



Proceso de Titulación 2015

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Universidad de Chile

# Memoria de Título: Vivienda Colectiva en el Marco del Cambio climático

Universidad de Chile  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Estudiante: Christine von Beck  
Profesor Guía: Francis Pfenniger  
Santiago, Chile  
Enero, 2015







# Indice



|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| <b>1/ Presentación del Tema</b>       | <b>07</b> |
| 1.1 Motivaciones                      | 08        |
| 1.2 Introducción                      | 09        |
| 1.3 Problema Global                   | 10        |
| 1.4 Situación en Chile                | 11        |
| 1.5 Antecedentes Climáticos Generales | 12        |
| 1.5.1 Objetivos                       |           |
| 1.5.2 Elección del Caso               | 15        |



|   |           |
|---|-----------|
| <b>2/ Propuesta de Sustentabilidad Integral</b> | <b>18</b> |
| 2.1   | 22        |
| 2.2   | 23        |
| 2.3   | 24        |



|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| <b>3/ Propuesta de Localización</b> | <b>27</b> |
| 3.1 Plan Regulador                  | 31        |
| 3.2 Criterios de Selección          | 39        |
| 3.3 Elección Terreno                | 55        |
|                                     | 63        |
|                                     | 77        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>4/ Definición del Programa y Gestión Económica</b> | <b>97</b> |
| 3.1 Normativa aplicable                               | 107       |
| 3.2 Estudio de Cabida                                 |           |
| 3.3 Estudio Demanda Habitacional                      | 113       |
| 3.4 Propuesta Programática                            | 114       |
|   | 115       |
|   | 118       |



**5/ Propuesta Conceptual 07**

**4.1 Análisis Macro Escala 08**

**09**

**10**

**6/ Propuesta Estructural y Constructiva 11**

**7/ Propuesta Arquitectónica General 12**

**8/ Propuesta Mantenimiento y Gestión 15**

**16**

**9/ Conclusiones 18**

**10/ Bibliografía 22**

**11/ Anexos 23**

**24**

**27**

**31**

**39**

**55**

**63**

**77**

**97**

**107**



**113**

**114**



**115**

**118**







1 /

Presentación

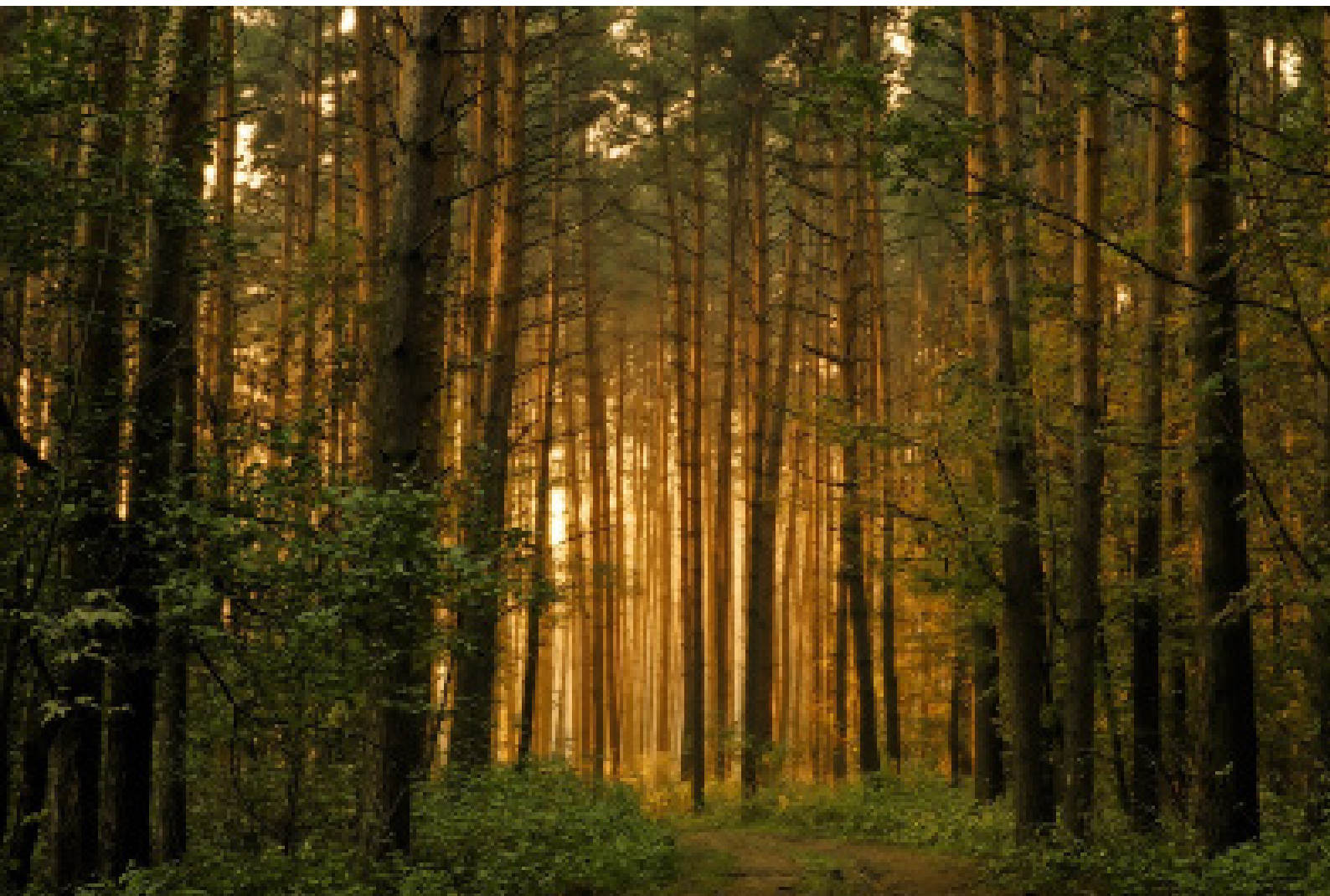
## 1.1 Motivaciones

Los problemas medioambientales han sido un tema de gran relevancia en los últimos años. La racionalidad ecológica y la sustentabilidad son temas a los que la arquitectura no siempre da la importancia y prioridad que merecen. En el contexto ecológico actual, estas características deberían ser la primera preocupación al momento de hacer arquitectura. Es mi intención dedicarme a aportar soluciones a esta situación en la arquitectura nacional, por lo que percibí el proyecto de título como una primera instancia hacia lo que sería el desarrollo de mi carrera profesional.



## 1.2 Introducción

El presente trabajo recoge la problemática de la sustentabilidad en la arquitectura y la aborda en la ciudad de San Felipe, Chile. Se desarrolla un proyecto que apunta a revitalizar el centro de la ciudad, que se encuentra en un estado de renovación y posee variedad de servicios. El proyecto recoge la espacialidad de la vivienda tradicional chilena, recogiendo el patio interior y los vanos tradicionales. Se potencia el comercio local con locales minoritas hacia la calle principal. Desde el punto de vista la eficiencia energética, se utiliza un sistema pasivo de invernaderos y se le da énfasis a la aislación térmica de la envolvente, incluyendo el uso de ventanas de termopanel. Además de ello, en el techo del conjunto se instalan paneles termosolares para el suministro de agua caliente. El agua lluvia es acumulada en un estanque para su uso posterior para riego y, desde la escala de la vivienda individual, se disminuye el uso de agua a través del uso de artefactos eficientes. Además, en los espacios comunes crecen plantas nativas y frutales adaptados a la sequía y, en los balcones de la vivienda, se habilitan jardineras de cultivo individual. Existe un espacio para compost en el exterior y, en el subterráneo, las salas de basura tienen la posibilidad de implementar una separación de residuos. A través de éstos parámetros generales, que serán revisados en detalle, el conjunto se alinea con los principios de sustentabilidad integral.



## 1.3 Problema: Situación Global

El ser humano, en vista de su menor capacidad física de adaptación al medio natural, ha desarrollado estrategias de modificación de su medio natural para poder sobrevivir. El desarrollo de estas estrategias ha sido relativamente lento a lo largo de la historia de la humanidad, velocidad definida por el desarrollo tecnológico. Estas modificaciones al medio natural fueron construyendo lentamente el hábitat propiamente humano, que finalmente derivó en ciudades y edificaciones pensadas para el hombre. Esta situación se revolucionó con la aparición de los combustibles fósiles, ya que esto multiplicó la cantidad de recursos energéticos disponibles.

Este fenómeno influyó diversas áreas de desarrollo humano y tecnológico; una de ellas es la arquitectura. La arquitectura y la construcción se vieron revolucionadas gracias al aporte esta nueva fuente de energía, lo que ha permitido no solo aumentar la cantidad de edificaciones, sino también mejorar su calidad. Se potenció el desarrollo de tecnologías que permiten alterar las condiciones ambientales del espacio para adecuarlas a las necesidades humanas. Estas tecnologías permitieron una mayor libertad de expresión y dieron lugar a diversos movimientos de la arquitectura. Esta mayor libertad formal fue también propiciada por el desarrollo de tecnologías de climatización, lo que permitió evitar las limitaciones clásicas concernientes a la climatización. Lamentablemente, en general estos cambios en la arquitectura se basaron en un significativo gasto de energía.

Nuestro mundo contemporáneo ha sido construido y pensado en base al uso de combustibles fósiles. Lamentablemente, en la actualidad nos encontramos con un escenario climático y ecológico crítico, el que exige un cambio en nuestra forma de habitar el planeta. Por un lado, existe una clara disminución de los recursos que permiten la generación de energía y que, por lo tanto, sustentan nuestra forma de vivir – y de hacer arquitectura. Por otro lado, el uso indiscriminado de energía y sus consecuentes emisiones de carbono están generando importantes cambios en el clima global y en los ecosistemas. Durante bastante tiempo hubo una clara resistencia a aceptar la realidad climática, pero hoy existe certeza de que “el calentamiento en el sistema climático es inequívoco y, desde la década de 1950, muchos de los cambios observados no han tenido precedentes en los últimos decenios a milenios. La atmósfera y el océano se han calentado, los volúmenes de nieve y hielo han disminuido, el nivel del mar se ha elevado y las concentraciones de gases de efecto invernadero han aumentado.” (IPCC, 2013)

## 1.3 Problema: Situación Global

La preocupación generada a partir de esta situación ha sido clara en diversas autoridades, las cuales hace ya algunos años comenzaron a generar una serie de medidas como por ejemplo el Protocolo de Kyoto. Estas medidas tienen como finalidad la reducción de los impactos producidos por los humanos sobre los ecosistemas, las cuales deben aplicarse a los sectores que las produzcan en la medida de la capacidad de cada nación.

Revisando específicamente en lo que nos concierne como profesión nos encontramos con que el área de la arquitectura y la construcción es uno de los sectores con más actividad a nivel global, sobre todo en las economías en crecimiento. Lamentablemente, es probablemente el sector que mayores impactos medioambientales produce.

- El 60% de los materiales que se extraen de la litosfera, tienen como destino la construcción
- El 50% de las emisiones de CO<sub>2</sub> emitidas a la atmósfera tienen su origen en la construcción y uso de los edificios
- El 40% de la energía primaria consumida en el planeta y el 75% de la electricidad se destina a los edificios
- El 20% del agua dulce es consumida en el uso de los edificios
- El 60% de los residuos sólidos se producen en la construcción y deconstrucción de los edificios. (Casanovas, 2009)

El sector de la construcción tiene un gran impacto medioambiental, por lo que es imperante el desarrollo de una arquitectura y construcción conscientes de los recursos que utiliza. Afortunadamente, ya se ha instalado un proceso de adaptación de la arquitectura a estas nuevas necesidades, a partir del que ha surgido lo que conocemos como arquitectura sustentable.

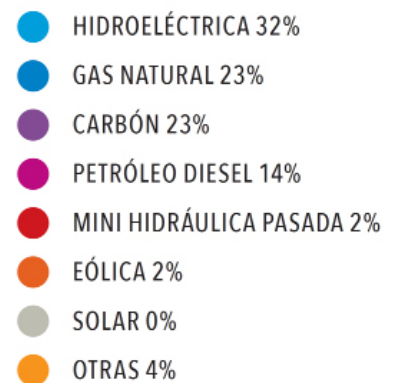
Hasta el momento, la arquitectura sustentable ha sido desarrollada principalmente en países del primer mundo, debido a que tienen acceso a una mayor cantidad de recursos monetarios para ello. Afortunadamente, la sustentabilidad ha logrado poco a poco permear también a Latinoamérica, donde ha aumentado el interés por las problemáticas ecológicas y se ha ido instalando la arquitectura sustentable dentro de las metas de las diferentes naciones.

## 1.3 Situación en Chile

Chile no es una excepción en este marco global y está sufriendo también importantes y graves consecuencias climáticas. Entre ellas podemos resaltar el aumento de las temperaturas extremas – sobre todo las altas – en prácticamente todo el territorio nacional, lo que lleva a una mayor necesidad de climatizar los espacios y, por lo tanto, a un aumento del gasto energético. Además de ello, en el caso específico chileno, la mayor parte de la energía es producida a través de medios contaminantes. El año 2014, el 59% de la energía era generada a través de sistemas que emiten gases contaminantes a la atmósfera. Esta situación llama la atención, sobre todo después de observar los claros efectos del cambio climático sobre el territorio nacional.

Afortunadamente, Chile ya está entrando a una transición hacia la sustentabilidad en el área de la arquitectura y la construcción. Esta transición ya ha permeado con bastante fuerza los edificios públicos y comerciales, pero el desarrollo de arquitectura sustentable en viviendas es relativamente reciente. En los últimos años se ha visto una serie de propuestas, pero que se ven acotadas principalmente a viviendas de un alto estándar. La mayor parte de la población chilena no vive en este tipo de viviendas, por lo que las soluciones no han apuntado al grueso de las viviendas – y de la contaminación. Claramente, en Chile es imperativo el desarrollo de viviendas sustentables que se ajunten al presupuesto de la clase media y al de vivienda social.

MATRIZ SIC-SING 2013  
(17.586[MW])



Fuente: CNE.



## 1.3 Antecedentes Climáticos Generales

En el caso de Chile, la situación climática es clara y bastante preocupante, observándose diversos cambios a lo largo del país. De acuerdo a la CONAMA, “en cuanto a la precipitación anual, se predijeron cambios superiores al 30% en algunas áreas del país para el año 2040. Entre ellas, la zona central muestra una significativa disminución de este parámetro. [...] Como consecuencia, habría un aumento en la aridez en el norte y centro del país, llegando hasta la Octava Región.” (CONAMA, 2008)

En vista de lo anteriormente mencionado, podemos afirmar que la mayor parte del territorio chileno se encuentra afectada por el cambio climático. La zona que está sufriendo las consecuencias más graves es la zona central, que se encuentra en un estado de transición desde un clima templado a un clima de tipo árido. Los climas templados se caracterizan por tener marcadas estaciones con veranos calurosos e inviernos fríos y relativamente lluviosos. Por otro lado, los climas áridos se caracterizan por ser secos y tener una alta oscilación térmica diaria, alcanzando altas temperaturas durante el día y bajas temperaturas durante la noche. Las viviendas de la zona central deben adaptarse a ambos escenarios climáticos. Por lo tanto, diseñar viviendas para estas situaciones es un desafío arquitectónico pertinente y necesario de desarrollar.



## 1.5 Objetivos

- **Diseñar un conjunto habitacional sustentable que se adapte a las necesidades climáticas de la zona central de Chile y que, además, esté al alcance de los sectores socioeconómicos medios.**





## 1.6 Elección del Caso

El primer criterio para la elección del lugar fue pensando en una localidad que represente la realidad de la zona central de Chile. La ciudad escogida fue San Felipe por las siguientes razones:

- En el Valle del Aconcagua se producen las oscilaciones térmicas más altas de la zona central, muchas veces alcanzando las temperaturas máximas a nivel nacional.
- Es una ciudad de 186 km<sup>2</sup> de superficie y de 64.126 habitantes (Censo2002, INE.). Esto permite clasificarla como una ciudad de tamaño medio, lo que la hace equitativa a la mayor cantidad de localidades de la zona centro norte y centro sur del país.
- En invierno cae el 70% de las precipitaciones anuales, que corresponden a entre 250 y 450 mm, lo que corresponde a un perfil de clima templado. (Información Geográfica: Provincia de San Felipe)



San Felipe se encuentra también en una situación urbana que es bastante generalizada en las ciudades de nuestro país. La ciudad se encuentra, actualmente, en un proceso de crecimiento relativamente rápido. Este crecimiento se ha concentrado en la periferia de la ciudad, aumentándose la extensión urbana por sobre la densificación urbana, por lo que podemos afirmar que San Felipe ha seguido un modelo de ciudad difusa. De acuerdo a Salvador Rueda, “es la ciudad difusa que tiene de todo y mucho pero disperso, separado funcionalmente (la universidad, la industria, la residencia, las áreas comerciales, las oficinas, etc. se separan físicamente) y segregado socialmente, uniendo las partes a través de una densa red de carreteras y vías segregadas de transporte privado. Esta forma de proceder, multiplica el consumo del suelo, de energía y materiales” (Rueda, 2014). Es claro que este modelo de crecimiento urbano no se acerca a los lineamientos sustentables, por lo que es necesario revertir esta situación en la ciudad de San Felipe.

Es en vista de la realidad climática, demográfica y urbana de San Felipe, es que es seleccionada como la localidad dónde realizar el proyecto.



SAN FELIPE 2014



# 21/

Propuesta de  
Sustentabilidad Integral

## 2.0 10 Principios de Sustentabilidad One Planet

Al estar basado en la ciencia y las mediciones de la ecología y la huella de carbono, los 10 principios de One Planet son usados para estructurar el pensamiento e impulsar una acción holística. Estos principios vienen de la experiencia bioregional de BedZED, una eco-aldea pionera en el sur de Londres, Reino Unido. En conjunto, los principios proveen un marco holístico que permiten que organizaciones y grupos de proyecto examinar los retos de sustentabilidad a los que se enfrentan, desarrollar soluciones apropiadas y comunicar las acciones a tomar a colaboradores clave, tales como colegas, la cadena de suministro, los clientes y gobiernos locales o centrales.



|   |   |
|---|---|
|    | <b>Salud y Felicidad</b><br>Promover vidas activas, significativas sociales para mejorar la salud y el bienestar.   |
|    | <b>Equidad y Economía Local</b><br>Crear economías Bioregionales que soporten la equidad, el trabajo local diverso y el comercio internacional justo.   |
|    | <b>Cultura y Comunidad</b><br>Respetar y revivir la identidad, cultural y sabiduría local; promover la involucración de las personas en formar sus comunidades y crear un nueva cultura sustentable.              |
|    | <b>Uso de la Tierra y Vida Silvestre</b><br>Proteger y restaurar la biodiversidad y crear nuevos hábitats naturales a través del buen uso de la tierra y su integración con el medio construido.                  |
|  | <b>Agua Sustentable</b><br>Usar el agua eficientemente en edificios, agricultura e industria. Diseñar para evitar problemas como inundaciones, sequía y contaminación de acuíferos.                               |
|  | <b>Comida Local y Sustentable</b><br>Apoyar la agricultura sustentable y humana, promoviendo el acceso a dietas sanas, locales, de temporada, orgánicas y de bajo impacto, y reduciendo la residuos de alimentos. |
|  | <b>Materiales Sustentables</b><br>Usar productos sustentables y saludables, tales como aquellos con baja huella energética, locales y realizados con recursos reciclados o renovables.                            |
|  | <b>Transporte Sustentable</b><br>Reducir la necesidad de transportarse, incentivando los transportes de baja huella de carbono para bajar emisiones.  |
|  | <b>Zero Residuos</b><br>Reducir los residuos, reutilizar cuando sea posible, apuntando a enviar cero residuos a los vertederos.   |
|  | <b>Zero Carbono</b><br>Hacer edificios energéticamente eficientes y entregando toda la energía a través de fuentes renovables.  |

## 2.1 Zero Carbono

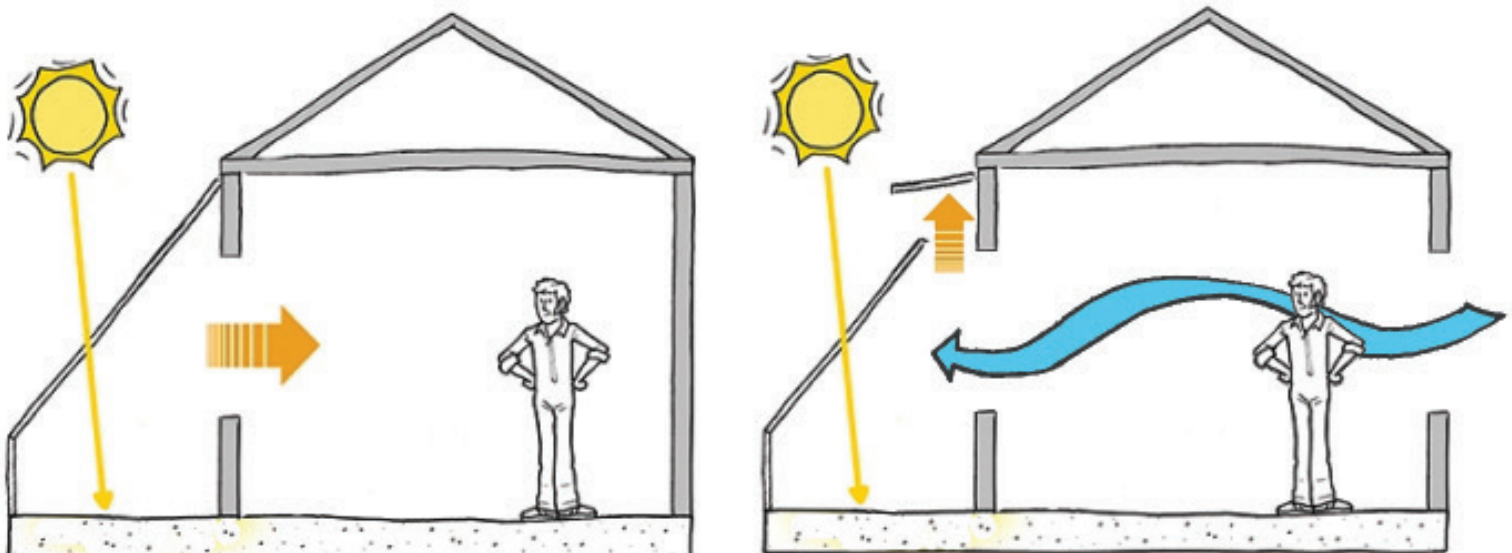


### Zero Carbono

#### A) Reducir la demanda:

- **AISLACION:** Se plantea generar un conjunto de viviendas continuas o de departamentos y disminuir la envolvente en lo posible. Esta envolvente debe tener una adecuada aislación térmica, no solo en el caso de los muros sino también de los vanos (uso de termopaneles).
- **ESTRATEGIA CLIMATIZACIÓN PASIVA:** A nivel de la vivienda se pretende generar una vivienda que se adapte a las condiciones tanto de clima desértico como de clima templado. Para ello debe tener un sistema que permita enfriar y calentar el espacio interior con bastante rapidez. Se utilizará un invernadero adosado con orientación norte, que permitirá calentar la vivienda directamente o crear una corriente de aire que enfríe la vivienda, la cual penetrará la vivienda desde el sur. Por lo tanto la vivienda debe tener tanto orientación norte como orientación sur. Además de ello se implementará una chimenea solar para aportar al enfriamiento en los días de más calor.

Capítulo 01





## 2.1 Zero Carbono



### Zero Carbono

#### **B) Eficiencia del Sistema:**

- Sistema eléctrico eficiente
- Uso de ampolletas y luminarias LED
- Implementación de artefactos eléctricos eficientes en las viviendas

#### **C) Cubrir la demanda con tecnologías LZC:**

- Calefacción: Estufas eléctricas de alta eficiencia energética.
- Agua caliente: uso de paneles termosolares en el techo.

## 2.2 Zero Residuos



A una escala del conjunto las estrategias de tratamiento de residuos que se plantean son:

- Residuos orgánicos: generación de pilas de compostaje a nivel comunitario, lo que permitirá fertilizar las plantas de los espacios comunes.
- Generación de Shafts separados de basura para su separación en caso de abrirse la posibilidad de reciclaje local (no existente de momento).
- Implementación de basureros con separación de basuras en las cocinas de cada vivienda.

## 2.3 Transporte Sustentable



### Transporte Sustentable

#### 3) Transporte Sustentable:

El aporte de este proyecto en este sentido se enfoca en apuntar a lo que se conoce como el modelo de ciudad compacta. Para ello se definen las siguientes estrategias que orientarán la elección del sitio:

- Peatonalización de las ciudades, aumentar la cantidad de viajes a pie a través de la cercanía de servicios.
- Diversidad en el uso del suelo para disminuir la distancia de los transportes.
- Diversidad en materia de vivienda para responder de forma más cercana a la mixtura de trabajadores necesaria en las diferentes áreas.
- Estructura tradicional de barrios y colonias, generando viviendas cerca de un centro con servicios.
- Incremento en la densidad urbana, para disminuir las distancias y hacer más eficiente la dotación de servicios.

Además de ello, e nivel de proyecto de arquitectura, se debe potenciar el uso de la bicicleta a través de la instalación de estacionamientos para bicicleta y limitar el número de estacionamientos a uno por vivienda.

## 2.4 Materiales Sustentables



### Materiales Sustentables

- Uso de materiales de un origen local, que sean monetariamente accesibles y que signifiquen un bajo impacto desde el punto de vista energético, de residuos y de contaminación.

## 2.5 Comida Local y Sustentable



- A nivel del conjunto: Espacio público posee árboles frutales en vez de ornamentales. Esto permite producir comida, disminuyendo los posibles problemas entre vecinos.
- A nivel de la vivienda: Generar jardineras de cultivos en las terrazas de cada departamento. El cultivo en éstas es independiente y opcional en cada departamento.

## 2.6 Agua Sustentable



- A nivel del conjunto: mantener una importante proporción de espacios verdes para permitir la infiltración de las aguas que caen sobre los espacios comunes exteriores.
- A nivel del conjunto: captación de las aguas lluvias que caen sobre la techumbre, acumulándola en un segundo estanque subterráneo. Estas aguas permitirán regar los espacios comunes en las estaciones secas.
- A nivel de la vivienda: Implementación de artefactos de baja demanda hídrica.

## 2.7 Uso de la Tierra y Vida Silvestre



### Uso de la Tierra y Vida Silvestre

7) Uso de la tierra y vida silvestre:

- Áreas verdes que incorporen especies locales y resistentes a la sequía. Diseño que potencie la baja mantención del jardín, utilizando especies que fijen nitrógeno y extraigan nutrientes desde mayor profundidad.
- Uso de especies vegetales que sean un aporte a la fauna silvestre local, ya sea ofreciendo refugio o alimento.

## 2.8 Cultura y Comunidad



### 8) Cultura y Comunidad:

- Recoger la organización espacial de la vivienda chilena tradicional (que conforma gran parte del centro de San Felipe), en la cual los diferentes espacios se ordenan en torno a un espacio común exterior.
- Recoger la escala que generan los vanos verticales de la arquitectura local tradicional.
- Implementar espacios comunes que permitan el encuentro de la comunidad.



## 2.9 Equidad y Economía Local



### 9) Equidad y Economía Local:

- Generación de una mixtura de diferentes grupos socioeconómicos en el conjunto habitacional.
- Potenciar el comercio minorista y local a través de espacios comerciales de una pequeña escala enfrentados a la calle principal.

## 2.10 Salud y Felicidad



### Salud y Felicidad

#### 10) Salud y Felicidad:

- Potenciar el tejido social entre los vecinos con un espacios comunitario, alrededor de los cuales se distribuirán las viviendas. De esta manera se potenciará el desarrollo de la vida comunitaria y el encuentro entre los habitantes del conjunto.
- Además, se pretende mantener una proporción del espacio central, en la que la altura no supere el ancho del espacio. Esto no solo permitirá un adecuado asoleamiento y ventilación, sino que además una percepción espacial agradable.



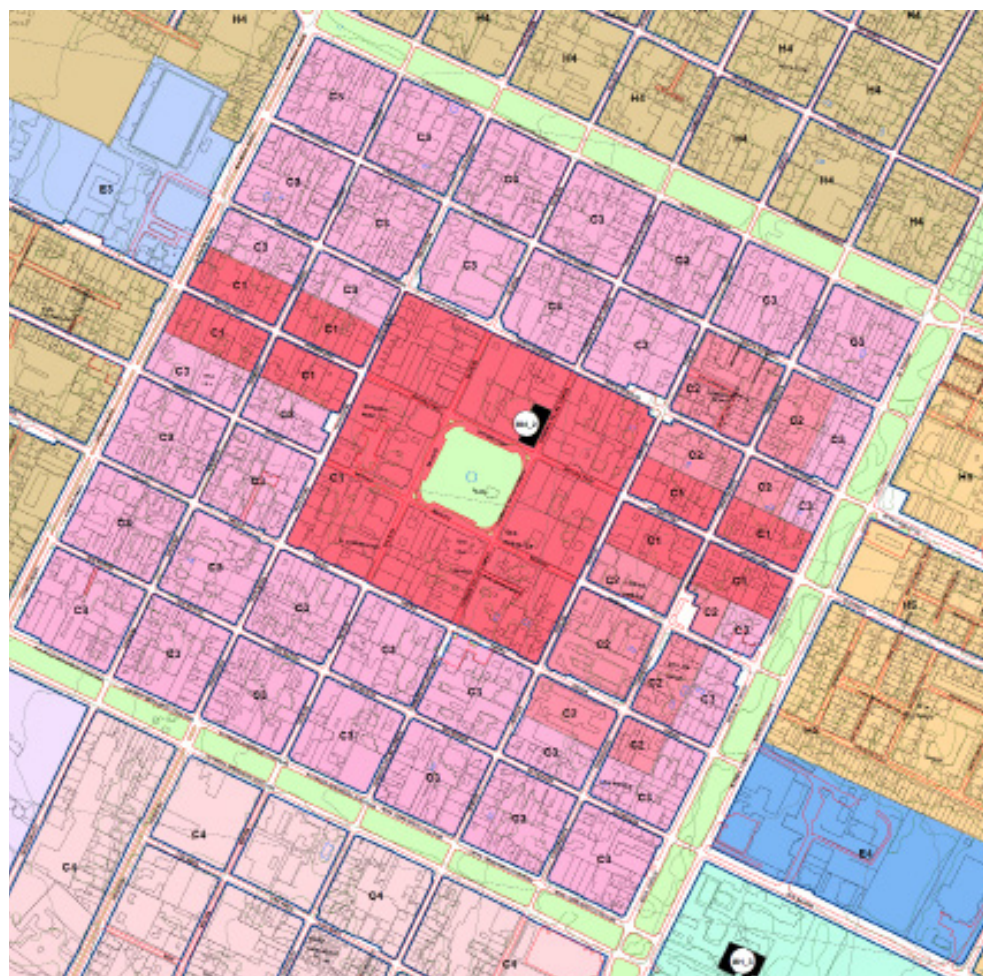


# 3/

Propuesta de  
Localización

## 3.1 Plano Regulador

De acuerdo a los datos proporcionados por el Censo 2002, la ciudad de San Felipe tiene una densidad relativamente baja de aproximadamente 30 viv/há, bastante por debajo de lo recomendado en los principios de sostenibilidad (80 viv/há). Las densidades en el centro de la ciudad son cercanas a las 15 viviendas/há (INE, 2002), bastante más bajas que en el resto de la ciudad. Esto se debe en parte que la mayor parte de estas viviendas son antiguas y ocupan una gran cantidad de terreno. Por lo tanto, San Felipe no solo sigue un modelo de desarrollo urbano difuso, sino que además tiene una importante necesidad de densificar el centro urbano. En este sentido, cabe mencionar que el damero central de San Felipe es zona aplicable al Subsidio de Renovación Urbana entregado por el MINVU (200 UF). Por lo tanto, en vista de ser una urbe que ha seguido un modelo de crecimiento difuso y de tener una baja densidad habitacional – sobre todo en el centro de la ciudad, es que se plantea que el desarrollo habitacional de San Felipe debiese volcarse hacia el centro aumentando las densidades. Cabe mencionar la ciudad sigue manteniendo una estructura relativamente tradicional, con una alta concentración de servicios en el centro y con distancias amables al peatón. El centro no solo posee la mayor parte de los servicios, sino que además tiene una trama urbana de tipo damero y gran parte de los edificios son de una tipología tradicional de fachada continua. Se debe en primer lugar revisar el Plan Regulador de San Felipe, de acuerdo al cual la zona central de San Felipe corresponde a las zonas C1, C2 y C3.



## 3.1 Plano Regulador

| C1 ZONA CENTRAL 1  |                 |  | Superficie Subdivisión Predial Mínima (m²) | Densidad Bruta Hab/Há | Coeficiente     |                          | Sistema Agrupamiento² | Altura máx. Edif. (m)³         | Antejardín (m) |
|--|-----------------|--|--|-----------------------|-----------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------------|----------------|
| USOS DE SUELO PERMITIDOS   |                 | ACTIVIDADES PROHIBIDAS   |  |                       | Ocupación Suelo | Constructibilidad máxima |                       |                                |                |
| TIPO   | CLASE           |  |  |                       |                 |                          |                       |                                |                |
| RESIDENCIAL  | Vivienda        | Vivienda en primer piso enfrentando la vialidad  | 200  | 650                   | 0,8             | 2,5                      | C+A                   | C=7<br>A=21                    | -              |
|  | Hospedaje       |  |  |                       |                 |                          |                       |                                |                |
| EQUIPAMIENTO   | CIENTÍFICO      | -  | 200  | -                     | 1,0             | 3,0                      | C+A                   | C=7<br>A=12, 21 sólo servicios | -              |
|  | COMERCIO        | Plantas de revisión técnica, taller mecánico, terminales de distribución, estaciones y centros de servicio automotor |  |                       |                 |                          |                       |                                |                |
|  | CULTO Y CULTURA | -  |  |                       |                 |                          |                       |                                |                |
|  | DEPORTE         | Medialuna, estadios  |  |                       |                 |                          |                       |                                |                |
|  | SALUD           | Hospitales, cementerios, crematorios   |  |                       |                 |                          |                       |                                |                |
|  | SERVICIOS       | -  |  |                       |                 |                          |                       |                                |                |
| SOCIAL   | -               |  |  |                       |                 |                          |                       |                                |                |
| ESPACIO PÚBLICO Y ÁREAS VERDES   |                 |  | Según OGUC                                 |                       |                 |                          |                       |                                |                |
| USOS DE SUELO NO PERMITIDOS: ACTIVIDADES PRODUCTIVAS E INFRAESTRUCTURA; ACTIVIDADES PELIGROSAS, INSALUBRES O CONTAMINANTES |                 |  |  |                       |                 |                          |                       |                                |                |

| C2 ZONA CENTRAL 2  |                 |   | Superficie Subdivisión Predial Mínima (m²) | Densidad Bruta Hab/Há | Coeficiente     |                          | Sistema Agrupamiento | Altura máx. Edif. (m) | Antejardín (m) |
|--|-----------------|---|--|-----------------------|-----------------|--------------------------|----------------------|-----------------------|----------------|
| USOS DE SUELO PERMITIDOS   |                 | ACTIVIDADES PROHIBIDAS  |  |                       | Ocupación Suelo | Constructibilidad máxima |                      |                       |                |
| TIPO   | CLASE           |   |  |                       |                 |                          |                      |                       |                |
| RESIDENCIAL  | Vivienda        | -   | 200  | 800                   | 0,7             | 3,0                      | C+A                  | C=7<br>A=21           | 3,0            |
|  | Hospedaje       |   |  |                       |                 |                          |                      |                       |                |
| EQUIPAMIENTO   | CIENTÍFICO      | -   | 200  | -                     | 0,8             | 3,0                      | C+A                  | C=7<br>A=12           | 3,0            |
|  | COMERCIO        | Plantas de revisión técnica, taller mecánico, terminales de distribución, estaciones y centros de servicio automotor, supermercados, pubs, bares y discotecas |  |                       |                 |                          |                      |                       |                |
|  | CULTO Y CULTURA | Catedrales  |  |                       |                 |                          |                      |                       |                |
|  | DEPORTE         | Medialuna, estadios   |  |                       |                 |                          |                      |                       |                |
|  | EDUCACIÓN       | Centros de educación superior y técnica, centros de rehabilitación conductual.  |  |                       |                 |                          |                      |                       |                |
|  | SALUD           | Hospitales, cementerios, crematorios  |  |                       |                 |                          |                      |                       |                |
| SERVICIOS  | -               |   |  |                       |                 |                          |                      |                       |                |
| SOCIAL   | -               |   |  |                       |                 |                          |                      |                       |                |
| ESPACIO PÚBLICO Y ÁREAS VERDES   |                 |   | Según OGUC                                 |                       |                 |                          |                      |                       |                |
| USOS DE SUELO NO PERMITIDOS: ACTIVIDADES PRODUCTIVAS E INFRAESTRUCTURA; ACTIVIDADES PELIGROSAS, INSALUBRES O CONTAMINANTES |                 |   |  |                       |                 |                          |                      |                       |                |

| C2 ZONA CENTRAL 3  |                                |   | Superficie Subdivisión Predial Mínima (m²) | Densidad Bruta Hab/Há | Coeficiente     |                          | Sistema Agrupamiento | Altura máx. Edif. (m)          | Antejardín (m) |
|--|--------------------------------|---|--|-----------------------|-----------------|--------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------|
| USOS DE SUELO PERMITIDOS   |                                | ACTIVIDADES PROHIBIDAS  |  |                       | Ocupación Suelo | Constructibilidad máxima |                      |                                |                |
| TIPO   | CLASE                          |   |  |                       |                 |                          |                      |                                |                |
| RESIDENCIAL  | Vivienda                       | -   | 200  | 950                   | 0,7             | 3,5                      | A/P/C                | C=7<br>A=21                    | -              |
|  | Hospedaje                      |   |  |                       |                 |                          |                      |                                |                |
| EQUIPAMIENTO   | CIENTÍFICO                     | -   | 200  | -                     | 0,7             | 3,0                      | A/C                  | C=7<br>A=12, 21 sólo servicios | -              |
|  | COMERCIO                       | Plantas de revisión técnica, taller mecánico, terminales de distribución, estaciones y centros de servicio automotor, supermercados, pubs, bares y discotecas |  |                       |                 |                          |                      |                                |                |
|  | CULTO Y CULTURA                | Catedrales  |  |                       |                 |                          |                      |                                |                |
|  | DEPORTE                        | Medialuna, estadios   |  |                       |                 |                          |                      |                                |                |
|  | EDUCACIÓN                      | Centros de educación superior y técnica, centros de rehabilitación conductual.  |  |                       |                 |                          |                      |                                |                |
|  | SALUD                          | Hospitales, cementerios, crematorios  |  |                       |                 |                          |                      |                                |                |
| SEGURIDAD  | Cárceles, centros de detención |   |  |                       |                 |                          |                      |                                |                |
| SERVICIOS  | -                              |   |  |                       |                 |                          |                      |                                |                |
| SOCIAL   | -                              |   |  |                       |                 |                          |                      |                                |                |
| ESPACIO PÚBLICO Y ÁREAS VERDES   |                                |   | Según OGUC                                 |                       |                 |                          |                      |                                |                |
| USOS DE SUELO NO PERMITIDOS: ACTIVIDADES PRODUCTIVAS E INFRAESTRUCTURA; ACTIVIDADES PELIGROSAS, INSALUBRES O CONTAMINANTES |                                |   |  |                       |                 |                          |                      |                                |                |

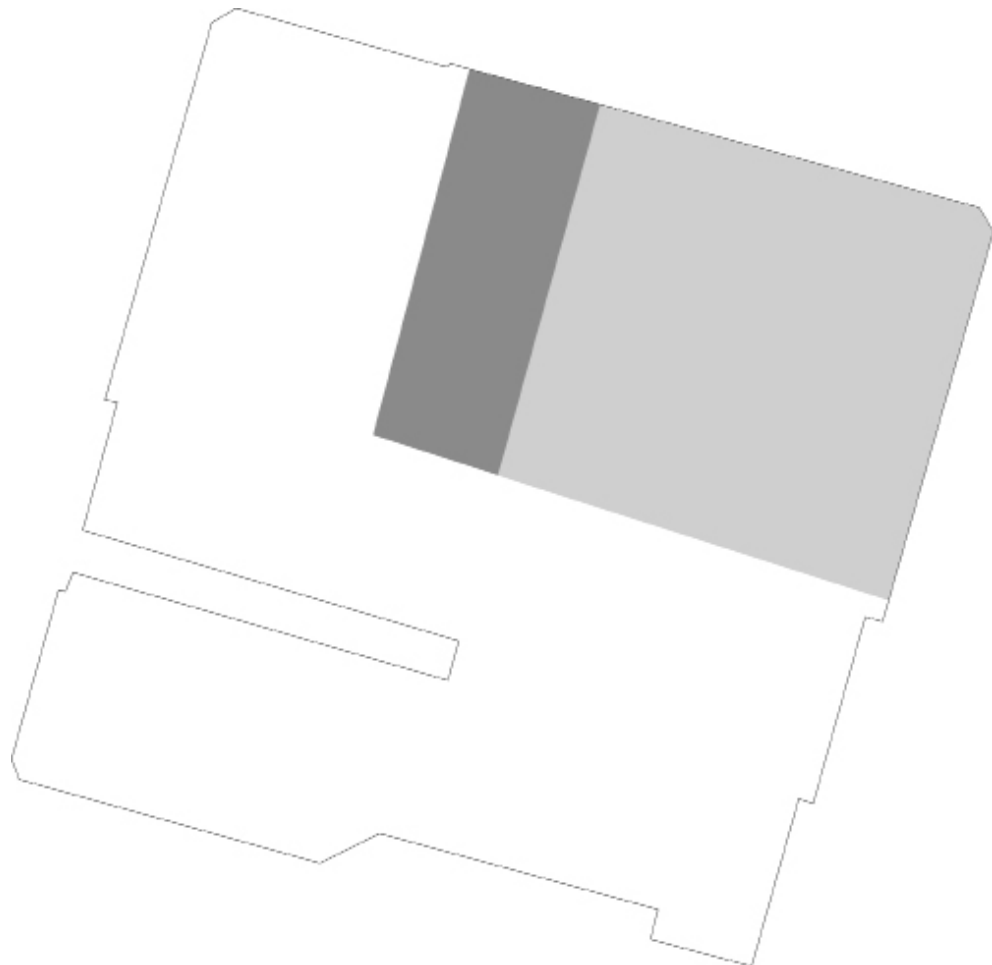
## 3.2 Criterios de Selección

Podemos ver que el centro de San Felipe permite el desarrollo de un aumento de la densidad habitacional, ya sea en la zona C1, C2 o C3. Todas las zonas permiten el desarrollo de este objetivo, por lo que se a continuación se procederá a definir criterios para la elección del sitio que apunten a la sustentabilidad.

El primer criterio de elección fue que se utilizará un sitio eriazo o un inmueble en mal estado para el proyecto. Esto no solo significará una mejora en la trama urbana, sino que aportará a la renovación urbana proyectada para la zona.

El segundo criterio es que el conjunto no disminuya la diversidad de usos y la diversidad arquitectónica de la zona. Para ello, el sitio a escoger no debe superar el 25% de la manzana, que en este caso sería una superficie de 3500 m<sup>2</sup>. Esta superficie máxima permitiría que el conjunto no transforme la trama urbana en un ente homogéneo. Afortunadamente, todos los sitios que se revisaron cumplen con este criterio.

El tercer criterio definido fue la generación de una comunidad cohesionada, para lo cual debe conformarse un mínimo de habitantes. En este sentido, se definió que los conjuntos deben conformarse por al menos 15 hogares. Una población de 60 habitantes se logra con la densidad habitacional máxima (650 hab/há) en una superficie de aproximadamente 1000 m<sup>2</sup>. Por lo tanto, la superficie predial mínima fue situada en 1000 m<sup>2</sup>.

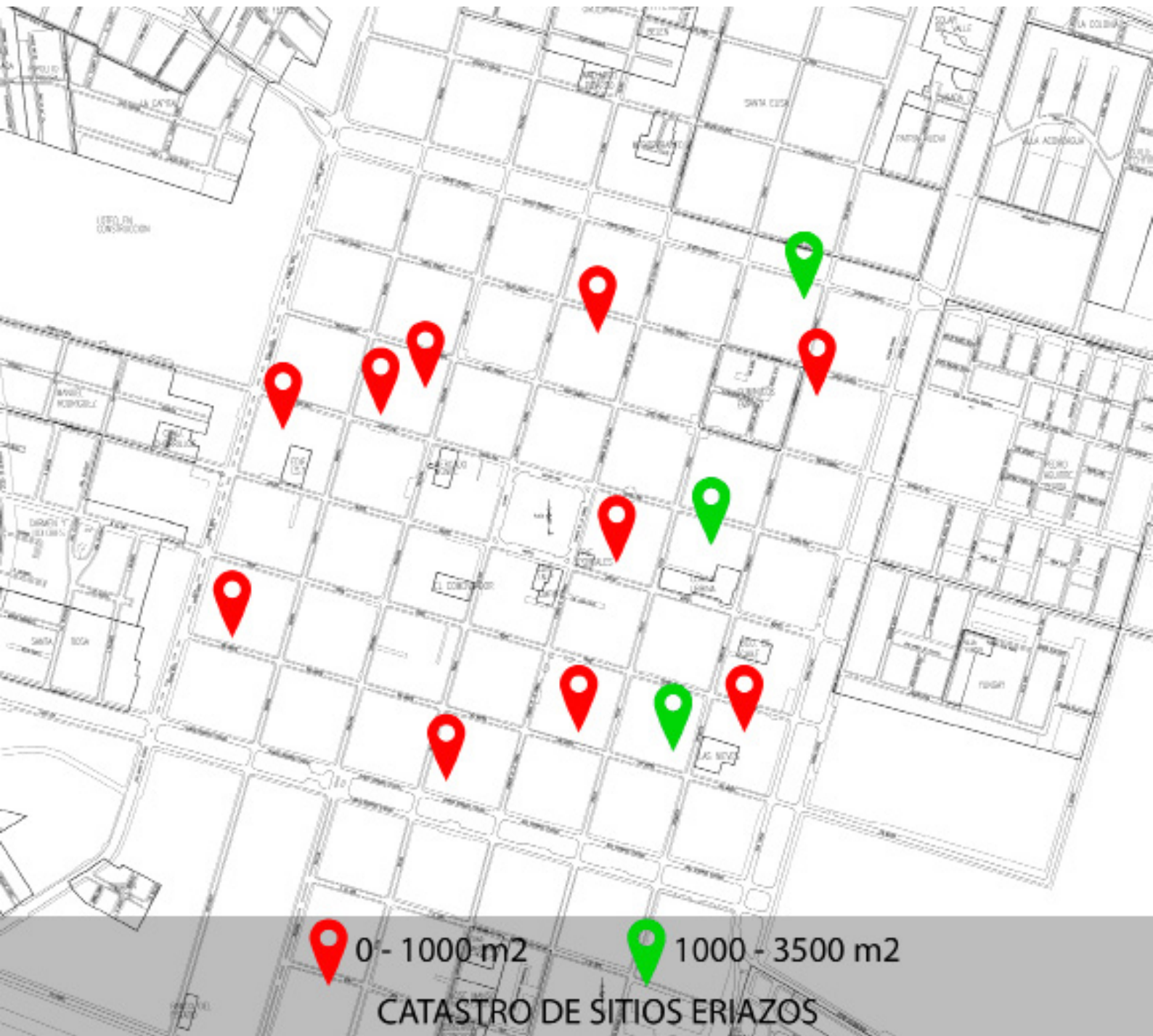




## 3.2 Criterios de Selección

En vista de todo lo anterior, se realizó un catastro de los diferentes inmuebles de la zona. El resultado arrojó que existe una serie de edificios en estado de ruina y de sitios eriazos, los que fueron clasificados de acuerdo a su superficie. } Solo 3 terrenos registrados en el catastro cumplieron con los límites de superficie ya definidos.

1. El primero se encuentra en la esquina de Avenida Chacabuco con la calle Toro Mazote y posee una superficie de 2105 m<sup>2</sup>. Se encuentra enfrente a Av. Chacabuco y al parque, se emplaza en una zona mixta de comercio y vivienda.
2. El segundo se encuentra en la calle Arturo Prat a una cuadra de la plaza y posee una superficie de 1761 m<sup>2</sup>. Se emplaza en la calle más comercial de la ciudad, y existen algunas viviendas pero la mayoría se encuentran hacia el interior de las manzanas o en los segundos pisos.
3. El tercer sitio se encuentra en la esquina de la calle San Martín con la calle Toro Mazote y posee una superficie de 1000 m<sup>2</sup>. Está emplazado en un entorno principalmente residencial y el comercio es menor.



## 3.2 Criterios de Selección

El cuarto y último criterio escogido para la definición del sitio fue el potencial para que el proyecto genere un mayor aporte a la ciudad y su entorno. La calle Arturo Prat es la continuación de Av. Tocornal, la cual es la principal arteria que conecta la ciudad de San Felipe a la ciudad de Los Andes y las localidades intermedias. Por lo tanto, es una vía altamente recorrida para llegar al centro de la ciudad y es, además, su principal calle comercial.



## 3.2 Criterios de Selección

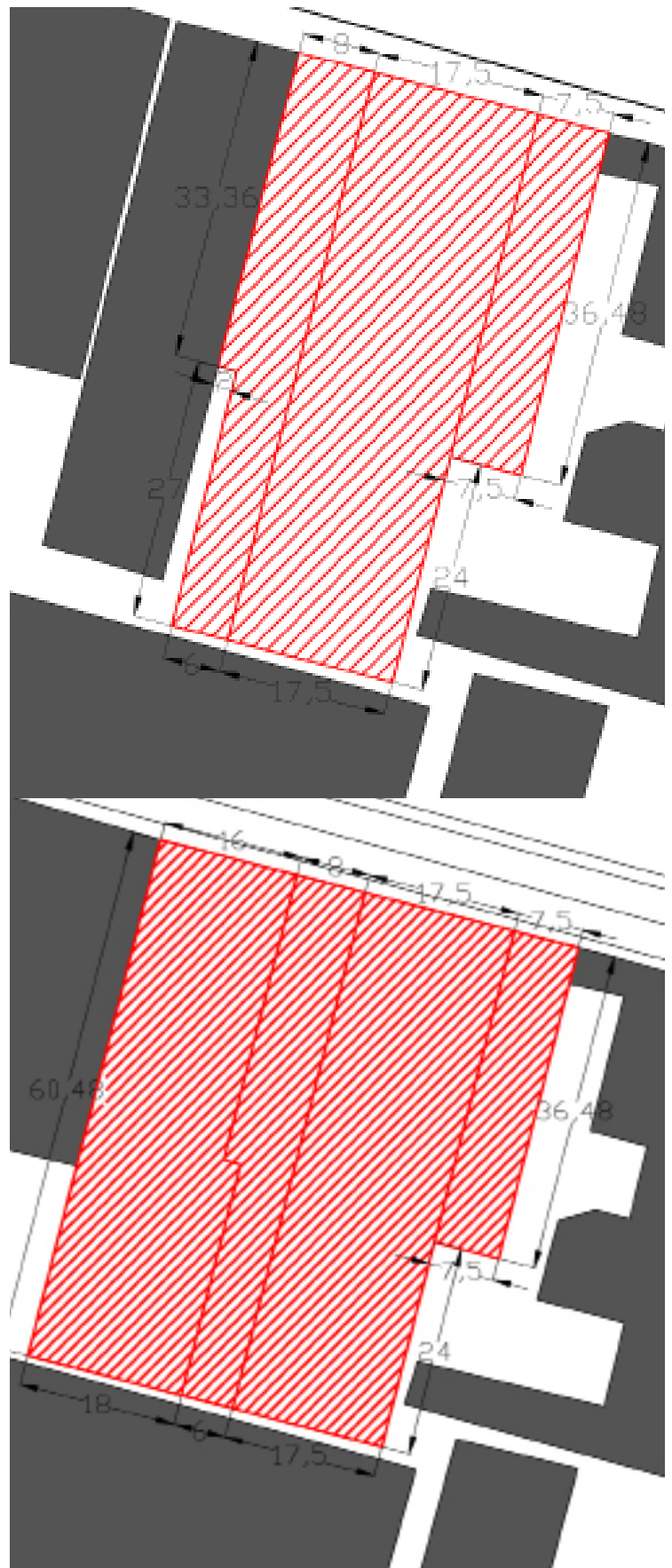
En vista de esto, el sitio escogido para realizar el proyecto es el n°2, ubicado en la calle Arturo Prat. Este sitio se encuentra en una zona de gran actividad comercial en la que hay pocas viviendas, por lo tanto permitiría aumentar la mixtura de uso. Además de ello, la accesibilidad a servicios es mayor en esta calle, lo cual potenciaría la peatonalidad.



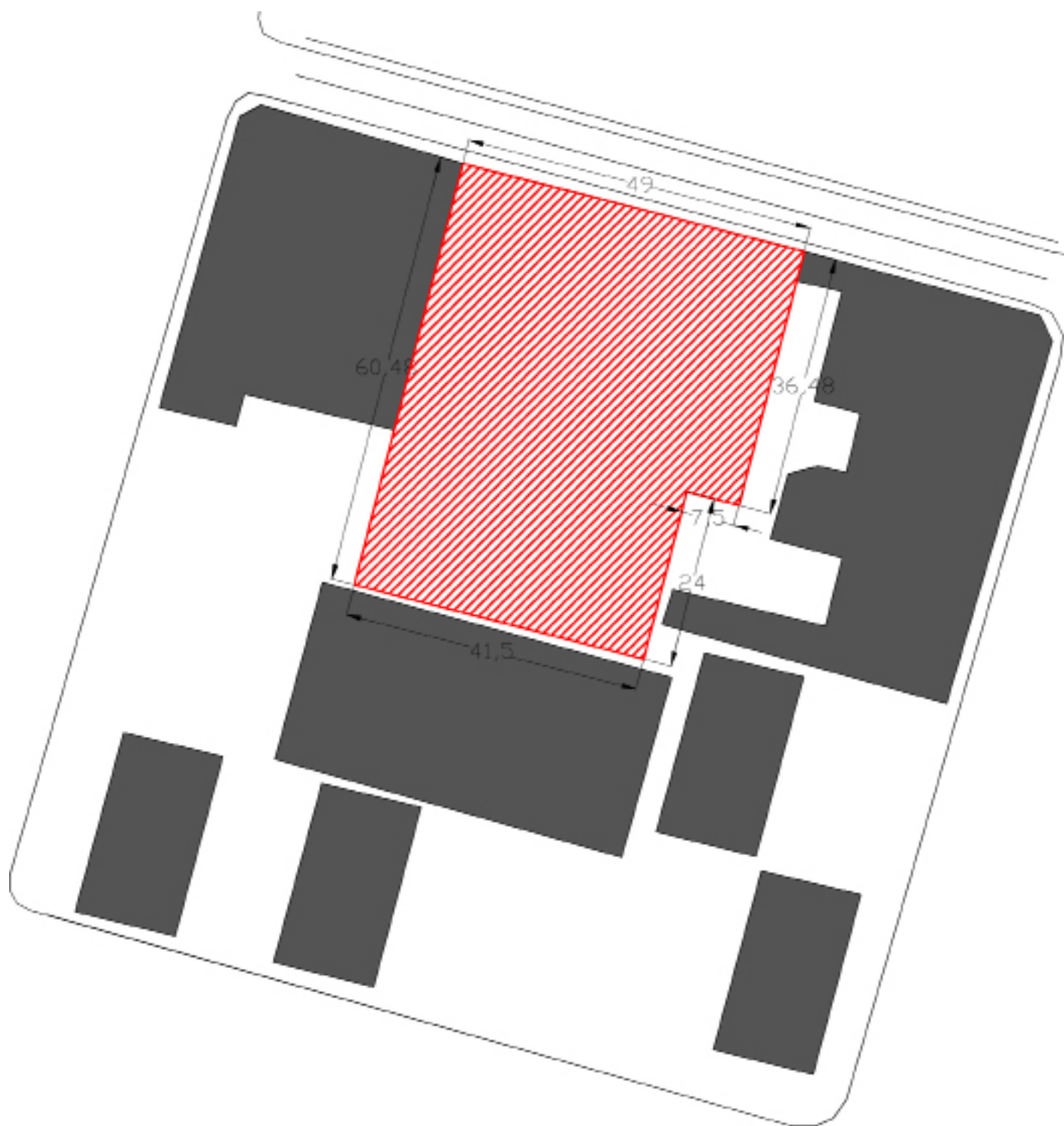


### 3.3 Elección Terreno

El sitio elegido tiene una superficie de 1761 m<sup>2</sup>, al cual se sumará el sitio aledaño que es relativamente angosto y posee una construcción antigua que podría tener problemas para densificar al quedar aislado. El sitio resultante es de 2783 m<sup>2</sup> y tiene un frente de 49 metros, lo que aumenta su potencial accesibilidad y carácter público, aumentando la flexibilidad para adaptarse a diferentes conceptos de diseño. (Datos: oficina de catastro municipal San Felipe)



### 3.3 Elección Terreno





# 4/

Definición del  
Programa y Gestión  
Económica

## 4.1 Normativa Aplicable

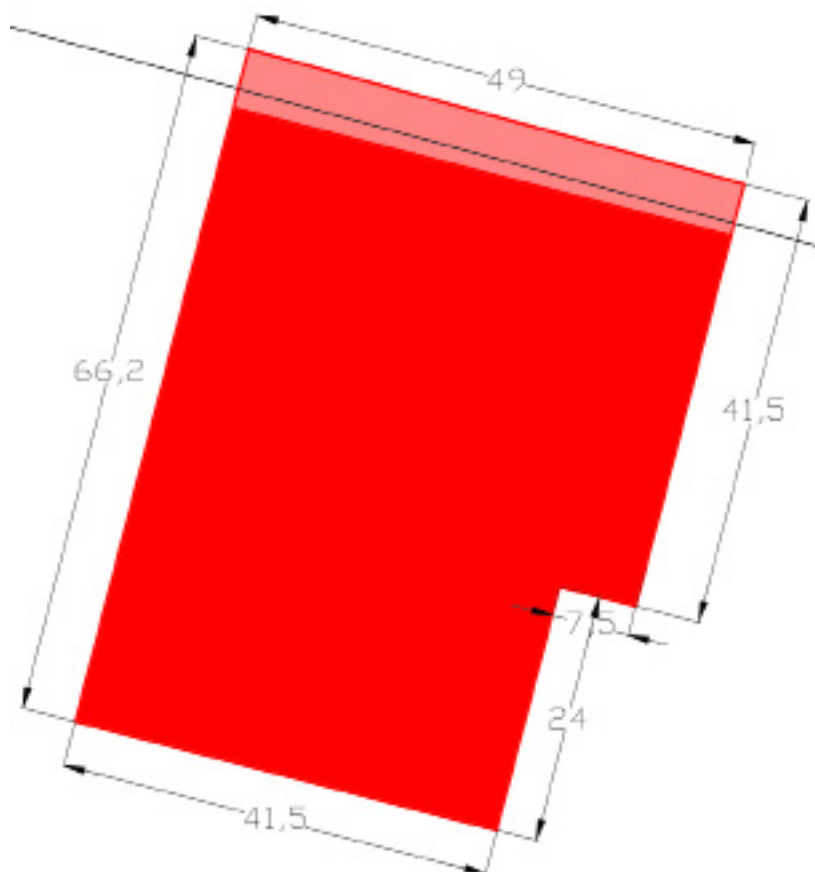
Una vez seleccionado el sitio y estudiada la situación habitacional en San Felipe, se ha revisado tanto el PRC como la OGUC para definir la normativa aplicable al sitio.

1. Agrupamiento: Continuo en línea oficial con min. 5 m. de profundidad. Asilado en interior.
2. Coeficiente de Ocupación de suelo: 0,8
3. Coeficiente de Constructibilidad:  $2,5 + 30\% = 3,25$
4. Densidad bruta máxima:  $650 \text{ hab/há} + 25\% = 812,5 \text{ hab/há}$ .
5. Altura máxima: 7 m. o dos pisos enfrentando la vialidad, 4 pisos o 14 m. (de acuerdo a la OGUC para aumento de densidad).
6. Frente a vialidad: no permite vivienda.
7. Rasantes:  $70^\circ$  a partir de un eje horizontal a 7m. de altura respecto del nivel de suelo.
8. Distanciamiento: según OGUC, 3 m hasta los 7 m de altura y 4 m sobre los 7 m de altura.
9. Adosamiento: Máx 40% del deslinde, descontando el volumen aislado.

### ESTUDIO DE CABIDA

Los valores resultantes aplicando los coeficientes a la superficie del sitio es:

- Coeficiente de Ocupación de suelo:  $0,8 * 2783 = 2226$
  - Coeficiente de Constructibilidad:  $3,25 * 2783 = 9044,75$
- De acuerdo a la OGUC, para calcular la población máxima, se debe considerar la superficie hasta el eje de la calle y para calcular el n° de viviendas se debe dividir la población por 4.
- Densidad bruta máxima:  $812,5 \text{ hab/há} * 3048 = 247,65 \text{ hab}$ .
  - N° de viviendas máximo:  $247,65/4 = 61,9$ .





## 4.1 Normativa Aplicable

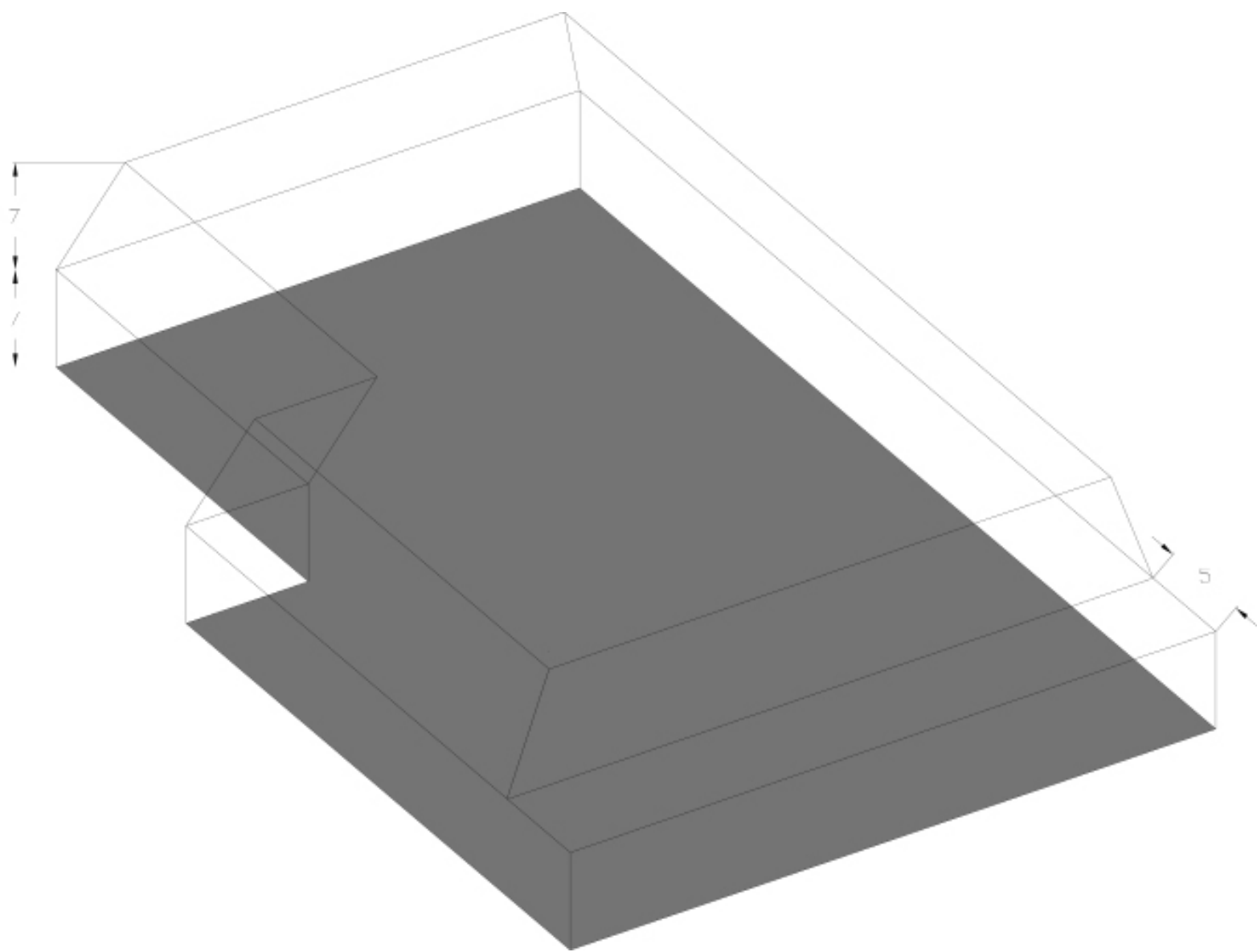
### Proyectos de Integración Social (PIS):

#### Características Proyecto Integración Social:

- El Proyecto debe contar con un 30% mínimo de viviendas de viviendas para ser adquiridas con aplicación de subsidio Titulo I
- El permiso de edificación debe corresponder a loteo con cor
- Pueden coexistir la tipología de construcción en nuevos terr II.
- El Proyecto debe contar con un máximo de 150 viviendas.
- Cumplir con los requisitos del D.S. N° 174 para viviendas F: 13, D.S. N° 40, para viviendas de este Sistema de Subsidio.
- El Proyecto debe ser ingresado al banco de Proyectos del F: respectivos postulantes.
- La EGIS que postula, debe mantener vigente un convenio n D.S. N° 174 (V. y U.), de 2005.
- El Proyecto podrá tener viviendas de hasta 2.000 UF.

#### Aplicación de Subsidios D.S. N° 40 a Proyectos de Inte

- Beneficiarios Titulo I D.S. N° 40.



## 4.2 Estudio de Demanda Habitacional

Para comprender con mayor detalle la situación de la demanda habitacional en San Felipe, se realizó un estudio de la presente oferta de viviendas nuevas de la zona. La finalidad del estudio es observar la cuales son las preferencias tipológicas de la población y, además, cual es proporción socioeconómica de la demanda habitacional. Por ello, las variables a considerar fueron la tipología, el precio, el metraje, y el porcentaje de venta. La muestra fue de 6 proyectos que abarcaban una amplia gama de lo que puede considerarse como clase media. Desde las 800 UF hasta pasadas las 2000 UF.



## 4.2 Estudio de Demanda Habitacional

| <b>EDIFICIO FELIPE EL REAL</b>                |        |    |       |           | 6 meses      | Venta | Unidades    | % de oferta |
|---|--------|----|-------|-----------|--------------|-------|-------------|-------------|
| Tipología                                     | Precio | m2 | UF/m2 | % Vendida |              |       | 800         | 59%         |
| 3D + 1B                                       | 800    | 45 | 17,8  | 100%      |              |       |             |             |
| <b>EDIFICIO INICIA SAN FELIPE</b>             |        |    |       |           | Inicia: 1/14 |       |             |             |
| Tipología                                     | Precio | m2 | UF/m2 | % Vendida |              |       | 240         | 18%         |
| 3D + 1B                                       | 905    | 50 | 18,1  | 100%      |              |       |             |             |
| 3D + 1B                                       | 1170   | 61 | 19,2  | 95%       |              |       |             |             |
| <b>CONDOMINIO EL ALMENDRAL</b>                |        |    |       |           | Inicia 7/14  |       |             |             |
| Tipología                                     | Precio | m2 | UF/m2 | % Vendida |              |       | 60          | 4%          |
| 3D + 2B                                       | 1390   | 52 | 26,7  | 80%       |              |       |             |             |
| <b>CONDOMINIO TERRA NOBLE II</b>              |        |    |       |           | Inicia 12/14 |       |             |             |
| Tipología                                     | Precio | m2 | UF/m2 | % Vendida |              |       | 126         | 9%          |
| 3D + 2B                                       | 2275   | 65 | 35    | 30%       |              |       |             |             |
| 3D + 2B                                       | 2665   | 74 | 36    | 30%       |              |       |             |             |
| <b>CONDOMINIO VILLA LOS PORTONES DEL INCA</b> |        |    |       |           | Inicia 10/13 |       |             |             |
| Tipología                                     | Precio | m2 | UF/m2 | % Vendida |              |       | 83          | 6%          |
| 2D + 1B                                       | 1443   | 44 | 32,8  | 60%       |              |       |             |             |
| 3D + 1B                                       | 1648   | 50 | 33,0  | 75%       |              |       |             |             |
| 3D + 1B                                       | 1700   | 51 | 33,3  | 70%       |              |       |             |             |
| 3D + 2B                                       | 2260   | 65 | 34,8  | 60%       |              |       |             |             |
| 3D + 2B                                       | 2698   | 76 | 35,5  | 50%       |              |       |             |             |
| <b>EDIFICIO VISTA ACINCAGUA</b>               |        |    |       |           | Inicia 1/14  |       |             |             |
| Tipología                                     | Precio | m2 | UF/m2 | % Vendida |              |       | 50          | 4%          |
| 3D + 2B                                       | 3250   | 83 | 39,2  | 8%        |              |       |             |             |
| 2D + 2B                                       | 2240   | 52 | 43,1  | 8%        |              |       |             |             |
| 2D + 1B                                       | 2010   | 40 | 50,3  | 8%        |              |       |             |             |
| 1D + 1B                                       | 1398   | 28 | 49,9  | 8%        |              |       |             |             |
| <b>TOTAL</b>                                  |        |    |       |           |              |       | <b>1359</b> | <b>100%</b> |



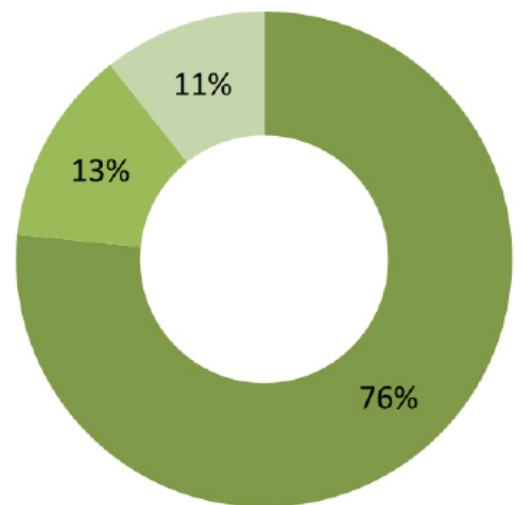
## 4.2.1 Análisis Demanda Habitacional

Luego de observar los resultados, se puede ver claramente una mayor demanda en los sectores socioeconómicos medios más bajos. Los proyectos Felipe el Real, Inicia San Felipe, El Almendral y Terra Noble tuvieron una alta demanda por parte de la población. Por otro lado, el proyecto Portones del Inca muestra una demanda media y el proyecto Vista Aconcagua demuestra una baja demanda. Esto muestra que la demanda es mayor en los sectores socioeconómicos más bajos de la muestra.

Si revisamos con más atención los proyectos con mayor demanda, salta a la vista que la tipología más vendida es de 3 dormitorios y 1 o 2 baños. Además, se puede observar que los proyectos con mayor venta, y que mejor respondieron a la demanda habitacional, tienen una proporción de perfil socioeconómico definida.

Por lo tanto, para poder responder de forma adecuada a la demanda habitacional de San Felipe, se debe ofrecer viviendas que se correspondan a este perfil socioeconómico y tipológico. Además, podemos observar que la ubicación juega un papel importante dentro de la elección de la vivienda. El proyecto más rápidamente vendido fue el proyecto de Felipe Del Real, que tiene una ubicación mucho más central que los demás proyectos. Esto significa que las personas le dan una alta prioridad a la localización de su vivienda.

### Oferta Habitacional



■ 800 - 1000 UF ■ 1000 - 1400 UF  
■ 2200 - 2700 UF

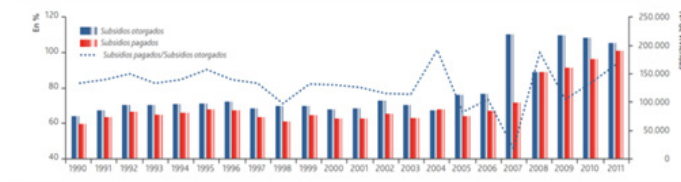


## 4.3 Gestión Económica y Social

Tal como se definió en los objetivos, el conjunto habitacional está pensado para personas de clase emergente o clase media. La mayor parte de estas personas compran su vivienda a través de los subsidios habitacionales que entrega el estado, entregándose 200.000 subsidios habitacionales el año 2011. <http://www.cchc.cl/wp-content/uploads/2014/07/Balance-de-la-Vivienda-2014.pdf>

Dado que este proyecto apunta a una sustentabilidad social, se pretende que sea un Proyecto de Integración social, el cual incorpora diferentes grupos socioeconómicos. El estado entrega un subsidio a esta clase de proyectos, para lo cual debe cumplir con los siguientes requerimientos:

GRÁFICO 1.3. Evolución de la labor habitacional subsidiada



Fuente: MINVU.

## 4.3 Gestión Económica y Social

### Proyectos de Integración Social (PIS):

#### Características Proyecto Integración Social:

- El Proyecto debe contar con un 30% mínimo de viviendas del FSV I y/o FSV II y con un 30% mínimo de viviendas para ser adquiridas con aplicación de subsidio Título I del D.S. N° 40.
- El permiso de edificación debe corresponder a loteo con construcción simultánea.
- Pueden coexistir la tipología de construcción en nuevos terrenos del FSV I y Adquisición de Viviendas del FSV II.
- El Proyecto debe contar con un máximo de 150 viviendas.
- Cumplir con los requisitos del D.S. N° 174 para viviendas FSV; cumplir los requisitos de la letra b. artículo 13, D.S. N° 40, para viviendas de este Sistema de Subsidio.
- El Proyecto debe ser ingresado al banco de Proyectos del FSV y calificado para ser seleccionado, junto a los respectivos postulantes.
- La EGIS que postula, debe mantener vigente un convenio marco con el MINVU, conforme al artículo 43 del D.S. N° 174 (V. y U.), de 2005.
- El Proyecto podrá tener viviendas de hasta 2.000 UF.

#### Aplicación de Subsidios D.S. N° 40 a Proyectos de Integración Social:

- Beneficiarios Título I D.S. N° 40.
- Bono Integración Social de 100 UF, si aplica subsidio a vivienda que forma parte de un Proyecto de Integración Social.

#### Montos de Subsidio en Proyectos de Integración Social:

##### 1. Para todas las regiones, provincias y comunas del país, excepto las señaladas en números 2 y 3:

| Precio de la vivienda            | Subsidio (UF)   | Ahorro Mínimo | Bono Integración Social |
|----------------------------------|---|---------------|-------------------------|
| Hasta 1.000 UF                   | Según la siguiente fórmula:<br>$275 - (P \times 0,175)$ | 50 UF         | 100 UF                  |
| Más de 1.000 UF y hasta 2.000 UF | 100 UF  | 100 UF        |                         |

**P** corresponde al precio de la vivienda.

El monto de subsidio no podrá exceder de 270 UF.

##### 2. En las regiones XI, XII y Provincias de Palena y Chiloé:

| Precio de la vivienda            | Subsidio (UF)  | Ahorro Mínimo | Bono Integración Social |
|----------------------------------|--|---------------|-------------------------|
| Hasta 1.200 UF                   | Según la siguiente fórmula:<br>$382 - (P \times 0,16)$ | 50 UF         | 100 UF                  |
| Más de 1.200 UF y hasta 2.000 UF | 190 UF   | 100 UF        |                         |

**P** corresponde al precio de la vivienda.

El monto de subsidio no podrá exceder de 350 UF.

##### 3. En las comunas de Isla de Pascua y de Juan Fernández:

| Precio de la vivienda            | Subsidio (UF)   | Ahorro Mínimo | Bono Integración Social |
|----------------------------------|---|---------------|-------------------------|
| Hasta 1.200 UF                   | Según la siguiente fórmula:<br>$530 - (P \times 0,2)$ | 50 UF         | 100 UF                  |
| Más de 1.200 UF y hasta 2.000 UF | 290 UF  | 100 UF        |                         |

**P** corresponde al precio de la vivienda.

El monto de subsidio no podrá exceder de 410 UF.

## 4.3 Gestión Económica y Social

| FSV I - FINANCIAMIENTO DE UNA VIVIENDA   |                        |                            |  |                    |
|--|------------------------|----------------------------|--|--------------------|
| AHORRO MÍNIMO  | SUBSIDIO HABITACIONAL  | SUBSIDIO A LA LOCALIZACIÓN | CRÉDITO COMPLEMENTARIO   | APORTE DE TERCEROS |
| 10 UF  | 410 UF<br>CONSTRUCCIÓN | Hasta 200 UF               | No<br>(Excepto en<br>Construcción Colectiva<br>en Zonas Rurales) | Opcional           |
|  | 360 UF<br>COMPRA       |                            |  |                    |
| El subsidio aumenta 2 UF por cada 1/2 m <sup>2</sup> construido que supere los 37,5 m <sup>2</sup> , pudiendo llegar a 410 UF (tope 50 UF) |                        |                            |  |                    |
| PRECIO DE LA VIVIENDA: Hasta 850 UF  |                        |                            |  |                    |

| FSV II - FINANCIAMIENTO DE UNA VIVIENDA |                                    |  |                        |                    |
|---|------------------------------------|--|------------------------|--------------------|
| AHORRO MÍNIMO                           | SUBSIDIO HABITACIONAL              | SUBSIDIO A LA LOCALIZACIÓN   | CRÉDITO COMPLEMENTARIO | APORTE DE TERCEROS |
| 30 UF                                   | 360 UF<br>COMPRA Y<br>CONSTRUCCIÓN | Hasta 100 UF<br><br>(Hasta 200 UF en Proyectos<br>de Integración Social) | Opcional               | Opcional           |
| PRECIO DE LA VIVIENDA: Hasta 1000 UF    |                                    |  |                        |                    |

### 1. Detalles

---

Se pueden adquirir viviendas para uso habitacional del beneficiario y su familia, con un subsidio máximo de:

- 450 UF, para viviendas de hasta 2.200 UF, para postulantes de la región de Magallanes, provincia de Palena y las comunas de Isla de Pascua y Juan Fernández.
- 400 UF, para viviendas de hasta 2.200 UF, para las regiones de Arica y Parinacota, Antofagasta, Atacama y provincia de Chiloé.
- 350 UF, para viviendas de hasta 2.000 UF, para postulantes del resto de las regiones, provincias y comunas.

Importante:

- Obtenga [más información](#).

### 2. Beneficiarios

---

El beneficio está dirigido a personas que tengan capacidad de ahorro y posibilidad de complementar el valor de la vivienda con un crédito hipotecario o recursos propios. Pueden postular chilenos y extranjeros, mayores de 18 años, que:

- Cuenten con un ahorro mínimo de 50 UF, en una cuenta de ahorro para la vivienda, a nombre del postulante o de su cónyuge.
- Sean sujetos de crédito hipotecario o cuenten con aportes adicionales para financiar la vivienda, los que deben estar depositados en la cuenta de ahorro de la postulación y corresponder a un ahorro mínimo de 400 UF. En caso de construcción en sitio propio no es necesario ser sujeto de crédito.
- No se encuentren en algunas de las siguientes situaciones (esto aplica para el postulante, cónyuge, conviviente u otro integrante del grupo familiar):
  - Ser propietarios o asignatarios de una vivienda, infraestructura sanitaria o sitio; en este último caso, sólo se puede postular para construir en dicho sitio. Sin embargo, quienes sean propietarios de más de un sitio están impedidos de postular, a menos que los terrenos en cuestión no sean aptos para construir una vivienda (lo que deberá ser acreditado ante la respectiva SEREMI de Vivienda y Urbanismo).
  - Ser beneficiarios de un subsidio habitacional o poseer un certificado de subsidio habitacional vigente.
  - Estar postulando a cualquier otro programa habitacional.
  - Haber sido declarados como integrantes del grupo familiar de una persona que fue beneficiada en un llamado anterior (últimos tres años antes de la convocatoria).



## 4.4 Programa Final

El programa es el resultado del sincretismo entre el estudio de demanda habitacional, la gestión económica y social, el estudio de cabida del sitio y los lineamientos propios del proyecto.

1) En primer lugar, se definirá la tipología de viviendas. De acuerdo al estudio de demanda habitacional, la tipología preferida es de 3 dormitorios y 1 o 2 baños. Esto también responde adecuadamente a las exigencias para postular a los subsidios. Por lo tanto, la mayor parte de las viviendas deben corresponder a esta tipología.



2) El proyecto incluirá viviendas de diferentes grupos socioeconómicos. Esto no solo responde al estudio de demanda habitacional, sino que además apunta a una mayor integración socioeconómica, respondiendo así a la sustentabilidad social.

| Valor          | Proporción | Cantidad | Metraje aproximado |
|----------------|------------|----------|--------------------|
| Hasta 1000 UF  | 51%        | 31       | 60 m <sup>2</sup>  |
| 1000 – 1400 UF | 34%        | 18       | 70 m <sup>2</sup>  |
| 1400 – 2000 UF | 5%         | 3        | 80 m <sup>2</sup>  |
|                |            | 52       |                    |

3) Deben existir viviendas para personas de la tercera edad o con movilidad reducida. Estas viviendas deben tener fácil acceso al espacio común para facilitar la interrelación de estas personas con su comunidad.



4) Se proyecta un uso comercial en conjunto al habitacional. Esto se debe no solo a la prohibición de viviendas en primer piso enfrentando la vialidad, sino que también al gran potencial comercial presente, que se pretende aprovechar a través de algunos locales comerciales que potencien el espacio público.

5) Se plantea generar un espacio común de carácter peatonal y una serie de espacios comunes, permitiendo así el adecuado desarrollo de la vida comunitaria del conjunto.

6) De acuerdo a la normativa que aplica a este proyecto, se debe incluir un estacionamiento por cada vivienda, lo cual equivale a 54 estacionamientos. Además debe haber 1 estacionamiento por cada 60 m<sup>2</sup> de comercio.



**5/**

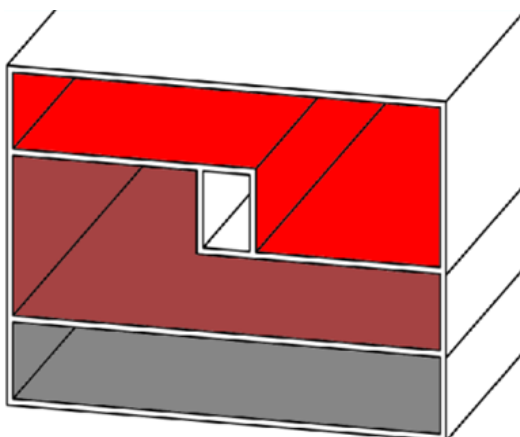
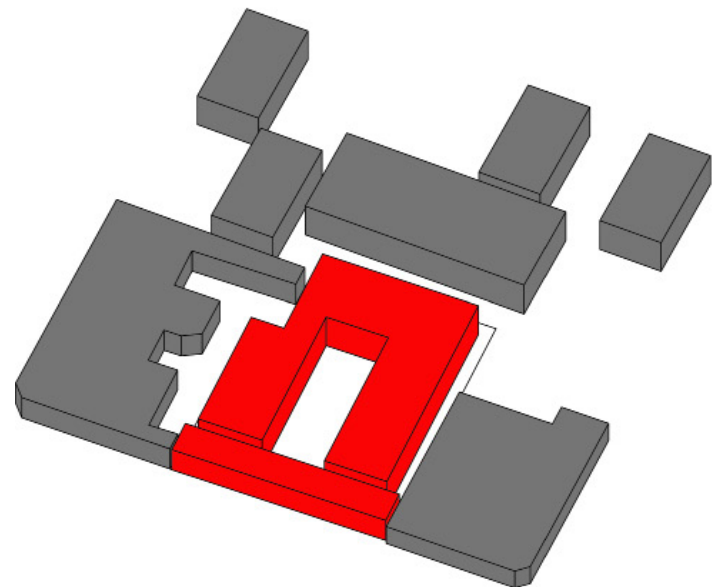
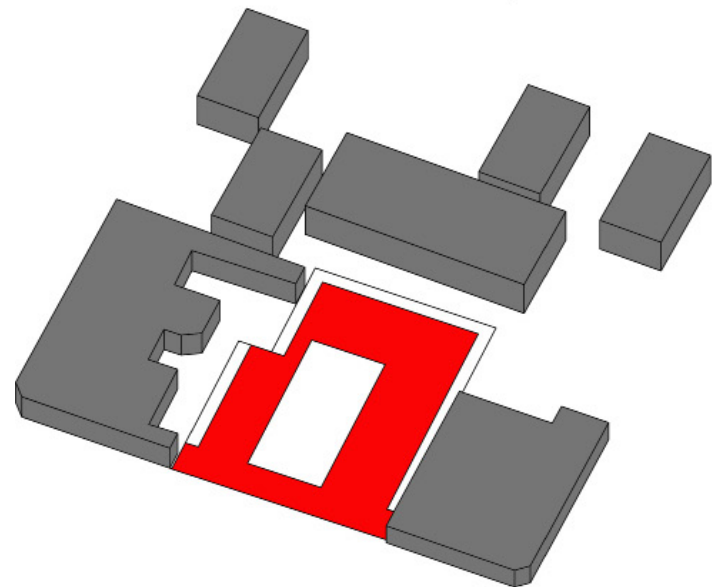
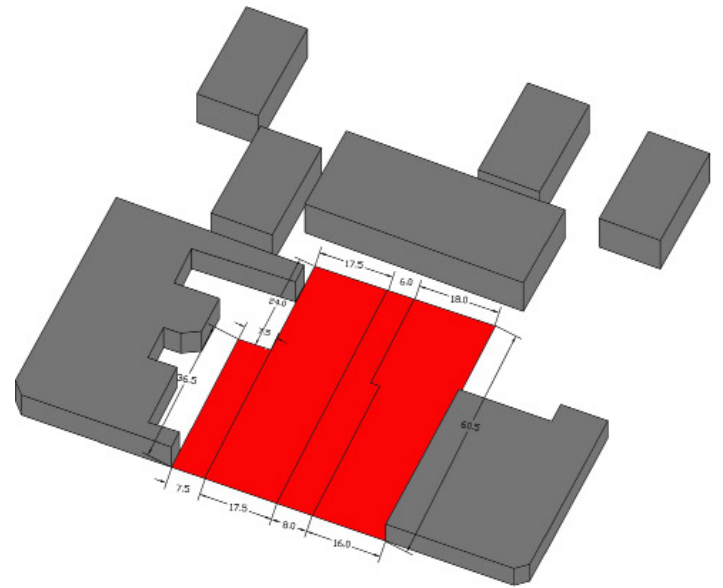
Propuesta  
Conceptual

## 5.0 Propuesta Conjunto

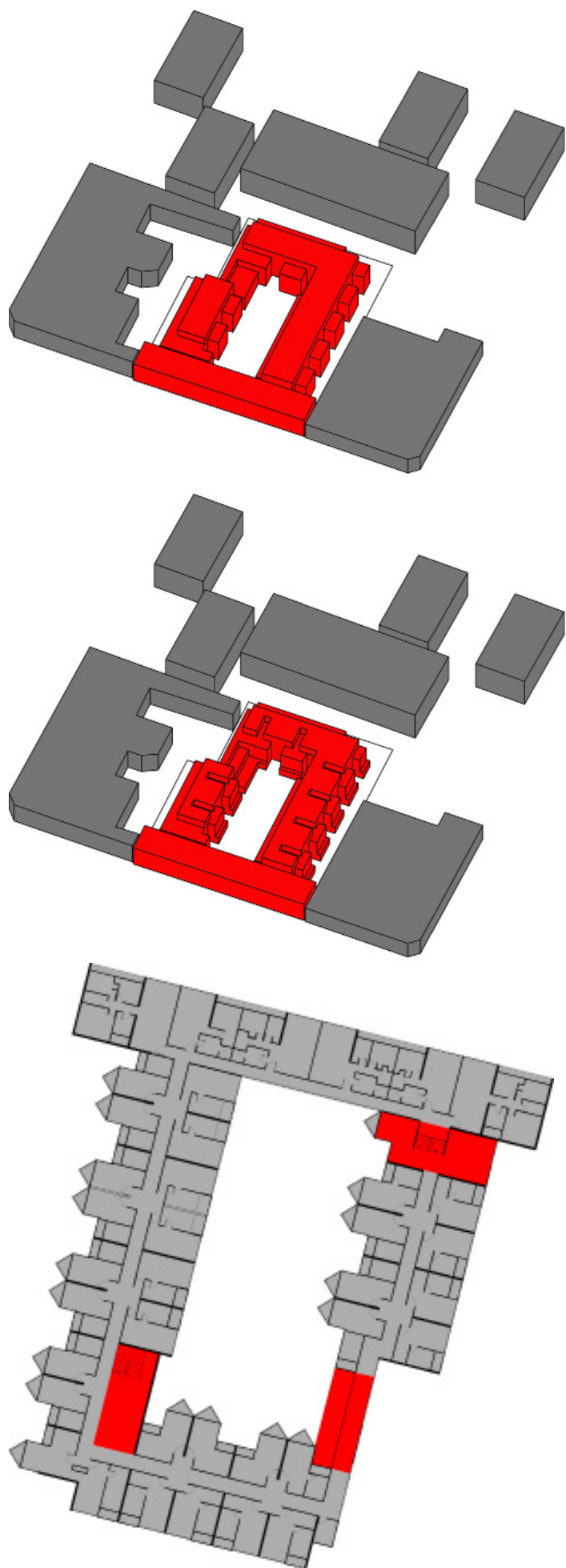
La relación con el entorno urbano será a través de una fachada continua, lo cual no solo permite rescatar la cualidad tradicional del barrio, objetivos de la sustentabilidad social ya planteada, sino que además cumple con la exigencia de la normativa. En este mismo sentido, una vez ingresando al conjunto se potenciará la identidad local a través de la generación de un patio central en torno al cual se ordenarán las viviendas y en el cual se realizará el encuentro entre vecinos. Los volúmenes se distanciarán de los deslindes, generando así espacios abiertos a ambos extremos de la vivienda y permitiendo la ventilación cruzada y un mayor asoleamiento.

Con la finalidad de disminuir los costos de aislación desde el exterior, se debe generar un volumen lo más nuclear posible, minimizando lo más posible el perímetro. Esto también disminuirá los costos generales de construcción. Por lo tanto, las viviendas de forma colectiva y en departamentos, en un conjunto de 4 pisos de altura (para aumento de la densidad máxima admisible), a excepción de la franja que enfrenta a la calle, que tendrá una altura de 7 m según normativa.

Las caras que reciban la mayor cantidad de luz solar (hacia el norte) tendrán volúmenes sobresalientes con frentes rotados hacia al ángulo solar predominante, de manera de captar la radiación de mejor manera y durante más horas al día. Estos cuerpos sobresalientes serán vidriados y funcionarán a modo de invernadero. Estos invernaderos serán individuales para cada unidad de vivienda y le darán una caracterización especial al conjunto.



## 5.0 Propuesta Conjunto



Además de ello, el conjunto generará penetraciones para iluminar de mejor manera los espacios interiores y los espacios comunes. Además de ello, se considerará el metraje de cada departamento en la conformación de la volumetría, generando espacios exteriores de terraza al generar variaciones en la superficie de cada piso.

En el primer piso las unidades serán de un solo piso y se accederán desde el patio central y tendrán una salida a un patio posterior. En el caso de los pisos superiores se genera una situación con el acceso a cada departamento debido a la necesidad de tener frente hacia el norte y el sur simultáneamente para cada unidad, y la necesidad de agruparlas como departamentos. Por ello, los departamentos superiores funcionarán a modo de dúplex cruzados, generando un solo pasillo para acceder ubicado en el piso intermedio de estos dúplex. De esta manera, cada departamento logra tener frente hacia el norte y hacia el sur sin tener la complicación de estar dividido por un pasillo. Esta solución no solo significa una simplificación de las circulaciones del conjunto, sino que además una disminución del área común y de su costo de mantención.

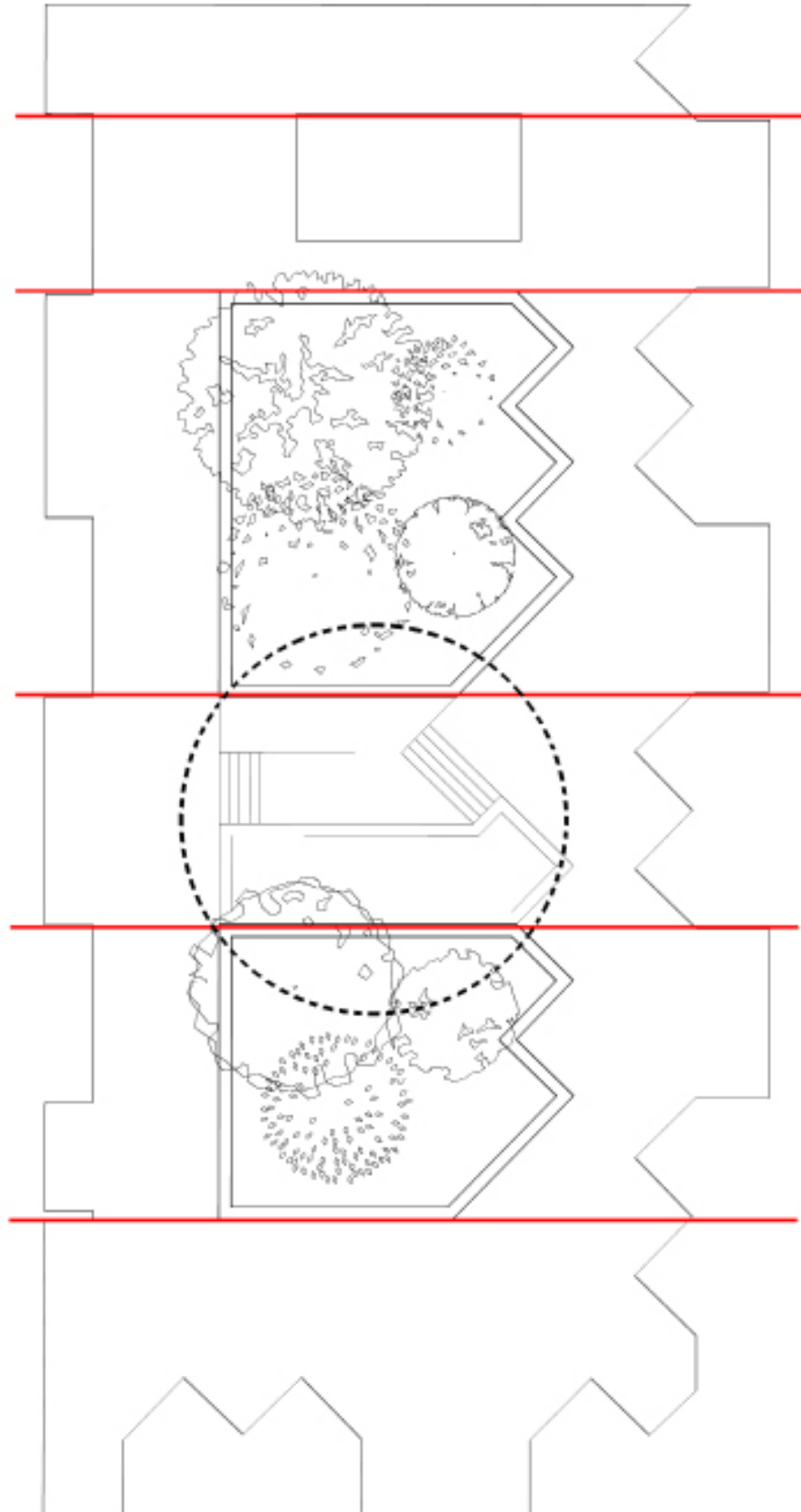
La circulación superior ubicada en el tercer piso se ordenará en base a 3 espacios comunes de estar o descanso, ubicándose en dos de ellos las escaleras y los shaft de basura y, en uno de ellos, el ascensor.

El conjunto se ordenará en base a ejes estructurales distanciados 5 m. entre sí, permitiendo que se adapte a la necesidad de estacionamientos, los cuales se ubicarán en un nivel subterráneo.

El volumen del edificio recogerá las diferentes superficies de departamentos a medida que disminuye su superficie hacia los pisos superiores.

## 5.0 Propuesta Patio Central

El patio central se basa en lo que es el patio de la casa chilena tradicional, el cual tiene las circulaciones de acceso a los recintos en el perímetro y posee hacia el centro un espacio de encuentro con una pileta de agua y zonas verdes. A este marco básico se incorpora la geometría propia del edificio, la cual define los espacios ajardinados, sub espacios de encuentro y atrios de acceso.



## 5.0 Propuesta General Vivienda

Habr  viviendas de un piso y de dos pisos. Las primeras se ubicarán, principalmente, en dos situaciones. En primer lugar, sobre el comercio que enfrenta a la vialidad, debido a la exigencia de altura y de uso de suelo en primer piso. En segundo lugar, se ubicarán en el primer piso al interior del conjunto, debido a la necesidad de adaptar viviendas para personas con capacidades especiales.

Las viviendas de primer piso ubicarán las zonas comunes hacia el acceso y las zonas privadas hacia la parte posterior. El invernadero se ubicará hacia el norte independientemente de la orientación del acceso.

Las viviendas de dos pisos, ubicarán las zonas comunes en el nivel de acceso y las zonas privadas en el otro nivel (segundo o cuarto, dependiendo del caso). El invernadero se ubicará en el piso más bajo, independientemente del nivel de acceso. De esta manera el calor subir  y permitirá calentar ambos pisos.

En base a estos dos criterios se ordenarán todas las tipologías de departamentos.



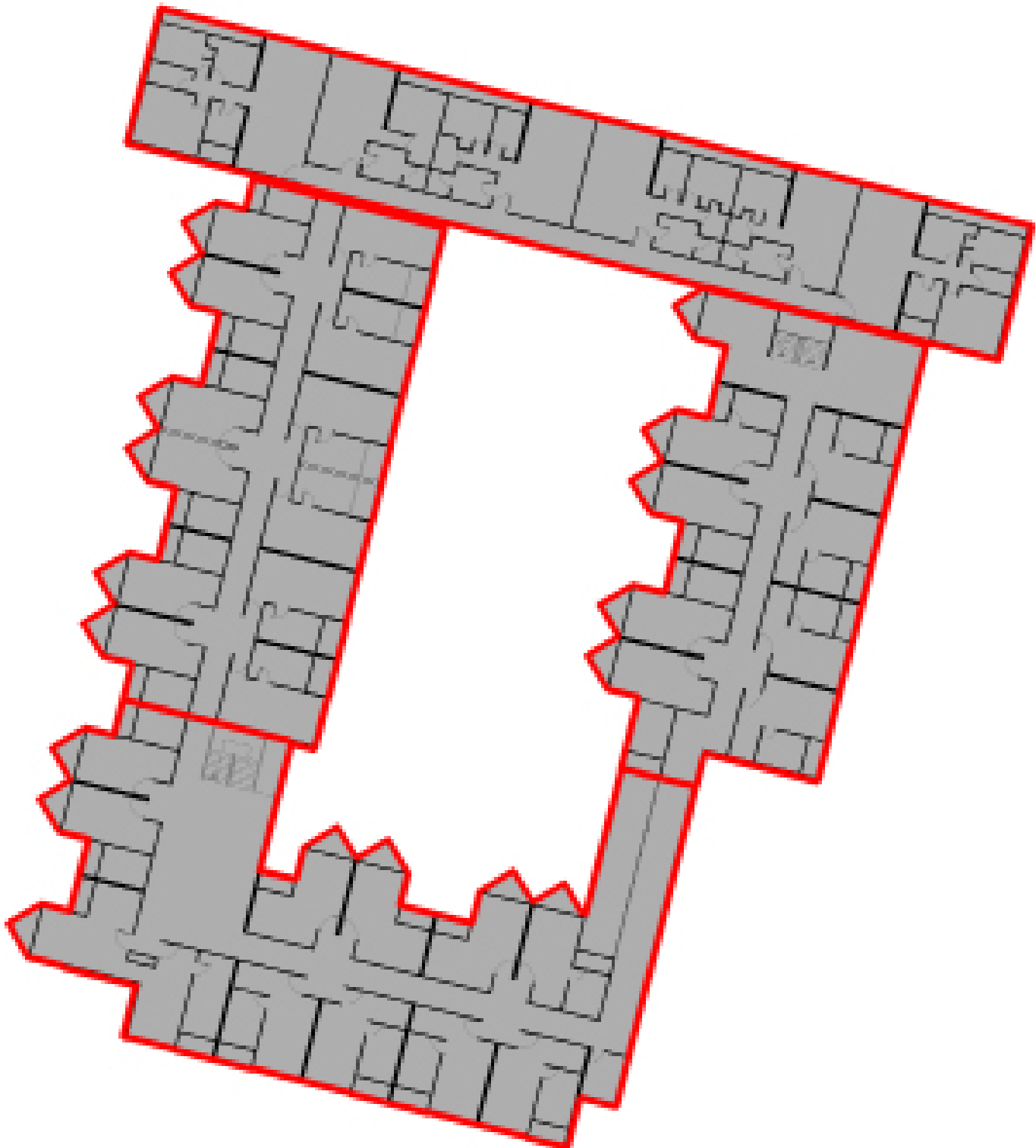


6/

Propuesta  
Estructural y  
Constructiva

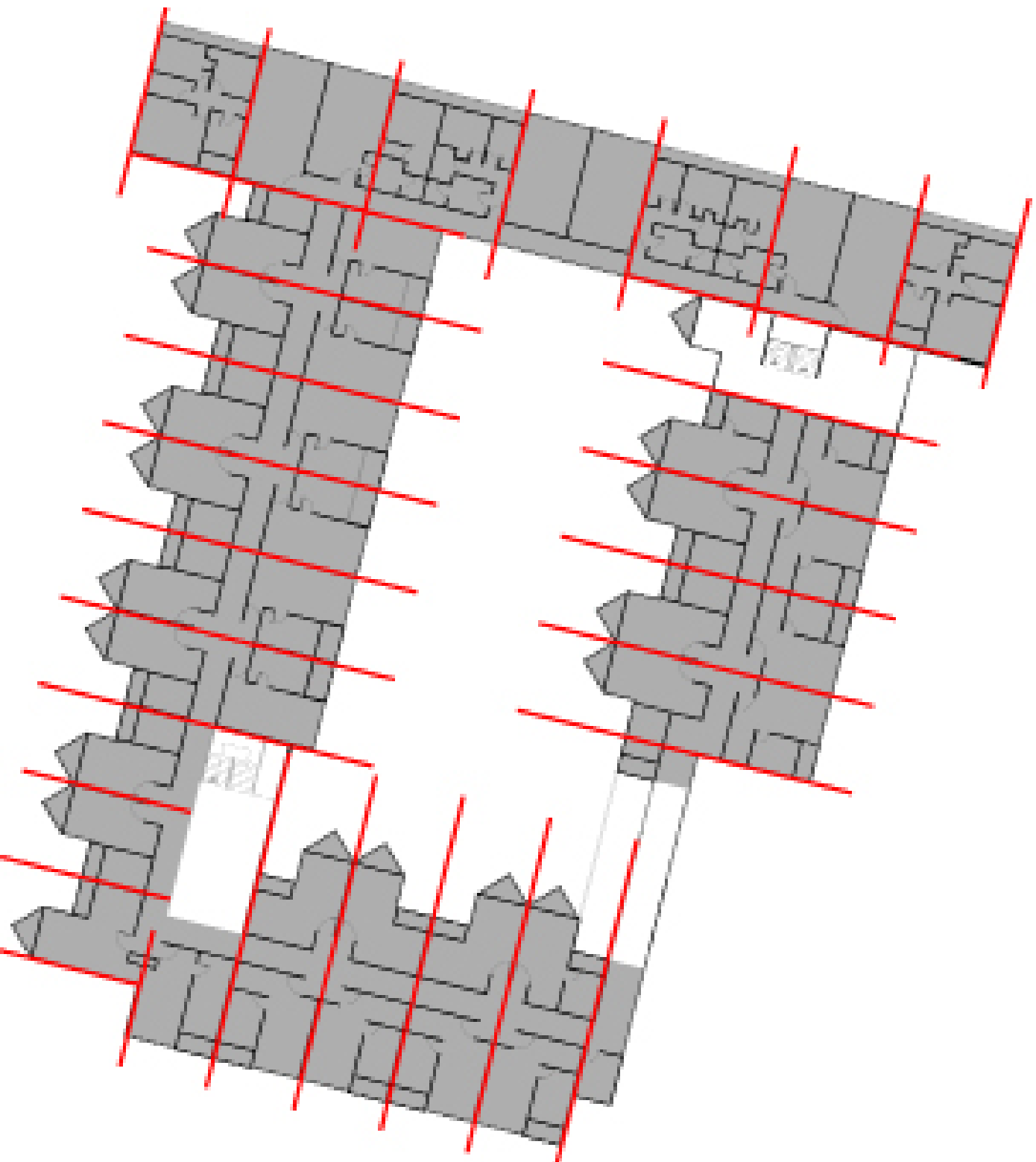
### 4.1.3 Ciudad Compacta

El conjunto funcionará estructuralmente como 4 edificios separados. Los encuentros entre los diferentes edificios será decidido de forma que no entorpezca el funcionamiento en caso de sismo. En estos encuentros habrá doble muro estructural, uno para cada edificio correspondientemente. Cada unidad tendrá ejes estructurales principales que se ubicarán cada 5 mts de distancia, de manera de permitir una modulación para el estacionamiento. Estos ejes serán los muros estructurales principales, los que actuarán en conjunto a machones estructurales a forma de T. De esta manera habrá muros estructurales en ambos sentidos. Los diferentes muros 'T' estarán unidos a través de losas de hormigón y trabajarán en conjunto.

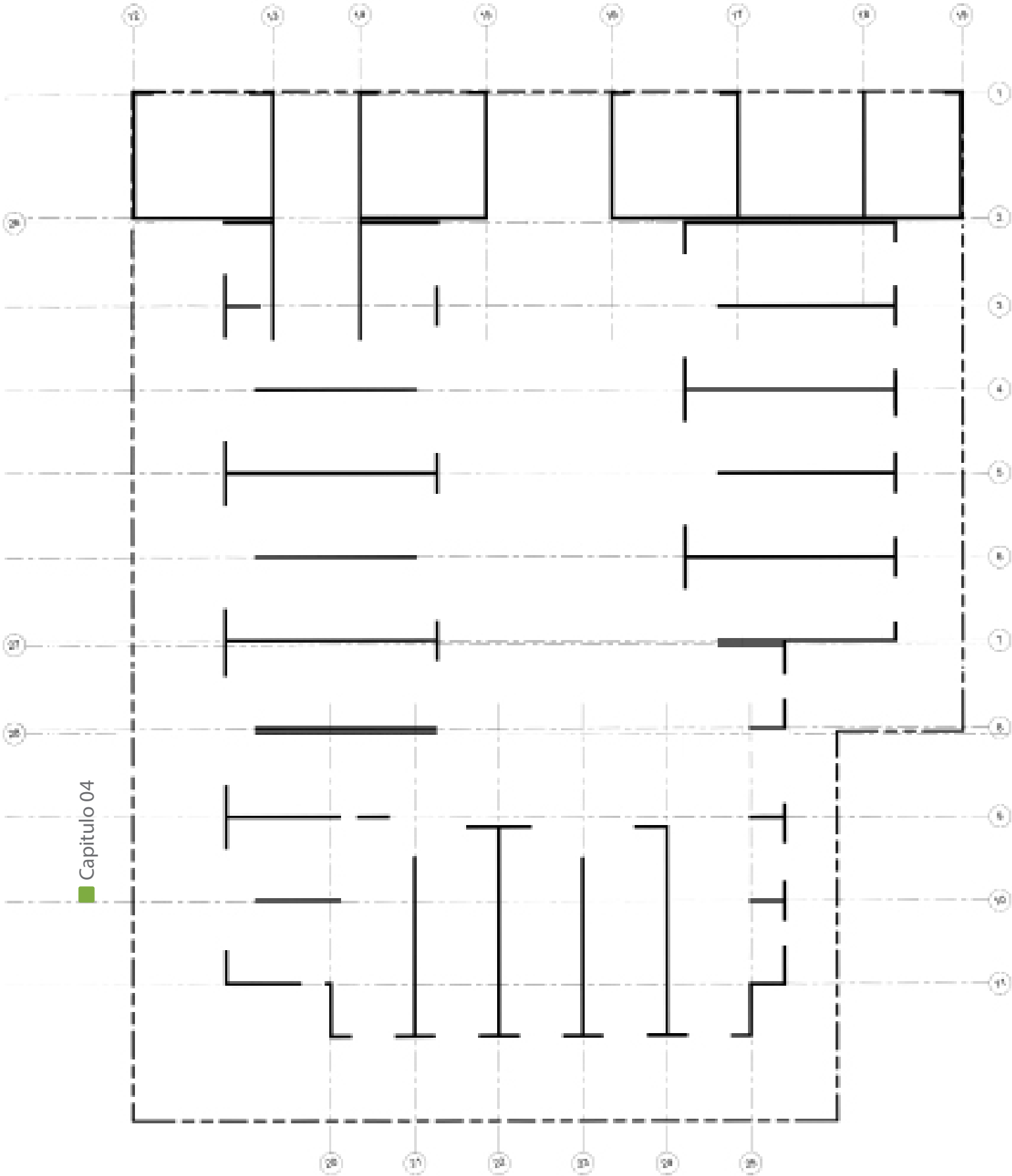


### 4.1.3 Ciudad Compacta

La estructura será en Hormigón Armado, lo cual es un material asequible en la zona con una mano de obra local y de bajo costo. Este material permite lograr construir el subterráneo más los cuatro pisos superiores con facilidad. Al encontrarse la estructura de hormigón principalmente en el interior, la envolvente podrá recibir la mayor atención en términos de aislación sin implicar un grosor de muro demasiado importante.



# 4.1.4 Ciudad Compacta v/s Sistemas de A. Verdes



## 4.1.4 Ciudad Compacta v/s Sistemas de A. Verdes



71

Propuesta  
Arquitectónica  
General

## 4.1.5 Ciudad Compacta v/s Gestión del Agua

Comencé con la idea de trabajar con pieles que cubrieran el norte y poniente en los edificios de oficinas y salas para proteger de la luz solar. Luego trabajé los vanos en las zonas de oficinas, decidiéndome por una expresión volumétrica al extruir hacia el interior las ventanas y dejar un marco más afuera, lo cual proporcionaría una mayor eficiencia térmica.



## 4.1.5 Ciudad Compacta v/s Gestión del Agua

Imagen11,12,13,14: Vista Facultad Artes (elaboración propia)

## 4.1.6 Gestión del Agua v/s Sistemas de A. Verdes

Comencé con la idea de trabajar con pieles que cubrieran el norte y poniente en los edificios de oficinas y salas para proteger de la luz solar. Luego trabajé los vanos en las zonas de oficinas, decidiéndome por una expresión volumétrica al extruir hacia el interior las ventanas y dejar un marco más afuera, lo cual proporcionaría una mayor eficiencia térmica.

## 4.1.6 Gestión del Agua v/s Sistemas de A. Verdes

Imagen11,12,13,14: Vista Facultad Artes (elaboración propia)

## 4.1.6 Gestión del Agua v/s Sistemas de A. Verdes

Comencé con la idea de trabajar con pieles que cubrieran el norte y poniente en los edificios de oficinas y salas para proteger de la luz solar. Luego trabajé los vanos en las zonas de oficinas, decidiéndome por una expresión volumétrica al extruir hacia el interior las ventanas y dejar un marco más afuera, lo cual proporcionaría una mayor eficiencia térmica.

## 4.1.6 Gestión del Agua v/s Sistemas de A. Verdes

Imagen11,12,13,14: Vista Facultad Artes (elaboración propia)



# 8/

Propuesta  
Mantenimiento y  
Gestión General

## 4.2.1 Bosques

En este nivel escalar se estudiará cómo deben ser, en términos de su morfología, los bosques en su calidad de ecosistema, dentro de los cuales se pretende generar la infiltración del agua y proteger de la erosión para regenerar el suelo.

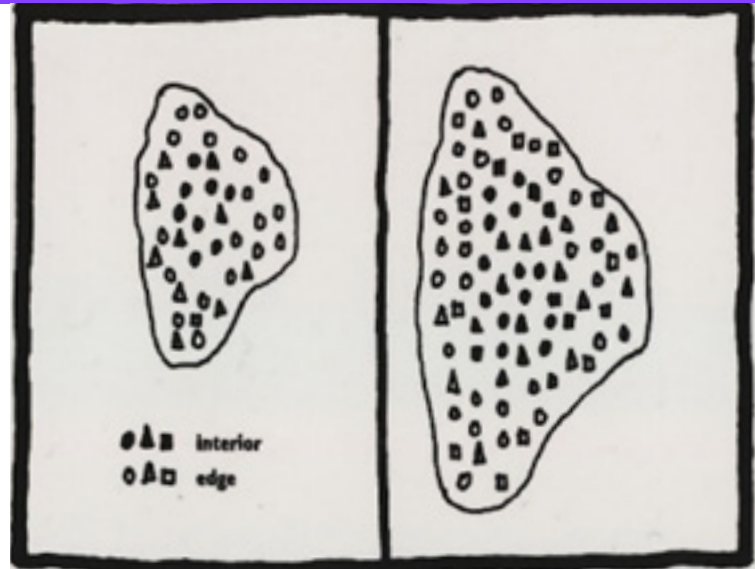
La morfología de los nodos verdes dentro de la matriz urbana puede variar enormemente, tanto desde su forma a su escala. Según los enfoques urbanos tradicionales, la morfología responde, en general, a criterios antojadizos o que no tienen relación ni con la ecología ni con el territorio como por ejemplo el damero. Por lo tanto, los criterios que se revisarán a continuación responden a un enfoque ecológico genérico, aplicable a todos los climas y que permiten el correcto desarrollo de un ecosistema y la prevención de la erosión.

El trabajo que presentan Dramstad Wenche y James Olson en su libro "Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-use Planning" (1996) es exactamente a lo que se apunta. En este, los autores presentan principios básicos de cómo incorporar y proteger zonas de importancia ecológica dentro del creciente paisaje urbano. O sea, los criterios definen como debiese ser la forma de los nodos de bosque en un sistema de áreas verdes desde una perspectiva ecológica. De los principios que mencionan se recogen aquellos que definen lineamientos de cómo evitar de la erosión y proteger el recurso agua, además de algunos principios básicos para el desarrollo de un ecosistema.



## 4.2.1 Bosques

“Beneficios de los parches grandes: Los grandes parches de vegetación natural son las únicas estructuras del paisaje que protegen los acuíferos y la red interconectada de vías de agua, sustentan poblaciones viables de la mayoría de las especies interiores, proveen áreas de conservación y de escape para la mayoría de los vertebrados que requieren un amplio hábitat, y permiten regímenes de alteraciones casi naturales.”



WENCHE E. DRAMSTAD (1996) Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-Use Planning

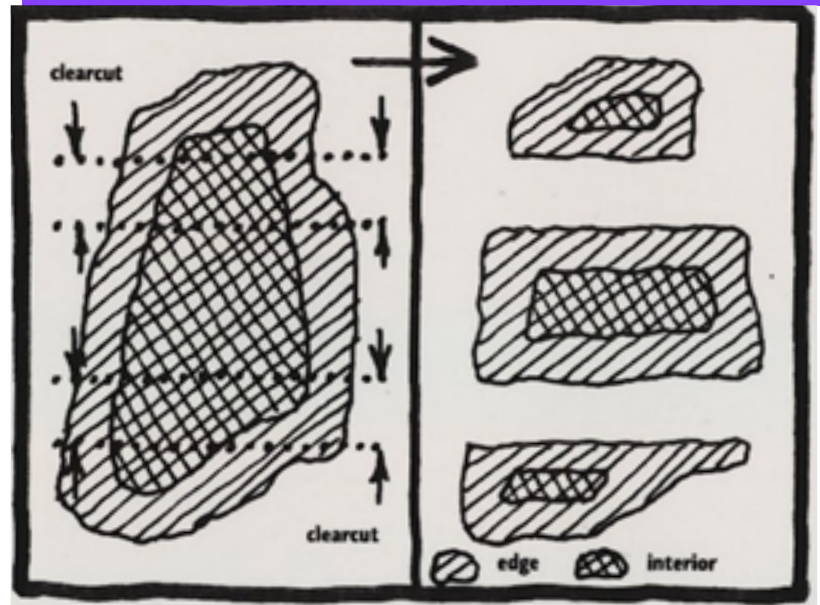


WENCHE E. DRAMSTAD (1996) Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-Use Planning

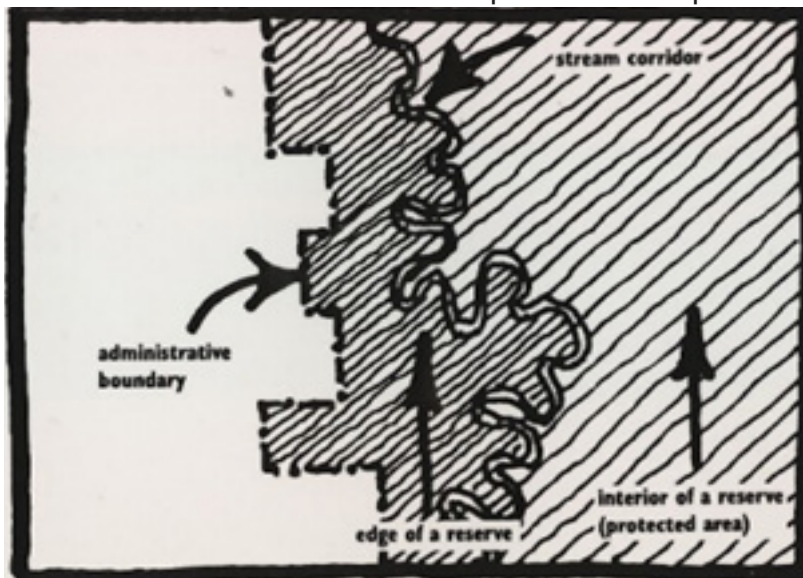
“Tamaño del grano de los mosaicos: Un paisaje de granulometría gruesa que contiene áreas de grano fino es óptima para proveer beneficios ecológicos para los parches grandes, especies de hábitat múltiples incluyendo humanos y una amplitud de condiciones y recursos medioambientales.”

## 4.2.1 Bosques

"Pérdida del hábitat total v/s pérdida del hábitat interior: la fragmentación disminuye la cantidad total de un hábitat particular, pero proporcionalmente causa mucho mayor pérdida de hábitat interior."



WENCHE E. DRAMSTAD (1996) Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-Use Planning

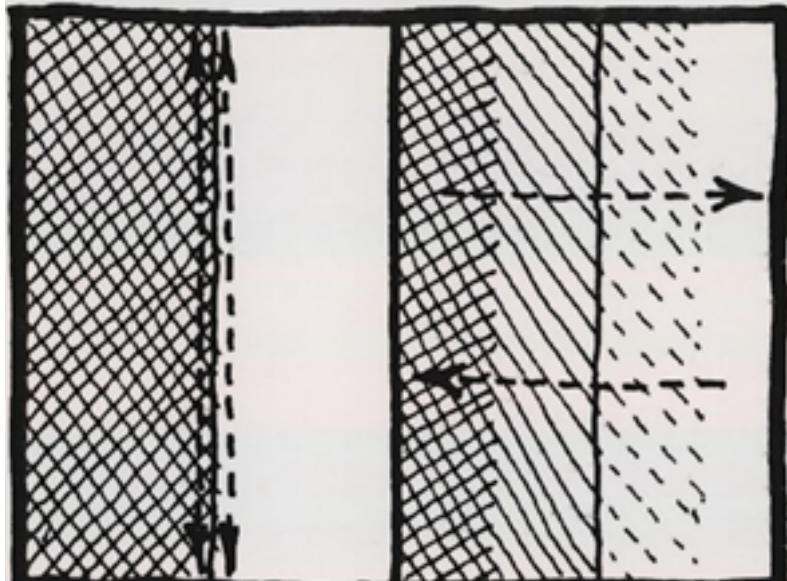


"Borde administrativo y ecológico: Donde el borde administrativo o político de una zona protegida no coincide con un borde natural y ecológico, el área entre los bordes a menudo se vuelve distintiva, y puede actuar como zona de amortiguación, reduciendo las influencias del entorno en el interior de la zona protegida."

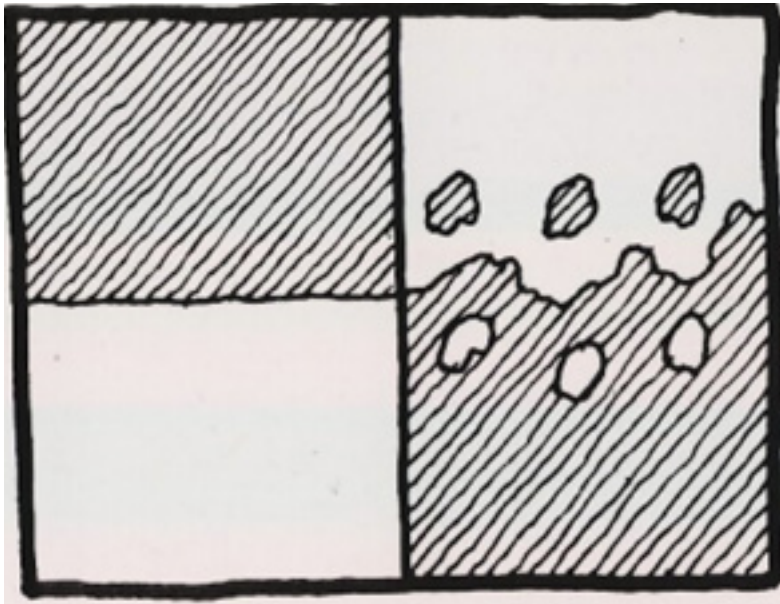
WENCHE E. DRAMSTAD (1996) Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-Use Planning

## 4.2.1 Bosques

“Brusquedad del borde: Una mayor brusquedad del borde tiende a aumentar el movimiento a lo largo de un borde, mientras que una menor brusquedad favorece el movimiento a través del borde.”



WENCHE E. DRAMSTAD (1996) Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-Use Planning



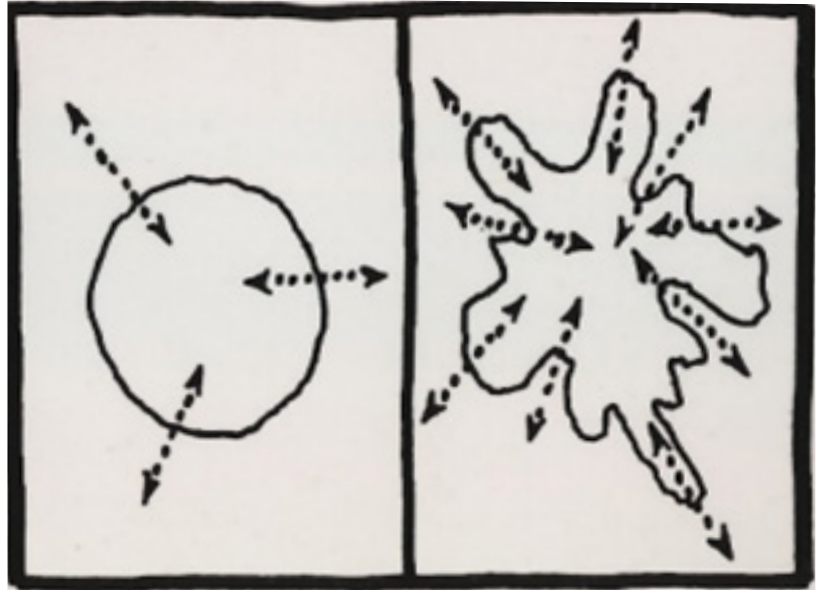
“Bordes fuertes y suaves: comparado con un borde fuerte entre dos áreas, un borde curvilíneo y de pequeños parches puede proveer un número de beneficios ecológicos, incluyendo una menor erosión del suelo y un mayor uso de la vida silvestre.”

WENCHE E. DRAMSTAD (1996) Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-Use Planning

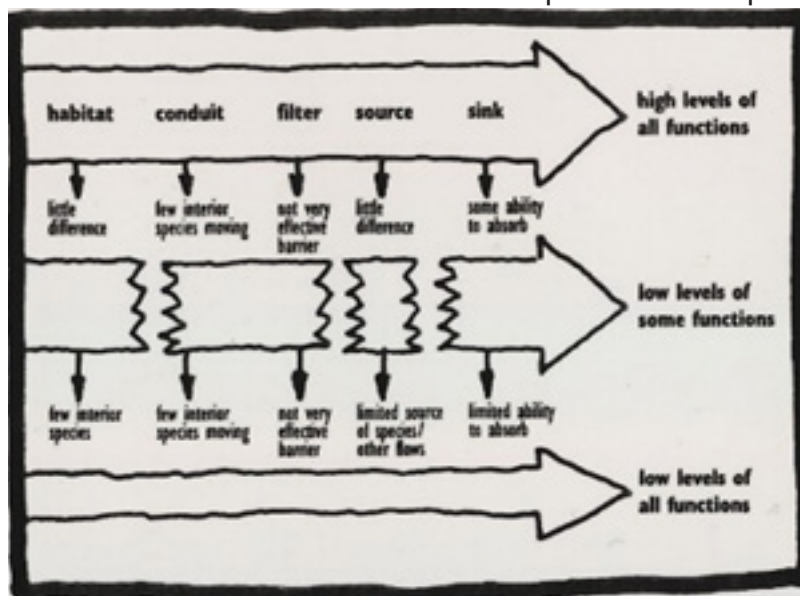


## 4.2.1 Bosques

“Interacción con el entorno: mientras más enrollada sea la forma del parche, mayor será la interacción, ya sea positiva o negativa, que hay entre el parche y la matrix circundante.”



WENCHE E. DRAMSTAD (1996) Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-Use Planning



WENCHE E. DRAMSTAD (1996) Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-Use Planning

“Control en funciones de corredor: El ancho y la conectividad son los controles primarios de las cinco funciones principales de los corredores, que son hábitat, conducto, filtro, fuentes y desgües.”

## 4.2.1 Bosques

Estos criterios nos permiten comprender como debiese configurarse un ecosistema para protegerse de la influencia de amenazas exteriores, como lo es el caso de ecosistemas de bosque dentro del espacio urbano.

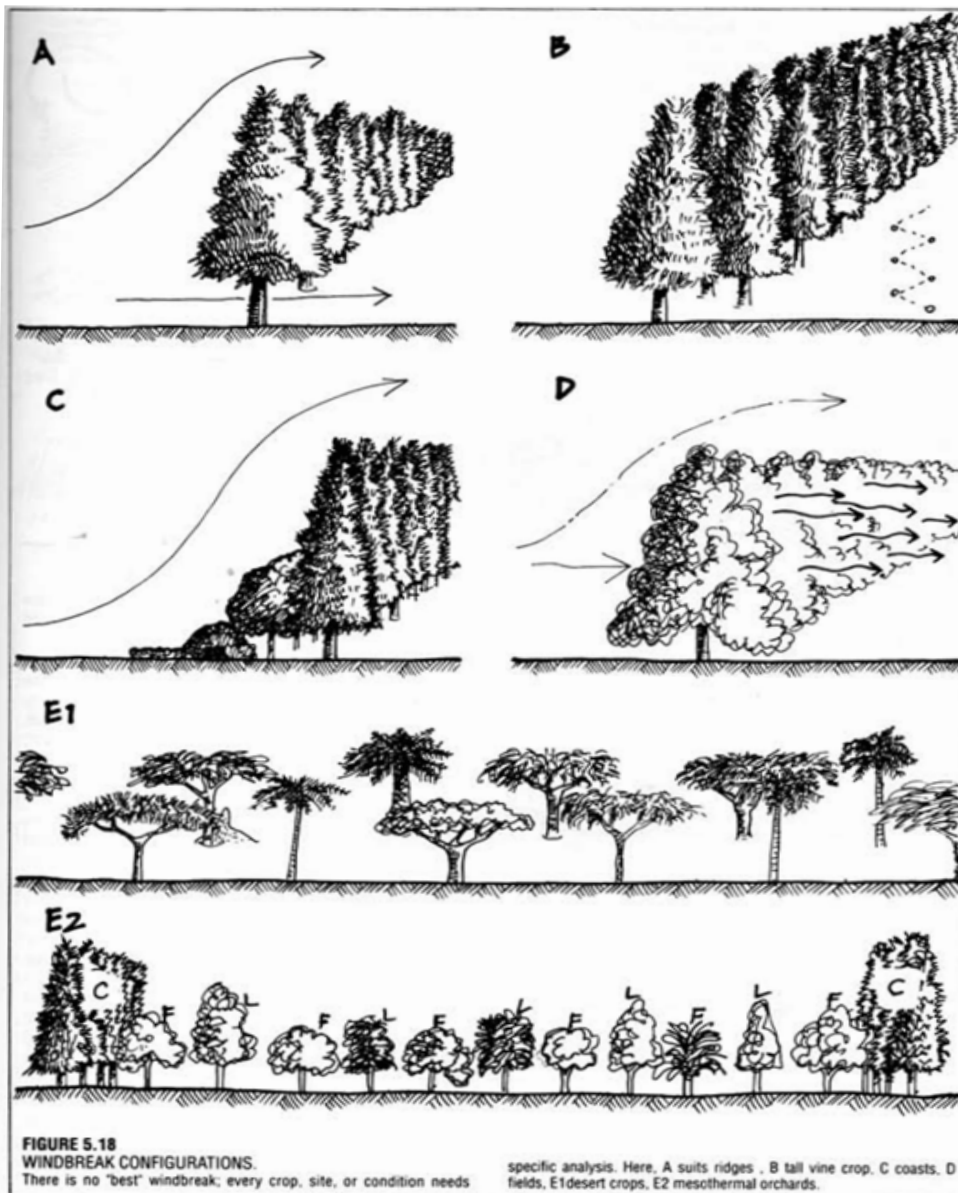


91

Propuesta  
Mantenimiento y  
Gestión General

## 4.2.2 Infiltración y Protección contra Vientos

La vegetación constituye uno de los mejores cortavientos, ya que no genera torbellinos al no desviarlo todo y disminuir su velocidad.



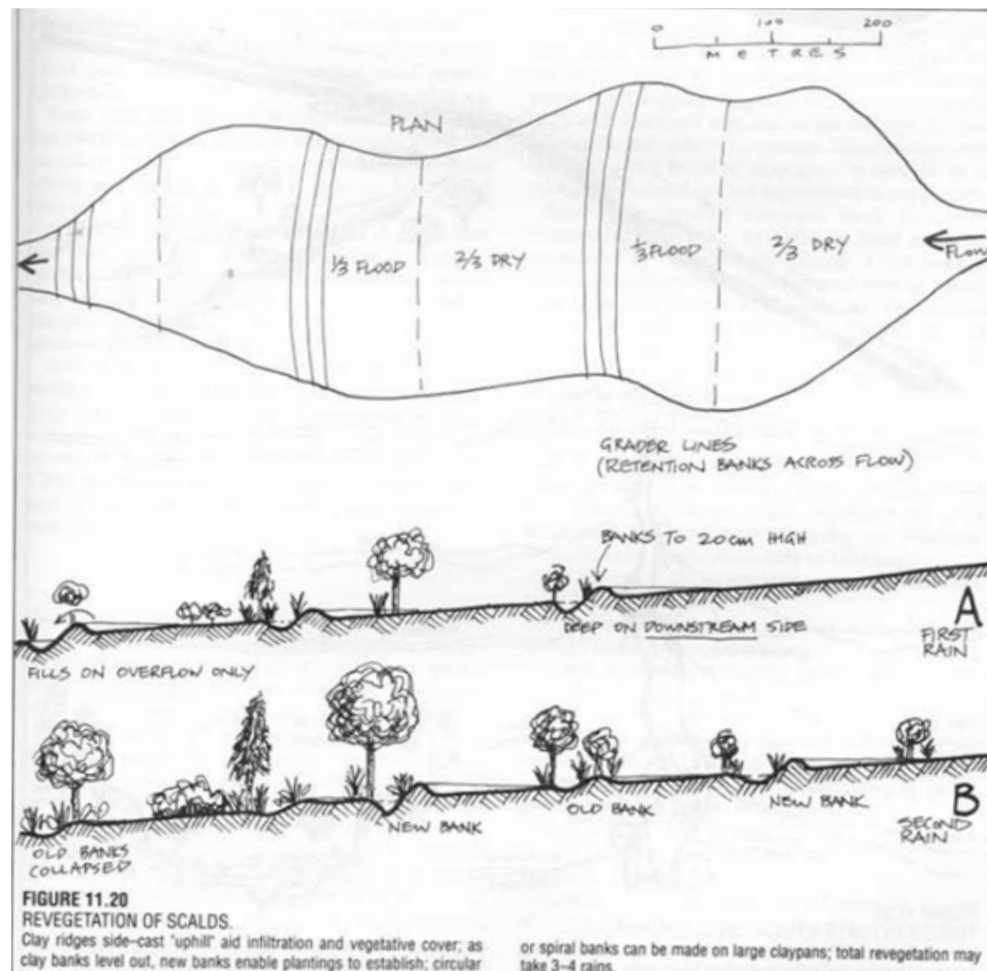
Mollison, B. (1988). *Permaculture: A Designer's Manual*. Tasmania: Tagary Publications.



## 4.2.2 Infiltración y Protección contra Vientos

Como segundo tema, y que posee una mayor importancia, corresponde revisar las estrategias para el manejo del agua a nivel de cada espacio verde que se pretenda regenerar.

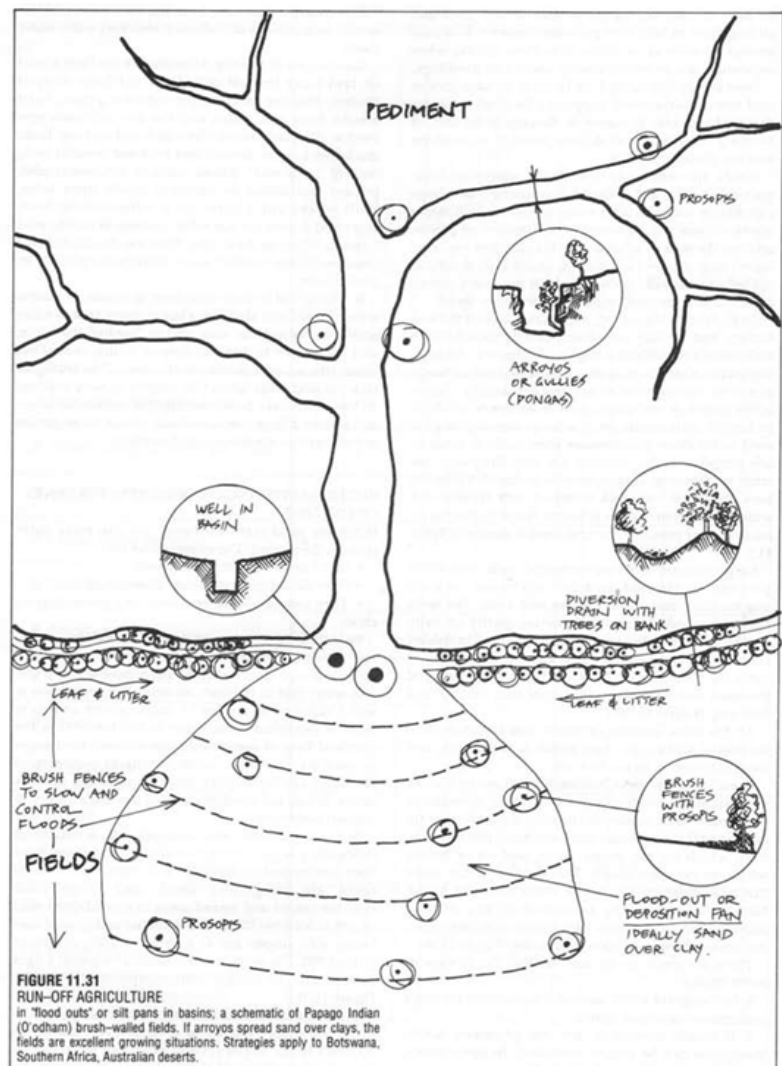
En primer lugar encontramos una estrategia que apunta la infiltración de aguas y a la regeneración de vegetación. Esta gestiona el agua a través de definir tener zonas secas en las que se recoge el agua y zonas de inundación en que se infiltrará el agua lentamente, lo cual permitirá que la vegetación crezca a continuación de estas últimas.



Mollison, B. (1988). *Permaculture: A Designer's Manual*. Tasmania: Tagary Publications.

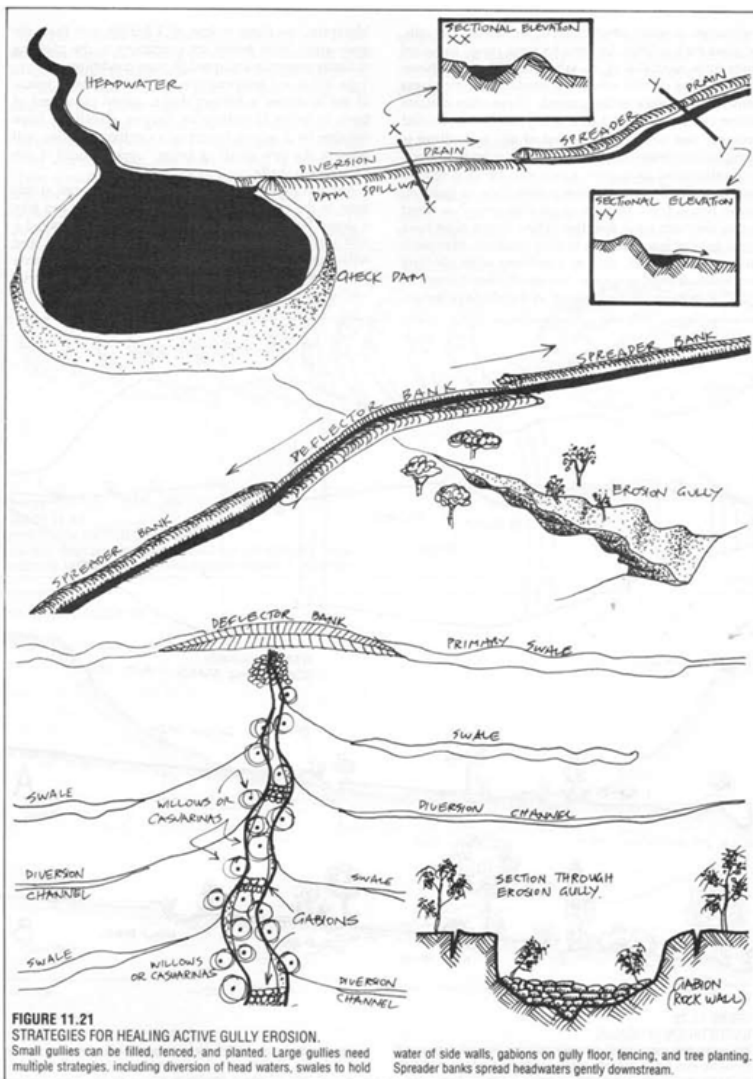
## 4.2.2 Infiltración y Protección contra Vientos

En segundo lugar, podemos revisar el sistema de riego de tierras de cultivo desarrollada por el pueblo indígena Papago del suroeste de EEUU, zona de relativa aridez. Ellos aprovechaban los arroyos y barrancos existentes en las colinas para captar agua, al mismo tiempo que captaban aquella que no entraba en estos elementos a través del uso de desagües de desviación. Todos estos elementos tenían como objetivo dirigir el agua a zonas de cultivo.



Mollison, B. (1988). *Permaculture: A Designer's Manual*. Tasmania: Tagary Publications.

## 4.2.2 Infiltración y Protección contra Vientos



En tercer lugar nos encontramos una estrategia que permite revertir la erosión en barrancos. Deben poseer desagües de desviación para las aguas principales, cunetas verdes para retener el agua de los muros laterales, muros de gavión en el suelo del barranco, cercado y plantación de árboles. Todos estos elementos contribuyen a evitar la inundación del barranco y a disminuir la velocidad del agua dentro de él, disminuyendo así los niveles de erosión.

Mollison, B. (1988). *Permaculture: A Designer's Manual*. Tasmania: Tagary Publications.

## 4.2.3 Tipologías Áreas Verdes

**NOMBRE DEL PROYECTO:** Plan Maestro Campus Andres Bello

**ENCARGADOS:** Henry Bauer, Christine von Beck, Kim Díaz

**DEFINICION DEL CARGO:** Arquitecto

**MANDANTE:** Universidad de Chile, FAU-FEN, Leopoldo Prat-Manuel Agosin

**NIVEL DE URGENCIA:** Alta

**OBSERVACIONES:** Desarrollo de un Plan Maestro para todo el Campus Andres Bello, tomando en cuenta los nuevos edificios y los espacios que desocuparán los autos.

Plan Maestro Campus Andres Bello: el encargo consistía en realizar un plan maestro básico del campus, incorporando la devolución de la calle marcoleta al fisco, el nuevo edificio marcoleta y una volumetría básica para el nuevo edificio en donde se encuentra el huerto (este incluiría el casino fau-fen, el taller de prototipos y un gimnasio techado para la fau). Este proyecto de master plan era solo una idea que quizás se pueda desarrollar a futuro, pero que servía principalmente para apoyar la idea de que se construyan los estacionamientos bajo el casino fau-fen, taller de prototipos y gimnasio proyectados.

La idea era hacer algo genérico que expresara lo que se quería lograr en cada espacio, de manera que se leyera de idea de forma rápida por parte de la comisión.

### 4.2.3 Tipologías Áreas Verdes

Comenzamos definiendo el área e intervención. Esta se componía por los espacios comunes existentes y aquellos que se desocuparían con la construcción de los estacionamientos de los nuevos edificios. También definimos lo construido (y que se va a construir). Se catastraron los árboles existentes y se intentó trabajar sobre lo existente para reducir los costos.

Seleccionamos los espacios a trabajar, a los que se les podía dar otro carácter o que se podían reacondicionar para darles otro uso (actualmente estacionamientos) y hacerlos parte de la lecura general de campus.

Seleccionamos los espacios a trabajar, principalmente los espacios que se desocuparían con la construcción del nuevo estacionamiento subterráneo , y agregando algunos espacios con potencial.

Se pensó en un momento en la posibilidad de abrir las rejas que separan a la FAU de la FEN, en todos o algunos puntos estratégicos. La idea de esto era lograr con más énfasis la finalidad de vida de campus. Pero se consultó y ya se había hecho el intento de abrir las rejas anteriormente, pero había sido un desastre del punto de vista de la seguridad y los robos. Esto se debió a que la gente que no formaba parte e la comunidad del campus utilizaba estas aperturas para pasar, a modo de calle. La FEN tiene un edificio cerrado, en el cual resulta mucho más sencillo resguardar quién entra y sale, por lo que no fue problema en su caso. Pero la FAU posee unicamente espacios abiertos de circulación, dando todas sus salas al exterior, lo cual hacía imposible el control por parte de la seguridad. Debido a esto se desechó la idea de abrir las rejas, y se optó por mantener la posibilidad de apertura que tiene la reja que da al ágora, la cual ya se usa hoy en día para algunos eventos de campus.

## 4.2.4 Bosques v/s Tipologías A. Verdes

**NOMBRE DEL PROYECTO:** Plan Maestro Campus Andres Bello

**ENCARGADOS:** Henry Bauer, Christine von Beck, Kim Díaz

**DEFINICION DEL CARGO:** Arquitecto

**MANDANTE:** Universidad de Chile, FAU-FEN, Leopoldo Prat-Manuel Agosin

**NIVEL DE URGENCIA:** Alta

**OBSERVACIONES:** Desarrollo de un Plan Maestro para todo el Campus Andres Bello, tomando en cuenta los nuevos edificios y los espacios que desocuparán los autos.

Plan Maestro Campus Andres Bello: el encargo consistía en realizar un plan maestro básico del campus, incorporando la devolución de la calle marcoleta al fisco, el nuevo edificio marcoleta y una volumetría básica para el nuevo edificio en donde se encuentra el huerto (este incluiría el casino fau-fen, el taller de prototipos y un gimnasio techado para la fau). Este proyecto de master plan era solo una idea que quizás se pueda desarrollar a futuro, pero que servía principalmente para apoyar la idea de que se construyan los estacionamientos bajo el casino fau-fen, taller de prototipos y gimnasio proyectados.

La idea era hacer algo genérico que expresara lo que se quería lograr en cada espacio, de manera que se leyera de idea de forma rápida por parte de la comisión.

## 4.2.4 Bosques v/s Tipologías A. Verdes

Comenzamos definiendo el área e intervención. Esta se componía por los espacios comunes existentes y aquellos que se desocuparían con la construcción de los estacionamientos de los nuevos edificios. También definimos lo construido (y que se va a construir). Se catastraron los árboles existentes y se intentó trabajar sobre lo existente para reducir los costos.

Seleccionamos los espacios a trabajar, a los que se les podía dar otro carácter o que se podían reacondicionar para darles otro uso (actualmente estacionamientos) y hacerlos parte de la lecura general de campus.

Seleccionamos los espacios a trabajar, principalmente los espacios que se desocuparían con la construcción del nuevo estacionamiento subterráneo, y agregando algunos espacios con potencial.

Se pensó en un momento en la posibilidad de abrir las rejas que separan a la FAU de la FEN, en todos o algunos puntos estratégicos. La idea de esto era lograr con más énfasis la finalidad de vida de campus. Pero se consultó y ya se había hecho el intento de abrir las rejas anteriormente, pero había sido un desastre del punto de vista de la seguridad y los robos. Esto se debió a que la gente que no formaba parte de la comunidad del campus utilizaba estas aperturas para pasar, a modo de calle. La FEN tiene un edificio cerrado, en el cual resulta mucho más sencillo resguardar quién entra y sale, por lo que no fue problema en su caso. Pero la FAU posee únicamente espacios abiertos de circulación, dando todas sus salas al exterior, lo cual hacía imposible el control por parte de la seguridad. Debido a esto se desechó la idea de abrir las rejas, y se optó por mantener la posibilidad de apertura que tiene la reja que da al ágora, la cual ya se usa hoy en día para algunos eventos de campus.

## 4.2.4 Bosques v/s Tipologías A. Verdes

**NOMBRE DEL PROYECTO:** Plan Maestro Campus Andres Bello

**ENCARGADOS:** Henry Bauer, Christine von Beck, Kim Díaz

**DEFINICION DEL CARGO:** Arquitecto

**MANDANTE:** Universidad de Chile, FAU-FEN, Leopoldo Prat-Manuel Agosin

**NIVEL DE URGENCIA:** Alta

**OBSERVACIONES:** Desarrollo de un Plan Maestro para todo el Campus Andres Bello, tomando en cuenta los nuevos edificios y los espacios que desocuparán los autos.

Plan Maestro Campus Andres Bello: el encargo consistía en realizar un plan maestro básico del campus, incorporando la devolución de la calle marcoleta al fisco, el nuevo edificio marcoleta y una volumetría básica para el nuevo edificio en donde se encuentra el huerto (este incluiría el casino fau-fen, el taller de prototipos y un gimnasio techado para la fau). Este proyecto de master plan era solo una idea que quizás se pueda desarrollar a futuro, pero que servía principalmente para apoyar la idea de que se construyan los estacionamientos bajo el casino fau-fen, taller de prototipos y gimnasio proyectados.

La idea era hacer algo genérico que expresara lo que se quería lograr en cada espacio, de manera que se leyera de idea de forma rápida por parte de la comisión.



## 4.2.4 Bosques v/s Tipologías A. Verdes

Comenzamos definiendo el área e intervención. Esta se componía por los espacios comunes existentes y aquellos que se desocuparían con la construcción de los estacionamientos de los nuevos edificios. También definimos lo construido (y que se va a construir). Se catastraron los árboles existentes y se intentó trabajar sobre lo existente para reducir los costos.

Seleccionamos los espacios a trabajar, a los que se les podía dar otro carácter o que se podían reacondicionar para darles otro uso (actualmente estacionamientos) y hacerlos parte de la lecura general de campus.

Seleccionamos los espacios a trabajar, principalmente los espacios que se desocuparían con la construcción del nuevo estacionamiento subterráneo, y agregando algunos espacios con potencial.

Se pensó en un momento en la posibilidad de abrir las rejas que separan a la FAU de la FEN, en todos o algunos puntos estratégicos. La idea de esto era lograr con más énfasis la finalidad de vida de campus. Pero se consultó y ya se había hecho el intento de abrir las rejas anteriormente, pero había sido un desastre del punto de vista de la seguridad y los robos. Esto se debió a que la gente que no formaba parte de la comunidad del campus utilizaba estas aperturas para pasar, a modo de calle. La FEN tiene un edificio cerrado, en el cual resulta mucho más sencillo resguardar quién entra y sale, por lo que no fue problema en su caso. Pero la FAU posee únicamente espacios abiertos de circulación, dando todas sus salas al exterior, lo cual hacía imposible el control por parte de la seguridad. Debido a esto se desechó la idea de abrir las rejas, y se optó por mantener la posibilidad de apertura que tiene la reja que da al ágora, la cual ya se usa hoy en día para algunos eventos de campus.

## 4.2.5 Tipologías A. Verdes v/s Gestión Agua y Viento

**NOMBRE DEL PROYECTO:** Plan Maestro Campus Andres Bello

**ENCARGADOS:** Henry Bauer, Christine von Beck, Kim Díaz

**DEFINICION DEL CARGO:** Arquitecto

**MANDANTE:** Universidad de Chile, FAU-FEN, Leopoldo Prat-Manuel Agosin

**NIVEL DE URGENCIA:** Alta

**OBSERVACIONES:** Desarrollo de un Plan Maestro para todo el Campus Andres Bello, tomando en cuenta los nuevos edificios y los espacios que desocuparán los autos.

Plan Maestro Campus Andres Bello: el encargo consistía en realizar un plan maestro básico del campus, incorporando la devolución de la calle marcoleta al fisco, el nuevo edificio marcoleta y una volumetría básica para el nuevo edificio en donde se encuentra el huerto (este incluiría el casino fau-fen, el taller de prototipos y un gimnasio techado para la fau). Este proyecto de master plan era solo una idea que quizás se pueda desarrollar a futuro, pero que servía principalmente para apoyar la idea de que se construyan los estacionamientos bajo el casino fau-fen, taller de prototipos y gimnasio proyectados.

La idea era hacer algo genérico que expresara lo que se quería lograr en cada espacio, de manera que se leyera de idea de forma rápida por parte de la comisión.

## 4.2.5 Tipologías A. Verdes v/s Gestión Agua y Viento

Comenzamos definiendo el área e intervención. Esta se componía por los espacios comunes existentes y aquellos que se desocuparían con la construcción de los estacionamientos de los nuevos edificios. También definimos lo construido (y que se va a construir). Se catastraron los árboles existentes y se intentó trabajar sobre lo existente para reducir los costos.

Seleccionamos los espacios a trabajar, a los que se les podía dar otro carácter o que se podían reacondicionar para darles otro uso (actualmente estacionamientos) y hacerlos parte de la lecura general de campus.

Seleccionamos los espacios a trabajar, principalmente los espacios que se desocuparían con la construcción del nuevo estacionamiento subterráneo, y agregando algunos espacios con potencial.

Se pensó en un momento en la posibilidad de abrir las rejas que separan a la FAU de la FEN, en todos o algunos puntos estratégicos. La idea de esto era lograr con más énfasis la finalidad de vida de campus. Pero se consultó y ya se había hecho el intento de abrir las rejas anteriormente, pero había sido un desastre del punto de vista de la seguridad y los robos. Esto se debió a que la gente que no formaba parte de la comunidad del campus utilizaba estas aperturas para pasar, a modo de calle. La FEN tiene un edificio cerrado, en el cual resulta mucho más sencillo resguardar quién entra y sale, por lo que no fue problema en su caso. Pero la FAU posee únicamente espacios abiertos de circulación, dando todas sus salas al exterior, lo cual hacía imposible el control por parte de la seguridad. Debido a esto se desechó la idea de abrir las rejas, y se optó por mantener la posibilidad de apertura que tiene la reja que da al ágora, la cual ya se usa hoy en día para algunos eventos de campus.

## 4.2.5 Tipologías A. Verdes v/s Gestión Agua y Viento

**NOMBRE DEL PROYECTO:** Plan Maestro Campus Andres Bello

**ENCARGADOS:** Henry Bauer, Christine von Beck, Kim Díaz

**DEFINICION DEL CARGO:** Arquitecto

**MANDANTE:** Universidad de Chile, FAU-FEN, Leopoldo Prat-Manuel Agosin

**NIVEL DE URGENCIA:** Alta

**OBSERVACIONES:** Desarrollo de un Plan Maestro para todo el Campus Andres Bello, tomando en cuenta los nuevos edificios y los espacios que desocuparán los autos.

Plan Maestro Campus Andres Bello: el encargo consistía en realizar un plan maestro básico del campus, incorporando la devolución de la calle marcoleta al fisco, el nuevo edificio marcoleta y una volumetría básica para el nuevo edificio en donde se encuentra el huerto (este incluiría el casino fau-fen, el taller de prototipos y un gimnasio techado para la fau). Este proyecto de master plan era solo una idea que quizás se pueda desarrollar a futuro, pero que servía principalmente para apoyar la idea de que se construyan los estacionamientos bajo el casino fau-fen, taller de prototipos y gimnasio proyectados.

La idea era hacer algo genérico que expresara lo que se quería lograr en cada espacio, de manera que se leyera de idea de forma rápida por parte de la comisión.

## 4.2.5 Tipologías A. Verdes v/s Gestión Agua y Viento

Comenzamos definiendo el área e intervención. Esta se componía por los espacios comunes existentes y aquellos que se desocuparían con la construcción de los estacionamientos de los nuevos edificios. También definimos lo construido (y que se va a construir). Se catastraron los árboles existentes y se intentó trabajar sobre lo existente para reducir los costos.

Seleccionamos los espacios a trabajar, a los que se les podía dar otro carácter o que se podían reacondicionar para darles otro uso (actualmente estacionamientos) y hacerlos parte de la lecura general de campus.

Seleccionamos los espacios a trabajar, principalmente los espacios que se desocuparían con la construcción del nuevo estacionamiento subterráneo , y agregando algunos espacios con potencial.

Se pensó en un momento en la posibilidad de abrir las rejas que separan a la FAU de la FEN, en todos o algunos puntos estratégicos. La idea de esto era lograr con más énfasis la finalidad de vida de campus. Pero se consultó y ya se había hecho el intento de abrir las rejas anteriormente, pero había sido un desastre del punto de vista de la seguridad y los robos. Esto se debió a que la gente que no formaba parte e la comunidad del campus utilizaba estas aperturas para pasar, a modo de calle. La FEN tiene un edificio cerrado, en el cual resulta mucho más sencillo resguardar quién entra y sale, por lo que no fue problema en su caso. Pero la FAU posee unicamente espacios abiertos de circulación, dando todas sus salas al exterior, lo cual hacía imposible el control por parte de la seguridad. Debido a esto se desechó la idea de abrir las rejas, y se optó por mantener la posibilidad de apertura que tiene la reja que da al ágora, la cual ya se usa hoy en día para algunos eventos de campus.

## 4.2.6 Gestión Agua y Viento v/s Bosques

**NOMBRE DEL PROYECTO:** Plan Maestro Campus Andres Bello

**ENCARGADOS:** Henry Bauer, Christine von Beck, Kim Díaz

**DEFINICION DEL CARGO:** Arquitecto

**MANDANTE:** Universidad de Chile, FAU-FEN, Leopoldo Prat-Manuel Agosin

**NIVEL DE URGENCIA:** Alta

**OBSERVACIONES:** Desarrollo de un Plan Maestro para todo el Campus Andres Bello, tomando en cuenta los nuevos edificios y los espacios que desocuparán los autos.

Plan Maestro Campus Andres Bello: el encargo consistía en realizar un plan maestro básico del campus, incorporando la devolución de la calle marcoleta al fisco, el nuevo edificio marcoleta y una volumetría básica para el nuevo edificio en donde se encuentra el huerto (este incluiría el casino fau-fen, el taller de prototipos y un gimnasio techado para la fau). Este proyecto de master plan era solo una idea que quizás se pueda desarrollar a futuro, pero que servía principalmente para apoyar la idea de que se construyan los estacionamientos bajo el casino fau-fen, taller de prototipos y gimnasio proyectados.

La idea era hacer algo genérico que expresara lo que se quería lograr en cada espacio, de manera que se leyera de idea de forma rápida por parte de la comisión.

## 4.2.6 Gestión Agua y Viento v/s Bosques

Comenzamos definiendo el área e intervención. Esta se componía por los espacios comunes existentes y aquellos que se desocuparían con la construcción de los estacionamientos de los nuevos edificios. También definimos lo construido (y que se va a construir). Se catastraron los árboles existentes y se intentó trabajar sobre lo existente para reducir los costos.

Seleccionamos los espacios a trabajar, a los que se les podía dar otro carácter o que se podían reacondicionar para darles otro uso (actualmente estacionamientos) y hacerlos parte de la lecura general de campus.

Seleccionamos los espacios a trabajar, principalmente los espacios que se desocuparían con la construcción del nuevo estacionamiento subterráneo , y agregando algunos espacios con potencial.

Se pensó en un momento en la posibilidad de abrir las rejas que separan a la FAU de la FEN, en todos o algunos puntos estratégicos. La idea de esto era lograr con más énfasis la finalidad de vida de campus. Pero se consultó y ya se había hecho el intento de abrir las rejas anteriormente, pero había sido un desastre del punto de vista de la seguridad y los robos. Esto se debió a que la gente que no formaba parte e la comunidad del campus utilizaba estas aperturas para pasar, a modo de calle. La FEN tiene un edificio cerrado, en el cual resulta mucho más sencillo resguardar quién entra y sale, por lo que no fue problema en su caso. Pero la FAU posee unicamente espacios abiertos de circulación, dando todas sus salas al exterior, lo cual hacía imposible el control por parte de la seguridad. Debido a esto se desechó la idea de abrir las rejas, y se optó por mantener la posibilidad de apertura que tiene la reja que da al ágora, la cual ya se usa hoy en día para algunos eventos de campus.





# 4.3

## ANÁLISIS MICRO ESCALA



## 4.3.1 Estrategias Desertificación

**NOMBRE DEL PROYECTO** Casino Temporal FAU

**ENCARGADOS** Christine von Beck, Kim Díaz

**DEFINICION DEL CARGO** Arquitecto

**MANDANTE:** Universidad de Chile, FAU, Leopoldo Prat.

**NIVEL DE URGENCIA** Alta

**OBSERVACIONES:** Planteamiento general para desarrollar un casino temporal para la fau en el lugar donde se encuentra actualmente el módulo o kiosko, el cual vende almuerzos para llevar y snacks.

El nuevo edificio marcoleta ocupará el sitio donde se encuentra el casino actual de la fau, y el nuevo casino fau fen es un proyecto a largo plazo, por lo tanto se debe buscar una alternativa temporal donde puedan almorzar los alumnos, funcionarios y académicos hasta la inauguración del casino nuevo. Este proyecto se presenta como apoyo al proyecto de master plan. Se tiene pensado hacer eso en el lugar donde se encuentra el modulo actualmente, llevándose el modulo a algún otro lugar donde se pueda conformar un espacio más informal para comer.

### 4.3.1 Estrategias Desertificación

Se plantea usar la primera sala como espacio de cocina y para entregar los alimentos. Además se cierra el espacio externo (donde está el modulo con las mesas actualmente) y parte de ambos pasillos (oriente y poniente) con ventanales para generar un espacio interno de estar. El espacio a utilizar se elige en base a la facilidad que existe para cerrarlo, ya que tiene la estructura de los pilares del edificio titanic y una losa del piso superior como techumbre. Se deja el espacio que es actualmente pasillo y se cerrará como espacio de circulaciones, accesos y fila para comprar.

La estética que se le quiere dar es una lo menos invasiva posible del espacio existente, por lo tanto solo se vidriará el espacio interior de comedor por el interior de los pilares existentes del edificio titanic.

## 4.3.1 Estrategias Desertificación

**NOMBRE DEL PROYECTO** Casino Temporal FAU

**ENCARGADOS** Christine von Beck, Kim Díaz

**DEFINICION DEL CARGO** Arquitecto

**MANDANTE:** Universidad de Chile, FAU, Leopoldo Prat.

**NIVEL DE URGENCIA** Alta

**OBSERVACIONES:** Planteamiento general para desarrollar un casino temporal para la fau en el lugar donde se encuentra actualmente el módulo o kiosko, el cual vende almuerzos para llevar y snacks.

El nuevo edificio marcoleta ocupará el sitio donde se encuentra el casino actual de la fau, y el nuevo casino fau fen es un proyecto a largo plazo, por lo tanto se debe buscar una alternativa temporal donde puedan almorzar los alumnos, funcionarios y académicos hasta la inauguración del casino nuevo. Este proyecto se presenta como apoyo al proyecto de master plan. Se tiene pensado hacer eso en el lugar donde se encuentra el modulo actualmente, llevándose el modulo a algún otro lugar donde se pueda conformar un espacio más informal para comer.

### 4.3.1 Estrategias Desertificación

Se plantea usar la primera sala como espacio de cocina y para entregar los alimentos. Además se cierra el espacio externo (donde está el modulo con las mesas actualmente) y parte de ambos pasillos (oriente y poniente) con ventanales para generar un espacio interno de estar. El espacio a utilizar se elige en base a la facilidad que existe para cerrarlo, ya que tiene la estructura de los pilares del edificio titanic y una losa del piso superior como techumbre. Se deja el espacio que es actualmente pasillo y se cerrará como espacio de circulaciones, accesos y fila para comprar.

La estética que se le quiere dar es una lo menos invasiva posible del espacio existente, por lo tanto solo se vidriará el espacio interior de comedor por el interior de los pilares existentes del edificio titanic.

## 4.3.1 Estrategias Desertificación

**NOMBRE DEL PROYECTO** Casino Temporal FAU

**ENCARGADOS** Christine von Beck, Kim Díaz

**DEFINICION DEL CARGO** Arquitecto

**MANDANTE:** Universidad de Chile, FAU, Leopoldo Prat.

**NIVEL DE URGENCIA** Alta

**OBSERVACIONES:** Planteamiento general para desarrollar un casino temporal para la fau en el lugar donde se encuentra actualmente el módulo o kiosko, el cual vende almuerzos para llevar y snacks.

El nuevo edificio marcoleta ocupará el sitio donde se encuentra el casino actual de la fau, y el nuevo casino fau fen es un proyecto a largo plazo, por lo tanto se debe buscar una alternativa temporal donde puedan almorzar los alumnos, funcionarios y académicos hasta la inauguración del casino nuevo. Este proyecto se presenta como apoyo al proyecto de master plan. Se tiene pensado hacer eso en el lugar donde se encuentra el modulo actualmente, llevándose el modulo a algún otro lugar donde se pueda conformar un espacio más informal para comer.

### 4.3.1 Estrategias Desertificación

Se plantea usar la primera sala como espacio de cocina y para entregar los alimentos. Además se cierra el espacio externo (donde está el modulo con las mesas actualmente) y parte de ambos pasillos (oriente y poniente) con ventanales para generar un espacio interno de estar. El espacio a utilizar se elige en base a la facilidad que existe para cerrarlo, ya que tiene la estructura de los pilares del edificio titanic y una losa del piso superior como techumbre. Se deja el espacio que es actualmente pasillo y se cerrará como espacio de circulaciones, accesos y fila para comprar.

La estética que se le quiere dar es una lo menos invasiva posible del espacio existente, por lo tanto solo se vidriará el espacio interior de comedor por el interior de los pilares existentes del edificio titanic.

## 4.3.1 Estrategias Desertificación

**NOMBRE DEL PROYECTO** Casino Temporal FAU

**ENCARGADOS** Christine von Beck, Kim Díaz

**DEFINICION DEL CARGO** Arquitecto

**MANDANTE:** Universidad de Chile, FAU, Leopoldo Prat.

**NIVEL DE URGENCIA** Alta

**OBSERVACIONES:** Planteamiento general para desarrollar un casino temporal para la fau en el lugar donde se encuentra actualmente el módulo o kiosko, el cual vende almuerzos para llevar y snacks.

El nuevo edificio marcoleta ocupará el sitio donde se encuentra el casino actual de la fau, y el nuevo casino fau fen es un proyecto a largo plazo, por lo tanto se debe buscar una alternativa temporal donde puedan almorzar los alumnos, funcionarios y académicos hasta la inauguración del casino nuevo. Este proyecto se presenta como apoyo al proyecto de master plan. Se tiene pensado hacer eso en el lugar donde se encuentra el modulo actualmente, llevándose el modulo a algún otro lugar donde se pueda conformar un espacio más informal para comer.



### 4.3.1 Estrategias Desertificación

Se plantea usar la primera sala como espacio de cocina y para entregar los alimentos. Además se cierra el espacio externo (donde está el modulo con las mesas actualmente) y parte de ambos pasillos (oriente y poniente) con ventanales para generar un espacio interno de estar. El espacio a utilizar se elige en base a la facilidad que existe para cerrarlo, ya que tiene la estructura de los pilares del edificio titanic y una losa del piso superior como techumbre. Se deja el espacio que es actualmente pasillo y se cerrará como espacio de circulaciones, accesos y fila para comprar.

La estética que se le quiere dar es una lo menos invasiva posible del espacio existente, por lo tanto solo se vidriará el espacio interior de comedor por el interior de los pilares existentes del edificio titanic.

## 4.3.2 Elementos Áreas Verdes

**NOMBRE DEL PROYECTO** Casino Temporal FAU

**ENCARGADOS** Christine von Beck, Kim Díaz

**DEFINICION DEL CARGO** Arquitecto

**MANDANTE:** Universidad de Chile, FAU, Leopoldo Prat.

**NIVEL DE URGENCIA** Alta

**OBSERVACIONES:** Planteamiento general para desarrollar un casino temporal para la fau en el lugar donde se encuentra actualmente el módulo o kiosko, el cual vende almuerzos para llevar y snacks.

El nuevo edificio marcoleta ocupará el sitio donde se encuentra el casino actual de la fau, y el nuevo casino fau fen es un proyecto a largo plazo, por lo tanto se debe buscar una alternativa temporal donde puedan almorzar los alumnos, funcionarios y académicos hasta la inauguración del casino nuevo. Este proyecto se presenta como apoyo al proyecto de master plan. Se tiene pensado hacer eso en el lugar donde se encuentra el modulo actualmente, llevándose el modulo a algún otro lugar donde se pueda conformar un espacio más informal para comer.

## 4.3.2 Elementos Áreas Verdes

Se plantea usar la primera sala como espacio de cocina y para entregar los alimentos. Además se cierra el espacio externo (donde está el modulo con las mesas actualmente) y parte de ambos pasillos (oriente y poniente) con ventanales para generar un espacio interno de estar. El espacio a utilizar se elige en base a la facilidad que existe para cerrarlo, ya que tiene la estructura de los pilares del edificio titanic y una losa del piso superior como techumbre. Se deja el espacio que es actualmente pasillo y se cerrará como espacio de circulaciones, accesos y fila para comprar.

La estética que se le quiere dar es una lo menos invasiva posible del espacio existente, por lo tanto solo se vidriará el espacio interior de comedor por el interior de los pilares existentes del edificio titanic.

## 4.3.2 Elementos Áreas Verdes

**NOMBRE DEL PROYECTO** Casino Temporal FAU

**ENCARGADOS** Christine von Beck, Kim Díaz

**DEFINICION DEL CARGO** Arquitecto

**MANDANTE:** Universidad de Chile, FAU, Leopoldo Prat.

**NIVEL DE URGENCIA** Alta

**OBSERVACIONES:** Planteamiento general para desarrollar un casino temporal para la fau en el lugar donde se encuentra actualmente el módulo o kiosko, el cual vende almuerzos para llevar y snacks.

El nuevo edificio marcoleta ocupará el sitio donde se encuentra el casino actual de la fau, y el nuevo casino fau fen es un proyecto a largo plazo, por lo tanto se debe buscar una alternativa temporal donde puedan almorzar los alumnos, funcionarios y académicos hasta la inauguración del casino nuevo. Este proyecto se presenta como apoyo al proyecto de master plan. Se tiene pensado hacer eso en el lugar donde se encuentra el modulo actualmente, llevándose el modulo a algún otro lugar donde se pueda conformar un espacio más informal para comer.

## 4.3.2 Elementos Áreas Verdes

Se plantea usar la primera sala como espacio de cocina y para entregar los alimentos. Además se cierra el espacio externo (donde está el modulo con las mesas actualmente) y parte de ambos pasillos (oriente y poniente) con ventanales para generar un espacio interno de estar. El espacio a utilizar se elige en base a la facilidad que existe para cerrarlo, ya que tiene la estructura de los pilares del edificio titanic y una losa del piso superior como techumbre. Se deja el espacio que es actualmente pasillo y se cerrará como espacio de circulaciones, accesos y fila para comprar.

La estética que se le quiere dar es una lo menos invasiva posible del espacio existente, por lo tanto solo se vidriará el espacio interior de comedor por el interior de los pilares existentes del edificio titanic.

## 4.3.2 Elementos Áreas Verdes

**NOMBRE DEL PROYECTO** Casino Temporal FAU

**ENCARGADOS** Christine von Beck, Kim Díaz

**DEFINICION DEL CARGO** Arquitecto

**MANDANTE:** Universidad de Chile, FAU, Leopoldo Prat.

**NIVEL DE URGENCIA** Alta

**OBSERVACIONES:** Planteamiento general para desarrollar un casino temporal para la fau en el lugar donde se encuentra actualmente el módulo o kiosko, el cual vende almuerzos para llevar y snacks.

El nuevo edificio marcoleta ocupará el sitio donde se encuentra el casino actual de la fau, y el nuevo casino fau fen es un proyecto a largo plazo, por lo tanto se debe buscar una alternativa temporal donde puedan almorzar los alumnos, funcionarios y académicos hasta la inauguración del casino nuevo. Este proyecto se presenta como apoyo al proyecto de master plan. Se tiene pensado hacer eso en el lugar donde se encuentra el modulo actualmente, llevándose el modulo a algún otro lugar donde se pueda conformar un espacio más informal para comer.

## 4.3.2 Elementos Áreas Verdes

Se plantea usar la primera sala como espacio de cocina y para entregar los alimentos. Además se cierra el espacio externo (donde está el modulo con las mesas actualmente) y parte de ambos pasillos (oriente y poniente) con ventanales para generar un espacio interno de estar. El espacio a utilizar se elige en base a la facilidad que existe para cerrarlo, ya que tiene la estructura de los pilares del edificio titanic y una losa del piso superior como techumbre. Se deja el espacio que es actualmente pasillo y se cerrará como espacio de circulaciones, accesos y fila para comprar.

La estética que se le quiere dar es una lo menos invasiva posible del espacio existente, por lo tanto solo se vidriará el espacio interior de comedor por el interior de los pilares existentes del edificio titanic.

## 4.3.2 Elementos Áreas Verdes

**NOMBRE DEL PROYECTO** Casino Temporal FAU

**ENCARGADOS** Christine von Beck, Kim Díaz

**DEFINICION DEL CARGO** Arquitecto

**MANDANTE:** Universidad de Chile, FAU, Leopoldo Prat.

**NIVEL DE URGENCIA** Alta

**OBSERVACIONES:** Planteamiento general para desarrollar un casino temporal para la fau en el lugar donde se encuentra actualmente el módulo o kiosko, el cual vende almuerzos para llevar y snacks.

El nuevo edificio marcoleta ocupará el sitio donde se encuentra el casino actual de la fau, y el nuevo casino fau fen es un proyecto a largo plazo, por lo tanto se debe buscar una alternativa temporal donde puedan almorzar los alumnos, funcionarios y académicos hasta la inauguración del casino nuevo. Este proyecto se presenta como apoyo al proyecto de master plan. Se tiene pensado hacer eso en el lugar donde se encuentra el modulo actualmente, llevándose el modulo a algún otro lugar donde se pueda conformar un espacio más informal para comer.



## 4.3.2 Elementos Áreas Verdes

Se plantea usar la primera sala como espacio de cocina y para entregar los alimentos. Además se cierra el espacio externo (donde está el modulo con las mesas actualmente) y parte de ambos pasillos (oriente y poniente) con ventanales para generar un espacio interno de estar. El espacio a utilizar se elige en base a la facilidad que existe para cerrarlo, ya que tiene la estructura de los pilares del edificio titanic y una losa del piso superior como techumbre. Se deja el espacio que es actualmente pasillo y se cerrará como espacio de circulaciones, accesos y fila para comprar.

La estética que se le quiere dar es una lo menos invasiva posible del espacio existente, por lo tanto solo se vidriará el espacio interior de comedor por el interior de los pilares existentes del edificio titanic.

### 4.3.3 Elementos Á. Verdes v/s Estrategias Desertificación

**NOMBRE DEL PROYECTO** Casino Temporal FAU

**ENCARGADOS** Christine von Beck, Kim Díaz

**DEFINICION DEL CARGO** Arquitecto

**MANDANTE:** Universidad de Chile, FAU, Leopoldo Prat.

**NIVEL DE URGENCIA** Alta

**OBSERVACIONES:** Planteamiento general para desarrollar un casino temporal para la fau en el lugar donde se encuentra actualmente el módulo o kiosko, el cual vende almuerzos para llevar y snacks.

El nuevo edificio marcoleta ocupará el sitio donde se encuentra el casino actual de la fau, y el nuevo casino fau fen es un proyecto a largo plazo, por lo tanto se debe buscar una alternativa temporal donde puedan almorzar los alumnos, funcionarios y académicos hasta la inauguración del casino nuevo. Este proyecto se presenta como apoyo al proyecto de master plan. Se tiene pensado hacer eso en el lugar donde se encuentra el modulo actualmente, llevándose el modulo a algún otro lugar donde se pueda conformar un espacio más informal para comer.

### 4.3.3 Elementos Á. Verdes v/s Estrategias Desertificación

Se plantea usar la primera sala como espacio de cocina y para entregar los alimentos. Además se cierra el espacio externo (donde está el modulo con las mesas actualmente) y parte de ambos pasillos (oriente y poniente) con ventanales para generar un espacio interno de estar. El espacio a utilizar se elige en base a la facilidad que existe para cerrarlo, ya que tiene la estructura de los pilares del edificio titanic y una losa del piso superior como techumbre. Se deja el espacio que es actualmente pasillo y se cerrará como espacio de circulaciones, accesos y fila para comprar.

La estética que se le quiere dar es una lo menos invasiva posible del espacio existente, por lo tanto solo se vidriará el espacio interior de comedor por el interior de los pilares existentes del edificio titanic.

### 4.3.3 Elementos Á. Verdes v/s Estrategias Desertificación

**NOMBRE DEL PROYECTO** Casino Temporal FAU

**ENCARGADOS** Christine von Beck, Kim Díaz

**DEFINICION DEL CARGO** Arquitecto

**MANDANTE:** Universidad de Chile, FAU, Leopoldo Prat.

**NIVEL DE URGENCIA** Alta

**OBSERVACIONES:** Planteamiento general para desarrollar un casino temporal para la fau en el lugar donde se encuentra actualmente el módulo o kiosko, el cual vende almuerzos para llevar y snacks.

El nuevo edificio marcoleta ocupará el sitio donde se encuentra el casino actual de la fau, y el nuevo casino fau fen es un proyecto a largo plazo, por lo tanto se debe buscar una alternativa temporal donde puedan almorzar los alumnos, funcionarios y académicos hasta la inauguración del casino nuevo. Este proyecto se presenta como apoyo al proyecto de master plan. Se tiene pensado hacer eso en el lugar donde se encuentra el modulo actualmente, llevándose el modulo a algún otro lugar donde se pueda conformar un espacio más informal para comer.

### 4.3.3 Elementos Á. Verdes v/s Estrategias Desertificación

Se plantea usar la primera sala como espacio de cocina y para entregar los alimentos. Además se cierra el espacio externo (donde está el modulo con las mesas actualmente) y parte de ambos pasillos (oriente y poniente) con ventanales para generar un espacio interno de estar. El espacio a utilizar se elige en base a la facilidad que existe para cerrarlo, ya que tiene la estructura de los pilares del edificio titanic y una losa del piso superior como techumbre. Se deja el espacio que es actualmente pasillo y se cerrará como espacio de circulaciones, accesos y fila para comprar.

La estética que se le quiere dar es una lo menos invasiva posible del espacio existente, por lo tanto solo se vidriará el espacio interior de comedor por el interior de los pilares existentes del edificio titanic.

### 4.3.3 Elementos Á. Verdes v/s Estrategias Desertificación

**NOMBRE DEL PROYECTO** Casino Temporal FAU

**ENCARGADOS** Christine von Beck, Kim Díaz

**DEFINICION DEL CARGO** Arquitecto

**MANDANTE:** Universidad de Chile, FAU, Leopoldo Prat.

**NIVEL DE URGENCIA** Alta

**OBSERVACIONES:** Planteamiento general para desarrollar un casino temporal para la fau en el lugar donde se encuentra actualmente el módulo o kiosko, el cual vende almuerzos para llevar y snacks.

El nuevo edificio marcoleta ocupará el sitio donde se encuentra el casino actual de la fau, y el nuevo casino fau fen es un proyecto a largo plazo, por lo tanto se debe buscar una alternativa temporal donde puedan almorzar los alumnos, funcionarios y académicos hasta la inauguración del casino nuevo. Este proyecto se presenta como apoyo al proyecto de master plan. Se tiene pensado hacer eso en el lugar donde se encuentra el modulo actualmente, llevándose el modulo a algún otro lugar donde se pueda conformar un espacio más informal para comer.

### 4.3.3 Elementos Á. Verdes v/s Estrategias Desertificación

Se plantea usar la primera sala como espacio de cocina y para entregar los alimentos. Además se cierra el espacio externo (donde está el modulo con las mesas actualmente) y parte de ambos pasillos (oriente y poniente) con ventanales para generar un espacio interno de estar. El espacio a utilizar se elige en base a la facilidad que existe para cerrarlo, ya que tiene la estructura de los pilares del edificio titanic y una losa del piso superior como techumbre. Se deja el espacio que es actualmente pasillo y se cerrará como espacio de circulaciones, accesos y fila para comprar.

La estética que se le quiere dar es una lo menos invasiva posible del espacio existente, por lo tanto solo se vidriará el espacio interior de comedor por el interior de los pilares existentes del edificio titanic.

### 4.3.3 Elementos Á. Verdes v/s Estrategias Desertificación

**NOMBRE DEL PROYECTO** Casino Temporal FAU

**ENCARGADOS** Christine von Beck, Kim Díaz

**DEFINICION DEL CARGO** Arquitecto

**MANDANTE:** Universidad de Chile, FAU, Leopoldo Prat.

**NIVEL DE URGENCIA** Alta

**OBSERVACIONES:** Planteamiento general para desarrollar un casino temporal para la fau en el lugar donde se encuentra actualmente el módulo o kiosko, el cual vende almuerzos para llevar y snacks.

El nuevo edificio marcoleta ocupará el sitio donde se encuentra el casino actual de la fau, y el nuevo casino fau fen es un proyecto a largo plazo, por lo tanto se debe buscar una alternativa temporal donde puedan almorzar los alumnos, funcionarios y académicos hasta la inauguración del casino nuevo. Este proyecto se presenta como apoyo al proyecto de master plan. Se tiene pensado hacer eso en el lugar donde se encuentra el modulo actualmente, llevándose el modulo a algún otro lugar donde se pueda conformar un espacio más informal para comer.



### 4.3.3 Elementos Á. Verdes v/s Estrategias Desertificación

Se plantea usar la primera sala como espacio de cocina y para entregar los alimentos. Además se cierra el espacio externo (donde está el modulo con las mesas actualmente) y parte de ambos pasillos (oriente y poniente) con ventanales para generar un espacio interno de estar. El espacio a utilizar se elige en base a la facilidad que existe para cerrarlo, ya que tiene la estructura de los pilares del edificio titanic y una losa del piso superior como techumbre. Se deja el espacio que es actualmente pasillo y se cerrará como espacio de circulaciones, accesos y fila para comprar.

La estética que se le quiere dar es una lo menos invasiva posible del espacio existente, por lo tanto solo se vidriará el espacio interior de comedor por el interior de los pilares existentes del edificio titanic.



5/

Conclusiones

## 4.1 Respeto del CPE

El CPE, dirigido por Rodrigo Toro, está alineado con el espíritu y los objetivos de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Encarna los valores de integración, visión transdisciplinaria, equilibrio entre la teoría y la práctica, y el compromiso social propio del alma mater la Universidad de Chile.

Probablemente debido a estos valores y al ambiente de respeto y receptividad que reina en la oficina del CPE es que esta iniciativa es capaz de generar convocatoria, un sentido pertenencia y compromiso con los objetivos planteados por el CPE.

Esto queda evidenciado en la horizontalidad de las relaciones de trabajo que reina entre los integrantes del CPE. Esta horizontalidad se da en la práctica diaria de trabajo, siendo todas las opiniones igualmente escuchadas, lo cual genera compromiso y motivación. La jerarquía de los cargos se hace presente en la responsabilidad respecto de los proyectos y la función de vínculo con el exterior que representa el director.

La metodología de trabajo anteriormente presentada se manifestó, pero con un carácter más espontáneo. En ocasiones, se notó un cierto desorden, principalmente por la falta de sistematización y programación de las instancias y acciones contempladas por la metodología. Una forma de incrementar el orden interno podrían ser, por ejemplo, la definición periódica de reuniones y plazos de entrega.

Es rescatable, el sentido sistémico, transdisciplinario y participativo con que se formula la metodología de desarrollo de proyectos propuesta por CPE, reconociendo la complejidad de las problemáticas de diseño propias de cada encargo y manifestando un espíritu profundamente contemporáneo y coherente con los actuales modelos de construcción de conocimiento.

## 4.2 Respeto de la Experiencia Personal

En mi experiencia personal en el CPE, no estuve trabajando por un tiempo prologado en un solo proyecto, sino que trabajé en varios proyectos por un período más reducido. Esto, por un lado, tuvo el inconveniente de no quizás no experimentar el avance de un proyecto en el tiempo o en profundidad, pero considero que tuvo más beneficios. Tuve la posibilidad de trabajar en distintos proyectos, tanto como propuestas a nivel de partido general (Facultad de Artes, Campus Andres Bello, Casino FAU, Estar FAU) y en proyectos ya avanzados en los que desarrollé detalles constructivos y diseño específico (Vivienda de Emergencia, Detalles ADICH). Esta variedad me permitió experimentar la forma de desarrollar diferentes tipos y escalas de proyectos, cada uno con un método de aproximación y trabajo diferentes.

En el nivel del desempeño profesional considero que logré un cierto nivel de independencia en la toma de decisiones en los proyectos. En algunos casos, en los que no tenía suficientes conocimientos, esto se logró después de la guía de un arquitecto más experimentado. En algunas ocasiones hice aportes para solucionar problemas puntuales (en visitas a terreno, por ejemplo, en que se estaban haciendo remodelaciones y se encontraban situaciones inesperadas), las cuales fueron tomadas positivamente.

Considero que mi aporte personal consistió principalmente en pensar de forma diferente en algunos casos, lo cual ampliaba la visión o las posibilidades. Por otro lado, en general soy bastante metódica para trabajar, lo cual hizo más eficiente el trabajo en general y no hubo atrasos en las entregas, incluso en los encargos urgentes y a último minuto.

## 4.1 Respetto de la Experiencia Personal

Considero que en mi experiencia de práctica faltó haber desarrollado proyectos en su etapa más técnica. Por ejemplo, estudiar las posibilidades de desarrollar un proyecto tomando en cuenta la normativa correspondiente, o haber formado parte del desarrollo de las especialidades. El desarrollo de los detalles ADICH fue una buena experiencia en este sentido, en la que me familiaricé con distintos tipos de artefactos, su uso técnico, el dibujo técnico de las terminaciones, etc., pero me habría gustado desarrollarme más en este sentido.

Se observa que la información técnica aprendida en la Facultad durante el periodo anterior a la Licenciatura, es poca en comparación a la gran cantidad de información que se debe manejar para el desarrollo de proyectos. Pero, pese a esto, se percibe, a nivel general, un criterio inherente, que se desarrolla debido a la formación académica. Este corresponde a la capacidad implícita para solucionar problemas que se desarrolló tanto en los cursos teóricos como taller.

Esta capacidad demuestra que la profesión de arquitecto es, más allá de un técnico, una persona con capacidad analítica y con criterio. El arquitecto debe ser capaz de integrar conocimientos de distintas disciplinas y áreas del conocimiento para lograr el correcto desarrollo del proyecto de arquitectura.



## 1.e Diario de Práctica

1° 10/03: Me encargaron desarrollar el nuevo edificio para artes en el campus Juan Gómez Milla. Estuve leyendo acerca del proyecto y el partido general que estaba hecho. Luego tuve que hacer un paréntesis para avanzar junto con Kim en una presentación de power point para ese día.

2° 11/03: Hoy comencé a avanzar en trabajo de fachada para la volumetría que estaba ya avanzada del proyecto para la facultad de artes. Trabajé sobre papel calco y estuve dibujando ideas y conversando con Rodrigo y Henry para ver cual era la idea de ellos.

3° 12/03: Quedamos en dejar algunas cosas y cambiar otras en la idea que había estado pensando. Decidi comenzar un modelo sketchup para el estudio de fachada. Volvimos a corregir las ideas que había desarrollado.

4° 13/03: Hoy trabajé en las fachadas del edificio; se decidió no trabajar en modelo y trabajar a mano. Estuve trabajando con papel calco y avanzando en los patios principales del edificio.

5° 14/03: Se decidió por una idea base de fachada y estuve mejorándola sobre papel calco. Se estudió la posibilidad de agregar sombreaderos, pero se desechó la idea.

6° 17/03: Comencé a trabajar el modelo 3D en sketchup del edificio. Logre arreglar la volumetría básica y definir las ventanas en todos los volúmenes.

7° 18/03: Hoy modele las pieles de los edificios y cambie las fachadas (sobre la misma idea anterior) y trabaje los espacios atrio del edificio.

8° 19/03: Trabajé los espacios de las terrazas del edificio. Elegí vistas y trabajé algunos detalles de ellas. En la tarde estuvimos conversando del nuevo masterplan que se hará en la FAU.



## 1.e Diario de Práctica

9° 20/03: Junto a kim fuimos a realizar un catastro de los espacios construidos en el campus y generamos un documento cad. En la tarde deliberamos acerca de los espacios a configurar y su caracterización.

10° 21/03: Realizamos catastro de los árboles del campus y los dibujamos en un documento cad. Luego se avanzó configuración de cada espacio.

11° 24/03: Hicimos algunos arreglos a los espacios y luego avanzamos la corrección de unos planos de baño que estamos trabajando paralelamente.

12° 25/03: Avanzamos en los planos de baños y luego conversamos con él las ideas que habíamos estado desarrollando. Avanzamos en algunas correcciones que hizo. Luego avanzamos con los baños

13° 26/03: Con kim conversamos algunas ideas para el plan maestro del campus durante la mañana, el resto del día nos dedicamos a hacer detalles de planos de baños.

14° 27/03: Hoy conversamos con Henry acerca de las ideas que teníamos del proyecto e hizo algunas observaciones. Había una parte del plano que estaba mal hecha, por lo tanto tuvimos que arreglarlo. Demoré todo el día en hacer eso, mientras kim avanzaba en detalles de baños.

15° 28/03: Con henry quedamos en trabajar dos espacios en base a lo existente, por lo tanto catastramos lo existente de dichos espacios. En la tarde trabajamos estos espacios, y algunos detalles a corregir.

16° 31/03: Hoy se dibujó en cad el plano del campus. Se incorporaron unos últimos detalles conversados con Henry.

17° 1/04: Estuvimos trabajando en darle expresión gráfica a el plano del masterplan. Luego avanzamos en los detalles de los baños.

## 1.e Diario de Práctica

18° 2/04: Hicimos un diseño rápido de una cafeta en donde se encuentra actualmente el módulo. Fuimos a catastrar los pilares y la terraza del lugar, y luego estuvimos la mañana haciendo ideas. Conversamos las ideas con Rodrigo y el resto de la tarde Kim estuvo avanzando el documento cad y photoshop y yo avancé con los detalles de los baños.

19° 3/04: Hoy avanzamos con los baños, Kim y yo terminamos todos los baños hoy.

20° 4/04: Nos encargaron desarrollar unos detalles constructivos para una vivienda de emergencia. Revisamos el proyecto y los cambios que se querían realizar y descubrimos algunas discrepancias. Enviamos un mail para preguntar y avanzamos los detalles de baños (para que no hubiera errores).

21° 7/04: Conversamos unas dudas con Francis Pfenniger, que había ayudado en el desarrollo del proyecto. Luego comenzamos a desarrollar el interior de las cocinas del edificio de la ADICH.

22° 8/04: Hoy avanzamos en las cocinas y avanzamos en unos detalles que había corregido Francis Pfenniger.

23° 9/04: Hoy seguimos avanzando en las cocinas de la ADICH. Luego conversamos respecto de la vivienda y avancé algunos detalles constructivos.

24° 10/04: Corregimos algunos detalles de los baños y luego avancé en algunos 3D explicativos en cad para la vivienda de emergencia.

25° 11/04: Terminé los detalles de la vivienda de emergencia y los planos que había que arreglar.

26° 14/04: Comenzamos a arreglar el manual de instalación de la vivienda de emergencia.

## 1.e Diario de Práctica

27° 15/04: Hoy hubo una reunión respecto de como se podía aportar con el incendio de Valparaíso. Seguimos corrigiendo el manual de instalación.

28° 16/04: Tuvimos reunión en la sala oval con todo el equipo que está trabajando en la vivienda de emergencia. Cada especialista presento su propuesta. En la tarde con Kim estuvimos viendo opciones de ampliación o de unificación de dos viviendas.

29° 17/04: Hoy hice un power point con la nueva planimetría de la vivienda y sus versiones ampliadas.

30° 21/04: Realicé un documento de imágenes para enviar a Rodrigo toro de las correcciones al proyecto de vivienda de emergencia.

31° 22/04: Henry comentó que se debían eliminar la terraza y las barandas de la vivienda de emergencia. Estuve cambiando los planos durante y luego comencé a modificar el manual de instalación de vivienda.

32° 23/04: Hoy terminé de arreglar el manual de instalación durante la mañana.

33° 24/04: Hice unas correcciones de la vivienda que enviaron, y agregué las especificaciones. También revisé y agregué los planos de ventanas y puertas al archivo cad.

34° 25/04: Rehice una axonométrica de unas uniones de paneles de la vivienda de emergencia.

35° 28/04: Hoy durante la mañana terminé unas elevaciones de obra gruesa de las cocinas de la adich. Luego fuimos con Kim y Henry a visitar una obra de la CIAE.

## 1.e Diario de Práctica

36° 29/04: Hoy estuvimos con Kim avanzando en Cocinas.

37° 30/04: Tuvimos que esperar a Margarita para corregir las cocinas y luego nos dijo que tenían que tener más diseño, vimos referentes.

38° 5/05: Imprimí, doblé, y llevé una carta y unos planos al Consejo de Monumentos, pero faltaban las firmas, por lo que tuve que volver al CPE.

39° 6/05: Avancé una cocina y luego tuve que preparar, imprimir, doblar y llevar a la facultad de artes los planos para el nuevo edificio.

40° 7/05: Henry nos dio un nuevo encargo; crear espacios de esparcimiento para la FAU. Estuvimos viendo los planos y viendo posibilidades.

41° 8/05: Hoy comenzamos en nuevo proyecto, y partimos por catastrar los espacios que habíamos seleccionado, ya que los planos no eran exactos.

42° 9/05: Fuimos a terreno, a ver el teatro Camilo Henríquez, que será refaccionado a través de un fondart. Luego estuvimos catastrando algunas medidas que faltaron del día anterior.

43° 12/05: Hoy terminamos de tomar unas medidas y comenzamos a realizar los planos de lo existente.

44° 13/05: Durante el día hice el levantamiento de la planta del espacio que está en el pasillo entre el bloque D y E y rayamos ideas de los espacios.

45° 14/05: Hoy en la mañana avancé las elevaciones de lo anterior, y en la tarde hice el levantamiento de los pavimentos.

46° 15/05: Nos dijeron que desarrolláramos una sola idea. Terminamos de levantar ese espacio y vimos las posibilidades de mantener un árbol.

## 1.e Diario de Práctica

47° 16/05: Hoy hice el modelo 3d del lugar, mientras kim avanzó con la planimetría.

48° 19/05: Durante la mañana terminé de poner la vegetación en un corte y de arreglar unos detalles de la planta. Luego comencé a trabajar en los fotomontajes que se sacarían del modelo 3D.

49° 20/05: Estuve afinando los fotomontajes (sombras, personas, vegetación, etc.)

50° 22/05: Cambie unas personas del fotomontaje, y además le agregué mobiliario. Luego estuve el resto del día arreglando unos detalles de los planos de baños con Kim.

51° 23/05: Hoy armé un power point de la propuesta para un estar de la fau. Se presentará al decano en los próximos días.

52° 26/05: Empecé un modelo de la fau simplificado, ya que el que existe es muy pesado y casi no se puede agregar cosas en el.

53° 27/05: Terminé de hacer el modelo simplificado y hice unos arreglos al power point del espacio de estar FAU.

54° 28/05: Comenzamos un nuevo encargo con Kim, tuvimos que proyectar que se haga el nuevo taller de prototipos en el titanic. Estuvimos analizando el programa y las necesidades.

55° 29/05: Hoy hicimos los planos de la propuesta.

56° 30/05: Hice un fotomontaje de la propuesta de estar para la FAU. Luego se armó un power point junto con Kim.