



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICA – ECONÓMICA Y ESTRATEGIA PARA  
DESARROLLO INMOBILIARIO HABITACIONAL DE UN EDIFICIO EN SAN PEDRO  
DE LA PAZ**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE  
MAGÍSTER EN GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS**

**GERARDO ANDRÉS CELIS CONCHA**

**PROFESOR GUÍA:  
RODRIGO BRICEÑO HOLA**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:  
ANTONIO AGUSTÍN HOLGADO SAN MARTÍN  
FELIPE ANDRÉS FLORES CHAPARRO**

**SANTIAGO DE CHILE  
2022**

## RESUMEN

### ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TECNICA – ECONÓMICA Y ESTRATEGIA PARA DESARROLLO INMOBILIARIO HABITACIONAL DE UN EDIFICIO EN SAN PEDRO DE LA PAZ

El estudio desarrollado tuvo por finalidad realizar la evaluación de factibilidad técnica – económica y estrategia para un desarrollo inmobiliario habitacional de un edificio en la comuna de San Pedro de La Paz.

El diagnóstico se enfocó en 4 segmentos posibles de desarrollo; bajo, medio, alto y muy alto. Los segmentos extremos (bajo y muy alto) no resultaron interesantes, dado que o era un negocio con subsidio o el mercado era pequeño y había mayor oferta actual y futura. Se realizó una investigación de mercado tanto de la competencia como de posibles clientes y sus preferencias en la zona de Concepción. Por otro lado, el macroentorno del proyecto se ve amenazado por temas políticos que generan incertidumbre, además de un contexto económico sobrecalentado por la pandemia y subsidios del gobierno.

El análisis del sitio realizado demostró que el terreno se encuentra en un área cercana a zonas de altos ingresos y levemente más lejos que la competencia de lugares como colegios, centros comerciales y clínicas, pero a la vez a distancias cercanas. Por lo anterior, se decide evaluar un proyecto habitacional con un mix de 47% departamento de 1D1B y 53% de departamentos de 2D2B. Además, se realizó una cabida con arquitectos y se llegó a la conclusión que construir un edificio de 17 pisos, 240 departamentos, 120 bodegas y 184 estacionamientos se podría vender en 63,4 UF/m<sup>2</sup> en promedio, con 11.444 m<sup>2</sup> útiles vendibles.

En relación con la propuesta de valor, esta se destaca en 3 conceptos principales: arquitectura, integración con áreas verdes y eficiencia energética. Además, de diferenciarse con configuraciones mejores que la competencia y con terrazas más amplias entre otros factores. La estrategia de financiamiento a utilizar será con aporte de capital de 3 entes idealmente: dueños del terreno, inversionistas y constructora, junto con un crédito bancario del 70% de la construcción.

Finalmente, se evaluó el proyecto mediante un flujo de caja y se concluyó que ofreciendo una rentabilidad anual de UF+12% después de impuestos a inversionistas es interesante. Además, se estimó una TIR de inversionista del 21% y un VAN de UF 73.910, con un aporte inicial de UF 270.000. Sin embargo, dada las condiciones actuales se recomienda esperar a que el macroentorno político – económico se estabilice para desarrollar el proyecto. Otra alternativa, si el escenario político no evoluciona sería evaluar el proyecto para la renta y ofrecer a inversionistas institucionales dedicados a este tipo de proyectos.

## **Agradecimientos**

Quiero agradecer a mi señora por todo su apoyo durante el estudio y sobre todo en la etapa final. Igualmente, a mi familia que está en cada paso conmigo.

## Tabla de Contenido

1. Introducción .....	1
2. Descripción general del tema a abordar .....	3
3. Objetivos y resultados esperados .....	4
3.1 Objetivo general .....	4
3.2 Objetivos específicos .....	4
3.3 Resultados esperados.....	4
4. Marco Conceptual.....	5
5. Metodología .....	6
5.1 Diagnóstico de la situación actual .....	6
5.1.1 Análisis del Terreno.....	6
5.1.1.1 Ubicación del terreno.....	6
5.1.1.2 Caracterización del Sitio y su Certificado de Informes Previos (CIP) .....	9
5.1.1.3 Primera cabida .....	11
5.1.1.4 Accesibilidad del sitio .....	12
5.1.2 Macroentorno .....	13
5.1.2.1 Entorno Político .....	13
5.1.2.2 Entorno Económico .....	14
5.1.2.3 Regulaciones Generales .....	15
5.1.2.4 Municipalidad San Pedro de La Paz .....	16
5.1.2.5 Entorno inmobiliario general.....	16
5.1.3 Análisis del mercado potencial .....	18
5.1.3.1 Análisis del mercado según segmentos .....	18
5.1.3.2 Velocidades de venta .....	19
5.1.3.3 Proyectos futuros .....	19
5.1.4 Análisis de clientes por segmento .....	21
5.1.4.1 Hábitos y preferencias en departamentos y terrazas .....	22
5.1.4.2 Hábitos y preferencias en proyectos (espacios comunes y exteriores) .....	26
5.1.4.3 Hábitos y preferencias de reserva, compra y pago .....	29
5.1.4.3.1 Clientes que compran para vivir .....	30
5.1.4.3.2 Clientes que compran para invertir.....	31
5.1.4.3.3 Hábitos de compra de inversionistas.....	32

5.1.5 Análisis de competidores cercanos y/o similares .....	33
5.1.5.1 Análisis de competidores por segmentos .....	33
5.1.5.2 Competencia por tipo de producto .....	36
5.1.5.2.1 Tipología de departamentos .....	36
5.1.5.2.2 Producto ampliado: Espacios comunes, exteriores y otros .....	38
5.1.5.3 Análisis de competidores: departamentos usados .....	39
5.1.5.4 Análisis de condiciones de venta y otros generales .....	39
5.2 Síntesis Diagnóstico: Análisis FODA por segmento .....	41
5.2.1 FODA: Segmento medio .....	41
5.2.2 FODA: Segmento alto .....	42
6. Estrategia .....	44
6.1 Definición de Segmento Objetivo .....	44
6.2 Prefactibilidad técnica – económica y Cabida Arquitectónica Final.....	45
6.3 Definición de Propuesta de Valor .....	47
6.3.1 Mix de Producto: Tipologías de departamentos .....	47
6.3.2 Producto Ampliado: Áreas verdes y comunes.....	49
6.3.3 Precios por Tipología .....	50
6.3.4 Medios de publicidad y Definición de Marca .....	51
6.3.5 Comercialización y Venta.....	52
6.4 Servicio al Cliente.....	53
6.4.1 Proceso de reserva .....	53
6.4.2 Proceso de compraventa y entrega.....	53
6.4.3 Proceso de postventa.....	54
6.5 Estrategia de Financiamiento .....	55
6.6 Estrategia Operacional.....	56
6.7 Análisis de Constructoras y Estrategia de Construcción .....	57
6.8 Planificación General del Proyecto.....	58
7. Evaluación Técnica - Económica .....	59
7.1 Estimación de Ingresos, Costos y Gastos.....	59
7.2 Evaluación: Fuentes de Financiamiento, Ratios, Capital de Trabajo .....	63
7.2.1 Fuentes de financiamiento .....	63
7.2.2 Capital de Trabajo .....	63
7.3 Flujo de Caja, VAN, TIR, Ratios .....	63
7.4 Sensibilización.....	66

8. Resultados y conclusiones .....	69
9. Recomendaciones Finales .....	70
10. Bibliografía .....	71
Anexos .....	73
Anexo A: Caracterización de la muestra encuestada .....	73
Anexo B: Encuesta realizada .....	74
Anexo C: Datos proporcionados por CChC para estudio de mercado .....	82

## Índice de Tablas

Tabla 1: Tiempos de viaje .....	7
Tabla 2: Ubicación relativa .....	8
Tabla 3: Superficies del terreno.....	9
Tabla 4: Mix propuesto N°1 .....	11
Tabla 5: Superficies Cabida N°1 .....	11
Tabla 6: Oferta y Demanda por Tramo de UF .....	18
Tabla 7: Oferta y Demando por Tramo de UF, Segmentos Propuestos.....	19
Tabla 8: Proyectos futuros de San Pedro.....	20
Tabla 9: Proyectos Futuros concepción .....	20
Tabla 10: Nivel SE por tramo de UF.....	21
Tabla 11: Elementos del departamento por Nivel SE .....	23
Tabla 12: Drivers de decisión del departamento por Nivel SE .....	24
Tabla 13: Elementos del departamento por Nivel SE – Inversionistas.....	26
Tabla 14: Drivers de decisión del proyecto por Nivel SE.....	27
Tabla 15: Medios de pago por perfil .....	31
Tabla 16: Competencia estudiada.....	33
Tabla 17: Composición del mix por competencia.....	34
Tabla 18: Tramos de UF dónde se encuentra la competencia .....	34
Tabla 19: Tipología 1D- 1B de la competencia.....	36
Tabla 20: Tipología 2D- 1B de la competencia.....	36
Tabla 21: Tipología 2D- 2B de la competencia.....	37
Tabla 22: Tipología 3D- 2B de la competencia.....	37
Tabla 23: Tipología 3D- 3B de la competencia.....	38
Tabla 24: Departamentos usados en venta en la zona .....	39
Tabla 25: Departamentos usado en arriendo en la zona.....	39
Tabla 26: Resumen FODA por segmento y tramo de UF .....	43
Tabla 27: Unidades vendibles y superficies cabida .....	45
Tabla 28: Costos de Construcción y otros.....	46
Tabla 29: Financiamiento y ventas .....	47
Tabla 30: Ingresos, gastos y resultados .....	47
Tabla 31: Mix de Producto.....	48
Tabla 32: Mix de Producto en el edificio.....	49
Tabla 33: Definición de Precios por tipologíaa .....	50
Tabla 34: Pago del arriendo con el dividendo .....	51
Tabla 35: Estimación de Ingresos .....	59
Tabla 36: Estimación costo de construcción .....	59
Tabla 37: Estimación honorarios profesionales.....	60
Tabla 38: Estimación permisos y otros.....	61
Tabla 39: Estimación gastos inmobiliarios .....	61
Tabla 40: Flujo de caja, año 1 .....	64
Tabla 41: Flujo de caja del proyecto.....	65

Tabla 42: Sensibilización Precio de Venta .....	67
Tabla 43: Sensibilización Costo de construcción .....	67
Tabla 44: Sensibilización Velocidad de Venta.....	67
Tabla 45: Sensibilización Valor del Terreno .....	68



## Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: Ubicación General Sitio.....	1
Ilustración 2: Ubicación específica sitio.....	2
Ilustración 3: El Sitio, acercamiento hacia la comuna de Concepción.....	6
Ilustración 4: El sitio, acercamiento hacia la comuna de San Pedro .....	7
Ilustración 5: Distribución Socioeconómica en la zona.....	8
Ilustración 6: Zonificación del terreno.....	9
Ilustración 7: Extracto Zona ZM1 - CIP .....	10
Ilustración 8: Planta Cabida N°1.....	12
Ilustración 9: Elevaciones Cabida N°1 .....	12
Ilustración 10: Acceso al terreno .....	13
Ilustración 11: Proyectos San Pedro de La Paz .....	35
Ilustración 12: Proyectos Concepción .....	35
Ilustración 13: Proceso de compra .....	40
Ilustración 14: Proceso de reserva .....	53
Ilustración 15: Proceso de compraventa y entrega .....	54
Ilustración 16: Proceso de Postventa .....	54
Ilustración 17: Organigrama .....	56
Ilustración 18: Carta Gantt .....	58

## Índice de Gráficos

Gráfico 1: Oferta de Viviendas Chile .....	16
Gráfico 2: Venta de Viviendas Chile.....	16
Gráfico 3: Índice de precios de viviendas.....	17
Gráfico 4: Costos de Edificación .....	17
Gráfico 5: Velocidades de venta.....	19
Gráfico 6: Elementos que debe tener el departamento.....	22
Gráfico 7: Drivers de decisión en deptos. para vivir .....	23
Gráfico 8: Preferencias en un departamento.....	24
Gráfico 9: Valoración de elementos del proyecto - Inversión .....	25
Gráfico 10: Drivers de decisión en proyectos para vivir .....	27
Gráfico 11: Preferencias en locales y piscina techada.....	28
Gráfico 12: Drivers de decisión del proyecto - Inversionistas.....	29
Gráfico 13: Importancia de un piloto.....	29
Gráfico 14: Procesos de cotización y reserva .....	30
Gráfico 15: Servicio al cliente - Vivir.....	30
Gráfico 16: Proceso de cotización y reserva - Inversión .....	31
Gráfico 17: Servicio al cliente - Inversión .....	31
Gráfico 18: Monto de inversión y rentabilidad .....	32

# ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TECNICA – ECONÓMICA Y ESTRATEGIA PARA DESARROLLO INMOBILIARIO HABITACIONAL DE UN EDIFICIO EN SAN PEDRO DE LA PAZ

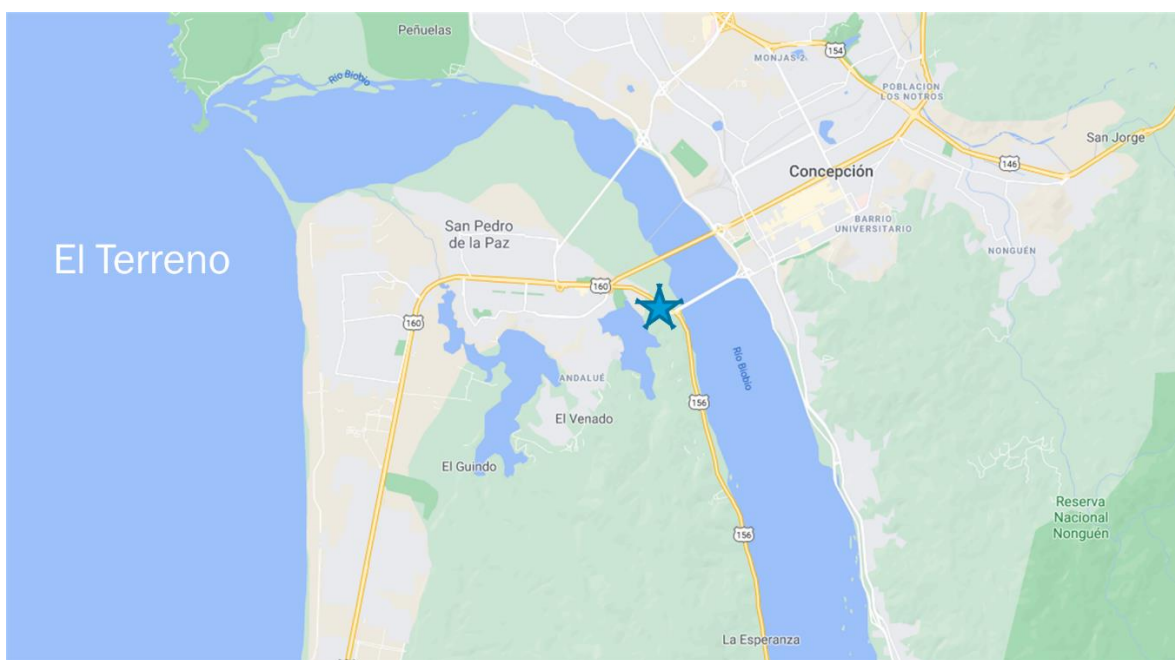
## 1. Introducción

En el presente documento, se presenta tesis de estudio de factibilidad técnica – económica y estrategia para desarrollo inmobiliario de un edificio ubicado en la comuna de San Pedro de La Paz para optar al título de Magíster en Gestión y Dirección de Empresas de la Universidad de Chile.

Como hipótesis de trabajo se presume que la zona dónde está emplazado el sitio es interesante en términos de ubicación, dado que se encuentra en el acceso a la comuna de San Pedro de La Paz desde Concepción. Además, el sitio parte en la vía principal hasta muy cerca de la cima del cerro, cercano a una zona que está en pleno desarrollo por Inmobiliaria Pocuro, que es un sector de altos ingresos de la zona.

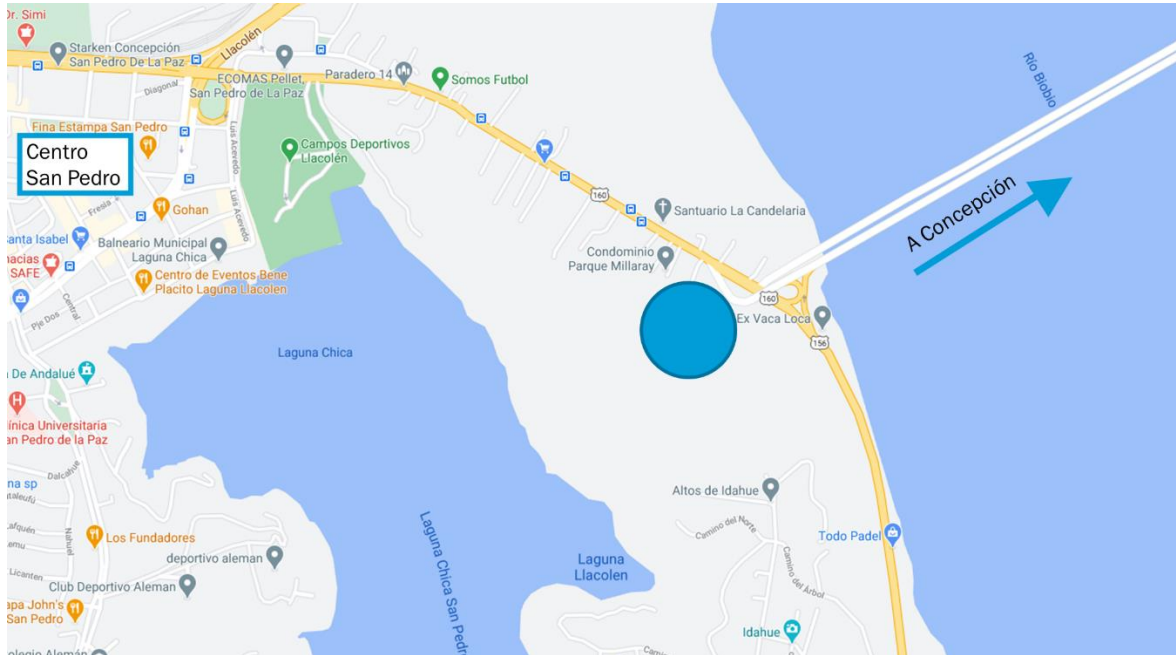
El sitio se encuentra ubicado en Pedro Aguirre Cerda 59, San Pedro de La Paz. A continuación, se muestran dos imágenes mostrando su ubicación.

*Ilustración 1: Ubicación General Sitio*



*Fuente: Elaboración propia con mapa googlemaps*

## Ilustración 2: Ubicación específica sitio



Fuente: Elaboración propia con mapa googlemaps

En relación con el sitio, este cuenta con 4 zonas del plan regulador, dónde la principal zona posee constructibilidad 12, densidad libre y altura máxima de 45 mts, por lo que cómo primer enfoque, se puede construir un edificio habitacional de hasta 32.500 m<sup>2</sup> útiles, solo en la zona frente a la calle Pedro Aguirre Cerda.

## 2. Descripción general del tema a abordar

El sitio tiene potencial para 3 posibles desarrollos inmobiliarios a primera vista:

1. Un Edificio habitacional en el frente del proyecto
2. Un Edificio habitacional en el largo plazo, en la zona alta del cerro
3. Un posible desarrollo de turismo: hotel, cabañas, lodge o similar en la zona alta.

Sin embargo, para el desarrollo de esta tesis, solamente se estudiará el punto N°1, dado que es el proyecto que hoy se podría desarrollar y es el más interesante económicamente.

Durante el desarrollo de la tesis, se realizará un diagnóstico, dónde se analizará el terreno, revisando información municipal y de su entorno. Luego, se hará un análisis del Macroentorno, dónde se revisará la macroeconomía y cómo se comporta el negocio inmobiliario actualmente. También se revisará el entorno político y regulaciones que podrían afectar el desarrollo del negocio. Finalmente, se revisará el historial de la municipalidad respecto a proyectos de este tipo para tener certeza de su postura política.

Adicionalmente, se realizará un estudio del mercado inmobiliario específico de la zona, dicho estudio servirá para analizar el mercado actual, velocidades de venta, meses por agotar stock, futuros proyectos y segmentación de clientes. También se hará un análisis detallado de la competencia más directa revisando la oferta de estos en términos de producto. Toda la etapa de diagnóstico quedará sintetizada en un análisis FODA (Fortalezas, Debilidades Amenazas y Oportunidades) por segmento.

En otra sección se definirán objetivos específicos y su estrategia. En particular, en la estrategia se revisará una primera prefactibilidad técnica-económica del proyecto, se definirá el segmento objetivo y se definirá el plan maestro del negocio. Luego, se diseñará la propuesta de valor que definirá el Mix de Producto, es decir qué tipología de departamentos ofrecer, se revisará el producto ampliado (sus áreas verdes y espacios comunes), se trabajarán precios de productos, la publicidad con un plan comunicacional y una definición de marca. También se establecerán los pasos a seguir para la comercialización y venta del proyecto. Por otro lado, se definirá el servicio al cliente, desde el proceso de compra hasta la postventa, luego se definirá una estrategia de financiamiento y operacional. Finalmente, se hará un análisis de posibles constructoras y estrategia de construcción, acompañado además de un cronograma general del proyecto.

En la siguiente sección, se revisará en profundidad la evaluación técnica – económica del proyecto, también se espera contar con una cabida arquitectónica, para estimar los ingresos, costos y gastos. Luego, se evaluará realizando un flujo de caja presentando su VAN y TIR. Finalmente, se hará un análisis de sensibilidad.

En las últimas secciones se mostrarán los resultados principales del estudio y se presentarán recomendaciones finales para el proyecto.

### **3. Objetivos y resultados esperados**

#### **3.1 Objetivo general**

Como objetivo general se estudiará la factibilidad técnica – económica y estratégica para desarrollar un proyecto habitacional de un edificio en la comuna de San Pedro de La Paz.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Elaborar un análisis de factibilidad técnica de edificación del terreno
- Elaborar un diagnóstico, analizar el mercado y sus clientes dónde el proyecto se desarrollará
- Definir segmento objetivo, plan maestro y propuesta de valor del proyecto.
- Definir procedimiento del servicio al cliente y sus distintas etapas.
- Definir estrategias de financiamiento y operacionales para el desarrollo del proyecto.
- Analizar posibles constructoras y estrategia de construcción
- Evaluar técnica y económicamente el proyecto estimando ingresos, costos y gastos utilizando un flujo de caja.
- Finalmente se identificarán impactos, riesgos y oportunidades del estudio.

#### **3.3 Resultados esperados**

Como resultado de esta tesis se espera contar con una visión general de posibles riesgos, recomendaciones y oportunidades del proyecto. Además de contar con estrategias para abordar cada uno de los ámbitos del proyecto (Marketing, Finanzas, Operaciones, Servicio al Cliente y otros). Finalmente, se espera obtener una rentabilidad objetivo para ofrecer a inversionistas y ésta acompañada de un análisis de sensibilidad para tener claridad cuáles son los factores que más podrían afectar el desarrollo y venta del proyecto.

#### 4. Marco Conceptual

Para entender de manera general el negocio inmobiliario se definen los siguientes conceptos para mejor entendimiento:

- **Compraventa:** documento legal entre 2 partes que promete la compraventa de un inmueble. Se define el monto a pagar y la forma de pago (pie, cuotas, plazos, etc.)
- **Escritura:** documento legal que acredita la propiedad de un bien inmueble
- **Reserva:** documento que acredita la reserva de un inmueble, generalmente con un monto asociado que se puede cobrar o abonar a la promesa.
- **Pie:** porcentaje que se paga durante la construcción o previo a la escritura según exigencia impuesta por la inmobiliaria que generalmente tiene relación con un análisis de riesgo del cliente objetivo y las restricciones bancarias del mercado.
- **Certificado de Informaciones Previas (CIP):** certificado emitido por la municipalidad que indica condiciones y restricciones urbanísticas para edificar en el sitio. También define qué tipo de edificación se puede hacer (habitacional, gimnasios, esparcimiento, comercial, entre otros)
- **Densidad habitacional:** indicador generalmente en una unidad de: (habitantes por hectárea) o (viviendas por hectárea) que sirve para calcular cuántas unidades habitacionales se pueden edificar en el sitio.
- **Constructibilidad:** factor por el cual se multiplica el terreno y se obtiene la superficie útil máxima a edificar en el sitio.
- **Zona del plan regulador:** cada zona del plan regulador indicado en el CIP dentro del sitio posee distintas condiciones urbanísticas (constructibilidad, densidad, entre otras)

## 5. Metodología

### 5.1 Diagnóstico de la situación actual

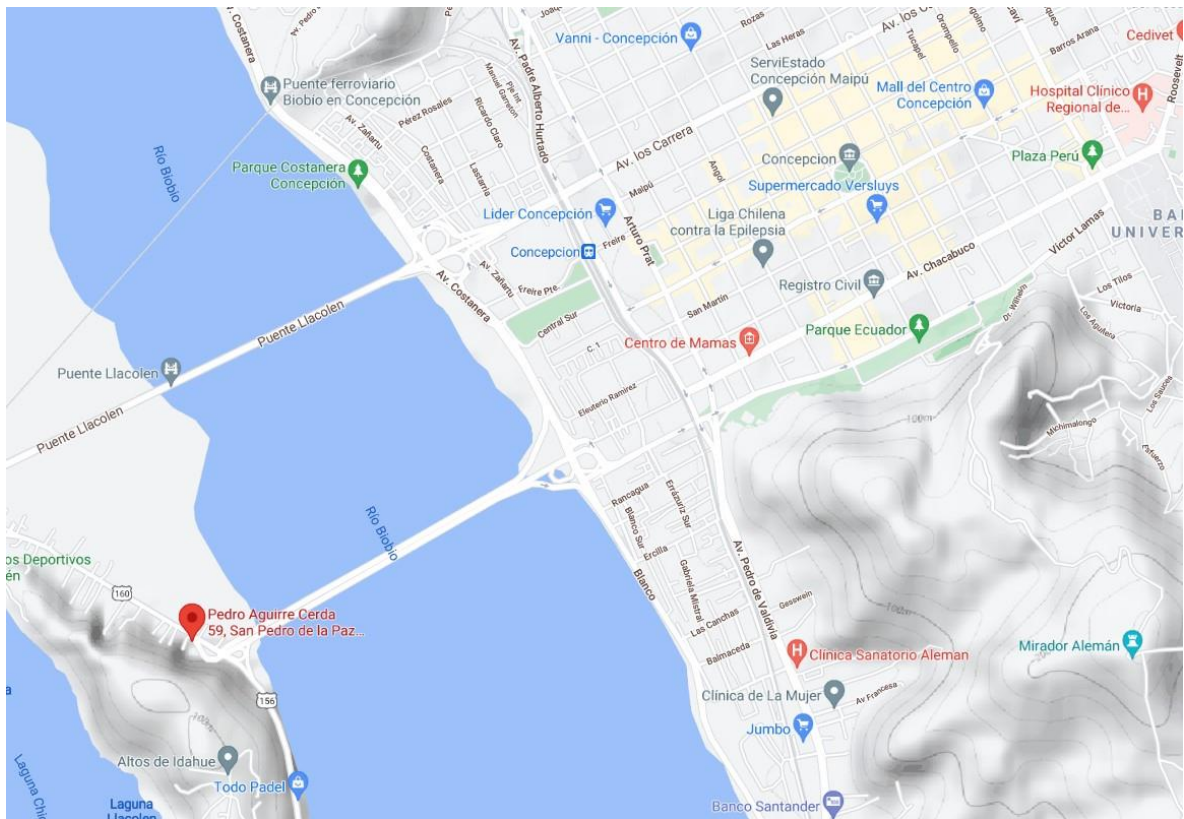
En la presente etapa de Diagnóstico, se estudiará en profundidad el terreno, el macroentorno, el mercado potencial, los clientes y sus competidores cercanos.

#### 5.1.1 Análisis del Terreno

##### 5.1.1.1 Ubicación del terreno

El terreno se encuentra ubicado en Pedro Aguirre Cerda N°59, San Pedro de La Paz, VIII Región del Bío Bío. El principal acceso al sitio es mediante la calle antes mencionada, posiblemente se pueda gestionar un acceso por la parte alta del terreno que se deberá investigar con la municipalidad, pero eso no es relevante para el proyecto que se estudiará en esta tesis. El sitio está justo en la salida del puente Chacabuco. En las siguientes imágenes se muestra la ubicación del terreno y las zonas más cercanas en las comunas de Concepción y San Pedro de La Paz.

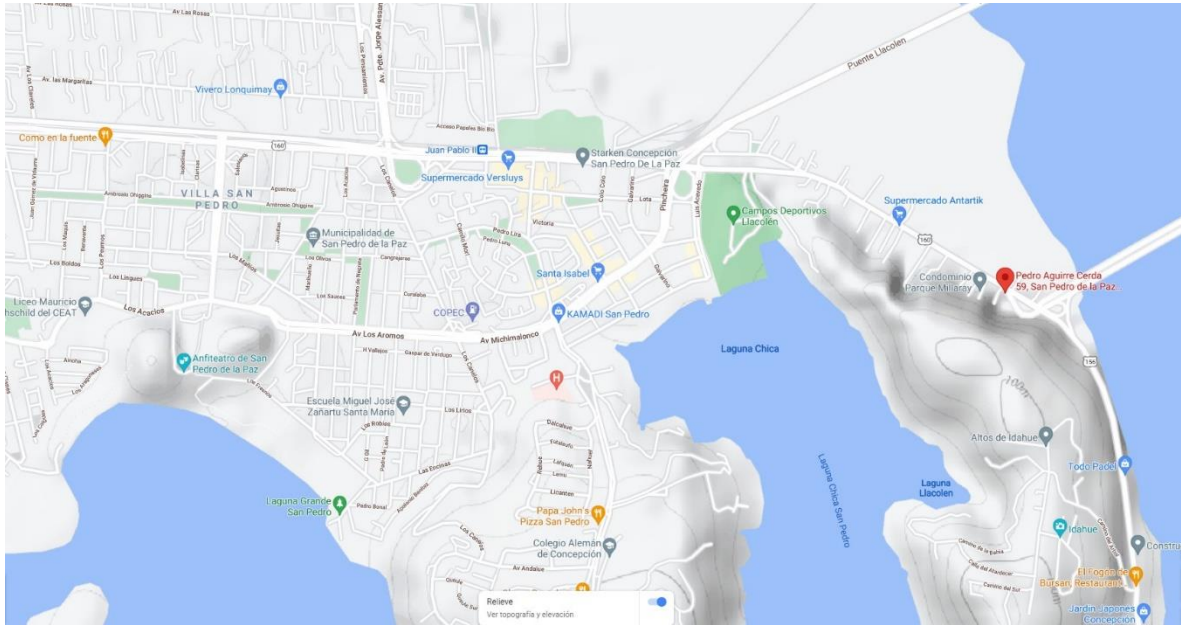
*Ilustración 3: El Sitio, acercamiento hacia la comuna de Concepción*



*Fuente: Elaboración propia con mapa googlemaps*



*Ilustración 4: El sitio, acercamiento hacia la comuna de San Pedro*



*Fuente: Elaboración propia con mapa googlemaps*

En relación con el equipamiento cercano a este, se resumen tiempos de viaje y distancia a cada uno de los puntos más relevantes desde el sitio.

*Tabla 1: Tiempos de viaje*

Trayecto	Distancia (km)	Tiempo en auto (min)	Tiempo a pie (min)
Sitio – Municipalidad de San Pedro	2,8	9	33
Sitio – Supermercado Santa Isabel (S.P.)	2,3	8	22
Sitio – Clínica Universitaria San Pedro	3,3	11	27
Sitio – Centro de Concepción	3,8	9	49
Paradero de Micro más cercano	0,18	N/A	2
Iglesia Católica	0,13	N/A	3

*Fuente: Elaboración propia*

En conclusión, se puede apreciar que en no más de 10 minutos en auto se puede acercar al centro de ambas comunas, clínicas, supermercados y un sinnúmero de otros servicios. La mayoría de los trayectos sería mediante vías principales. Sin embargo, en las inmediaciones inmediatas a pie no tiene tanta cercanía como otras zonas.

Se estudiaron 6 zonas que serían la principal competencia de la ubicación del sitio. Se obtuvo el siguiente cuadro, el cual consiste en una valoración del 1 al 5 realizada por el autor en relación con la cercanía a distinto equipamiento.

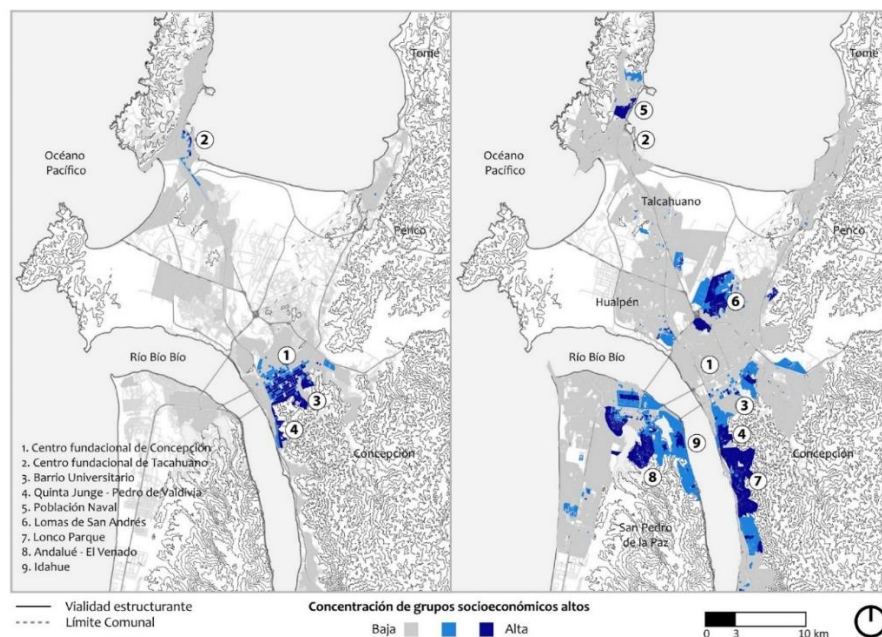
*Tabla 2: Ubicación relativa*

Zona	Colegios	Supermercados	Retail	Clínicas	Promedio
Centro San Pedro	5	5	5	5	5,0
Centro Concepción	4	5	5	5	4,8
Andalucía	5	2	2	4	3,3
Pedro de Valdivia	3	3	2	3	2,8
Sitio	2	2	3	2	2,3
Idahue	1	1	1	1	1,0

*Fuente: Elaboración propia*

El sitio, quedaría en el penúltimo lugar en relación con el resto, pero quizás el punto que más le jugaría en contra sería la cercanía a colegios y clínicas. Sin embargo, para barrios residenciales el estar no justo en el centro, sino que un poco alejado de las cosas puede ser un factor más positivo que negativo. Por ejemplo, la zona de Idahue es una zona de muy altos ingresos y obtuvo la menor valoración en la tabla antes indicada. Por lo anterior, la ubicación del sitio puede ser conveniente para departamentos entre 1 y 2 dormitorios, es decir para familias jóvenes recién comenzando con quizás un hijo recién nacido, pero sería menos atractivo para familias un poco más establecidas que buscan cercanía a colegios. Además, el sitio se encuentra ubicado en una zona de concentración media de grupos socioeconómicos altos, según se muestra en la siguiente imagen.

*Ilustración 5: Distribución Socioeconómica en la zona*

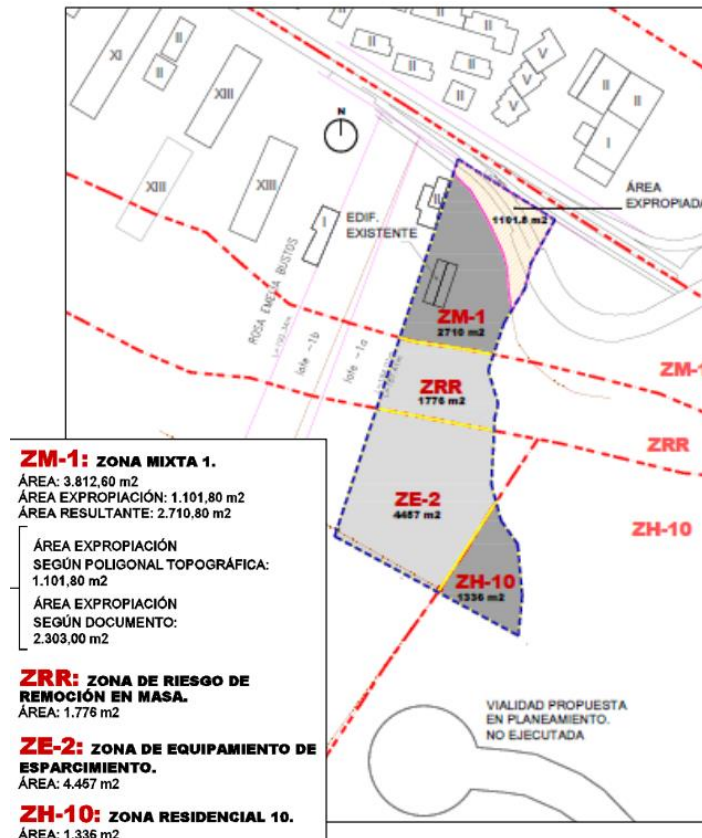


*Fuente: Distribución Socioeconómica en la zona*

### 5.1.1.2 Caracterización del Sitio y su Certificado de Informes Previos (CIP)

El sitio cuenta con 4 zonas del plan regular las que se muestran a continuación, pero esta tesis se centrará en el desarrollo de la zona principal, la cual se encuentra en la zona cercana al acceso del sitio (ZM-1). A continuación, se presenta la forma del sitio y sus formas. Es importante mencionar que la zona ZRR presenta una gran pendiente debido a que es la falda del cerro, luego las zonas ZE-2 y ZH-10 presentan una pendiente menos pronunciada, ya que están más cerca de la cumbre del cerro.

Ilustración 6: Zonificación del terreno



Fuente: Estudio topográfico

Las superficies reales del sitio para cálculo normativo son las siguientes:

Tabla 3: Superficies del terreno

ZONA	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )
ZM – 1	2.709,8
ZRR	1.776
ZE – 2	4.230
ZH – 10	1.512
<b>TOTAL</b>	<b>10.227,8</b>

Fuente: Estudio topográfico

A continuación, se estudiará la zona ZM-1 dónde se estudiará el futuro proyecto.

### Análisis Zona ZM-1:

*Ilustración 7: Extracto Zona ZM1 - CIP*

#### NORMAS URBANÍSTICAS DE LA ZONA ZM -1 (ZONA MIXTA)

USOS DE SUELO	
TIPO DE USO	Permitidos - Condicionados - Prohibidos
RESIDENCIAL	Permitido
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	
Industria	Prohibido
Bodegaje y Talleres	Permitido solo talleres Inofensivos y molestos con *1
EQUIPAMIENTO	
CIENTIFICO	Permitido
COMERCIO	Permitido, excepto discotecas
CULTO Y CULTURA	Permitido
DEPORTE	Permitido, excepto estadios
EDUCACION	Permitido, excepto centros de orientación o rehabilitación conductual
ESPARCIMIENTO	Permitido excepto zoológicos
SALUD	Permitido, excepto cementerios y crematorios
SEGURIDAD	Permitido excepto cárcel y centros de detención
SERVICIOS	Permitido
SOCIAL	Permitido
CONDICIONES DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACION	
SUPERFICIE PREDIAL MÍNIMA	1.000 m <sup>2</sup>
COEFIC. MÁXIMO DE OCUPACIÓN DE SUELO	1 para vivienda en extensión 0.8 para vivienda en altura y otros usos
COEFIC. MÁXIMO DE CONSTRUCTIBILIDAD	2,5 para vivienda en extensión y otros usos 12 para vivienda en altura
ALTURA MÁXIMA DE EDIFICACIÓN	45 m
SISTEMA DE AGRUPAMIENTO	Aislado, Pareado y Continuo
ALTURA MÁXIMA DE CONTINUIDAD	10.5 metros
PORCENTAJE MÁXIMO DE PAREO	100% para vivienda en extensión. 50% para otros usos
PORCENTAJE MÁXIMO DE CONTINUIDAD	100% para vivienda en extensión. 60% para vivienda en altura y otros usos.
ADOSAMIENTO	Se permite
DISTANCIA MÍNIMA DE ADOSAMIENTO	No se exige
DISTANCIA MÍNIMA A LOS DESLINDES	Según OGUC y 4 m para edificación en altura en primer y segundo piso
ANTEJARDÍN MÍNIMO	3 m
DENSIDAD HABITACIONAL MÁXIMA BRUTA	Libre
CONDICIONES ESPECIALES	*1: Sólo asociando su actividad a comercio

*Fuente: Certificado de Informaciones Previas*

Dado que el terreno útil tiene 2.709,8 m<sup>2</sup>, se obtiene lo siguiente:

- Uso Principal: Viviendas con uso mixto comercial (a evaluar)
- Constructibilidad total: 32.517,6 m<sup>2</sup>
- Altura máxima 45 metros
- Pisos totales: 17 - 18 Pisos (2,5 mts cada piso aproximadamente)
- Densidad libre, unidades totales de vivienda sin restricción.

El hecho de solo utilizar una porción del sitio en esta etapa no implica que en el futuro no se pueda utilizar el resto. Es decir, las zonas ZE-2 y ZH-10 se pueden utilizar independientemente. El único punto relevante para la utilización de estas zonas es la accesibilidad. Para lo anterior, en el certificado de informes previos y según lo investigado con la municipalidad, hay un futuro camino proyectado que serviría como acceso para dichos sitios. Por otro lado, pensar en un acceso por la parte baja del terreno hacia las zonas altas, sería muy costoso y perdería terreno útil que es mucho más valorado que las zonas superiores, según fue analizado por el autor.

### 5.1.1.3 Primera cabida

Este es el mix de departamentos propuesto que se utilizó para la siguiente cabida, este mix se validará y revisará luego del diagnóstico.

Tabla 4: Mix propuesto N°1

Tipología	m2 prom.	%
1D1	40	20%
2D2	64	50%
3D2	95	10%
3D3	105	20%

Fuente: Elab. Propia

A continuación, se presentan las superficies e imágenes de una primera cabida realizada con arquitectos:

Tabla 5: Superficies Cabida N°1

#### TOTAL SUP. VENTA

	SUP. VENTA*
PISO 01	0,00
PISO 02	831,50
PISO 03	831,50
PISO 04	831,50
PISO 05	831,50
PISO 06	831,50
PISO 07	831,50
PISO 08	831,50
PISO 09	831,50
PISO 10	831,50
PISO 11	831,50
PISO 12	831,50
PISO 13	831,50
PISO 14	831,50
PISO 15	831,50
PISO 16	831,50
PISO 17	831,50
SALA DE MÁQ.	0,00

<b>TOTAL SUP. VENTA</b>	<b>13304,00</b>
-------------------------	-----------------

\*50% superficie de terrazas

#### TOTAL SUP. CONSTRUIDA

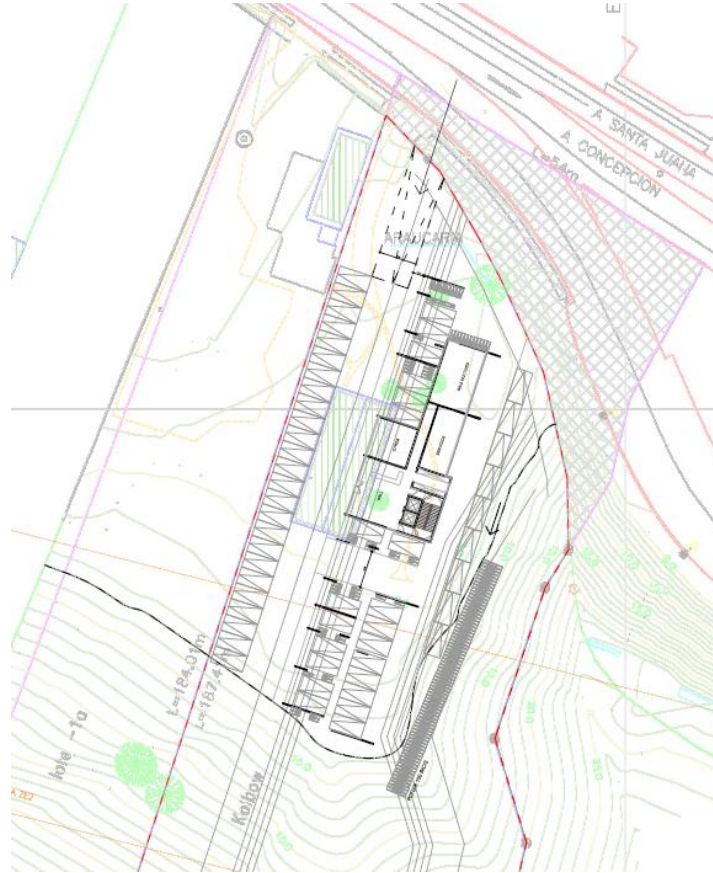
	SUP. CONSTRUIDA
PISO 01	296,00
PISO 02	954,50
PISO 03	954,50
PISO 04	954,50
PISO 05	954,50
PISO 06	954,50
PISO 07	954,50
PISO 08	954,50
PISO 09	954,50
PISO 10	954,50
PISO 11	954,50
PISO 12	954,50
PISO 13	954,50
PISO 14	954,50
PISO 15	954,50
PISO 16	954,50
PISO 17	954,50
SALA DE MÁQ.	50,00
SUBT. 01	2344,00
50% TERRAZAS	632,00
<b>TOTAL SUP. CONSTRUIDA</b>	<b>18594,00</b>

100% superficie de terrazas

**72%** RELACIÓN VENTA/CONSTRUIDO

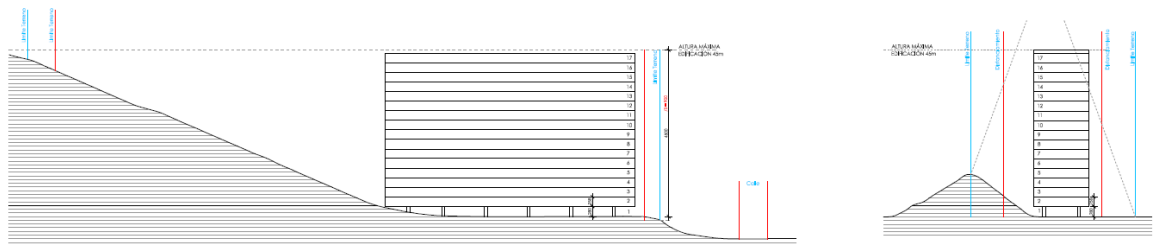
Fuente: Elaborado por arquitectos

Ilustración 8: Planta Cabida N°1



Fuente: Elaborado por arquitectos

Ilustración 9: Elevaciones Cabida N°1



Fuente: Elaborado por arquitectos

#### 5.1.1.4 Accesibilidad del sitio

El sitio se encuentra en una zona de difícil accesibilidad, por lo que obras de mitigación y/o acceso a este pueden ser costosas y el ente que debe dar el permiso es la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas. En la siguiente imagen se muestra el acceso

al sitio el cual está indicado por el auto estacionado. Justo a la izquierda se ve un cartel en negro, que es un futuro proyecto en desarrollo (Nuevo San Pedro de Inmobiliaria Paumar) el cual se estudiará más adelante.

*Ilustración 10: Acceso al terreno*



*Fuente: Foto del 01/08/21*

### **5.1.2 Macroentorno**

En este capítulo se estudiarán los principales factores del macroentorno del proyecto, partiendo desde temas políticos de Chile, entorno económico del país y proyecciones, regulaciones generales a proyectos inmobiliarios y la municipalidad específica dónde se emplazará el proyecto.

#### **5.1.2.1 Entorno Político**

Actualmente Chile, se encuentra en un proceso de renovación de la constitución con los constituyentes elegidos el 16 de mayo del 2021. La siguiente etapa de este proceso es la votación de salida de la nueva constitución que debiera ser a mediados del año 2022, con una posibilidad de prórroga de 3 meses. Algunos temas que están en cuestión en esta nueva constitución son<sup>1</sup>:

1. Bases de la institucionalidad
2. Forma y rol del estado
3. Organización política territorial

---

<sup>1</sup> <https://www.elmostrador.cl/destacado/2020/09/24/apuntes-sobre-diez-temas-relevantes-para-la-nueva-constitucion/>

4. Poder Ejecutivo
5. Poder Legislativo Unicameral
6. Poder Judicial y Ministerio Público
7. Deberes y Derechos Constitucionales
8. Medio Ambiente y régimen jurídico del agua
9. Tribunal constitucional
10. Control público

Con lo anterior, podemos ver bastante incertidumbre respecto al funcionamiento del gobierno, si bien ningún de estos puntos afecta directamente un desarrollo inmobiliario, indirectamente puede ofrecerle grandes complicaciones. Por ejemplo, se pueden agregar mayores restricciones medioambientales. Por otro lado, el órgano competente que supervise y aprueba el proyecto (Municipalidad de San Pedro de La Paz) podría cambiar y podría ser que el Gran Concepción tome un papel más relevante a nivel país con una reorganización territorial. Así como esos dos puntos, hay un sinfín más, hasta algunas personas piensan que está en duda el derecho de propiedad, pero es poco probable. Todo lo anterior, genera gran incertidumbre para el desarrollo de cualquier proyecto en términos regulatorios y para sus inversionistas. Sin embargo, cualquier cambio que genere el país debería ser gradual y no cambiará las reglas establecidas tan rápidamente.

Por otro lado, el 21 de noviembre del 2021 se elegirá un nuevo presidente, que generalmente si viene de la derecha los inversionistas se ven más motivados a invertir, pero si viene de izquierda, generalmente las inversiones bajan y sobre todo si viene de la derecha más extrema, cómo podría ser el caso actual.

### **5.1.2.2 Entorno Económico**

Al 27 de noviembre del 2021 la clasificación de riesgos país según Fitch<sup>2</sup> es A-, la que se mantuvo desde el año pasado. Dicha clasificación bajó desde A que tuvo durante los años 2017 al 2020. Sin embargo, la clasificación A para Fitch significa que hay bajo riesgo de entrar en Default o no pago de bonos, y está suavemente vulnerable a factores económicos, pero está en un grado de inversión alto respecto a américa latina y el mundo, por lo que es un buen nivel.

A la fecha (27/11/2021) la TPM se encuentra en 2,75%, la cual se espera aumente en el corto y mediano plazo (2022), lo que afectará el interés a la inversión. En el IPOM<sup>3</sup> de septiembre del 2021, se menciona que la inflación terminará en alza con un 5,7% a la fecha, lo que es más alta que la meta del 3%. Sin embargo, esto no debiera generar mayor riesgo al proyecto, dado que todos los costos y las ventas se tranzan en Unidad de Fomento (UF). En cuanto a la proyección del crecimiento país se proyecta en un rango de 10,5% - 11,5% para el 2021 y 1,5% - 2,5% para el 2022. Luego, para el 2023 la proyección disminuye a 1% - 2%, lo que significa que tendremos una crisis ocasionada

---

<sup>2</sup> <https://www.fitchratings.com/entity/chile-80442224#ratings>

<sup>3</sup> Informe de Política Monetaria del Banco Central de Chile <https://www.bcentral.cl/resumen-ipom/-/detalle/resumen-ipom-marzo-2021>



por la pandemia, altas inflaciones, altas ayudas a nivel de gobierno y otros factores que en el largo plazo hacen que la economía se enfríe.

En relación con la pandemia Covid19, a la fecha (27/11/2021) se ha vacunado con dos dosis a más del 90% personas de la población total y gran parte con una tercera dosis. Por lo anterior, en relación con la pandemia Chile ha ido ganando la batalla, pero con la aparición de nuevas cepas inmunes a las vacunas el panorama futuro sigue siendo incierto, aunque diría que un poco menor. Al menos, las cuarentenas totales se vislumbran bastante lejos de la realidad, a diferencia de antes.

### **5.1.2.3 Regulaciones Generales**

La industria inmobiliaria y construcción ha sufrido diversos cambios debido a nuevas regulaciones, algunas de estas son:

- Ley de aportes al espacio público, ya vigente
- Ley de Mitigación de Impacto Vial (IMIV), entre en vigencia en noviembre del 2021
- Ley de Eficiencia Energética, ya vigente
- Ley de Ductos de Telecomunicaciones, ya vigente
- Eliminación de exención de crédito del IVA

De las leyes ya descritas, éstas llevan poco tiempo en vigencia y aún no está 100% claro el proceder de todas. Sin embargo, la ley más importante es la de mitigación de impacto vial y aportes al espacio público dónde la primera entrará en vigor pronto y conllevarán inversiones importantes en estos conceptos. Sin embargo, no hay otras leyes en trámite y/o discusión que pudiera afectar el futuro desarrollo del proyecto. Es más, se está buscando agilizar la entrega de permisos de edificación<sup>4</sup>, lo que podría ser muy beneficioso para el proyecto, si es que alcanza a estar disponible para la fecha de tramitación del permiso.

Por otro lado, se está trabajando en futuras modificaciones<sup>5</sup> de Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), que por el momento no vislumbra cambios sustanciales que podría afectar el desarrollo del proyecto.

Un punto relevante es el proyecto de ley llamado Ley corta de Pensiones, la que establece como mecanismo de financiamiento eliminar la exención del IVA crédito para viviendas económicas, lo que afectaría el flujo de caja del proyecto y el costo neto del proyecto. Este sería un cambio gradual del 65% de crédito, a un 50% y luego un 25% hasta llegar a 0.

---

<sup>4</sup> <https://www.df.cl/noticias/empresas/construccion/minvu-impulsa-reforma-para-agilizar-la-entrega-de-permisos-de/2021-05-03/192747.html>

<sup>5</sup> <https://www.cdt.cl/inicia-la-consulta-para-la-modificacion-de-la-ordenanza-general-de-urbanismo-y-construcciones-oguc-en-materia-de-calidad-de-las-construcciones/>

### 5.1.2.4 Municipalidad San Pedro de La Paz

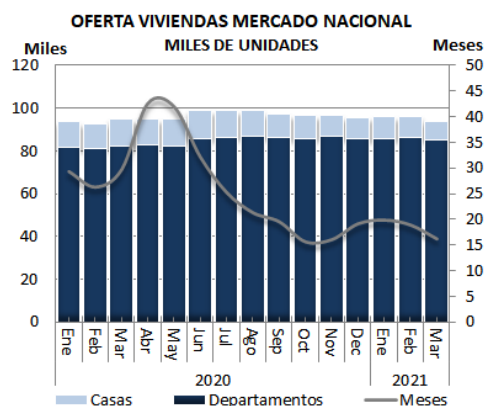
Actualmente la municipalidad de San Pedro de La Paz cuenta con un nuevo alcalde, Javier Guíñez, independiente, ex militante de la Democracia Cristiana. Por el momento, no se ha referido a revisar, ni frenar el desarrollo inmobiliario de la comuna, lo que es favorable, dado que alcaldes en otros municipios si se han referido al respecto y esto genera incertidumbre en los inversionistas y los proyectos.

Respecto al vigente director de Obras Municipales, Patricio Bernal Aguayo, según conocidos de la industria y la zona, es un director de Obras bastante riguroso y no ha tenido problemas con proyectos o aprobaciones dudosas, lo que es bueno para el desarrollo de la comuna. En general, según revisores independientes de la zona, los plazos de tramitación de permisos (de edificación y anteproyecto) están en rangos normales, lo que es bastante variable, entre 3 a 5 meses de edificación y entre 1 a 2 meses anteproyectos. Sin embargo, todo lo anterior son parámetros bastante normales para el desarrollo de proyectos y no vislumbra riesgos.

### 5.1.2.5 Entorno inmobiliario general

El entorno inmobiliario a nivel país, ha sido afectado por distintos factores los últimos años, tales como: estallido social, pandemia, mayores restricciones de acceso a crédito hipotecario, mayores costos de construcción y encarecimiento del suelo, entre otros factores. Por ejemplo, en el siguiente gráfico, se puede ver como la oferta a nivel nacional ha disminuido levemente y los meses por agotar stock están dentro de los más bajo en los últimos 12 meses.

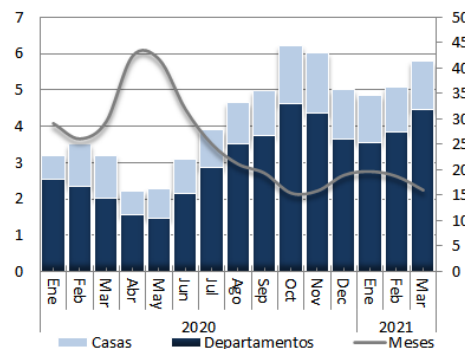
Gráfico 1: Oferta de Viviendas Chile



Fuente: Estudios CChC

Por otro lado, paradójicamente la venta de viviendas ha aumentado los últimos 6 meses del gráfico mostrado a continuación. No es clara la razón de esto, pero pueden ser diversos factores como: retiro de fondos de las AFP, crecimiento de la población o de la necesidad de viviendas, entre otros. Lo que ha sido bueno como reactivación económica del sector luego de la pandemia.

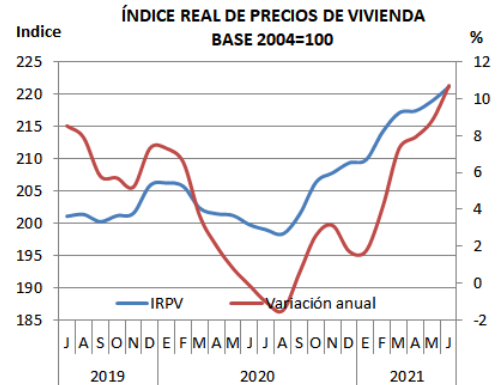
Gráfico 2: Venta de Viviendas Chile



Fuente: Estudios CChC

Gráfico 3: Índice de precios de viviendas

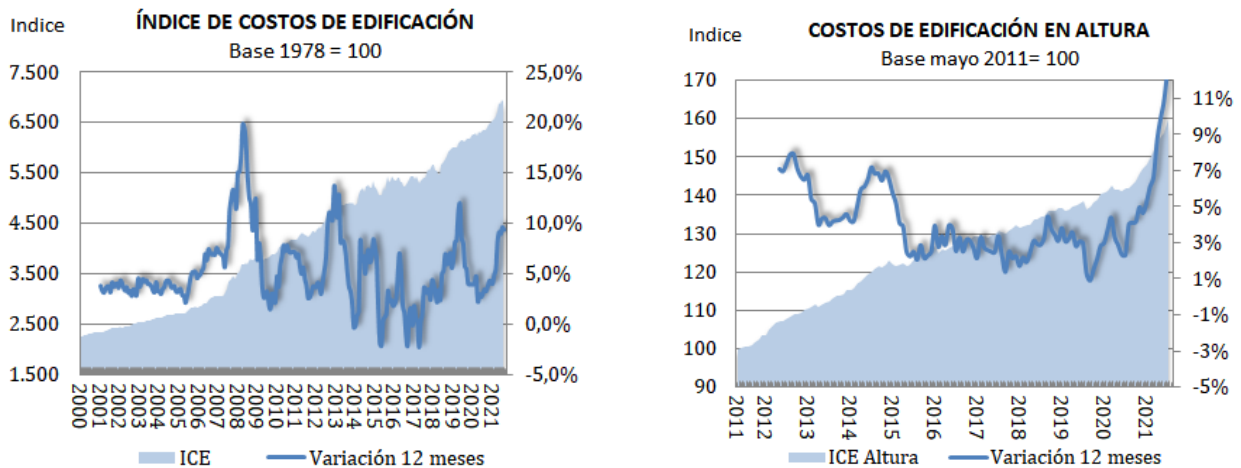
En cuanto, a los precios de vivienda, estos han aumentado el último año, un poco en línea con lo explicado anteriormente, lo que se muestra en el gráfico a continuación. Además, se espera continuar con la tendencia o al menos mantenerse en los próximos años dado diversos factores como, encarecimiento de la mano obra, bajo stock de materiales, aumento de costos de importación de materiales y aumento de costos en general.



Fuente: Estudios CChC

Por último, respecto a los costos de construcción, también se puede ver que en los últimos 12 meses estos costos han aumentado alrededor de un 10% en general y más de un 11% en la edificación en altura en particular, según los siguientes gráficos:

Gráfico 4: Costos de Edificación



Fuente: Estudios CChC

Todo lo anterior refleja un entorno poco estable en el ámbito inmobiliario, si bien hay meses por agotar stock razonables y altos niveles de venta, también los costos han subido y no se sabe qué sucederá en el mediano plazo, dado los cambios económicos (TPM, Hipotecarios) y situación política del país. Lo anterior no muestra un panorama efectivamente malo, pero si incierto. Sin embargo, para un proyecto y viviendas para un segmento medio, el impacto debiera ser menor que para viviendas de segmentos altos o muy bajos. Por otro lado, a la fecha (27/11/21) las restricciones hipotecarias han subido, ofreciendo créditos principalmente a 20 años y no 30, así como tasas sobre el 5%. Esto puede que varíe en el mediano plazo, pero solo se sabrá luego de las elecciones.

### 5.1.3 Análisis del mercado potencial

En este capítulo se analizará el mercado potencial que podría abarcar el proyecto. Dicho mercado se analizará por segmentos de venta, se verán tiempos por agotar stock y velocidad de venta de algunos proyectos.

#### 5.1.3.1 Análisis del mercado según segmentos

Los tramos de UF por analizar se separarán en 4 grandes segmentos, los que tienen relación con los clientes que podrían comprar en dicho segmento:

1. Segmento Bajo (para clientes desde C3D): UF 1.000 a 2.200
2. Segmento Medio (para clientes desde C2): UF 2.200 a 4.000
3. Segmento Alto (para clientes desde C1): UF 4.000 a 7.000
4. Segmento Muy alto (para clientes desde AB): Sobre UF 7.000

Según datos obtenidos de la Cámara Chilena de la Construcción (CChC) a inicios del 2021, se muestra a continuación oferta y venta de proyectos inmobiliarios de la zona<sup>6</sup>, según distintos tramos de precios y meses totales para agotar stock

*Tabla 6: Oferta y Demanda por Tramo de UF*

TRAMO PRECIO	OFERTA				VENTA				Meses Agotar Oferta
	Cantidad	UF	m2	UF/m2	Cantidad	UF	m2	UF/m2	
1001-1400	50	1328	23	58	6	1326,7	23,0	57,7	8
1401-1800	472	1638	30	56	22	1657,5	31,4	55,0	21
1801-2200	1267	2054	38	55	36	2010,4	35,6	57,4	35
2201-2500	482	2330	46	52	26	2317,8	46,1	51,6	19
2501-3000	1026	2751	54	52	32	2831,3	54,8	53,0	32
3001-3500	798	3243	62	54	24	3189,3	60,5	53,9	33
3501-4000	227	3765	68	56	3	3919,5	74,6	52,6	76
4001-5000	213	4370	78	56	8	4301,1	75,1	58,4	27
5001-7000	121	5910	106	56	3	6179,3	103,4	59,8	40
7001-10000	43	8322	131	64	2	8890,0	128,0	69,5	22

*Fuente: Datos de estudios CChC*

Se puede observar que los cinco segmentos con menores meses para agotar stock son:

1. UF 1.000 – 1.400
2. UF 2.200 – 2.500
3. UF 1.400 – 1.800
4. UF 4.000 – 5.000
5. UF 7.000 – 10.000

Por otro lado, el tramo con mayor oferta es el de UF 1.800 a UF 2.200, esto se refiere a las zonas estudiadas que son similares ubicadas en Concepción y San Pedro. Sin embargo, los meses por agotar stock está dentro del promedio del resto de los tramos.

<sup>6</sup> La zona estudiada está compuesta por proyectos cercanos de las comunas de Concepción y San Pedro de La Paz

Separando la tabla anterior, en los tramos de segmentos propuestos, la tabla mostrada se quedaría así:

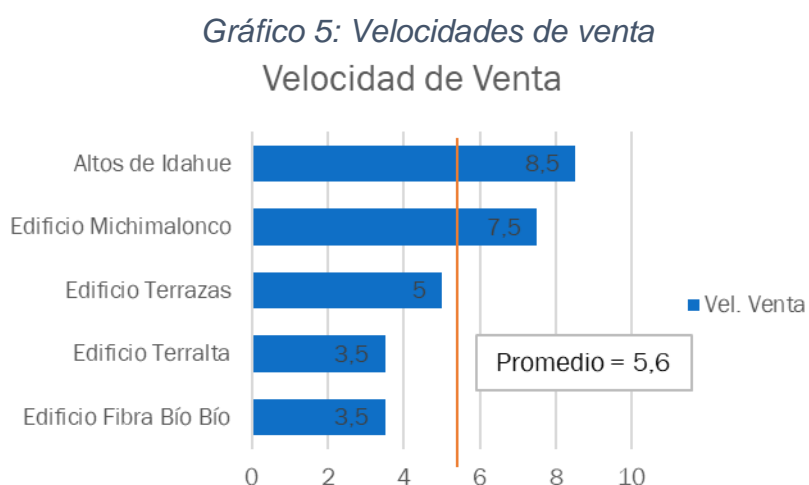
Tabla 7: Oferta y Demando por Tramo de UF, Segmentos Propuestos

Tramo UF	Segmento	OFERTA			VENTA			Meses por agotar stock
		Monto Promedio	Superficie promedio	UF/m2 Promedio	Monto Promedio	Superficie promedio	UF/m2 Promedio	
1.000 - 2.200	Bajo	1.924,0	30,3	56,4	1.825,0	30	57	28,0
2.200 - 4.000	Medio	2.916,8	57,3	53,4	2.813,8	59	53	29,8
4.000 - 7.000	Alto	4.927,6	92,2	56,2	4.813,3	89,3	59,1	30,4
Sobre 7.000	Muy Alto	9.253,5	148,4	64,5	8.890,0	128,0	69,5	35,0

Fuente: Datos de estudios CChC

### 5.1.3.2 Velocidades de venta

La velocidad de venta según encuestas realizadas en las salas de ventas de algunos proyectos se muestra en el siguiente gráfico:



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, según Incoin.cl (de Tinsa) a fines del 2020, la velocidad promedio de venta de toda la zona de gran concepción fue de 2.8 unidades al mes y durante el 2019 fue de 3.6 unidades al mes.

En general, se esperaría que velocidad de venta de proyectos de segmentos altos y muy altos fuera bastante menor que los segmentos medios y bajos, pero no es así. También la velocidad promedio de los proyectos analizados es mayor a la velocidad promedio del Gran Concepción lo que es positivo. En general esto llevaría a pensar en proyectos medio a altos dado que la velocidad de venta es bastante buena.

### 5.1.3.3 Proyectos futuros

En la zona de San Pedro de La Paz en el período de octubre 2020 a abril 2021, se han aprobado los siguientes proyectos, los cuáles aún no comienzan la construcción:

*Tabla 8: Proyectos futuros de San Pedro*

N°	Dirección	Tipo Proyecto	M2 Totales	Pisos	Uni. Deptos	Uni. Estac.	Est/Viv	Propietario	Fecha Permiso	Zona	Segmento Probable
1	P.Alto Llacolén 1015	2 Edificio Viviendas	3.481	7 + 3 Sub	10	25	2,5	Francisco Versluys Rubio	12-04-2021	Idahue	Alto - Muy Alto
2	Camino del Atardecer 570	Edificio Viviendas	10.046	12 + 3 Subt	77	110	1,4	Inmob. Laguna Chica Ltda	10-12-2020	Idahue	Alto - Muy Alto
3	Rehue 550	3 Edificio Viviendas	11.090	8 + 4 Subt	102	114	1,1	Inmob. Los Canelos	27-01-2021	Andalúe	Alto
4	Av Nahuelbuta 1775	Edificio Viviendas	4.142	10 + 1 Subt	30	50	1,7	Inmob. Andalúe II Ltda	05-11-2020	P. Laguna San Pedro	Alto
5	Av Bosque Mar 50	Edificio Viviendas	10.553	5 + 1 Sub	190	130	0,7	Inmob. Fuentes de San Pedro	01-04-2021	Camino a Coronel	Medio - Bajo
6	Manuel Rodríguez S/N	Edificio Viviendas	8.939	2	161	S/I	NA	Comité Vivienda Rodrigo Ambrosio	23-03-2021	Lomas Colorada	Medio - Bajo
7	4 Norte 265	Edificio Viviendas (extensión)	13.314	2	200	203	1,0	Inmob. San Pedro del Mar Ltda.	16-03-2021	Camino a Coronel	Medio - Bajo
8	Rodríguez Aldea 620	Edificio Viviendas	13.114	2	217	211	1,0	Inmob. Rukan Tec Ltda.	16-03-2021	Lomas Colorada	Medio - Bajo

*Fuente: Municipalidad de San Pedro de La Paz*

En la zona de concepción en el período de abril 2021 a julio 2021, se han aprobado los siguientes proyectos los cuáles aún no comienzan la construcción:

*Tabla 9: Proyectos Futuros concepción*

N°	Dirección	M2 Totales	Pisos	Fecha Permiso	Zona	Segmento Probable
1	Castellón 227	7.135	18	jul-21	Centro - Plaza Cruz	Medio - Bajo
2	Maipu 1644	12.255	21	jun-21	Collao	Medio - Bajo
3	Lincoyan 155	18.337	19	may-21	Parque Ecuador	Medio
4	Bulnes 138	5.102	10	abr-21	Centro - Plaza Cruz	Medio - Bajo
5	San Martín 1084	12.850	20	abr-21	Centro - Plaza Peru	Medio - Bajo
6	Av. Los Carrera 975	23.684	19	abr-21	Centro	Medio - Bajo
7	Av. Costanera Andalien Sur 2210	13.421	6	abr-21	Lomas de San Andrés	Alto

*Fuente: Municipalidad de Concepción*

En particular en San Pedro de La Paz se puede concluir que los proyectos enfocados en segmentos medio o bajos están muy lejos del terreno y son sectores de menor clase social. En cambio, hay proyectos enfocados más en segmentos altos o muy altos, dado que la mayoría están en Idahue y uno muy cercano a la laguna. Esto daría una oportunidad para un proyecto enfocado a nivel medio y quizás alto en el terreno de estudio.

Por otro lado, en Concepción, los proyectos que serían competencia en el futuro se ven más probable que compitan en segmentos medios o bajos, pero estos se encuentran en zonas más céntricas de la comuna. Hay otro que podría ser competencia, dado que está situado en las Lomas de San Andrés. Lo anterior, mantiene la conclusión que un segmento medio a desarrollar en una zona de medios a altos ingresos como es la ubicación del terreno puede ser interesante.

### 5.1.4 Análisis de clientes por segmento

En el siguiente capítulo se revisarán las preferencias, disposición a pagar y hábitos en general de los clientes dentro de los mismos segmentos antes descritos (Bajo, Medio, Alto y Muy Alto). A continuación, se muestra una tabla dónde se clasifican los segmentos socioeconómicos en los segmentos antes descritos, utilizando una simulación de crédito hipotecario a 30 años plazo, pie de un 10% y tasa variable entre 3,2% a 3,4%. Además, se utiliza como supuesto que cada persona utiliza el 100% de su capacidad de compra para comprar dentro del segmento establecido.

*Tabla 10: Nivel SE por tramo de UF*

Rango de segmento	Promedio	10% Pie	Monto Crédito	Tasa	Cuota 30 años	Renta Exigida	Segmento S.E.	Segmento Propuesto
1001-1400	1.200	120	1.080	3,40%	4,91	582.336	D	Bajo
1401-1800	1.600	160	1.440	3,40%	6,55	776.844	C3 - D	Bajo
1801-2200	2.000	200	1.800	3,30%	8,09	959.492	C3	Bajo
2201-2500	2.350	235	2.115	3,25%	9,45	1.120.792	C2	Bajo
2501-3000	2.750	275	2.475	3,25%	11,06	1.311.740	C2	Medio
3001-3500	3.250	325	2.925	3,25%	13,07	1.550.132	C2	Medio
3501-4000	3.750	375	3.375	3,20%	14,99	1.777.848	C2-C1	Medio
4001-5000	4.500	450	4.050	3,20%	17,98	2.132.468	C1b	Alto
5001-7000	6.000	600	5.400	3,20%	23,95	2.840.524	C1a	Alto
7001-10000	8.500	850	7.650	3,20%	33,93	4.024.176	AB	Muy Alto

*Fuente: Elaboración propia*

Lo anterior, permite deducir que los segmentos tienen relación según lo indicado en el punto 1.3.1.

Adicionalmente, los principales requisitos necesarios para la obtención de un crédito hipotecario son.

- Ser mayor de 18 años o 21 años en algunos casos especiales
- Debe ser chileno o extranjero con residencia definitiva en el país
- Debe tener buenos antecedentes comerciales, no presentar deudas o protestos vigentes. Además de no estar en DICOM.

- Generalmente piden al menos 1 año de antigüedad laboral o de inicio de actividades en caso de independiente. Los sueldos variables son más castigados a diferencia de los sueldos fijos.
- El dividendo a pagar no debe superar el 25% del sueldo mensual líquido. Además, el monto total del crédito no debe superar más de 50 veces el sueldo.
- Se debe tener al menos un 10% de pie, aunque actualmente están exigiendo alrededor del 20%.
- También se revisa la carga financiera, generalmente las deudas (en el sistema), deben ser menor al 40% del sueldo

Estos requisitos son para todos los segmentos antes presentados, pero generalmente son más restrictivos con el segmento bajo y medio. En cambio, el segmento alto y muy, tienen más facilidades y ofrecen mayor flexibilidad en los requisitos antes descritos.

Para los siguientes puntos a desarrollar en este capítulo se realizó una encuesta a distintas personas para intentar estudiar sus preferencias en los proyectos inmobiliarios tanto en los departamentos como en el proyecto y sus espacios comunes en general. La caracterización de la muestra se puede ver en el Anexo N°1. Además, se utilizó como referencia un estudio realizado por la consultora PMG en septiembre del 2020, el cual se encuentra en la bibliografía.

#### 5.1.4.1 Hábitos y preferencias en departamentos y terrazas

##### 5.1.4.1.1 Elementos relevantes que debe tener el departamento para vivir

En el siguiente gráfico se muestra la valoración promedio (entre 1 y 3) de los siguientes aspectos relacionados al departamento:

*Gráfico 6: Elementos que debe tener el departamento.*



*Fuente: Encuesta*



Si lo anterior, lo desagregamos por los segmentos propuestos, los promedios serían los siguientes:

*Tabla 11: Elementos del departamento por Nivel SE*

	AB	C1	C2	C3D
<b>Balcón o Terraza</b>	3.0	2.7	3.0	N/A
<b>Calefacción integrada</b>	2.6	2.5	3.0	N/A
<b>Cert. de Ahorro Energético</b>	2.3	2.7	3.0	N/A
<b>Zona de Home Office</b>	2.6	2.0	3.0	N/A
<b>Papel Tapiz en muros</b>	2.1	1.5	3.0	N/A
<b>Alarma en el departamento</b>	1.7	2.2	2.0	N/A
<b>Domótica</b>	1.4	1.8	2.0	N/A

*Fuente: Encuesta*

En relación con los principales drivers de decisión para elegir su departamento para vivir, se muestra el siguiente gráfico:

*Gráfico 7: Drivers de decisión en deptos. para vivir*



*Fuente: Encuesta*

El gráfico anterior separado por segmento socioeconómico se muestra en la siguiente tabla:

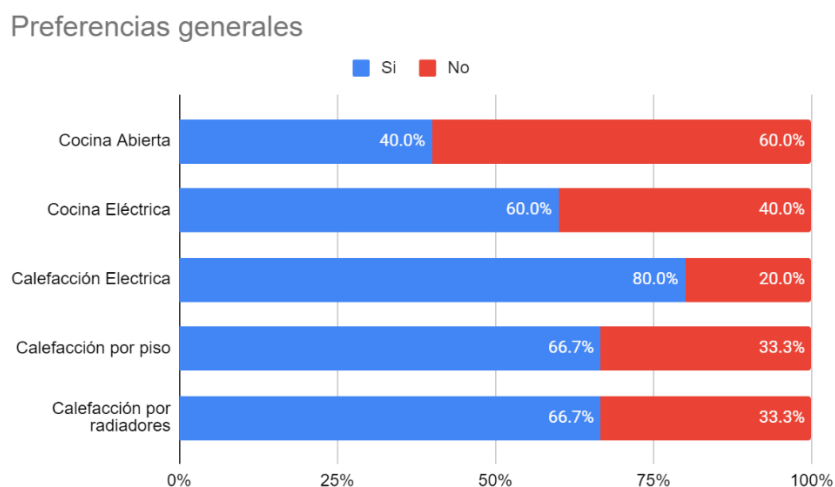
Tabla 12: Drivers de decisión del departamento por Nivel SE

Drivers de Decisión	Total	AB	C1	C2	C3D
Ubicación	93.3%	100.0%	83.3%	100.0%	N/E
Tamaño	86.7%	85.7%	83.3%	100.0%	N/E
Nivel de terminaciones	73.3%	57.1%	83.3%	100.0%	N/E
Precio por m2	73.3%	85.7%	50.0%	100.0%	N/E
Orientación	46.7%	57.1%	50.0%	0.0%	N/E
Gastos comunes económicos	46.7%	57.1%	50.0%	0.0%	N/E
Seguridad del edificio (Cámaras, cerco eléctrico, alarmas)	33.3%	42.9%	33.3%	0.0%	N/E
Estética del Edificio	33.3%	28.6%	16.7%	100.0%	N/E
Piso Depto	26.7%	28.6%	33.3%	0.0%	N/E
Prestigio de la Constructora/Inmobiliaria	20.0%	0.0%	50.0%	0.0%	N/E
Equipamiento del edificio	20.0%	28.6%	16.7%	0.0%	N/E
Acceso a servicios (supermercados, locales, etc)	13.3%	28.6%	0.0%	0.0%	N/E
Certificaciones Extras del Edificio (Eficiencia Energética, Best Place to Live, etc)	6.7%	14.3%	0.0%	0.0%	N/E

Fuente: Encuesta

Finalmente, se realizó una pregunta sobre preferencias generales en los departamentos que se muestra a continuación:

Gráfico 8: Preferencias en un departamento



Fuente: Encuesta

Algunas conclusiones que se desprenden de los gráficos y tablas anteriores:

- Drivers de decisión: tamaño, orientación, terminaciones, precio por m2 y gastos comunes bajos son los más relevantes. Sin tomar en cuenta que el factor más

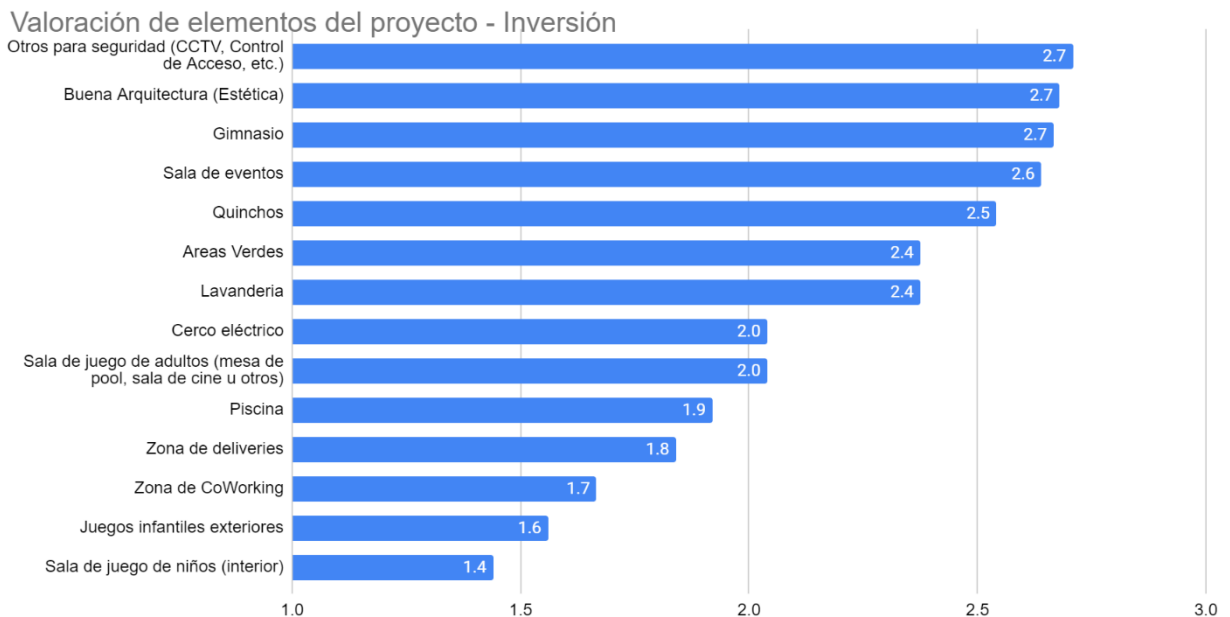
relevante es el precio, esto está respaldado según lo explicado por PMG en su estudio del 2020.

- Hoy un departamento sin un home office, un balcón, calefacción integrada (todos los segmentos) y una certificación de ahorro energético son muy relevantes en el producto.
- Calefacción y cocina eléctrica está cada vez más integrada en los nuevos proyectos. La calefacción por piso es siempre la más apetecida.

#### 5.1.4.1.2 Elementos relevantes que debe tener el departamento para inversión

A continuación, se muestra la valoración promedio que inversionistas de concepción les otorgaron a distintos elementos de un proyecto.

*Gráfico 9: Valoración de elementos del proyecto - Inversión*



*Fuente: Encuesta*

El gráfico anterior, separado por segmento se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 13: Elementos del departamento por Nivel SE – Inversionistas

	TOTAL	AB	C1	C2	C3D
Otros para seguridad (CCTV, Control de Acceso, etc.)	2.7	2.9	2.5	3.0	N/E
Buena Arquitectura (Estética)	2.7	2.8	2.6	2.7	N/E
Gimnasio	2.7	2.7	2.6	3.0	N/E
Sala de eventos	2.6	2.8	2.5	2.7	N/E
Quinchos	2.5	2.6	2.6	2.3	N/E
Areas Verdes	2.4	2.7	2.6	2.3	N/E
Lavanderia	2.4	2.1	2.6	2.3	N/E
Cerco eléctrico	2.0	2.3	2.0	1.3	N/E
Sala de juego de adultos (mesa de pool, sala de cine u otros)	2.0	2.5	1.8	1.3	N/E
Piscina	1.9	2.1	1.8	2.0	N/E
Zona de deliveries	1.8	2.3	1.7	1.0	N/E
Zona de CoWorking	1.7	1.7	1.8	1.3	N/E
Juegos infantiles exteriores	1.6	1.8	1.4	1.3	N/E
Sala de juego de niños (interior)	1.4	1.8	1.1	1.7	N/E

Fuente: Encuesta

Algunas conclusiones de este capítulo son:

- Seguridad, Buena Arquitectura (Estética) y Gimnasio son lo más relevante al momento de invertir en un departamento en general, aunque varía según los segmentos.

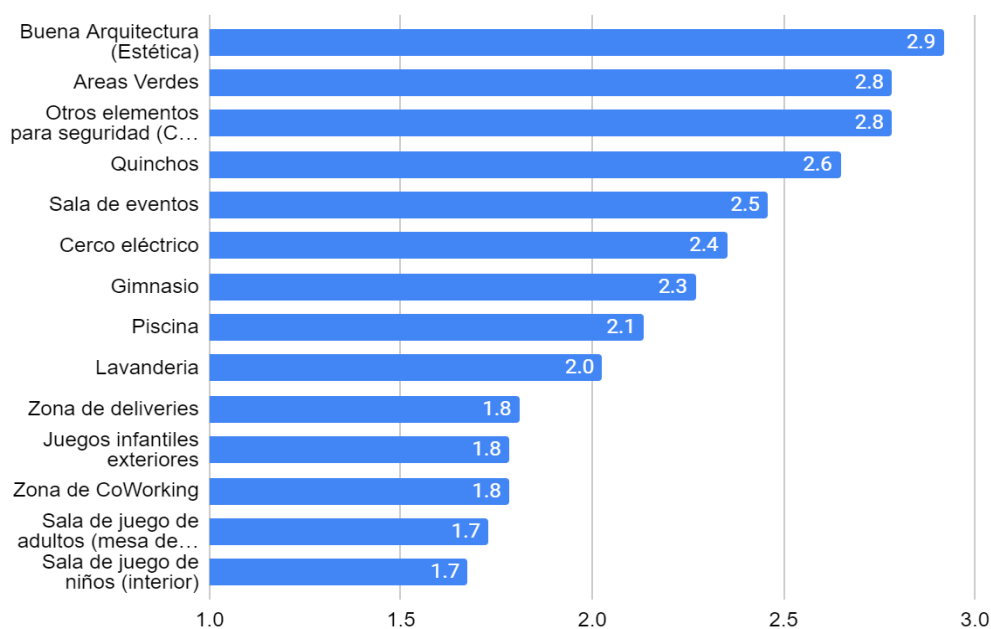
#### 5.1.4.2 Hábitos y preferencias en proyectos (espacios comunes y exteriores)

##### 5.1.4.2.1 Hábitos y preferencias en proyectos para vivir

En relación con los principales drivers de decisión para elegir su proyecto para vivir, se muestra el siguiente gráfico:

Gráfico 10: Drivers de decisión en proyectos para vivir

Drivers de decisión en proyectos para vivir



Fuente: Encuesta

El gráfico anterior, lo podemos desagregar por segmentos como se muestra en la tabla a continuación:

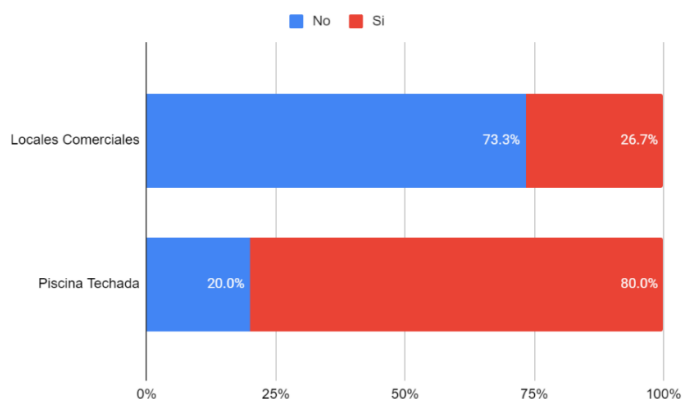
Tabla 14: Drivers de decisión del proyecto por Nivel SE

Drivers de Decisión	Promedio	AB	C1	C2	C3D
<b>Buena Arquitectura (Estética)</b>	2.9	2.9	3.0	3.0	N/E
<b>Areas Verdes</b>	2.8	2.6	2.7	3.0	N/E
<b>Otros elementos para seguridad (CCTV, Control de Acceso, etc.)</b>	2.8	2.7	2.8	3.0	N/E
<b>Quinchos</b>	2.6	2.7	3.0	3.0	N/E
<b>Sala de eventos</b>	2.5	2.4	2.8	3.0	N/E
<b>Cerco eléctrico</b>	2.4	2.4	2.7	3.0	N/E
<b>Gimnasio</b>	2.3	2.1	2.7	2.0	N/E
<b>Piscina</b>	2.1	2.0	2.2	3.0	N/E
<b>Lavanderia</b>	2.0	2.0	2.5	3.0	N/E
<b>Zona de deliveries</b>	1.8	1.9	1.5	1.0	N/E
<b>Juegos infantiles exteriores</b>	1.8	1.4	2.2	1.0	N/E
<b>Zona de CoWorking</b>	1.8	1.6	1.7	2.0	N/E
<b>Sala de juego de adultos (mesa de pool, sala de cine u otros)</b>	1.7	1.9	1.7	3.0	N/E
<b>Sala de juego de niños (interior)</b>	1.7	1.6	1.8	2.0	N/E

Fuente: Encuesta

Luego, se realizaron dos consultas con relación a vivir sobre locales comerciales y piscina techada:

*Gráfico 11: Preferencias en locales y piscina techada*



*Fuente: Encuesta*

A la mayoría de las personas no les gusta vivir con locales comerciales abajo y prefiere piscina al aire libre.

En conclusión, los principales drivers de decisión a nivel de proyecto son:

- Buena arquitectura
- Áreas Verdes
- Elementos de seguridad (CCTV, Control de Acceso, Cerco eléctrico, etc.)
- Quinchos y Sala de Eventos

Según el estudio realizado por PMG se puede obtener lo siguiente:

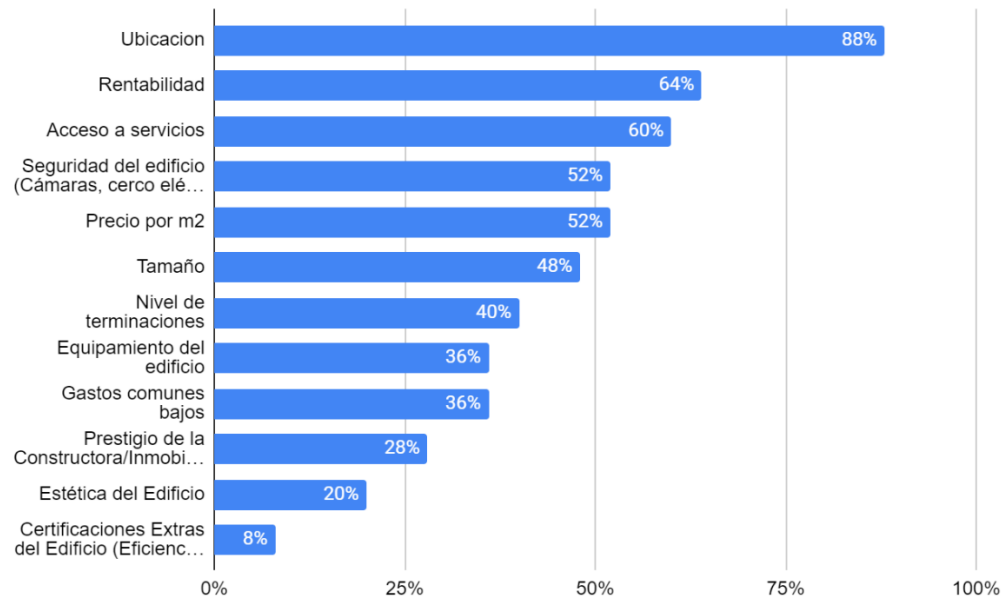
- GSE medios – altos: prefieren elementos de ocio (piscina, quinchos, etc.)
- GSE bajo: prefieren elementos de convivencia y desarrollo personal (regl. Interno, gimnasio y salas de trabajo colaborativo)
- Familias con hijos prefieren juegos infantiles

#### **5.1.4.2.2 Hábitos y preferencias en proyectos para invertir**

A continuación, se muestran los principales drivers de decisión para los proyectos de inversión y la diferencia según sus niveles SE.

Gráfico 12: Drivers de decisión del proyecto - Inversionistas

Drivers de decisión a nivel de proyecto - Inversionistas



Fuente: Encuesta

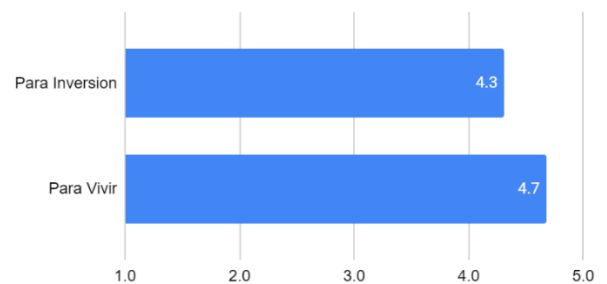
- Sala de eventos, quinchos y áreas verdes son el segundo grupo de elementos importantes para tomar la decisión de compra con valoración mayor a 2.4

### 5.1.4.3 Hábitos y preferencias de reserva, compra y pago

Se realizó la consulta de qué tan relevante es visitar el piloto para la compra de un departamento según el perfil del comprador, los resultados se muestran en el siguiente gráfico, donde se le ve mayor importancia para la gente que compra para vivir que los inversionistas. Sin embargo, el piloto es muy importante para ambos segmentos, nota sobre 4 (valoración del 1 al 5).

Gráfico 13: Importancia de un piloto

Que tan importante es contar con un piloto físico para comprar (Nota del 1 al 5)

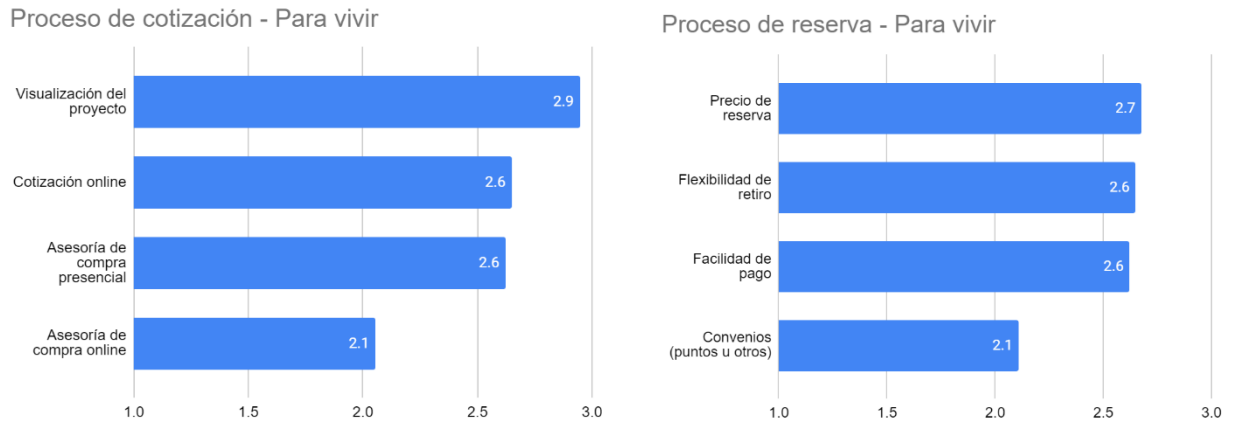


Fuente: Encuesta

### 5.1.4.3.1 Clientes que compran para vivir

En los siguientes gráficos, se muestra la valoración e importancia relativa de algunos conceptos en los procesos de cotización y reserva, dónde lo más relevante es que se visualice el proyecto lo mejor posible. Además, de tener la posibilidad de cotizar online, pero con asesoría de compra en persona.

Gráfico 14: Procesos de cotización y reserva

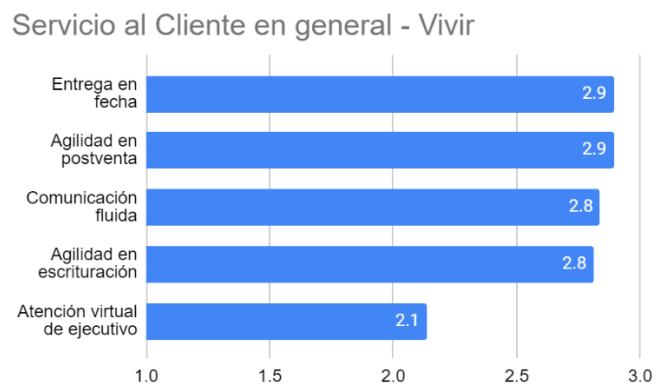


Fuente: Encuesta

Por otro lado, el servicio al cliente, el cuál es muy cuestionado en el rubro<sup>7</sup>, se ve muy exigido por entregar en fecha, responder ágilmente con postventa y comunicación fluida entre el proceso de reserva y compra efectiva del inmueble. Estos 4 puntos tienen una valoración muy alta, cercana al 3 que es la nota máxima.

Por otro lado, el servicio al cliente, el cuál es muy cuestionado en el rubro, se ve muy exigido por entregar en fecha, responder ágilmente con postventa y comunicación fluida entre el proceso de reserva y compra efectiva del inmueble. Estos 4 puntos tienen una valoración muy alta, cercana al 3 que es la nota máxima.

Gráfico 15: Servicio al cliente - Vivir



Fuente: Encuesta

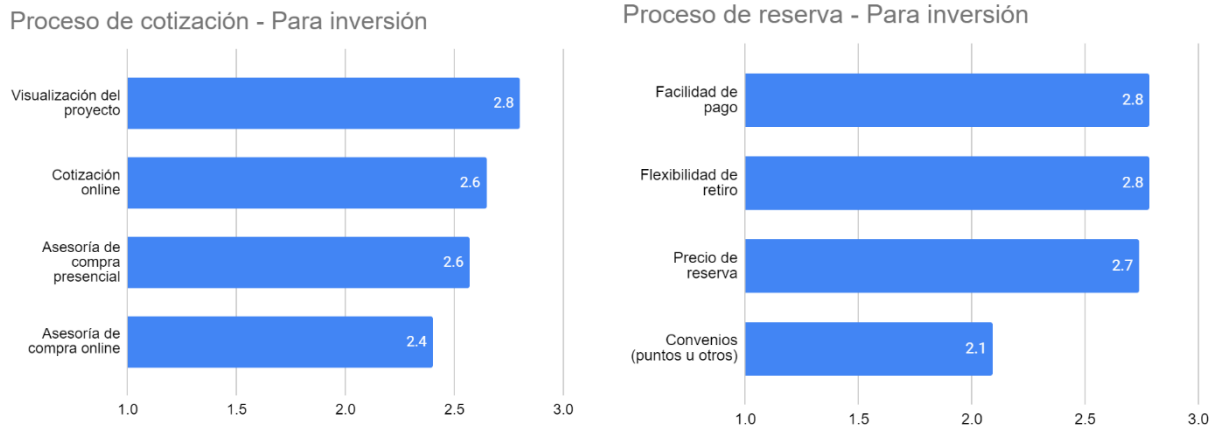
<sup>7</sup> Según estudiado de ESE Business School indicado en bibliografía



### 5.1.4.3.2 Clientes que compran para invertir

En los siguientes gráficos, se muestra la valoración e importancia relativa de algunos conceptos en los procesos de cotización y reserva, dónde lo más relevante es que se visualice el proyecto lo mejor posible. Además, de tener la posibilidad de cotizar online, pero con asesoría de compra en persona. Las diferencias entre los inversionistas y los que compran para habitar es baja, pero se nota mayor tendencia en procesos online para los inversionistas. Por otro lado, las valoraciones del servicio al cliente son muy similares entre ambos perfiles como se muestra a continuación. También se presentan los medios de pagos preferidos por perfil del comprador.

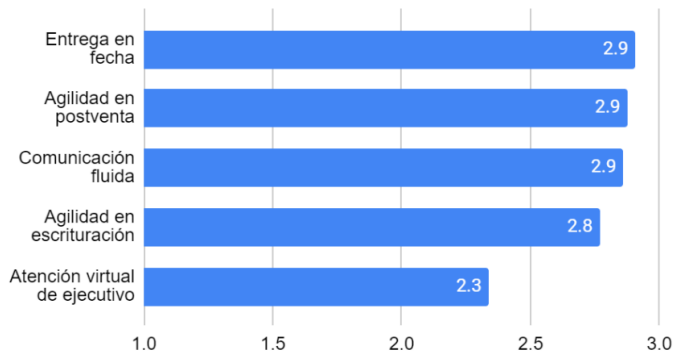
*Gráfico 16: Proceso de cotización y reserva - Inversión*



*Fuente: Encuesta*

*Gráfico 17: Servicio al cliente - Inversión*

Servicio al Cliente en general - Invertir



*Tabla 15: Medios de pago por perfil*

Medio de Pago	Para inversión	Para vivir
<b>Tarjeta de Crédito</b>	58%	61%
<b>Transferencia</b>	22%	22%
<b>Cheques</b>	20%	17%

*Fuente: Encuesta*

Algunas conclusiones de este capítulo:

- Para cotizar y decidir el departamento el visualizar bien el proyecto a comprar es esencial, así como la cotización online. La asesoría de compra presencial aún es más importante que la online. Hay baja diferencia entre perfiles, pero el inversionista tiene más interés en los procesos online.
- Para la reserva, la facilidad de pago, su precio y flexibilidad de retiro son los puntos más relevantes. El convenio con puntos o similar, es solo menos relevante.

En general, el servicio al cliente es muy exigente con valoraciones mayor a 2.8 en entregar en fecha, agilidad en postventa, comunicación fluida durante el proceso de reserva y entrega, y agilidad durante la escrituración.

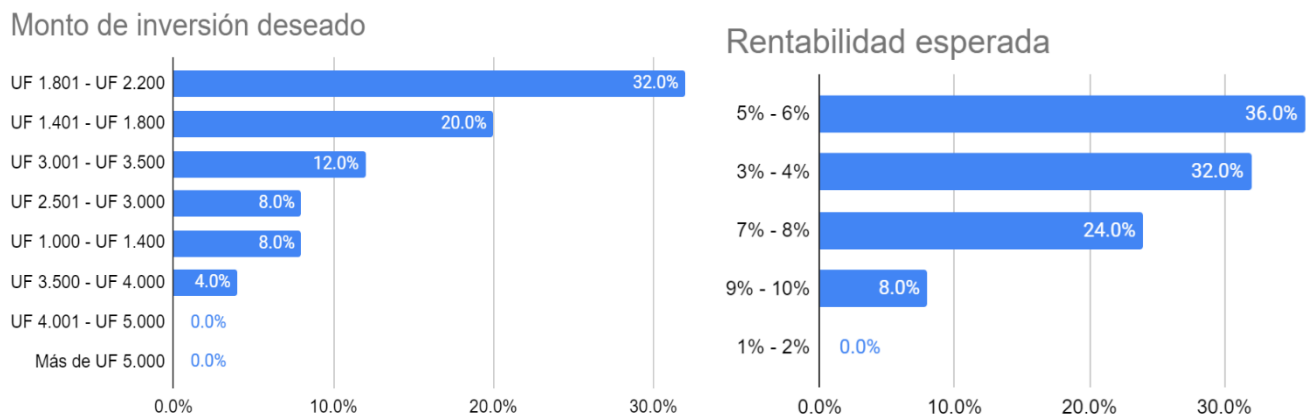
Por otro lado, según PMG, los puntos más relevantes para mejorar la experiencia de compra son:

- Ayuda en conseguir financiamiento
- Opciones de personalización
- Acceso a información completa y guía en forma remota y personalizada

#### 5.1.4.3.3 Hábitos de compra de inversionistas

En los siguientes gráficos se muestra el monto de inversión y rentabilidad ideal según los inversionistas de la zona de concepción.

*Gráfico 18: Monto de inversión y rentabilidad*



*Fuente: Encuesta*

Si se compara el monto ideal para invertir entre concepción y las otras zonas, esto es levemente diferente. En concepción el 50% mayor corresponde a los montos entre UF 1.400 y UF 2.200, pero en las otras zonas, el monto ideal para invertir del 50% mayor varía en los tramos de UF 1.800 a UF 2.200 y UF 2.500 a UF 3.000, lo que tiene sentido, dado que la mayoría de las otras personas son de Santiago, por lo que tienen mayor disposición a pagar. En relación con la rentabilidad esperada no hay variación en el orden de importancia dependiendo de la zona de los encuestados.

Cómo análisis del capítulo se puede mencionar lo siguiente:

- La mayor de las preferencias (70%) para el monto de inversión ideal está entre UF 1.401 y UF 1.800, con un monto objetivo de UF 1.845
- La rentabilidad ideal (más del 68%) para un departamento de inversión se encuentra entre un 3% a un 6%, con meta ideal un 4,6%

### 5.1.5 Análisis de competidores cercanos y/o similares

En el siguiente capítulo se analizaron competidores cercanos al proyecto, se revisó la composición de sus proyectos, tipo de productos y en qué segmentos compiten. Además, se revisaron precios por tipología entre otras cosas.

#### 5.1.5.1 Análisis de competidores por segmentos

Para analizar a los actuales competidores cercanos al proyecto, se estudiaron los siguientes proyectos:

*Tabla 16: Competencia estudiada*

Nº	PROYECTO	SEGMENTO	INMOBILIARIA	CONSTRUCTOR A	FECHA DE ENTREGA	Nº PISOS	TOTAL UNI	DESDE UF	HASTA UF	UF/M2 UTIL PROM
1	Altos de Idahue - Coihue	Alto - Muy Alto	Pocuro	Pocuro	2°S - 2021	12		3.820	12.908	66,4
2	Altos de Idahue - Ciprés	Alto - Muy Alto	Pocuro	Pocuro	Inmediata	12		3.760	7.304	66,4
3	Plaza Los Canelos	Medio - Alto	Aitue		2°S - 2023	12		2.560	7.022	61,6
4	Edif. Altamura	Medio	Integral		Inmediata	5	122	2.130	4.612	46,7
5	Proyecto Terralta	Medio - Alto	Icafal	Icafal	1er S - 2023	12	273	4.356	8.807	60,0
6	Edificio Terrazas	Medio	Modelo	EBCO	2°S - 2021	16	90	2.990	3.862	66,7
7	Proyecto Isidora	Muy Alto	Realtum	Contrust	1er S - 2024	6	48	9.178	17.603	76,7
8	Victor Lamas	Medio - Bajo	Renta Nacional	Const. Nacional	2°S - 2023	18	162	2.176	4.803	74,7
9	Parque Chacabuco	Medio	Aconcagua	Novatec	Inmediata	19	304	2.965	3.424	60,6
10	Proyecto Fibra Bio Bio	Medio - Bajo	E. Izquierdo	E. Izquierdo	2°S - 2021	24	220	2.144	3.803	55,0
11	Edificio PAC 95	Medio - Bajo	I. Paumar		2°S - 2023*	11	108	1.645	3.290	62,2
12	Edificio Michimalonco	Medio - Bajo	I. Magadalenas		1er S - 2023	10	180	1.540	3.500	75,3

*Fuente: Elaboración propia*

Luego, la composición de cada proyecto se muestra a continuación, así como sus valores por estacionamiento y bodega:

Tabla 17: Composición del mix por competencia

Nº	PROYECTO	SEGMENTO	TIPOLOGÍA						VALOR ESTACIONA M. (UF)	VALOR BODEGA (UF)
			ESTUDIO	1D – 1B	2D- 1B	2D – 2B	3D – 2B	3D – 3B		
1	Altos de Idahue - Coihue	Alto - Muy Alto		15%		15%	35%	35%	380	80
2	Altos de Idahue - Ciprés	Alto - Muy Alto		10%		90%			260	50
3	Plaza Los Canelos	Medio - Alto		10%	10%	60%	10%	10%		
4	Edif. Altamura	Medio		7%		60%	33%		200	64
5	Proyecto Terralta	Medio - Alto				50%	50%		370	80
6	Edificio Terrazas	Medio		15%		85%			380	80
7	Proyecto Isidora	Muy Alto						100%	330	85
8	Victor Lamas	Medio - Bajo	22%	44%		33%			450	Incluido
9	Parque Chacabuco	Medio				100%			400	50
10	Proyecto Fibra Bio Bio	Medio - Bajo		70%	10%	20%			S/I	S/I
11	Edificio PAC 95	Medio - Bajo	9%	18%	36%	36%			380	60
12	Edificio Michimalonco	Medio - Bajo	28%	61%	11%				S/I	S/I
PROMEDIO									350	69

Fuente: Elaboración propia

En conclusión, los proyectos se pueden agrupar en 3 segmentos, según se muestra en la siguiente tabla:

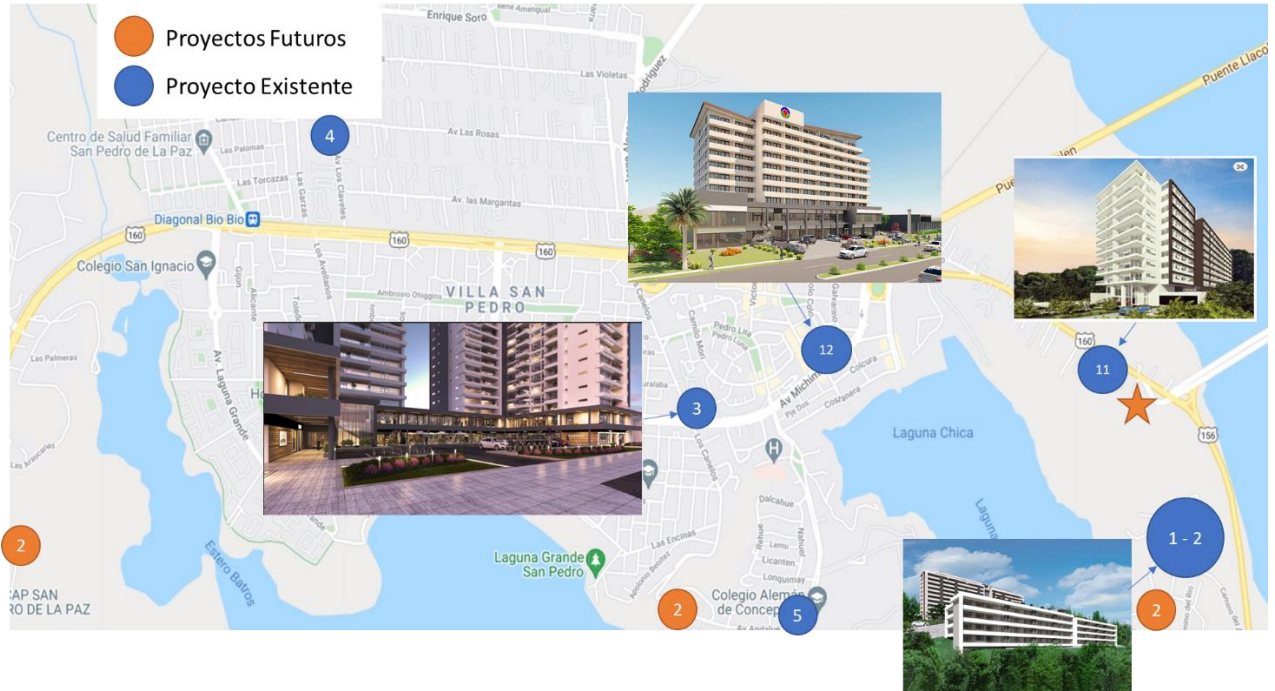
Tabla 18: Tramos de UF dónde se encuentra la competencia

Tramos UF	SAN PEDRO DE LA PAZ						CONCEPCION					Segmento
	Altos de Idahue	P. Los Canelos	Edif. Altamura	Proy. Terralta	Edificio PAC 95	Edif Michimalonco	Edif. Terrazas	Proy. Isidora	Victor Lamas	Fibra Bio Bio	Pque Chacabuco	
1001-1400			X									Bajo
1401-1800					X	X						
1801-2200					X							
2201-2500					X	X			X	X		Medio
2501-3000		X	X		X					X		
3001-3500			X		X	X	X		X	X	X	
3501-4000	X	X	X				X			X		
4001-5000	X	X		X					X			Alto
5001-7000	X	X		X								
7001-10000	X			X								Muy Alto
Más de 10000	X						X					

Fuente: Elaboración propia

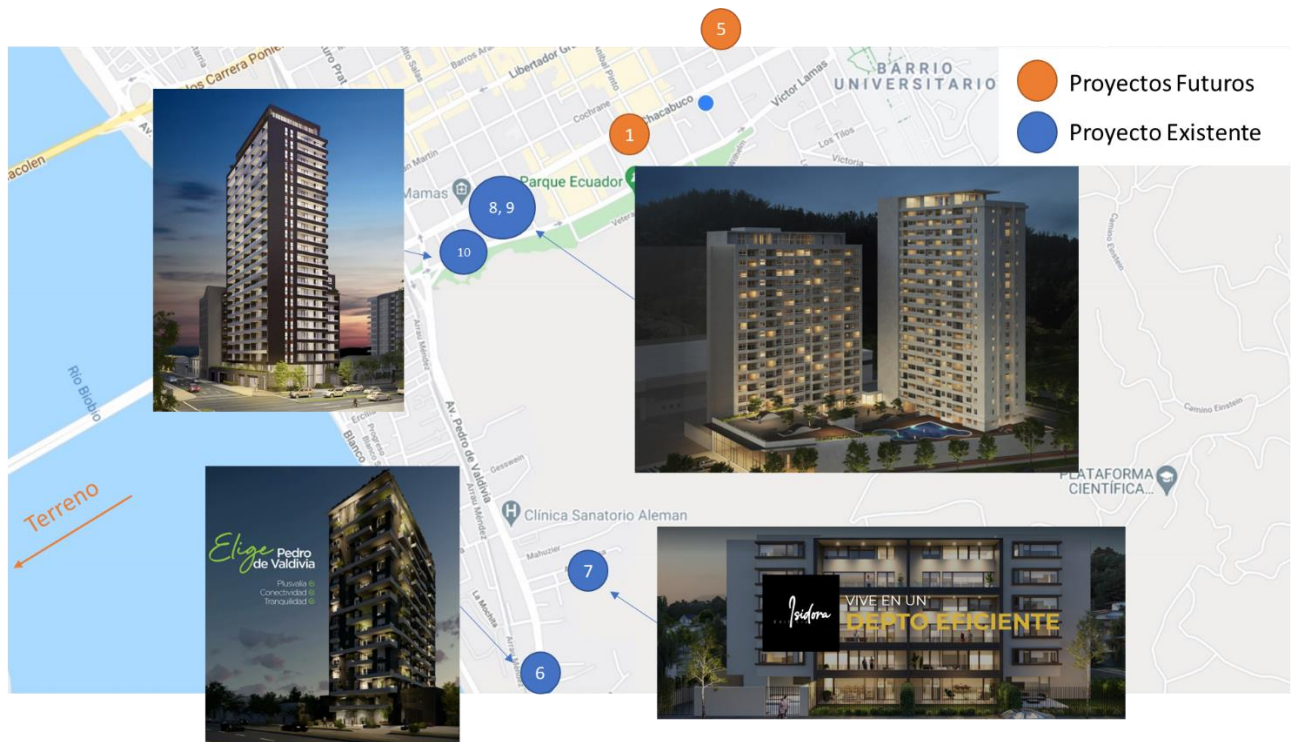
La ubicación de los proyectos estudiados son las siguientes, con el número que tiene relación con las tablas antes mencionadas.

Ilustración 11: Proyectos San Pedro de La Paz



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 12: Proyectos Concepción



Fuente: Elaboración propia

## 5.1.5.2 Competencia por tipo de producto

### 5.1.5.2.1 Tipología de departamentos

A continuación se muestran los distintos tipos de producto (XD – XB se refiere a X dormitorios y X baños), lo cuáles fueron cotizados en cada uno de los proyectos.

*Tabla 19: Tipología 1D- 1B de la competencia*

#### 1D - 1B

Proyecto	UF	m2 utiles	m2 terraza	m2 totales	UF/m2
Víctor Lamas	2.216	29,4	-	29,4	75,4
Altos de Idahue - Ciprés	3.760	56,0	14,0	70,0	67,1
Altos de Idahue - Ciprés	3.760	56,0	14,0	70,0	67,1
Plaza Los Canelos	2.631	36,7	4,4	41,1	71,7
Víctor Lamas	3.114	40,4	3,3	43,7	77,1
Proyecto Fibra Bio Bio	2.494	43,8	-	43,8	56,9
Michimalonco	1.540	20,5	6,4	26,8	75,3
Michimalonco	2.510	37,0	6,3	43,3	67,8
Edificio PAC 95	1.645	25,5	2,4	27,9	64,5
Edificio PAC 95	2.043	32,2	2,5	34,7	63,4
<b>PROMEDIO</b>	<b>2.571,3</b>	<b>37,8</b>	<b>5,3</b>	<b>43,1</b>	<b>68,6</b>
<b>MÍNIMO</b>	<b>1.540,0</b>	<b>20,5</b>	<b>-</b>	<b>26,8</b>	<b>56,9</b>
<b>MÁXIMO</b>	<b>3.760,0</b>	<b>56,0</b>	<b>14,0</b>	<b>70,0</b>	<b>77,1</b>

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 20: Tipología 2D- 1B de la competencia*

#### 2D - 1B

Proyecto	UF	m2 utiles	m2 terraza	m2 totales	UF/m2
Plaza Los Canelos	2.484	42,4	4,80	47,2	58,6
Proyecto Fibra Bio Bio	3.300	62,2	-	62,2	53,1
Edificio PAC 95	2.581	43,6	3	46,2	59,2
<b>PROMEDIO</b>	<b>2.788,3</b>	<b>49,4</b>	<b>2,5</b>	<b>51,9</b>	<b>56,9</b>
<b>MÍNIMO</b>	<b>2.484,0</b>	<b>42,4</b>	<b>-</b>	<b>46,2</b>	<b>53,1</b>
<b>MÁXIMO</b>	<b>3.300,0</b>	<b>62,2</b>	<b>4,8</b>	<b>62,2</b>	<b>59,2</b>

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 21: Tipología 2D- 2B de la competencia

**2D - 2B**

Proyecto	UF	m2 utiles	m2 terraza	m2 totales	UF/m2
Altos de Idahue - Coihue	4.570	70,0	18,0	88,0	65,3
Altos de Idahue - Ciprés	4.530	69,0	18,0	87,0	65,7
Plaza Los Canelos	3.681	67,8	7,5	75,3	54,3
Edif. Altamura	2.994	62,7	10,0	72,7	47,8
Terralta	4.987	76,7	11,3	88,0	65,0
Edif. Terrazas	2.990	44,5	2,4	46,9	67,3
Edif. Terrazas	3.790	57,3	7,0	64,3	66,1
Víctor Lamas	4.601	64,3	5,9	70,3	71,5
Proyecto Fibra Bio Bio	3.481	63,4	-	63,4	54,9
Parque Chacabuco	3.105	51,2	3,2	54,4	60,6
Michimalonco	3.520	59,7	6,6	66,3	58,9
Edificio PAC 95	2.774	44,8	2,6	47,4	61,9
<b>PROMEDIO</b>	<b>3.751,9</b>	<b>61,0</b>	<b>7,7</b>	<b>68,7</b>	<b>61,6</b>
<b>MÍNIMO</b>	<b>2.774,0</b>	<b>44,5</b>	<b>-</b>	<b>46,9</b>	<b>47,8</b>
<b>MÁXIMO</b>	<b>4.987,0</b>	<b>76,7</b>	<b>18,0</b>	<b>88,0</b>	<b>71,5</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22: Tipología 3D- 2B de la competencia

**3D - 2B**

Proyecto	UF	m2 utiles	m2 terraza	m2 totales	UF/m2
Altos de Idahue - Coihue	5.970	89,0	20,0	109,0	67,1
Plaza Los Canelos	5.961	94,6	5,5	100,1	63,0
Edif. Altamura	3.389	74,4	12,0	86,4	45,6
Terralta	6.962	108,2	18,4	126,6	64,3
<b>PROMEDIO</b>	<b>5.570,5</b>	<b>91,6</b>	<b>14,0</b>	<b>105,5</b>	<b>60,0</b>
<b>MÍNIMO</b>	<b>3.389,0</b>	<b>74,4</b>	<b>5,5</b>	<b>86,4</b>	<b>45,6</b>
<b>MÁXIMO</b>	<b>6.962,0</b>	<b>108,2</b>	<b>20,0</b>	<b>126,6</b>	<b>67,1</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23: Tipología 3D- 3B de la competencia

### 3D - 3B

Proyecto	UF	m2 utiles	m2 terraza	m2 totales	UF/m2
Altos de Idahue - Coihue	7.280	112,0	35,0	147,0	65,0
Altos de Idahue - Coihue	9.150	136,0	41,0	177,0	67,3
Plaza Los Canelos	6.885	114,0	9,7	123,7	60,4
Proyecto Isidora	9.240	120,4	7,1	127,5	76,7
<b>PROMEDIO</b>	<b>8.138,8</b>	<b>120,6</b>	<b>23,2</b>	<b>143,8</b>	<b>67,3</b>
<b>MÍNIMO</b>	<b>6.885,0</b>	<b>112,0</b>	<b>7,1</b>	<b>123,7</b>	<b>60,4</b>
<b>MÁXIMO</b>	<b>9.240,0</b>	<b>136,0</b>	<b>41,0</b>	<b>177,0</b>	<b>76,7</b>

Fuente: Elaboración propia

Algunas conclusiones las distintas tipologías:

- Tipología Estudio, hay solo 2 en oferta.
- Tipología 2D – 1B se encuentra en proyectos de inversión y/o para GSE más bajos.
- Tipología 2D – 2B es la tipología con mayor variedad de oferta
- Tipología 2D – 2B mariposa se ve en proyectos enfocados a inversión y céntricos.
- Proyectos enfocados a mayor GSE muestran mayores terrazas con relación a los m2 útiles.
- Tipología 1D – 2B solo hay 1 y se muestra en un proyecto enfocado en inversión.
- Casi no hay departamentos con jardín en 1er piso, salvo algunos tipos townhouse.
- Casi no hay departamentos con terraza en azotea, se privilegia para piscina techada en el techo.
- Tipología 3D – 1B no se ve como oferta

#### 5.1.5.2.2 Producto ampliado: Espacios comunes, exteriores y otros

Según los proyectos analizados y estudiados anteriormente respecto a los espacios comunes y su composición se llegó a las siguientes conclusiones. Los proyectos enfocados a más alto nivel socioeconómico (SE) muestran mayor desarrollo de áreas comunes, como:

- Quincho y piscina
- Áreas verdes, juegos infantiles
- Salas Cowork, Lounge y multiuso
- Club house y gimnasio

En cambio, en proyectos enfocados a niveles SE más bajos, solo tienen y resaltan:

- Salas multiuso
- Algunos quinchos y lavanderías
- Elementos de seguridad



Finalmente, los proyectos enfocados a inversión tienen un mix dependiendo del mix de la tipología, pero en general tienen:

- Quinchos y algunos con piscina
- Salas cowork, lounge
- Lavandería

Por otro lado, en relación con los estacionamientos un mayor nivel del nivel SE, mayor es la relación Estacionamiento/Depto. Este va desde 0,7 en proyectos con foco en inversión (1D-1B) hasta 1,7 en proyectos más familiares de alto nivel SE

### 5.1.5.3 Análisis de competidores: departamentos usados

A continuación, se muestra un levantamiento que se realizó de departamentos usados a la venta y en arriendo en las zonas más cercanas al sitio en San Pedro de La Paz. La primera tabla muestra departamentos en venta:

*Tabla 24: Departamentos usados en venta en la zona*

N°	Tipología	m2 util	m2 total	Precio	UF/m2	Estado depto	Estándar Terminaciones	Antigüedad	Ubicación
1	3D2B	80	80	3.183	39,8	Medio	Muy Bajo	más de 15 años	Frente a Sitio
2	2D2B	62	63	3.500	56,5	Bueno	Medio	5 años	P. A. Cerda 255
3	2D2B	64	70	3.400	53,1	Bueno	Medio	mas de 5 años	P. A. Cerda 295
4	2D2B	70	76	3.400	48,6	Bueno	Medio	mas de 5 años	P. A. Cerda 295
5	3D2B	68	73	3.853	56,7	Bueno	Medio	mas de 5 años	P. A. Cerda 295
6	2D2B	59	62	3.300	55,9	Bueno	Medio	5 años	P. A. Cerda
7	2D2B	51	51	3.223	63,2	Bueno	Alto	5 años	Michimalonco
8	1D1B	62	67	2.380	38,4	Bueno	Alto	5 años	Michimalonco
	<b>PROMEDIO</b>	<b>65</b>	<b>68</b>	<b>3.280</b>	<b>51,5</b>				

La siguiente tabla muestra el arriendo de departamentos en la zona:

*Tabla 25: Departamentos usado en arriendo en la zona*

N°	Tipología	m2 util	m2 total	Precio	UF/m2	Estado depto	Estándar Terminaciones	Antigüedad	Ubicación
1	2D2B	67	N/I	12,7	0,19	Bueno	Medio	5 años	P. A. Cerda 255
2	2D2B	46,4	N/I	11,1	0,24	Bueno	Medio	5 años	P. A. Cerda 255
3	1D1B	40	41	11,1	0,28	Bueno	Bajo	mas de 5 años	Camilo Henriquez 2222
4	1D1B	36	38,5	11,4	0,32	Bueno	Medio	3 años	Michimalonco
5	1D2B	62	N/I	14,1	0,23	Bueno	Alto	5 años	Idahue
6	1D2B	62	N/I	16,1	0,26	Bueno	Alto	5 años	Idahue
7	2D2B	90	N/I	21,8	0,24	Bueno	Alto	7 años	Idahue
	<b>PROMEDIO</b>	<b>58</b>	<b>40</b>	<b>14,0</b>	<b>0,25</b>				

*Fuente: Portalinmobiliario.com*

### 5.1.5.4 Análisis de condiciones de venta y otros generales

En general el proceso de reserva, firma de compraventa y escrituración es el siguiente, según lo investigado en los proyectos de la zona y la industria inmobiliaria general.

### Ilustración 13: Proceso de compra

#### Reserva

- El valor de la reserva varía de \$300.000 a \$1.000.000 en los proyectos analizados
- En algunos casos la reserva se abona al pie

#### Pre-evaluación

Generalmente, antes de firmar la promesa el cliente (o la inmobiliaria), debe conseguirse una pre-aprobación de crédito hipotecario e indicar la forma de pago del departamento. En algunos casos, se debe llenar una ficha interna de la inmobiliaria indicando el estado de situación general del o los compradores.

#### Firma de compraventa

- Se firma la promesa de compraventa y se acredita o paga el pie
- En algunos casos se paga un porcentaje del pie (entre un 2% y un 5%) al momento de la firma
- Cuando se compra en verde el resto o el total de pie se paga en cuotas mensuales que se terminan en la fecha de entrega del proyecto.

#### Escrituración

- Finalmente al momento de la escrituración se debe pagar el remanente del pie, si hubiera.
- Además, se debe pagar el resto con crédito hipotecario o mediante efectivo.
- También se debe pagar el reajuste de UF si fuera el caso, dado que el pie se compromete en pesos.

*Fuente: Elaboración propia*

El pie exigido por las inmobiliarias varía entre un 10% y un 15%. Generalmente los proyectos de inversión y más económicos exigen un 10% y los proyectos enfocados a segmentos más altos exigen un 15%. También en algunos proyectos se utiliza el “Bono Pie” que es una forma de presentar un valor mayor al banco, pero finalmente se vende a un monto descontado, lo que permite obtener un pie menor al porcentaje real de la venta del departamento.

## 5.2 Síntesis Diagnóstico: Análisis FODA por segmento.

A continuación, se realizaron dos análisis FODA de los segmentos medios y altos, dado que son los más probables a desarrollar en la tesis, según los datos expuestos anteriormente.

### 5.2.1 FODA: Segmento medio

#### 1. Fortalezas

- Segundo segmento con meses por agotar más bajo de los 4.
- Segmento tiene buena relación con la ubicación del terreno
- Cercano al sitio hay pocos proyectos actuales y futuros (solo 1)
- Terreno posee grandes espacios para usar como áreas verdes a bajo costo.
- Terreno tiene libertad de creación de mix, únicamente limitante es la altura y zona de riesgo.
- Se ve bastante oferta en la zona y proyectos similares dentro de San Pedro que han tenido buena velocidad de venta.
- Segmento tiene 29,8 meses por agotar stock, el cuál es un número razonable, aunque podría ser mejor.
- El segmento de UF 4.000 a UF 5.000 presenta bajos meses por agotar stock (27) en comparación al resto.
- Posee UF/m<sup>2</sup> alto en algunos tramos (65,7 UF/m<sup>2</sup> entre UF 2.200 – 5.000; 61.8 UF/m<sup>2</sup> entre UF 3.000 – 3.500)

#### 2. Debilidades

- Segmento con la relación de UF/m<sup>2</sup> más baja de todos los segmentos.
- Segmento con alta competencia actual 8 de 10 competidores compiten en este segmento.
- Tipología de 3D difícil de ofrecer en este segmento.
- Inmobiliaria (independiente) que desarrolla el proyecto no tiene posicionamiento de marca ni experiencia en el mercado.
- Terreno utilizable es estrecho y solución de acceso puede ser costosa.
- Costos de construcción al alza y baja disponibilidad de materiales que no se sabe hasta cuándo durará.

#### 3. Oportunidades

- Segmento se puede usar como inversión, aunque no es la opción principal
- Competidores en este segmento demuestran desarrollo arquitectónico intermedio que con un buen proyecto se podría diferenciar del resto.
- Tipología 2D - 1B poco ofrecida en este segmento y podría ser una oportunidad
- Proyecto más cercano está pronto a salir a vender, por lo que se puede analizar la oferta y ofrecer un mejor producto a tiempo.

- Ofrecer productos con certificación energética o con posibilidad de customización puede ser interesante para los futuros clientes.
- Se ve poca oferta futura como competencia directa en segmentos entre UF 2.200 y UF 3.500
- Posibilidad de crear un producto de alto nivel arquitectónico para diferenciarse de la competencia.

#### **4. Amenazas**

- Panorama político-económico-social puede perjudicar enormemente la capacidad de pago de este segmento dado el alto desempleo.
- Segmento con mayor oferta
- Panorama político-económico puede afectar decisiones de inversión y crecimiento país.
- Tasas de interés de crédito van al alza debido a la alta inflación
- Entrada de nuevos competidores
- Persistencia de pandemia en el largo plazo
- Segmento objetivo podría presentar incapacidad de ser sujeto de créditos

### **5.2.2 FODA: Segmento alto**

#### **1. Fortalezas**

- Segundo segmento con indicador de UF/m<sup>2</sup> más alto de los 4.
- Segmento con baja competencia futura en la cercanía inmediata del proyecto
- Velocidad de venta es alta en este segmento.
- Cercano al sitio hay pocos proyectos actuales y futuros (solo 1)
- Terreno posee grandes espacios para usar como áreas verdes a bajo costo.
- Terreno tiene libertad de creación de mix, únicamente limitante es la altura y zona de riesgo.
- Se ve bastante oferta en la zona y proyectos similares dentro de San Pedro han tenido buena velocidad de venta.
- Tiene 30,4 meses por agotar stock, lo que nuevamente es un valor razonable.
- Posee UF/m<sup>2</sup> alto en algunos tramos (66,9 UF/m<sup>2</sup> entre UF 4.000 – 5.000)
- Segmento alto tienen más facilidad para ser sujeto de crédito que segmentos más bajos, dado que son profesionales que generalmente van aumentando el sueldo en el tiempo.

#### **2. Debilidades**

- Segmento con bastante competencia futura, aunque no en las cercanías inmediatas del sitio.
- Segmento muy exigente en espacios comunes de proyecto
- Segmento menos masivo que segmentos medio o bajo.
- Inmobiliaria (independiente) que desarrolla el proyecto no tiene posicionamiento de marca ni experiencia en el mercado.

- Terreno utilizable es estrecho y solución de acceso puede ser costosa.
- Costos de construcción al alza y baja disponibilidad de materiales que no se sabe hasta cuándo durará.

### 3. Oportunidades

- Segmento actualmente con baja competencia, 4 de 10 proyectos compiten actualmente en este segmento.
- Proyecto se puede diferenciar con opciones de personalización y mejor arquitectura.
- Proyecto más cercano está pronto a salir a vender, por lo que se puede analizar la oferta y ofrecer un mejor producto a tiempo.
- Ofrecer productos con certificación energética o con posibilidad de customización puede ser interesante para los futuros clientes.
- Se ve poca oferta futura como competencia directa en segmentos entre UF 2.200 y UF 3.500
- Posibilidad de crear un producto de alto nivel arquitectónico para diferenciarse de la competencia.

### 4. Amenazas

- Panorama político-económico-social puede perjudicar enormemente la capacidad de pago de este segmento dado el alto desempleo
- Segmento puede no estar interesado en vivir en esta zona dada la exposición al puente y el tráfico inmediato.
- Panorama político-económico puede afectar decisiones de inversión y crecimiento país.
- Tasas de interés de crédito van al alza debido a la alta inflación
- Entrada de nuevos competidores
- Persistencia de pandemia en el largo plazo

Como resumen del FODA en términos cuantitativos de meses por agotar stock, UF/m2, competencia actual y futura, entre otros. Se puede visibilizar en la siguiente tabla:

*Tabla 26: Resumen FODA por segmento y tramo de UF*

Segmento Propuesto	Tramo UF	Meses por agotar stock	Segmento Cliente	Competencia Actual	Competencia Futura		Proyecto Vecino	Tamaño Segmento	UF/m2 promedio, según CChC	UF/m2 útil Mercado Estudiado
					San Pedro de la Paz	Concepción				
Media	2201-2500	19	C3D - Inversion	3/10	4/8	4/7	X	Grande	51,6	65,7
Media	2501-3000	32	C2 - Posible Inversion	3/10	4/8	4/7	X	Grande	53,0	54,4
Media	3001-3500	33	C2	6/10	4/8	4/7	X	Mediano	53,9	61,8
Media	3501-4000	76	C2	5/10	4/8	5/7	X	Mediano	52,6	59,3
Alta	4001-5000	27	C1b	3/10	4/8	5/7		Bajo	58,4	66,9
Alta	5001-7000	40	C1a	2/10	4/8	1/7		Bajo	59,8	64,2

*Fuente: Elaboración propia*

## 6. Estrategia

### 6.1 Definición de Segmento Objetivo

Para la elección del segmento de venta se realizó un análisis que se desprende de la tabla N°26 antes presentada.

Se destacaron en verde los mejores indicadores para la elección. Para la elección, el indicador más importante es meses por agotar stock, luego el tamaño del segmento también es relevante, por lo que se eliminaron segmentos extremos (muy alto y bajo). Luego se revisa la competencia actual y futura, además de la UF por m2 de venta. Con lo anterior, los segmentos se ordenan de mejor a peor como sigue:

1. UF 3000 – 3500
2. UF 2200 – 2500
3. UF 2500 – 3000
4. UF 4000 – 5000
5. UF 1800 – 2200
6. UF 3500 – 4000
7. UF 5000 – 7000

Por lo anterior, los segmentos elegidos para el proyecto dada la cercanía de estos y los argumentos antes presentados son:

1. UF 2.200 – 2.500
2. UF 2.500 – 3.000
3. UF 3.000 – 3.500
4. UF 3.500 – 4.000 (con muy baja participación)
5. UF 4.000 – 5.000 (en el tramo más cercano a UF 4.000)

Lo que representa el segmento medio antes propuesto entre (UF 2.200 – UF 3.500). El segmento de UF 3.500 a UF 4.000 se elige más que nada para hacer un producto más integral en tipologías lo que se explicará más adelante en el documento, pero la participación del producto en este segmento será muy baja.

El segmento medio está representado principalmente por el grupo socioeconómico C2 (o mayor) con enfoque en inversión y/o para vivir. Esto se explicará más adelante porqué ambos enfoques.

Por otro lado, el cliente tipo para este proyecto está caracterizado por:

- Familias jóvenes recién en formación (con no más de 2 hijos pequeños (menor a 2 años))
- Solteros o amigos que viven juntos
- Personas mayores que no viven con sus hijos, y más probable separados o solteros
- Profesionales Jóvenes

Además, se caracterizan por:

- Cuentan con un Ingreso promedio \$1.400.000
- Generalmente son profesionales técnicos (45%) y algunos universitarios (26%)
- El 44% posee auto particular
- El 41% posee tarjeta de crédito
- Representa alrededor de 12% de la población de Chile (2 millones de personas aproximadamente)

En el caso que fueran inversionistas, esto se caracterizan por:

- Rentas superiores a \$1.300.000
- Profesionales entre 25 a 45 años
- Generalmente de segmentos socioeconómicos altos (AB)

Por lo anterior, el rango etario debiera estar más centrado entre personas de 25 a 35 años y personas mayores entre 55 y 70 años, dadas las restricciones crediticias para este último tramo etario.

Además, este segmento tiene un tamaño entre mediano y grande.

## 6.2 Prefactibilidad técnica – económica y Cabida Arquitectónica Final

La cabida final que se definió junto a arquitectos con el mix que se revisará más adelante, es el siguiente en cuanto a superficies y unidades vendibles.

*Tabla 27: Unidades vendibles y superficies cabida*

Unidades Vendibles	N°	m2 Promedio
Deptos	240	47,7
Bodegas	120	4
Estacionamientos	184	12,5

Superficies Reales	
Deptos	11.444
Terrazas	1.680
Estac y Bodegas (subt)	2.627
Estac y Bodegas (1er piso)	1.126
Areas Comunes	2.850
Areas Exteriores	2.000
<b>Superficie Total Construida</b>	<b>18.600</b>
<b>Superficie Total Municipal</b>	<b>15.133</b>

*Fuente: Elaboración propia*

Es un edificio de 17 pisos, con 1 subterráneo y estacionamientos a nivel de superficie. Los departamentos comienzan en el 2° piso y en el primero se encuentran los espacios comunes.

Se puede apreciar que no todos los departamentos tendrán bodegas y/o estacionamiento. En general para estos segmentos es así, esto queda demostrado con el perfil del comprador que solo el 44% posee auto particular. Esto además se realiza de esta manera, dado que realizar más subterráneos, vuelve el proyecto menos rentable y en la zona de concepción puede ser un riesgo relevante, dado que la napa superficial está bastante cerca de la superficie y esto lleva a mayores costos de excavación. Esto se debe verificar con una mecánica de suelos correspondiente, posterior a la aprobación del anteproyecto municipal.

Para realizar una prefactibilidad del negocio, se consideraron los siguientes supuestos, los que se desprenden del análisis de diagnóstico realizado y se explicarán en más detalle en las secciones correspondientes.

1. Precio de venta: 64,3 UF/m<sup>2</sup> útil (no considera superficie de terraza)
2. Precio de venta estacionamientos: UF 380
3. Precio de venta bodegas: UF 80
4. Costo de construcción 23,8 UF/m<sup>2</sup> IVA incluido (crédito del 65%)
5. Financiamiento bancario: 70% de la construcción con tasa de 4,5%

En las dos primeras tablas se estima el costo de construcción del proyecto y los costos en general, como se muestra a continuación:

*Tabla 28: Costos de Construcción y otros*

Estimación de Costo Construcción	Superficie (m <sup>2</sup> )	UF/m <sup>2</sup> (IVA incluido)	Monto UF
<b>Costo bajo nivel 0</b>	2.627	16,0	42.034
<b>Costo sobre nivel 0</b>	15.973	23,0	367.385
<b>Costo Exteriores</b>	2.000	3,0	6.000
<b>IVA (Crédito Fiscal 65%)</b>		6,65%	27.625
<b>Imprevistos (3%) / PostVenta</b>		3,00%	13.291
		<b>TOTAL</b>	<b>456.335</b>

Gastos	%	Costo
<b>Terreno</b>		75.000
<b>Construcción</b>		456.335
<b>Arquitectura y Proyectos</b>	5,0%	22.817
<b>Permisos, Empalmes y otros</b>	3,0%	13.690
<b>Comercialización y Ventas</b>	6,0%	27.380
<b>Gerenciamiento</b>	4,0%	18.253
<b>Legales y otros</b>	2,0%	9.127
<b>Costo Financiero</b>	4,5%	14.375
<b>TOTAL COSTOS</b>		<b>636.977</b>

*Fuente: Elaboración propia*



En las siguientes se estima el costo financiero y el capital a aportar por el proyecto, que son todos los costos menos el préstamo bancario por la construcción. Luego se estiman las ventas.

*Tabla 29: Financiamiento y ventas*

<b>FINANCIAMIENTO Y APORTES</b>		
<b>Financiamiento Construcción</b>	70%	319.434
<b>Aporte de Capital</b>		303.167

<b>INGRESOS POR VENTAS</b>		
<b>Venta Departamentos</b>	64,3	<b>735.833</b>
<b>Venta Estacionamientos</b>	380,0	<b>69.920</b>
<b>Venta Bodegas</b>	80,0	<b>9.600</b>
<b>TOTAL VENTAS</b>		<b>815.353</b>

*Fuente: Elaboración propia*

Finalmente, se resumen los gastos e ingresos y se calcula la rentabilidad del proyecto sobre el capital propio. En el capítulo de evaluación se realizará un flujo de caja y se estimaran costos en detalle.

*Tabla 30: Ingresos, gastos y resultados*

<b>RESUMEN INGRESOS Y GASTOS</b>	
<b>Gastos Totales</b>	<b>636.977</b>
<b>Gastos Totales en Capital</b>	<b>303.167</b>
<b>Ingresos Totales</b>	<b>815.353</b>

<b>RESULTADOS</b>	
<b>Inversión Total</b>	<b>636.977</b>
<b>Utilidades inc. Construcción</b>	<b>178.377</b>
<b>Capital Propio</b>	<b>303.167</b>
<b>Rentabilidad Inversión</b>	<b>28%</b>
<b>Rentabilidad sobre Capital Propio</b>	<b>59%</b>
<b>Terreno sobre Ventas</b>	<b>10%</b>

*Fuente: Elaboración propia*

## **6.3 Definición de Propuesta de Valor**

### **6.3.1 Mix de Producto: Tipologías de departamentos**

El enfoque principal del proyecto sería para inversionistas si las condiciones económicas fueran las mismas que hace 1 año, por cómo han cambiado las condiciones (tasas y créditos hipotecarios), inicialmente se enfocará en un producto pensado para vivir, que, si el día de mañana las condiciones mejoran, se podría reenfocar el producto a

inversionistas. Esto se explicará en más detalle en la sección de precios, dónde se demostrará la rentabilidad de los departamentos y los dividendos esperados versus arriendo.

A través de lo estudiado en la etapa de diagnóstico y lo explicado en el ítem 6.1, se decide vender departamentos de principalmente 2 tipologías:

- 1 dormitorio y 1 baño, en tamaños pequeños y medianos en relación con departamentos similares
- 2 dormitorios y 2 baños, en tamaños chicos, medianos y grandes. Donde al menos hay un modelo estilo mariposa.

Se decidieron las tipologías anteriores, porque como propuesta de valor del proyecto es ofrecer un producto un poco más caro que la competencia que se diferencia por las configuraciones del departamento y proyecto en general. Los departamentos de 2 dormitorios y 1 baño, generalmente se ve en proyectos de segmentos económicos más bajos y tienen baja UF/m<sup>2</sup>, por esa razón la elección de no incluir dicha tipología. Otro factor diferenciador de estos departamentos es que tendrán terrazas de mayores tamaños que la competencia, es decir de al menos un 15% de la superficie útil del departamento.

Por lo anterior, en la siguiente tabla se presentan las tipologías, sus m<sup>2</sup> y tamaños relativos.

*Tabla 31: Mix de Producto*

Segmento	Tramo UF	Tipología	m <sup>2</sup> util	UF/m <sup>2</sup>	M <sup>2</sup> Terraza útil	% Terraza	Tamaño Depto
Medio	2201-2500	1D1	34,0	68,0	5,0	15%	Chico
Medio	2501-3000	1D1	44,0	65,0	6,5	15%	Mediano
Medio	3001-3500	2D2	50,0	64,0	7,0	14%	Chico
Medio	3501-4000	2D2	54,0	62,0	8,0	15%	Mediano
Medio	3501-4000	2D2	64,0	62,0	9,0	14%	Mediano
Alto	4001-5000	2D2	70,0	61,0	9,0	13%	Grande

*Fuente: Elaboración propia*

En relación con la configuración interior de los departamentos estos serán:

- Ventanas de termo panel y marco de PVC
- Calefacción eléctrica por piso
- Encimera vitrocerámica eléctrica
- Conexión y espacio para lavadora en el interior del departamento
- Piso de porcelanato o foto laminado de alto estándar
- Cubiertas de cocina en granito o cuarzo.
- Dormitorio principal en suite y baño principal con Shower Door
- Agua caliente por termo eléctrico independientes
- Papel tapiz en todo el departamento y con diseño especial en un muro.

- Terrazas más amplias que el promedio

En verde se destacan los puntos que se diferencian a la competencia en este tipo de características. En cuanto a la cantidad de departamentos por piso y su distribución final en el edificio será como se muestra a continuación:

*Tabla 32: Mix de Producto en el edificio*

Tipología	M2 útil	M2 Terraza útil	Unidades por piso	% unidades por Planta
1D1	34,0	5,0	3	20%
1D1	44,0	6,5	4	27%
2D2	50,0	7,0	3	20%
2D2	54,0	8,0	2	13%
2D2	64,0	9,0	1	7%
2D2	70,0	9,0	2	13%

*Fuente: Elaboración propia*

Así queda una proporción de 47% departamentos de 1D1B y 53% de 2D2.

Respecto a los estacionamientos, se tiene que cada departamento tiene posibilidad de tener 1,3 estacionamientos (184/240), que generalmente es al menos uno para los departamentos de 2D2B y solo algunos de la tipología 1D1B tendrán estacionamientos.

Las bodegas por su lado se priorizarán para los departamentos más grandes, dado que el índice de bodegas por departamento es de 0.5 (120/240).

### **6.3.2 Producto Ampliado: Áreas verdes y comunes**

En relación con el producto ampliado, los tres principales factores diferenciadores serán:

- Arquitectura: fachada que se diferencia al resto, con espacios comunes modernos y departamentos con mejor diseño que la competencia.
- Integración de áreas verdes al proyecto: esto se logra acercando el cerro al proyecto. Por ejemplo: senderos pet-friendly, plaza para mascotas, mirador en la parte alta, entre otros. Incluso se podría habilitar un acceso cercano a la laguna Llacolén.
- Certificación Energética: en específico con certificación Leed habitacional, basta con una certificación básica, dado que muy pocos edificios tienen esto.

Los principales espacios y elementos que debe tener el proyecto son:

- Sala de eventos y Lounge (80 m2)
- Sector de Quincho (90 m2 exteriores)
- Sala de Cowork (30 m2)
- Zona de Deliveries (8 m2)
- Gimnasio (50 m2) y espacio abierto para deportes

- Elementos de seguridad (CCTV, Cerco Eléctrico)
- Piscina (se evaluará si hay espacio)

Lo anterior arroja que la superficie interior dedicada para estos espacios es de 168 m<sup>2</sup>, dónde la planta tipo es de 792 m<sup>2</sup>, por lo que suena razonable.

### 6.3.3 Precios por Tipología

Luego, según lo estudiado en la etapa de diagnóstico, los precios promedio por tipología son los siguientes.

*Tabla 33: Definición de Precios por tipología*

UF/m <sup>2</sup> promedio, según CChC	UF/m <sup>2</sup> útil Mercado Estudiado	Segmento	Tramo UF	Tipología	m <sup>2</sup> util	UF/m <sup>2</sup>	Monto (UF)	Arriendo (UF)	Rentabilidad Anual (%)
51,6	68,6	Medio	2201-2500	1D1	34,0	68,0	2.312	9,2	4,8%
53,0	68,6	Medio	2501-3000	1D1	44,0	65,0	2.860	11,9	5,0%
53,9	61,6	Medio	3001-3500	2D2	50,0	64,0	3.200	13,5	5,1%
52,6	61,6	Medio	3501-4000	2D2	54,0	62,0	3.348	14,6	5,2%
52,6	61,6	Medio	3501-4000	2D2	64,0	62,0	3.968	17,3	5,2%
58,4	61,6	Alto	4001-5000	2D2	70,0	61,0	4.270	17,5	4,9%

*Fuente: Elaboración propia*

Los precios en el edificio también variarán según su nivel de piso y orientación, pero esa es la lista de precios que se realizará una vez que se promoció el proyecto. Para efectos de la tesis y evaluación del proyecto los precios promedio por tipología son suficientes. Con lo anterior el precio promedio del m<sup>2</sup> útil del edificio da 64,3 UF/m<sup>2</sup>. Sin embargo, los precios por departamento se revisaron con la competencia y estos son más altos que proyectos vecinos y/o cercanos, pero son más bajos que proyecto de Pocuro o en la zona de Idahue, dado que esa ubicación es más apetecida que la del proyecto.

Se puede observar en la tabla anterior que los montos más bajos tienen relación con el perfil inversionista, al igual que las rentabilidades. Lo único que falla, es que los dividendos con tasas del 5% y pie del 10% no se pagan con el arriendo. Si el pie se aumenta a un 20%, el arriendo sigue aún un poco más bajo, entre UF 0,5 a 1,0, es por lo anterior que se decide enfocar el proyecto para vivir en vez que inversionistas, pero eso no limita que más adelante, si mejoran las condiciones crediticias, o aumentan los arriendos, podría ser una opción interesante.

Por otro lado, para demostrar lo descrito anteriormente y según lo visto en el diagnóstico hay 2 factores principales respecto al precio que influyen en la compra de un departamento de inversión: rentabilidad y que el dividendo se pague con el arriendo. La siguiente tabla fue realizada con un arriendo promedio de 0,25 UF/m<sup>2</sup> y tasas de crédito promedio 5,15%.

Tabla 34: Pago del arriendo con el dividendo

Tipología	m2 util	Monto (UF)	Arriendo (UF)	Rentabilidad Anual (%)	Dividendo (UF) 10% de Pie	Dividendo (UF) 20% de	Arriendo - Dividendo (UF) - 10%	Arriendo - Dividendo (UF) - 20%
1D1	34,0	2.312	9,2	4,8%	11,4	10,4	-2,3	-1,2
1D1	44,0	2.860	11,9	5,0%	14,4	12,6	-2,5	-0,7
2D2	50,0	3.200	13,5	5,1%	15,8	14,1	-2,3	-0,6
2D2	54,0	3.348	14,6	5,2%	16,9	14,7	-2,3	-0,1
2D2	64,0	3.968	17,3	5,2%	20,0	17,8	-2,7	-0,5
2D2	70,0	4.270	17,5	4,9%	21,5	19,1	-4,0	-1,6

Fuente: Elaboración propia

Por lo que se ve anteriormente, en términos de rentabilidad el producto es rentable, pero el arriendo no se paga con el dividendo, en algunos casos es cercano, pero dada las restricciones actuales a los hipotecarios, esto está lejos y apenas se logra con un pie del 20%.

Por otro lado, los precios de estacionamientos y bodegas se definen en UF 380 y UF 80, que son un poco más alto que el promedio, pero muy similar al competidor más cercano (PAC 95), según se puede ver en el diagnóstico.

### 6.3.4 Medios de publicidad y Definición de Marca

La Marca tiene que englobar los 3 conceptos principales:

Arquitectura + Áreas Verdes + Certificación Energética

Se le encargará la agencia de publicidad trabajar en una marca con los 3 conceptos anterior y todo el marketing y publicidad debe diferenciarse con esos conceptos.

Respecto a los principales medios de comunicación por el cual se publicitará el proyecto son:

1. Redes Sociales (RRSS)
2. Cerco publicitario y Letrero en Terreno (etapa muy temprana)
3. Publicidad física en algún punto de la ciudad muy concurrido.
4. Página Web y Portales Especializados (Portal Inmob., TOCTOC)
5. Correos electrónicos masivos enfocados en cotizantes

Los medios antes mencionados se enfocan en los primeros puntos del embudo de marketing, que es atraer a los clientes, generar interés y deseo.

Además, es muy importante mostrar el piloto en las distintas etapas del proyecto:

- Venta en blanco o verde (sin piloto): visualización 3D en página y sala de ventas
- Venta en verde e inmediata (con piloto): fotos reales del piloto en página

### **6.3.5 Comercialización y Venta**

En relación con la comercialización y venta esta se realizará tanto presencial como vía online. La venta se externalizará con alguna gestora de ventas de la zona, Urbani<sup>8</sup>, es un ejemplo. Empresas de este tipo cobran entre 1,5% a 2,5% + IVA generalmente.

Sin embargo, en el futuro se podría evaluar integrar este servicio como parte de la gestión inmobiliaria del proyecto para generar mayor margen, pero para efectos de la evaluación y estrategia inicial se considera de esta manera.

Se tomarán las siguientes acciones para la comercialización y venta del proyecto:

- Se instalará una sala de ventas en el sitio.
- Se publicará el proyecto en los principales portales online: Portalinmobiliario y TOC.
- Proyecto tendrá página web propia y posibilidad de agendamiento online de reuniones
- Se realizarán campañas en redes sociales (Facebook e Instagram principalmente)
- En la parte alta del terreno se instalará un cartel publicitario y el cerco de obra también tendrá publicidad.
- Se realizarán convenios con bancos para facilitación de preaprobaciones, solicitud de hipotecarios y convenio de bajos gastos operacionales.
- En sala de ventas, debe haber alguna muestra de terminaciones, como algún mueble de cocina, artefactos sanitarios, porcelanatos y pisos.

---

<sup>8</sup> <https://www.urbani.cl/>

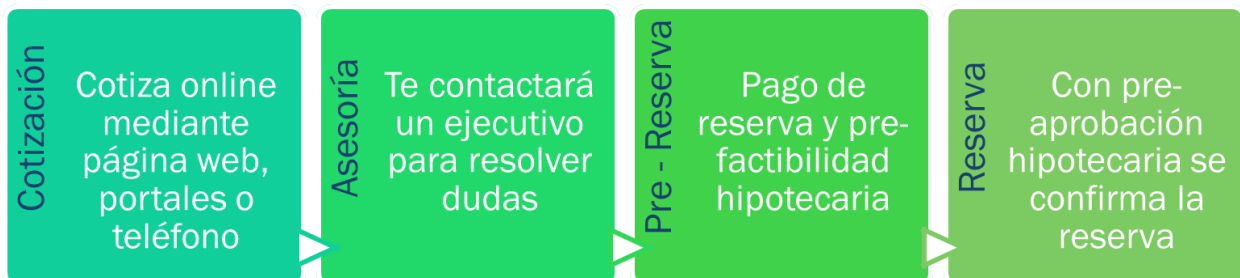
## 6.4 Servicio al Cliente

El servicio al cliente está comprendido con los principales procesos que se explican en las siguientes secciones. Sin embargo, un punto relevante a trabajar es el manejo de ansiedades del cliente. En la industria se sabe que desde que se firma la reserva hasta que se inicia el proceso de escrituración puede pasar mucho tiempo y los clientes generalmente tienen nada de contacto con la inmobiliaria. Por lo anterior, en la página web y mediante informes o correos periódicos se informará el estado del proyecto, próximos pasos a seguir, fechas estimadas y se aprovechará como medio de fidelización de compradores.

### 6.4.1 Proceso de reserva

El proceso de reserva se realizará como se muestra en el siguiente flujo:

*Ilustración 14: Proceso de reserva*



*Fuente: Elaboración propia*

La reserva es un documento firmado con los datos del comprador que lo obliga a firmar la promesa de compraventa en un plazo no mayor a 30 días para poder mantener la cotización vigente, sino, la inmobiliaria tendría la facultad de mantener el departamento a la venta y quedarse con el monto de la reserva.

La reserva tendrá un valor de \$200.000, el cual se podrá abonar al pie o no, dependiendo de la intención del cliente. En caso de declinar, se dará 5 días de plazo y se podrá devolver dicha reserva. Por otro lado, si el cliente no logra conseguir la preaprobación de un banco, se revisará internamente en la inmobiliaria si se mantendrá vigente la reserva. Si así no fuera, se devolverá el valor abonado de reserva al cliente.

Métodos de pago a utilizar son: Redbanc, Transferencias o cheque al día.

### 6.4.2 Proceso de compraventa y entrega

Por otro lado, el proceso de compraventa se describe a continuación:

Ilustración 15: Proceso de compraventa y entrega



Fuente: Elaboración propia

Se exigirá un 15% de pie como abono por parte del cliente con la modalidad de pago que desee, con la posibilidad de cuotas mensuales de igual monto. El número de cuotas no será mayor a la cantidad de meses proyectados para la entrega final del proyecto.

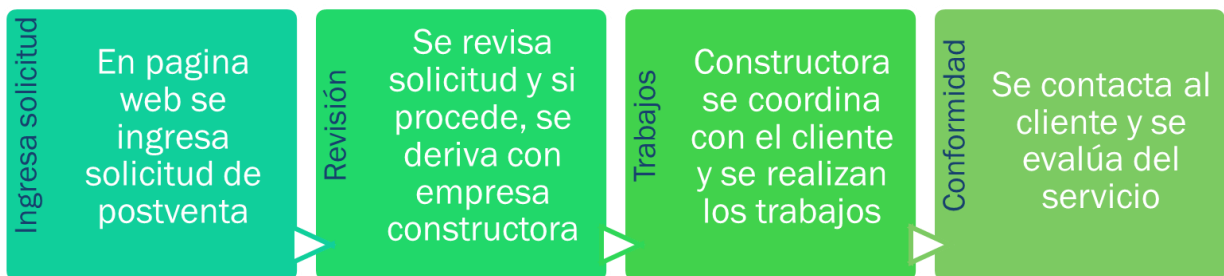
La promesa de compraventa se podrá ceder con el consentimiento de la inmobiliaria, a modo de ofrecer flexibilidad en esta. La promesa se podrá firmar online mediante distintos servicios que hoy se pueden contratar. Luego, se inscribirá en notaría, previo convenio con la notaría para facilitar trámite de firma electrónica. Una vez la promesa queda notariada, se entregará una copia y el seguro correspondiente al pie enterado que exige la ley.

Previo al inicio del proceso de entrega de departamentos, la inmobiliaria deberá contratar una administración para que se haga cargo de las mantenciones del día a día del edificio. Este punto se dilatará lo más posible para evitar costos innecesarios a la inmobiliaria. Por lo anterior, al cliente se le cobrará un monto de puesta en marcha en la entrega del departamento que va directamente al fondo común de la comunidad que permite a ésta funcionar.

### 6.4.3 Proceso de postventa

Por otro lado, el proceso de postventa se indica a continuación:

Ilustración 16: Proceso de Postventa



Fuente: Elaboración propia



Este flujo anterior, asume que toda postventa será responsabilidad de la constructora, lo cual no es cierto totalmente. En caso de haber postventa que no le corresponde la constructora y que deba asumir la inmobiliaria se intentará conseguir un volumen de trabajos de postventa relevante para obtener mejores precios y minimizar las coordinaciones con los propietarios. Esto se hará siempre y cuando las postventas no sean críticas en el funcionamiento de los departamentos y/o edificio.

## **6.5 Estrategia de Financiamiento**

La estrategia de financiamiento se realizará de la siguiente forma:

1. Crédito Bancario para financiamiento de la construcción, según indagación en la zona este no supera el 70% del monto total. A mayor financiamiento, mayor rentabilidad, por lo que se intentará maximizar dicho monto.
2. Aporte de capital: mediante dos llamados y 3 participantes principales:
  - 2.0 Se intentará que dueños del terreno lo aporten como capital, sino se ofrecerá pagar porcentaje de éste y el resto dejarlo como inversión. Última instancia, sería financiarlo mediante capital de inversionistas. Esto es parte del primer llamado
  - 2.1 Primer aporte: Enfocado para financiar proyectos y gestiones previas al permiso de edificación.
  - 2.2 Segundo aporte: Para financiar el 30% restante de la construcción y todos los otros costos: publicidad, ventas, gestión del proyecto, empalmes y otros.

Por otro lado, se buscará constructora que tenga intenciones de financiar el 30% restante de la construcción como aporte de capital. Esto es un buen incentivo, de que la constructora que ejecute el proyecto lo haga con las mejores de las intenciones. Si bien, este aporte va en el segundo llamado, puede contactarse a la constructora en etapas tempranas para incentivar a más inversionistas. Por ejemplo, si se cuenta con aporte del terreno (o porcentaje de este), aporte de constructora con prestigio, el resto del capital a levantar debiera ser sencillo.

Se les ofrecerá una rentabilidad de UF + 12% anual, después de impuestos al final del proyecto a cada uno de los inversionistas, dependiendo de cuándo ingresen los capitales al proyecto.

## 6.6 Estrategia Operacional

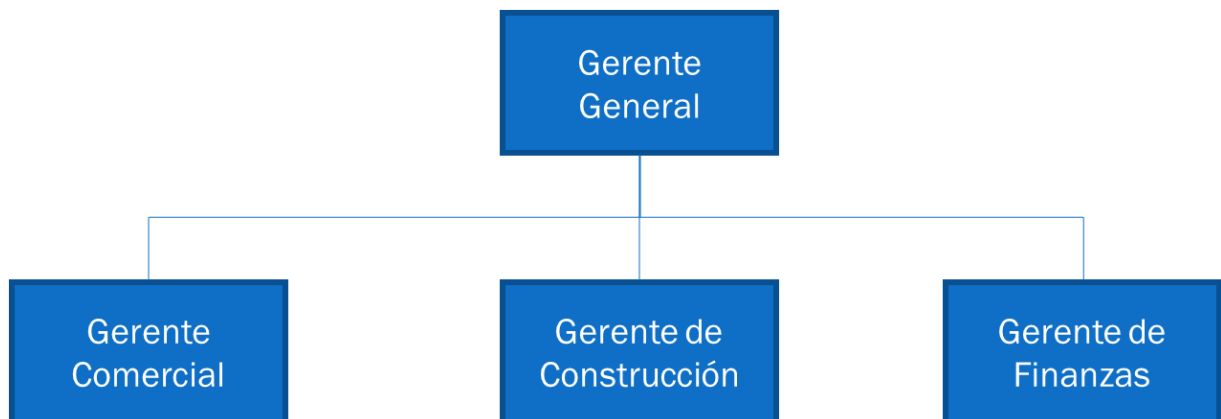
Respecto a la estrategia de operaciones la mayoría de los servicios son externalizados, tales como:

- Abogados
- Contabilidad
- Arquitectura
- Proyectistas y asesores técnicos
- Agencia de publicidad y marketing digital
- Constructora
- Gestora Comercial\*

El único servicio que se podría integrar es la gestión de ventas del proyecto, pero para efectos de la evaluación se considerará como gestora externa.

El resto de la dirección, gestión financiera y gestión del proyecto será realizado por los siguientes cargos:

*Ilustración 17: Organigrama*



*Fuente: Elaboración propia*

- 1. Gerente General:** será responsable de la totalidad del proyecto y que las distintas áreas funcionen en conjunto para construir un producto que vendible y rentable. Además, tendrá relación directa con los mayores inversionistas.
- 2. Gerente General:** será responsable de la gestión financiera, control de caja, relación con inversionistas y control de la rentabilidad del proyecto. Responsable de la relación con el banco.
- 3. Gerente Comercial:** responsable de la publicidad, relación con la agencia de publicidad y gestora de ventas. También debe manejar la lista de precios, precios

de descuento y campañas publicitarias, además de la creación de alianzas con entidades tales como bancos, financistas, entre otros.

4. **Gerente de Construcción:** responsable del proyecto desde la definición del proyecto, coordinando con los distintos proyectistas. También será responsable de la licitación del proyecto y gestión de la obra. Debe asegurar costos y rentabilidad del proyecto, además de interceder ante entes externos para gestión de permisos; edificación, recepción municipal y otros.

Sin embargo, en etapas tempranas, o incluso durante todo el proyecto es posible que una persona sea responsable del 100% de dos de estos cargos, por ejemplo, el Gerente General y Gerente de Proyecto.

Dado que es un proyecto que se toma como independiente, este podría partir con una sola persona a cargo (el autor) y solamente se contrataría el resto de las personas a medida avanza el proyecto y se van cumpliendo los hitos más relevantes. Además, el hecho de externalizar todos los servicios ayuda de mejor manera cuidar los costos iniciales, disminuir riesgos, aumentar la rentabilidad y posiblemente al incorporar la gestión de ventas, se podría aumentar el margen.

## 6.7 Análisis de Constructoras y Estrategia de Construcción

Algunas constructoras de gran tamaño que podrían tomar el proyecto, que a la vez podrían ser socios estratégicos del proyecto son las que se muestran a continuación:

- EBCO
- Icafal

Además, ambas constructoras operan actualmente en la zona y tienen sus propios proyectos inmobiliarios. Por lo que ofrecerles rentabilidad dentro del proyecto además de construirlo podría ser una opción interesante para luego levantar inversionistas que ya ven el apoyo de constructoras que trabajan en el rubro, además de la calidad de construcción y gestión de postventa.

Por otro lado, al tener una constructora en la sociedad se podría estimar con mayor acierto el valor de construcción previo a la búsqueda de inversionistas, de forma de asegurar mejor la rentabilidad previo a comprometerse a una rentabilidad muy alta con el resto de los inversionistas.

## 6.8 Planificación General del Proyecto

La planificación del proyecto se muestra a continuación. La etapa de anteproyecto es esencial para reafirmar la factibilidad del proyecto y esta es una etapa sin capital a 100% de riesgo.

*Ilustración 18: Carta Gantt*

Actividad	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
Anteproyecto	■									
Diseño e Ingenierías		■								
Permiso Edificación		■								
Construcción			■	■	■	■				
Comercialización y Ventas		■	■	■	■	■	■	■	■	
Recepción Municipal							■			
<b>Levantamiento de Capital</b>										
Capital Inicial	■									
Capital Final		■								

*Fuente: Elaboración propia*

En resumen, se consideran los siguientes plazos por etapa:

- Aprobación de Anteproyecto: previo a compra de terreno (3 a 6 meses)
- Obtención del permiso de edificación: 6 meses desde la compra del terreno
- Construcción y recepción: 2 años y 3 meses
- Comercialización y ventas: se inicia luego del 2° aporte de capital y aprobación del permiso. Son 4 años de venta con velocidad de venta de 6 uni/mes (la velocidad de venta promedio es de 5.6, pero si se eliminan los proyectos de segmentos más bajos, el promedio de este sería de 7. Sin embargo, se decidió utilizar 6 para ser más conservador).

## 7. Evaluación Técnica - Económica

### 7.1 Estimación de Ingresos, Costos y Gastos

#### 7.1.1 Estimación de Ingresos

Las fuentes de ingreso del proyecto provienen de 3 conceptos. La venta departamentos, estacionamientos y bodegas, dónde claramente el ítem más importante son los departamentos.

*Tabla 35: Estimación de Ingresos*

Ingresos por Ventas	m2 / unidades	Valor	UF Total
Departamentos	11.444	64,3	735.833
Estacionamientos	184	380,0	69.920
Bodegas	120	80,0	9.600
<b>Total</b>			<b>815.353</b>

*Fuente: Elaboración propia*

#### 7.1.2 Estimación de Costos

##### 7.1.2.1 Estimación de la construcción y costo del terreno

El costo de construcción en los proyectos inmobiliarios representa gran parte de la inversión, en este caso significa alrededor del 70% de los costos y es el único que rara vez disminuye durante el proyecto, por lo contrario, tiende a aumentar.

Para la estimación del costo de construcción este fue realizado por el autor, dada su experiencia en el rubro y se estima de la siguiente forma:

*Tabla 36: Estimación costo de construcción*

	Superficie (m2)	UF/m2	UF Total
Superficie Sobre NPT	15.973	23,00	367.385
Superficie Bajo NPT	2.627	16,00	42.034
Superficie Exteriores	2.000	3,00	6.000
IVA (Crédito del 65%)	415.418	6,65%	27.625
<b>Subtotal</b>			<b>443.044</b>
Imprevistos	443.044	2,50%	11.076
<b>Total</b>			<b>454.120</b>

*Fuente: Elaboración propia*

En general los costos de construcción están un poco más elevados que el promedio por varias razones, tales como:

- Probablemente se deberá realizar un sostenimiento del talud del cerro
- Posibilidad de napa freática en la excavación
- Alza de costos en materiales de construcción
- Alto estándar del proyecto

Por otro lado, en este proyecto se considera el 19% del IVA menos un 65% de crédito especial para las constructoras. Esto es sólo válido cuando el costo de construcción por m<sup>2</sup> de viviendas es menor a UF 2.200 neto, que sería este caso.

### 7.1.2.2 Costo del terreno

El costo del terreno es otro factor muy relevante en el caso de un proyecto inmobiliario. En este caso en particular, como costo del terreno se utiliza el valor aportado por el mandante de una posible oferta que tuvo, el cuál es de UF 83.000, lo que significa que el valor de UF/m<sup>2</sup> es de un 8,1. Sin embargo, este costo se podría disminuir si se considera que en la parte alta del terreno se puede realizar otros desarrollos inmobiliarios en el sitio y el resto del valor se les asigna a los otros proyectos. Sin embargo, para esta tesis eso no se considerará, ya que la factibilidad de los proyectos en la parte alta depende de muchos otros temas y son menos rentables que el proyecto del frente. Además, dichos desarrollos no son parte de esta tesis.

### 7.1.2.3 Otros Costos

Los demás costos del proyecto se dividen en principalmente dos grandes ítems: honorarios de arquitectura e ingenierías y costos de empalmes, permisos y otras obras. La estimación de estos costos se detalla y se explican a continuación:

*Tabla 37: Estimación honorarios profesionales*

Honorarios Profesionales	Ratio	UF Total
Arquitectura	0,85	10.441
Calculistas	0,17	3.162
ITO	24,00	2.880
Mec. de suelos y Topografía	-	1.000
Especialidades	0,10	1.860
<b>Total</b>		<b>19.901</b>

*Fuente: Elaboración propia*

De los costos anteriores, el único costo cotizado fueron los honorarios de arquitectura que representa más del 50% del costo total. El resto de los costos fueron estimados según ratios de mercado conocidos por el autor de la tesis.

*Tabla 38: Estimación permisos y otros*

Permisos, Empalmes y otros	Ratio	UF Total
Permisos Municipales	1,5%	3.406
Ley de Aportes al Espacio Público	-	3.311
Obras de Mitigación (IMIV)	24,00	5.760
Empalmes y Aportes	-	2.000
Contribuciones	-	800
<b>Total</b>		<b>15.277</b>

*Fuente: Elaboración propia*

De los costos anteriores, los derechos municipales por ley se saben que es el 1,5% del costo de construcción según cálculos municipales, lo que se estima como la mitad del costo real.

Luego, las obras de mitigación se estimaron en 24 UF por unidad vendible, según consulta realizada a experto en el tema, sin embargo, este costo puede variar, dado que esta ley recién entró en vigor y no hay mucha experiencia en el tema. Los empalmes y aportes se estimaron según experiencia del autor y las contribuciones se obtuvieron del SII.

Los costos financieros se estimarán en el punto 7.1.3.2

### **7.1.3 Gastos**

#### **7.1.3.1 Gastos Inmobiliarios y de venta**

Los gastos inmobiliarios y de gestión de venta corresponden están relacionados con conceptos de publicidad, comisiones de ventas, gastos legales, gastos operacionales y gestión general del proyecto. Los gastos antes mencionados se presentan en la siguiente tabla:

*Tabla 39: Estimación gastos inmobiliarios*

Gastos de Comercialización y Legales	Ratio	UF Total
Publicidad	1,0%	8.154
Gestión del Proyecto	4,0%	19.901
Comisión y Ventas	2,4%	19.405
Abogados		4.000
Habilitación Piloto		1.500
Operacionales		4.000
<b>Total</b>		<b>56.960</b>

*Fuente: Elaboración propia*

### 7.1.3.2 Gastos Financieros

Para estimar los gastos financieros se calcularon en el flujo que se mostrará más adelante. Se considera una tasa de UF + 4,5% que es la que se ofrece en el mercado actualmente a inmobiliarias. Los intereses del crédito se pagan a año vencido y recién se comienza a amortizar una vez comienza la escrituración. Se considera que cada vez que se escritura una propiedad, el pago por el monto restante de la propiedad va el 100% al banco, en la realidad este factor anda alrededor del 90%.

Inicialmente los gastos financieros se habían estimado en UF 14.375, pero del flujo de caja se desprende que los costos financieros reales son de **UF 13.956**.

### 7.1.4 Pago de impuestos e IVA

#### 7.1.4.1 Pago del IVA

El pago del IVA es un proyecto inmobiliario es bastante complejo, ya que tanto el IVA de la construcción como el IVA de la venta no son siempre el 19%.

Primero para estimar el IVA Crédito partimos por el IVA de la construcción, el cual tiene un crédito del 65% que se traduce que el IVA desembolsado es el  $19\% \times (1 - 0,65\%) = 6,65\%$ . Luego, al momento de calcular el IVA crédito se estima como si se hubiera pagado el total del IVA, ósea el 19%. Esa es la explicación porqué se llama crédito del 65%.

Luego, al momento de calcular el IVA crédito se estima como si se hubiera pagado el total del IVA, ósea el 19%. Esa es la explicación porqué se llama crédito del 65%.

También se consideró el IVA de otros costos y gastos como comisión por ventas, publicidad, empalmes y otros que es el 19%, pero es poco relevante en relación con el IVA de la construcción.

Segundo, la estimación del IVA débito que proviene de las ventas se estima calculando el valor neto de las ventas menos el valor del terreno y a ese valor se le aplica el 19%.

En el flujo de caja el IVA se calcula proporcional mes a mes respecto a lo antes explicado, pero el pago final de este se realiza recién cuando se comienza a escriturar. Luego, el monto total del IVA a pagar es de **UF 12.474**.

Por simplificación en el flujo los otros costos y gastos se consideraron que los valores netos son iguales que los montos brutos, lo que arroja una estimación un poco más conservadora a la realidad. Es decir, no se descontó el IVA, pero sí a los valores de la construcción y las ventas.

#### 7.1.4.2 Pago del impuesto a la renta

El impuesto a la renta para un proyecto de este tipo se considera un 27%. El pago del impuesto se realiza al final del proyecto, dado que los primeros años hay muchos gastos y bajos ingresos. Finalmente, el impuesto a la renta total estimado asciende a **UF 17.232**



## **7.2 Evaluación: Fuentes de Financiamiento, Ratios, Capital de Trabajo**

### **7.2.1 Fuentes de financiamiento**

Las fuentes de financiamiento son dos:

- Bancaria, para el 70% del valor de la construcción
- Aporte de capital: dónde podría haber dos tipos inversionistas y/o empresa constructora como se explicó en los capítulos anteriores.

### **7.2.2 Capital de Trabajo**

Finalmente, para estimar el aporte de capital necesario para realizar este proyecto, se realizó un flujo de caja real (montos con IVA) y se tomó el punto mínimo acumulado de este lo que arroja un valor de **UF 234.838**, sin embargo, se considera que el capital a pedir será de **UF 270.000**. Inicialmente se había estimado que el aporte de capital ascendía a **UF 303.167**, que era mayor que los números anteriores.

## **7.3 Flujo de Caja, VAN, TIR, Ratios**

Para realizar el flujo que se muestra a continuación, se realizaron los siguientes supuestos:

- Pie (15%): se paga en cuotas hasta la recepción final
- 30% de anticipo a la constructora se paga inicialmente con capital, previo a uso de crédito
- Pago de IVA e Impuestos se realizan al final del proyecto con utilidades positivas
- IVA se calcula con crédito especial de la construcción y rebajando IVA del terreno
- Intereses del crédito bancario se pagan al año vencido, se amortiza con firma de escrituras
- Tasa del crédito UF + 4,5%
- Velocidad de venta: 6 unidades/mes
- La escrituración no es inmediata luego de obtenida la recepción, tiene una demora.
- Ingresos y costos (solo los relevantes) se consideran netos.
- No se considera plusvalía durante el proyecto.

Luego, el flujo de caja para el primer año se muestra a continuación:

Tabla 40: Flujo de caja, año 1

ESTIMACIÓN DE INGRESOS		ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sept-22	oct-22	nov-22	dic-22
Total de Ingreso Mensual Neto (s/IVA)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ESTIMACIÓN DE COSTOS Y GASTOS</b>													
Terreno		-83.000											
Comisión Terreno		-1.975											
Costos de construcción		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Construcción													
Imprevistos													
Otros costos directos		-50	-3.133	-50	-50	-50	-50	-50	-633	-133	-1.914	-1.914	-6.025
Permisos, Empalmes y otros		-50	-3.050	-50	-50	-50	-50	-50	-50	-50	-50	-50	-50
Proyectos e ITO		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1.780	-1.780	-4.913
Comercialización, Gestión y Legales		-	-83	-	-	-	-	-	-583	-83	-83	-83	-1.063
Pago de IVA		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos Financieros		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	-	<b>-85.025</b>	<b>-3.133</b>	<b>-50</b>	<b>-50</b>	<b>-50</b>	<b>-50</b>	<b>-50</b>	<b>-633</b>	<b>-133</b>	<b>-1.914</b>	<b>-1.914</b>	<b>-6.025</b>
Pago de Impuestos		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Utilidad después de impuestos (FCO)</b>	-	<b>-85.025</b>	<b>-3.133</b>	<b>-50</b>	<b>-50</b>	<b>-50</b>	<b>-50</b>	<b>-50</b>	<b>-633</b>	<b>-133</b>	<b>-1.914</b>	<b>-1.914</b>	<b>-6.025</b>
Inversión (Terreno)		-84.975	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inversión (Capital)		-30.000											
Recuperación Capital													
Préstamo													
Amortización													
<b>Flujo de Caja Inversionita (FCC)</b>	-	<b>-114.975</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Flujo de Caja Total (FCN)</b>	-	<b>-200.001</b>	<b>-3.133</b>	<b>-50</b>	<b>-50</b>	<b>-50</b>	<b>-50</b>	<b>-50</b>	<b>-633</b>	<b>-133</b>	<b>-1.914</b>	<b>-1.914</b>	<b>-6.025</b>

Fuente: Elaboración propia

Luego, el flujo completo del proyecto se muestra a continuación

Tabla 41: Flujo de caja del proyecto

ESTIMACIÓN DE INGRESOS	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Total de Ingreso Mensual Neto (s/IVA)		-	7.863	30.716	500.952	158.891
ESTIMACIÓN DE COSTOS Y GASTOS						
Terreno	-83.000	- 83.000	-	-	-	-
Comisión Terreno	-1.975	- 1.975	-	-	-	-
Costos de construcción	-432.892	-	- 238.165	- 148.192	- 46.535	-
Construcción	-423.405	-	- 238.165	- 148.192	- 37.048	-
Imprevistos	-9.487	-	-	-	- 9.487	-
Otros costos directos	-91.331	- 13.803	- 23.881	- 29.101	- 21.464	- 3.082
Permisos, Empalmes y otros	-15.027	- 3.350	- 1.600	- 6.151	- 3.926	-
Proyectos e ITO	-19.343	- 8.474	- 5.649	- 4.176	- 1.044	-
Comercialización y Legales	-56.960	- 1.979	- 16.632	- 18.773	- 16.494	- 3.082
Pago de IVA	-10.928	-	-	-	-	- 10.928
Gastos Financieros	-14.224	-	-	- 5.334	- 7.112	- 1.778
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>64.073</b>	<b>-98.778</b>	<b>-254.183</b>	<b>-151.910</b>	<b>425.842</b>	<b>143.103</b>
Pago de Impuestos	-17.232	-	-	-	-	-17.232
<b>Utilidad después de impuestos (FCO)</b>	<b>46.841</b>	<b>-98.778</b>	<b>-254.183</b>	<b>-151.910</b>	<b>425.842</b>	<b>125.871</b>
Inversión (Terreno)	-84.975	- 84.975	-	-	-	-
Inversión (Capital)	-185.025	- 30.000	- 155.025	-	-	-
Recuperación Capital	414.273	-	-	-	-	414.273
Préstamo	316.093	-	118.535	158.046	39.512	-
Amortización	-316.093	-	-	-	- 316.093	-
<b>Flujo de Caja Inversionista (FCC)</b>	<b>144.273</b>	<b>-114.975</b>	<b>-36.490</b>	<b>158.046</b>	<b>-276.581</b>	<b>414.273</b>
<b>Flujo de Caja Total (FCN)</b>	<b>191.114</b>	<b>-213.754</b>	<b>-290.673</b>	<b>6.136</b>	<b>149.260</b>	<b>540.144</b>

Fuente: Elaboración propia

Con el flujo antes presentado, se obtienen los siguientes indicadores:

Indicadores del Proyecto

VAN (7,7%) = UF 42.590

TIR = 10,6%

Indicadores del Inversionista

VAN (7,7%) = UF 73.910

TIR = 21,0%

Se utilizó la tasa obtenida de Colliers del 2° semestre del 2021 para proyectos de desarrollo.

Del flujo y la evaluación, se pueden obtener los siguientes ratios que son interesantes para proyectos de este tipo:

- Terreno/Ventas = 10%
- Costo Construcción/Ventas = 55%
- Costos/Ventas = 8%
- Gastos/Ventas = 13%
- (Costos + Gastos) / Ventas = 20%
- Préstamo Total/Venta = 39%

Lo anterior, nos dice que el valor del terreno pesa solo un 10% sobre las ventas, lo que es bajo en comparación a otros proyectos. Además, el préstamo se paga con el 40% de la venta, lo que significa que una vez obtenida la Recepción Municipal y escrituradas las unidades vendidas hasta la fecha, es probable que ya se pague el crédito.

#### **7.4 Sensibilización**

Para poder entender los principales riesgos del proyecto se realizó un análisis de sensibilización con las siguientes variables:

- Precio de venta
- Costo de Construcción
- Velocidad de Venta

El financiamiento no se consideró, pero claramente si este es mayor a un 70%, la rentabilidad aumentará, pero si es menor a esto, la rentabilidad disminuirá. Esto más que un riesgo, es una condición de borde ya que, si no hay financiamiento, es poco interesante la rentabilidad del proyecto en general.

Luego, los valores obtenidos son los siguientes:

### 1. Precio de Venta

Tabla 42: Sensibilización Precio de Venta

		Precio de Venta Depto	-15%	-10%	0%	5%	10%
PROYECTO	VAN (7,7%)		-48.814	-8.130	39.451	78.903	116.685
	TIR		4,3%	7,1%	10,3%	12,9%	15,3%
INVERSIONISTA	VAN (7,7%)		35.000	53.802	74.995	95.417	118.418
	TIR		14,5%	17,8%	21,2%	24,2%	27,4%
	RENT. ANUAL		UF + 8%	UF + 10%	UF + 12%	UF + 14%	UF + 16%

Fuente: Elaboración propia

### 2. Costos de Construcción

Tabla 43: Sensibilización Costo de construcción

		Costo de Construcción	0%	5%	10%	15%
PROYECTO	VAN (7,7%)		39.451	30.901	12.359	-13.203
	TIR		10,3%	9,8%	8,5%	6,8%
INVERSIONISTA	VAN (7,7%)		74.995	75.156	69.548	57.539
	TIR		21,2%	21,6%	21,2%	19,5%
	RENT. ANUAL		UF + 12%	UF + 12%	UF + 11,4%	UF + 10%

Fuente: Elaboración propia

### 3. Velocidad de Venta

Tabla 44: Sensibilización Velocidad de Venta

		Velocidad de Venta	4	5	6
PROYECTO	VAN (7,7%)		-15.146	48.777	39.451
	TIR		6,9%	10,7%	10,3%
INVERSIONISTA	VAN (7,7%)		-116.618	160.633	74.995
	TIR		8,6%	18,5%	21,2%
	RENT. ANUAL		UF + 7%	UF + 12%	UF + 12%

Fuente: Elaboración propia

Lo anterior, arroja que los 3 indicadores antes mencionados son relevantes para el proyecto. Sin embargo, en orden de mayor relevancia, es decir que más impactar la TIR y rentabilidad para inversionistas, serían:

- Velocidad de venta
- Precio de Venta
- Costo de Construcción

Por otro lado, se revisa como varía la rentabilidad a ofrecer y los demás indicadores si el valor del precio varía. Si bien, esto no debe ser un riesgo, es importante saber al minuto de ofertar un precio para el desarrollo del proyecto.

*Tabla 45: Sensibilización Valor del Terreno*

	Valor del Terreno	0%	10%	15%	20%
<b>PROYECTO</b>	<b>VAN (7,7%)</b>	39.451	38.476	9.902	<b>-4.516</b>
	<b>TIR</b>	10,3%	10,3%	8,4%	7,4%
<b>INVERSIONISTA</b>	<b>VAN (7,7%)</b>	74.995	73.910	47.393	35.032
	<b>TIR</b>	21,2%	21,0%	16,7%	14,4%
	<b>RENT. ANUAL</b>	UF + 12%	UF + 12%	UF + 9,4%	UF + 8%

*Fuente: Elaboración propia*

## 8. Resultados y conclusiones

En general, el proyecto se ve interesante y rentable para ofrecer a inversionistas. La TIR del inversionista y del proyecto, ambas son mayores a la tasa de descuento y los Valores actuales netos (VAN), son mayores que 0, por lo que definitivamente es un proyecto rentable. Por otro lado, una rentabilidad de UF + 12% anual, después de impuestos para inversionistas debiera ser interesante, según lo consultado con expertos en el tema. Incluso, para la condición base, dicha rentabilidad se podría mejorar levemente (+1%). Conseguir financiamiento de al menos un 70% creo que es muy importante y lo ideal sería llegar a un 100%, aunque también sería idóneo que el crédito no sea mayor al 50% de la venta, para que los gastos financieros y el riesgo del proyecto aumenten. Otro punto relevante del terreno es que tiene más zonas que podrían desarrollarse, por ende, el valor del sitio se podría disminuir dejando un porcentaje de este asociado al futuro desarrollo de dichas zonas. En general, la evaluación del proyecto ha sido bastante conservadora y hay dos puntos que podrían influir positivamente en el proyecto que no se consideran, como; Plusvalía: generalmente es un 2% anual y se podría considerar menor aporte de capital inicial en el primer llamado.

Respecto el segmento en cuál participar se concluyó que el segmento medio es el más indicado, dado que demuestra pocos meses por agotar stock, un mercado más profundo que el segmento alto, además de que el sitio se encuentra una zona que podría ser más valorizado por dicho segmento. Por lo anterior, en conjunto con el análisis normativo, se concluyó que ofrecer departamentos de 1D1B y 2D2B era la mejor alternativa, en precio, costo, eficiencia y lo que más se acerca al segmento objetivo antes mencionado. Adicionalmente se definió enfocar el proyecto para vivir dadas altas tasas y restricciones crediticias, pero esto podría reenfocarse al perfil inversionista si mejorara el panorama crediticio. En relación con el mercado se ve bastante competencia en casi todos los segmentos, a excepción de los extremos, sin embargo, en la zona dónde se encuentra ubicado el proyecto hay un solo proyecto recién por iniciar obras (PAC 95), lo que puede ser interesante también como efecto diferenciador de la competencia.

Finalmente, en relación con las estrategias definidas y sus pasos a seguir para un proyecto exitoso, se resumen en lo siguiente:

- Servicio al Cliente: flexibilidad, cercanía y asesoría constante durante todo el proceso
- Marketing: publicidad mediante todos los medios relevantes; físicos y online, aprovechando la exposición del terreno y con una estrategia clara a qué apuntar.
- Financiera: 2 fuentes de financiamiento; bancario y aportantes. Con 3 posibles aportantes: dueño del terreno, constructora y otros inversionistas.
- Operacional: externalización de servicios puede ayudar a proteger los gastos y bajar riesgos en caso de sorpresas. Permite flexibilidad para el desarrollo del proyecto.

Una posible opción en caso de que la venta, subida de tasas, mayor restricción de crédito y economía desgastada afecten al proyecto, lo que es la situación actual, sería evaluar el proyecto para la renta y ofrecer a inversionistas institucionales dedicados a estos tipos de proyectos.

## 9. Recomendaciones Finales

Finalmente, como recomendación final se propone desarrollar el proyecto una vez que el panorama económica – político se estabilice. Hay algunos puntos que se tienen que ir abriendo en la etapa de aprobación del anteproyecto municipal. Sin embargo, queda demostrado que el sitio tiene mucho potencial y creo que el proyecto y su evaluación se podría ajustar de manera tal de hacer un proyecto rentable y muy interesante en caso de que haya restricciones normativas nuevas que no se han exigido en esta etapa de factibilidad.

Por otro lado, al desarrollar este proyecto como independiente, se tiene mayor flexibilidad hasta la obtención del permiso de edificación limitando los gastos al mínimo a fin de cuidar y definir la rentabilidad del segundo llamado lo más acotada y certera posible. Pasando esta etapa, muchos riesgos se levantan y el proyecto entra en tierra firme.

También lo ideal para poder conseguir capital es realizar las siguientes acciones y en el siguiente orden:

1. Convencer a los dueños que aporten el terreno al proyecto, o al menos parte de éste.
2. Contactar constructoras en etapa temprana a modo que construya y también sea aportante para el proyecto.
3. Finalmente, contactar inversionistas con estos dos puntos, debiera ser mucho más fácil y con mayor credibilidad. El de hecho de que una constructora con prestigio participe debiera ser prueba suficiente para invertir en el proyecto.

Finalmente, una vez decido ejecutar el proyecto se debiera comprar algún estudio de mercado con Tinsa u otras empresas consultoras y volver a estudiar el mercado para verificar si lo estudiado acá continúa vigente o no. Evidentemente el punto de partida para iniciar el proyecto es aprobar un anteproyecto municipalmente con arquitectos que ojalá vayan a riesgo, a modo de no tener que gastar capital que no se tiene.



## 10. Bibliografía

- Armelini & Yankovic, Centro de Estudios Inmobiliarios, ESE Business School, Universidad de Los Andes. Entendiendo la satisfacción del cliente en el sector Inmobiliario.
- PMG Business Improvement, septiembre 2020, Presentación resultados cotizantes
- Napadensky & Orellana, Atractivos paisajísticos y dispersión residencial de grupos de altos ingresos: ¿Una nueva élite de consumidores experienciales? Caso Gran La Serena y Gran Concepción, Chile 1965 – 2012
- Colliers, Reporte Asesoría Financiera, Tasas de Descuento Industria Inmobiliaria, Segundo Trimestre 2021
- CDT, 16 de Abril 2021, Inicia la consulta para la modificación de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) en materia de Calidad de las Construcciones <<https://www.cdt.cl/inicia-la-consulta-para-la-modificacion-de-la-ordenanza-general-de-urbanismo-y-construcciones-oguc-en-materia-de-calidad-de-las-construcciones/>>
- Apuntes sobre diez temas relevantes para la nueva Constitución. Aníbal Pérez. El Mostrador, 24 de septiembre del 2020. <<https://www.elmostrador.cl/destacado/2020/09/24/apuntes-sobre-diez-temas-relevantes-para-la-nueva-constitucion/>>
- Fitch Ratings, Entity Chile, 21 de octubre del 2021 <<https://www.elmostrador.cl/destacado/2020/09/24/apuntes-sobre-diez-temas-relevantes-para-la-nueva-constitucion/>>
- IPOM, Informe de Política Monetaria, diciembre del 2021. Banco Central de Chile.
- Minvu impulsa reforma para agilizar la entrega de permisos de construcción. Valentina Osorio, Diario Financiero. 4 de mayo del 2021. <<https://www.df.cl/noticias/empresas/construccion/minvu-impulsa-reforma-para-agilizar-la-entrega-de-permisos-de/2021-05-03/192747.html> >
- Centro de Información, CChC, indicadores. <<https://cchc.cl/centro-de-informacion/indicadores> >
- Datos del Mercado Inmobiliario Gran Concepción, proporcionados por Encargado de Estudios de Proyectos de CChC. 1° de junio del 2021.

- Informe Gran Concepción 2° Semestre del 2020 – Incoin, Tinsa  
<https://www.incoin.cl/regiones/gran-concepcion/2020-semester-2-gran-concepcion>
- Informe N°37 / 2021 – 3, Actividad del Sector Inmobiliario del Gran Santiago. Centro de Información de CChC.  
<https://cchc.cl/uploads/archivos/archivos/informe-37-2021-3-actividad-del-sector-inmobiliario-del-gran-santiago.pdf>
- Requisitos para pedir un crédito hipotecario. Compara Online.  
<https://www.comparaonline.cl/credito-hipotecario/tip/requisitos-para-solicitar-un-credito-hipotecario>

## Anexos

### Anexo A: Caracterización de la muestra encuestada

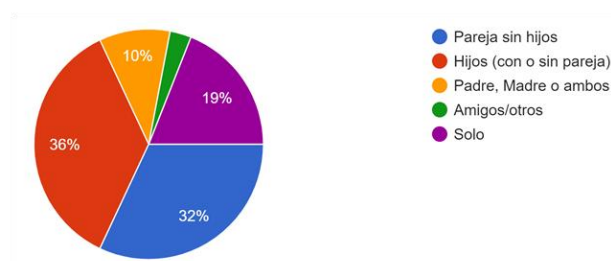
#### Interés de compra principal

Inversión: 63%  
Vivir: 37%

#### Ha vivido o vive en Concepción

Si, vive: 24%  
Si, ha vivido: 16%  
No: 60%

#### Vive con



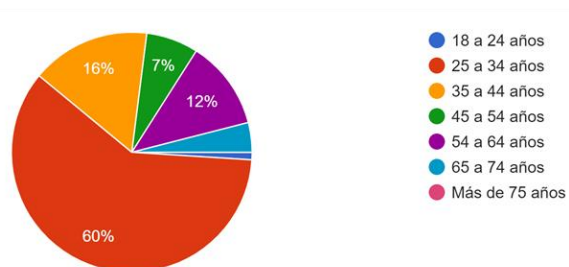
#### Sexo



99% Chilenos

102 respuestas en total

#### Edad encuestados



#### Nivel de ingresos



## Anexo B: Encuesta realizada

### Encuesta de preferencias en viviendas

Esta encuesta es para realizar un estudio para la Tesis de un estudiante de MBA. El principal objetivo de esta encuesta es conocer cómo son las necesidades de los clientes en la elección de departamentos en la zona de Gran Concepción. No debiera tomarle más de 8 minutos.

Para las respuestas considere que el proyecto está ubicado en Concepción, sino ha vivido en la zona, considere su zona de residencia actual.

\* Required

1. Ha vivido o vive en la zona del Gran Concepción \*

Mark only one oval.

- Sí, vivo  
 Sí, he vivido  
 No

2. Si comprara un departamento, ¿Cuál sería su principal destino? \*

Mark only one oval.

- Para vivir Skip to question 3  
 Para arrendar, como inversión Skip to question 17

Espacios Comunes

3. Califique del 1 al 3 qué tan importante es que su edificio tenga estas características (1 poco importante y 3 muy importante) \*

Mark only one oval per row.

	1	2	3
Juegos infantiles exteriores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sala de juego de niños (interior)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Piscina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quinchos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sala de eventos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sala de juego de adultos (mesa de pool, sala de cine u otros)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gimnasio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zona de deliveries	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zona de CoWorking	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lavanderia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Areas Verdes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Buena Arquitectura (Estética)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cerco eléctrico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros elementos para seguridad (CCTV, Control de Acceso, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. ¿Le gustaría que su edificio contara con locales comerciales en el primer piso? \*

Mark only one oval.

- Sí  
 No

5. Si respondió que no le gusta tener locales comerciales en el primer piso. Indique su razón

\_\_\_\_\_

6. Le gusta la piscina techada o descubierta \*

Mark only one oval.

- Techada
- Descubierta

7. Si el edificio contara con una certificación de eficiencia energética. ¿Cuánto más estaría dispuesto a pagar por su departamento? \*

Mark only one oval.

- Nada
- 1%
- 5%
- 10%
- 15%
- Other: \_\_\_\_\_

8. ¿Algo más que considere importante agregar respecto al proyecto ideal?

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Departamentos

9. Califique del 1 al 3 qué tan importante es que su departamento tenga estas características (1 poco importante y 3 muy importante) \*

Mark only one oval per row.

	1	2	3
Balcón o Terraza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zona de Home Office o Escritorio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Domótica: Aparatos inteligentes con conexión a wifi, como Control de Temperatura por Celular, Cerradura Inteligente, etc	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Certificación de Ahorro Energético	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Calefacción Integrada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Papel Tapiz en muros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alarma en el departamento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Responda si o no, a cada una de las preguntas \*

Mark only one oval per row.

	Si	No
Le gusta la cocina abierta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le gusta la cocina eléctrica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le gusta la calefacción electrica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le gusta la calefacción por piso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le gusta la calefacción por radiadores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Elija los 5 factores más importantes al minuto de elegir su departamento

*Check all that apply.*

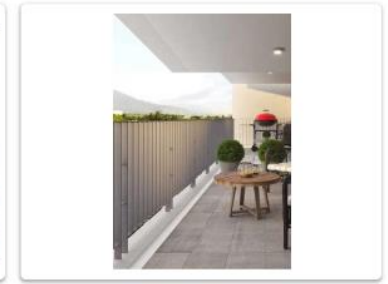
	Opción
Ubicación	<input type="checkbox"/>
Acceso a servicios (supermercados, locales, etc)	<input type="checkbox"/>
Precio por m2	<input type="checkbox"/>
Tamaño	<input type="checkbox"/>
Equipamiento del edificio	<input type="checkbox"/>
Nivel de terminaciones	<input type="checkbox"/>
Prestigio de la Constructora/Inmobiliaria	<input type="checkbox"/>
Estética del Edificio	<input type="checkbox"/>
Certificaciones Extras del Edificio (Eficiencia Energética, Best Place to Live, etc)	<input type="checkbox"/>
Seguridad del edificio (Cámaras, cerco eléctrico, alarmas)	<input type="checkbox"/>
Gastos comunes económicos	<input type="checkbox"/>
Piso o nivel en que se encuentra el depto.	<input type="checkbox"/>
Orientación (Oriente, Norte, Sur, Poniente)	<input type="checkbox"/>

12. ¿Qué tipo de baranda prefiere? Por favor, elija su opción por el tipo de baranda y no por la estética de la foto. \*

*Mark only one oval.*



Baranda de Vidrio



Baranda Metálica



Baranda hormigón - vidrio



Baranda hormigón - metálica

13. ¿Qué tipo de cocina prefiere? \*

*Mark only one oval.*

Abierta (en conjunto con living-comedor)

Cerrada (recinto aparte)

14. ¿Qué tipo de calefacción prefiere? \*

Mark only one oval.

- Eléctrica de piso
- Eléctrica por radiadores
- Radiadores mediante caldera
- De piso mediante caldera
- Calefacción independiente (estufas móviles u otros por el propietario)
- Other: \_\_\_\_\_

15. Si usted pudiera elegir algunas terminaciones de su departamento, cuánto más estaría dispuesto a pagar por este. \*

Mark only one oval.

- Nada
- 1%
- 5%
- 10%
- 15%
- Más de un 15%

16. ¿Algo más que considere importante agregar respecto al departamento ideal?

---

---

---

---

---

Skip to question 23

Preferencias de Inversión

17. Si usted buscara un departamento para inversión. ¿Cuál es el rango de precios en que estaría más interesado? \*

Mark only one oval.

- UF 1.000 - UF 1.400
- UF 1.401 - UF 1.800
- UF 1.801 - UF 2.200
- UF 2.201 - UF 2.500
- UF 2.501 - UF 3.000
- UF 3.001 - UF 3.500
- UF 3.500 - UF 4.000
- UF 4.001 - UF 5.000
- Mayor a UF 5.000

18. ¿Cuál sería la rentabilidad mínima anual que le exigiría a su inversión? \*

Mark only one oval.

- 1% - 2%
- 3% - 4%
- 5% - 6%
- 7% - 8%
- 9% - 10%
- Other: \_\_\_\_\_

19. Califique del 1 al 3 los elementos más importantes al elegir un departamento para su inversión en relación a los espacios comunes. (1 poco importante y 3 muy importante) \*

Mark only one oval per row.

	1	2	3
Juegos infantiles exteriores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sala de juego de niños (interior)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Piscina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quinchos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sala de eventos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sala de juego de adultos (mesa de pool, sala de cine u otros)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gimnasio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zona de deliveries	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zona de CoWorking	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lavandería	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Áreas Verdes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Buena Arquitectura (Estética)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cerco eléctrico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros elementos para seguridad (CCTV, Control de Acceso, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Piso o nivel en que se encuentra su depto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Orientación (Norte, Sur, Oriente, Poniente)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. Elija del 1 al 3 qué tan importante es que su departamento de inversión tenga estas características (1 poco importante y 3 muy importante) \*

Mark only one oval per row.

	1	2	3
Balcón o Terraza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zona de Home Office o Escritorio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Domótica: Aparatos inteligentes con conexión a wifi, como Control de Temperatura por Celular, Cerradura Inteligente, etc	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Certificación de Ahorro Energético	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Calefacción Integrada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Papel Tapiz en muros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alarma en el departamento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



21. Elija los 5 factores más importantes al minuto de elegir su departamento para inversión

*Check all that apply.*

	Opción
Ubicación (plusvalía y acceso a servicios)	<input type="checkbox"/>
Acceso a servicios (supermercados, locales, etc)	<input type="checkbox"/>
Precio por m2	<input type="checkbox"/>
Tamaño	<input type="checkbox"/>
Equipamiento del edificio	<input type="checkbox"/>
Nivel de terminaciones	<input type="checkbox"/>
Prestigio de la Constructora/Inmobiliaria	<input type="checkbox"/>
Estética del Edificio	<input type="checkbox"/>
Certificaciones Extras del Edificio (Eficiencia Energética, Best Place to Live, etc)	<input type="checkbox"/>
Seguridad del edificio (Cámaras, cerco eléctrico, alarmas)	<input type="checkbox"/>
Gastos comunes bajos	<input type="checkbox"/>
Rentabilidad	<input type="checkbox"/>

22. ¿Algo más que considere importante agregar respecto a la inversión ideal?

---



---



---

Servicio al Cliente: Proceso de Compra, Entrega y Postventa

23. En el contexto de su proceso de cotización de su departamento. Califique del 1 al 3 la importancia de cada una de la características siguientes (1 poco importante y 3 muy importante) \*

*Mark only one oval per row.*

	1	2	3
Cotización online	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asesoría de Compra Online	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asesoría de Compra Presencial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Visualización del proyecto (espacios comunes, áreas verdes, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24. Si el proyecto cuenta con un piloto virtual, de 1 al 5, ¿Qué tanto le importa conocer el piloto físico para tomar su decisión? (1 poco importante y 5 muy importante) \*

*Mark only one oval.*

	1	2	3	4	5	
Nada importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy importante

25. En el contexto de su proceso de reserva y compra de su departamento. Califique del 1 al 3, la importancia de cada uno de los elementos. (1 poco importante y 3 muy importante) \*

Mark only one oval per row.

	1	2	3
Precio (se abona al pago del departamento)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Flexibilidad de retirar reserva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilidad de pago (Cheque, Transbank, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Convenio de puntos (Puntos LATAM, Cencosud, otros)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

26. Si tuviera que pagar el pie del departamento, ¿Qué método le acomoda más? \*

Mark only one oval.

- Tarjeta de Crédito
- Cheques
- Transferencia
- Other: \_\_\_\_\_

27. Califique del 1 al 3, de qué tan importante es cada punto para un mejor servicio al cliente. (1 poco importante y 3 muy importante) \*

Mark only one oval per row.

	1	2	3
Entrega del inmueble en la fecha comprometida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunicación fluida durante el proceso de compra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Agilidad en proceso de postventa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Agilidad en proceso de escrituración y entrega	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atención virtual de un ejecutivo inmobiliario	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

28. ¿Algo más que considere importante agregar respecto al proceso de compra, entrega y postventa de su departamento?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Identificación del encuestado

29. Algo que quisiera agregar respecto a su departamento o edificio ideal. ¿Qué más es importante en el diseño de un departamento/edificio a su criterio?

---

---

---

---

---

30. ¿Cuál es su género? \*

Mark only one oval.

- Mujer
- Hombre
- Other: \_\_\_\_\_

31. ¿Cuál es su rango de Edad? \*

Mark only one oval.

- 18 a 24 años
- 25 a 34 años
- 35 a 44 años
- 45 a 54 años
- 54 a 64 años
- 65 a 74 años
- Más de 75 años

32. Usted vive con: \*

Mark only one oval.

- Pareja sin hijos
- Hijos (con o sin pareja)
- Padre, Madre o ambos
- Amigos/otros
- Solo

33. Cual es su nacionalidad \*

Mark only one oval.

- Chileno
- Other: \_\_\_\_\_

34. ¿Cuál es el nivel de ingresos de su hogar? \*

Mark only one oval.

- más de 5.000.000
- 3.000.000 a 4.999.999
- 2.000.000 a 3.000.000
- 1.500.000 a 1.999.999
- 1.000.000 a 1.499.999
- 600.000 a 999.999
- Menor a 600.000

## Anexo C: Datos proporcionados por CChC para estudio de mercado

SECTOR / TRAMO DE PRECIOS		OFERTA				VENTA				Desistimientos	% Venta	Meses Agotar Oferta
		Valores Promedio				Valores Promedio						
SECTOR	TRAMO PRECIO	Cantidad	UF	m2	UF/m2	Cantidad	UF	m2	UF/m2	Desistimiento	% Venta	Meses Agotar Oferta
Andalúe el Venado	2501-3000	1	2.600	48,0	54,2	0					0,0%	
	3001-3500	2	3.210	55,2	58,3	0					0,0%	
	3501-4000	28	3.802	68,2	56,0	0					0,0%	
	4001-5000	72	4.368	74,0	59,3	2	4.309	73,4	58,9		2,8%	36
	5001-7000	70	5.760	99,5	58,0	2	5.659	95,7	59,2		2,9%	35
	7001-10000	20	8.279	128,8	64,7	2	8.890	128,0	69,5		10,0%	10
	Más de 10000	25	11.425	163,3	70,2	0					0,0%	
<b>Total Andalúe el Venado</b>	<b>218</b>	<b>5.892</b>	<b>96,4</b>	<b>60,2</b>	<b>6</b>	<b>6.286</b>	<b>99,0</b>	<b>62,5</b>			<b>2,8%</b>	<b>36</b>
Camino Coronel Oriente	1401-1800	136	1.648	51,1	32,2	2	1.595	51,5	31,0	3	1,5%	68
	1801-2200	5	1.999	59,0	33,9	1	1.999	59,0	33,9		20,0%	5
<b>Total Camino Coronel Oriente</b>	<b>141</b>	<b>1.660</b>	<b>51,4</b>	<b>32,3</b>	<b>3</b>	<b>1.730</b>	<b>54,0</b>	<b>31,9</b>	<b>3</b>		<b>2,1%</b>	<b>47</b>
Camino Penco/Chillancito	1401-1800	16	1.620	47,0	34,5	0					0,0%	
	1801-2200	11	1.922	54,4	35,3	0					0,0%	
	2201-2500	65	2.348	59,2	40,0	6	2.316	59,2	39,4	1	9,2%	11
	2501-3000	32	2.653	66,5	40,0	6	2.628	67,4	39,1		18,8%	5
<b>Total Camino Penco/Chillancito</b>	<b>124</b>	<b>2.295</b>	<b>59,1</b>	<b>38,9</b>	<b>12</b>	<b>2.472</b>	<b>63,3</b>	<b>39,3</b>	<b>1</b>		<b>9,7%</b>	<b>10</b>
1801-2200	3	2.133	35,8	59,6	0						0,0%	
Camino Santa Juana	3001-3500	5	3.351	65,5	51,1	0					0,0%	
	4001-5000	5	4.420	87,3	50,7	0					0,0%	
	5001-7000	25	6.426	126,3	50,9	0					0,0%	
<b>Total Camino Santa Juana</b>	<b>38</b>	<b>5.419</b>	<b>106,0</b>	<b>51,6</b>	<b>0</b>						<b>0,0%</b>	
Cerro Caracol	1001-1400	39	1.335	22,6	59,3	0				1	0,0%	
	1401-1800	75	1.602	23,5	68,6	8	1.631	22,8	71,6	1	10,7%	9
	1801-2200	287	2.003	33,5	60,1	15	1.915	29,5	65,8	3	5,2%	19
	2201-2500	117	2.361	36,8	65,1	13	2.294	33,9	67,9		11,1%	9
	2501-3000	345	2.781	48,6	57,5	11	2.679	42,2	64,4	1	3,2%	31
	3001-3500	337	3.214	55,9	57,8	14	3.207	54,3	59,5	2	4,2%	24
	3501-4000	56	3.690	59,4	62,4	0					0,0%	
	4001-5000	23	4.396	69,7	63,5	1	4.250	66,2	64,2		4,3%	23
	<b>Total Cerro Caracol</b>	<b>1279</b>	<b>2.638</b>	<b>44,6</b>	<b>59,9</b>	<b>62</b>	<b>2.423</b>	<b>38,0</b>	<b>65,3</b>	<b>8</b>		<b>4,8%</b>
Chiguayante Norte	2501-3000	35	2.714	58,3	47,6	1	2.999	75,1	40,0	2	2,9%	35
	3001-3500	28	3.185	69,9	48,6	0				1	0,0%	
	3501-4000	4	3.939	72,0	54,7	2	3.939	72,0	54,7		50,0%	2
	4001-5000	15	4.501	70,1	64,3	0					0,0%	
	5001-7000	22	6.294	102,7	61,2	1	6.700	111,0	60,4	1	4,5%	22
	7001-10000	23	8.365	133,6	63,2	0				1	0,0%	
	Más de 10000	2	10.050	168,0	59,8	0				2	0,0%	
<b>Total Chiguayante Norte</b>	<b>129</b>	<b>4.794</b>	<b>85,3</b>	<b>55,3</b>	<b>4</b>	<b>4.394</b>	<b>82,5</b>	<b>52,4</b>	<b>7</b>		<b>3,1%</b>	<b>32</b>
Chiguayante Sur	1401-1800	2	1.800	49,7	36,2	0					0,0%	
	1801-2200	2	2.100	58,7	35,8	2	2.100	58,7	35,8	1	100,0%	1
	2201-2500	3	2.420	63,6	38,0	1	2.480	64,3	38,6		33,3%	3
<b>Total Chiguayante Sur</b>	<b>7</b>	<b>2.151</b>	<b>58,2</b>	<b>36,9</b>	<b>3</b>	<b>2.227</b>	<b>60,5</b>	<b>36,7</b>	<b>1</b>		<b>42,9%</b>	<b>2</b>
Collao/Nonguen	1401-1800	17	1.556	27,0	57,6	1	1.535	27,0	56,9		5,9%	17
	1801-2200	16	2.077	48,5	43,0	2	2.077	48,5	43,0		12,5%	8
	2201-2500	33	2.394	54,5	44,1	2	2.423	55,5	43,8		6,1%	17
	2501-3000	9	2.955	64,5	45,8	1	2.955	64,5	45,8		11,1%	9
<b>Total Collao/Nonguen</b>	<b>75</b>	<b>2.204</b>	<b>48,2</b>	<b>47,1</b>	<b>6</b>	<b>2.248</b>	<b>49,9</b>	<b>46,0</b>		<b>8,0%</b>	<b>13</b>	
Concepción Centro	1001-1400	11	1.320	23,1	57,2	6	1.327	23,0	57,7		54,5%	2
	1401-1800	268	1.669	34,4	50,4	9	1.676	35,2	49,7	1	3,4%	30
	1801-2200	735	2.022	39,0	53,0	15	2.009	42,4	48,8	9	2,0%	49
	2201-2500	291	2.334	45,2	52,4	8	2.344	47,7	49,8	3	2,7%	36
	2501-3000	481	2.786	51,0	55,2	5	2.743	49,9	55,6	2	1,0%	96
	3001-3500	233	3.155	57,3	55,8	1	3.100	53,0	58,5	1	0,4%	233
<b>Total Concepción Centro</b>	<b>2046</b>	<b>2.347</b>	<b>44,5</b>	<b>53,5</b>	<b>45</b>	<b>2.059</b>	<b>41,2</b>	<b>51,3</b>	<b>17</b>		<b>2,2%</b>	<b>45</b>
Coronel Norte	1401-1800	31	1.703	46,9	36,5	1	1.677	49,0	34,2		3,2%	31
	1801-2200	111	2.013	55,1	36,6	1	1.811	54,0	33,5		0,9%	111
<b>Total Coronel Norte</b>	<b>142</b>	<b>1.945</b>	<b>53,3</b>	<b>36,6</b>	<b>2</b>	<b>1.744</b>	<b>51,5</b>	<b>33,9</b>		<b>1,4%</b>	<b>71</b>	

<b>Total Coronel Norte</b>		142	1.945	53,3	36,6	2	1.744	51,5	33,9		1,4%	71
Hualpén	1001-1400	29	1.263	27,0	46,8	1	1.400	29,0	48,3		3,4%	29
	1401-1800	119	1.565	43,7	36,3	12	1.630	49,7	33,0	2	10,1%	10
	1801-2200	67	2.089	51,2	40,9	4	2.172	52,8	41,4		6,0%	17
	2201-2500	3	2.363	63,5	37,3	0					0,0%	
	2501-3000	48	2.723	60,5	45,0	1	2.696	60,0	44,9		2,1%	48
<b>Total Hualpén</b>		266	1.882	47,0	40,2	18	1.797	49,8	36,4	2	6,8%	15
Huertos San Pedro	1401-1800	1	1.700	36,0	47,2	1	1.700	36,0	47,2		100,0%	1
	1801-2200	24	1.903	39,5	48,7	2	1.940	36,7	52,9		8,3%	12
	2201-2500	13	2.421	53,9	45,1	1	2.450	54,0	45,4		7,7%	13
	2501-3000	61	2.726	60,1	45,5	11	2.759	60,2	45,9	1	18,0%	6
	3001-3500	53	3.113	68,0	46,5	2	3.064	75,5	40,6		3,8%	27
	3501-4000	48	3.710	78,3	47,7	0					0,0%	
	4001-5000	14	4.510	83,3	54,1	0					0,0%	
	5001-7000	4	5.160	95,6	54,0	0					0,0%	
<b>Total Huertos</b>		218	3.083	65,4	47,3	17	2.618	57,5	46,1	1	7,8%	13
Laguna Redonda	1401-1800	92	1.637	32,7	50,2	4	1.623	31,5	51,6		4,3%	23
	1801-2200	118	2.121	45,2	47,4	1	1.999	34,8	57,4	2	0,8%	118
	2201-2500	28	2.231	46,9	47,9	2	2.290	48,8	46,9		7,1%	14
	2501-3000	51	2.697	58,9	46,0	1	2.700	48,8	55,3	1	2,0%	51
	3001-3500	8	3.313	60,8	54,5	1	3.200	58,6	54,6		12,5%	8
	4001-5000	1	4.039	80,5	50,2	0					0,0%	
<b>Total Laguna Redonda</b>		298	2.119	44,4	48,3	9	2.108	40,7	51,9	3	3,0%	33
Lomas San Andrés	1401-1800	9	1.680	32,0	52,5	0					0,0%	
	1801-2200	14	2.126	39,4	54,1	1	2.163	37,5	57,7		7,1%	14
	2201-2500	26	2.400	45,0	53,3	0					0,0%	
	2501-3000	24	2.884	54,6	53,0	1	2.881	52,4	55,0		4,2%	24
	3001-3500	94	3.316	68,2	48,8	4	3.281	67,3	49,1		4,3%	24
	3501-4000	39	3.809	74,0	51,4	0					0,0%	
	4001-5000	70	4.272	89,3	48,0	3	4.340	94,0	46,2		4,3%	23
<b>Total Lomas San Andrés</b>		276	3.391	68,4	50,1	9	3.465	71,2	49,7		3,3%	31
Lomas San Sebastián	1801-2200	22	2.145	34,0	63,1	0					0,0%	
	2501-3000	106	2.650	67,0	39,6	7	2.650	67,0	39,6	1	6,6%	15
	3001-3500	123	3.212	62,7	52,9	7	3.134	69,1	46,0		5,7%	18
	3501-4000	9	3.814	90,6	42,2	0					0,0%	
	4001-5000	12	4.338	99,3	45,5	0					0,0%	
<b>Total Lomas San Sebastián</b>		272	2.976	64,6	47,8	14	2.892	68,1	42,8	1	5,1%	19
Pedro de Valdivia	1801-2200	7	2.035	33,2	61,4	2	2.036	33,0	61,7		28,6%	4
	2501-3000	17	2.842	46,5	61,2	1	2.990	50,0	59,8		5,9%	17
	3001-3500	27	3.258	52,6	62,1	2	3.285	54,1	61,0	1	7,4%	14
	3501-4000	25	3.723	57,9	64,4	0					0,0%	
	4001-5000	13	4.451	73,5	60,8	2	4.305	67,0	64,3	1	15,4%	7
<b>Total Pedro de Valdivia</b>		89	3.387	54,4	62,3	7	3.177	51,2	61,9	2	7,9%	13
San Pedro Villa/Viejo	1401-1800	27	1.540	23,5	65,5	0					0,0%	
	1801-2200	79	2.090	36,0	58,1	0					0,0%	
	2201-2500	7	2.231	46,4	48,1	2	2.211	46,0	48,1	1	28,6%	4
	2501-3000	11	2.729	56,1	48,7	1	2.900	60,0	48,3	1	9,1%	11
	3001-3500	11	3.318	62,6	53,1	0					0,0%	
<b>Total San Pedro Villa/Viejo</b>		135	2.139	37,8	57,9	3	2.441	50,7	48,2	3	2,2%	45
Talcauano Sur	1001-1400	2	1.400	40,5	34,6	0					0,0%	
	1401-1800	16	1.606	33,4	48,4	0					0,0%	
	1801-2200	160	1.974	53,1	37,6	2	2.050	52,0	39,4		1,3%	80
	2201-2500	110	2.374	55,2	43,2	5	2.380	55,2	43,2	1	4,5%	22
	2501-3000	65	2.759	63,4	43,7	8	2.793	62,0	45,4		12,3%	8
	3001-3500	15	3.499	90,5	38,7	0					0,0%	
3501-4000	8	3.799	104,2	36,5	0					0,0%		
<b>Total Talcauano Sur</b>		376	2.308	57,1	40,8	15	2.556	58,4	43,9	1	4,0%	25
<b>Total general</b>		6129	2.654	51,9	51,8	235	2.519	50,5	51,7	50	3,8%	26