



NODO REGENERATIVO

Proyecto especulativo para la inserción
de tipologías del comercio virtual
en zonas densas de la ciudad

Francisco Gómez Orellana
Profesor Guía: Diego Rossel Paez

Universidad de Chile
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Antecedentes del Proyecto de Título
Santiago, 2021

CONTENIDO

Introducción	7
Capítulo 01: El e-commerce	10
1.1 Centros de distribución.....	12
1.1.1 ¿Qué son?.....	12
1.1.2 Ubicación en la Región Metropolitana.....	12
1.1.3 Criterios de localización de los CD.....	13
1.1.4 Organización.....	14
1.1.5 Funcionamiento.....	14
1.2 Mini bodegas.....	16
1.2.1 ¿Qué son?.....	16
1.2.2 Criterios de ubicación.....	16
1.2.3 Funcionamiento.....	18
1.2.4 Tipologías.....	18
1.3 <i>Dark Store</i>	20
1.3.1 ¿Qué son?.....	20
1.3.2 Ventajas comerciales.....	20
1.3.3 Localización.....	20
1.3.4 Criterios de ubicación.....	21
1.3.5 Funcionamiento.....	22
1.3.6 Organización.....	22
1.4 <i>Dark kitchen</i>	24
1.4.1 ¿Qué son?.....	24
1.4.2 Beneficios de una dark store.....	24
1.4.3 Criterios de ubicación.....	25
1.4.4 Tipologías.....	26
Capítulo 02: La vivienda como manifestación del e-commerce	29
2.1 Servicio de aplicaciones móviles.....	30
2.1.1 Aplicaciones móviles y vivienda.....	30
2.1.2 Restricciones al arriendo de corto plazo en el mundo.....	30
2.1.3 Escenario mundial.....	31
2.1.4 Tipologías más demandadas.....	31
2.2 Valor del suelo y arrendatarios.....	34
2.2.1 Aumento en el valor del suelo.....	34
2.2.2 Aumento de arrendatarios.....	34
2.2.3 Razones en el aumento de arrendatarios.....	36
2.1.4 Aumento de arrendatarios a nivel mundial.....	39

2.3 Nuevas formas de trabajo.....	40
2.3.1 Teletrabajo.....	40
2.3.2 Aumento de vacancia en edificios de oficinas.....	41
2.4 El nuevo usuario.....	42
2.4.1 Cambio en la manera de habitar los usuarios.....	42
Capítulo 03: Proyecto.....	45
3.1 Proyecto.....	46
3.1.1 Proyecto.....	46
3.1.2 Objetivos.....	46
3.1.3 Criterios de localización.....	47
3.2 Localización de proyecto.....	48
3.2.1 Influencia del proyecto.....	47
3.2.2 Localización: Providencia.....	49
3.2.3 Sistema urbano.....	50
3.3 Terreno.....	52
3.3.1 Terreno.....	52
3.3.2 Usos de suelo.....	52
3.4 Preexistencia.....	54
3.4.1 Preexistencia.....	54
3.5 Propuesta.....	59
3.5.1 Propuesta programatica.....	59
3.5.2 Criterios de diseño.....	59
3.5.3 Estrategias de diseño.....	60
3.6 Gestión y sustentabilidad.....	62
3.6.1 Gestión.....	62
3.6.2 Sustentabilidad.....	63
3.7 Propuesta de distribución programática.....	64
Bibliografía.....	69
Anexo.....	73

"La transformación es la oportunidad de hacer más y mejor con lo que ya existe. El derribo es una decisión de facilidad y de corto plazo. Es un desperdicio de muchas cosas: un desperdicio de energía, un desperdicio de material y un desperdicio de historia. Además, tiene un impacto social muy negativo. Para nosotros, es un acto de violencia."

Anne Lacaton

INTRODUCCIÓN

El avance tecnológico ha modificado la manera de comercializar productos y servicios mediante la masificación del internet, en donde la interacción se produce en línea y lo tangible se basa en el almacenamiento logístico de productos o servicios y el despacho hasta el consumidor final, lo que es conocido como “última milla”. El comercio virtual digitalizó la adquisición de productos y tercerizó la acción de adquirir bienes y servicios mediante un operador llamado repartidor, entregando mayor libertad de tiempo al consumidor.

Con la masificación del comercio virtual (e-commerce) nacieron nuevas tipologías arquitectónicas en respuesta a la alta demanda, en donde el común denominador es la eliminación de la interacción física con el cliente, creando espacios carentes de diseño comercial en donde prima la funcionalidad logística. Estos espacios son llamados “espacios oscuros”, que viene de conceptos comerciales como dark store, dark kitchen y mini bodegas.

Como respuesta al rápido crecimiento de demanda y la masificación de estos servicios se hace necesario pensar y especular en torno a las tipologías asociadas al e-commerce, con el fin de optimizar, diseñar y acercar la logística al consumidor, disminuyendo así los desplazamientos de última milla.

La vivienda también se ha visto absorbida por el e-commerce con la existencia de plataformas en línea como “AIRBNB” que ofertan el arriendo diario de residencias o parte de ellas con flexibilidad de tiempo y contratos. Esto se asocia con diferentes variables que influyen a que la vivienda sea concebida como un producto del e-commerce.

El presente informe se constituye de tres partes, en donde la primera corresponde a evidenciar el desarrollo del e-commerce y las principales tipologías urbanas emergentes asociadas. En segundo lugar, se presentan diferentes puntos que vinculan la vivienda con el e-commerce, presentándola como un producto de este. Finalmente, este análisis da lugar a un proyecto que vincula las principales tipologías asociadas al e-commerce. En este sentido, se hace necesario especular y contribuir sobre las nuevas tipologías que posibilita el desarrollo del e-commerce en entornos densos, insertando y repensando esta arquitectura en el tejido urbano.

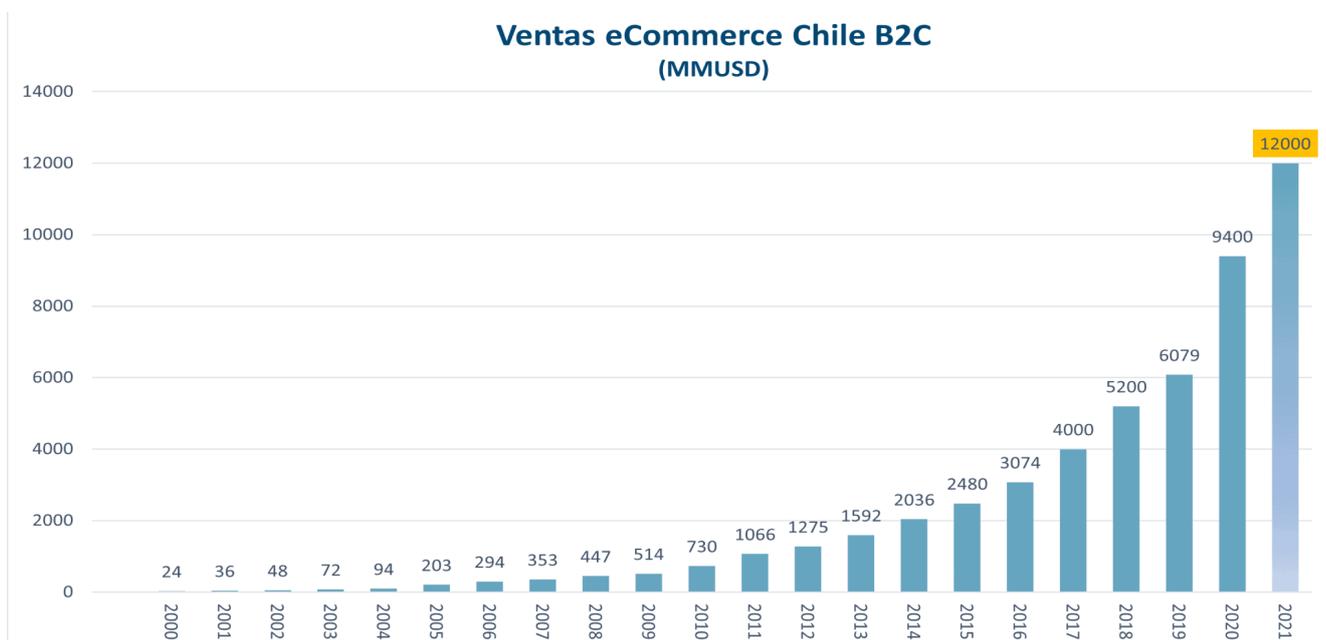


Figura 1: número de ventas del e-commerce B2C en Chile. Fuente: expandeonline.cl. 2021.

CAPÍTULO 01

El e-commerce

1. EL E-COMMERCE

El desarrollo del comercio virtual (*e-commerce*) en Chile ha sido exponencial. Inicialmente en el año 2000 se registraban ventas por 24 millones de dólares, 21 años después se registran ventas por más de 12.000 millones de dólares. (Figura 1)

El comercio virtual comenzó con la masificación del internet, en donde la realización de compras se viralizó y los despachos a los hogares incrementaron exponencialmente. Así la industria comenzó a expandirse y nació la última milla. La palabra *e-commerce* se refiere a todo servicio de compra-venta que utiliza internet como medio para realizar la transacción comercial.

(Beetrack, 2020)

El escenario expansión global del *e-commerce* llegó a Chile y en el año 2018 se posicionaba sobre Argentina y Brasil por concepto de ventas en línea por habitante. Las principales categorías en ventas en línea son viajes y turismo (29%), servicios financieros e inmobiliarias (24%), bienes durables (22%), entre otros. (CCS, 2018)

El constante crecimiento del *e-commerce* necesita de infraestructura y tipologías propias del comercio las cuales se analizarán en este capítulo.

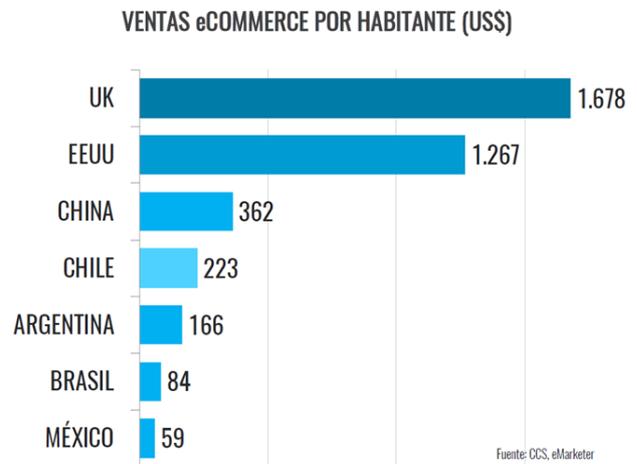


Figura 2: tendencias del comercio electrónico en Chile comparado con escenario internacional. Fuente: CCS, 2018.

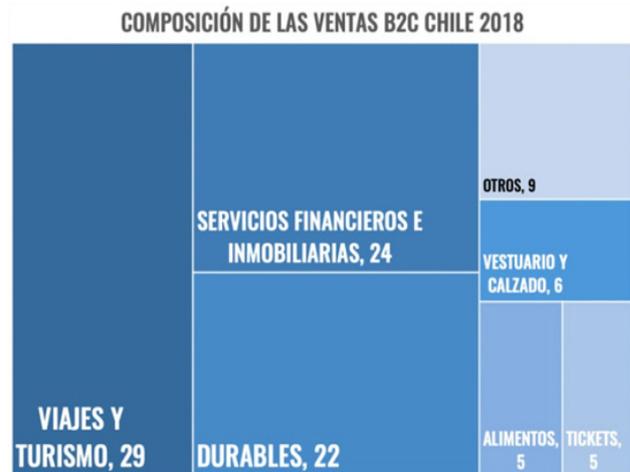


Figura 3: tendencias del comercio electrónico en Chile según mayores ventas en 2018. Fuente: CCS, 2018.

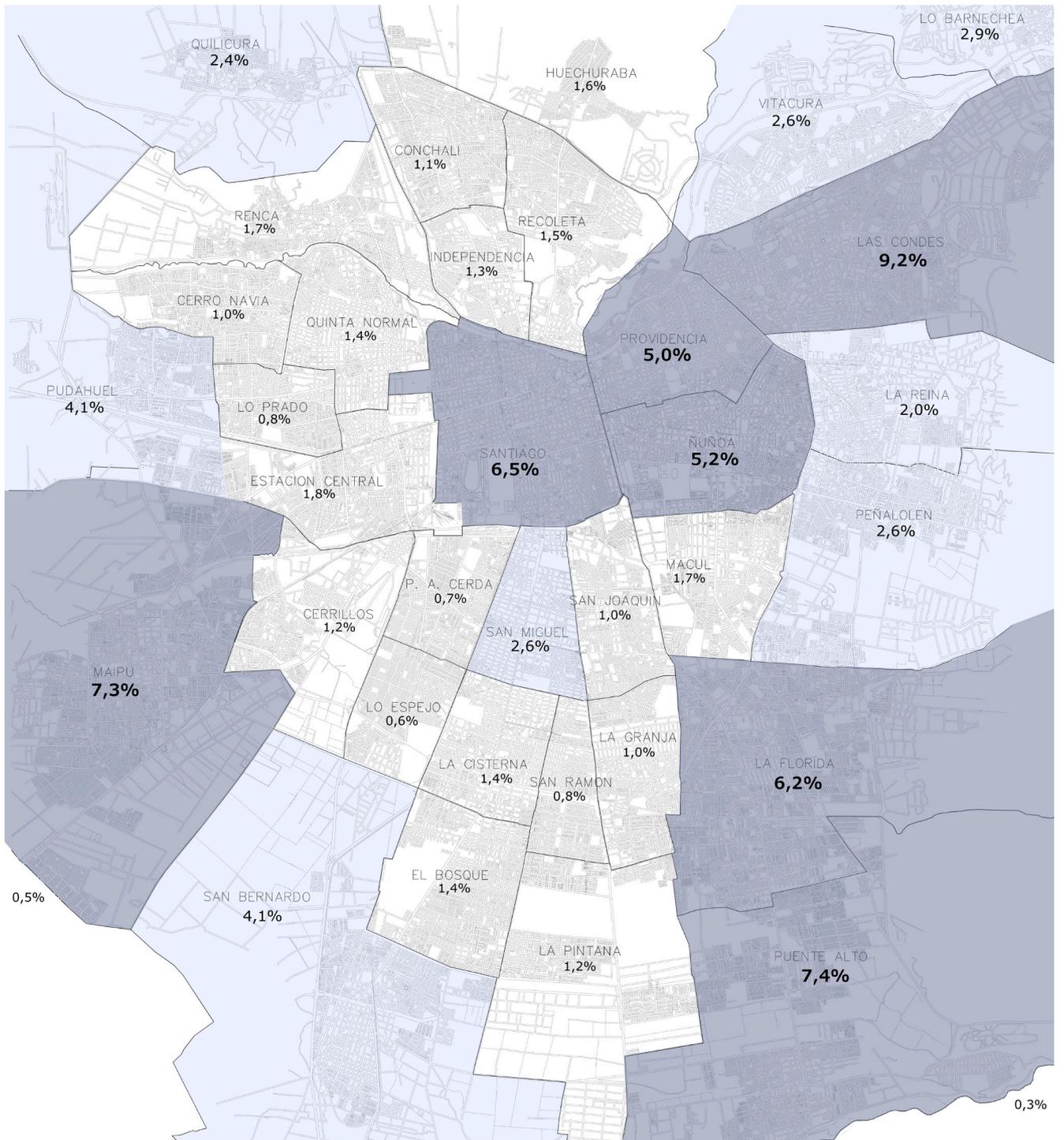


Figura 4: porcentaje de despachos por concepto de e-commerce en comunas de la Región Metropolitana en 2020. Fuente: elaboración propia en base a datos de Beetrack. 2021

1.1 CENTROS DE DISTRIBUCIÓN

1.1.1 ¿Qué son?

Los centros de distribución (CD) son edificios que cuentan con gran capacidad de almacenaje y que responden a las demandas especiales que puede presentar el almacenamiento de ciertos productos perecederos. Su principal función es responder a la distribución que se tiene que hacer de los productos que almacenan y las funciones logísticas que ejecutan van mucho más allá del simple almacenaje. Estos centros disponen de los medios necesarios para distribuir los distintos productos en un tiempo excepcionalmente corto y hacerlo de forma eficiente, tanto desde un punto de vista de recursos como de costos económicos. (Beetrack, 2021)

Los CD almacenan más que productos de grandes tiendas comerciales, como es el caso de Mercado Libre (ML) que cuenta con centros de distribución con áreas mayores a 10.000 m² y ofrece sus servicios logísticos a sus pequeños vendedores o pequeñas y medianas empresas (PYMES). Estos vendedores publican sus productos en el sitio web de ML, entregando un porcentaje de sus ventas a cambio de obtener servicios logísticos y almacenamiento de estos, asegurando entregas en menos de 24 horas al comprador.

1.1.2 Ubicación en la Región Metropolitana

Uno de los aspectos importantes que determinan el funcionamiento de los centros de distribución es su ubicación. Debido a la necesidad de este tipo de centros de dar respuesta a las demandas de distribución, se ubican siempre en espacios con una conexión especialmente buena. Es importante que tengan accesos prioritarios a las vías de distribución a gran escala, ya sea en forma de carreteras, vías férreas, puertos o aeropuertos. (Beetrack, 2021)

Los centros de distribución en la Región Metropolitana (RM) se ubican en comunas periféricas como Pudahuel y Quilicura, teniendo rápido acceso a autopistas y carreteras que facilitan la carga y descarga de camiones y contenedores. Se caracterizan por almacenar una variedad de productos, tales como: artículos de retail, alimentos no perecibles, muebles, tecnología, entre otros.

1.1.3 Criterios de ubicación de los CD.

1. Buena Conexión.

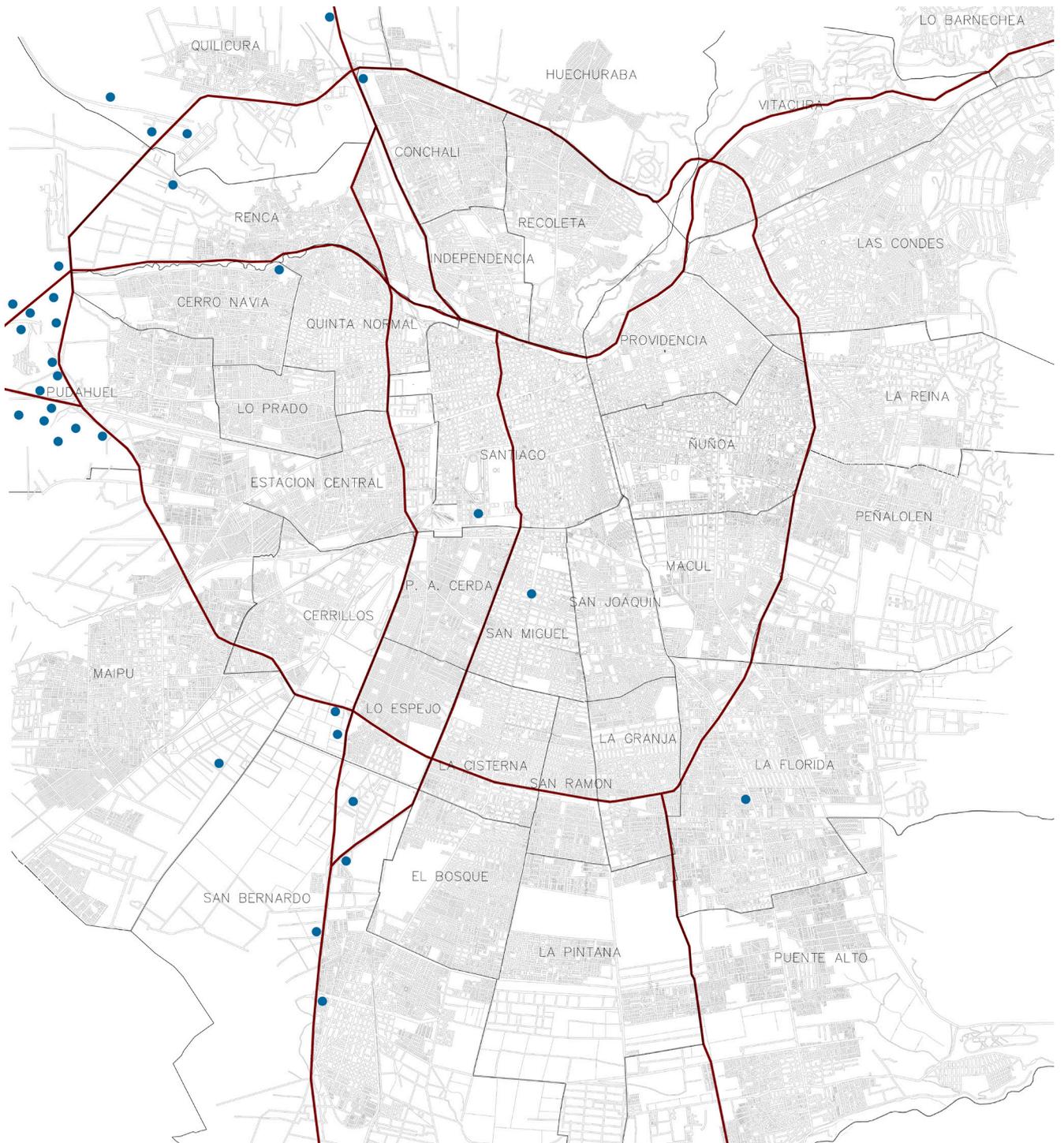
Dada la gran escala y área de esta tipología se debe ubicar cerca de carreteras, vías férreas, puertos o aeropuertos. Esto facilita y optimiza la accesibilidad de carga y descarga de los diferentes productos desde camiones y contenedores los cuales son ingresados al CD, para posteriormente ser despachados en vehículos de carga de menor tamaño.

2. Marco normativo.

Normativamente existe una ambigüedad relacionada a los CD, actualmente deben ubicarse fuera del anillo Américo Vespucio por ser calificados como actividades industriales inofensivas, molestas, insalubres, contaminantes o peligrosas. Utilizando un destino de uso de bodegaje que hace necesario una carga de ocupación de 40 m² por persona, lo que requiere de grandes extensiones de terreno disponible para su desarrollo. También existen CD que quedaron ubicados dentro del anillo Américo Vespucio, por lo que estos mantienen su uso de suelo al ser creados anterior a la normativa.

3. Volumen de operación.

Los CD manejan grandes volúmenes de productos en la carga y descarga desde los camiones de transporte a gran escala, esto requiere de espacialidad disponible lo que se relaciona con actividades industriales y dificulta su inserción en entornos densos.



CENTROS DE DISTRIBUCIÓN EN R.M

- AUTOPISTAS
- CENTROS DE DISTRIBUCIÓN

⌏

Figura 5: ubicación centros de distribución de gran escala en el Gran Santiago.
Fuente: elaboración propia en base a datos de Google. 2021

1.1 CENTROS DE DISTRIBUCIÓN

1.1.4 Organización

La organización o *layout* de un CD, debe orientarse acorde a la rotación de los productos. Es decir, todos los productos que se almacenan no se distribuyen de manera unánime, sino que se tiene en cuenta el tiempo que permanecerán en el almacén dependiendo de la demanda existente y prevista en cada caso. De este modo, según la naturaleza y el tiempo de rotación estimado de cada producto, este se almacena en un lugar u otro. (Beetrack, 2021)

Dentro de los CD se puede identificar cuatro grandes zonas:

1. Descarga:

Area de recepción de productos en donde llegan los camiones y se ejecutan las labores de descarga, es donde se reciben los nuevos productos.

2. Almacenamiento:

Es el lugar donde permanecen los productos y estarán subdivididas dependiendo del nivel de rotación de los productos almacenados. Se dividen en tres subzonas asociadas a su rotación: alta, media y baja.

- **Zona de alta rotación:** en este espacio se almacenan artículos que tienen una rotación muy elevada, en muchos casos se trata de artículos que pueden pasar apenas unas horas en el almacén. Debido a esta elevada rotación, el espacio destinado a esta zona es más pequeña que las otras. Sin embargo, su ubicación es la más privilegiada, ya que se encuentra cerca de la zona de entrada y de salida de productos del almacén.

- **Zona de media rotación:** aquí se almacenan los artículos que tienen una rotación que no es alta pero tampoco baja. Son artículos que pueden pasar en el almacén desde días a semanas. Es más grande que la zona de artículos de rotación alta, y se suele situar a continuación de esta, lo que la ubica a una distancia media de las zonas de entrada y salida de artículos del almacén.

- **Zona de baja rotación:** es la zona más amplia, aunque también la más alejada de los puntos de entrada y salida de productos del almacén. El tiempo de rotación de estos artículos es baja, pudiendo ser de meses o incluso años en algunos casos.

3. Preparación de pedidos:

Es el lugar en el que se preparan los pedidos antes de salir y se realiza el empaque de estos acordes a las ventas realizadas.

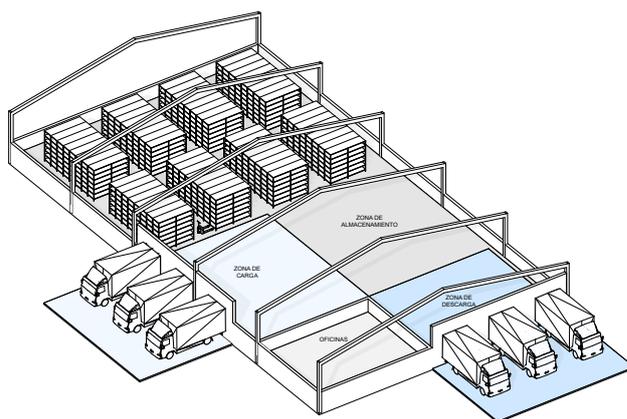
4. Carga:

Area de carga de pedidos, unida a la zona de salida desde donde los productos y los paquetes ya preparados salen para iniciar las operaciones de transporte y logística externa.

(Beetrack, 2021)

1.1.5 Funcionamiento

Los CD son los encargados de la logística de gran escala para el e-commerce, por esto existen ordenamientos internos que definen su optimo funcionamiento. Al estudiar diferentes CD se reconocen tres tipologías.



CD en L: esta tipología se evidencia en CD de menor escala, donde sus muelles de carga y descarga son independientes permitiendo una organización y clasificación de los productos almacenados.

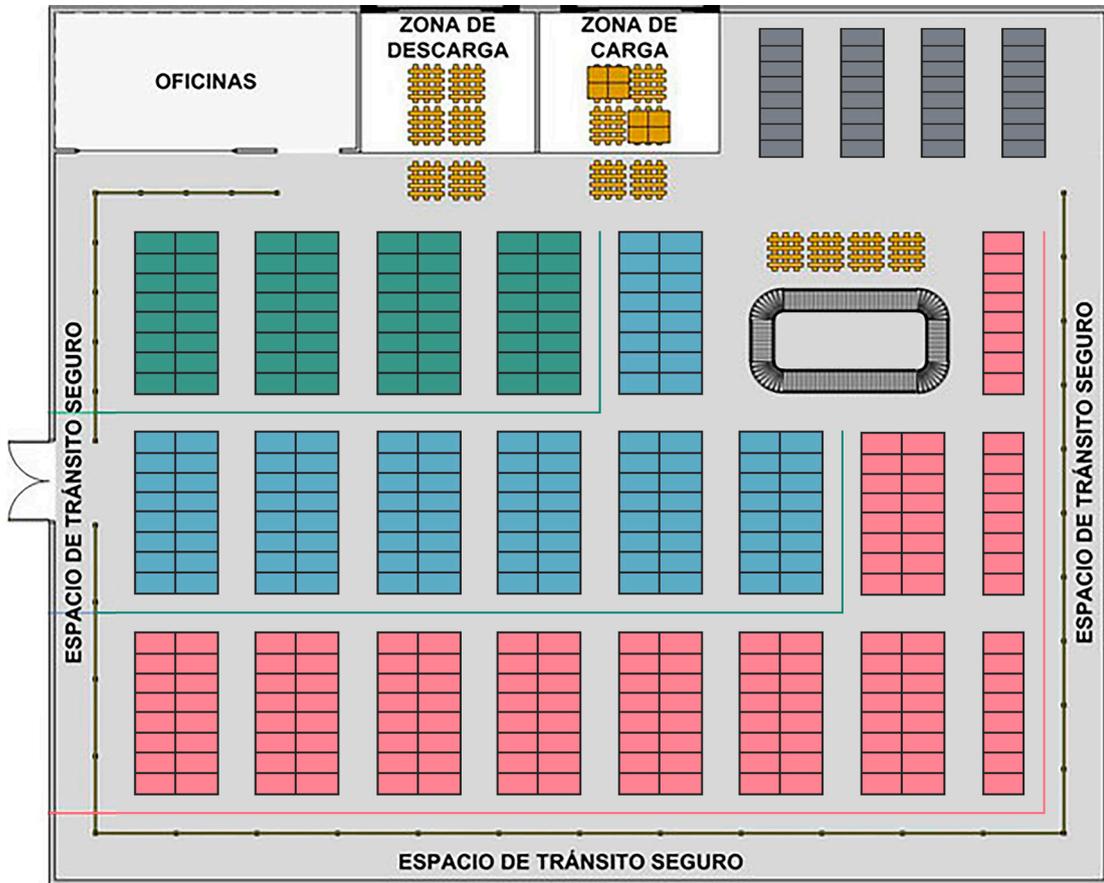
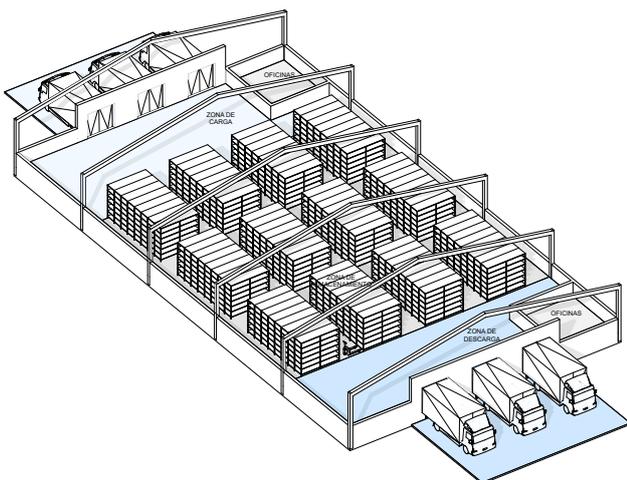
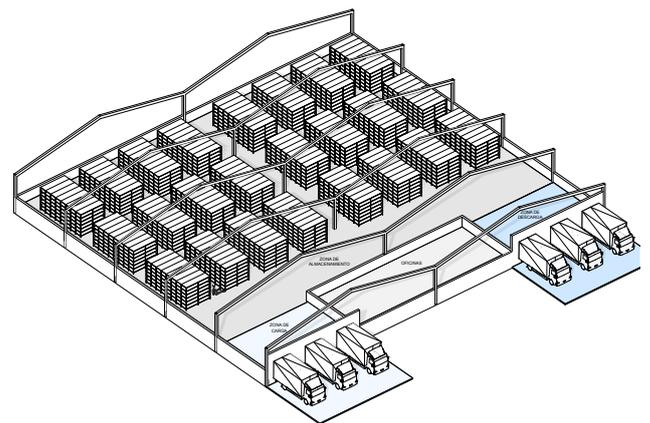


Figura 6: organización interno centro de distribución: zona verde - alta rotación, zona azul - media rotación y zona rosa - baja rotación. Fuente: IngenieriaIndustrialonline.com. 2018.



CD en I: tipología de escala mediana/grande, donde los muelles de carga y descarga se encuentran opuestos, lo que permite una rápida rotación de los productos.



CD en U: tipología más utilizada por su capacidad de ampliación en almacenamiento, por lo que es de gran escala. Se caracteriza por tener sus muelles de carga y descarga adyacentes a sus oficinas, lo que permite una óptima clasificación de los productos y procesos.

1.2 MINIBODEGAS

1.2.1 ¿Qué son?

Las instalaciones de minibodegas nacieron en Texas, Estados Unidos en 1960 y desde ese entonces la industria del mini bodegaje ha sido uno de los sectores de más rápido crecimiento de Estados Unidos en los últimos 35 años.

(Monsalve, 2011, P.11)

Son edificaciones construidas exclusivamente para ofrecer el servicio de bodegaje de menor escala en sectores con ubicación privilegiada, con gran accesibilidad que ofrecen el servicio de arriendo para almacenamiento. Prestan el servicio de bodegaje en espacios desde 2 m² hasta los 60 m² ofreciendo seguridad y gran conectividad a emprendedores o pymes que requieran el servicio.

La tendencia internacional, de países desarrollados como Estados Unidos, Reino Unido o Australia, cuyo promedio alcanza los 0,368 m² por habitante, es un fuerte indicador del auge sostenido que tendrá este mercado, el que cada vez más privilegiará posiciones en polos de alta densidad, para cumplir con la demanda comercial de última milla; pequeños centros de acopio o incluso como oficinas-container que permitan mantener un lugar de trabajo cerca de la familia pero fuera de la casa, por lo que aún hay un importante margen de crecimiento para el mercado de mini bodegas. (Labbé, 2021)

Chile reporta una superficie de minibodegas de 246.268 m² correspondiente a 80 centros. Una cifra por debajo de naciones como Reino Unido (4.691.604 m²) o Estados Unidos (285.000.000 m²). Se debe considerar las minibodegas como un actor en la cadena logística de última milla y, para ello, implementar nuevas estrategias de operación y arquitectura con el fin de mantener una experiencia de usuario de alto estándar, tanto al cliente particular como a empresas.

(Pérez, 2021)

Con el aumento exponencial de las ventas online, el *e-commerce* y la nueva tendencia de los *Dark Stores*, el negocio (arriendo de mini bodegas) fue mejorando. Con la modalidad de teletrabajo, donde muchas oficinas se desocuparon o simplemente se fueron achicando, la situación fue generando cambios en la industria, cambios que llegaron para quedarse. (Rezepka, 2020)

El mercado de las minobodegas ha experimentado un fuerte crecimiento, fundamentalmente debido al boom del comercio electrónico. La vacancia alcanzó su menor nivel en siete años mientras los centros de minibodegaje que se construyeron en medio de la pandemia ingresaron al mercado prácticamente rentados. (Saravia, 2021)

La baja disponibilidad de minibodegas está íntimamente ligada a la importancia que han adquirido los servicios de entrega de "última milla" en las pymes y empresas logísticas, que han requerido espacios para almacenar productos y, desde ahí, despacharlos. (Saravia, 2021)

1.2.2 Criterios de ubicación para minibodegas:

1. Buena conectividad vial.

La minibodegas se caracterizan por su ubicación, siempre encontrándose cercanas a ejes viales troncales o con características de centralidad. Una buena accesibilidad vial permite un mejor acceso a las minibodegas, considerando su vinculación con la última milla, con zonas de carga y descarga para los vehículos., la escala de ellos es mediano con furgones o camionetas.

2. Marco normativo.

Se emplazan en zonas de desarrollo comercial, siendo catalogadas normativamente como bodegaje de menor escala inofensivo.

3. Escala.

La escala de las minibodegas es desde los 2m² a los 60m², lo que hace posible la inserción de esta tipología en entornos densos a diferencia de los centros de distribución.

4. Entorno densificado.

Como las minibodegas se relacionan directamente con el *e-commerce*, el ubicarse en un entorno densificado y central aumenta las posibilidades de demanda y disminuye los tiempos en traslado por concepto de última milla.

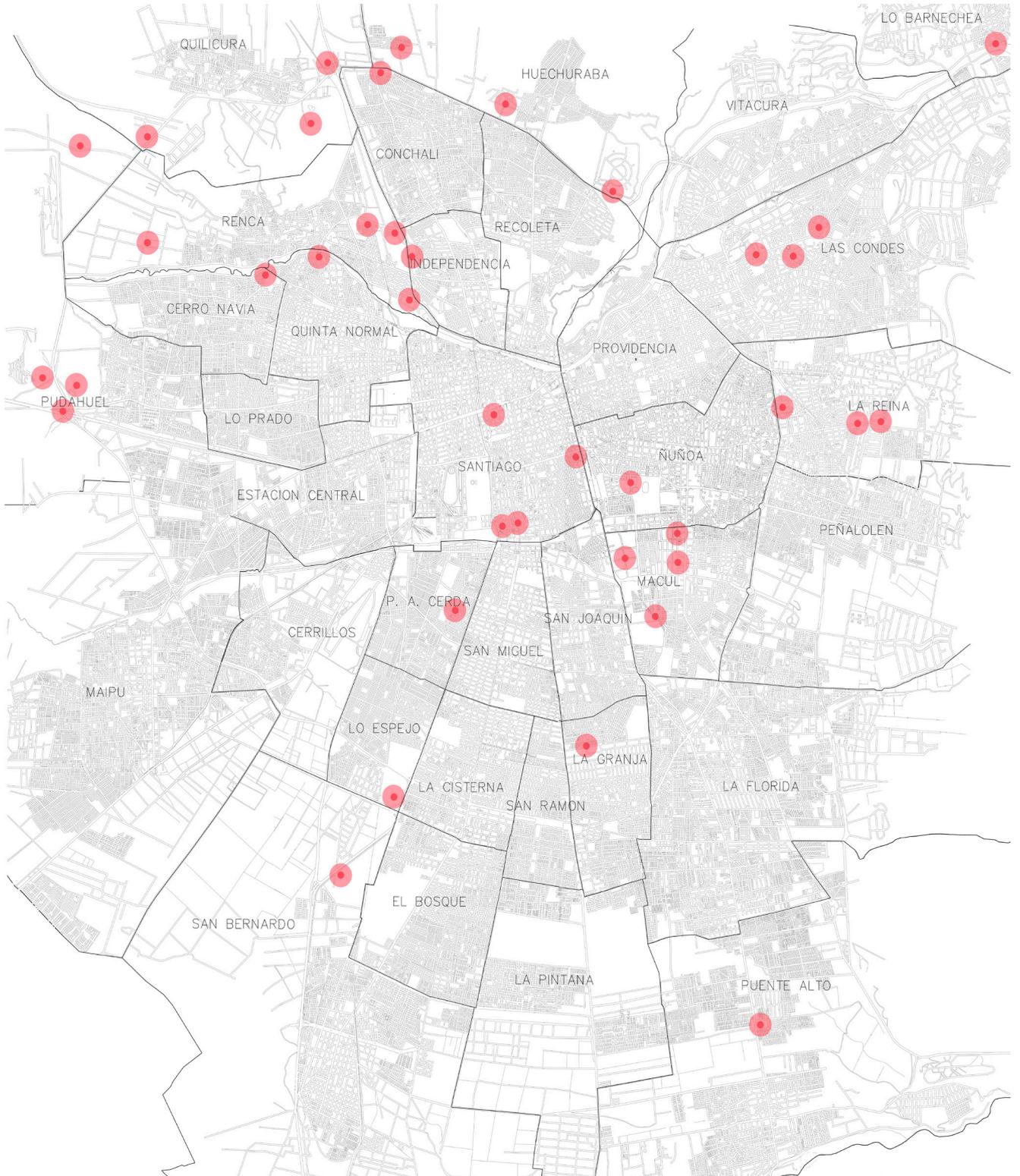


Figura 7: ubicación de 39 minibodegas en la Región Metropolitana.
 Fuente: Elaboración propia según datos de Google. 2021.

1.2 MINI BODEGAS

1.2.3 Funcionamiento

Las minibodegas llegaron para satisfacer la alta demanda del bodegaje, se especula que los inicios de esta actividad comercial fue la adquisición por parte de “inversionistas hormigas” de bodegas de menor escala presentes en edificios habitacionales, funcionando como una forma de inversión en inmuebles que posteriormente serían arrendadas.

Actualmente, el negocio de las minibodegas presenta una baja vacancia de disponibilidad en sus espacios por ser un soporte para emprendedores y PYMES que requieren de un almacenamiento para comercializar sus productos por internet.

La oferta en Santiago se constituye de minibodegas con acceso a: zonas carga y descarga de productos, almacenamiento, seguridad perimetral, recepción, espacios de *cowork*, entre otros.

La seguridad es un eje fundamental en esta tipología comercial, como también los espacios de *cowork* que entregan un soporte para emprendedores, usuarios de esta tipología, que buscan potenciar sus negocios contando con espacios de trabajo y reunión.

1.2.4 Tipologías

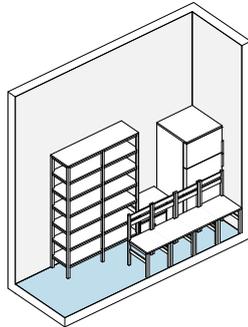
Las minibodegas son ofertadas con flexibilidad de tiempo y contratos, existen empresas que ofrecen el servicio de retiro, almacenamiento y entrega de mercancía previa coordinación.

Se reconocen tres tipologías relacionadas con el tamaño ofertado de minibodegas:

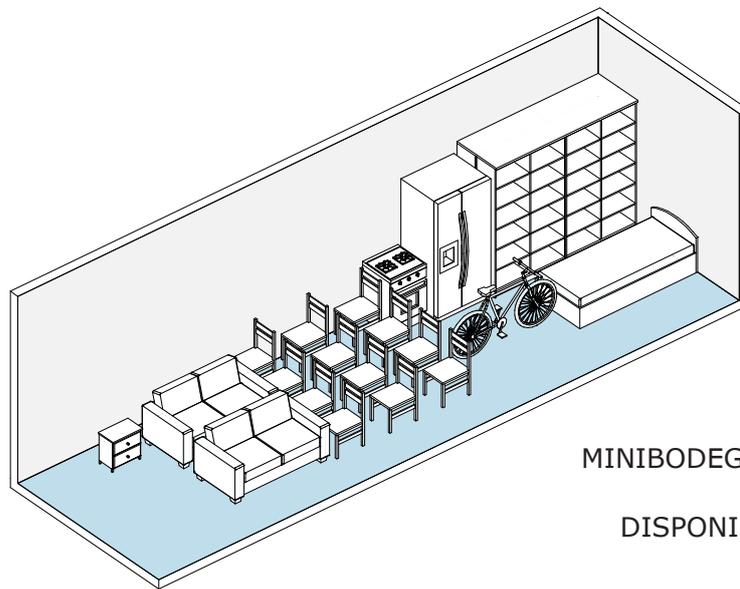
- **Domestica:** por su escala son recomendadas para almacenamientos temporales y generalmente son utilizadas por personas que requieren de un espacio extra de almacenamiento que su vivienda no les puede entregar. Esta tipología ofrece retiro y entrega de la mercancía.
- **Regular:** almacenamiento de tamaño mediano que es utilizado por requerimiento de espacio doméstico, pero también por pequeños emprendedores que requieren una organización y almacenamiento mayor de sus productos.
- **Comercial:** almacenamiento de mayor escala demandado por PYMES, permite el almacenamiento y organización prolongado de artículos de mayor tamaño.



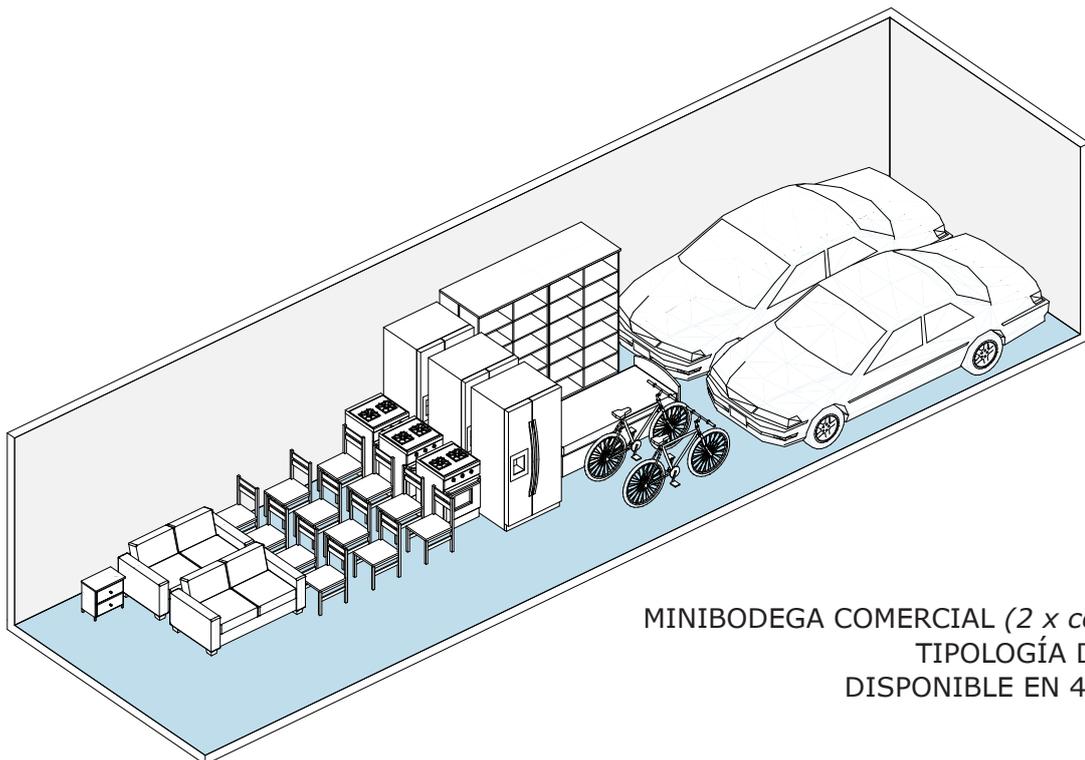
Figura 8: gráfico referente a la demanda de bodegaje en Santiago en m². Fuente: Elaboración propia en base a datos de tesis Monsalve, R. 2021.



MINIBODEGA DOMESTICA (*lockers*)
 TIPOLOGÍA DE 3M2
 DISPONIBLE EN 2,3,6,9 M2



MINIBODEGA REGULAR (*container*)
 TIPOLOGÍA DE 30 M2
 DISPONIBLE EN 12,18,24,30 M2



MINIBODEGA COMERCIAL (*2 x container*)
 TIPOLOGÍA DE 60 M2
 DISPONIBLE EN 45, 60 M2

Figura 9: tipologías de minibodegas ofertadas con ubicación en Santiago, Chile.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de AKIKB. 2021.

1.3 DARK STORE O TIENDA OSCURA

1.3.1 ¿Qué son?

Una dark store es una empresa que se dedica a vender productos de forma completamente virtual. Es decir, no cuenta con una tienda física abierta al público, solo con un espacio físico utilizado para las operaciones de logística y administrativas del negocio. Por lo tanto, los clientes no tienen acceso directo a los productos, sino que realizan sus compras desde un sitio *web* o aplicación móvil, y reciben sus pedidos a través de un servicio de entrega a domicilio. (Beetrack, 2021)

La principal diferencia con los CD es su escala, las *dark store* funcionan a una menor escala, relacionándose en la mayoría de las veces con el consumidor final. Estas tiendas virtuales cerradas físicamente al público se masificaron en el año 2019 en Chile con la llegada de la pandemia por COVID-19, en donde las cuarentenas imposibilitaban el desplazamiento hacía la tienda física y los pedidos se comenzaron a realizar por internet y aplicaciones móviles.

El avance hacia la virtualización de las tiendas es cada vez mayor y diferentes marcas evalúan su posición actual, para transformarse a *dark store*. Los negocios están en una transformación hacia un modelo cada vez más digital, por lo cual se está evaluando cada posición, como también los metros cuadrados de las salas de venta. (Cencosud, 2021)

1.3.2 Ventajas de una dark store v/s tienda comercial.

1. Una mayor accesibilidad y facilidad para llegar a áreas más grandes. Este modelo puede tener varias ubicaciones con un gran número de pedidos. Esto no sucede con una tienda minorista ya que vienen delimitadas por el espacio y el volumen.
2. Un mayor número de productos disponibles. Esta modalidad ofrece un mayor control sobre el *stock* disponible, ya que cuentan con una plataforma de pedidos en línea.

1.3.3 Localización

A pesar de que una *dark store* no cuenta con tienda física por tratarse de una empresa digital, sí dispone de bodegas ubicadas en zonas estratégicas, con un radio de cobertura amplio para realizar las entregas a sus clientes. En estas bodegas se preparan los pedidos para ser enviados. Por lo tanto, no hay clientes frecuentando el lugar, tampoco hay cajas registradoras, empleados para atender al público, entre otros recursos. (Beetrack, 2021)

La ubicación de una *dark store* es clave para dar cumplimiento a los despachos de última milla en el menor tiempo posible, por lo que sus ubicaciones siempre son cercanas a la demanda con el fin de reducir tiempos en despachos y que el cliente tenga su pedido lo más rápido posible. Un ejemplo de ello es la *dark store* de Jumbo ubicada en el subterráneo del centro comercial Costanera Center.

Una vez que se recibe el pedido través de su página web o aplicación, los empleados en la bodega se encargan de empacar los productos y prepararlos para su envío. Estando listos, se procede con el despacho de mercancías, ya sea en una flota vehicular propia o mediante servicios logísticos tercerizados como *Rappi*, *Uber Eats*, entre otros. (Beetrack, 2021)

3. Reducción del coste de las operaciones. La optimización del espacio y el tiempo, la visibilidad de la disponibilidad de los productos en línea y la organización hace que esta modalidad sea más rentable desde un punto de vista financiero.
4. Mejor servicio al cliente. Las *Dark Store* pueden servir las 24 horas, los siete días a la semana. (Barroso, 2021)

1.3.4 Criterios de ubicación de una dark store:

1. Buena conectividad vial.

Su ubicación debe ser cercana de ejes viales troncales que permita el abastecimiento y desplazamiento de repartidores, principales usuarios de las vías, desde la tienda oscura hasta el consumidor final.

2. Marco normativo.

Estas tiendas oscuras son de carácter emergente por lo que la normativa es ambigua y no las reconoce. Sin embargo, se emplazan en zonas donde prima el desarrollo comercial y son catalogadas como bodegaje de menor escala o establecimientos industriales con desarrollo de actividades inofensivas.

3. Cercanía con el consumidor.

Ubicarse cerca del consumidor final le permitirá a la *dark store* reducir sus tiempos de entregas por concepto de última milla, teniendo mayor penetración en entornos densos con alta demanda de *e-commerce*.

4. Nula exposición comercial.

Las transacciones y exposición se producen de manera virtual en sitios web o aplicaciones, por lo que los principales usuarios del espacio físico serán los trabajadores y repartidores del comercio. Esta tipología no requiere de exposición comercial, por lo que no necesita estar en una vía de alta exposición visual.

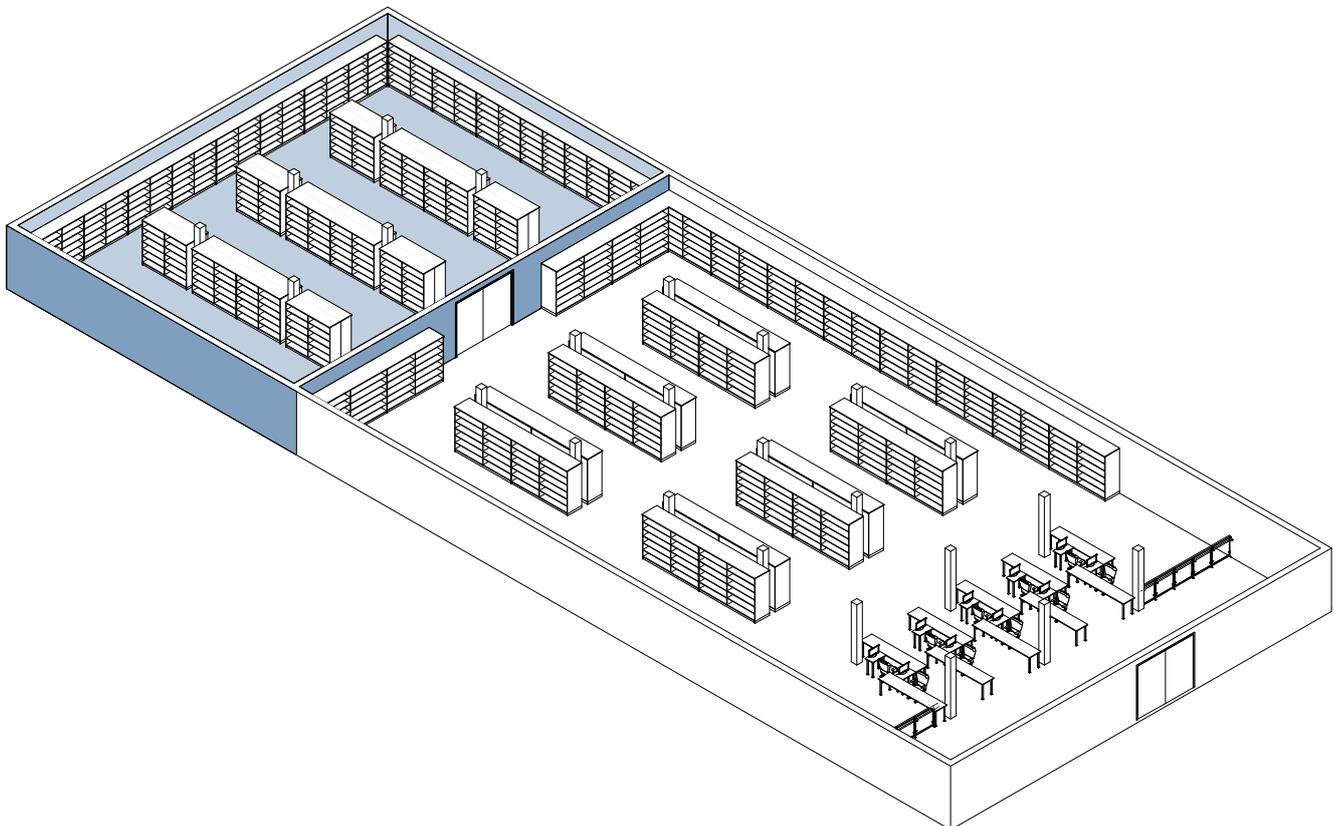


Figura 10: Dark Store al interior de Jumbo Costanera Center.
Fuente: Elaboración propia. 2021.

1.3 DARK STORE O TIENDA OSCURA

1.3.5 Funcionamiento

Las tiendas oscuras tienen su origen en la necesidad de solicitar el despacho de diversos productos y su organización interna se asemeja a la de los centros de distribución, pero en una escala menor debido al requerimiento de encontrarse inmersas dentro de la ciudad, donde se encuentra la alta demanda de estos servicios.

Su nombre proviene de la nula exposición comercial que necesitan estas tipologías para operar, por lo que es difícil reconocerlas en la ciudad, ya que operan generalmente en el anonimato de su ubicación.

El funcionamiento y organización interior responde a una optimización del espacio y orden, que posiciona los productos por categorías, permitiendo la rápida recolección de estos para posteriormente ser despachados.

Se caracterizan por presentar plantas libres con góndolas que almacenan los productos, asemejándose a un supermercado pero sin publicidad y primando la logística de procesos.

1.3.6 Organización

Se reconocen las siguientes zonas dentro de una *dark store*:

- Zona de almacenamiento.

Es el lugar donde se encuentran los productos, categorizados y ordenados, dispuestos a ser manipulados. Esta etapa logística se reconoce como *picking*.

- Zona de carga.

Es el lugar donde se realiza la recepción y clasificación de productos que vienen entrando a la *dark store* para ser almacenados y posteriormente distribuidos.

- Zona de *Cross docking*.

Es donde llegan los productos que serán despachados inmediatamente al consumidor final, saltándose el almacenamiento. Esto permite reducir la manipulación del producto, lo que permite que el consumidor final tenga antes su producto.

- Zona de despacho.

Es donde se empaquetan los productos y quedan listos para ser entregados al repartidor de última milla para que los entregue al usuario final. Esta etapa logística se conoce como *packaging*.

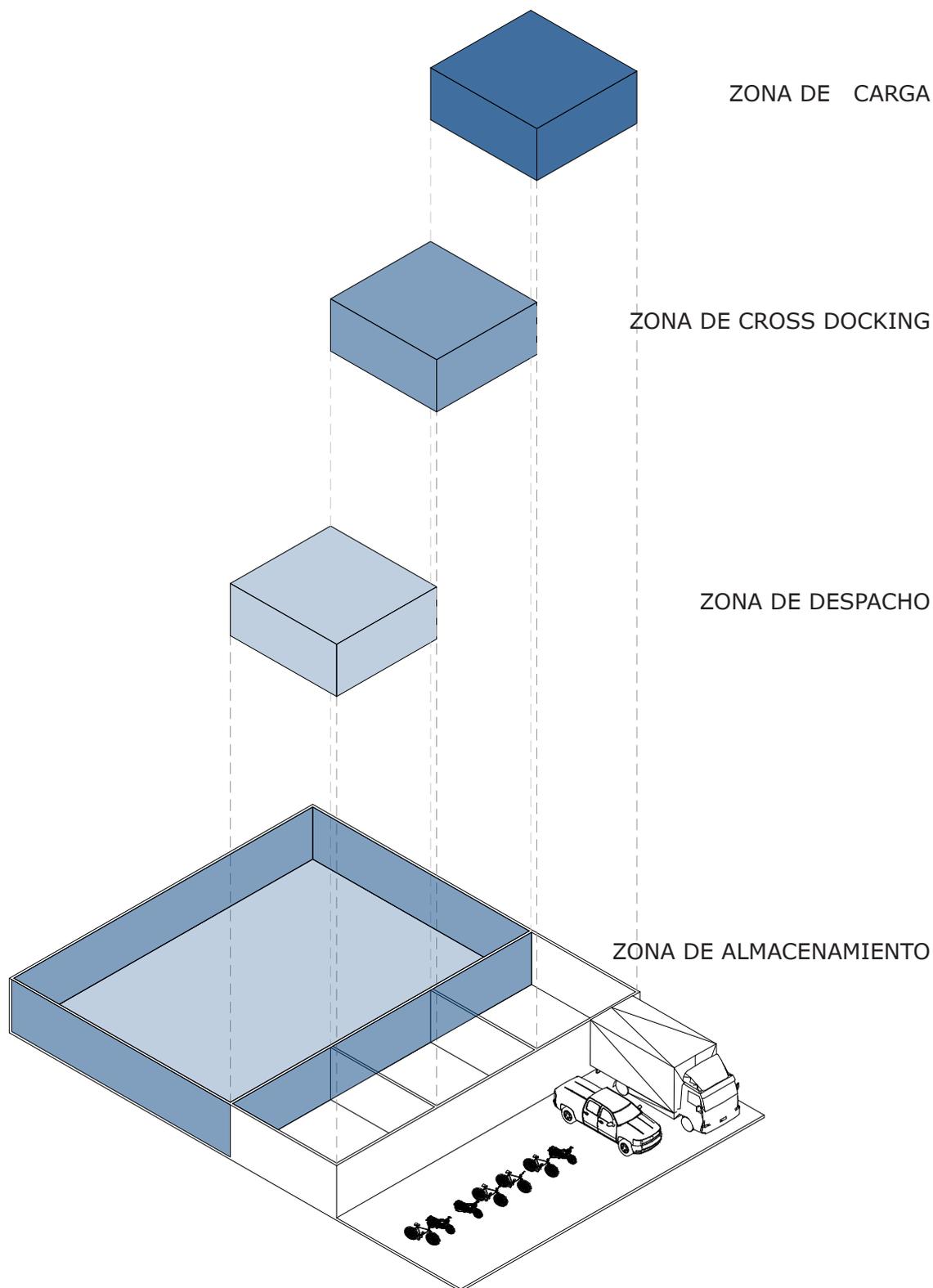


Figura 11: esquema de organización interna de una dark store.
Fuente: Elaboración propia. 2021.

1.4 DARK KITCHEN

1.4.1 ¿Qué son?

Las dark kitchen son restaurantes sin mesas, sillas ni garzones, solo cocinas con despacho de productos. Es la tendencia mundial que llegó a Chile, en medio de la pandemia (2019), y que permite a los locales de comida atender solo a través de la venta digital, ahorrando espacios y concentrándose en el delivery. (Fuentes, 2020)

En el mercado se ofertan arriendos de dark kitchen desde los 15 m² y vienen equipadas con extractor de aire, lavamos, lavaplatos, instalaciones: agua fría, caliente, alcantarillado, gas y electricidad.

Existen cocinas privadas (15m²) que ofrecen espacios exclusivos para una empresa o marca y vienen completamente equipadas con equipos de trabajo. (refrigeradores, cocinas, entre otros).

Otro tipo de *dark kitchen* ofertadas son las colaborativas, que viene equipadas solo con las instalaciones mencionadas inicialmente, apelando a que la empresa instale sus equipos de trabajo y se enfocan en emprendedores o PYMES que comparten espacios desde dos (30 m²) hasta cuatro (60m²) cocinas juntas, cada una con sus instalaciones.

Algunas empresas ofrecen *dark kitchen* para arrendar por horas, entregando a emprendedores o PYMES la capacidad de operar con resolución sanitaria.

La *dark kitchen* está haciendo que el servicio de delivery tome cada vez más relevancia en el sector logístico. Esto se debe a tendencias como el hecho de que recibir el pedido a domicilio se ha convertido en el factor más importante para el 62% de los consumidores al considerar una compra vía *online*. (Beetrack, 2021)

Este sistema de comercio electrónico gastronómico se da a través de la alianza entre una marca de comida y una empresa de *dark kitchen*. Esta última suele ofrecerles a sus clientes instalaciones de cocina y servicios de *delivery*. En este sentido, las *dark kitchens* pueden estar gestionadas por empresas de *delivery*, empresas especializadas o de manera autónoma por restaurantes. (Beetrack, 2021)

1.4.2 Beneficios de una *dark kitchen*.

1. Reducción de costos de inversión.

Los costos disminuyen considerablemente, ya que no se invierte en elementos como mesas, platos, menús impresos, servilletas, ni de un lugar de recepción para atender al público.

2.Reducción de gastos de personal.

Al no contar con un espacio de atención directa al público, tampoco hay gastos relacionados con camareros, recepcionistas, seguridad, entre otros.

3.Competitividad en los precios.

Gracias al ahorro que supone el personal y los insumos, la empresa puede abaratar el costo de su menú, permitiéndole ser más competitiva en el mercado.

4. Competitividad en el servicio de entrega.

Al no tener que dedicar esfuerzos al servicio en físico, la empresa puede optimizar al máximo su logística para hacer que las entregas a tiempo sean su principal ventaja competitiva. (Beetrack, 2021)

	Restaurant Tradicional	Restaurant Dark Kitchen
Espacio Necesario	100 m ²	15 m ²
Empleados	+15	2-4
Inversión Inicial	40 mm	Solo maquinaria necesaria
Tiempo de apertura	12-36 semanas	2-4 semanas
Tiempo prom. Delivery	45 min	25 min
Riesgo	Gran inversion inicial, con bajo retorno	Pequeña inversion, con rápido retorno

Figura 12: cuadro comparativo entre restaurant tradicional y dark kitchen
Fuente: Elaboración propia en base a datos de Black Kitchen. 2021.

1.4.3 Criterios de ubicación de una dark kitchen.

1. Buena conectividad vial.

Su ubicación debe ser cercana de ejes viales troncales que permita el rápido desplazamiento de repartidores desde la dark kitchen hasta el consumidor de las preparaciones.

2. Marco normativo.

Las cocinas oscuras son de carácter emergente por lo que la normativa es ambigua para ellas. Se emplazan en zonas de desarrollo comercial y las dark kitchen ofertadas cuentan con resolución sanitaria para la elaboración de alimentos.

3. Cercanía con el consumidor.

Se ubican en zonas de alta demanda por concepto de delivery en comida. Su cercanía con el consumidor final le permitirá a la dark kitchen realizar despachos en menor tiempo, lo que es fundamental porque permite la entrega de comida a la temperatura adecuada.

4. Nula exposición comercial.

Las transacciones y exposición se producen de manera virtual en sitios web o aplicaciones móviles, por lo que los principales usuarios del espacio físico serán los cocineros y trabajadores de reparto. Esta tipología no requiere de exposición comercial, por lo que no necesita estar en una vía de alta exposición visual.

5. Entorno densificado.

Una ubicación en zona con densificación o adyacente a ella, significa una mayor demanda en ventas, siempre y cuando se encuentre su público objetivo en el lugar. El emplazarse en entornos densos aumenta las posibilidades de disminuir los trayectos hacia el consumidor final del producto.

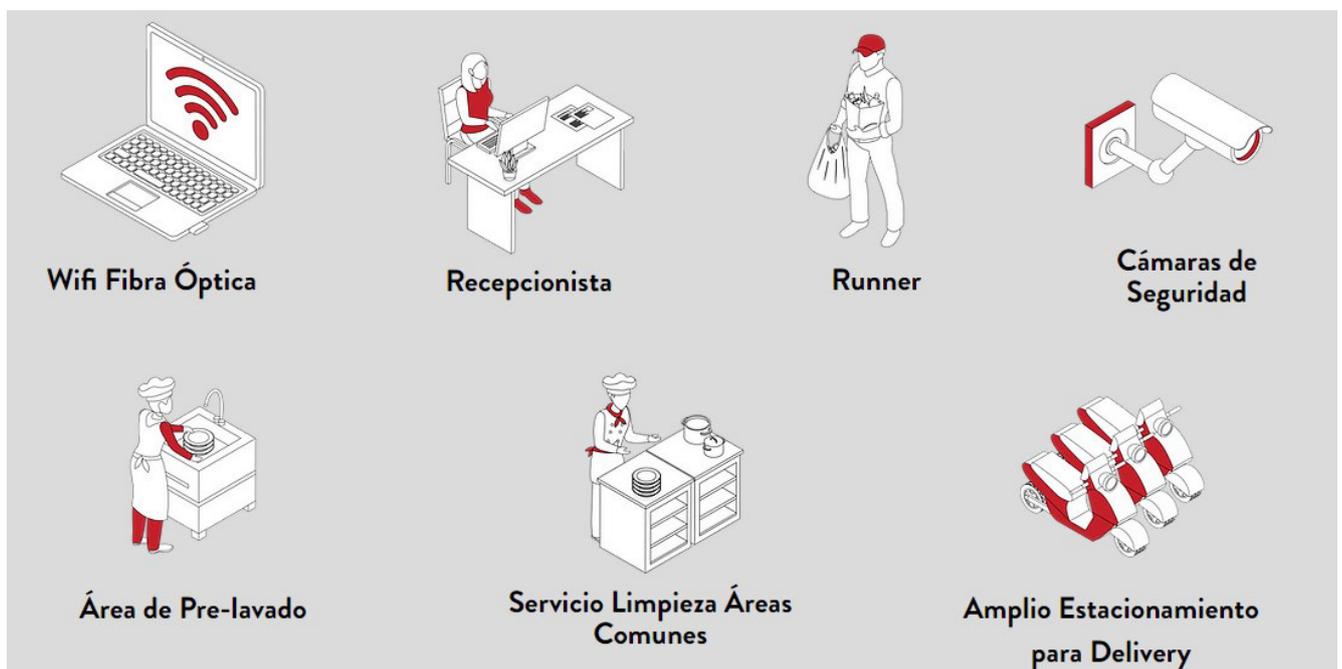


Figura 13: servicios adicionales ofertados por Black Kitchen. Fuente: Black Kitchen. 2021.

1.4 DARK KITCHEN

1.4.4 Tipologías

Las *dark kitchen* estudiadas se ubican en la Región Metropolitana y corresponden a tres centros: *Dark Kitchen Factory*, *Hood Dark Kitchen* y *Casa Carmencita Dark Kitchen*.

Dos de ellas se caracterizan por declararse con publicidad en su exterior lo que facilita su reconocimiento, pero la mayoría de las *dark kitchen* operan en el anonimato de su ubicación con el fin de solamente promocionarse de manera virtual. En este sentido, existe una decisión de cada centro de declarar o operar en el anonimato visual de la ciudad.

Respecto a su organización interna, presentan una zona de preparación de comidas (cocina), zona de tránsito, zona de espera de productos, zona de entrega para ser despachado y zonas de desechos.

El interior de cada cocina presenta diferentes áreas:

- Zona húmeda.

Donde se encuentra la instalación de agua, generalmente se instala más de un fregadero para separar la zona del lavado de utensilios con el lavado de manos.

- Zona caliente.

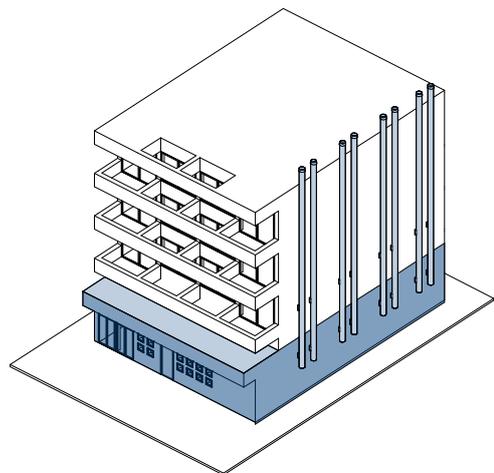
Es donde se encuentra la instalación de gas y electricidad lo que permite realizar las cocciones de preparaciones en cocinas.

- Zona de preparación.

Aquí ocurre el trabajo posterior a la cocina, se caracteriza por presentar mobiliario para poder trabajar la comida y organizarla.

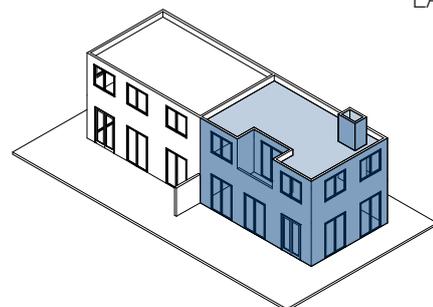
- Zona de almacenamiento.

Pequeña zona con acceso a electricidad y alejada del calor que emana la cocina, para almacenar tanto alimentos no perecibles como los que requieran refrigeración.



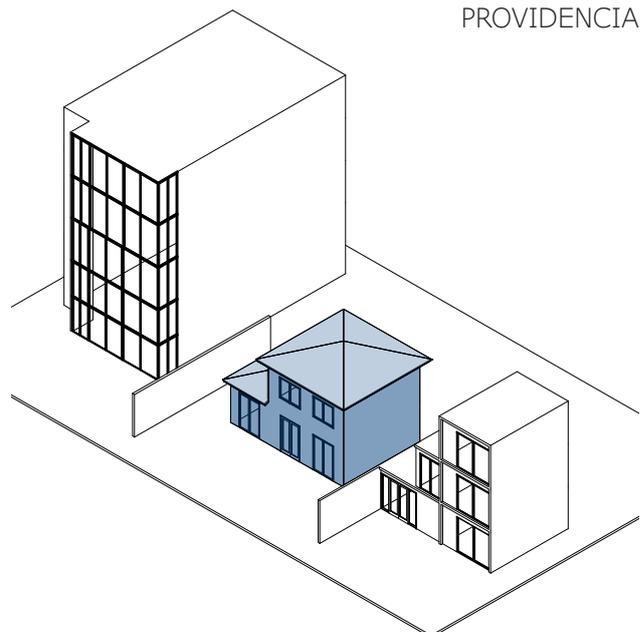
DARK KITCHEN FACTORY

DK / VIVIENDA
AV. OSSA CN AV. FRANCISCO BILBAO
LA REINA



HOOD DARK KITCHEN

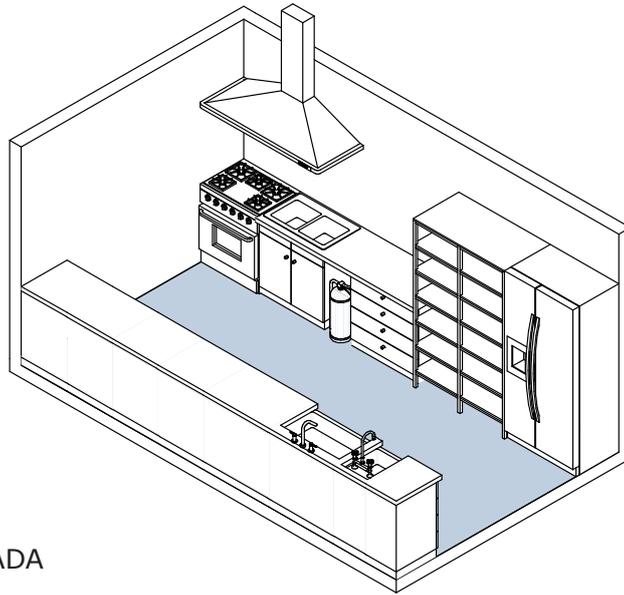
COMERCIO / DK
DIAGONAL ORIENTE CON AV. MANUEL MONTT
PROVIDENCIA



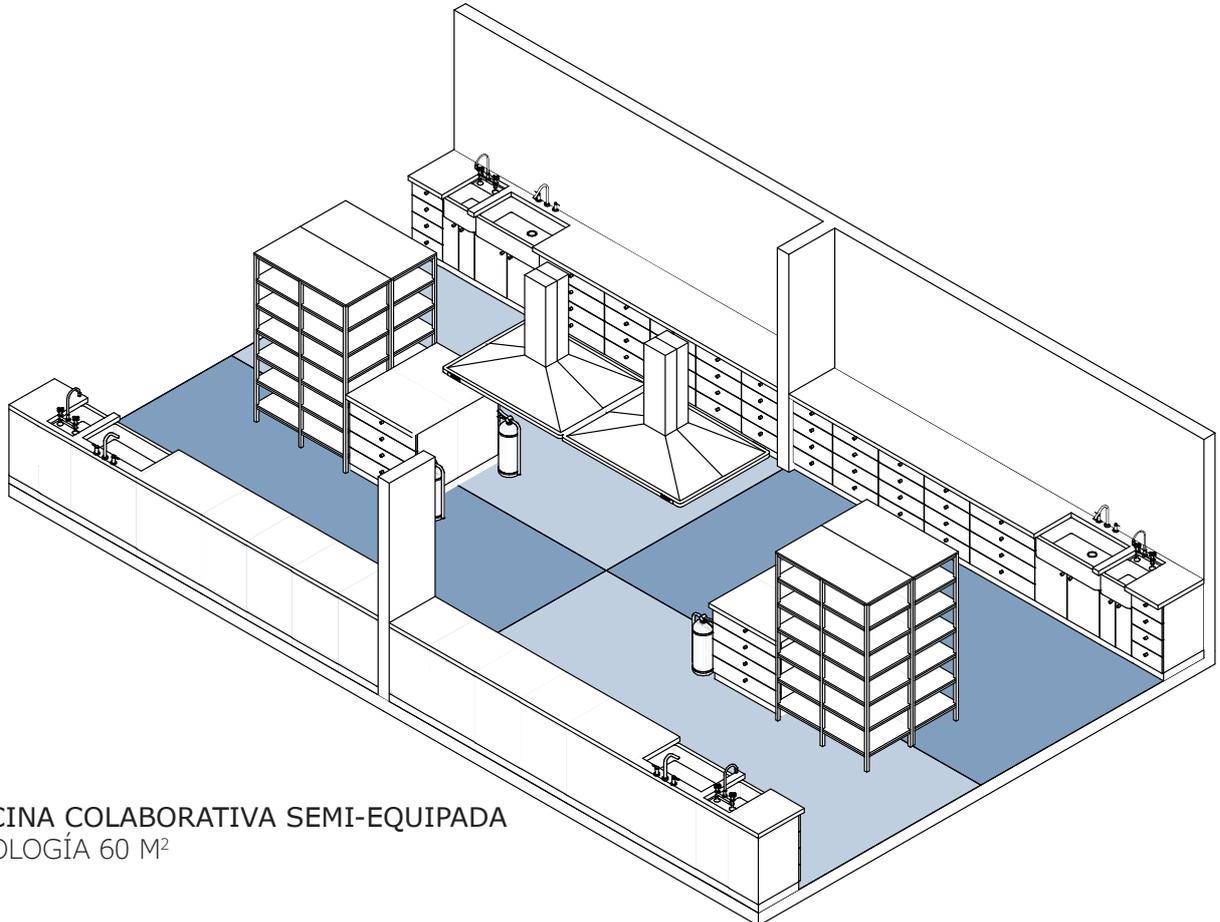
CASA CARMENCITA DARK KITCHEN

VIVIENDA/ DK / OFICINAS
CARMENCITA CON AV. PDTE. RIESCO
LAS CONDES

Figura 14: ejemplo de dark kitchen existentes.
Fuente: Elaboración propia. 2021.



COCINA PRIVADA EQUIPADA
TIPOLOGÍA 15 M²



COCINA COLABORATIVA SEMI-EQUIPADA
TIPOLOGÍA 60 M²

Figura 15: tipologías ofertadas para *dark kitchen*
Fuente: Elaboración propia. 2021.

CAPÍTULO 02
LA VIVIENDA COMO MANIFESTACIÓN
DEL *E-COMMERCE*

2.1 SERVICIO DE APLICACIONES MÓVILES

2.1.1 Aplicaciones móviles y vivienda

La tecnología y las aplicaciones móviles se encuentran en constante actualización y la vivienda no ha quedado fuera de estas con el *e-commerce*. Con la llegada de plataformas en línea que permiten obtener alojamientos de manera virtual, como *AIRBNB* y *booking*, el acceso a una vivienda de paso se ha facilitado. Estas aplicaciones o servicios móviles ofrecen viviendas o partes de ella para arrendar por días.

AIRBNB surgió en 2008, cuando dos diseñadores que tenían espacio libre en su casa decidieron ponerlo a disposición de tres viajeros que buscaban un lugar para hospedarse. En la actualidad, millones de anfitriones y viajeros optan por crear una cuenta gratuita en Airbnb para publicar sus espacios y reservar alojamientos en cualquier parte del mundo. Además, los anfitriones de experiencias en Airbnb comparten sus intereses y pasiones tanto con los viajeros como con la gente local. (Airbnb, 2021)

En la actualidad es una plataforma digital que ofrece más de seis millones de propiedades en casi 190 países alrededor del mundo. Funciona como intermediario en un mercado donde los anfitriones ofrecen sus alojamientos y los viajeros pueden reservarlos a través de su computadora o smartphone. La empresa no posee inmuebles propios sino que obtiene un porcentaje establecido por parte de ambas partes por servir como lugar de encuentro. (Nieto, 2021)

Una de las principales ventajas es la flexibilidad de alojamiento y ubicación. Se puede optar por alquilar una casa, un departamento o solamente un cuarto, por ejemplo, y compartir el resto de los espacios con los dueños u otros huéspedes. Esto permite aligerar un poco el presupuesto o conocer gente. Entre las desventajas, se encuentra el hecho de no contar con una recepción, como los hoteles, donde generalmente hay alguien esperando a cualquier hora y día. (Nieto, 2021)

La alta demanda de estos servicios ha traído consecuencias en las comunidades por el constante recambio de huéspedes. Esta actividad emergente se encuentra desregularizada jurídicamente, como muchas del *e-commerce*, por lo que alrededor de todo el mundo ha traído consecuencias.

En el caso de Miami, la comunidad se opuso al arriendo de propiedades de corto plazo mediante aplicaciones por las externalidades asociadas. Como consecuencia de esto, y ante el constante aumento de demanda, nace el primer edificio de uso exclusivo para aplicaciones móviles, *Nativo Miami*.

Dicha modalidad de alojamiento responde a una situación no reglada en nuestro ordenamiento jurídico, que consiste en la oferta a terceros por medio de plataformas digitales de contacto como portales en línea, dirigida a huéspedes, normalmente viajeros o de paso, ofrecidas por propietarios, agentes de intermediación o administradores que operan en carácter de "anfitriones". Desde luego, dicha modalidad no se ajusta a la actividad regulada, típica y homologable de hospedaje turístico a través de hoteles, residenciales, posadas, fondas o pensiones que en su ejercicio como actividad comercial. (Salgado, 2021)

Aunque *AIRBNB* representa un porcentaje pequeño de toda la vivienda disponible en una ciudad, puede suponer un porcentaje muy importante en algunos barrios, como pasa en el casco antiguo de Barcelona. Un estudio de 2015 indicó que el 9,6% de las viviendas en el centro histórico de la ciudad estaban en *AIRBNB*, y en la zona del barrio Gótico, dentro del barrio antiguo, el porcentaje alcanzaba el 16,8%. (Guttentag, 2018)



Figura 16: Imagen conceptual edificio Nativo Miami. Fuente: natiivomia.com. 2021.

2.1.2 Restricciones al arriendo de corto plazo en el mundo

- Ámsterdam: el alquiler de casas completas está limitado a 60 días al año y esto se va a reducir a la mitad.

- Barcelona: los alquileres de corta duración tienen que tener una licencia y no se están emitiendo licencias nuevas.

- Berlín: los propietarios necesitan un permiso para alquilar el 50% o más de su residencia principal durante un periodo de tiempo corto.

- Londres: los alquileres de corta duración de casas enteras se restringen a 90 días al año.

- Palma: el alcalde ha anunciado la prohibición de los alquileres de corta duración.

- Nueva York: normalmente es ilegal alquilar pisos durante 30 días consecutivos o menos, a no ser que el anfitrión esté presente.

- París: los alquileres de corta duración están limitados a 120 días al año.

- San Francisco: los anfitriones deben registrarse como empresa y obtener certificados para el alquiler de corta duración. El alquiler de propiedades enteras está limitado a 90 días al año.

- Singapur: el periodo mínimo de alquiler de vivienda pública es de seis meses consecutivos.

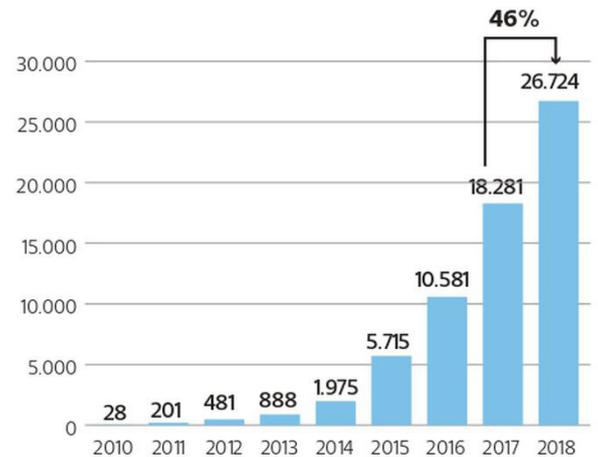
- Tokio: el home sharing se legalizó solo en 2017 y está limitado a 180 días al año.

(Guttentag, 2018)

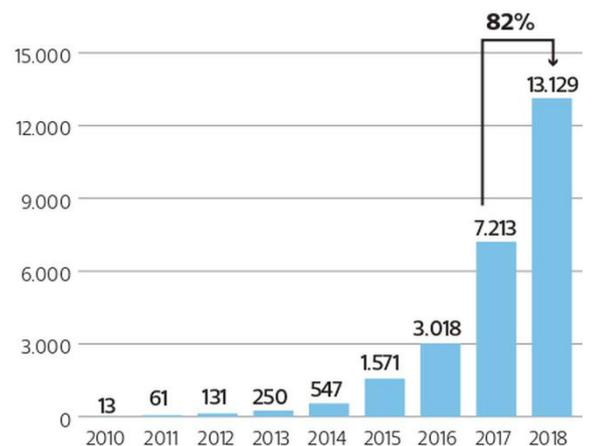


Figura 17: espacios comunes edificio Natiivo Miami.
Fuente: natiivomia.com. 2021.

Santiago



Valparaíso, Viña del Mar y Concón



La Serena y Coquimbo

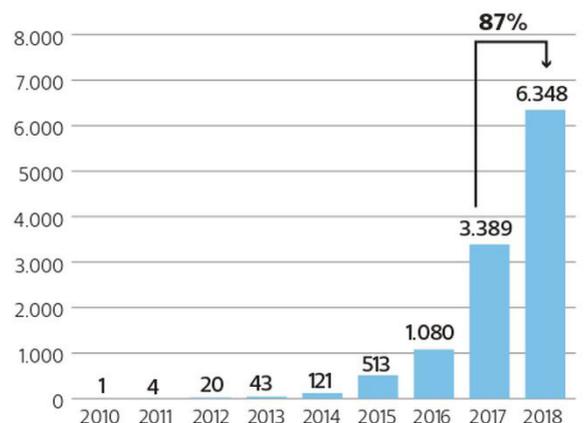


Figura 18: unidades disponibles en AIRBNB Chile.
Fuente: La Tercera. 2019.

2.1 SERVICIO DE APLICACIONES MÓVILES

2.1.3 Escenario mundial

La alta demanda por alojamiento es un fenómeno a nivel mundial, en comparación con los 26.724 anuncios registrados en Santiago el año 2019, Londres se posicionaba con 59.302 anuncios de vivienda el año 2018.

Este fenómeno de digitalización de la vivienda la posiciona como un producto del *e-commerce* el cual es ofertado en la red, en donde se benefician los dueños de las propiedades, las aplicaciones cobrando porcentaje del monto pactado y los arrendatarios.

Debido a la alta demanda de estos servicios se han presentado externalidades a nivel mundial por los impuestos asociados al arriendo de propiedades, pues al no ser una actividad normada por ser de carácter emergente, las viviendas son utilizadas como *apart hotel* sin declararse de carácter comercial.

Además, las externalidades asociadas al recambio constante de usuarios de las propiedades afectan directamente a los propietarios que habitan junto a estas viviendas.

2.1.4 Tipologías más demandadas

Estos servicios se mantienen al alza en la demanda y plataformas como *AIRBNB* siguen creciendo, por lo que al no estar regulada en los distintos países, como gran parte del comercio electrónico, genera una zona de normativa gris.

Sucede algo similar con las aplicaciones de transporte en Latinoamérica, las cuales generan conflictos con los transportistas regulados por la alta demanda de servicios que presentan las aplicaciones.

En Santiago, la tipología mejor calificada y mas demandada es la de 1 dormitorio más 1 baño, le siguen los departamentos tipo *LOFT* y estudio. Las características principales de las tipologías más demandadas es que no cuentan con estacionamiento, accesibilidad a transporte público, áreas verdes cercanas, servicios y comercio.

Las capitales de Airbnb

Nº de anuncios activos de Airbnb en una selección de ciudades de todo el mundo*

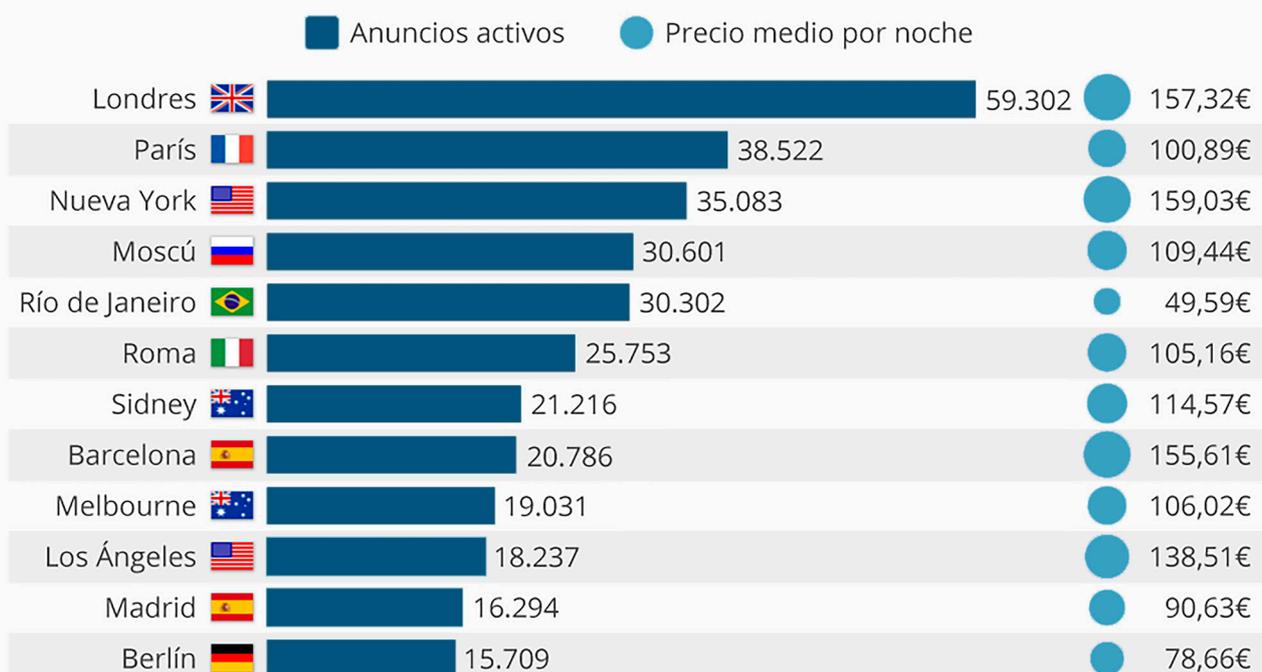


Figura 19: países con mayor número anuncios de vivienda en AIRBNB en el mundo. Fuente: Statista. 2018

NOMBRE	PUNTUACIÓN	N° RESEÑAS	HUESPEDES	HABITACIONES	CAMAS	BAÑOS	ESTACIONAMIENTO
ESTUDIO	4,93	122	2	1	2	1	NO
1D +1B	4,96	105	2	1	1	1	NO
1D +1B	4,88	347	2	1	1	1	NO
1D +1B	4,72	395	2	1	1	1	NO
1D +1B	4,9	115	2	1	1	1	NO
1D +1B	4,82	155	3	1	2	1	NO
1D +1B	4,91	225	2	1	1	1	NO
1D +1B	4,9	224	2	1	1	1	S/I
1D +1B	4,89	112	2	1	1	1	S/I
1D +1B	4,94	280	2	1	1	1	S/I
1D +1B	4,8	123	4	1	3	1	S/I
1D +1B	4,91	183	2	1	2	1	S/I
1D +1B	4,89	151	3	1	1	1	S/I
1D +1B	4,83	124	2	1	1	1	NO
1D +1B	4,83	104	4	1	3	1	S/I
1D +1B	4,9	210	2	1	1	1	NO
12 +1B	4,72	163	4	2	3	1	S/I
1D +1B	4,81	124	2	1	1	1	NO
1D +1B	4,9	144	2	1	1	1	NO
1D +1B	4,83	116	4	1	3	1	S/I
1D +1B	4,92	122	2	1	1	1	NO
1D +1B	4,9	154	3	1	2	1	S/I
LOFT	4,78	196	2	1	1	1	S/I
1D +1B	4,84	174	2	1	1	1	S/I
1D +1B	4,72	163	2	1	1	1	S/I
-	4,8572	4331	2,44	1,04	1,48	1	48%

Figura 20: tipologías con mayor demanda en AIRBNB en Santiago
Fuente: Elaboración propia en bases a datos AIRBNB. 2021

Alquiler del tipo Airbnb en Latinoamérica

Nº de anuncios activos de tipo Airbnb en una selección de ciudades de América Latina*

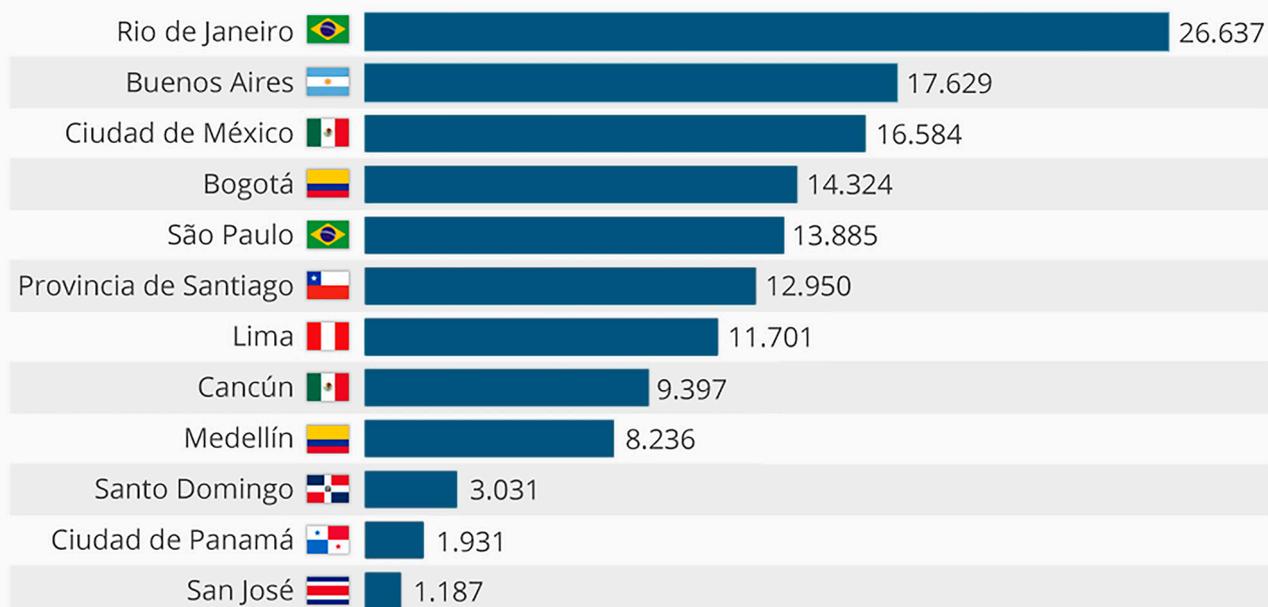


Figura 21: países con mayor cantidad de anuncios de vivienda en AIRBNB Latinoamérica.
Fuente: Statista. 2018

2.2 VALOR DEL SUELO Y ARRENDATARIOS

2.2.1 Aumento en el valor del suelo

El suelo representa la apropiación de una parte del excedente social por quienes controlan el suelo, bien escaso, no reproducible y de uso imprescindible. (Sabatini, 1990)

Según la figura 19 el precio del suelo ha crecido un 218%, pasando de 18,4 UF/m² promedio en 2010 a 58,5 UF/m² en 2019, lo que se traduce en un crecimiento promedio de 15% anual. Este constante aumento se atribuye, entre otros factores, al incremento de la demanda por espacio residencial y una mayor demanda por vivienda como inversión.

El precio del suelo ha estado sometido a una dinámica de significativo crecimiento en los últimos años, el que se vio acelerado desde mediados de 2014, producto del adelantamiento de demanda por la aplicación del IVA para la vivienda, lo que triplicó el consumo de suelo en un año. Este fenómeno ha sido transversal a todas las comunas analizadas, aunque con distintas intensidades. (Serey, 2021)

El desarrollo urbano e inmobiliario en la Región Metropolitana ha traído como consecuencia el aumento en el valor del suelo urbano, como consecuencia el valor del suelo en la Región Metropolitana ha crecido el doble que el precio de las viviendas. En concreto, en cuatro años, el precio del suelo en la Región Metropolitana subió 45%, mientras que el valor de venta de las viviendas se incrementó en 27%. (Cabello, 2019)

EVOLUCIÓN DE PRECIOS DEL SUELO ENTRE 2010 Y 2019
VALOR UF/M² PROMEDIO



Figura 22: evolución valor suelo UF/m² Gran Santiago.
Fuente: Diario Financiero. 2021.

2.2.2 Aumento de arrendatarios

Debido al aumento del valor suelo y las tasas de interés en los créditos hipotecarios el acceso a la compra de vivienda se ha vuelto más difícil de conseguir, como consecuencia de esto se presencia un aumento de los arrendatarios por sobre los propietarios en la Región Metropolitana.

En los últimos 20 años el número de hogares arrendatarios se duplicó y los propietarios han crecido 23%. Los precios de vivienda, en tanto, han crecido cerca de 40% en los últimos 5 años, y no se observan movimientos similares en el precio de arriendo. De hecho, el precio real de este segmento en el Gran Santiago ha caído y se ha mantenido creciendo de manera acotada en términos nominales solamente gracias a la inflación. (Rivas, 2020)

Así se puede reconocer una tendencia descendiente de los propietarios, desde el 2003 la propiedad de vivienda viene descendiendo en Chile. Se ha pasado de un 70% de propiedad de vivienda a algo menos de 60% en 2017. (Simian, 2018)

La encuesta CASEN 2017 muestra que los hogares de arrendatarios están por personas más jóvenes, en promedio de 41 años (versus 58 años del hogar propietario). El 42% tiene menos de 35 años y el 65% menos de 45 años. En términos de sus ingresos, éstos son más bien altos: algo más de la mitad está en los quintiles de ingreso IV y V y otro 18% está en el tercer quintil. (Simian, 2018)

De acuerdo con la misma encuesta, es posible señalar que la mitad de los hogares de arrendatarios se encuentran en la Región Metropolitana. Este constante aumento de arrendatarios se atribuye, entre otros factores, al aumento del valor de suelo, el aumento en el valor de las propiedades para compra y un cambio cultural de las generaciones. La visión global de la vivienda como un instrumento de paso y no como un bien durable en el tiempo (sueño de la casa propia) es cada vez mas popular entre los jóvenes con capacidad adquisitiva.

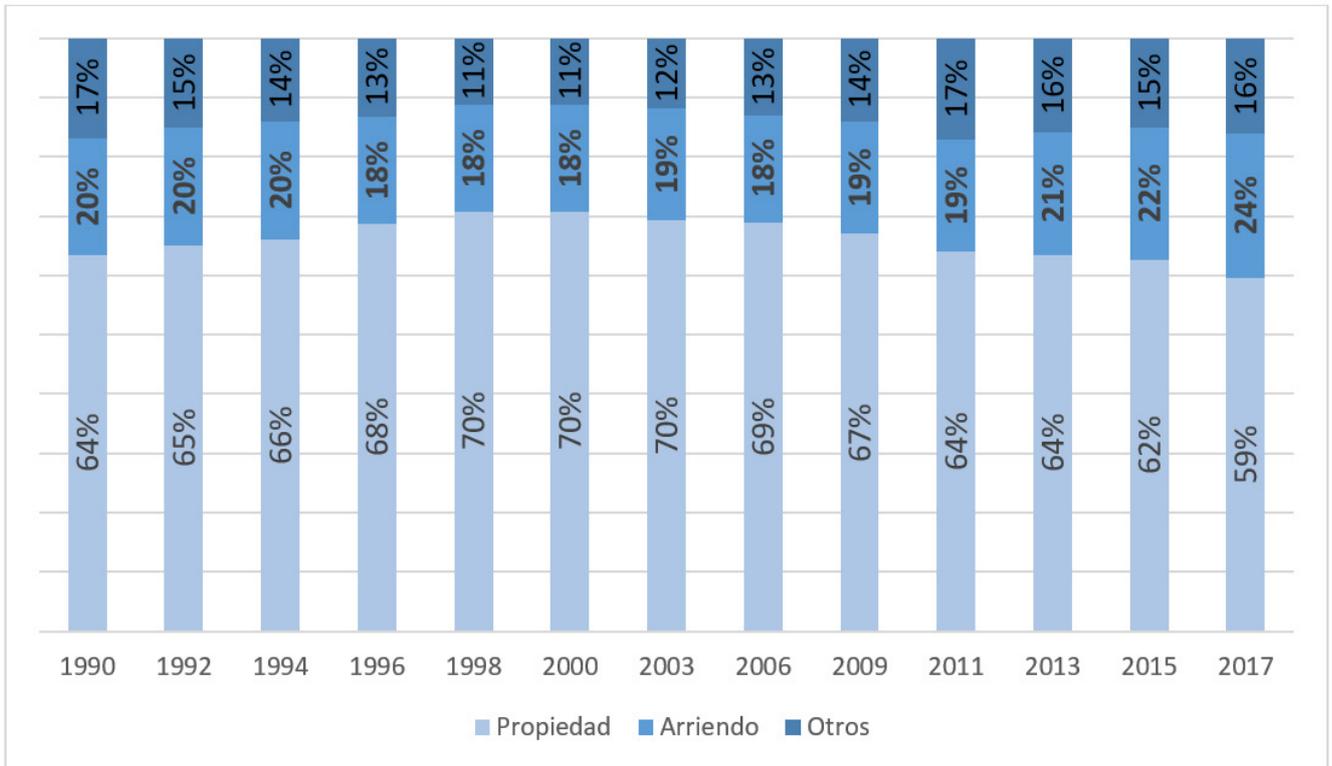


Figura 23: porcentaje de comparación entre propietarios, arrendatarios y otros. Hogares ubicados en zonas urbanas.
Fuente: Elaboración propia en base a CASEN históricos. 2021.

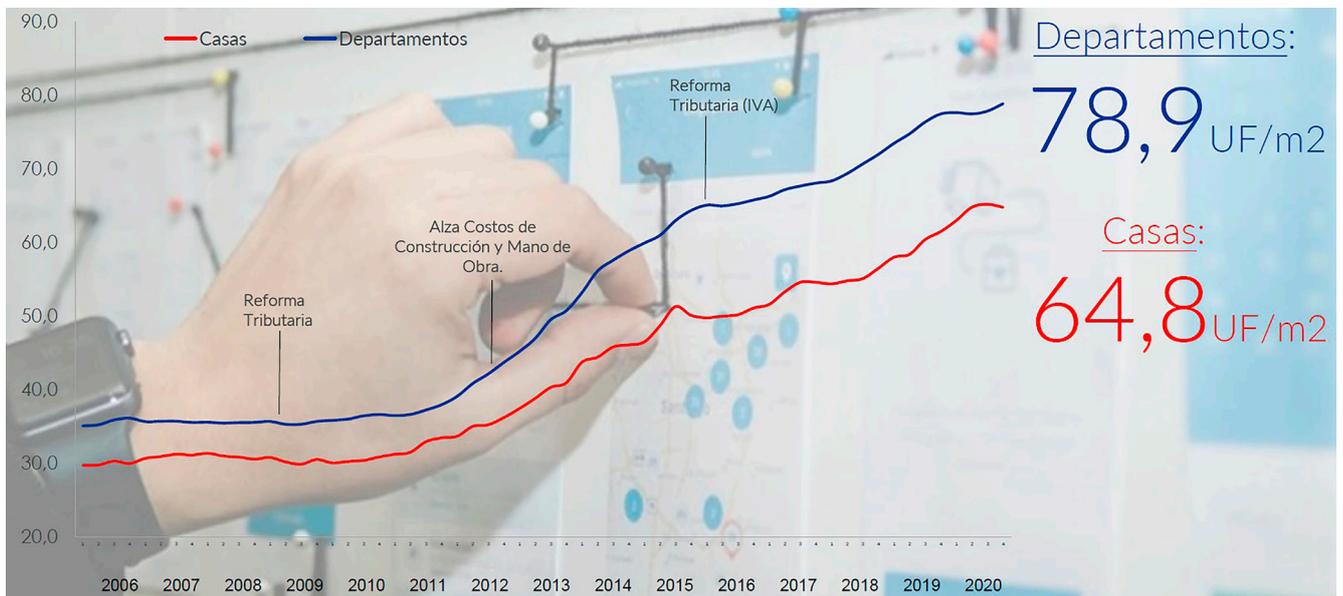


Figura 24: valor UF/m² promedio de venta en vivienda nuevas desde 2006 a 2020.
Fuente: Estudio oferta inmobiliaria Gran Santiago, GFK. 2021.

2.2 VALOR DEL SUELO Y ARRENDATARIOS

2.2.3 Razones en el aumento de arrendatarios

Una primera razón que explica el cambio hacia más arriendo versus compra puede estar en el fuerte aumento en los precios residenciales. Las viviendas se han vuelto caras de comprar y menos caras de arrendar.

La segunda razón que explica la expansión del mercado de arriendo es el crecimiento de la oferta. En algunos proyectos y en comunas específicas, fácilmente la mitad de las unidades puede ir a inversionistas y no a usuarios finales. Cifras del Banco Central muestran un aumento en el número de personas que mantienen dos créditos hipotecarios y aquellos que tienen tres o más. Se trata por tanto de unidades que, una vez entregadas, pasan a ofrecerse en arriendo.

La tercera razón del aumento en el arriendo podría estar en el cambio en los estilos de vida de los hogares chilenos. La encuesta realizada por un foro inmobiliario del ESE Business School a potenciales compradores de vivienda aporta alguna luz.

Casi la mitad de los encuestados arrienda su vivienda. Ellos valoran cosas como los viajes, cercanía a espacios de entretenimiento y descanso, lugares de trabajo y medios de transporte.

Este tipo de cosas está en zonas urbanas consolidadas y es allí donde proliferan las viviendas de arriendo. La casa propia, en cambio, ha dejado de ser el sueño que era en alguna época y la vivienda no se considera como algo para toda la vida. Esto coincide con el perfil de arrendatarios: hogares más bien jóvenes con ingresos comparativamente altos.

De este análisis surgen algunas consecuencias para la industria inmobiliaria: por un lado, la expansión del mercado de arriendo abre interesantes oportunidades en la renta residencial y para los proyectos de multifamily. Por otro lado, los desarrolladores tendrán que apuntar eventualmente más a inversionistas como clientes que a usuarios finales, dependiendo del tipo de proyecto que se trate. (Simian, 2018)

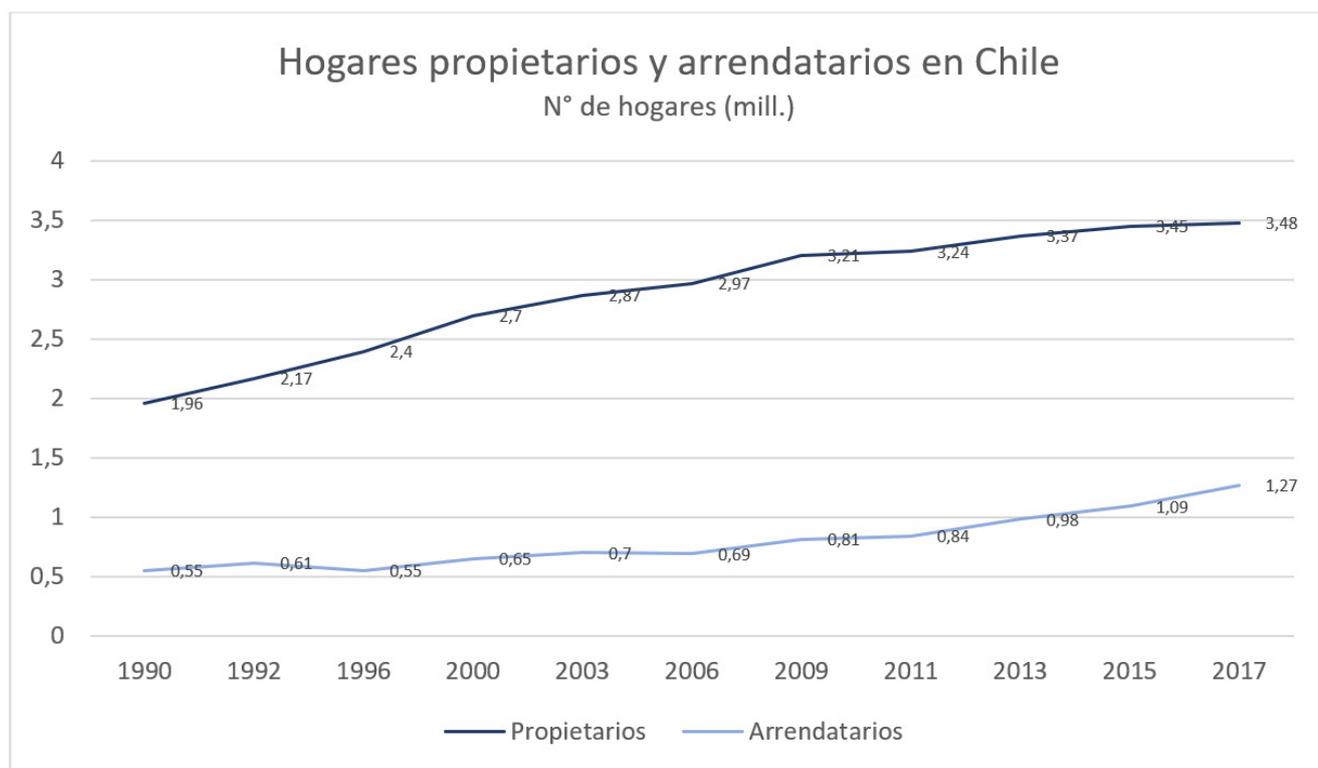


Figura 25: gráfico de hogares propietarios v/s arrendatarios. Fuente: Elaboración propia en base a datos históricos CASEN. 2021.

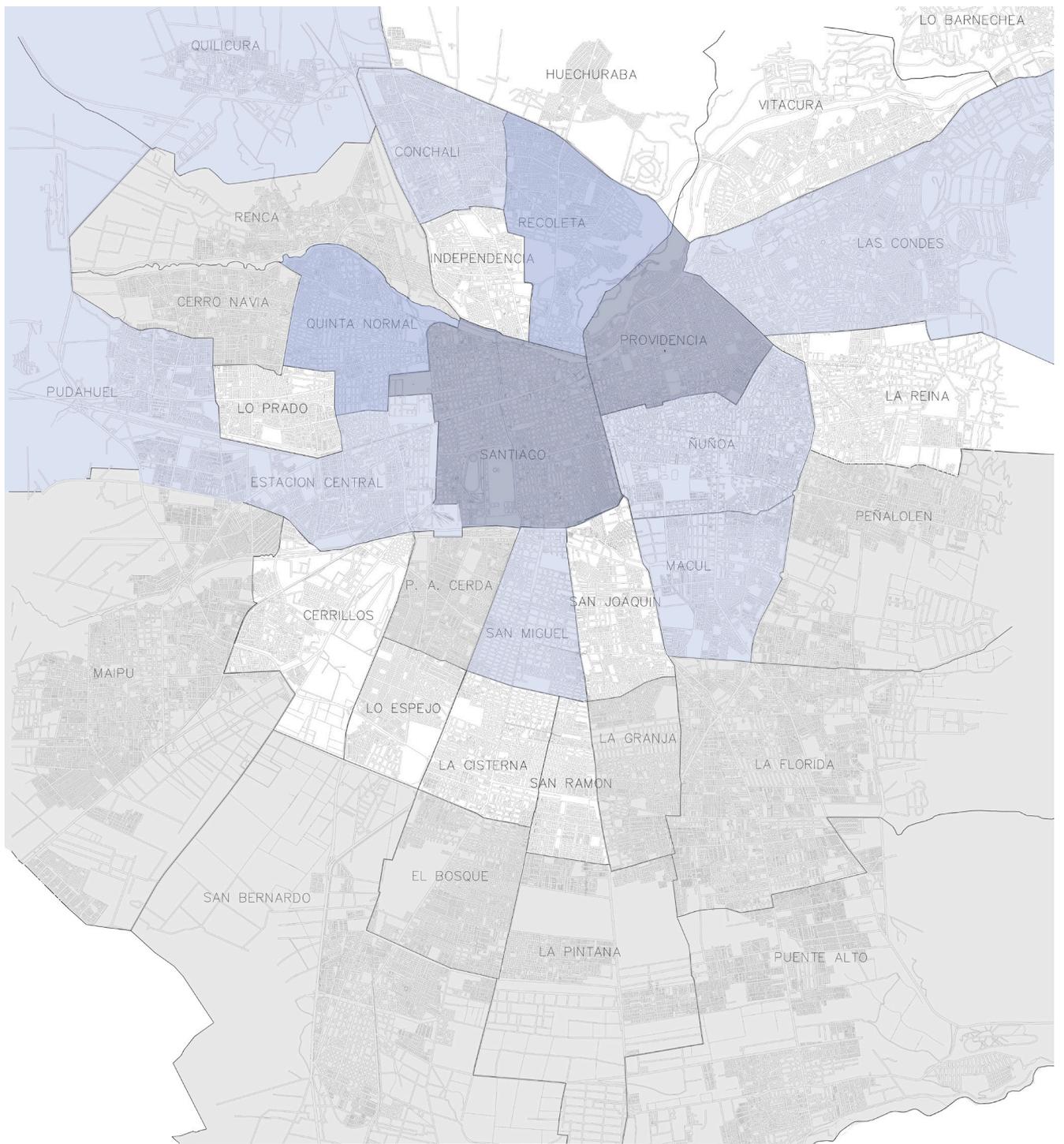


Figura 26: Porcentaje de arrendatarios por comunas en la R.M
Fuente: Elaboración propia en base datos CASEN 2015. 2021.

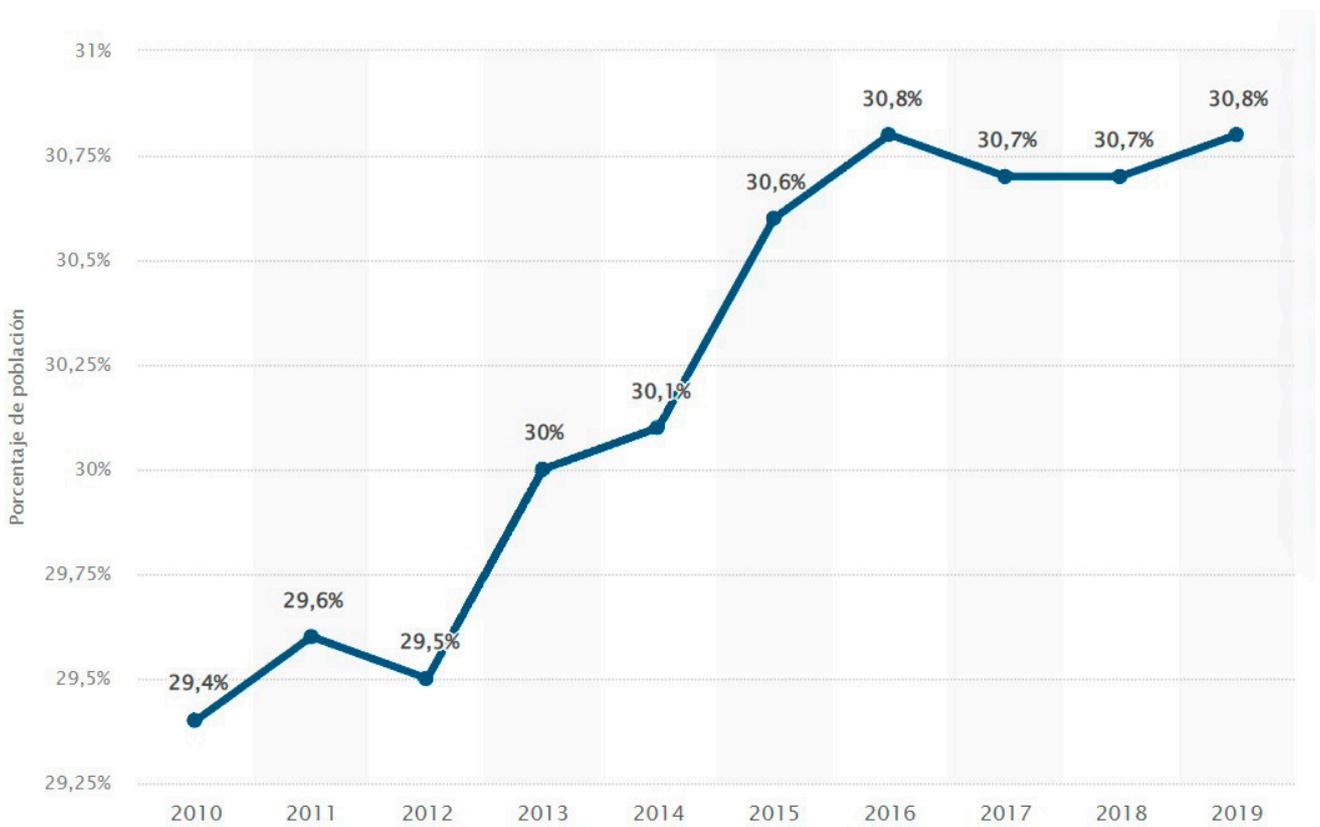


Figura 27: porcentaje de arrendatarios en Unión Europea entre 2010 a 2019.

Fuente: Statista. 2021

2.2 VALOR DEL SUELO Y ARRENDATARIOS

2.1.4 Aumento de arrendatarios a nivel mundial

El fenómeno de aumento de arrendatarios no es tan solo en Chile, según la plataforma Statista que trabaja en base a datos de Instituto Nacional de Estadísticas de España en Europa también se manifiesta este fenómeno los últimos diez años.

En España el año 2010 el 20,2% de las personas vivía en una propiedad arrendada. En el año 2020 el porcentaje subió a 24,9%, lo que presenta un aumento del 23,3% en 10 años.

A nivel macro, los números en la Unión Europea son mayores, el año 2010 se registraba el 29,4% de la población viviendo en una propiedad arrendada. Para el año 2019, se registró un aumento hasta el 30,8%.

Este aumento a nivel mundial de la demanda de propiedades para arrendar es sin duda un cambio en el estilo de vida del usuario, especulativamente se puede observar que el "sueño de la casa propia" ha evolucionado en las generaciones y el usuario tiene otras prioridades.

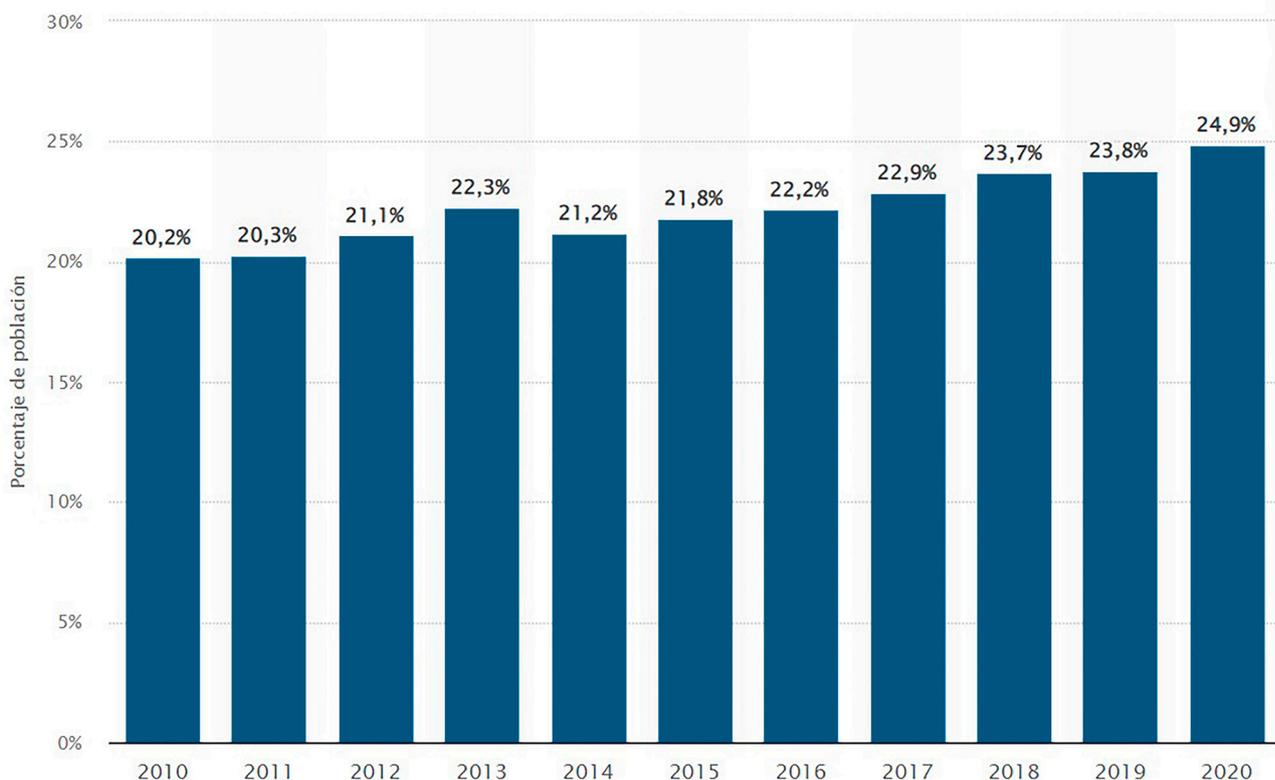


Figura 28: porcentaje de arrendatarios en España de 2010 a 2020

Fuente: Statista. 2021

2.3 NUEVAS FORMAS DE TRABAJO

2.3.1 Teletrabajo

En marzo del 2021 el 22,4% de los trabajadores se registraba con teletrabajo o trabajo a distancia. **(INE, 2021)**

Este número, en constante aumento, ha trasladado a las personas desde los edificios de oficinas a sus hogares, adaptando espacios para realizar sus labores.

El teletrabajo ha permitido que el mundo laboral sea más compatible con las particularidades de cada trabajador, lo que implica un aumento del bienestar personal, con un incremento en la eficiencia y productividad. **(Perez, 2020)**

Cada vez son más las empresas que se están adaptando a la modalidad de teletrabajo, inclusive si se revisan los requerimientos de trabajo, se observa que cada vez más las instituciones solicitan que los interesados tengan la disponibilidad del teletrabajo. **(Riquelme, 2021)**

El haber experimentado las ventajas del teletrabajo hará que más trabajadores estén interesados en adoptar esta modalidad, al menos parcialmente, y a su vez que las empresas tengan que actualizar sus métodos de trabajo, para seguir siendo atractivas y atraer talento. **(Mardones, 2020)**

De acuerdo a un estudio realizado por la empresa de reclutamiento Robert Half el 64% de los trabajadores encuestados defiende la modalidad de *Home Office*, porque se ha dado cuenta de que su trabajo se puede hacer de forma remota. A su vez, el 85% quiere trabajar desde su hogar con mayor frecuencia y el 46% dice que el equilibrio entre la vida personal y profesional ha mejorado al no tener que desplazarse entre su casa y la oficina. **(Mardones, 2020)**

Esta situación trae como externalidad positiva un trabajador más comprometido y capaz de poder tener una mayor productividad. Los desafíos que vendrán serán importantes, ya que las empresas tendrán que trabajar en sus procesos culturales, liderazgos y todo lo que debiese implicar los cambios hacia esta nueva forma de trabajar. **(Cristi, 2021)**

El principal riesgo del teletrabajo incide en el bienestar de las personas (físico, mental, social y financiero), es por esto que las empresas deberán desarrollar acciones para entregar y potenciar programas de bienestar que incentiven temas como la actividad física, las pausas activas, instancias de encuentro entre los colaboradores, herramientas para mejorar el descanso, aprender a separar espacios para poder conciliar la vida familiar, laboral y personal. **(Cristi, 2021)**

Se ha evidenciado que para desarrollar el teletrabajo un mismo recinto cambia según las horas del día. La mesa es cocina-comedor, pero también es un escritorio para trabajar antes o después. **(Hernández, 2021)**

Debido al creciente aumento del teletrabajo y a la mutación de los espacios del hogar es que se hace necesario repensar estos, desde la visión de la vivienda colectiva los espacios comunes disponibles para los residentes cobran importancia. Donde espacios para cowork y recreación toman vital importancia, en el caso de una edificación donde sus habitantes practiquen el teletrabajo.

Los cambios que está acelerando la pandemia son aspectos positivos y sin lugar a dudas, el teletrabajo llegó para quedarse. **(Ramos, 2020)**

El aumento en el teletrabajo conlleva a modificar un espacio de la vivienda para acondicionarlo para realizar esta actividad, generalmente es la ubicación de un escritorio con acceso a luz natural y algún tipo de ventilación. Al sumar nuevos muebles a una tipología con espacio reducido, como un departamento, requiere de una minibodega para almacenar los muebles que ya no se utilizaran.

En este contexto, si el teletrabajo aumenta existe menor carga de ocupación en las edificaciones de oficina. ¿Qué sucede con los edificios de oficinas?

2.3.2 Aumento de vacancia en edificios de oficinas

Los valores de los arriendos de oficinas en el Gran Santiago han disminuido en un 40% como consecuencia de la pandemia y la implementación del teletrabajo. La tendencia ha sido a que las oficinas más grandes se están reduciendo en espacio físico o dualizando su formato de trabajo en un híbrido entre presencial y teletrabajo. (Reyes, 2021)

Los inversionistas propietarios se han motivado a nuevas estrategias para poder mantenerse solventes, permitir subarriendos, traspasos de contratos de arriendo e incluso bajar los precios por metro cuadrado hasta en más de un 14%, cosa que no estaba contemplado en su plan de negocio. (Reyes, 2021)

Un ejemplo claro es el caso de la zona Nueva Las Condes, que antes de la pandemia la demanda de espacios comerciales supera la oferta, cosa que ha cambiado durante la pandemia, con una vacancia de al menos un 12%. (Reyes, 2021)

Aunque no todo es negativo, muchas oficinas se están usando como *blackstore*, bodegas o centros de distribución. Tenemos aumento en formatos digitales y atención online cosas que, al ayudar a la baja en estructura de costos, han apoyado que muchos negocios continúen vigentes. (Reyes, 2021)

La tasa de vacancia de oficinas A (que son las de mayor estándar) en Santiago Centro según GPS Property pasó de 1,93% en 2019 a 7,30% en el tercer trimestre del 2021. Sin embargo, el indicador se encuentra en menor nivel que otros mercados, que están sobre el 10%, debido al menor ingreso de metros cuadrados, dado que es una zona donde prácticamente no hay proyectos nuevos, y que las entidades gubernamentales son un público cautivo. (Osorio, 2021)

Dada la revuelta social y los contantes desmanes en los últimos años han influido que el sector privado optara por trasladarse a sectores con características similares en cuanto a conectividad y nivel de servicios que Santiago centro, pero que al mismo tiempo cumplan con los parámetros de seguridad que le permitan seguir funcionando de manera normal. (Osorio, 2021)

El aumento en la vacancia de las oficinas con causa directa en el teletrabajo, que al parecer llevo para quedarse, hace necesario repensar la cantidad de m² disponibles en las zonas densas de la ciudad.

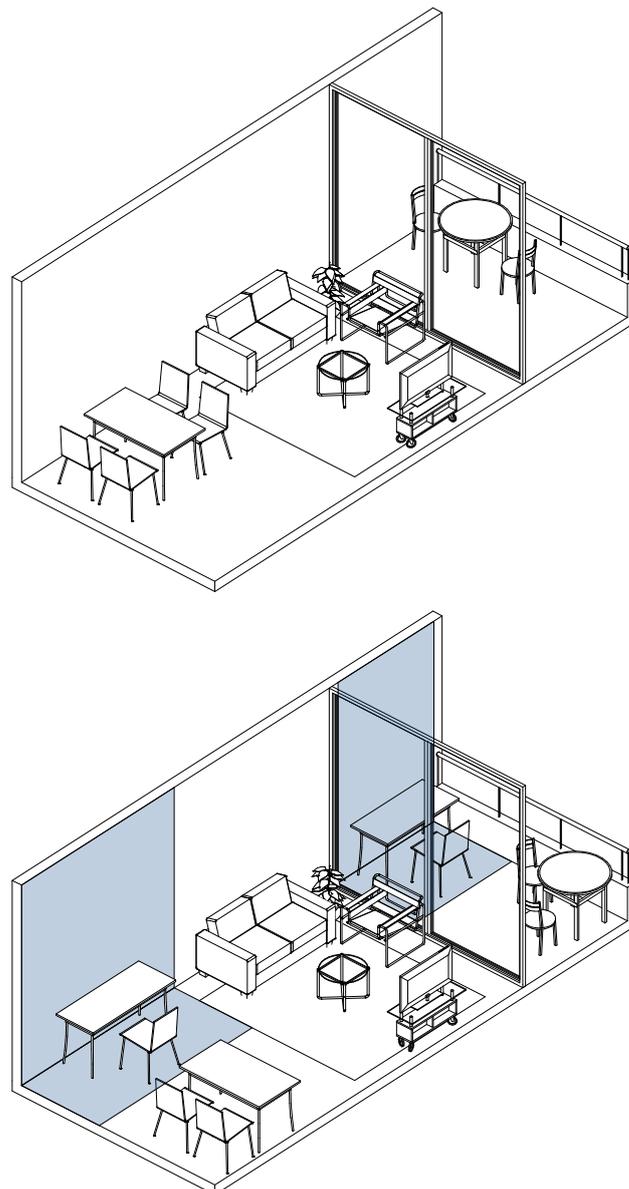


Figura 29: cambio interior en tipología por teletrabajo
Fuente: Elaboración propia. 2021

2.4 EL NUEVO USUARIO

2.4.1 Cambio en la manera de habitar los usuarios

Los temas presentados anteriormente: aumento en el valor del suelo, aumento de arrendatarios, viviendas al servicio de las aplicaciones móviles y las nuevas formas de trabajo, evidencian motivos, entre otros factores, para un cambio en el estilo de vida de los nuevos y próximos habitantes de las viviendas. El adulto que utilizará las futuras edificaciones esta experimentando un cambio cultural en su manera de habitar, cada vez menos arraigado y globalizado.

Los millennials se han convertido en la primera generación que consolida de forma importante la opción del alquiler, ya que según datos de *Atlas Real Estate Analytics*, el porcentaje de personas de entre 30 y 44 años que viven en alquiler es del 34,07% y se espera que, dentro de cuatro años, en 2025, este ratio llegue al 40,33%. Si se cumplen las previsiones, esto supondría un incremento del 64,9% en tan solo una década, ya que en 2015 apenas una cuarta parte de la población de esta misma edad vivía de alquiler. **(Brualla, 2021)**

Esta tendencia se intensifica todavía más si nos fijamos en la bautizada como generación Z, ya que, en este caso, se espera que el 63,4% de la población menor de 29 años vivirá de alquiler en 2025. Actualmente, esta generación ya da una mayor prioridad al alquiler frente a la compra, con un ratio del 58,2%. **(Brualla, 2021)**

Los números evidencian un cambio de vida de las personas, donde el adulto joven prioriza el arrendar por sobre ser propietario de una propiedad.

Esta acción puede tener diferentes razones sociales, culturales y económicas. Así, el "sueño de la casa propia" ha cambiado por el deseo de adquirir experiencias de vida o viajar a por el mundo.

Otra razón se liga directamente con la capacidad económica para el pago de entrada o "pie" hipotecario.

De hecho, aunque en la mayoría de los casos el pago de la cuota hipotecaria es inferior a la renta de alquiler, muchos jóvenes no pueden acceder a la compra por la imposibilidad de hacer frente al pago de la entrada, algo que no está al alcance de todos, especialmente si no cuentan con respaldo familiar que les ayude a recopilar un 30% del importe de la operación. **(Brualla, 2021)**

El 69% de los chilenos menores de 30 años es arrendatario, mientras que el 29% es propietario. Entre las razones para preferir el arriendo está privilegiar los viajes y las actividades de crecimiento personal, por sobre la de tener un bien como casa o departamento.

Además, este segmento está en una búsqueda constante de mejores oportunidades para una vivienda que se adapte a su estilo de vida, por lo que el 48% lleva menos de dos años en la propiedad que arriendan y 30% opta por cambiarse de vivienda si encuentra una mejor ubicación.

En cuanto a las características de la vivienda: el 52% opta por una ubicación que le signifique estar a máximo 30 minutos de su trabajo, considerando que un 58% se desplaza en transporte público y 10% en bicicleta. En cuanto a equipamiento, 89% quiere vivir cerca de un supermercado, 55% de una feria y 26% de un gimnasio.

(La Tercera, 2018)

QUIÉNES REALIZAN TELETRABAJO EN EL PAÍS

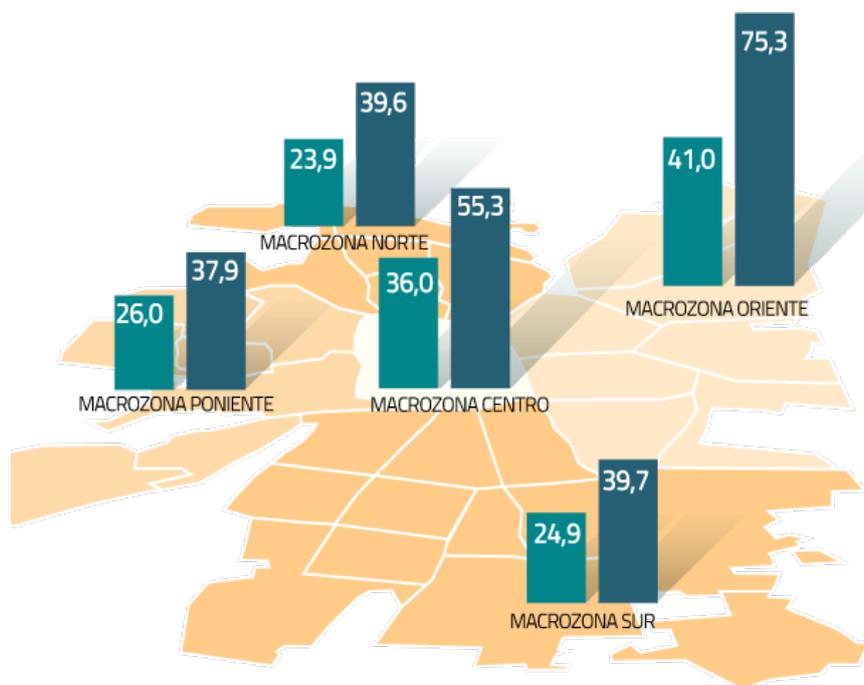
TRABAJO A DISTANCIA DE LOS ASALARIADOS EN EL GRAN SANTIAGO

30% % QUE TRABAJAN DESDE SU PROPIO HOGAR SOBRE EL TOTAL

42,2% % CON EDUCACIÓN SUPERIOR COMPLETA



DE LOS **2,1 MILLONES** DE ASALARIADOS EN EL GRAN SANTIAGO REALIZAN LABORES A DISTANCIA



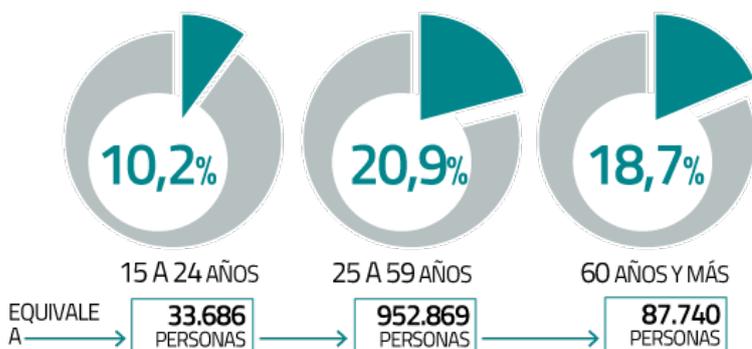
DE LOS **5,3 MILLONES** DE ASALARIADOS EN EL PAÍS TRABAJA DESDE SU HOGAR



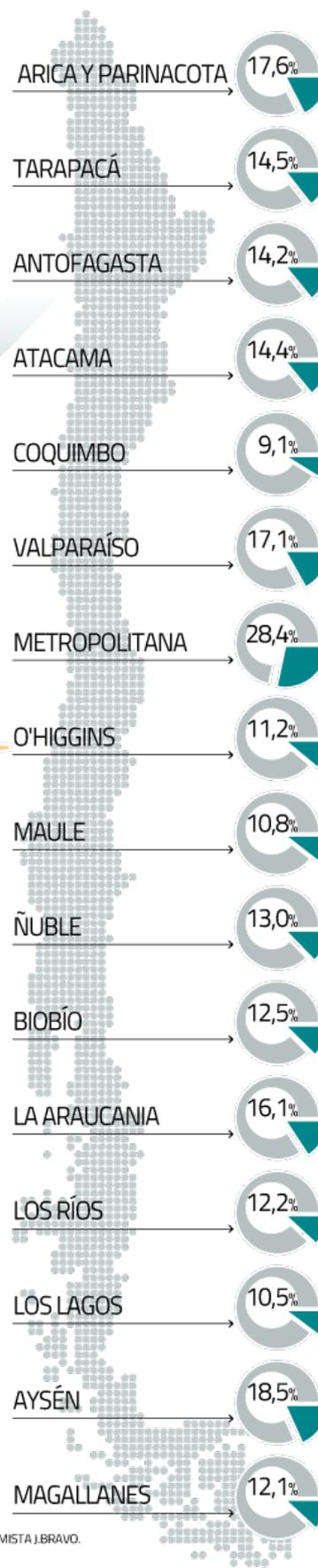
DE LOS ASALARIADOS TIENE EDUCACIÓN SUPERIOR COMPLETA

QUÉ EDAD TIENE

% RANGO DE ETAREO



DÓNDE ESTÁN



FUENTE: DATOS PROCESADOS DE LA ENCUESTA NACIONAL DE EMPLEO DE INE DEL TRIMESTRE MÓVIL MAYO-JULIO POR ECONOMISTA J.BRAVO.

Figura 30: personas que realizan teletrabajo en Chile. Fuente: Diario Financiero. 2020.

CAPÍTULO 03

NODO REGENERATIVO

3.1 PROYECTO

3.1.1 Proyecto

El proyecto evidencia los cambios en tipologías comerciales potenciadas por el e-commerce, donde toda la interacción con el consumidor se realiza a través de internet y la logística de los procesos se produce en las tiendas cerradas a los clientes. Esto da cuenta de espacios físicos funcionales y optimizados que potencian el desarrollo comercial digital.

Los modelos comerciales se plasman en una arquitectura emergente y reactiva normativamente, por lo que es necesario especular y repensar estos espacios funcionales cerrados a los consumidores, buscando acercar estos espacios oscuros generados por el e-commerce a la alta demanda e insertándolos en entornos densos con el fin de reducir los desplazamientos por concepto de última milla y potenciar la movilidad sustentable.

Dentro de las tipologías operadas por el e-commerce se encuentra la vivienda, la cual es masivamente rentada por este medio. El proyecto toma esta modalidad de renta de vivienda y lo vincula con las tipologías estudiadas en el Capítulo 1, pero no todas son posibles de insertar en entornos densos. Es el caso de los centros de distribución que por su gran escala no se harán parte del proyecto, pero se utilizará lo comprendido de esta tipología para potenciar el funcionamiento de las *dark store*, *dark kitchen* y minibodegas.

El proyecto explora las combinaciones que se pueden lograr con estas tipologías y la vivienda, con el fin de generar una edificación de uso exclusivo y que potencie el e-commerce en una zona consolidada. Se plantea la necesidad de espacios comunes en la edificación que generen las interacciones humanas, con el fin de potenciar el trabajo comunitario y el surgimiento de nuevas ideas en espacios como: lavanderías, cowork, gimnasios, entre otros.

Parte del argumento de proyecto es repensar las edificaciones en desuso, donde el aumento en la vacancia de oficinas y las nuevas modalidades de trabajo son de incidencia directa.

La propuesta es generar un núcleo especulativo de uso mixto que contemple vivienda de renta y logística para el e-commerce, el cual permita absorber la demanda desde las zonas consolidadas de la ciudad, con el fin de disminuir los desplazamientos por concepto de última milla, potenciar la digitalización y satisfacer las necesidades del nuevo usuario.

3.1.2 Objetivos de Proyecto

- 1.- Generar un núcleo de logística que entregue soporte para las diferentes tipologías del e-commerce desde el interior de las zonas densas y la alta demanda de estos servicios en la ciudad, acortando los desplazamientos por concepto de última milla con el consumidor final, lo que se traduce directamente en una reducción de tiempos de entrega y huella de carbono asociado a cada pedido.
- 2.- Especular y explorar sobre las diferentes interacciones del e-commerce con otras tipologías, como la vivienda, proponiendo el desafío de hacer convivir ambas en un mismo espacio con la idea de generar un edificio de uso mixto con enfoque directo a los futuros usuarios.
- 3.- Avanzar en el proceso de digitalización de las ciudades con un proyecto exploratorio que se basa en las principales tipologías del comercio virtual, la cuales llegaron para entregar soluciones a los usuarios, pero hoy desde el marco normativo carecen de regulación.

3.1.3 Criterios de localización

El proyecto de título debido a su base teórica, debe operar en un lugar físico que reúna las condiciones necesarias que permitan realizar una intervención coherente y que responda a los requerimientos por demanda del e-commerce, con el fin de acercar esta tipología al usuario e insertarlo en entornos densos.

Bajo esos parámetros se definieron una serie de factores, que permiten definir la comuna de Providencia como el lugar escogido para el estudio y especulación del proyecto.

Estos factores son:

1. Alta demanda del e-commerce

Las comunas de Providencia, Las Condes, Ñuñoa y Santiago concentran el 25,9% de despachos por concepto del e-commerce al año 2020. Ubicar el proyecto cercano a la demanda aumenta las posibilidades de solicitud de estos servicios, permitiendo disminuir y optimizar los desplazamientos por concepto de última milla. Requisito del proyecto es ubicarse en entornos densos o cercano a ellos, con alta demanda del e-commerce.

2. Alta demanda de arrendatarios

Las comunas de Providencia y Santiago presentan un porcentaje mayor al 40% de su población como arrendatario de una vivienda. Esto se vincula principalmente con la accesibilidad a comercios y servicios, transporte público, áreas verdes y cercanía a trabajos. Requisito del proyecto es estar inserto en una zona de densificación con alta demanda de arrendatarios.

3. Alta conectividad

La logística del e-commerce requiere de una ubicación con alta conectividad vial, lo que permita no tan solo el abastecimiento de estas tipologías comerciales, sino también facilitar las entregas de última milla hasta consumidor final. Por otra parte, la vivienda requiere de una alta conectividad vial con acceso a transporte público y red metro.

4. Vacancia de oficinas

Es importante posicionar el proyecto en una zona de aumento en vacancia de oficinas, por factores como la pandemia del COVID-19 y el aumento del teletrabajo. El emplazar el proyecto en una zona de alta vacancia de oficinas permitirá especular sobre el cambio de uso de edificaciones que presentan una alta vacancia.

3.2 LOCALIZACIÓN DE PROYECTO

3.2.1 Influencia del proyecto

La competencia principal del e-commerce es su reparto o "última milla", por esta razón es importante señalar el rango de influencia del proyecto, con el fin de posicionarlo en la ubicación adecuada para optimizar los tiempos en los despachos.

Al posicionar el proyecto cercano a la demanda, además de aumentar sus probabilidades de pedidos, acorta los tiempos en desplazamiento, lo que permite obtener los productos en un menor tiempo y posibilita un mayor uso de reparto en vehículos sustentables como las bicicletas.

Evaluar un radio de 5 km de extensión como entorno influyente inmediato, entrega un tiempo de reparto en bicicleta de 20 minutos aproximadamente y en vehículo motorizado demora aproximadamente 10 minutos, considerando condiciones ideales de desplazamiento con distancia de 5 km.

El radio de influencia inmediato abarca la demanda en comunas de: Vitacura, Las Condes, La Reina, Ñuñoa, Santiago, Independencia y Recoleta.



Figura 31: radio de 5 km que identifica zona de influencia inmediata del proyecto.

Fuente: Elaboración propia. 2021.

3.2.2 Localización: Providencia

La comuna de Providencia se encuentra ubicada en el sector nororiente de la ciudad de Santiago y limita con las comunas de: Recoleta al norponiente, Vitacura al nororiente, Las Condes al oriente, La Reina al suroriente, Ñuñoa al Sur y la comuna de Santiago al poniente.

Contempla dos grandes hitos naturales del Gran Santiago, el Rio Mapocho y el Cerro San Cristóbal, los cuales constituyen un eje y un límite visual a nivel comunal.

Providencia cuenta con un área de 14,34 km², una densidad poblacional de 83,94 hab/há y una población total de 142.079 habitantes, con 41.852 (29,5%) de ellos en el rango etario de 30 a 44 años, constituyendo su mayoría. **(INE, 2017)**

La comuna, se caracteriza por su alta presencia comercial, marcado por el eje de Avenida Providencia y Nueva Providencia como la prolongación del principal eje de la ciudad de Santiago, Alameda Bernardo O'Higgins.

Este eje comercial desemboca en el principal centro financiero que comparte límites comunales con Las Condes y Vitacura, en donde se concentra la densificación en altura de uso comercial.

La densificación en altura de uso de suelo comercial y para vivienda se relaciona directamente con la alta demanda de servicios del e-commerce que se observa en la comuna, como también se observan los mayores porcentajes en vacaciones de oficinas junto con la comuna de Las Condes.

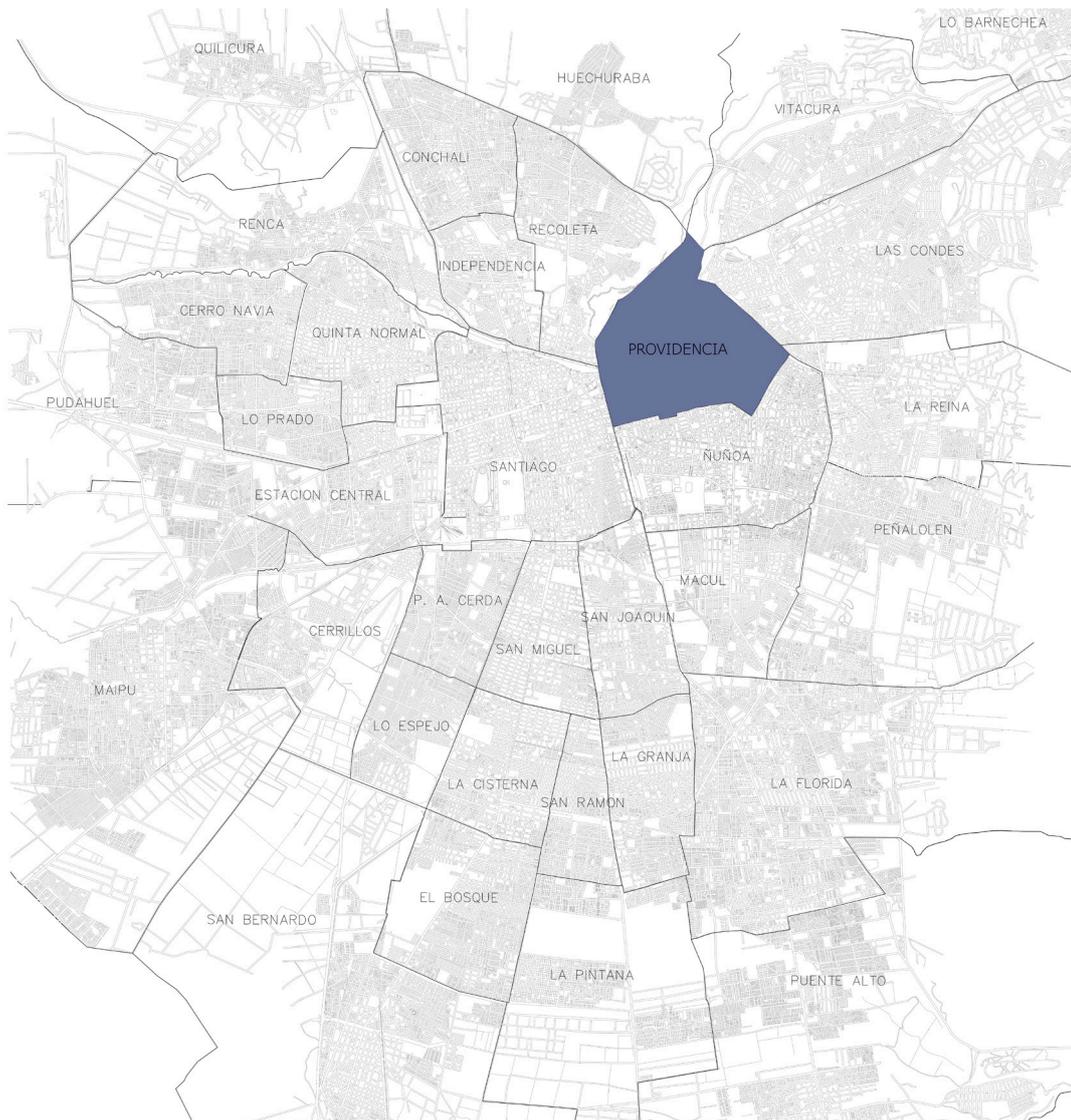


Figura 32: comuna de Providencia en R.M.
Fuente: Elaboración Propia. 2021.

3.2 LOCALIZACIÓN DE PROYECTO

3.2.3 Sistema urbano

El eje principal de Providencia es Av. Nueva Providencia, la cual es la continuación desde la Alameda Bernardo O'Higgins y posteriormente se convierte en Apoquindo hacia el oriente. El eje también se identifica por albergar en su subsuelo a la Línea 1 del Metro de Santiago, lo que posibilita la rápida conexión a nivel metropolitana de sus habitantes.

Los ejes Av. Santa María y Andrés Bello siguen paralelos el eje del Río Mapocho y cuentan con acceso directo a la autopista y vía expresa Costanera Norte, que conecta la comuna con las principales autopistas intercomunales y regionales, por lo que emplazar el proyecto cercano a estas vías permitirá un rápido acceso vial.

Las avenidas Salvador, Manuel Montt y Pedro de Valdivia, permiten un desplazamiento hacia en el interior de la comuna, esta última conecta con un acceso directo al parque urbano más grande de Latinoamérica, el Parque Metropolitano.

La presencia de ciclovías en la Providencia permite un desplazamiento sustentable por las principales vías estructurantes y áreas verdes comunales. Sin embargo, esta conexión se ve interrumpida en sus límites comunales por una discontinuidad en las vías, provocado por la limitada conexión que posee algunos municipios adyacentes a Providencia.

La comuna destaca por su alta conectividad en transporte público, contando con servicio de buses en superficie y variadas estaciones de líneas de metro L1, L4, L6 y próximamente L7.

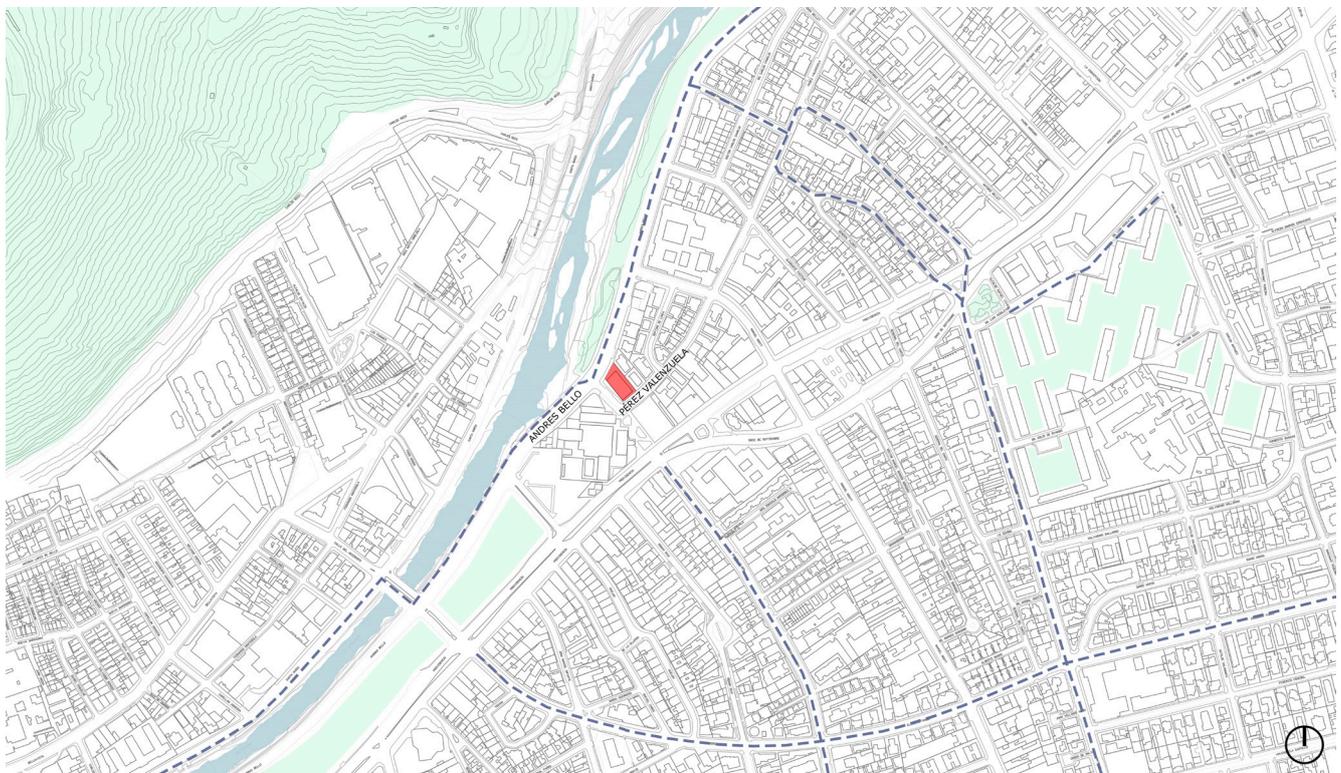


Figura 33: ciclovías adyacentes al terreno.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Google. 2021.

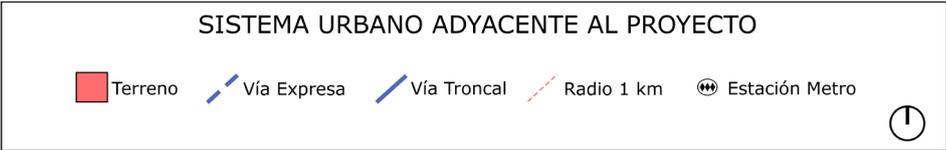


Figura 34: sistema urbano de Providencia.
Fuente: Elaboración propia. 2021.

3.3 TERRENO

3.3.1 Terreno

El terreno escogido para desarrollar el proyecto se encuentra en la calle Pérez Valenzuela #1098, Providencia. Se encuentra emplazado en una esquina que intercepta la Avenida Andrés Bello y posee una preexistencia de uso comercial que cuenta con oficinas, placa comercial y estacionamientos subterráneos.

Cuenta con una superficie total de 1.302,67 m² emplazado en una esquina con tres accesos por el norte, sur y poniente. Al oriente deslinda con dos propiedades, la primera de uso comercial destinado a oficinas y la segunda a vivienda, ambas de cuatro plantas.

Por definición del Plan Regulador Comunal de Providencia, el terreno se identifica con la zona EAL / pa, la cual establece la siguiente normativa:

3.3.2 Usos de suelo

Permitidos

-Vivienda unifamiliar o colectiva; Edificaciones destinadas al hospedaje remunerado o gratuito: residenciales, hostales, apart-hoteles, hotel, hostira, hotel de turismo.

-Servicios: Oficinas.

-Comercio: compraventa de mercadería, restaurantes diurnos y nocturnos, expendio y distribución de bebidas alcohólicas, minimarket, supermercados.

Prohibidos

-Actividades productivas: depósitos o bodegas.
(PRC Providencia, 2020)

Normas Uso de Suelo CUADRO N° 39		DENSIDADES por Zona de Edificación		
Zonas de Edificación		Cuerpo	Densidad Residencial máx.	
			(Hab/há)	(Viv/há)
EAL / pa	Edif. Aislada Libre, permite adosamiento	Aislado	1.040	260

Figura 35: cuadro de densidad correspondiente al terreno.
Fuente: PRC Providencia. 2020.

Normas Edificación CUADRO N° 19		EAL / pa Zona de Edif. Aislada Libre, permite adosamiento						
CIERROS	A la calle		Al vecino		Acceso vehicular			
	Transparencia	Altura (en metros)		Transparencia	Altura total (en metros)	Art. 4.1.05. de esta OL		
100 %	Zócalo	Total	Art. 4.1.04. de esta OL					
CONDICIONES PREDIALES	Subdivisión Mínima	Antejardín		Ochavos en la Línea Oficial (en metros)				
	800 m ²	Art. 4.1.06. de esta OL		L.O. Sin Antej.	L.O. Antej. 3 m	L.O. con Antej. 5 m ó más		
ENVOLVENTE VOLUMETRICA	Alturas de Edificación Máximas						Rasante	
	Edificación Adosada		Edificación Aislada		por piso (en metros)			
	pisos	metros	pisos	metros	Edif. Ados.	Edif. Aisl.	Art. 2.6.3. OGUC	
	(*)	(*)	Libre	Libre	7,00	3,50		
	Profundidad Máxima		Adosamientos (Longitud y altura)		Distanciamientos Mínimos			
-----		Art. 4.2.14. y 4.2.15. de esta OL		A Deslindes		En Subterráneo (en metros)		
				Art. 4.2.19. de esta OL		2,50		
SUPERFICIE CONSTRUIBLE	Coeficiente de Constructibilidad			Coeficiente de Ocupación de Suelo Máximo				
	Normado			Edificación Adosada		Edificación Aislada		
	Edif. Adosada	Edif. Aislada		1° Piso	Pisos Superiores	1° Piso	Pisos Superiores	
(*)	2,90		(*)	(*)		0,20	0,40	

Figura 36: normativa correspondiente al terreno.
Fuente: PRC Providencia. 2020.

SUPERFICIE TOTAL: 1.302,67 m²
OCUPACIÓN DE SUELO: 911,87 m²*
CONSTRUCTIBILIDAD: 3.777,74 m²
DENSIDAD: 260 viv/há
ALTURA MÁXIMA: libre

*Ocupación de suelo modificada al 0,7 por excepción de ART. 4.2.27 (PRC Providencia, 2020)

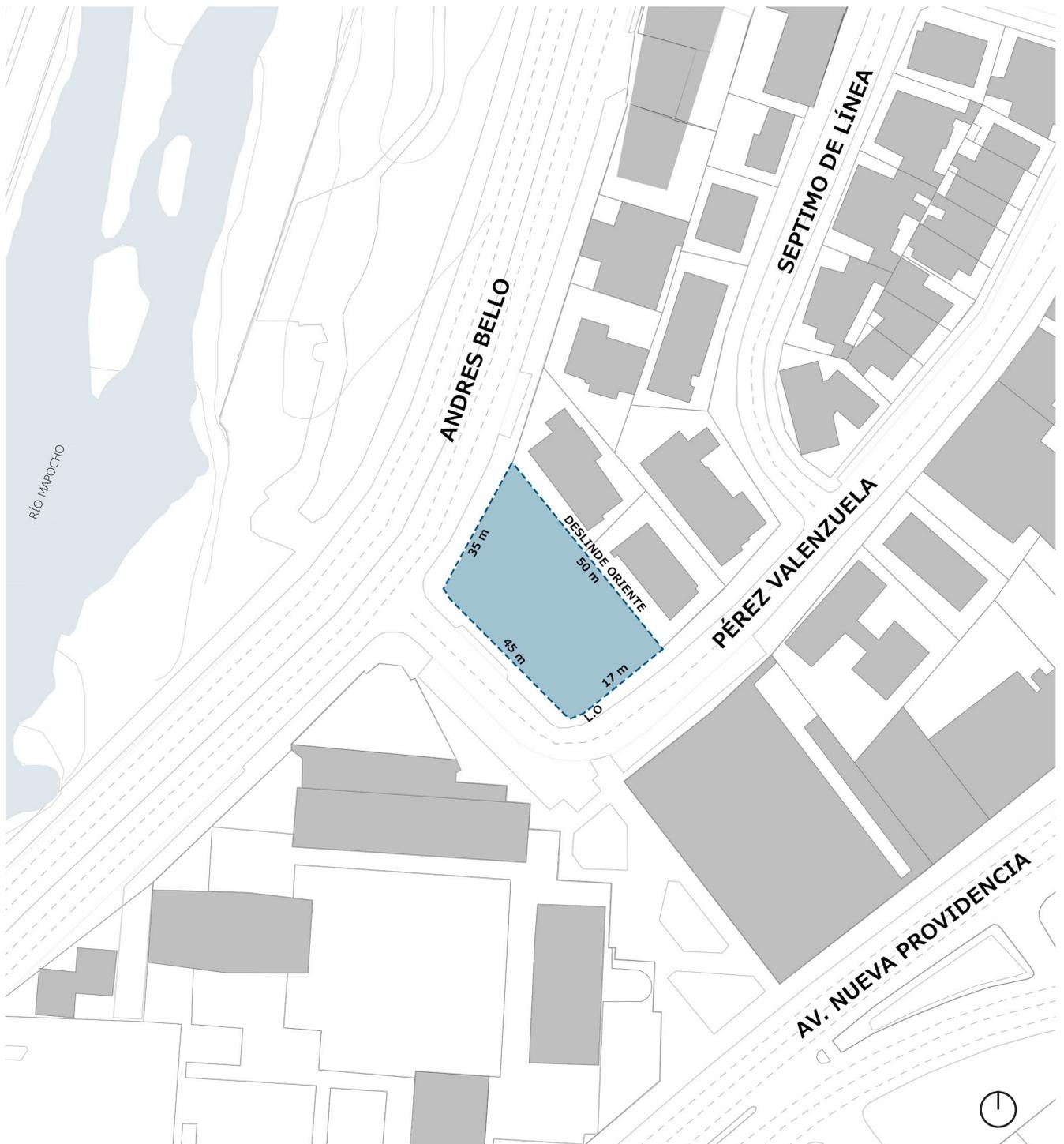


Figura 37: planta de emplazamiento de terreno y proyecto.
Fuente: Elaboración propia. 2021.

3.4 PREEXISTENCIA

3.4.1 Preexistencia

El terreno posee una preexistencia de 10 niveles con 2 subterráneos. Sus 8 pisos superiores están destinados actualmente a oficinas, mientras que sus 2 primeros niveles tienen destino comercial y sus 2 subterráneos contemplan 70 estacionamientos.

La preexistencia posee un permiso de edificación del año 1977 y una recepción de obras del año 1981. Se estructura en base a un sistema de marcos rígidos de hormigón armado, lo cual permite una definición de plantas libres, lo que permite alterar y redefinir el interior del edificio sin estar condicionados por la estructura, posee una circulación vertical compuesta por una escalera y dos ascensores.

Para la realización del proyecto se plantea la reutilización de la estructura original, contemplando los cambios que esta requiera por la modificación de la presurización de sus escaleras y el adición de *shaft* según los requerimientos programáticos.

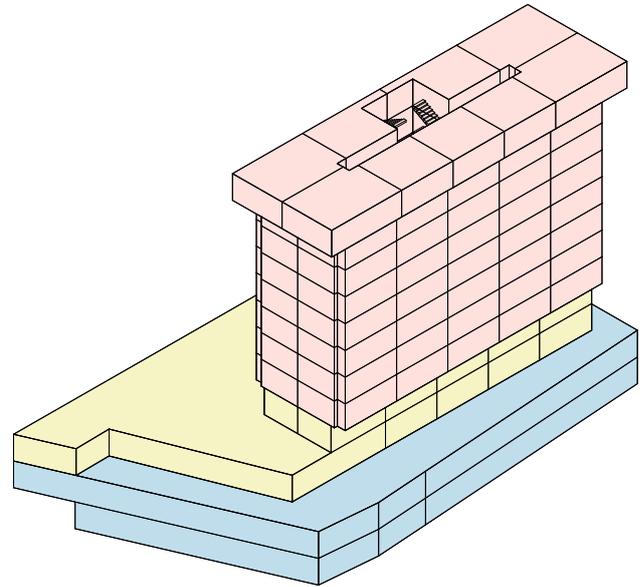


Figura 38: axonométrica de usos en preexistencia.
Fuente: Elaboración propia. 2021.

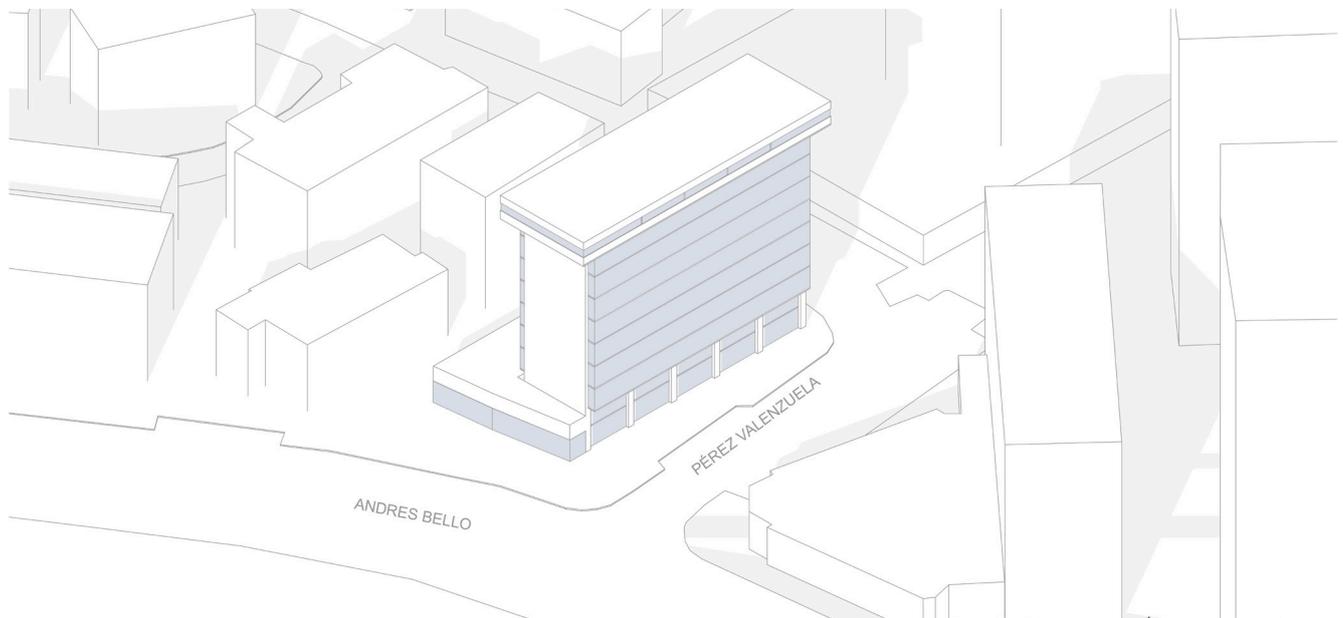
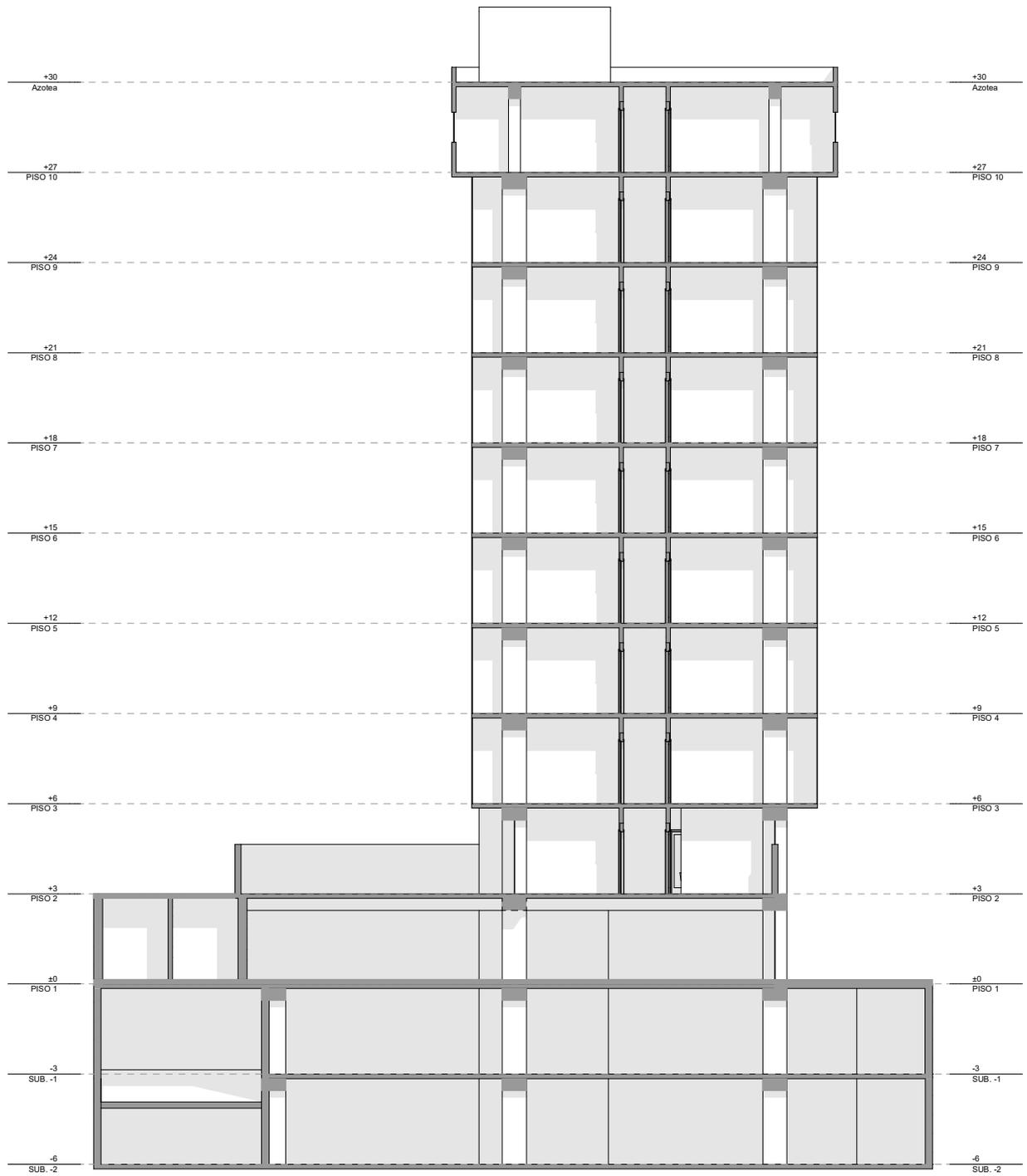


Figura 39: axonométrica preexistencia
Fuente: Elaboración propia. 2021.



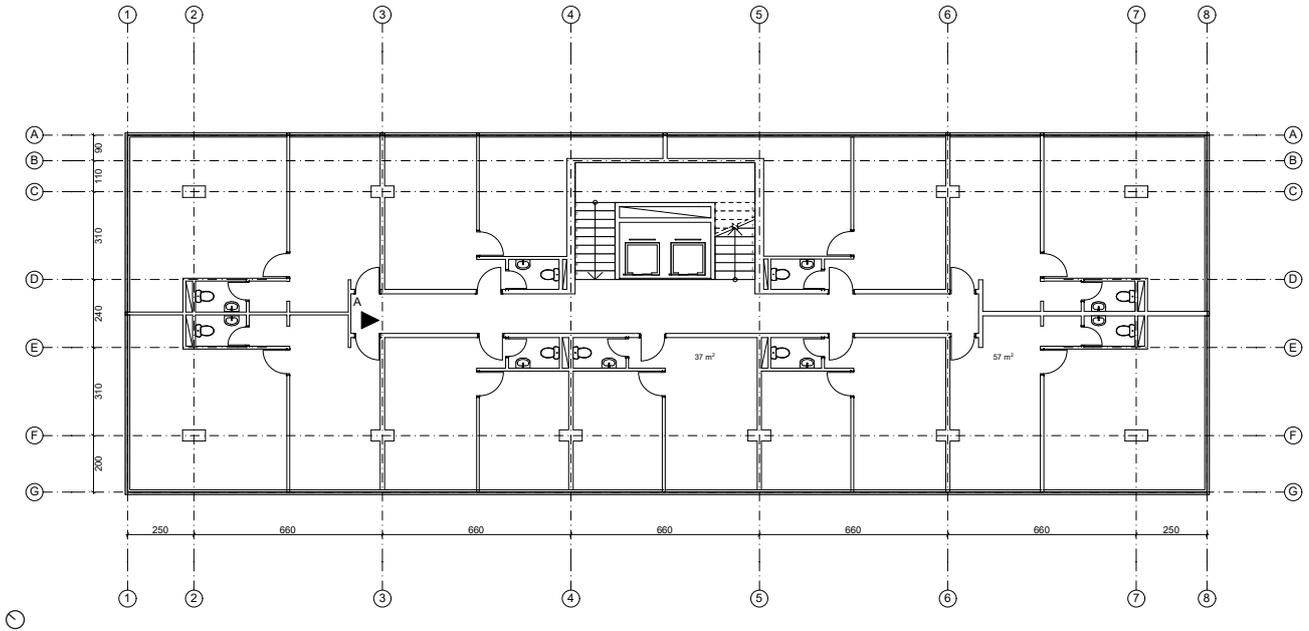
Corte A

Escala 1:250

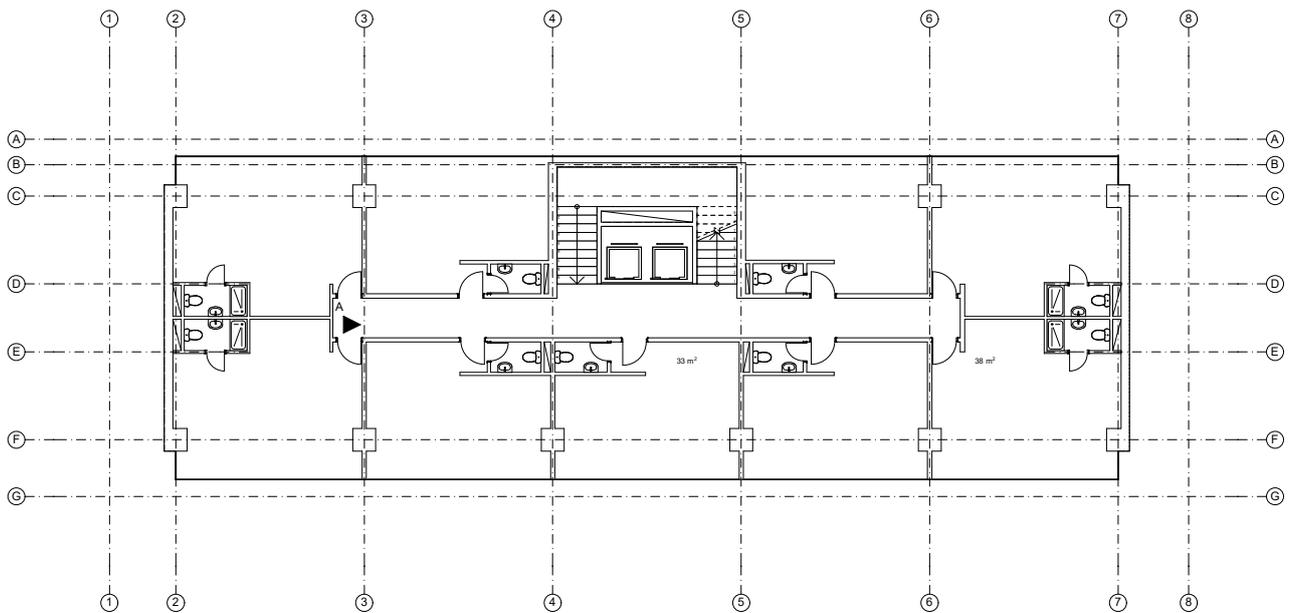
Figura 40: corte correspondiente preexistencia en el terreno.

Fuente: Elaboración propia. 2021.

3.4 PREEXISTENCIA

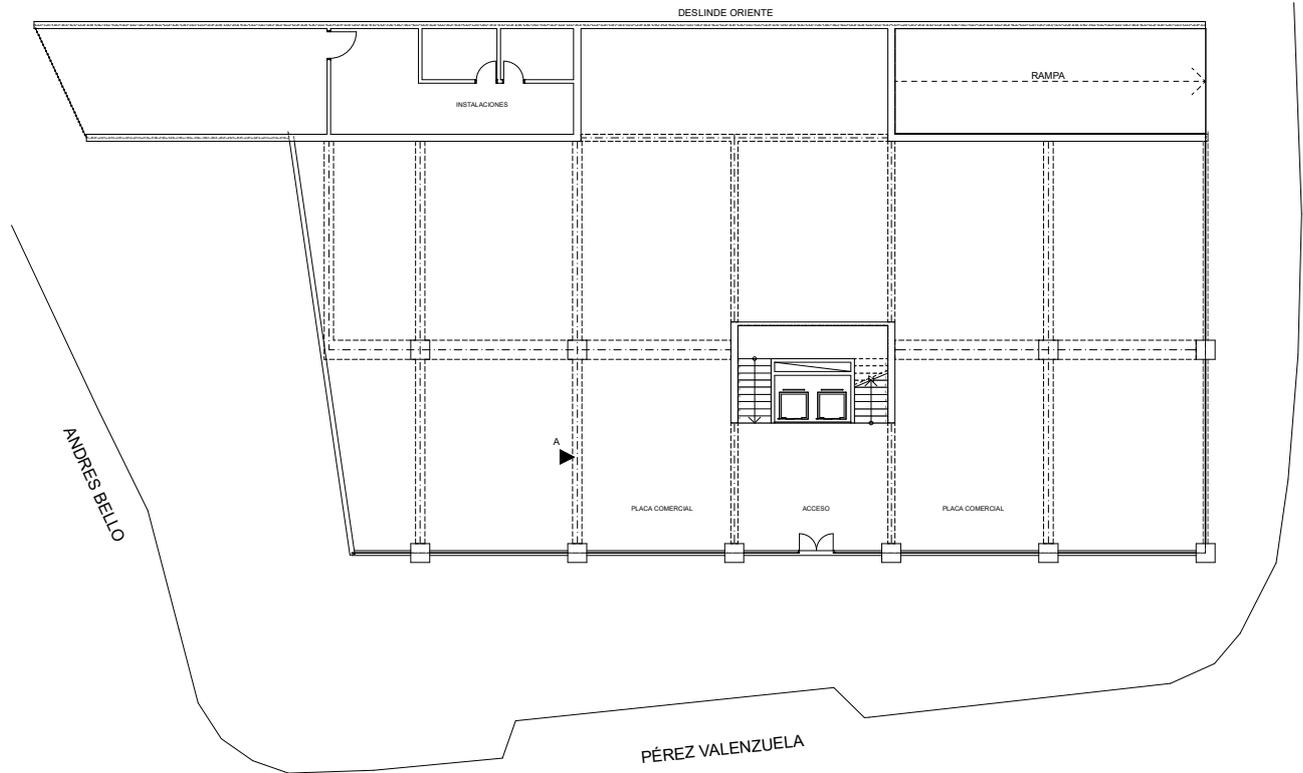


Planta piso 10
Escala 1:250

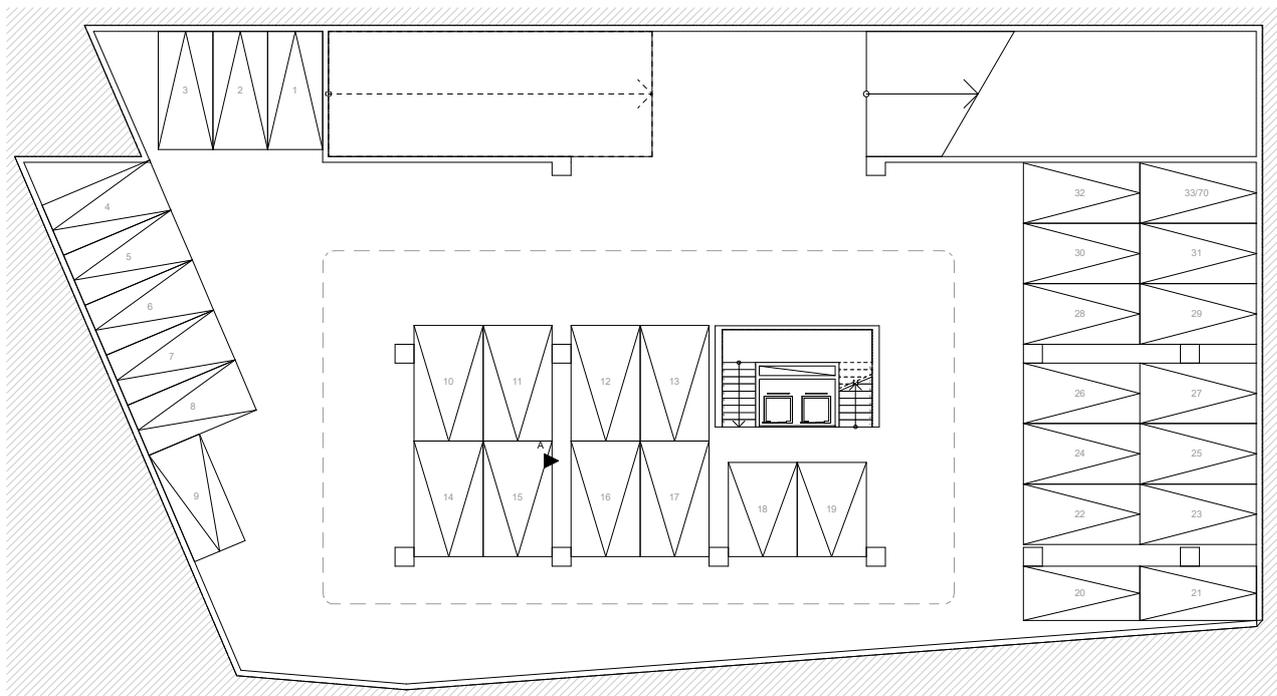


Planta piso tipo
Escala 1:250

Figura 41: plantas piso 10 y tipo correspondientes a preexistencia en el terreno.
Fuente: Elaboración propia. 2021.



Planta primer nivel
Escala 1:300



Planta subterraneo -1
Escala 1:300

Figura 42: plantas primer nivel y subterraneo -1 correspondientes a preexistencia en el terreno.
Fuente: Elaboración propia. 2021.

PROGRAMA ACTUAL		
PISO	USO	SUPERFICIE M ²
10	OFICINAS	338,22
9	OFICINAS	362,05
8	OFICINAS	362,05
7	OFICINAS	362,05
6	OFICINAS	362,05
5	OFICINAS	362,05
4	OFICINAS	362,05
3	OFICINAS	362,05
2	COMERCIAL	58,31
1	COMERCIAL	709,78
-1	ESTACIONAMIENTO	1181,98
-2	ESTACIONAMIENTO	1147,11
TOTAL		5969,75

PROGRAMA PROPUESTO	
PISO	USO
11	AZOTEA
10	VIVIENDA
9	VIVIENDA
8	VIVIENDA
7	VIVIENDA
6	VIVIENDA
5	VIVIENDA
4	VIVIENDA
3	ÁREAS COMUNES
2	<i>E-COMMERCE</i>
1	<i>E-COMMERCE</i>
-1	MINIBODEGAS
-2	MINIBODEGAS

Figura 43: tabla programatica del proyecto origina v/s propuesta.
Fuente: Elaboración propia. 2021.

3.5 PROPUESTA

3.5.1 Propuesta programática

El programa propuesto para la definición del proyecto se divide en cuatro puntos a considerar:

1. Replantear y especular el uso del subterráneo como estacionamiento, insertando tipologías del e-commerce que sean compatibles con las condiciones del subsuelo.

Las minibodegas se caracterizan por no requerir la presencia de luz natural por su condición de almacenamiento de productos, por lo que los subterráneos serían una opción viable para la ubicación de este programa con la implementación de un ascensor de carga o montacarga con acceso a ellas. La normativa exige para proyectos habitacionales un estacionamiento por vivienda + 10% adicionales visitas (PRC Providencia, 2020).

El proyecto busca presidir de la presencia de estacionamientos para residentes y albergar estacionamientos de abastecimiento para el delivery.

2. Soporte para el e-commerce con programas enfocados en *dark store* y *dark kitchen*.

El proyecto busca replantear "placa comercial", con el fin de entregar espacios oscuros para la implementación del e-commerce, potenciando esta tipología y entregando infraestructura al comercio virtual con el fin de abastecer la alta demanda de los habitantes en la zona de incidencia del proyecto.

3. Edificación de vivienda para renta con el fin de ser utilizada en comercio electrónico.

Debido al alto requerimiento de vivienda para renta en plataformas virtuales y sus externalidades asociadas que afectan directamente a los usuarios que no rentan sus viviendas, se plantea la implementación de un edificio de uso exclusivo para plataformas virtuales.

4. Equipamiento que potencie la interacción de los usuarios.

Basándose en el cambio en el estilo de vida del nuevo usuario, la vivienda debe replantear y generar espacios comunes que posibiliten la interacción de estos, por lo que el equipamiento es una manera de reunirlos en actividades comunes. Los equipamientos propuestos son: Co-work, gimnasio, lavandería, sala de entretenimiento.

3.5.2 Criterios de diseño

Reciclaje arquitectónico

El proyecto, al especular en torno a la inserción de tipologías del e-commerce en zonas consolidadas de la ciudad, operará bajo el criterio de la reutilización de una preexistencia, lo que permitirá utilizar la edificación construida en 1981 operando con mejoras que permitirán insertar el programa propuesto a ella.

La reutilización estructural, permitirá cambiar el programa de oficinas, comercio y estacionamientos, presentando la primicia de una alta vacancia en oficinas por lo que existe un desuso de la preexistencia, con el fin de insertar tipologías de alta demanda del e-commerce revisadas en el programa propuesto.

Al utilizar esta técnica y declarar el proyecto como un edificio de uso exclusivo para el e-commerce plantea también el desafío de insertar tecnologías asociadas, por lo que se tiene presente la necesidad de reforzar y tecnologizar la preexistencia, con el adiciónamiento de shaft de descarga, la presurización de las escaleras, presidir de estructuras clásicas de la vivienda como "conserjería", implementación de sistemas de seguridad, entre otros.

3.5 PROPUESTA

3.5.3 Estrategias de diseño

1. Mantener sistema estructural preexistente

El sistema estructural de la preexistencia se basa en marcos rígidos de hormigón armado, lo que posibilita la reutilización de este sistema para entregarle un nuevo uso a la edificación. Por lo tanto se propone reutilizar este sistema estructural con el fin de insertar el programa propuesto. Se considera la zona vertical de circulación como estructural por lo que también se mantendrá, cabe mencionar que se deberá evaluar el cumplimiento por actualización normativa ya que la preexistencia no cuenta con vestíbulos bomberos, ejemplos como estos se tendrán en consideración en la etapa de diseño de interiores.

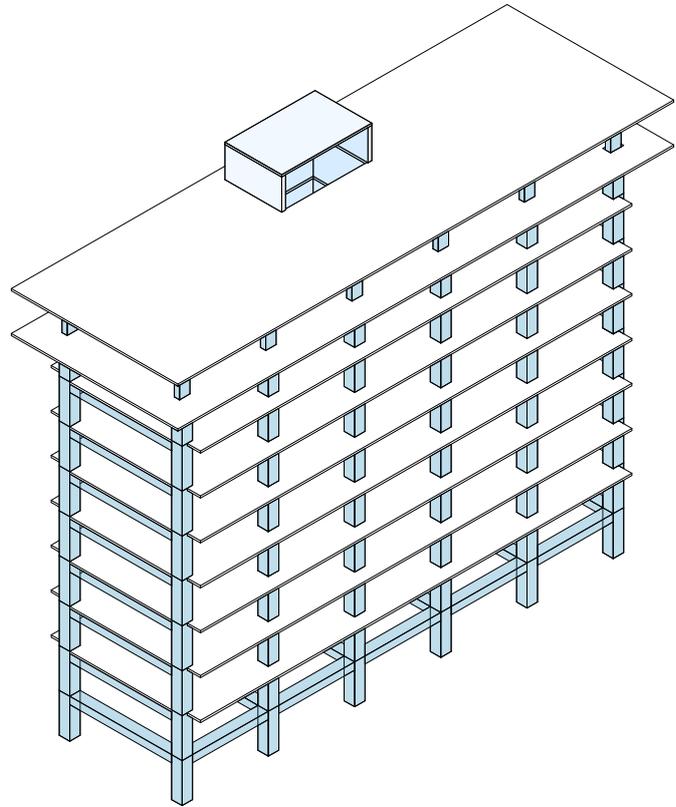


Figura 44: estructura de preexistencia.
Fuente: Elaboración propia. 2021.

2. Hibridación programática para el e-commerce

Se plantea un cambio de uso de la preexistencia, con el fin de generar una edificación de uso exclusivo para el e-commerce. La inserción de tipologías de vivienda llega para utilizar las plantas libres anteriormente utilizadas por oficinas, lo que beneficiara a la vivienda por presentar lozas con una mayor altura libre. En el tercer nivel se propone la creación de espacios comunes para los usuarios de la edificación, mientras que en los dos primeros niveles se propone locales logísticos al servicio del e-commerce.

Finalmente, se replantea el uso de los subterráneos para estacionamiento, requeridos por normativa para edificación de vivienda, pero al tratarse de una vivienda para renta mediante plataformas virtuales se especulará sobre el uso de subterráneo para minibodegas.

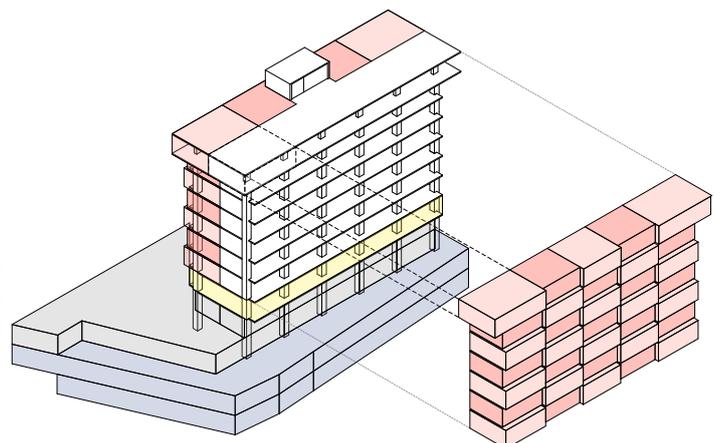


Figura 45: programa propuesto para proyecto.
Fuente: Elaboración propia. 2021.

3. Creación de calle de servicio con plaza de operaciones interior

Se propone habilitar una nueva calle en el terreno al oriente de la edificación existente, esto con el fin de crear un acceso secundario para ser utilizada en la logística del proyecto donde se encontrará la zona de carga y descarga de productos, como también la zona de entrega de pedidos que estarán listos para ser despachados por concepto de última milla. Esta estrategia permite liberar los frentes del proyecto, lo que eventualmente puede servir como zona de entregar de productos para retiros en local con el fin de potenciar y dar a conocer el proyecto dentro de la comunidad.

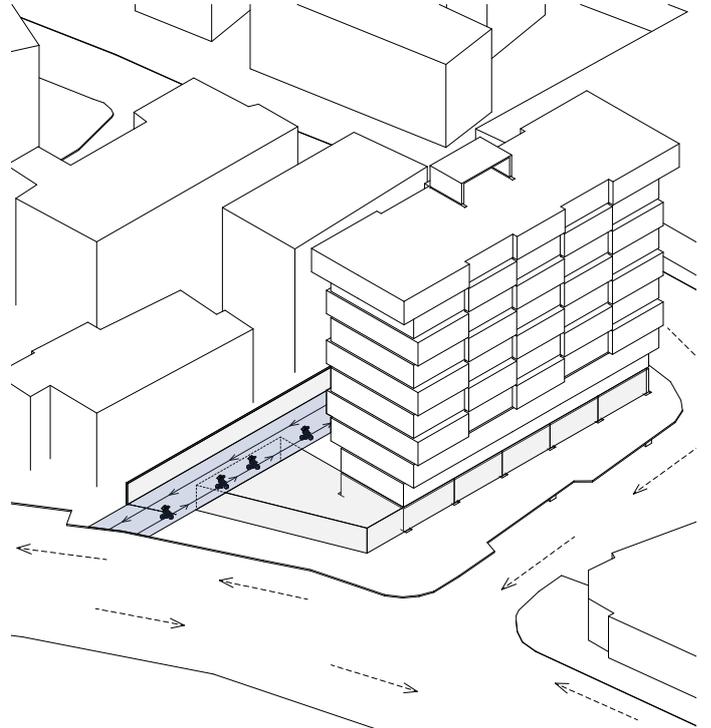


Figura 46: calle de servicio propuesta.
Fuente: Elaboración propia. 2021.

4. Habitar la azotea

Con el fin de entregar un soporte para las interacciones entre los diferentes usuarios se propone habitar la azotea de la edificación con programas de recreación y esparcimiento, considerando que la preexistencia contempla 10 niveles, la azotea tendrá una conexión visual directa con los hitos naturales adyacentes: Río Mapocho y Parque Metropolitano de Santiago. Esta condición permitirá revalorar la azotea de la edificación en la etapa de diseño de proyecto.

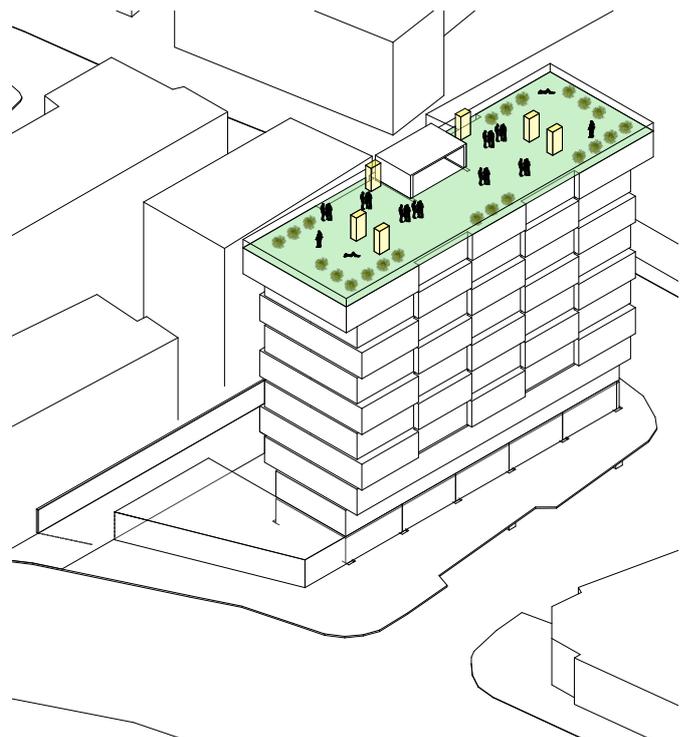


Figura 47: utilización de la azotea en edificación.
Fuente: Elaboración propia. 2021.

3.6 GESTIÓN Y SUSTENTABILIDAD

3.6.1 Gestión y administración

El edificio se enmarca como un “proyecto inmobiliario”, por lo que se plantea llevar a cabo el proyecto de título con la técnica del *Crowdfunding* inmobiliario con el fin de levantar fondos y financiarlo.

Esto posibilita la capacidad de especular en base a las tipologías emergentes del *e-commerce* y poder proyectar tipologías de vivienda para renta, lo cual será especificado en el reglamento de copropiedad del edificio con el fin de arrendar viviendas como una forma de inversión en plataformas del comercio virtual.

Un *crowdfunding* o financiamiento colectivo es la opción que permite financiar proyectos mediante la acción de varias personas, quienes se unen con distintos montos de dinero para alcanzar la meta de financiamiento de empresas u organizaciones. Es muy común que se realicen a través de plataformas de internet que actúan como recaudadoras de los fondos, además de operar como principal fuente para dar a conocer el proyecto y recibir apoyo de potenciales inversionistas. **(Marconi, 2021)**

Este tipo de operaciones se desarrollan en plataformas *web* como *Lares*, *Uppercap* y *Airfunding*, donde se cobra una comisión por cada proyecto. Los que levantan la plata pueden acumular capital sin bancos de por medio. Y los inversionistas generan una buena rentabilidad con pocos riesgos asociados. **(Navas, 2021)**

Si bien el *crowdfunding* no reemplaza el crédito hipotecario, sí funciona para remodelar o construir una propiedad. Existen muchos proyectos de inversión que requieren mejorar un inmueble para luego venderlo. Es acá donde esta tendencia puede servir, ya que genera un retorno mucho más rápido. Este sistema puede ser un paso ideal para juntar capital entre inversionistas estratégicos y futuros interesados en el proyecto. **(Navas, 2021)**

El edificio se plantea como una plataforma de e inversión, las tipologías de vivienda se ofertarán en el mercado con el fin de que personas pueda adquirirlas y rentarla en plataformas virtuales. Respecto a la administración inmobiliaria, estará a cargo del correcto funcionamiento de este y de las tipologías para el e-commerce: *dark store*, *dark kitchen* y *minibodegas*.

3.6.2 Sustentabilidad

Como planteamiento inicial de los antecedentes del proyecto de título se proponen incorporar estrategias pasivas y activas de eficiencia energética en su posterior etapa de diseño, pero la mayor estrategia que entrega un enfoque sustentable es la reutilización y reciclaje del edificio.

En este sentido, como primicia se escoge una preexistencia en desuso por factores externos y se posiciona como inicio de proyecto, buscando entregarle un nuevo uso a la edificación.

La preexistencia de 40 años, presenta su mayor cualidad estructural que es el sistema de marco rígido, el cual permite liberar las plantas de sus elementos divisorios para poder reconfigurar el edificio.

Esto entrega la posibilidad de evolucionar la edificación y entregarle una proyección de vida útil pasado de un programa actual de oficinas a uno de vivienda, esto contando con las modificaciones técnicas y en el diseño para acondicionar cada espacio para insertar de manera eficiente la vivienda.

El criterio de reciclaje arquitectónico es fundamental explorarlo en la actualidad por la huella de carbono asociado a la industria de la construcción. La reutilización de estructuras permite reducir la emisión de gases de efecto invernadero asociado a la arquitectura, como también la ubicación de plataformas comerciales cercanas a la demanda con el fin de reducir los desplazamientos de entrega de productos.

El diseño debe estar pensado pasivamente para reducir la radiación solar en el verano y en el invierno poder captarla. Si se piensa en esto, se puede reducir o eliminar la calefacción y refrigeración del proyecto en invierno y verano, presentando una disminución directa en los gases de efecto invernadero asociados a la edificación.

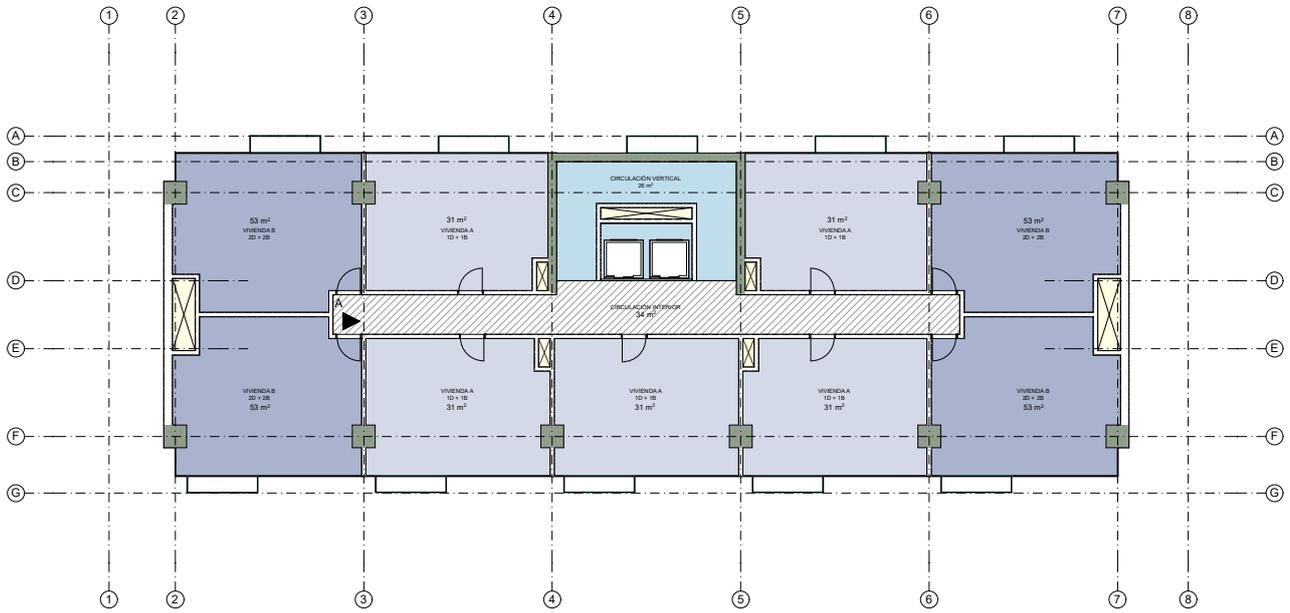
La orientación de la preexistencia prioriza el oriente y poniente, por lo que se deberá implementar elementos de control solar personalizados con el fin de evitar el sobrecalentamiento por el lado poniente en el verano.

La principal vulnerabilidad frente a la crisis climática que afecta a la Región Metropolitana es la escasez del recurso hídrico, por lo que el diseño del proyecto debe tratar el recurso como eje central en la gestión, buscando alternativas de ahorro y optimización.

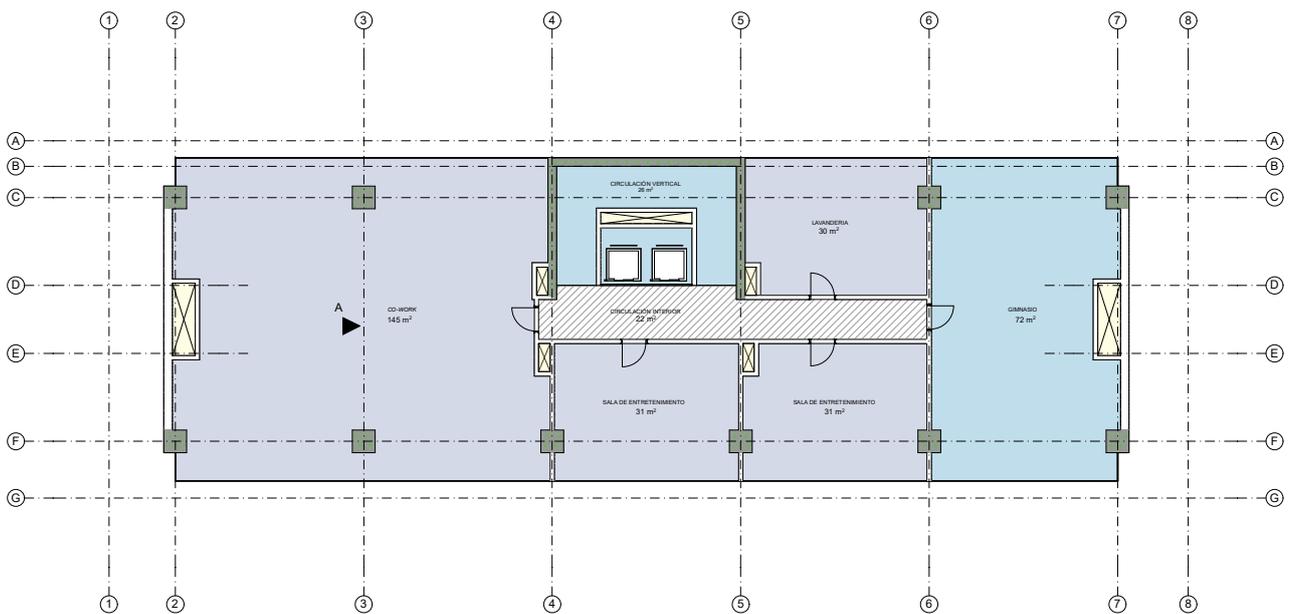
La reutilización del recurso hídrico es una opción para implementar en el desarrollo de proyecto, con el fin de reutilizar de las aguas grises y poder utilizarlas para abastecer las áreas verdes que se propongan.

Finalmente, se propone habitar la azotea con un programa de equipamiento y esparcimiento para el usuario que tenga enfoque directo con áreas verdes de bajo consumo energético.

3.7 PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN PROGRAMÁTICA

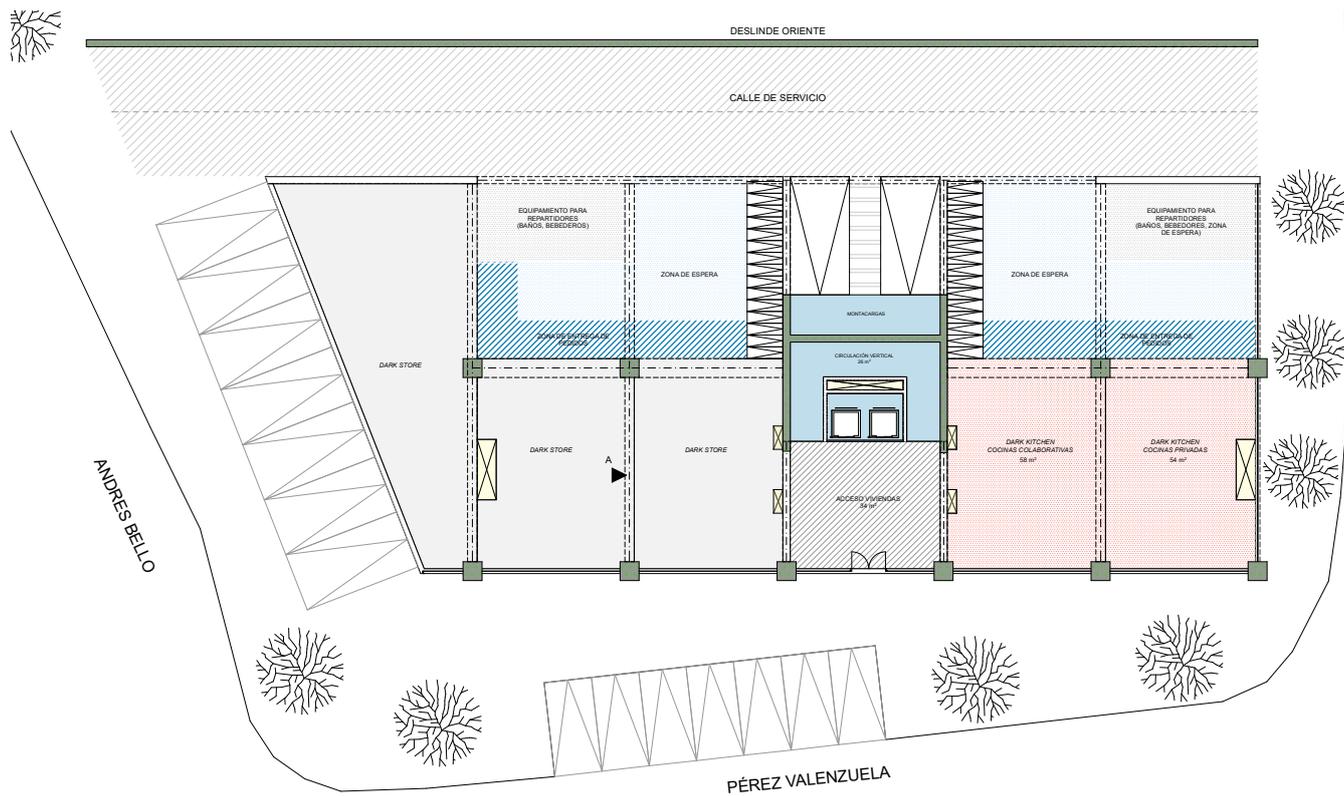


Planta piso tipo
Escala 1:250

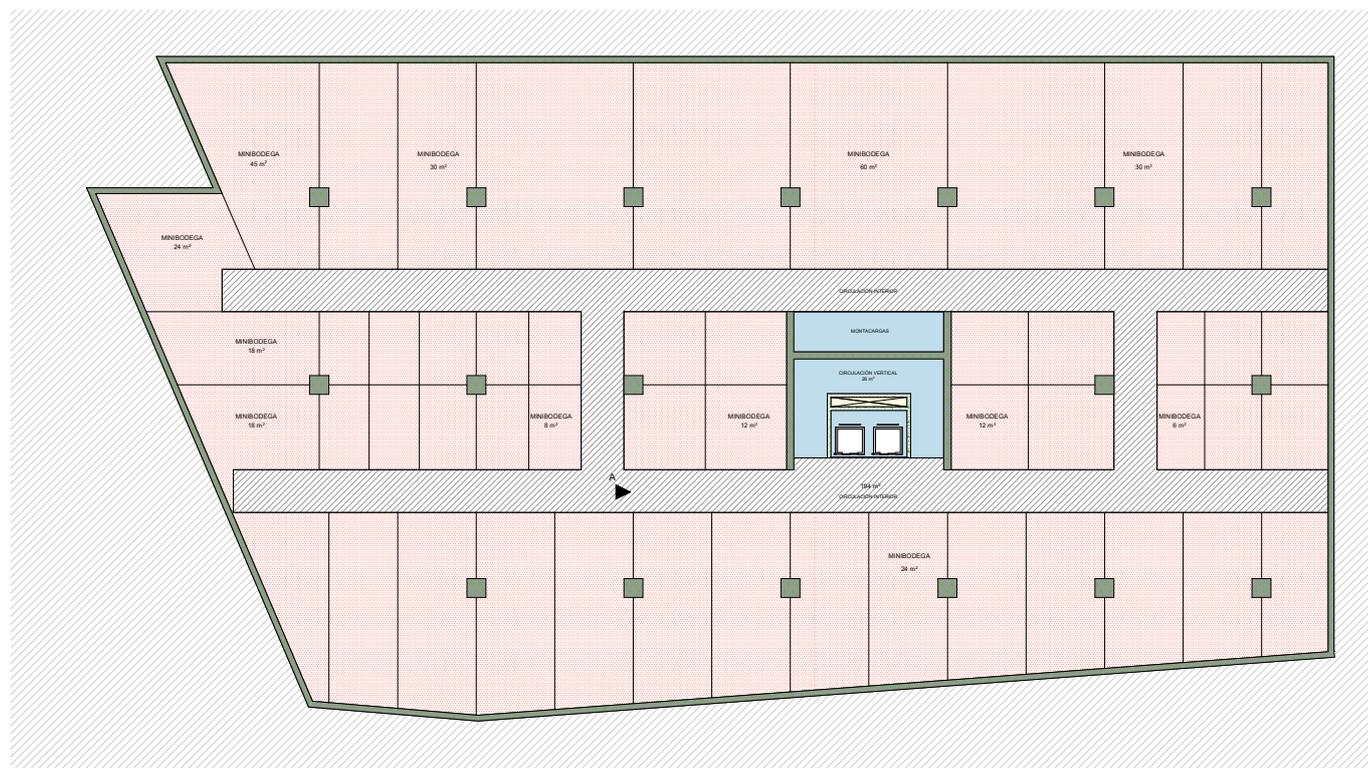


Planta piso 3
Escala 1:250

Figura 48: planta tipo y piso 3 de distribución preliminar de programa.
Fuente: Elaboración propia. 2021.



Planta primer nivel
Escala 1:300

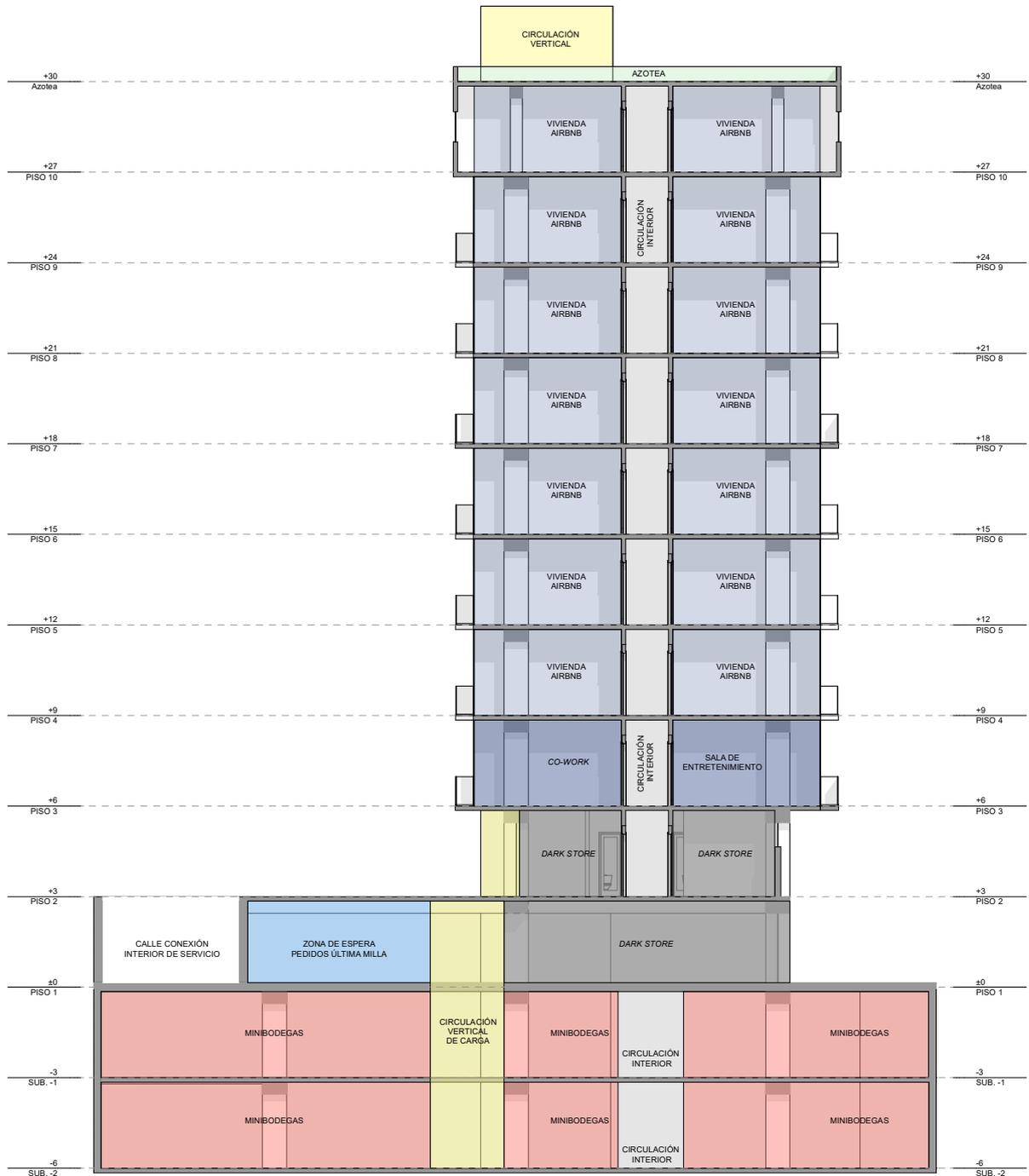


Planta subterraneo -1

Escala 1:300

Figura 49: planta primer nivel y subterraneo -1 de distribución preliminar de programa.
Fuente: Elaboración propia. 2021.

3.7 PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN PROGRAMÁTICA



Planta subterráneo -1

Escala 1:300

Figura 50: corte de distribución preliminar de programa.

Fuente: Elaboración propia. 2021.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

Fredes, C. (22 de Octubre de 2021). Arquitectura e interiorismo para la era del teletrabajo. Obtenido de La Tercera: <https://www.latercera.com/laboratoriodecontenidos/noticia/arquitectura-e-interiorismo-para-la-era-del-teletrabajo/FYPOSS77BRAKRJQCDJFTGSZODE/>

Sánchez, S. (10 de Julio de 2020). ¿Qué son las 'dark kitchens' y cómo revolucionarán la industria del consumo?. Obtenido de Forbes: <https://www.forbes.com.mx/que-son-las-dark-kitchens-y-como-revolucionaran-la-industria-del-consumo/>

INE. (2021). Aumenta teletrabajo y trabajo a distancia en marzo. Obtenido de INE: <https://www.ine.cl/prensa/2021/05/17/aumenta-teletrabajo-y-trabajo-a-distancia-en-marzo>

El Mostrador. (5 de Noviembre de 2020). Un 70% de los gerentes chilenos afirma que cambió positivamente su percepción sobre el teletrabajo. Obtenido de El Mostrador: <https://www.elmostrador.cl/agenda-pais/2020/11/05/un-70-de-los-gerentes-chilenos-afirma-que-cambio-positivamente-su-percepcion-sobre-el-teletrabajo/>

Rivas, F. (29 de Diciembre de 2020) Radiografía de TOCTOC.com evidencia cómo los arriendos se han consolidado como opción para invertir. Obtenido de Bio-Bio Chile: <https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/region-metropolitana/2020/12/29/radiografia-de-toctoc-com-evidencia-como-los-arriendos-se-han-consolidado-como-opcion-para-invertir.shtml>

Beetrack. (2021). Definición de CEDI y su funcionamiento. Obtenido de Beetrack: <https://www.beetrack.com/es/blog/cedis-definicion-funcionamiento>

Link, F. Marín, A. Valenzuela, F. (2019). Geografías del arriendo en Santiago de Chile. De la vulnerabilidad residencial a la seguridad de tenencia. Economía, Sociedad y Territorio, vol. xix, núm. 61, 2019, 507-542. DOI: <http://dx.doi.org/10.22136/est20191355>

Salgado, D. (2021). Suprema confirma fallo que impide a propietarios de departamentos subarrendar por plataformas online. Obtenido de BioBio Chile: <https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/region-del-bio-bio/2021/05/19/suprema-confirma-fallo-que-impide-a-propietarios-de-departamentos-subarrendar-por-plataformas-online.shtml>

Nieto, C. (2021). Turismo: ¿Qué es Airbnb y cómo funciona?. Obtenido de Diario Crónica: <https://www.diariocronica.com.ar/noticias/2021/10/26/56581-turismo-que-es-airbnb-y-como-funciona>

Airbnb. (2021). ¿Qué es y cómo funciona Airbnb?. Obtenido de Airbnb: https://www.airbnb.cl/help/article/2503/qu%C3%A9-es-y-c%C3%B3mo-funciona-airbnb?_set_beve_on_new_domain=1634239083_MmY3YjAxMTYzNmY4

Guttentag, D. (2018). Qué impacto tiene en las ciudades Airbnb, la controvertida plataforma de alquiler temporal para turistas. Obtenido de BBC: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-45355426>

CNN. (2021). Teletrabajo en aumento: El empleo a distancia cobra fuerza más allá de la pandemia. Obtenido de CNN: https://www.cnnchile.com/economia/teletrabajo-aumento-empresas-comienzan-a-establecerlo_20210416/

Riquelme, J. (2021). Estudio: Un 84,5% de teletrabajadores admite un aumento de carga laboral y 73% reconoce un deterioro en su salud mental. Obtenido de Emol: <https://www.emol.com/noticias/Economia/2021/06/02/1022619/Estudio-teletrabajo-U-de-Talca.html>

Mardones, C. (2020). ¿Cómo evolucionará la forma de trabajar post pandemia?: Cinco maneras en las que el covid-19 cambiará el mundo laboral. Obtenido de Emol: <https://www.emol.com/noticias/Tendencias/2020/09/03/996897/trabajo-post-pandemia-evolucion.html>

Munita, I. (2021). Modelos híbridos y cómo fomentar el compromiso: Los desafíos de las empresas en Chile ante la permanencia del teletrabajo. Obtenido de Emol: <https://www.emol.com/noticias/Economia/2021/06/27/1024989/desafios-del-teletrabajo-a-futuro.html>

Navas, M. (2021). Crowdfunding inmobiliario, ¿una alternativa a los créditos hipotecarios?. Obtenido de Diario Financiero: <https://dfmas.df.cl/df-mas/como-cuido-mis-lucas/crowdfunding-inmobiliario-una-alternativa-a-los-creditos-hipotecarios>

Reyes, V. (2021). Efecto teletrabajo: vacancia de oficinas se sigue incrementando y valores de arriendo se van a pique. Obtenido de BioBio Chile: <https://www.biobiochile.cl/noticias/economia/actualidad-economica/2021/03/19/efecto-teletrabajo-vacancia-de-oficinas-se-sigue-incrementando-y-valores-de-arriendo-se-van-a-pique.shtml>

Osorio, V. (2021). Los factores que presionan el éxodo de oficinas desde el centro hacia el oriente de Santiago. Obtenido de Diario Financiero: <https://dfmas.df.cl/df-mas/por-dentro/los-factores-que-presionan-el-exodo-de-oficinas-del-centro-de-santiago>

Marconi, C. (2021). Crowdfunding: ¿Qué es, para qué sirve y cómo funciona?. Obtenido de Chocale.cl: <https://chocale.cl/2021/04/crowdfunding-que-es-preguntas-frecuentes/>

Saravia, C. (2021). El boom del comercio electrónico y los servicios de "última milla" disparan la demanda por mini bodegas. Obtenido de La Tercera: <https://www.latercera.com/pulso-pm/noticia/el-boom-del-comercio-electronico-y-los-servicios-de-ultima-milla-disparan-la-demanda-por-mini-bodegas/ISNBWDEKFJGONKIBPGVQEBPJWE/>

Brualla, A. (2021). 'Millennials' y 'generación Z', la ruptura entre comprar y alquilar vivienda. Obtenido del El Economista: <https://www.eleconomista.es/empresas-finanzas/noticias/11242644/05/21/Millennials-y-generacion-Z-la-ruptura-entre-comprar-y-alquilar-vivienda.html>

La Tercera. (2018). "Chilleniens" prefieren el arriendo a la compra de vivienda . Obtenido de La Tercera: <https://www.latercera.com/pulso/noticia/chilleniens-prefieren-arriendo-la-compra-vivienda/318231/>

Monsalve, R. (2011). Plan de negocios para la implementación de una cadena de minibodegas en Chile. [Tesis de Magister, Universidad de Chile]. Obtenido de Repositorio UCH: http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2011/cf-monsalve_rh/pdfAmont/cf-monsalve_rh.pdf

Cabello, C. (29 de Septiembre de 2019). Valor del suelo en la Región Metropolitana crece el doble que el precio de las viviendas. Obtenido de La Tercera: <https://www.latercera.com/pulso/noticia/valor-del-suelo-la-region-metropolitana-crece-doble-precio-las-viviendas/840369/>

Expande Online. (2021). ECommerce Chile: Crecimiento Histórico e Influencia del Covid-19. Obtenido de Expande Online: <https://expandeonline.cl/blog/ecommerce-chile/>

El Mostrador. (3 de Marzo de 2021). Precio de Suelo para proyectos de densificación en el Gran Santiago aumenta un 218% en la última década. Obtenido de El Mostrador: <https://www.elmostrador.cl/generacion-m/2021/03/03/precio-de-suelo-para-proyectos-de-densificacion-en-el-gran-santiago-aumenta-un-218-en-la-ultima-decada/>

ANEXO



Dark Kitchen Factory. Tipología de Dark kitchen estudiada, ubicada en La Reina y utilizada como referente de proyecto. Fuente: Elaboración propia. 2021



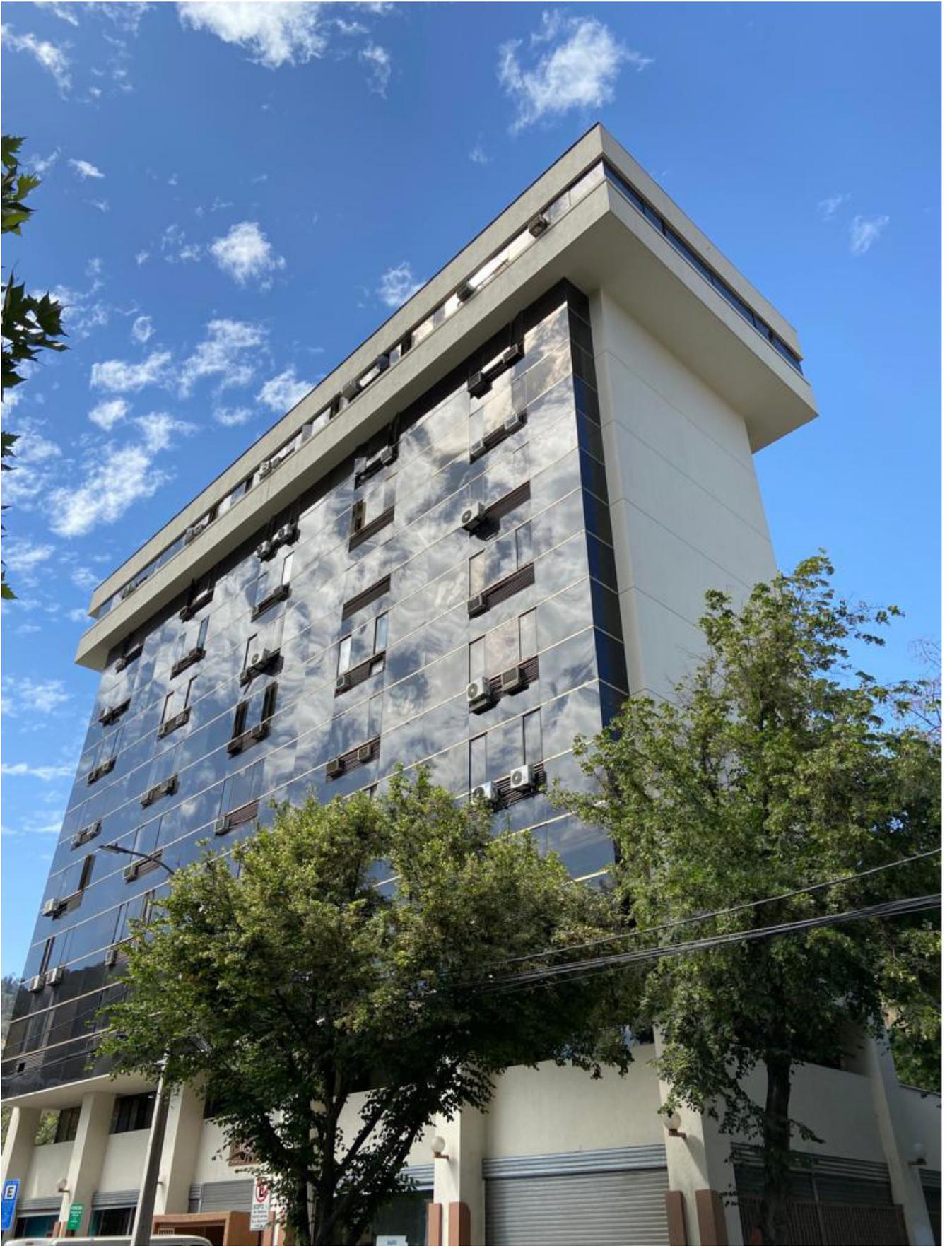
Hood Dark Kitchen.

Tipología de Dark kitchen estudiada, ubicada en Providencia y utilizada como referente de proyecto. Fuente: Elaboración propia. 2021



Casa Carmencita Dark Kitchen.
Tipología de Dark kitchen estudiada, ubicada en Las Condes y utilizada como referente de proyecto.

Fuente: Elaboración propia. 2021



Edificación preexistente ubicada en el terreno a desarrollar el proyecto.
Fuente: Elaboración propia. 2021



Edificación preexistente ubicada en el terreno a desarrollar el proyecto.
Fuente: Elaboración propia. 2021



Edificación preexistente ubicada en el terreno a desarrollar el proyecto.
Fuente: Elaboración propia. 2021



Edificación de uso exclusivo para Minibodega ubicada en Santiago Centro. Imagen detonadora de proyecto, al realizar un cambio de compra realizada por internet se debía asistir a minibodega para cambiar producto. Fuente: Elaboración propia. 2021.



Dark Store existente en Jumbo Costanera Center. Imagen detonadora de proyecto. Fuente: Elaboración propia. 2020.



Estimado Francisco

Gracias por contactarse con **Aki KB Minibodegas**, para nosotros es un agrado entregarle a usted ésta cotización por el arriendo de su minibodega. Lo más importante: será atendido con la cordialidad y experiencia de nuestros ejecutivos, quienes lo asesorarán y estarán a su disposición para atenderlo en todo momento, necesidades indicadas por usted:

Sucursal	Piso	Superficie M ² / M ³	Precio Mensual.	% Descuento	Descuento por PAT (Hasta 6 meses)
Alonso Ovalle	5	3m ² /9m ³	\$ 48.300	N/A	N/A
Alonso Ovalle	4	12m ² /33m ³	\$ 186.300	25%	\$ 139.725

Valor de Otra Sucursal

Sucursal	Piso	Superficie M ² / M ³	Precio Mensual.	% Descuento	Descuento por PAT (Hasta 4 meses)
La Reina	4	3m ² /9m ³	\$ 51.200	15%	\$ 43.520
La Reina	4	12m ² /33m ³	\$ 175.300	25%	\$ 131.475

Valores exentos de IVA

Adicionalmente, para contratar la bodega debe tomar un seguro mensual, contra incendio, robo y sismo, que cubre desde mínimo 100 UF. En caso de arrendar su bodega con alguna promoción o descuento, esta debe ir necesariamente asociada al seguro de 200UF u otro superior.

Contamos también con las siguientes coberturas.

100 UF	200 UF	300 UF	500 UF	1.000 UF	1.500 UF
\$ 5.600	\$ 9.600	\$ 13.100	\$ 19.600	\$ 32.500	\$ 40.700

Debe considerar además el pago de **\$12.000** por **cuota de incorporación**, llevándose de regalo un candado de alta gama con dos copias de llaves, que le brindarán la máxima seguridad y la certeza que solo usted dispondrá del total control del acceso a su bodega.

Los precios antes mencionados están sujetos a disponibilidad y son válidos por 5 días a partir de la fecha de esta cotización.

Igualamos su cotización:

Si tienes una cotización de minibodegas, en la misma zona, de tamaño y estándares similares a lo cotizado en Aki KB, te igualamos el precio. Sujeto a disponibilidad de la sucursal en la misma zona.

Cotización solicitada a empresa de minibodegas. Fuente: AKIKB. 2019.



Estimado(a) Francisco Gómez,

Gracias por cotizar con nosotros, le enviamos los datos del producto que usted ha solicitado:

Sucursal:	Apoquindo
Tamaño:	6 m2
Tiempo de Uso:	12 Meses
Valor por mes:	\$ 103.000
Valor por 12 Meses:	\$ 1.236.000
Descuento aplicado:	15% Descuento Prepago 12 meses en Apoquindo
Valor del descuento:	- \$ 185.400
Valor final:	\$ 1.050.600

Sus datos ingresados son:

Nombre:	Francisco Gómez
Email:	francisco@wildzone.cl
Teléfono:	56999913288

Debe tener en cuenta los siguientes puntos:

1. Los períodos de arriendo son desde un mes en adelante.
2. El pago del arriendo es por mes adelantado.
3. Valores y Bodegas sujeto a disponibilidad de la Sucursal.
4. Tarifas y medidas referenciales.
5. Es posible reservar una bodega hasta por 15 días, previo pago de una reserva de \$ 20.000 que en caso de arriendo será abonada, de lo contrario la reserva sera perdida.
6. Cotización válida por 5 días.
7. Si se opta por la opción de prepago, esta se debe cancelar en su totalidad al inicio del contrato.

Cualquier duda o consulta sobre nuestros servicios puede realizarla llamando a nuestro contact center (562) 2887 7900 o escribiendo a nuestro mail info@mibodega.cl

Cotización solicitada a empresa de minibodegas. Fuente: Mi bodega. 2019.



Universidad de Chile
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Escuela de Pregrado Arquitectura

Antecedentes de Proyecto de Título
2021