



UNIVERSIDAD DE CHILE
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Escuela de Posgrado
Magister en Dirección y Administración de Proyectos Inmobiliarios

**Pandemia: Tendencias en el Mercado y Oportunidades para
Desarrollar Nuevos Productos Inmobiliarios.
“Proyecto de Almacenamiento para E-Commerce y Despachos en
Punto Estratégico (Dark Store)”**

Actividad Formativa Equivalente a Tesis/AFE, para optar al grado de Magíster
en Dirección y Administración de Proyectos Inmobiliarios

Autor
Cristián Hidalgo Cartes

Profesor guía
Bárbara Rodríguez Droguett

Santiago, diciembre de 2021

Contenidos

Resumen	3
I Introducción (encargo)	4
II Propósito de la investigación (Programa AFE)	7
III Marco Epistemológico	8
3.1 Teoría del conocimiento	9
3.2 Etapas metodológicas	10
3.3 Hipótesis Preliminares	12
IV Casos de Estudios	15
V Casos de Estudios	17
5.1 Propósito del Negocio (Objetivo Gral)	21
5.1.1 Objetivo Específico	22
5.2 Terreno	23
5.2.1 Características Físicas	25
5.2.2 Condiciones Urbanísticas	27
5.3 Referentes	30
5.3.1 Tipología/ Dark Store	32
5.4 Cabida Inmobiliaria	34
5.4.1 Costos	36
5.4.2 Negocio	37
5.4.3 Rentabilidades (Flujo con deuda e impuestos)	38
5.5 Modelo de Negocio	39
5.6 Conclusiones Individuales	40
VI Conclusiones colegiadas	43
6.1 Repensar las políticas de vivienda económica con un estándar post-COVID	44
6.2 Consecuencias para el mercado inmobiliario	46
6.3 Planimetrías de viviendas económicas con estándar sanitario Post COVID	48
VI Bibliografía	49
Anexo N°1 - Referentes	53
Anexo N°2 - Valorización del bien (Centro Costo 800)	59
Anexo N°3 - Sensibilidad de Proyecto	61
Anexo N°4 - Análisis de Riesgo	65

Pandemia: Tendencias en el Mercado y Oportunidades para desarrollar nuevos productos inmobiliarios.

Resumen

El siguiente documento entrega los resultados de la actividad formativa equivalente (AFE), titulada "Proyecto De Almacenamiento Para Ecommerce Y Despachos En Punto Estratégico (Dark Store)", desarrollado como parte del Taller de investigación "Pandemia: Tendencias en el Mercado y Oportunidades para desarrollar nuevos productos inmobiliarios" en el marco del Programa Magíster en Dirección y Administración de Proyectos Inmobiliarios de la Universidad de Chile. El taller fue desarrollado desde el 26 de marzo al 10 de julio del 2021 y el siguiente proyecto desde 17 de Julio 2021 a 25 de octubre 2021.

La investigación busca responder la pregunta de una empresa inmobiliaria que solicita estudiar las tendencias del mercado inmobiliario en función de los cambios de hábitos que ha provocado la Crisis Sanitaria originada por el COVID-19. El AFE consistió en desarrollar un informe para ser expuesto ante un Directorio o un Consejo Ministerial.

En este caso específico corresponde a la evaluación de un proyecto de la reciente tipología "Dark Store" desarrollada en el país, la cual busca dar solución a la distribución del productos del comercio en línea al mismo tiempo de máxima el espacio de renta y ser una oportunidad real de logística para los comercios de menor escala, tomando estos antecedentes es que se ha evaluado en un sector de desarrollo inmobiliario, con el fin de satisfacer una demanda al mismo tiempo de proyectarse y ampliar la cobertura de venta a zonas colindante sector en que se emplaza.

El proyecto se ha evaluado de acuerdo a lo ofrecido por los participantes del mercado, considerando mejoras, de manera de ser competitivo dentro de este y lograr posición, para ello es que se ha realizado análisis de sensibilidad costo y rentabilidades del en virtud de lograr de buscar ser atractivo para inversionistas al mismo tiempo de servicio y ser competitivo en el mercado.

I Introducción (encargo)

El siguiente documento entrega los resultados del Taller de investigación "Pandemia: Tendencias en el Mercado y Oportunidades para desarrollar nuevos productos inmobiliarios" en el marco del Programa Magíster en Dirección y Administración de Proyectos Inmobiliarios de la Universidad de Chile, desarrollado desde el 26 de marzo al 10 de julio del 2021.

La investigación busca responder la pregunta de una empresa inmobiliaria que solicita estudiar las tendencias del mercado inmobiliario en función de los cambios de hábitos que ha provocado la Crisis Sanitaria originada por la pandemia mundial COVID-19. El AFE consiste en desarrollar un informe para ser expuesto ante un Directorio o un Consejo Ministerial.

1.1 Antecedentes

A fines del 2019 se identificaron en China numerosos casos de un nuevo tipo de neumonía posteriormente reconocida como la enfermedad del coronavirus o COVID-19, causado por el síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2). En marzo del 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote como una pandemia mundial. Al día de hoy, según cifras de la OMS, existen alrededor de 208 millones de casos confirmados en todo el mundo, provocando alrededor de 4.5 millones de fallecimientos a la fecha de esta publicación. (WHO, 2021)

Debido a que el COVID-19 es causado por un nuevo coronavirus, no existen métodos establecidos para su tratamiento. La evidencia internacional sugiere que la principal vía de contagio de COVID-19 ocurre por el aire y a través de pequeñas partículas (aerosoles) que pueden flotar por horas y producir contagios, incluso cuando se está a más de dos metros de distancia de otras personas (Brevis et al., 2021). Una característica importante de Covid-19 es que un número importante de los casos son asintomáticos u oligosintomáticos, lo que dificulta la detección del total de enfermos y el control de la transmisión (MINSAL, 2021). Debido a esto las principales medidas no farmacológicas para evitar su propagación son: los cierres o cordones sanitarios de las ciudades, restricciones a los viajes, trazabilidad de contactos, cuarentenas y distanciamiento social (Yip et al., 2021). La urgencia de superar esta pandemia es

impulsada por el efecto devastador en la economía mundial que ha sido visto como resultado de la implementación prolongada de muchas de estas medidas.

A la fecha, la pandemia de COVID-19 ha alterado cada aspecto de la vida diaria de sociedades y economías en más de 200 países. Los impactos de la enfermedad y de las medidas para controlarla han planteado preguntas sobre la preparación para epidemias y, en general, sobre el pasado, presente y futuro de los modelos de desarrollo (Leach et al., 2021).

Históricamente las epidemias han tenido un impacto significativo en el diseño de las ciudades y el desarrollo de las tipologías inmobiliarias. Durante los últimos siglos, los asentamientos urbanos se han visto alterados como resultado de las políticas públicas, infraestructura y medidas de prevención frente al brote de enfermedades. Algunos ejemplos incluyen la influencia de la peste bubónica del siglo XVIII en el surgimiento de ciudades renacentistas en Europa, así como también las últimas tres de las siete epidemias de cólera del siglo XIX que inspiraron un movimiento sanitario mundial en las ciudades coloniales (Lai et al., 2020) incluyendo la aparición de los sistemas de alcantarillado modernos, y las instalaciones de tratamiento de agua.

En nuestro país, las acciones directas contra la gripe española de 1918, al igual que otras enfermedades infecciosas conocidas por la población y las autoridades, de la época incluyeron la higienización de espacios públicos y la separación de los enfermos en "Casas de Aislamiento" (López & Beltrán, 2013). Destacan la aparición de los lazaretos, edificaciones precursores de los recintos hospitalarios que reemplazaron los espacios húmedos destinados a aislar enfermos en los barrios populares durante la gran Epidemia de viruela de 1872 (Laval R, 2003)

A diferencia de pandemias anteriores, la del COVID-19 se desarrolla actualmente en una era de conectividad y de grandes avances en la tecnología de la información, convirtiéndola en una epidemia de rastreo y análisis a nivel mundial. Diversos autores plantean que esta pandemia abre una ventana de oportunidad crucial para los científicos urbanos, planificadores y diseñadores al desentrañar ante nosotros el mayor experimento natural (Thomson, 2020). Esta oportunidad se produce al existir

disponibilidad de datos masivos individuales y periódicos así como también la posibilidad de acceder a fuentes de datos remotas en tiempo real.

En este contexto se sigue desarrollando en tiempo real una pandemia infecciosa a nivel urbana como muchas otras, sin embargo existen nuevas herramientas para planificar y diseñar el entorno construido con el objetivo de crear ciudades resilientes con funciones integradas para el teletrabajo, la educación a distancia, la descentralización de los centros urbanos, que permitan abordar los desafíos planteados por la presente y futuras pandemias.

En este contexto, el proyecto final del magister de desarrollo y administración de proyectos inmobiliarios cohorte 2021, tuvo como objetivo hacer una evaluación del impacto que ha tenido de la pandemia en la cotidianeidad de nuestro país y analizar como estas “transformaciones civilizatorias” afectaran el desarrollo actual y futuro de la industria inmobiliaria.

II Propósito de la investigación (Programa AFE)

La actividad formativa equivalente (AFE) es un trabajo de aplicación profesional, inédito, en el cual se verá enfrentado a un problema práctico del desarrollo inmobiliario, debiendo demostrar su capacidad para hacer una contribución efectiva a su resolución en alguna de las áreas prioritarias asociadas con el magister de desarrollo inmobiliario; utilizando los conocimientos y herramientas aportados por este.

El documento escrito de la AFE debe dar cuenta de un cuerpo novedoso de proposiciones fundadas para la solución del problema práctico. Se adjuntan además al escrito un portafolio de planos, gráficos y otros que se requiera, para una mejor comprensión de la solución.

III Marco Epistemológico

Los proyectos inmobiliarios corresponden a hipótesis acerca de una realidad inexistente. A consecuencia de la Emergencia Sanitaria sabemos que el presente es distinto al pasado reciente. También sabemos que, a consecuencia de la transformación digital y del calentamiento global, el futuro cercano será muy distinto al presente. Por lo tanto, metodologías tradicionales de investigación, que basan sus predicciones haciendo lecturas interpretativas del pasado, resultan inaplicables en este caso.

Por ese motivo se optó para la AFE por una "metodología proyectual", la misma que ha validado la Universidad de Chile en los talleres de diseño arquitectónico. La justificación epistemológica de esta metodología está explicada en extenso en el anexo N° 1, documento que corresponde a la bibliografía básica del Taller de Proyectos.

Los humanos somos seres que habitamos en el lenguaje y que creamos conocimiento en función de los propósitos que verbalizamos. Por lo tanto la ciencia no garantiza objetividad (Maturana, 2002), solo entrega un método que permite "objetivizar" las sentencias de los científicos. El trabajo de estos consiste en formular conjeturas posibles de ser refutadas por colegas (Popper, 1980).

Para que eso sea posible, la hipótesis de investigación (por ejemplo un proyecto inmobiliario) debe comunicarse de manera tal que, alguien que comparte los mismos códigos pueda entenderla y eventualmente presentar una prueba a favor o en contra de lo conjeturado.

3.1 Teoría del conocimiento

De acuerdo a Popper la lógica de la investigación científica es la del análisis del proceso por el cual se construyen hipótesis que son provisionales y en cualquier momento pueden ser refutadas (Popper, 1980). El conocimiento se concibe como un sistema de interrelación sujeto-objeto capaz de desarrollar métodos y parámetros propios para aprehender la realidad (V. Ramírez, 2009). Desde esta perspectiva es posible observar que el avance del conocimiento durante los últimos dieciocho meses se ha caracterizados por: ir cambiando periódicamente, apoyado de grandes esfuerzos colaborativos, interdisciplinarios e innovaciones metodológicas que han permitido ir identificando "errores" en el entendimiento de la comunidad científica en torno al virus (Fortaleza, 2020).

El impacto global del COVID19 impulsó una rápida respuesta de la comunidad científica para proporcionar nuevos medicamentos y vacunas (Lenzen et al., 2020) así como también información para los tomadores de decisión en tiempo record. La pandemia del COVID-19 ha provocado una movilización a escala global de científicos cuyo trabajo permite informar las decisiones gubernamentales, organizacionales y de los individuos. Con ello, el desarrollo del conocimiento científico en este periodo se ha apoyado de las tecnologías de la comunicación que han permitido adoptar métodos científicos abiertos para comenzar entender la enfermedad a través de esfuerzos colaborativos e interdisciplinarios (Tse et al., 2020).

Durante los últimos treinta años la colaboración entre comunidades científicas se ha acrecentado, pero también ha aumentado la interdisciplinariedad (Porter & Rafols, 2009). A diferencia de la investigación multidisciplinaria, donde investigadores de campos dispares trabajan por separado o en colaboración, la investigación interdisciplinaria se refiere a equipos con diversas especialidades que se unen para lograr un mismo objetivo (Moradian et al., 2020).

Por otra parte, se ha argumentado que para informar a los tomadores de decisión se requiere además el desarrollo de innovación a nivel organizacional para gestionar y comunicar el conocimiento científico a la opinión pública de manera efectiva. Fischhoff explica que esto requiere colaboración entre organizaciones dedicada a conectar

mundos que se necesitan pero no necesariamente interactúan entre sí (Fischhoff, 2020).

Desde esta perspectiva para el desarrollo del encargo final en el contexto del desarrollo del taller se adopta una visión interdisciplinaria, arraigada en el trabajo colaborativo, y enfocada en la síntesis de grandes volúmenes de información.

3.2 Etapas metodológicas

Se desarrolló en tres etapas:

Etapa de Diagnóstico: Esta primera etapa consistió en hacer una evaluación del impacto que ha tenido de la pandemia en la cotidianeidad global. Los estudiantes investigaron en equipos conformados de manera aleatoria. Se concluyó que la pandemia aceleró las “transformaciones civilizatorias” que se basan en cuatro derivadas interdependientes unas de otras:

1. Cultura y medioambiente
2. Modelo económico y globalización
3. Tecnología y comunicación
4. Ciencia y conocimiento

A partir de los diferentes diagnósticos que se levantaron en la etapa 1, se formularon una hipótesis de riesgo y oportunidades para el sector público y privado.

Etapa de planteamiento de hipótesis preliminares: Durante la segunda etapa se formularon diversas hipótesis preliminares de trabajo en base al diagnóstico inicial. Nuevamente se conformaron equipos de manera aleatoria y se desarrollaron hipótesis de carácter descriptivo, correlacionales y de causalidad, que permitieran dar respuesta tentativa a las preguntas levantadas en la primera etapa. Cada equipo realizó una revisión bibliográfica exhaustiva de cada una de las variables identificadas en las hipótesis, contribuyendo de esta manera a establecer una trayectoria de cada uno de los fenómenos identificados.

Propuestas de Negocios: Finalmente la tercera etapa consistió en elaborar propuestas de negocios en terrenos seleccionados de manera específica por cada estudiante.

Pandemia: Tendencias en el Mercado y Oportunidades para desarrollar nuevos productos inmobiliarios.

Para la selección de casos, nuevamente se conformaron equipos de trabajo por afinidad dentro de los cuales cada estudiante presentó su investigación individual. Posteriormente, la investigación de los casos de estudio se presentó frente a una comisión para deliberación.

Finalmente, los casos de estudios seleccionados fueron desarrollados por cada estudiante, elaborando en cada caso un ejercicio individual e inédito.

Para reportar la propuesta de negocio se utilizó un formato estándar que permitió evaluar y comparar cada alternativa entre sí. En este caso, se utilizó el estándar DIN 276, que define la terminología y las características distintivas de cada proyecto proporcionando las presunciones para la comparación de los resultados de costos, que a su vez se basan en los resultados de la planificación y la ingeniería.

3.3 Hipótesis Preliminares

Durante la segunda etapa de la investigación los equipos desarrollaron una serie de hipótesis preliminares de trabajo. Estas hipótesis de naturaleza descriptivas, correlacionales y de causalidad, fueron documentadas por cada uno de los equipos a través de una investigación en torno a las variables basada en revisión bibliográfica. A continuación, se describe brevemente cada uno de los análisis presentados:

1. *“Los espacios habitacionales se han reorganizado frente a los nuevos requerimientos asociados a la implementación del teletrabajo y la educación a distancia desde los hogares”* (hipótesis descriptiva)

Los resultados de la Encuesta Social COVID-19 muestran dos efectos de la pandemia. Por un lado, un efecto de nivel, que muestra que el impacto de la pandemia ha sido transversal y ha afectado a los hogares de todos los niveles de ingreso del país. La crisis económica golpeó a diversos sectores de la economía que pararon o disminuyeron fuertemente sus operaciones y actividades, afectando a trabajadores formales e informales, hombres y mujeres, de mayor y menor calificación (PNUD, 2020).

En este contexto la pandemia obligo a la implementación del teletrabajo para poder continuar las actividades de los principales sectores productivos del país. De acuerdo a Global Workplace Analytics, la mayoría de los empleadores no estaban preparados para la repentina necesidad de apoyar a una fuerza laboral en el hogar cuando llegó el COVID-19. Sin embargo, muchas empresas hicieron el cambio repentino y muchos de estos programas requieren ser fortalecidos para lograr los beneficios demostrados del teletrabajo (Global Workplace Analytics, 2020).

Las ventajas del teletrabajo han sido investigados ampliamente en el pasado e incluyen beneficios tanto para el empleador como para los empleados, tales como: aumento de la productividad, disminución de costos de arriendo y mantención, disminución de la rotación y absentismo laboral. Por otra parte se incluyen reducción de costos y tiempos de traslados, gastos relacionados a asistir a la oficina (Telework Research Network, 2010)

Por otra parte las autoridades nacionales decretaron el cierre masivo de escuelas, lo cual transformó a la educación a distancia, de más de tres millones seiscientos mil

Pandemia: Tendencias en el Mercado y Oportunidades para desarrollar nuevos productos inmobiliarios.

estudiantes que componen el sistema escolar, en la medida más importante al interior de las comunidades escolares (CEM, 2020). De acuerdo a Reyes, la crisis sanitaria forzó el cambio tecnológico de un modelo tecnológico que ha durado cientos de años lo que ha llevado a la necesidad del sistema a contar con las redes, dispositivos y competencias para mantener la educación virtual como alternativa o apoyo a la educación presencial (Reyes, 2020)

Asociado a la necesidad de contar con apoyo a la docencia en casa, se evidencia un aumento en las tareas de cuidado. El informe del Monitoreo Nacional de Síntomas y Prácticas COVID-19 en Chile (MOVID-19) evidencia un aumento relevante en las tareas de cuidados durante la pandemia, especialmente para las mujeres e independiente del nivel educacional de las mismas (MOVID-19, 2020).

2. *“Las restricciones al desplazamiento han provocado una reactivación de la vida de barrio donde el concepto de comunidad vuelve a tomar relevancia”* (hipótesis de causalidad)
3. *“La implementación masiva del teletrabajo, que ha permitido el desempeño de labores productivas desde cualquier ubicación geográfica, ha provocado un éxodo lejos de los centros urbanos”* (Hipótesis de causalidad)

El teletrabajo actualmente adquiere un nuevo énfasis debido a que permite conectar a los trabajadores sin necesariamente tener que asistir a una oficina o espacio físico, estos por primera vez prescinden del uso prolongado del transporte motorizado ya sea público o privado, lo que a su vez les permite vivir o localizarse en centros lejanos.

El auge de los “zoom towns”, pueblos o pequeñas ciudades alejadas de las grandes urbes, que permite acceder a mejores precios y mejor calidad de vida.

4. *“El cierre de centros comerciales y servicios ha acelerado el desarrollo del comercio electrónico y aplicaciones logísticas”*

La pandemia aceleró el crecimiento del comercio electrónico al menos en unos 4 años, implicando una completa reformulación de los procesos de logística para asegurar el stock necesario y la entrega a tiempo, mediante modelos predictivos de demanda con una fuerte componente de automatización.

Por otra parte, el auge de las ventas online anticipa el crecimiento de los llamados “lugares oscuros”, o dark store, en Chile. De acuerdo a GPS Global Property, la implementación de dark stores se está produciendo en Santiago en las comunas de Las Condes, Providencia y Ñuñoa, pero posteriormente esto se irá desplazando hacia Santiago, Maipú y La Florida, entre otras comunas de alta densidad, en la medida que aumente la tendencia (GPS, 2020).

5. “Control social mediante tecnología digital: Confianza v/s desconfianza”

Se concluyó que, producto del autocuidado sanitario, ha emergido un “nuevo sentido común” que ha incidido en la aparición de nuevas tendencias en el mercado inmobiliario.

IV Casos de Estudios

Estudiante	Título AFE	Ubicación
Bakulic Albertini, Nicolas Yanko	Proyecto Aldea Peñuelas	Peñuelas
Fuentes Castillo, Eduardo Rosamel	Condominio Bosques de Pumahue en Pucón: Una propuesta de negocio Inmobiliario en una Zoom Town de Chile	Pucón
Gelos Alfaro, Juan Pablo	Álamos; Proyecto Habitacional en contexto Covid-19, en la comuna de Villa Alemana	Villa Alemana
Hidalgo Cartes, Cristián Mauricio	Proyecto de Almacenamiento para ecommerce y despachos en punto estratégico (Dark Store)	Macul
Moraga Rondon, Johana Graciela	Proyecto Pulmahue Suites, Propuesta de Renovación urbana a través de un proyecto de uso mixto	Temuco
Neira Castro, Gabriel Marcelo	Propuesta inmobiliaria para un nuevo paradigma de vivienda post-pandemia	Quinta Normal
Olguin Umaña, Ariel Francisco	Proyecto de Almacenaje y Distribución de Bienes Esenciales	P. Aguirre Cerda
Oyanadel Oyanadel, Danilo Alexis	Propuesta de Modificación del Decreto Fuerza de ley N°2 (DFL2) a través de la	Puerto Montt

	incorporación de superficie para uso post Covid	
Salas Torrealba, Rodrigo Esteban	Tipología De Viviendas En Contexto Covid-19 En La Comuna De La Cisterna	La Cisterna
Sanhueza Wagner, Felipe Andres	Conjunto habitacional Santa Maria, Quilpué	Quilpué
Zúñiga Armijo, Andrés Alfonso	Refuerzo del suburbio	Talagante

V Propuestas de Negocio / Dark Store

El presente AFE para el programa MDAPI, parte bajo el trabajo colaborativo del taller de proyecto 2021, dirigido por los profesores Andres Weil y Barbara Rodriguez, conformado por 4 grupos, siendo uno de estos (Grupo N°1) constituido, por los alumnos Ariel Olguin y Rodrigo Salas ambos de profesión Constructor Civil y Cristián Hidalgo de profesión arquitecto, siendo la actividad laboral de Ariel (cargo Administrador de Obra) y Rodrigo (cargo Jefe de Terreno) relacionada al desarrollo de obras de construcción (vivienda) tanto en altura como en extensión y Cristián (Analista de Riesgo y tasaciones) desarrollándose laboralmente en el área de financiamiento de proyectos.

Cabe mencionar que la idea inicial desarrollada en este AFE es producto del autor, al mismo tiempo que el desarrollo de esta idea, es producto del trabajo individual, sin embargo no se debe desconocer que parte del proceso del desarrollo del AFE también ha incluido el proceso de pensamiento creativo en conjunto del Grupo N°1, sumado a la guía y orientación en este proceso de la profesora Barbara Rodriguez.

- **Introducción**

Tal como se señala, en el capítulo I “Introducción (Encargo)”, es en la búsqueda de las oportunidades que pueda otorgar la ciudad y al mismo contribuir al desarrollo de esta, en conjunto con el bienestar de sus habitantes, es que se observó el aceleramiento de nuevas costumbres o relaciones de los clientes con los productos de consumo de distinta índole. Esto dado el contexto sanitario presentado, y al mismo tiempo, el aceleramiento de las tecnologías y aplicaciones que impulsan y reinventan mercados.

Es de esta forma como se desarrollan nuevas formas de pensar la ciudad y el equipamiento que soportara a sus habitantes, un ejemplo de esto, corresponde a la tendencia de los “Dark Stores¹”, que si bien es una tipología iniciada a nivel mundial y continental unos años antes del escenario sanitarios en el que se desarrolló este AFE, se vio en el transcurso de esta pandemia que tanto en nuestro país como a nivel

¹ locales que no atienden público y que se enfocan exclusivamente en acercar la mercadería al consumidor. (GPS, 2020)

Pandemia: Tendencias en el Mercado y Oportunidades para desarrollar nuevos productos inmobiliarios.

latinoamericano su desarrollo ha sido efervescente, adoptado por participantes de industria de retail en todas sus escalas, generando y fortaleciendo las ya existente relaciones con la industria logística y las empresas de última milla, esto con el fin de optimizar sus procesos de compra y generar un mejor servicio y satisfacción cliente.

- **Perspectiva Histórica**

El término "Dark Store", fue utilizado por primera vez en el año 2009, cuando la cadena de supermercados londinense "Tesco", utilizó almacenes emplazados en la parte sureste de la ciudad, sector altamente densificado, exclusivamente para sus clientes de compras digitales, siendo complementarias a los almacenes de atención física ya existente, fue tal el éxito de este tipo de tiendas que fue replicado por su competencia Asda y otros retailers de especializados en tecnología (Bitterman & Hess, 2021), esto llevó a desarrollar por parte de las compañías, una planificación de nivel nacional de dark stores, para luego ser replicado en Francia por Carrefour y extenderse el modelo por toda Europa.

En Norteamérica, su desarrollo fue más lento, siendo clave para su desarrollo la reutilización de la infraestructura vacante de la crisis subprime del año 2010 y la ley de impuesto a la propiedad privada, en donde durante el año 2015 muchas de las grandes cadenas adoptaron este modelo de negocio para sus tiendas de gran escala conocidas como "big dark boxes" en diferentes estados («After the Retail Apocalypse, Prepare for the Property Tax Meltdown», 2018), adaptándose luego en las tiendas de menor escala emplazadas en las grandes ciudades en complemento con las aplicaciones de reparto.

Para Sudamérica el fenómeno de las dark stores no ha sido ajeno, las compras del retail vía e-commerce desde el año 2017 a la fecha se han incrementado año a año exponencialmente con incrementos de un orden 10% anual, siendo al año 2020 el 31% del total de las ventas logradas por los retailers en Sudamérica creciendo un 170% en los últimos 5 años (Reporte de Industria: El e-commerce en Chile 2020, Blacksip), esto ha llevado al paulatino desarrollo de centros de distribución y dark stores, en nuestro continente, siendo los principales países en que se han desarrollado esta tipología Brasil, México, Colombia, Chile y Argentina.

- **Factores que han influido en la proliferación en Chile**

La implementación de las dark stores, fue un proceso paulatino según los antecedentes históricos anteriormente mencionados, sin embargo se consideran tres hitos relevantes que aceleraron su implementación en nuestro país.

a) Estallido Social: Con el escenario de protestas iniciadas el 18 de octubre del 2019, el comercio se vio afectado en su funcionamiento regular , lo que llevó inicialmente a los emprendedores a buscar una nueva forma de desarrollar sus ventas. Esto se vio reflejado inicialmente con las “dark kitchen” convirtiéndose muchos restaurantes y pubs en locales de comida solo para reparto, para luego seguir los pequeños y medianos locales comerciales en donde el uso de las tecnologías de mensajería rápidamente se adaptaron para luego iniciar con las empresas de reparto y la aparición de nuevos participantes en la industria logística.

b) Tecnología 5G: El desarrollo de la tecnología 5G de acuerdo al anuncio de la subtel a inicio del año 2019, permitirá una mejor velocidad y estabilidad de red, al mismo tiempo de potenciar el IoT o internet de las cosas. Esto a su vez, fortalece más aún el uso de los smartphome y el uso de las aplicaciones, factores no menores si pensamos que la principal entrada al uso de las empresas “de última milla” es por medio de esta plataforma.

c) Factor Covid-19: Con el escenario sanitario producto del virus Covid-19, las sociedades impulsadas por medidas gubernamentales de carácter sanitario, adaptaron el e-commerce como una solución a acceder a los productos sin salir de casa, disminuyendo así el riesgo de poder padecer la enfermedad y sus síntomas, esto terminó por masificar en todas las escalas del comercio el modelo de las dark stores, siendo los grandes retailers en la actualidad quienes compiten por estar en la delantera de este escenario, adaptando rápidamente la red existente y en el desarrollo de nuevos puntos estratégicos para dar alcance a la demanda de sus clientes y optimizar los repartos de productos.

Frente a estos factores se genera la idea de este AFE, al observar e investigar cómo a partir de una necesidad de “Quedarte en casa” aparece esta nueva forma de relacionarse al producto, pero con la salvedad, incorporar con mayor protagonismo a las pymes dentro de la ecuación, ya que 8 de cada 10 pymes en Chile realizan sus ventas de manera online (Trade-News, 2020), proyectándose el modelo de las “Dark stores” una cadena colaborativa entre producto, almacenaje y reparto, con el fin de lograr dar la mayor cobertura posible en sincronía con a la accesibilidad de oferta de los productos en el territorio.

5.1 Propósito del Negocio (Objetivo Gral.)

El motivo para generar un negocio, puede pasar por diversos puntos, desde la necesidad de invertir para lograr una rentabilidad, hasta fines más íntimos relacionados con realizaciones personales. En este caso, el motivo lo definimos como una oportunidad de democratizar la oferta² de los comercializadores de productos de menor escala (de acuerdo al anexo n°1 los rubros con mayor penetración en e-commerce son tecnología, alimentos, moda y electro hogar, considerándose para este caso los rubros de Tecnología y Moda), poniendo a disposición una ubicación estratégica cercana a los clientes, para la colocación de sus productos, con objetivo de lograr un mayor alcance y con la intención de competir de manera más justa con los retailers relevantes del mercado, de manera de lograr un mejor posicionamiento en la oferta de sus productos y poder adquirir una mejor la economía de escala dentro de sus operaciones.

En términos más formales se ha definido como:

- Colocación y administración de inventario, para la comercialización de productos pyme a través de venta online y despachos desde puntos estratégicos para la accesibilidad de oferta en el territorio.

² Se entiende por democratización de la oferta, a promover la masificación de propuesta de bienes y/o servicios, es decir, que la mayoría de las personas (stakeholders), tengan acceso a dichos ofrecimientos, permitiendo contar con una mayor cantidad de participantes en el mercado, y al mismo tiempo, que estos ofrecimientos, estén subordinados a las necesidades de los clientes, logrando que los consumidores accedan a un mejor producto y/o servicio a un menor costo, alcanzando la eficiencia dada la competencia.

5.1.1 Objetivos específicos

1. Amplificar y diversificar zonas de venta de comercio de menor escala, por medio de la generación de espacios comerciales económicamente accesibles, como apoyo para emprendedores, fomentar sus productos en nuevos sectores y suplir sus requerimientos de espacio físicos ajustados a las necesidades según su volumen de venta.
2. Desarrollar bodegaje estratégico y aumento de superficie de almacenaje, como una táctica de proyecto, de manera de ser atractivo para nuestros clientes tanto en ubicación como en superficie, situándonos en puntos de desarrollo inmobiliario consolidados o en proceso de consolidación asociados al sector en que reside el cliente final deseado.
3. Poner a disposición una mayor cantidad de productos a los consumidores ubicados en áreas distantes de las zonas comerciales, como resultado de amplificación de zonas de venta y al mismo tiempo generar más alternativas de bienes y una democratización de la oferta, entendiendo este último concepto como parte la toma de decisión de la mayoría, la cual ejerce control y acción sobre el o los producto ofertados.
4. Generar alianza estratégicas con aplicaciones de reparto, siendo estos relevantes en la cadena colaborativa del e-commerce, dado su importancia para la rapidez de entrega y la sensación de satisfacción del cliente con el servicio, se estima que esta alianza se propiciará de mejor forma mediante el proyecto de dark store, esto debido a la cantidad de clientes que pueda contener el proyecto y la posibilidad de negociación que se genera con ello.

5.2 Terreno

Se realiza un catastro de ofertas de terreno, que consideren potencial comercial de mediana escala y al mismo tiempo que se encuentren en zonas de desarrollo inmobiliario incipiente o en proceso. Esto con el objetivo de poder optar al mejor precio posible, poder capturar la futura plusvalía del sector para el proyecto, juntamente con insertarse dentro de una zona de fuerte consumo online y optimizar los tiempos de entrega de los productos.

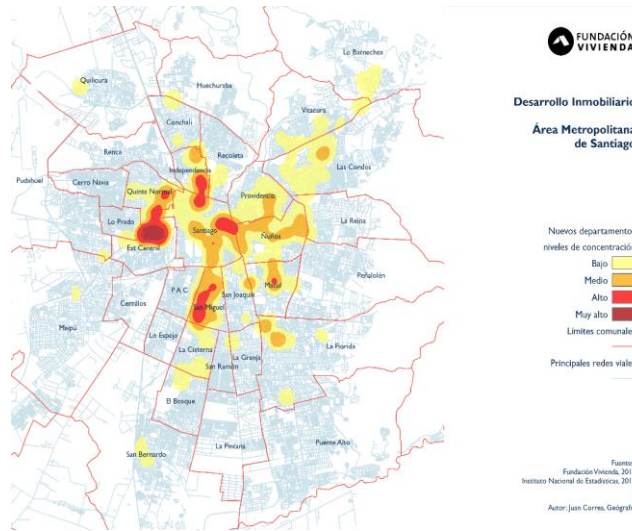


Figura 5.2.A **Desarrollo Inmobiliario en Santiago** / Fuente: (Fundación Vivienda - 2020 - Más que solo un barrio Estudio sobre entorno urba.pdf.)

De esta manera se toma como parte del ejercicio la propiedad ofertada ubicada en “Jose Pedro Alessandri N° 3818, Macul” (ROL 7939-56), ubicado en una manzana de fuerte desarrollo inmobiliario y gran conectividad cumpliendo con la característica de ubicación estratégica del proyecto.

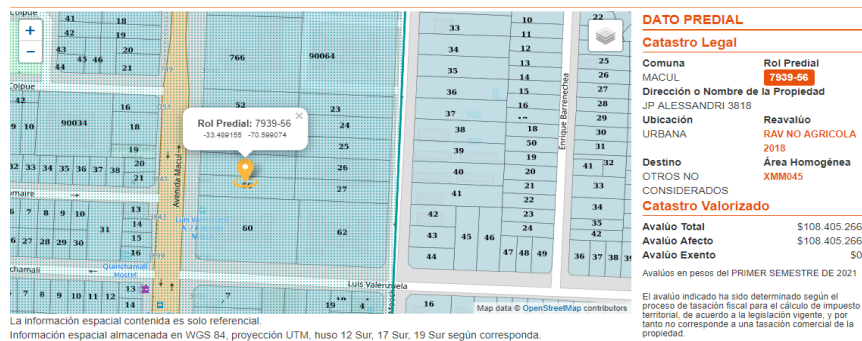
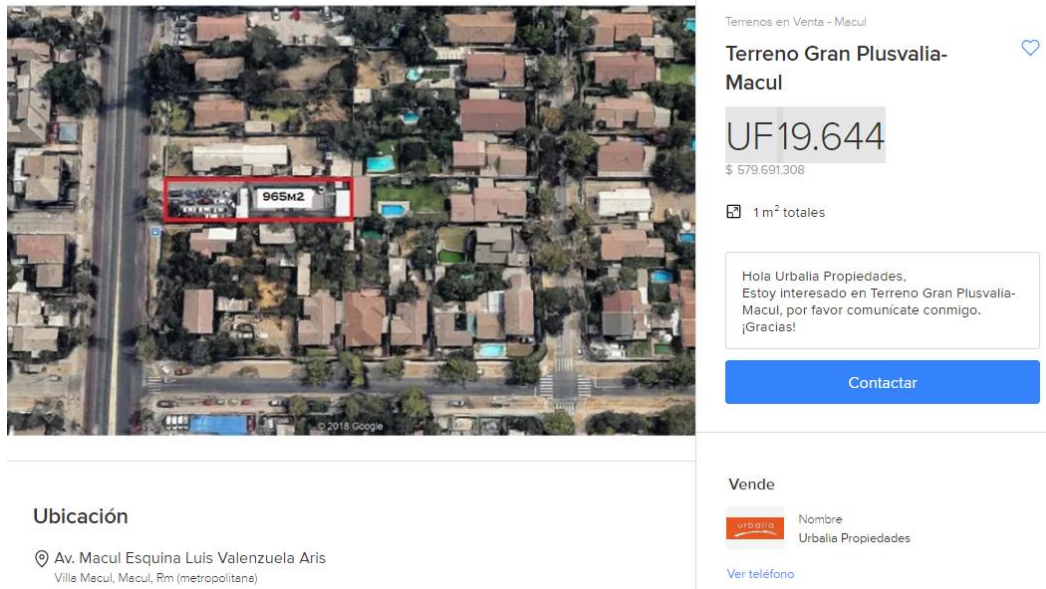


Figura 5.2.B **Ubicación José Pedro Alessandri N° 3818 (ROL 7939-56)** / Fuente: Cartografía digital SII

Pandemia: Tendencias en el Mercado y Oportunidades para desarrollar nuevos productos inmobiliarios.

El terreno actualmente se encuentra ofertado en UF 19.644 con un índice de aprox. 20 UF/ m², emplazado en sector de uso mixto con gran conectividad.



Terrenos en Venta - Macul

Terreno Gran Plusvalia-Macul

UF 19.644

\$ 579.691.308

1 m² totales

Hola Urbalia Propiedades. Estoy interesado en Terreno Gran Plusvalia-Macul, por favor comunícate conmigo. ¡Gracias!

Contactar

Vende

Nombre: Urbalia Propiedades

Ver teléfono

Ubicación

Av. Macul Esquina Luis Valenzuela Aris
Villa Macul, Macul, Rm (metropolitana)

Figura 5.2.C **Oferta propiedad** / Fuente: https://www.portalinmobiliario.com/MLC-598774955-terreno-gran-plusvalia-macul_JM

Cabe señalar que actualmente Macul es una de las comunas que han aumentado su índice de calidad de vida urbana (ICVU³) en los últimos 10 años, esto según el documento “10 años de vida urbana” del autor Arturo Orellana (Orellana, 2020), siendo este un dato favorable para el desarrollo del proyecto y cliente objetivo deseado.

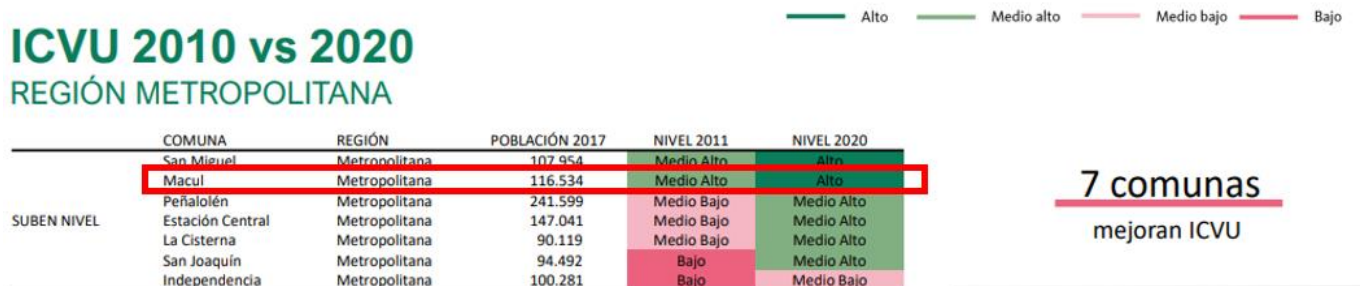


Figura 5.2.D **Índice de Calidad de Vida Urb. (ICVU) 2020** / Fuente: (Orellana, 2020)

³ índice sintético que mide y compara en términos relativos la calidad de vida urbana de comunas y ciudades en Chile, a partir de un conjunto de variables referidas a seis dimensiones que expresan el estado de situación en la provisión de bienes y servicios públicos y privados a la población residente y sus correspondientes impactos socio territoriales, tanto a escala de ciudades intermedias como de escala metropolitana. (Orellana, 2020)

Pandemia: Tendencias en el Mercado y Oportunidades para desarrollar nuevos productos inmobiliarios.

5.2.1 Características Físicas

Terreno urbano, se presenta con topografía plana, de orientación oriente a poniente y relación ancho largo de 1:4, cuenta con una superficie aprox. de 965 m²



Figura 5.2.1.A Ubicación José Pedro Alessandri N° 3818 (ROL 7939-56) / Fuente: Google Earth imagen 2021

El terreno se enfrenta a vía de carácter troncal, de carácter intercomunal, conectando con múltiples comunas del sector centro oriente (Ñuñoa y Providencia) y pericentro (La Florida) de la ciudad, de igual manera se proyecta a 400 mts del terreno la estación "metro Quilín" como parte del proceso de crecimiento del metro de Santiago, incrementando su conectividad con el resto de Santiago

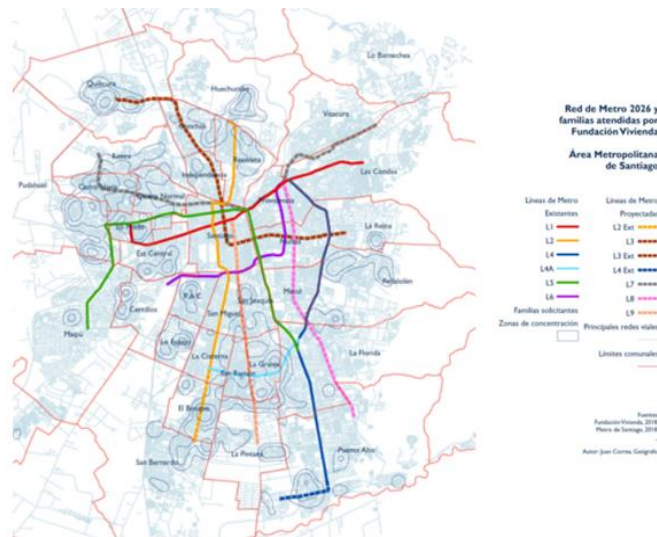


Figura 5.2.1B Proyección red Metro al 2026 / Fuente: (Fund. Vivienda - 2020 - Más que solo un barrio Estudio sobre entorno urbano.pdf.)

Pandemia: Tendencias en el Mercado y Oportunidades para desarrollar nuevos productos inmobiliarios.

En la escala meso se presenta el centro cívico de la comuna además de múltiples servicios y comercio.

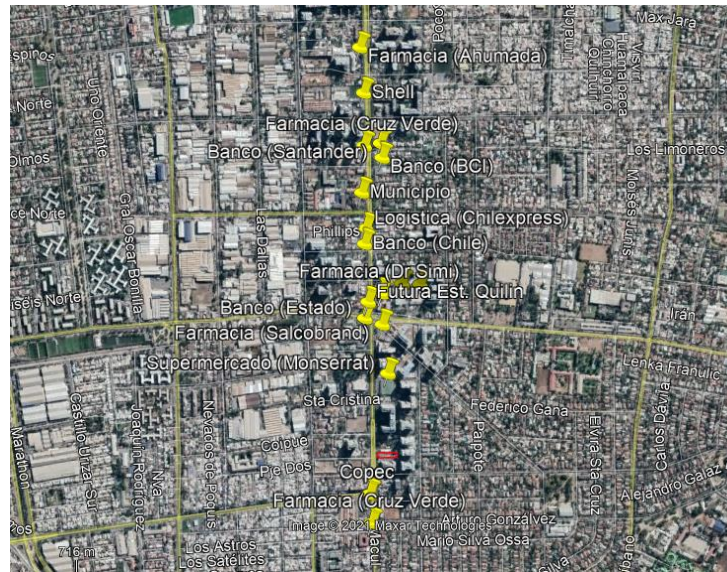


Figura 5.2.C. Catastro escala macro "servicios y comercio del sector J. P. Alessandri – Quilín / Fuente: Elab. Propia

Para la escala micro, se presenta menor cantidad de servicio, predominando el carácter residencial de la manzana, sin embargo esta característica se presenta como positiva dada, la baja competencia y el amplio mercado para el proyecto, esto de acuerdo a los objetivos inicialmente mencionados.

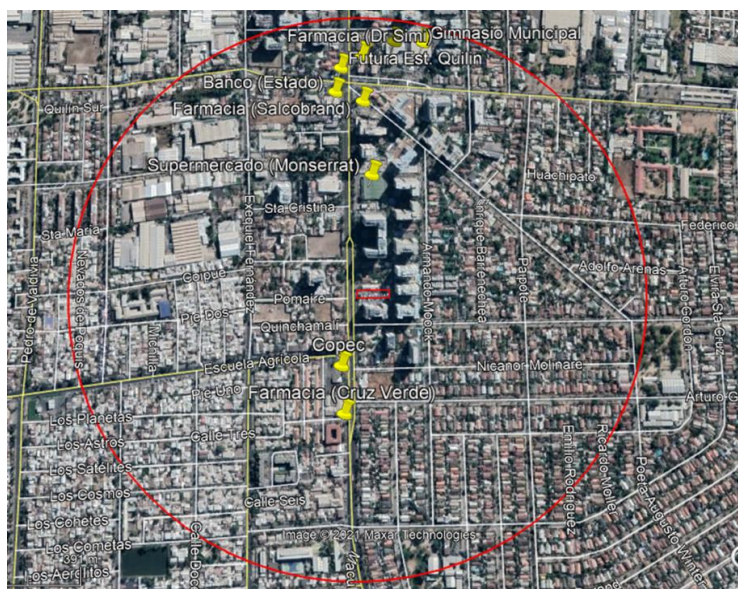


Figura 5.2.D Catastro escala meso "servicios y comercio del sector J. P. Alessandri – Quilín / Fuente: Elaboración Propia

Pandemia: Tendencias en el Mercado y Oportunidades para desarrollar nuevos productos inmobiliarios.

5.2.2 Condiciones Urbanísticas

Macul se presenta como un punto intermedio dentro de la ciudad, esto dado por su cercanía al centro de Santiago, al mismo tiempo de contar con una buena conectividad a las comunas y sectores fuera del radio de Américo Vespucio, buscado como indica su PLADECO 2020-2026⁴ “un desarrollo armónico, sustentable y sostenible en el territorio comunal y sus habitantes.”

Cuenta con una población de 116.534 habitantes (según censo 2017), representando un 1,6% de la región. Macul cuenta con una superficie de 12.9 Km² y sus habitantes están distribuidos en 43.121 viviendas con una densidad poblacional de 9,074 hab/km²

Adicional a esto, el PLADECO de Macul presenta dentro de sus potencialidades la producción y difusión local de sus pymes y emprendedores, esto como una estrategia de desarrollo local, al mismo tiempo de considerar dentro de su planificación establecer un polo de comunicación entre estos, situación que se complementa con lo planteado como nuestro objetivo de negocio.

En cuanto a la normativa y ante la imposibilidad de contar con un CIP vigente, se interpreta la norma urbanística de acuerdo a “Plano regulador Vigente” y la correspondiente ordenanza según decreto N° 2422 “Promulga Aprobación De Modificación Parcial Al Plan Regulador Comunal De Macul, M-Prmac - Sector Centro Oriente” con fecha de publicación única del 02 de octubre de 2018 de acuerdo a “Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (<http://bcn.cl/2rk66>), sin modificaciones a la fecha. Ubicándose el terreno seleccionado en zonificación ZM-6 de dicho PRC, con normativa para uso comercial de acuerdo a los siguientes cuadros:

⁴ El Plan Comunal de Desarrollo, PLADECO, tal como aparece mencionado en la Ley N° 19.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, es uno de los instrumentos de planificación comunal con que cuentan los municipios junto al Plan Regulador y la elaboración del Presupuesto Municipal.

De acuerdo a la Ley antes mencionada, el PLADECO es un instrumento rector del desarrollo de la comuna, contempla las acciones orientadas a satisfacer las necesidades de la comunidad local y promover su avance social, económico y cultural. (PLADECO Mun. Macul, 2020)

Vivienda

Altura max. n° pisos	Coef. Constructibilidad	Coef. Ocupacion Suelo	Sist. Agrupamiento (A-P-C)	Rasantes y Sistenciamientos	Antejardin Minimo (Mts)	Adosamiento (%)
6 (21 Mts)	1.8	0.4	A-P	O.G.U.C	5	O.G.U.C

Equipamiento

Altura max. n° pisos	Coef. Constructibilidad	Coef. Ocupacion Suelo	Sist. Agrupamiento (A-P-C)	Rasantes y Sistenciamientos	Antejardin Minimo (Mts)	Adosamiento (%)
3 (10.5 Mts)	1.5	0,5	A	O.G.U.C	7	O.G.U.C

Sub division Predial Min. 1.000 Mts
Densidad Bruta Maxima: 650 Hab/Ha

Figura 5.2.2.A Normas Urbanísticas ZM6 / Fuente: PRC Vigente Comuna de Macul

Usos Permitidos:

- Residencial
 - Vivienda (Unifamiliar; Edificaciones Colectivas, Conjuntos de Viviendas)
- Áreas Verdes - Espacio Público
- Equipamiento

Comercio	Establecimientos destinados a centros y locales comerciales, supermercados, restaurantes, fuentes de soda, bares.
Culto y Cultura	Establecimientos destinados a templos, sinagogas, mezquitas; centros culturales, museos, bibliotecas, salas de concierto o espectáculos, cines, teatros, galerías de arte, auditorios, centros de convenciones, exposiciones o difusión de toda especie y medios de comunicación
Deportes	Establecimientos destinados a centros y clubes deportivos, gimnasios, multicanchas, piscinas, saunas, baños turcos, recintos destinados al deporte o actividad física en general, ciente o no con áreas verdes.
Educación	Establecimientos destinados a educación superior, técnica, media, básica, básica especial y pre básica.
Salud	Establecimientos destinados a clínicas, policlínicos, consultorios, postas, centros de rehabilitación.
Seguridad	Establecimientos destinados a seguridad pública, unidades policiales y cuarteles de bomberos.
Servicios	Establecimientos destinados a oficinas, centros médicos o dentales, notarías, instituciones de salud previsual, administradoras de fondos de pensiones, compañías de seguros, correos, telégrafos, centros de pago, bancos, financieras.
Social	establecimientos destinados a sedes de juntas de vecinos, centros de madres, clubes sociales y locales comunitarios

Figura 5.2.2.B Cuadro Equipamiento Permitido / Fuente: PRC Vigente Comuna de Macul

Usos Prohibidos

- Actividades Productivas
 - Industrial de todo tipo, talleres y almacenamiento; talleres molestos calificados por MINSAL.
- Infraestructura
 - Transporte
 - Sanitaria
 - Energética
- Equipamiento:

Científico	Establecimientos de investigación, divulgación y formación científica
Comercio	Grandes tiendas, mercados, estaciones o centros de servicio automotor, discotecas y similares.
Culto y Cultura	Catedrales, santuarios, canales de tv, radio y prensa escrita
Deportes	Estadios
Educación	Centros de capacitación, de orientación o de rehabilitación conductual
Salud	Hospitales, cementerios y crematorios
Seguridad	Cárceles y centros de detención
Esparcimiento	Establecimientos destinados a parques de entretenimientos, parques zoológicos, casinos, juegos electrónicos o mecánicos y similares

Figura 5.2.2.C Cuadro Equipamiento Prohibido / Fuente: PRC Vigente Comuna de Macul

- Todos aquellos no indicados como permitidos

5.3 Referentes

- a) Oferta de terrenos: se realiza un catastro de manera de comparar la oferta de terrenos con similares características al predio seleccionado, esto con el fin de corroborar los parámetros de mercado y la cota en que se ubica el terreno seleccionado.

N°	Ubicación	Zona PRC	Superficie (m ²)	Canon (UF/m ²)	Valor (UF)	Link
1	Froilán Roa; Macul	ZM4	3800	20,0	76.000	https://www.portalinmobiliario.com/venta/sitio/macul-
2	Av. Macul / Luis Valenzuela; Macul	ZM6	965	20,4	19.644	https://www.portalinmobiliario.com/MLC-598774955-terreno-gran-
3	Av Macul / Escuela Agrícola; Macul	ZM6	420	25,0	10.500	https://www.portalinmobiliario.com/MLC-561758982-local-comercial-en-
4	Pedro de Valdivia / Simón Bolívar, Ñuñoa	Z5A	920	25,0	23.000	https://www.portalinmobiliario.com/MLC-634383820-sitio-en-venta-en-
5	Quilin / Premio Novel; Macul	ZM6	1200	15,0	18.000	https://www.portalinmobiliario.com/MLC-629317418-casa-en-venta-de-3-

Figura 5.3.A Cuadro de Referencias de mercado para terreno catastrados / Fuente Elaboración Propia

De acuerdo a esto el predio del caso de estudio corresponde a la muestra N°2, encontrándose dentro de los parámetros observados (20 UF/m²), sin embargo su ubicación, superficie y desarrollo del entorno inmediato es superior al resto de referencias obtenidas.

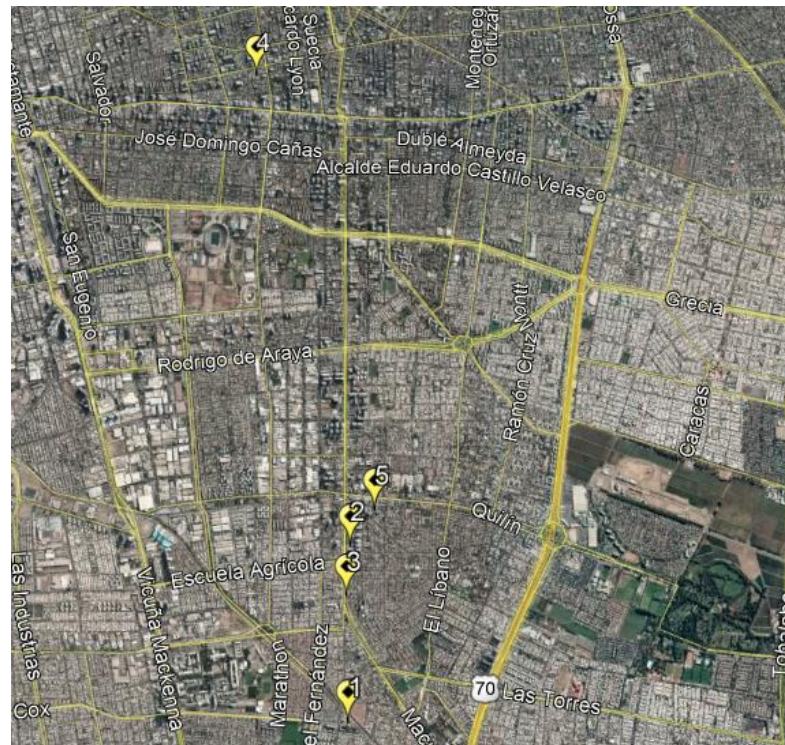


Figura 5.3.B Georeferenciación de mercado para terreno Catastrados / Fuente Elaboración Propia

Pandemia: Tendencias en el Mercado y Oportunidades para desarrollar nuevos productos inmobiliarios.

- b) Modelo de negocios: Desde el fines del 2019 el rubro del retail ha iniciado un proceso de transformación en su manera de llegar al cliente, modificando la visión de la venta, transformando las tienda de atención al cliente en “tiendas Grises” con zonas exclusivas de despacho o proyectándose desarrollos como “dark Hub, “Amplifica” y “PedidosYa Market” siendo su enfoque ser tiendas a puertas cerrada (Dark Stores) con uso de aplicaciones de última milla y venta Online con reparto a domicilio, emplazadas en puntos estratégicos de la ciudad.
- *Tiendas Oscuras o Dark Stores: Se trata de locales que no atienden público y que se enfocan exclusivamente en acercar la mercadería al consumidor.*
(Anexo N°2)



Figura 5.3.1.C **Referentes del Modelo de Negocio** / Fuente: Páginas web de las empresas citadas

5.3.1 Tipología/ Dark Store

El desarrollo de Dark Store en la RM es un mercado incipiente, actualmente las consultoras más importante de la ciudad se encuentran en estudio de este tipo de producto inmobiliario, no encontrándose documentación de carácter público por parte de estas hasta la fecha de este documento. Sin embargo actualmente los desarrolladores generan valores estándar y/o promedio de la industria, que oscilan en un canon de arriendo de UF 3 por posición libre, el cual consiste en un rack que considera medidas entre las 120 x 45 cm a 180 x 60 cm con servicios con costo adicional de sistemas de control de inventario y venta online para sus clientes.

LITE	BASE	PLUS	FLEX
1.5UF	3UF	5UF	
MÁS COMISIÓN POR VENTA	MÁS COMISIÓN POR VENTA	MÁS COMISIÓN POR VENTA	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 1 posición libre (1 bandeja de rack) de almacenamiento 📦 Control de Inventario y ventas online 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 posiciones libres (1 rack completo) de almacenamiento o 1 congelador de 300 lts. 📦 Control de Inventario y ventas online 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 8 posiciones Libres (2 racks completos) o 4 posiciones libres + 1 congelador de 300 lts. 📦 Control de Inventario y ventas online 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cantidad de posiciones libres y/o de frío a convenir según tu negocio. 📦 Control de Inventario y ventas online. 📞 Contáctanos para más información.

Figura 5.3.1.A Precios y Planes de Dark Store “Amplifica” / Fuente: <https://amplifica.io/#precios>

- Una posición libre (120x45cm) de almacenamiento 50.000 clp
- Estante completo (4 niveles 120x45cm) 150.000 clp
- Refrigerador 300 lts 200.000 clp
- Refrigerador 300 lts + 1 posición libre 230.000 clp
- Requisitos para capacidades mayores a conversar

Figura 5.3.1.B Precios y Planes de DarkHub / Fuente: Presentación clientes DarkHub

Como estructura programática para este desarrollo se consideran diferentes áreas, vinculadas tanto al tema bodega/comercial como áreas de admiración, tecnología y espacios comunes para su funcionamiento.

Area	Recinto	Actividad	
Gerenciamiento y Admin.	Oficinas		
	Salas Reunion		
Servicios generales Funcionarios	Camarines		
	Baños		
Tecnología	comedor		
	Oficina		
	Servidores		
Control Inventario	Sala Electrica		
	Oficinas		
	Recepcion de Producto		Zona descarga / Estacionamiento
			Bodega Carga y descarga
			Monta cargas
	Almacenamiento	Bodegas Según producto	Registro Inventarios (Entrada)
			Moda
			Tecnología
			ElectroHogar
	Venta	Estanteria	Moda
			Tecnología
	Entregas		ElectroHogar
			Preparacion y Empaque de Pedidos
			Registro Inventarios (Salida)
		Retiro para Despachos	
		Zona Repartidores (Carga) / Estacionamiento	

Figura 5.3.1.C Programa General / Fuente: Elaboración Propia

5.4 Cabida Inmobiliaria

Resumen Lote A

Superficie Predial (m ²)	965
Afectacion Utilidad Publica (m ²)	0
Superficie Predial Neta (m ²)	965
Superficie Predial Bruta (m ²)	1187,14

Antecedentes Generales

Tipo de Predio	Urbano
Afectacion Utilidad Publica	No
Frente Predial (Linea Oficial)	63
Deslinde Sur	63
Deslinde Norte	63
Deslinde Poniente	15,32
Deslinde Oriente	15,32
Tipo de Via Enfrenta	Troncal
Ancho perfil oficial espacio publ.	29

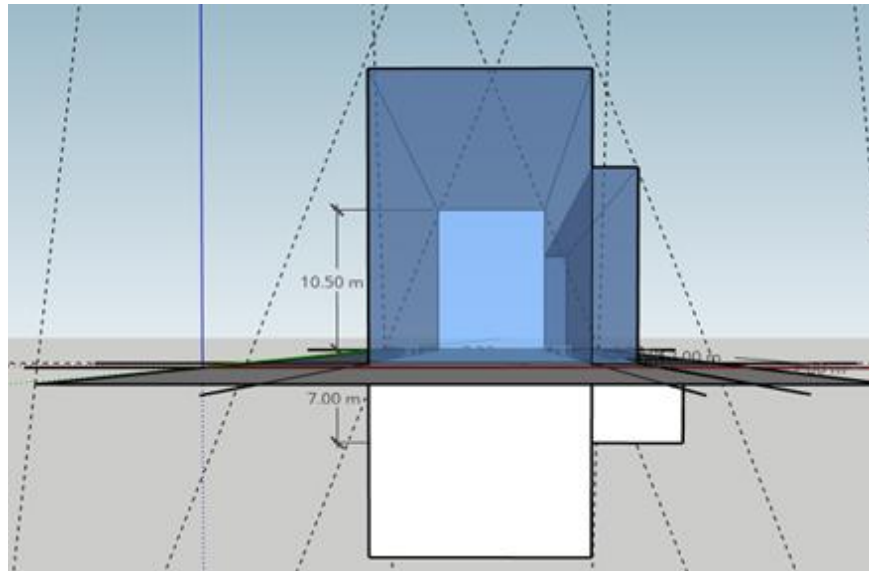
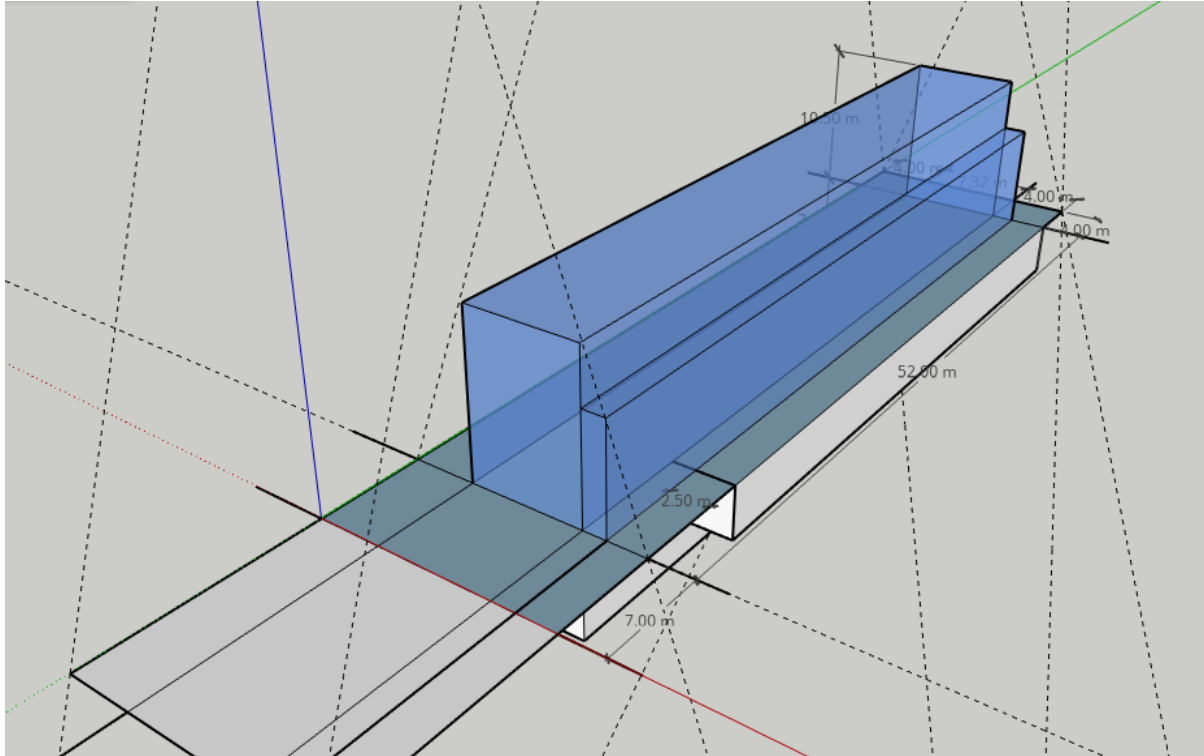
Figura 5.4.A Cuadros Antecedentes Terreno / Fuente Elaboración Propia

CONDICIONES URBANÍSTICAS (ANTEPROYECTO Y/O PERMISO DE EDIFICACIÓN)	
CIP N°	FECHA:
ZONA URBANÍSTICA (SEGÚN INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN)	
SUPERFICIE NETA TERRENO (m ²):	965,00 m ²
COEFICIENTE DE CONSTRUCTIBILIDAD PROYECTADO:	1,43
CONSTRUCTIBILIDAD MÁXIMA PERMITIDA SOBRE NIVEL TERRENO NATURAL (m ²):	1.447,50
CONSTRUCTIBILIDAD PROYECTADA (m ²):	1.375,92 m ²
OCUPACIÓN MÁXIMA DE SUELO PERMITIDA A NIVEL DE SUELO (m ²):	482,50 m ²
OCUPACIÓN DE SUELO PROYECTADA (m ²):	458,64 m ²
OCUPACIÓN MÁXIMA PERMITIDA EN PISOS SUPERIORES (m ²):	Sin Antecedentes
OCUPACIÓN PROYECTADA EN PISOS SUPERIORES (m ²):	458,64 m ²
DENSIDAD MÁXIMA PERMITIDA (hab/Ha):	650,00 hab/Ha
NUMERO MÁXIMO DE VIVIENDAS PERMITIDA (ud):	163 ud
NUMERO DE VIVIENDAS PROYECTADAS (ud):	19 ud
DENSIDAD PROYECTADA (hab/Ha):	77,16 hab/Ha
TIPO DE AGRUPAMIENTO (CONTINUO, PAREADO, AISLADO):	AISLADO
ALTURA DE CONTINUIDAD (SI CORRESPONDE) (m):	N/A
CANTIDAD DE ESTACIONAMIENTOS EXIGIDOS (ud):	Sin Antecedentes
ESTACIONAMIENTOS PROYECTADOS (ud):	Sin Antecedentes

CUADRO DE SUPERFICIES PROYECTADAS SOBRE NIVEL TERRENO NATURAL								
N° PISO	NIVEL PISO	N° GRADA ALTURA M	USO	ALTURA MEDIA	SUPERFICIE VENDIBLE m2	PATIO/ BALCONES m2	SUPERFICIE COMUN m2	TOTAL CONSTRUIDO m2
		0,17		PISO (mts)	m2	m2	m2	m2
-2	-6,80	20	COMERCIO	3,40	458,64 m ²			458,64 m ²
-1	-3,40	20	COMERCIO	3,40	634,64 m ²			634,64 m ²
1	0,00	0	COMERCIO	3,40	458,64 m ²			458,64 m ²
2	3,40	20	COMERCIO	3,40	458,64 m ²			458,64 m ²
3	6,80	20	COMERCIO	3,40	458,64 m ²			458,64 m ²
CUBIERTA	10,20	20	COMUN	0,00			0,00 m ²	0,00 m ²
ANTRETECHO	0,00		TOTAL SNTN	0,00				0,00 m ²
CONSTRUCCION TOTAL SOBRE NIVEL TERRENO NATURAL:					1.375,92 m²	0,00 m²	0,00 m²	1.375,92 m²
						TOTAL CONSTRUIDO:		2.469,20 m²

Figura 5.4.B Cuadros Condiciones Urb. y cuadro de Superficies proyectadas / Fuente: planilla universal de evaluación

Pandemia: Tendencias en el Mercado y Oportunidades para desarrollar nuevos productos inmobiliarios.



5.4.C **Volumetrías Cabida** / Fuente: Elaboración Propia

5.4.1 Costos

CENTRO COSTO	DESCRIPCION	VARIABLE	PPTO. EN UF	% PPTO. TOTAL
	SUPERFICIE NETA TERRENO	985,00 m ²		
	VALOR M2 TERRENO	20,38 UF/m ²		
100	VALOR TERRENO		19.644,00 UF	19%
200	TRABAJOS PREVIOS		1.200,00 UF	2%
210	DEMOLICION		1.000,0 UF	1,6%
220	CONEXIÓN A RED PÚBLICA		200,0 UF	0,3%
300-400	OBRAS CIVILES E INSTALACIONES			
	SUPERFICIE CONSTRUIDA SOBRE NTN	1.409,00 m ²		
	COSTO M2 CONSTRUCCION S. NTN	21,95 UF/m ²		
301	COSTO OBRAS CIVILES	80%	24.741,7 UF	38,5%
401	COSTO INSTALACIONES	20%	6.185,4 UF	9,6%
	SUPERFICIE CONSTRUIDA BAJO NTN	1.080,00 m ²		
	COSTO M2 CONSTRUCCION B. NTN	21,89 UF/m ²		
302	COSTO OBRAS CIVILES	80%	18.584,0 UF	28,9%
402	COSTO INSTALACIONES	20%	4.841,0 UF	7,2%
	SUPERFICIE EXTERIORES	507,00 m ²		
	COSTO M2 EXTERIORES	1,00 UF/m ²		
500	COSTO OBRAS EXTERIORES		507,0 UF	0,8%
670	GASTOS GENERALES (% CD SUMA: 200-500)	10,00%	5.583,9 UF	8,7%
680	UTILIDADES (% CD SUMA: 200-500)	5,00%	2.792,0 UF	4,3%
200-680	TOTAL COSTOS DIRECTOS (SIN IVA):		64.215,01 UF	61%
700	TOTAL COSTOS INDIRECTOS		20.964,79 UF	20%
100-700	TOTAL COSTOS PROYECTO		104.823,8 UF	100%
800	TOTAL VENTAS SIN IVA		240.376,8 UF	% Arriendo
	GLA Util(m ²)	830		
	Numero de Rack arrendables	583 ud		
	Canon Rack (UF/m ²)	0,89 UF		
	Canon Rack (Un)	3,00 UF		
810	TOTAL CANON DE ARRIENDO MENSUAL		1.750,00 UF	100%
100-800	UTILIDAD TOTAL DEL NEGOCIO	58,39%	135.553,02 UF	
	UTILIDAD GESTOR INMOBILIARIO	3,00%	4.066,59 UF	
	UTILIDAD NETA INVERSIONISTA	54,70%	131.486,43 UF	

Figura 5.4.1.A Cuadros Costos de proyecto / Fuente: planilla universal de evaluación

Pandemia: Tendencias en el Mercado y Oportunidades para desarrollar nuevos productos inmobiliarios.

5.4.2 Negocio

El proyecto a desarrollar considera flujos por cánones de arriendo por un periodo determinado de 10 años, considerando los siguientes parámetros:

DATOS DARK STORE	
Precio Ofrecido (UF)	104.824
% Terreno	19%
GLA (Un. Rack)	583
Renta Promedio mensual (UF)	3,0
Vacancia&Cobranza (Año 1)	30%
Vacancia&Cobranza (Año 2)	20%
Vacancia&Cobranza (Año 3)	15%
Vacancia&Cobranza (Año 4)	7%
Otros Ingresos	5%
Crecimiento renta anual (%)	3%
Capex	10%
OPEX	30%
OPEX	40%
Depreciación Financiera y Tributa	26
Tasa de Impuesto	27,0%
Tasa de retorno requerida (TIR)	20,0%
Going in Cap rate (implicito)	6,0%

Datos de la Venta al año 10	
Going out Cap rate	7,0%
Costos de Venta	3%

Datos Endeudamiento	
LTV	70%
Tasa interés	5,0%
Monto Deuda	73.377
Plazo (años)	10
Balloon año 10	100%
Monto inversionista	11.803
Valor terreno	19.644
Apreciación del bien	129%

Figura 5.4.2.A Cuadros Costos de proyecto / Fuente: Elaboración propia

Se evalúa un costo inicial del proyecto de UF 104.824, con una vacancia inicial del 30%, siendo su ocupación progresiva hasta completar una ocupación 93% (4to año), estimándose esta como estándar para este tipo de desarrollos, al mismo tiempo se considera 5% (del arriendo anual) por concepto de "otros ingresos" (esto corresponde a comisiones del 1,5% de ventas generadas por los clientes dark store).

En cuanto al financiamiento se proyecta un LTV de ratio del 70% de acuerdo a lo ofrecido por la banca, con un modelo de préstamo tipo Balloon con una cuota final del proyecto, de acuerdo a cuadro adjunto.

	Saldo Inicial	Cuota	Amortización	Interés	Saldo Final
1	73.377	3.669	-	3.669	73.377
2	73.377	3.669	-	3.669	73.377
3	73.377	3.669	-	3.669	73.377
4	73.377	3.669	-	3.669	73.377
5	73.377	3.669	-	3.669	73.377
6	73.377	3.669	-	3.669	73.377
7	73.377	3.669	-	3.669	73.377
8	73.377	3.669	-	3.669	73.377
9	73.377	3.669	-	3.669	73.377
10	73.377	77.045	73.377	3.669	-

Figura 5.4.2.B Cuadro Financiamiento tipo "Balloon" proyecto / Fuente: Elaboración propia

Pandemia: Tendencias en el Mercado y Oportunidades para desarrollar nuevos productos inmobiliarios.

5.4.3 Rentabilidades (Flujo con deuda e impuestos)

Para el desarrollo se proyecta una TIR de aprox 28 % y VAN de UF 31.447, con incremento de los flujos acorde a la ocupación proyectada y venta final del inmueble al año 10.

Estado de Resultado	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11
Ingreso Potencial Bruto (PGI)	21.000	21.630	22.279	22.947	23.636	24.345	25.075	25.827	26.602	27.400	28.222	
Vacancia&Cobranza	(6.300)	(4.326)	(3.342)	(1.606)	(1.654)	(1.704)	(1.755)	(1.808)	(1.862)	(1.918)	(1.976)	
Otros Ingresos	735	865	947	1.067	1.099	1.132	1.166	1.201	1.237	1.274	1.312	
Venta del Activo											240.377	
Ingreso Efectivo	15.435	18.169	19.884	22.408	23.080	23.773	24.486	25.220	25.977	26.733	27.559	
OPEX	(6.174)	(7.268)	(5.965)	(6.722)	(6.924)	(7.132)	(7.346)	(7.566)	(7.793)	(8.027)	(8.268)	
Costo de Venta del Activo (depreciación)											(65.355)	
Costo de Venta del Activo (corredor)											(7.211)	
NOI	9.261	10.902	13.919	15.686	16.156	16.641	17.140	17.654	18.184	18.724	19.291	
Depreciación	(3.276)	(3.312)	(3.354)	(3.407)	(3.468)	(3.530)	(3.594)	(3.660)	(3.728)	(3.797)	(3.870)	
Interés	(3.669)	(3.669)	(3.669)	(3.669)	(3.669)	(3.669)	(3.669)	(3.669)	(3.669)	(3.669)	(3.669)	
Resultado antes de Impto	2.316	3.921	6.896	8.610	9.020	9.442	9.878	10.326	10.788	11.257	11.734	
Impuesto a la Renta	(625)	(1.059)	(1.862)	(2.325)	(2.435)	(2.549)	(2.667)	(2.788)	(2.913)	(3.043)	(3.176)	
Utilidad Neta	1.691	2.862	5.034	6.285	6.584	6.893	7.211	7.538	7.875	8.214	8.558	
Flujo de Caja Operacional	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	
NOI	9.261	10.902	13.919	15.686	16.156	16.641	17.140	17.654	18.184	18.724	19.291	
Impuesto	(625)	(1.059)	(1.862)	(2.325)	(2.435)	(2.549)	(2.667)	(2.788)	(2.913)	(3.043)	(3.176)	
Capex	(926)	(1.090)	(1.392)	(1.569)	(1.616)	(1.664)	(1.714)	(1.765)	(1.818)	(1.874)	(1.931)	
Compra / Venta del Activo	-	104.824										
Endeudamiento	73.377	(3.669)	(3.669)	(3.669)	(3.669)	(3.669)	(3.669)	(3.669)	(3.669)	(3.669)	(3.669)	
Flujo	-	31.447	4.041	6.996	8.124	8.436	8.759	9.090	9.432	9.784	10.146	
TIR	28%											
VAN	31.447											

Figura 5.4.3.A Desarrollo flujo proyecto proyecto / Fuente: Elaboración propia

5.5 Modelo de Negocio

Frente al actual escenario en que se han desarrollado los múltiples mercados del rubro inmobiliario, el proyecto presentado responde a la tendencia de evolucionar en la forma en que se desarrolla actualmente el retail, de esta manera nace el proyecto de "Dark store", con la finalidad de aportar una visión distinta y estratégica a la forma en que actualmente se relacionan los clientes a los productos ofrecidos.

Tomando esta visión del mercado, es que se considera el manejo y gerenciamiento del proyecto, siendo administrado desde la génesis de este, hasta su liquidación al año 10, como primera instancia de los flujos proyectados.

Es por ello que se han considerado los distintos parámetros para el desarrollo del mismo, tanto en los aspectos normativos, programáticos, de mercado, financieros, de rentabilidad, etc. De manera de incluir todos los posibles factores que inciden en la toma de decisiones durante su desarrollo.

Para dar inicio al proyecto se estima un LTV (financiamiento) del 70% de este, siendo el 30% restante la inversión inicial, considerándose como capital propio del desarrollador.

Dado que el proyecto se considera por flujos de renta, es de relevancia ser competitivos frente a los actores similares dentro del mercado, es por ello que se han incluido servicios de control de inventario y venta online como parte del producto, al mismo tiempo de considerar modelo de planes que contemplen economía de escala de las superficies arrendables.

En cuanto al cliente se consideran como nuestro mercado objetivo pymes del rubro de productos tecnológicos, de electro hogar y moda, siendo este tipo de bienes los de mayor consumo de venta online (Anexo N° 1), los contratos de arriendo estipulados serán por un periodo no menor a 6 meses con aviso de fin de contrato de al menos 2 meses de manera de poder captar al cliente de reemplazo y dar continuidad a los flujos proyectados.

5.6 Conclusiones Individuales

La transformación de los hábitos de compra de los clientes ha llevado a implementar nuevos modelos de desarrollo para proyectos comerciales y logísticos, tanto de forma exclusiva como mixtos. Este último, es el caso que se presenta en este estudio, el que tiene la finalidad lograr un mejor servicio vinculado a la experiencia del comercio virtual.

Los Dark Stores o tiendas oscuras tienen por propósito llevar a cabo esta misión, desarrollando la actividad comercial con destino exclusivo al e-commerce, siendo protagonistas de la cadena colaborativa del comercio online.

La tendencia de este tipo de desarrollo se ha incrementado progresivamente durante el transcurso de los últimos años, en concordancia con los avances tecnológicos a nivel mundial, la densificación y necesidad de servicios de las ciudades en conjunto con los escenarios económicos, que han facilitado proliferación de esta tipología en distintas etapas en cada uno de los continentes del globo terrestre.

En el ámbito local no hemos estado ajeno a este fenómeno, siendo el detonante para su auge los eventos ocurridos el 18-O, los que llevaron a replantear la forma de ofrecer los productos y servicios, dado el contexto ciudad que se enfrentaba en esas circunstancias, sumados a los sucesos nivel país de los meses posteriores, producto de la pandemia Covid-19

Considerando ese contexto es que se toma la oportunidad de aportar al desarrollo de emprendedores y comerciantes de menor escala, siendo el objetivo facilitar y otorgar servicios de bodegaje y logística estratégica en un sector de la comuna de Macul, aportando a la oferta actual del territorio, y así llegar a un tipo de cliente final deseado que habita en el sector y comunas cercanas.

Esto sumado a los objetivos específicos planteados como generar espacios comerciales económicamente accesibles, con arriendo de racks según la necesidad de espacio de los cliente y precios dentro de la oferta, además de la ventaja competitiva de contar con una superficie por rack de un 100% mayor que la oferta (1,8x0,6 mts), logrando así aumentar las superficie de bodegaje ofrecida para nuestros

Pandemia: Tendencias en el Mercado y Oportunidades para desarrollar nuevos productos inmobiliarios.

clientes, en un sector de interés para ellos, tanto por su ubicación como por su conectividad con otras zonas.

El contar con mayores superficies, es una decisión consciente que apunta directamente a lograr contar con una mayor alternativa y cantidad de productos disponibles para los clientes finales, esto con la intención de alcanzar la democratización de la oferta.

Se asume como una de las finalidades del proyecto, es lograr ser un apoyo para nuestros clientes en la cadena colaborativa del e-commerce es por ello que se considera parte del servicio a contratar, el vínculo con aplicaciones de última milla, sin embargo para que este vínculo pueda concretarse los emprendedores y pymes deberán contar con la correspondiente iniciación de actividades y estar constituido como empresa según sea el caso.

Teniendo en cuenta los objetivos anteriormente mencionados y luego de los análisis desarrollados y expuestos en este documentos, los cuales han tomado en consideración distintos factores, tanto de los escenarios económicos, como tecnológicos y de tendencias socio culturales que pudiesen influir en el desarrollo del proyecto, al mismo tiempo de estudiar la simulación de los posibles flujos del negocio, durante un determinado tiempo, se ha llegado a una rentabilidad mensual para el inversionista de aproximado 3,5%, considerándose dicho porcentaje dentro de la tasa promedio actualmente ofrecidas en productos tipo fondos mutuos otorgados por entidades financieras.

Sin embargo al realizar un análisis de sensibilidad del proyecto (anexo n° 3) se aprecia la posibilidad de aumentar la rentabilidad del inversionista a aproximadamente 5,1% mensual, esto con el objetivo de ser más atractivo como inversión y tener mayor posibilidad de levantar capital para el desarrollo del proyecto, esta variación se lograría modificando el valor del canon de arriendo de 3 UF a 4 UF por rack (manteniendo los costos de construcción inicialmente considerados), posicionándose este canon de arriendo en la cota media del mercado observado, siendo aún una oferta competitiva, manteniendo su ventaja de superficie en relaciona a la

competencia, su ubicación estratégica y los servicios complementarios ofrecidos para la optimización y control tanto logístico como de ventas.

Para finalizar se cree que el proyecto es un buen inicio, no obstante, las constantes necesidades de la ciudad desarrollarán nuevos polos inmobiliarios, con demandas de servicios, en los cuales se estima la posibilidad de seguir el modelo y continuar con extensiones del proyecto, las que pudiese contener los mismo u otro tipo de productos según los requerimientos del mercado de esa zona, incluso ya no solo considerando el usuario habitacional como cliente final, expandiendo el modelo a suministrar a clientes o rubros distintos al ya planteado.

VI Conclusiones colegiadas

La Actividad Formativa Equivalente a tesis consistió en investigar nuevas oportunidades de negocios inmobiliarios a partir de los cambios de hábitos provocados por la pandemia del COVID. Considerando los diferentes negocios estudiados y las investigaciones transversales que se desarrollaron en la primera etapa del curso, se concluyó lo siguiente:

- I. Que en el mercado inmobiliario existe la tendencia a construir unidades de vivienda cada vez más pequeñas acogidas a beneficios fiscales como el DS19 y/o DFL2
- II. Que el teletrabajo tiene aceptación entre los interesados: rentabilidad económica para las empresas, ahorro en los presupuestos familiares, ahorro para el Estado y rentabilidad social para la comunidad.
- III. Que por de la pandemia, surgió en las viviendas la necesidad de nuevos espacios aptos para la comunicación digital y el teletrabajo.
- IV. Que la única medida segura para enfrentar nuevas crisis sanitarias es a través del distanciamiento social, un requerimiento muy difícil de cumplir en viviendas mínimas, ubicadas en conjunto masivos y anónimos.
- V. Que los espacios comunes asoleados y al aire libre son más sanos que los oscuros y encerrados.
- VI. Que la infraestructura común, como piscinas, gimnasios y salas multiuso, facilitan el contagio de los virus. Por lo tanto debería revisarse su utilidad en conjuntos acogidos a beneficios fiscales.

- VII. Que es más efectivo, seguro y económico controlar una pandemia a través del autocontrol de las comunidades que a través de la burocracia estatal.
- VIII. Que, por las limitaciones a los desplazamientos y las posibilidades de la comunicación digital, “se regresó a la vida de aldea”, una tendencia que se manifiesta en: Emigración de las grandes metrópolis; vivir en zonas rurales con conexión a internet; repoblamiento de ciudades intermedias; revaloración de los barrios; ciudad de los 15 minutos.
- IX. Que, por el aumento explosivo del comercio on-line, surgió una demanda exponencial por espacios para la micro logística en zonas de alta densidad poblacional.

6.1 Repensar las políticas de vivienda económica con un estándar post-COVID

Políticas públicas de vivienda, como el DFL2 y el DS19, deben promover la salubridad. La prevención de futuras pandemias obliga a repensar el programa arquitectónico y las condiciones de habitabilidad de las viviendas subsidiadas. A partir de este argumento se propone condicionar los subsidios a las siguientes condiciones de diseño:

1. Unidades con ventilación cruzada (doble orientación)
2. Accesos a las viviendas a través de corredores exteriores o pasillos ventilados, iluminados naturalmente, unidos entre los distintos niveles por escaleras cómodas y/o rampas. El ancho de los corredores en el exterior será en promedio de 2,00 m, con pasadas mínimas de 1,50 m
3. Los recintos sociales de la vivienda (estar, comedor y cocina) tendrán ventanas que miren a los recintos comunes del conjunto. Su propósito es incentivar la sociabilización de las comunidades y el cuidado recíproco.

4. Cada dormitorio tendrá un baño exclusivo.
5. Las unidades tendrán al menos un balcón de un ancho mínimo de 90 cm. La comunidad velará porque no se cierren.
6. Entre los dormitorios y los recintos sociales se ubicará una “exclusa sanitaria” de profundidad variable, con un ancho mínimo de 2,20 m. Su tamaño estará limitado, exclusivamente, por las dimensiones del terreno. Este recinto no tendrá costo alguno para los moradores (venta o arriendo). Su construcción será pagada por el Estado a costo directo a la inmobiliaria, quedando prohibido lucrar con su construcción, diseño y/o comercialización. Para efectos de la norma urbanística, la superficie de la “exclusa sanitaria” no sumará a la densidad, constructibilidad ni a la ocupación de suelo. A través de este recinto el Estado proveerá, en forma gratuita, el servicio de “conexión segura⁵ a Internet” y la energía para su funcionamiento.
7. En casos de futuros brotes epidémicos, la exclusiva sanitaria se utilizará para aislar a los contagiados y hacer la trazabilidad de los casos. La comunidad de vecinos responderán por la seguridad sanitaria de los conjuntos habitacionales. En condiciones normales, los usuarios podrán disponer libremente de este recinto concebido, funcionalmente, para desarrollar desde el hogar trámites en línea, teletrabajo, telestudio y aplicaciones digitales corpóreas como el metaverso de Facebook®, el futuro de internet según Marc Zuckerberg⁶.

⁵ Por conexión segura se entiende aquella que desincentiva la violación de la privacidad del hogar (numeral 5° artículo 19 de la Constitución Política de Chile) a través de la captura y comercialización de los datos personales que hacen las empresas proveedoras de servicios de comunicación digital

⁶ Meta® es el nuevo nombre de Facebook® que, según su fundador, representa el futuro de las redes sociales basado en la teletransportación de avatares conjugado con experiencias de realidad virtual

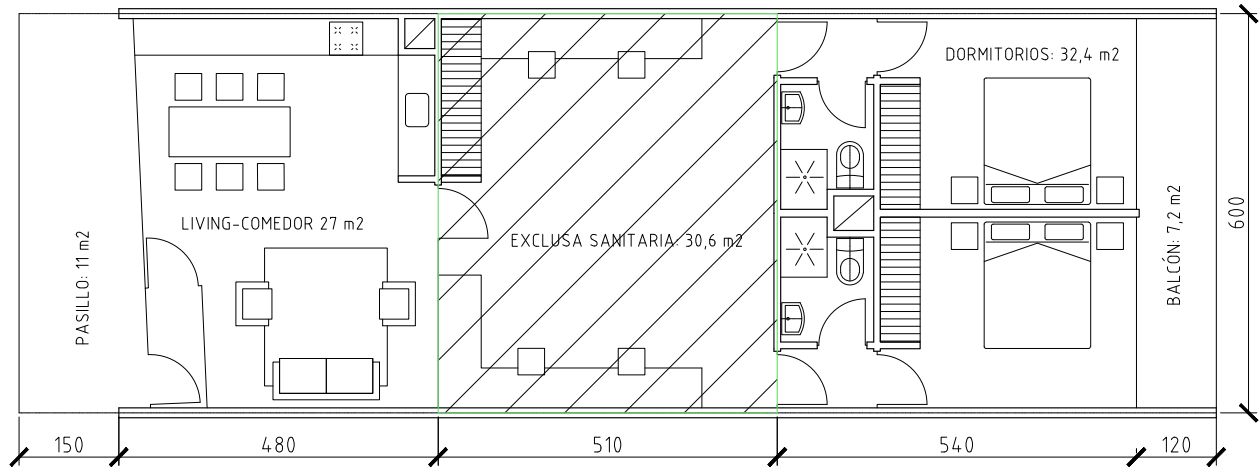
6.2 Consecuencias para el mercado inmobiliario

- Viviendas con estándar post COVID serán altamente demandadas: mayor superficie, a menor precio, con internet gratis y segura.
- A consecuencia de la alta demanda que tendrán estas unidades, las inmobiliarias podrán pre-colocarlas antes de partir construyendo, lo que disminuye el riesgo, baja las tasas de interés y acelera el retorno de la inversión
- Se debe considerar que, por corresponder la propuesta a un asunto de salud pública e interés nacional, los proyectos acogidos a esta Ley deberían recibir un trato preferencial en los trámites municipales, acortando los plazos de desarrollo, algo que tiene incidencia en la rentabilidad del proyecto.
- Para poder competir con este producto, se generarían los incentivos económicos para transformar las viviendas existentes en viviendas con el nuevo estándar (reciclaje del parque de viviendas). Esto permitiría, por ejemplo, dar una solución negociada a los edificios en altura cuyos permisos de edificación fueron anulados (Caso mega proyectos en comuna de Estación Central, tarea encargada a esta cohorte del MDAPI en el curso “Organización en la edificación y tecnología de los productos inmobiliarios” durante el segundo semestre 2020).
- Empresas podrían desarrollar “aldeas corporativas”, ecológicas y autosustentables distribuidas en todo el territorio, promoviendo la descentralización del país.
- Esta política debería reemplazar al DS19 que, a pesar de sus buenas intenciones, no garantiza su objetivo: La integración social. El subsidio al DFL2 post-COVID estará asociado a *comunidades de demanda organizadas previamente*,

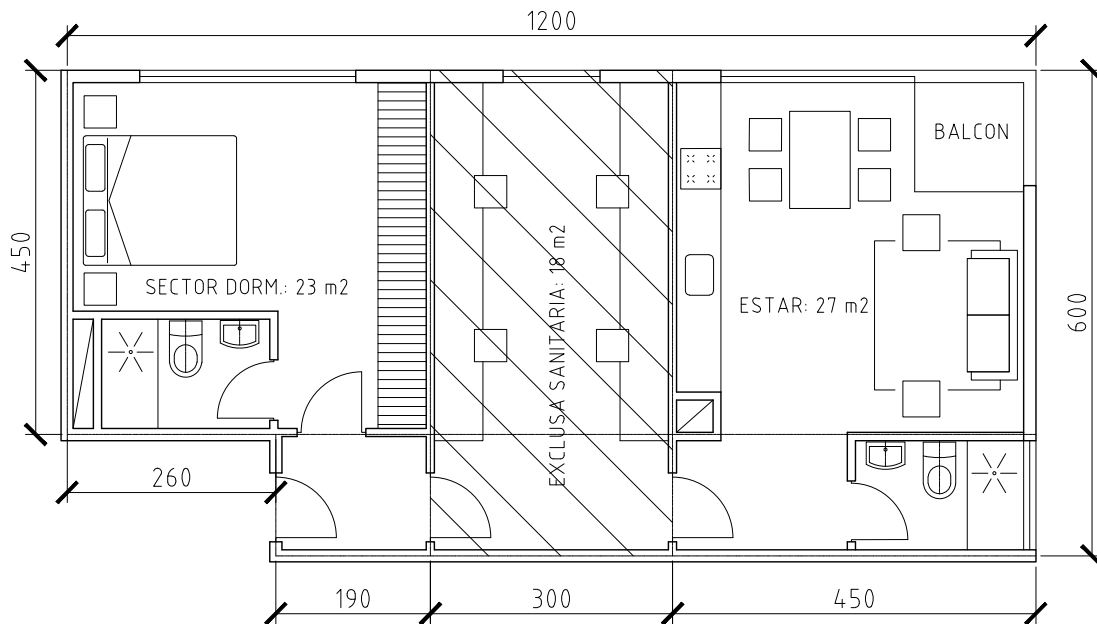
trasladando a los usuario, no a las inmobiliarias, la responsabilidad de la integración social.

- Es un gran riesgo desarrollar nuevos proyectos que no consideren esta posibilidad ya que, de promulgarse la ley, no podrían competir con desarrollos futuros que si lo hagan.
- Existe el riesgo que esta ley nunca se llegue a promulgar. Sin embargo, ese riesgo es mucho menor ya que siempre existirá la posibilidad de traspasar a precio la subvención del Estado, ofreciendo un producto diferenciado, innovador y socialmente responsable.

6.3 Planimetrías de viviendas económicas con estándar sanitario Post COVID



Caso 1: conjunto en extensión con pasillo exterior



Caso 2: solución en torre con 4 departamentos/piso

Pandemia: Tendencias en el Mercado y Oportunidades para desarrollar nuevos productos inmobiliarios.

VI Bibliografía

- Brevis, W., Cortés, S., Duarte, I., Fica, D., Rojas, M., Repetto, P., Rondanelli, R., & Valdés, M. (2021). Escuelas Seguras en tiempos del COVID-19. 23.
- CEM. (2020). Impactos del COVID-19 en los resultados de aprendizaje y escolaridad en Chile: Analisis con base en herramienta de simulación proporcionada por el Banco Mundial. Ministerio de Educación.
https://www.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/19/2020/08/EstudioMineduc_bancomundial.pdf
- Fischhoff, B. (2020). Making Decisions in a COVID-19 World. *JAMA*, 324(2), 139–140. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.10178>
- Fortaleza, C. M. C. B. (2020). Evidence, rationality, and ignorance: Agnotological issues in COVID-19 science. *Revista Da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 53. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0475-2020>
- Global Workplace Analytics. (2020). The Future of Home Office Cost Sharing.
- Lai, K. Y., Webster, C., Kumari, S., & Sarkar, C. (2020). The nature of cities and the Covid-19 pandemic. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 46, 27–31. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2020.08.008>
- Laval R, E. (2003). Reseña histórica de la atención de los pacientes con enfermedades infecciosas en Santiago de Chile, hasta la creación del Hospital Dr. Lucio Córdova. *Revista Chilena de Infectología*, 20, 124–130. <https://doi.org/10.4067/S0716-10182003020200047>
- Leach, M., MacGregor, H., Scoones, I., & Wilkinson, A. (2021). Post-pandemic transformations: How and why COVID-19 requires us to rethink development. *World Development*, 138, 105233. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105233>
- Lenzen, M., Li, M., Malik, A., Pomponi, F., Sun, Y.-Y., Wiedmann, T., Faturay, F., Fry, J., Gallego, B., Geschke, A., Gómez-Paredes, J., Kanemoto, K., Kenway, S., Nansai, K., Prokopenko, M., Wakiyama, T., Wang, Y., & Yousefzadeh, M. (2020). Global socio-economic losses and environmental gains from the Coronavirus pandemic. *PLOS ONE*, 15(7), e0235654. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235654>

- López, M., & Beltrán, M. (2013). Chile entre pandemias: La influenza de 1918, globalización y la nueva medicina. *Revista Chilena de Infectología*, 30(2), 206–215. <https://doi.org/10.4067/S0716-10182013000200012>
 - Maturana, H. (2002). *La Objetividad: Un argumento para obligar* (Segunda Edición). Dolmen Ediciones S.A. https://des-juj.infod.edu.ar/sitio/educacion-emocional-2019/upload/Maturana_Humberto_-_La_Objektividad_Un_Argumento_Para_Obligar.PDF
 - MINSAL. (2021). Protocolo de Coordinación para acciones de vigilancia epidemiológica durante la pandemia COVID-19 en Chile: Estrategia Nacional de testeo, trazabilidad y aislamiento (p. 26). Subsecretaría de Salud Pública División de Planificación Sanitaria Departamento de Epidemiología. <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/07/Estrategia-Testeo-Trazabilidad-y-Aislamiento.pdf>
 - Moradian, N., Ochs, H. D., Sedikies, C., Hamblin, M. R., Camargo, C. A., Martinez, J. A., Biamonte, J. D., Abdollahi, M., Torres, P. J., Nieto, J. J., Ogino, S., Seymour, J. F., Abraham, A., Cauda, V., Gupta, S., Ramakrishna, S., Sellke, F. W., Sorooshian, A., Wallace Hayes, A., ... Rezaei, N. (2020). The urgent need for integrated science to fight COVID-19 pandemic and beyond. *Journal of Translational Medicine*, 18(1), 205. <https://doi.org/10.1186/s12967-020-02364-2>
 - MOVID-19. (2020). ¿Cuál ha sido el impacto de la pandemia en las labores de cuidado? Un análisis desde una perspectiva de género MOVID-19. <https://www.movid19.cl/publicaciones/once-informe/once-informe.pdf>
 - PNUD. (2020, October). ¿Cómo ha impactado la pandemia a los hogares chilenos? | El PNUD en Chile. UNDP. <https://www.cl.undp.org/content/chile/es/home/presscenter/articles/Noticias/-como-ha-impactado-la-pandemia-a-los-hogares-chilenos-0.html>
 - Popper, K. R. (1980). *La lógica de la investigación científica* (Quinta). Tecnos.
 - Porter, A. L., & Rafols, I. (2009). Is science becoming more interdisciplinary? Measuring and mapping six research fields over time. *Scientometrics*, 81(3), 719. <https://doi.org/10.1007/s11192-008-2197-2>
 - Reyes, C. Q. (2020). Pandemia Covid-19 e Inequidad Territorial: El Agravamiento de las Desigualdades Educativas en Chile. *Revista Internacional de Educación*
- Pandemia: Tendencias en el Mercado y Oportunidades para desarrollar nuevos productos inmobiliarios.

para la Justicia Social, 9(3), Article 3.

<https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12143>

- Telework Research Network. (2010). Telecommuting Benefits: The Bottom Line (redacted). <https://globalworkplaceanalytics.com/whitepapers>
- Thomson, B. (2020). The COVID-19 Pandemic. *Circulation*, 142(1), 14–16. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.047538>
- Tse, E. G., Klug, D. M., & Todd, M. H. (2020). Open science approaches to COVID-19. *F1000Research*, 9. <https://doi.org/10.12688/f1000research.26084.1>
- V. Ramírez, A. (2009). La teoría del conocimiento en investigación científica: Una visión actual. *Anales de La Facultad de Medicina*, 70(3), 217–224. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1025-55832009000300011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- WHO. (2021). WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. <https://covid19.who.int>
- Yip, T. L., Huang, Y., & Liang, C. (2021). Built environment and the metropolitan pandemic: Analysis of the COVID-19 spread in Hong Kong. *Building and Environment*, 188, 107471. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2020.107471>
- CCS -Perspectivas del Comercio Electrónico—George Lever.pdf.
- Colliers International—2020—Research & Forecast StripCenter. Segundo Semestre.pdf.
- Dark Store: El boom en retailers, supermercados y restaurantes que se aceleró c... | Noticias | GPS Global Property Solutions. Recuperado 8 de julio de 2021, de <https://gpsproperty.cl/gps-en-la-prensa/dark-store-el-boom-en-retailers-supermercados-y-restaurantes-que-se-acelero-con-la-pandemia>
- DF. (2020). Despachos a domicilio aumentarán su participación en ventas online al 85% en 2021. *Diario Financiero*.
- Fundación Vivienda—2020—Más que solo un barrio Estudio sobre entorno urbano.pdf.
- GPS - 2021—Mini Bodegas Reporte Global de Mercado.pdf.
- After the Retail Apocalypse, Prepare for the Property Tax Meltdown. (2018, noviembre 14). *Bloomberg.com*. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-11-14/to-cut-taxes-big-box-stores-use-dark-store-theory>

Pandemia: Tendencias en el Mercado y Oportunidades para desarrollar nuevos productos inmobiliarios.

- Bitterman, A., & Hess, D. B. (2021). Going dark: The post-pandemic transformation of the metropolitan retail landscape. *Town Planning Review*, 92(3), 385-393. <https://doi.org/10.3828/tpr.2020.57>
- Blacksip. (2020). Reporte de industria: El e-commerce 2020 (p. 63).
- DF. (2021, agosto 4). Los planes de la startup Amplifica para crecer con su red de dark stores en Santiago y regiones. *Diario Financiero*.
- GPS. (2020). Dark Store: El boom en retailers, supermercados y restaurantes que se aceleró c... | Noticias | . <https://gpsproperty.cl/gps-en-la-prensa/dark-store-el-boom-en-retailers-supermercados-y-restaurantes-que-se-acelero-con-la-pandemia>
- Mun. Macul. (2020). PLADECO. <https://www.munimacul.cl/portalinvt/index.php/pladeco/>
- Orellana, A. (2020). 10 años de índices calidad urbana (ICVU). OCUC.
- Trade-News, E. (2020, diciembre 3). Ocho de cada 10 ventas de pymes en Chile se realizan de manera online. *Trade-News Digital News*. <https://trade-news.cl/2020/12/02/ocho-de-cada-10-ventas-de-pymes-en-chile-se-realizan-de-manera-online/>
- UNIR - Fundación ArgenINTA. (2017). Manual de Facilitadores de Procesos de Innovación Comercial. http://accioneduca.org/admin/archivos/clases/material/estrategias-de-crecimiento_1563923633.pdf

Anexo N°1

Referentes

Autor
Cristián Hidalgo Cartes

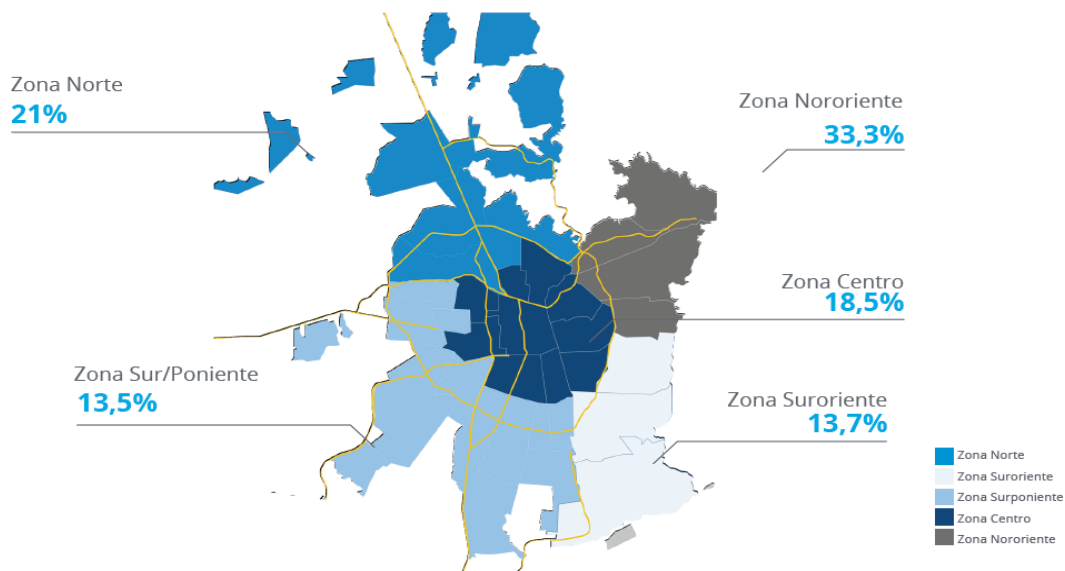
Profesor guía
Bárbara Rodríguez Droguett

Santiago, diciembre de 2021

De acuerdo al objetivo del proyecto, sector y la escala a la que se presenta, se han considerado datos de la oferta de tipologías que se desarrollan en la comuna de Macul que a continuación definiremos:

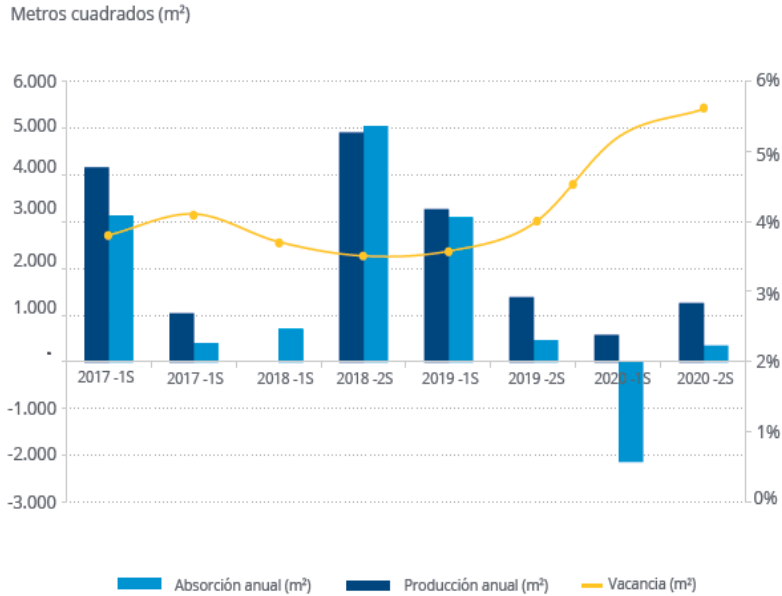
1. *Stripcenter: Centros comerciales de pequeño formato, emplazados generalmente en esquinas de alto flujo vehicular, configurados en línea recta, en "L" o en "U", con alta disponibilidad de estacionamientos en su frente. (Colliers International - 2020 - Research & Forecast Strip Center. Segundo Semestre.pdf)*
2. *Mini Bodegas: Bodegas para arriendo de hasta 30 m² de superficie útil. (GPS - 2021 - Mini Bodegas Reporte Global de Mercado.pdf)*

El desarrollo de stripcenter en Macul se desarrolla en el eje de J. P. Alessandri, sin embargo en la macro zona centro a la cual pertenece considera solo un 18,5% del total de esta tipología en Santiago, con una vacancia anual del 6% y un canon de arriendo mensual de 0,69 UF/m² y una absorción de 230 m² mostrando una recuperación en relación al 1° semestre del año 2020.



Participación de mercados / Fuente (Etcheberry Consultores » Blog Archive » Despachos a domicilio aumentarán su participación en ventas online al 85% en 2021)

Pandemia: Tendencias en el Mercado y Oportunidades para desarrollar nuevos productos inmobiliarios.

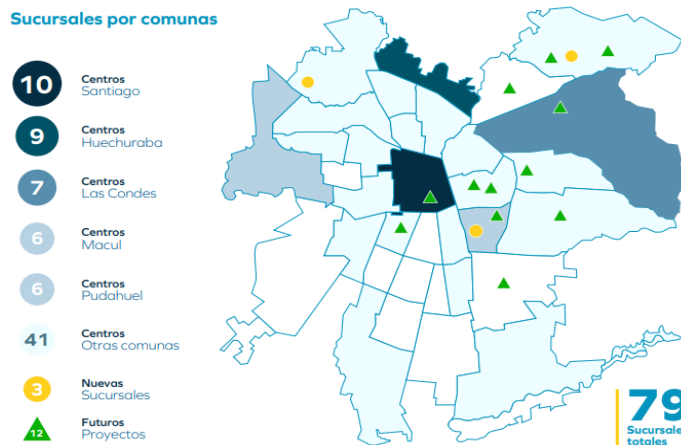


Análisis Histórico Stripcenter / Fuente (Colliers International - 2020 - Research & Forecast StripCenter. Segundo Semestre.pdf.)

Por otro lado, dentro de la comuna se observa un progresivo desarrollo del producto mini bodegas, los que se emplazan mayoritariamente entre los eje Pedro de Valdivia y Exequiel Fernández, zona de actividad mayoritariamente de talleres e industrias de pequeña y mediana escala, posicionándose con los nuevos proyectos realizados en la comuna en el segundo lugar junto con la comuna de Huechuraba, lo que ratifica la posición estratégica de la comuna en relación al contexto ciudad.

Distribución del stock

Sucursales por comunas



Distribución Stock mini bodegas en Santiago / Fuente: (GPS - 2021 - Mini Bodegas Reporte Global de Mercado.pdf.)

Pandemia: Tendencias en el Mercado y Oportunidades para desarrollar nuevos productos inmobiliarios.

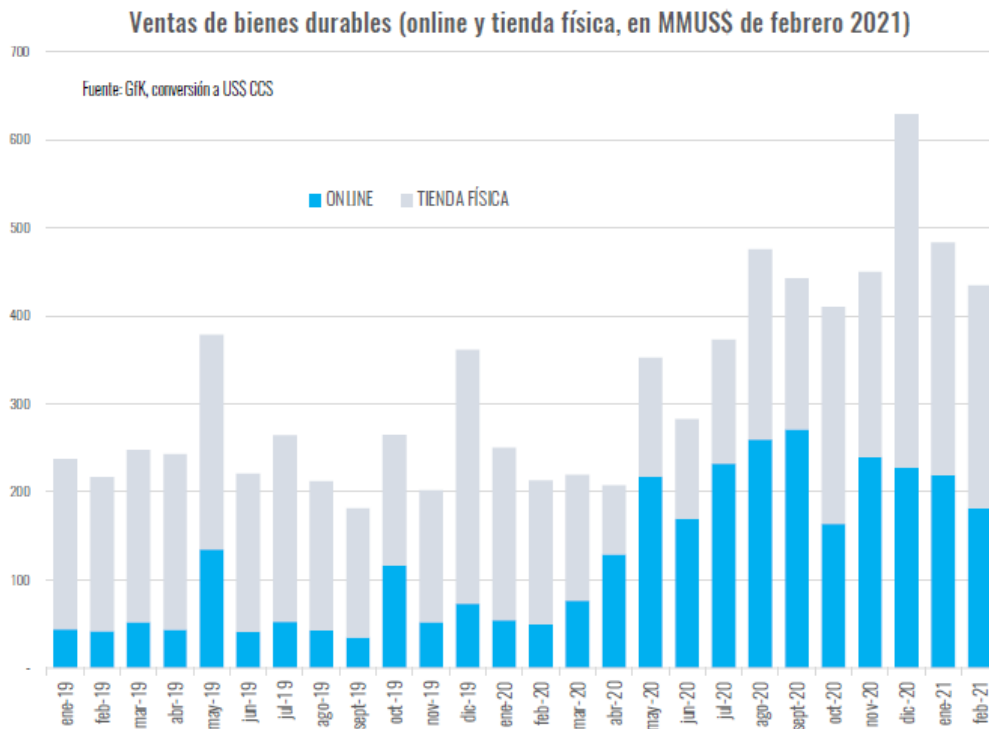
Los cánones de arriendo para este tipo de producto en el sector oscilan en las 0,4 UF/m², con vacancia promedio del 16,3% y una absorción del 15.099 m² siendo esta superior a la catastrada en el 2º semestre del 2021.



Tendencia mini bodegas a mayo 2021 / Fuente: (GPS - 2021 - Mini Bodegas Reporte Global de Mercado.pdf.)

2.1 E-Commerce / Dark Store

En el escenario actual se ha generado un progresivo avance de la tendencia de aplicaciones y comercio online, desde la antes del anuncio del 5G en nuestro país (anuncio emitido por SUBTEL el 25/02/2019), lo que ha llevado a un replanteamiento de los canales de venta del retail en todas sus escalas.



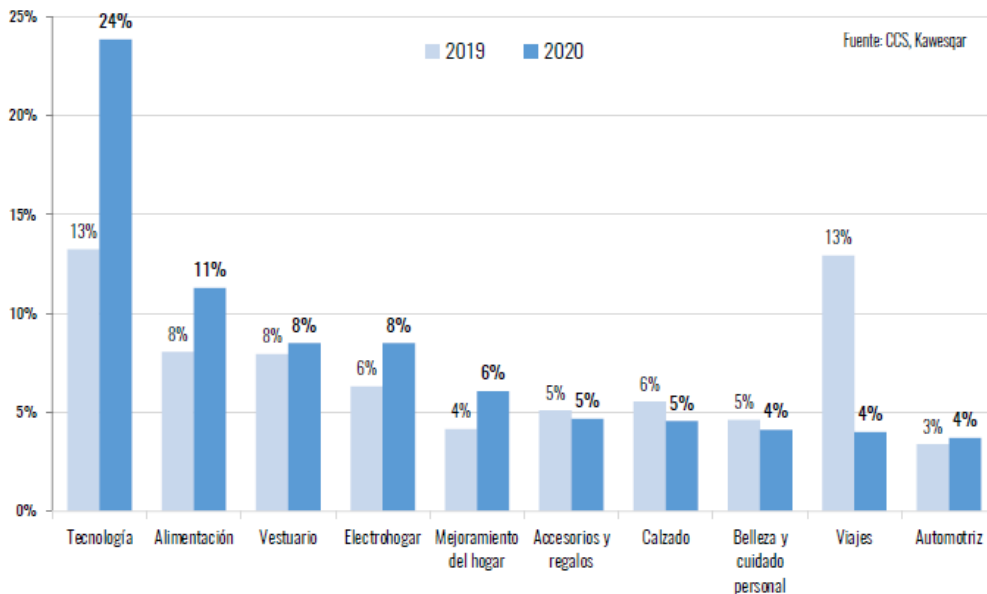
Venta de bienes durables comercio / Fuente: (CCS -Perspectivas del Comercio Electrónico - George Lever.pdf.)

Pandemia: Tendencias en el Mercado y Oportunidades para desarrollar nuevos productos inmobiliarios.

Esta situación como se observa en el gráfico se ve acelerada en últimos dos años, como el primer evento el llamado 18-O (Estallido social) que llevó a mucho de los locales comerciales a replantear su forma de venta de acuerdo a la situación que se generaba en las calles, sin embargo el principal factor para el despeje de este tipo de tiendas va de la mano de la pandemia generada por el COVID 19 (con inicio en Chile desde marzo del 2020), lo que género que el rubro del retail cambiará su foco a un tipo de tienda con distintas características a las ya establecidas, las "Dark Stores", a continuación su definición:

- *Tiendas Oscuras o Dark Stores: Se trata de locales que no atienden público y que se enfocan exclusivamente en acercar la mercadería al consumidor. (Dark Store: el boom en retailers, supermercados y restaurantes que se aceleró c... | Noticias | GPS Global Property Solutions)*

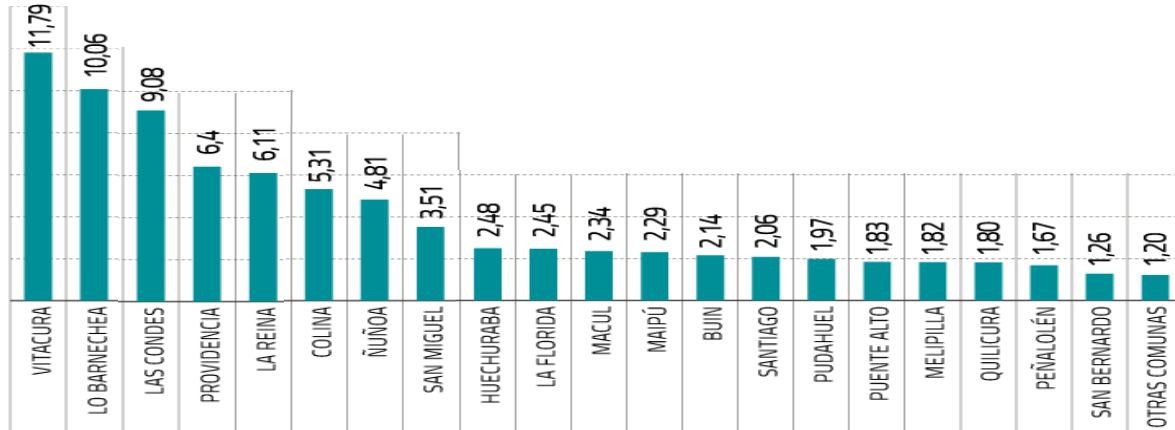
Actualmente la venta online, cuenta con una amplia gama de productos a diferentes escalas y precios lo que lleva a una oferta extensa, siendo los principales productos ofrecidos y consumidos por los clientes la tecnología, alimentación, vestuario y electro Hogar.



Participación de algunas categorías dentro del gasto total online declarado por consumidores / Fuente: (CCS - *Perspectivas del Comercio Electrónico - George Lever.pdf.*)

Pandemia: Tendencias en el Mercado y Oportunidades para desarrollar nuevos productos inmobiliarios.

Esta penetración del comercio online a nivel metropolitano (DF, 2020) se observa con predominancia las comunas del sector oriente, sin embargo las comunas de estratos socioeconómicos medios le siguen en el gráfico confirmando a Macul como un sector que utiliza este medio de compra al mismo tiempo de considerar su ubicación como estratégica de acuerdo al análisis del pto 5.2.2



Promedio de penetración por comunas de hogares que realizan E-commerce en RM / Fuente: <http://www.jec.cl/articulos/?p=139212>

El desarrollo de Dark Store en la RM es un mercado incipiente, actualmente las consultoras más importante de la ciudad, se encuentran en estudio de este tipo de producto inmobiliario, no encontrándose documentación de carácter público por parte de estas, sin embargo dentro de los desarrolladores se generan valores estándar de la industria, que oscilan en un canon de arriendo promedio de aprox. UF 1,5 por posición libre, el cual consiste en un rack que considera medidas entre las 120 x 45 cm más comisión por venta del 10% de los productos ofrecidos.

Precios y planes

LITE	BASE	PLUS	FLEX
1.5UF	3UF	5UF	
MÁS COMISIÓN POR VENTA	MÁS COMISIÓN POR VENTA	MÁS COMISIÓN POR VENTA	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 1 posición libre (1 bandeja de rack) de almacenamiento 📦 Control de Inventario y ventas online 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 posiciones libres (1 rack completo) de almacenamiento o 1 congelador de 300 lts. 📦 Control de Inventario y ventas online 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 8 posiciones Libres (2 racks completos) o 4 posiciones libres + 1 congelador de 300 lts. 📦 Control de Inventario y ventas online 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cantidad de posiciones libres y/o de frío a convenir según tu negocio. 📦 Control de Inventario y ventas online. 📞 Contáctanos para más información.

Precios y Planes de Dark Store "Amplifica" / Fuente: <https://amplifica.io/#precios>

Pandemia: Tendencias en el Mercado y Oportunidades para desarrollar nuevos productos inmobiliarios.

Anexo N°2

Valorización del bien (Centro Costo 800)

Autor
Cristián Hidalgo Cartes

Profesor guía
Bárbara Rodríguez Droguett

Santiago, diciembre de 2021

► FLUJO Venta / Costos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Perpetuidad
Período (años):											
Rack arrendable (Un):	583	583	583	583	583	583	583	583	583	583	583
Cánon arriendo promedio (UF):	3,00	3,09	3,18	3,28	3,38	3,48	3,58	3,69	3,80	3,91	4,03
Serv. Complementarios	735	865	947	1.067	1.099	1.132	1.166	1.201	1.237	1.274	1.312
Utilización	0,70	0,80	0,85	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
Subtotal Ingresos por arriendo:	14.700	17.304	18.937	21.341	21.981	22.641	23.320	24.019	24.740	25.482	27.559
INGRESO TOTAL (UF):	14.700	17.304	18.937	21.341	21.981	22.641	23.320	24.019	24.740	25.482	27.559
Costos Fijos (Capex):	926	1.090	1.392	1.569	1.616	1.664	1.714	1.765	1.818	1.746	1.694
Costos Explotacion (OPEX):	5.880	6.922	5.681	6.402	6.594	6.792	6.996	7.206	7.422	7.645	8.268
Costo Proyecto	104.824										
Correaje (3%)										7.211	
Depreciacion	3.276	3.312	3.354	3.407	3.468	3.530	3.594	3.660	3.728	3.797	3.865
EGRESOS (UF):	114.906	11.324	10.427	11.378	11.678	11.986	12.304	12.631	12.968	20.399	13.826
Utilidad Esperada (%)	0,0%	3,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Utilidad Esperada (UF)	0	519	947	1.067	1.099	1.132	1.166	1.201	1.237	1.274	1.378
FLUJO (UF)	-100.206	5.461	7.564	8.896	9.205	9.523	9.850	10.188	10.535	3.809	12.355
Tasa descuento primer periodo:	6,0%										
Tasa descuento Perpetuidad:	7,0%										
VAN PRIMER PERIODO (10 AÑOS)	156.549,4										
VAN DESPUES DE AÑO 10 (PERPETUA)	83.652,3										
VALOR POR INGRESOS	UF 240.402										

Pandemia: Tendencias en el Mercado y Oportunidades para desarrollar nuevos productos inmobiliarios.

Anexo N°3

Sensibilidad de Proyecto

Autor
Cristián Hidalgo Cartes

Profesor guía
Bárbara Rodríguez Droguett

Santiago, diciembre de 2021

Se realizaron diferentes simulaciones de proyecto tomando en cuenta variaciones en su costo de construcción, canon de arriendo y porcentaje de ocupación de este, arrojando los siguientes resultados.

UTILIDAD NETA INVERSIONISTA (Antes Imp)					
Factor	-10%	-5%	0%	5%	10%
UF/m2 CC	23,4	24,7	26,0	27,3	28,6
Canon Arriendo					
1,00	3.047	5.117	7.162	9.208	11.253
2,00	67.242	69.312	71.358	73.403	75.448
3,00	131.438	133.508	135.553	137.598	139.644
4,00	195.658	197.703	199.748	201.819	203.864
5,00	259.853	261.898	263.944	266.014	268.059

RETORNO INVERSIONISTA / K INVERTIDO					
Factor	-10%	-5%	0%	5%	10%
UF/m2 CC Canon Arriendo	23,4	24,7	26,0	27,3	28,6
1,0	66%	40%	22%	-4%	-29%
2,0	264%	238%	220%	194%	169%
3,0	462%	436%	418%	392%	367%
4,0	660%	634%	616%	590%	565%
5,0	866%	840%	814%	788%	763%

Rentabilidad					
Nº Meses	120				
% Ocupacion	79,0%	84,0%	89,0%	94,0%	100,0%
% Rentabilidad anual Inv.	35,5%	38,6%	41,8%	45,0%	46,1%

Tabla de sensibilidad de proyecto / Fuente elaboración Propia

Tomando los parámetros observados se realizan dos simulaciones del proyecto, la inicialmente considerada de canon 3UF por rack y otra de 4 UF por rack, esta última se considera al observar el análisis de rentabilidad (616%) y ofrecer una rentabilidad al inversionista mayor, siendo más atractiva y presentándose aún como una posibilidad competitiva en relación al mercado.

Dado los análisis, los números mucho más atractivos para la simulación desarrollada, se observan para el ejercicio con el canon de arriendo de 4 UF por rack, considerando esta opción como la más viable para el proyecto a desarrollar.

Canon Rack (Un) 3UF					
	costo construcción / margen				
	Total Costo construcción				
Total Costo Construcción	64.215	67.426	70.637	73.847	77.058
UF/m ²	26,0	27,3	28,6	29,9	31,2
Sensibilidad	0%	5%	10%	15%	20%
Margen proyecto	135.553	137.648	139.718	141.789	143.859
Rentabilidad proyecto	56,4%	56,8%	57,1%	57,5%	57,8%
Rentabilidad inversionista	418%	409%	400%	392%	385%
Rtb inv. Anual	41,8%	40,9%	40,0%	39,2%	38,5%

	ingresos por venta / margen				
	Ingresos por venta				
Ocupacion Proy.	100%	95%	89%	85%	80%
TOTAL VENTAS SIN IVA	254.211	243.891	240.377	223.251	212.932
Margen	149.387	139.067	135.553	118.428	108.108
Rentabilidad proyecto	58,8%	57,0%	56,4%	53,0%	50,8%
Rentabilidad inversionista	461%	429%	418%	365%	333%

	ingresos por Canon Arriendo + costos construcción / margen				
	Ingresos por Canon Arriendo + costos construcción				
Sensibilidad	0%	5%	10%	15%	20%
Margen	135.553	147.277	158.977	170.676	182.376
Rentabilidad proyecto	56,4%	58,4%	60,3%	62,0%	63,5%
Rentabilidad inversionista	418%	438%	455%	472%	488%
Rtb inv. Anual	41,8%	43,8%	45,5%	47,2%	48,8%
TIR inversionista	15,4%	15,9%	16,4%	16,8%	17,2%

Tabla de costos - Ingresos de proyecto / Fuente elaboración Propia

Canon Rack (Un) 4UF					
costo construcción / margen					
Total Costo construcción					
Total Costo Construcción	64.215	67.426	70.637	73.847	77.058
UF/m ²	26,0	27,3	28,6	29,9	31,2
Sensibilidad	0%	5%	10%	15%	20%
Margen proyecto	199.773	201.843	203.914	205.984	208.054
Rentabilidad proyecto	65,6%	65,8%	66,0%	66,3%	66,5%
Rentabilidad inversionista	616%	600%	584%	570%	557%
Rtb inv. Anual	61,6%	60,0%	58,4%	57,0%	55,7%

ingresos por venta / margen					
Ingresos por venta					
Ocupacion Proy.	100%	95%	89%	85%	80%
TOTAL VENTAS SIN IVA	323.009	309.249	304.597	281.730	267.970
Margen	218.185	204.426	199.773	176.906	163.147
Rentabilidad proyecto	67,5%	66,1%	65,6%	62,8%	60,9%
Rentabilidad inversionista	673%	631%	616%	546%	503%

ingresos por Canon Arriendo + costos construcción / margen					
Ingresos por Canon Arriendo + costos construcción					
Sensibilidad	0%	5%	10%	15%	20%
Margen	199.773	214.683	229.592	244.501	259.410
Rentabilidad proyecto	65,6%	67,2%	68,7%	70,0%	71,2%
Rentabilidad inversionista	616%	638%	658%	676%	694%
Rtb inv. Anual	61,6%	63,8%	65,8%	67,6%	69,4%
TIR inversionista	19,9%	20,4%	20,7%	21,1%	21,4%

Tabla de costos - Ingresos de proyecto / Fuente elaboración Propia

Anexo N°4

Análisis de Riesgo

Autor
Cristián Hidalgo Cartes

Profesor guía
Bárbara Rodríguez Droguett

Santiago, diciembre de 2021

Todo nuevo proyecto está sujeto a distintos tipos de riesgos, los cuales serán inevitables durante el transcurso de este, tanto en su gestación como el en desarrollo.



	Mercados conocidos Alta experiencia de los productores	Mercados nuevos Baja experiencia de los productores
Productos nuevos Baja experiencia de los productores	Riesgo relativo	Máximo riesgo
Productos actuales Alta experiencia de los productores	Mínimo riesgo	Riesgo relativo

Matriz de Gestión de Riesgos en las intervenciones de Acceso a Mercados / Fuente: (Manual de Facilitadores de Procesos de Innovación Comercial UNIR - Fundación ArgenINTA, 2017)

Teniendo en cuenta esta exposición, es que se deben administrar y gestionar los posibles riesgos a que nos veremos sometidos a lo largo de este.

- **Riesgos Técnicos**

Para este tipo de proyectos se consideran como riesgos técnicos los relacionados con las normativas de acuerdo al PRC y los factores que puedan incidir para la obtención del P.E

- **Permisos de Edificación:** Actualmente la comuna de Macul presenta un gran desarrollo de tipo inmobiliario, sin embargo, dado el tipo de desarrollo que se plantea (de menor escala), se considera de bajo riesgo para la obtención de este, cumpliendo con las normativas vigentes.
- **Cambio de Normativas;** el PRC vigente cuenta con su última actualización con fecha 2016, siendo su última modificación al año 2018, actualmente en proceso de diagnóstico para las zonas de mayor densidad (ZM1; ZM2; ZM3 Y ZM4)
- **Expropiaciones;** no presenta afectaciones y expropiaciones de acuerdo a normativa vigente.

Pandemia: Tendencias en el Mercado y Oportunidades para desarrollar nuevos productos inmobiliarios.

- Mitigaciones; se recomienda adoptar medidas proactivas en relación a las actividades desarrolladas en la construcción del proyecto, al mismo tiempo de contar con una buena comunicación con el municipio de manera de que situaciones externas al desarrollo de este, puedan interferir en los plazos e hitos programados.

- **Riesgo Financiero**

Para el proyecto se considera un financiamiento del 70% del costo de este, el cual es otorgado por una entidad financiera, mediante un sistema de financiamiento tipo Ballon.

Cabe mencionar que dado el éxito de este modelo de negocios, en el escenario actual, las entidades financieras están abiertas a respaldar este tipo de proyectos, como ejemplo podemos mencionar a la startup amplifica en el reciente reportaje mencionado por el DF(2021, col. *Los planes de la startup Amplifica para crecer con su red de dark stores en Santiago y regiones*)

- **Riesgo Socio Cultural**

La tendencia actual se presenta positiva para el desarrollo de dark stores, esto debido a los cambios de comportamiento de la forma de adquirir productos y los cambios tecnológicos de las "aplicaciones", un ejemplo de esto es lo que se indica en relación al crecimiento de uno de los referentes de este proyecto, la startup "Amplifica" la cual en el transcurso de un año iniciado su modelo ya se encuentra en proceso de expansión a regiones. (DF, 2021, col. *Los planes de la startup Amplifica para crecer con su red de dark stores en Santiago y regiones*)

- **Riesgo Socio Ambiental**

Para este caso, se estima un riesgo socio ambiental bajo, ya que el proyecto se ubica en un eje con una clara tendencia comercial, situación que se presenta favorable, pues no interrumpe la cotidianidad del barrio a la hora su construcción, presentando su desarrollo hacia el eje de Av. Macul.

Cabe mencionar que una de las principales cualidades de los dark stores, es desarrollar su actividad en forma discreta, de manera de pasar desapercibidos en los entornos en los que se ubican, siendo para este caso una acción favorable para su inserción en el medio.

De igual manera es favorable considerar protocolos para las posibles situaciones que se puedan presentar durante este proceso, siendo alguno de estos a considerar:

- Planificación y programación de retiros de acuerdo a las partidas ejecutadas durante su construcción
 - Manejo de contingencia, Número y descripción de las emergencias generadas durante el desarrollo de la obra
 - Relaciones con la comunidad; Reuniones con la comunidad de manera de llegar a acuerdo y subsanar las problemáticas que vayan apareciendo durante la construcción y desarrollo del proyecto.
 - Plan de tránsito; Capacitación constante a los trabajadores encargados de recepcionar camiones al mismo tiempo de planificar en horarios de menor tráfico las posibles interrupciones de tránsito
- **Riesgo de Dirección y/o Administrativo**

Para la ejecución del proyecto se deben establecer una serie de procesos y actos administrativos que llevarán en términos formales a concretar las distintas etapas del proyecto y al éxito de este, es por ello, la importancia de controlar y administrar la correcta ejecución de estos procesos y actos.

Dado esto, se ha presentado, en este documento una serie de datos y análisis (ofertas de terreno, normas urbanísticas, competencias del tipo de negocio sensibilidades y flujos del proyecto, etc.), de manera de tener en cuenta las variables que inciden en la toma de decisiones de las distintas etapas del proyecto, para así lograr su materialización.

Cabe señalar que este tipo de riesgo podría ceñirse al perfil de liderazgo y gestión, de las distintas etapas del proyecto y quien se encuentre al mando de este.

Pandemia: Tendencias en el Mercado y Oportunidades para desarrollar nuevos productos inmobiliarios.