



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

ESCUELA DE ARQUITECTURA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO  
Y ESTUDIOS URBANOS

# ~~UTILITAS FIRMITAS VENUSTAS~~ VILIS IENIUM PROFITABLE

*(BARATA, RÁPIDA Y RENTABLE)*

La relación del mercado con el usuario y el arquitecto en la vivienda colectiva.

POR TOMÁS CRISTOBAL CHARLES ALCALDE

Tesis presentada a la Escuela de Arquitectura de la Pontificia  
Universidad Católica de Chile para optar al grado académico  
de Magister en Arquitectura y título profesional de Arquitecto.

Profesores guía: Francisco Díaz y Ernesto Silva

Marzo 2020

Santiago, Chile.

inversión

## 0. “La casa es una ~~máquina~~ para vivir”

La Vivienda. Para Le Corbusier fue el germen de la arquitectura, básicamente la *raison d'être* de la disciplina. Para Le Corbusier fue una máquina del diario vivir, diseñada para facilitar cada actividad doméstica. Pero para Franklin D. Roosevelt fue la inversión más segura de todas. ¿Porque hoy la vivienda se relaciona menos con la cabaña primitiva y más con bonos y acciones?

En 2007 el Banco Mundial reportó que la población urbana en el mundo superó el 50%, convirtiéndose ésta en una de las características que define el siglo XXI. Tendencias culturales y económicas pueden explicar este fenómeno, pero lo cierto es que la demanda por vivir en la ciudad aumenta en todo el mundo, y lo hace más rápido que la oferta de viviendas. Este desbalance entre oferta y demanda ha inflado los precios y generado una crisis pandémica de accesibilidad. Por si fuera poco, los altos precios de suelo, entre otras razones, han forzado a los desarrolladores inmobiliarios a llevar los precios de construcción al mínimo, disminuyendo muchas veces la calidad de las nuevas viviendas. ¿Nos movemos hacia un futuro donde casa propia no sea más que un sueño?

La palabra *crisis* parece usual hoy en día, pero para entender cómo el precio de la vivienda llegó a ser un problema debemos retroceder un par de siglos y entender qué nos trajo aquí.

Entre los siglos XVI y XIX los grandes poderes mundiales se medían en base a su posesión de metales preciosos. La lógica era la siguiente; si tengo más oro, tengo más poder. Por lo tanto, el interés estaba en acumular metales preciosos. Este sistema se conoce como Mercantilismo. El problema es que el mercantilismo se basaba en un juego de suma cero, la limitada cantidad de metales preciosos disponibles hacía que necesariamente el enriquecimiento de un país fuera en desmedro del otro, esto catalizó sucesivos conflictos y alianzas que culminaron en la primera guerra mundial.

No mucho antes de la guerra se habían popularizado las ideas de Adam Smith, quien proponía que la libertad de los individuos de velar por sus intereses propios catalizaría el desarrollo y el bienestar de todos. El juego de suma cero se habría superado.

Uno de los pilares esenciales del sistema capitalista consistía en el comercio internacional, no solo para aumentar la eficiencia sino como herramienta para la mantención de la paz, la teoría indicaba que, si las economías dependían unas de otras, serían más reacias al conflicto.

Para sostener este comercio global era necesaria una medida estandarizada que brindara convertibilidad a las distintas monedas, éste estándar debía ser independiente de la capacidad de una u otra economía de manejar artificialmente su divisa, por lo que se precisaba una unidad de medida homologable y poco volátil; el oro. El *Gold Standard* básicamente hacía que cada moneda tuviera una convertibilidad fija en oro, pagable al portador. Y el comercio internacional propiciaría, en teoría, cooperación y paz. Pero como sabemos las cosas no salieron tan bien y se complicaron hacia la mitad del siglo XX.

Tras la Segunda Guerra, Europa quedó en muy mal pie para definir las nuevas condiciones del comercio internacional y Estados Unidos, poseedor dos tercios del oro disponible, propuso al Dólar como nuevo estándar, definiendo 35 USD como una onza de oro guardada en la reserva nacional americana y solo retirable por los bancos centrales de cada país, esto se conocería como el acuerdo de Bretton Woods<sup>1</sup>. El problema surge a fines de los sesentas cuando algunos países como Francia empiezan a desconfiar de la estabilidad americana, retirando su oro y vaciando peligrosamente las arcas estadounidenses. Esto desató el pánico de la administración de Richard Nixon quien en 1971 da por terminada la convertibilidad en oro e instaura el sistema fiduciario que usamos hoy.

Y aquí es donde se entiende porqué cuento esta historia; en un sistema fiduciario lo que sostiene el valor del dinero en circulación es la confianza, pero la confianza en ese dinero depende de la confianza en el país que lo avala, quedando sujeto a ciclos políticos, crisis sociales, etc. El suelo, por otro lado, es como el oro. Un bien escaso, de valor consensuado y no se imprime más o menos suelo de acuerdo con intereses políticos. La arquitectura, por su parte, es la materialización efectiva del valor de ese suelo. Así, la arquitectura se convierte rápidamente en una herramienta de fijación de capital frente a una moneda flotante. Si el suelo es como un trozo de oro en bruto, la arquitectura sería la joya que explota su valor.

Hacia 1989 la mitad del mundo que seguía poniendo su confianza en un sistema alternativo alcanza un punto de quiebre, cae el muro de Berlín y se inicia un proceso de liberalización económica del

---

<sup>1</sup> "El Duelo Que Marcó Bretton Woods | Ideas | EL PAÍS."

bloque comunista, dando una renovada confianza al proyecto liberal. Simultáneamente la globalización avanza a pasos agigantados y ciudades completas se desarrollan bajo la lógica de fijación de capital por medio de la construcción.

Ahora, si sumamos esto a una población urbana creciente, no debería sorprendernos que, en una lógica liberal y especulativa, los precios alcancen niveles inaccesibles para las masas. Alguien podría argumentar que el precio alcanzaría un equilibrio cuando cayera la demanda, pero este estado de equilibrio se ve artificialmente elevado por grandes grupos económicos que buscan fijar sus fortunas en bienes raíces. La capacidad de inversión de estos grupos financieros excede por órdenes de magnitud el capital del usuario promedio, inflando el mercado muy por sobre la capacidad de pago de los clientes. Todo esto ha generado anomalías en el mercado inmobiliario con nuevos productos y tendencias alrededor del mundo, como el *Co-living*, donde se comparte la vivienda en pos del ahorro, y las *Tiny Houses*, casas remolque que evitan que el precio del suelo se traspase a la vivienda. Una de estas anomalías a nivel local son las torres hiper densas en comunas céntricas de Santiago de Chile, que causaron revuelo mediático en 2016 por sus condiciones de hacinamiento. El análisis de una de estas torres abre esta tesis como caso de estudio en la relación entre arquitectura y economía.

El primer capítulo pretende entender el sistema económico que mueve estos desarrollos inmobiliarios; sus costos, procesos y la incidencia de los intereses económicos en el diseño arquitectónico. El segundo capítulo busca entender al comprador, su racionalidad y su proceso de toma de decisiones frente a la compra de un inmueble, qué lo motiva y que tanto se justifica su actuar. El tercer capítulo, por su parte, pone en tela de juicio la noción misma de propiedad y en él se estudian y proponen las cooperativas como opción al mercado inmobiliario tradicional, reforzadas en el siglo XXI por las oportunidades que abren las nuevas tecnologías digitales. Finalmente, el cuarto capítulo busca abrir una discusión informada sobre el rol y responsabilidad del arquitecto en el estado de las cosas y propone una mirada crítica respecto a nuestro quehacer y los caminos que se ven hacia adelante.

## 1. “La forma sigue a ~~la función~~”

*“Forma y función ciertamente estaban relacionadas, pero como la ciencia evolutiva había demostrado recientemente, fue “un ambiente en constante cambio” el que produjo diferencias entre especies. Este dinámico e impredecible montaje de fuerzas naturales serían, señaló Adler, lo que seguiría afectando el desarrollo de nuevas formas de vida. Entonces, si ‘la forma sigue a la función’, no lo hace en línea recta, o de acuerdo con matemáticas simples, sino a lo largo de curvas cuyas variables siempre cambian.”<sup>2</sup>*

A lo largo de la historia los arquitectos se han valido de grandes mecenas para llevar a cabo sus obras, y estos siempre han tenido sus propias razones para desarrollarlas. De cierto modo la forma siempre sigue la función, pero la pregunta que importa es ¿qué función?

En su minuto uno de estos mecenas fue la iglesia, luego familias como los Medici en Italia, en otros casos el gobierno. Y hoy, en Chile, lo más común es que sean empresas privadas las que financian los proyectos de mayor escala<sup>3</sup>. Esto se debe a que la ejecución de obras de arquitectura tiene precios que son inaccesibles para la mayoría, especialmente cuando se trata de proyectos que superan la capacidad de inversión individual, como los edificios de vivienda colectiva. Pero ¿cuánto cuesta realmente construir estos edificios? ¿de dónde vienen los recursos necesarios para llevarlos a cabo? y ¿qué es lo que define las características más comunes de estos proyectos?

---

<sup>2</sup> Osman, “Preserved Assets.”

*“Form and function were related indeed, but as evolutionary science had recently shown, it was “an ever-changing environment” that produced differences between species. This dynamic and unpredictable assembly of natural forces would, Adler noted, continue to affect the development of ever new forms of life. Therefore, if ‘form follows function’, it does not follow in a straight line, nor in accordance with a simple mathematical formula, but along lines of curves whose elements are always changing and never alike.”*

<sup>3</sup> La inversión privada en construcción para 2019 se estima en 191,1 millones de UF contra los 47,6 millones del sector público según los indicadores de inversión de la CChC.

## 1.1 Primera evidencia: El Caso

Ya que distintos proyectos con diferentes características pueden tener presupuestos igualmente disímiles, para efectos de esta discusión se considerarán los valores levantados de un caso de estudio en específico; el edificio Vida Urbana de la inmobiliaria *SuKsa* en Toro Mazotte 110, Estación Central. Si bien éste edificio, inaugurado en 2016, se inscribe en la polémica mediática de los “*Guetos Verticales*”, este escrito no ahondará en la atinencia o exactitud de esta terminología, pero sí reconocerá las características que engloban a las torres hiperdensas desarrolladas en esa comuna. Aunque las cifras asociadas a este tipo de edificios pueden parecer propias de un desarrollo mercantil desregulado, como veremos más adelante las lógicas que rigen la toma de decisiones en estos proyectos no distan de las aplicadas en otras comunas con marcos normativos más estrictos. Así mismo, la prominencia de estos casos en la prensa y la variable político-normativa asociada a su desarrollo los hace ideales para estudiar la relación entre la economía y el entorno construido.

Frente a la negativa de la empresa *SuKsa* de revelar sus propios flujos financieros, se utilizaron, para cubicar los costos y rentabilidad del caso, valores estándares del mercado por medio de herramientas de evaluación de anteproyectos inmobiliarios provistas por la consultora *Perspectiva 360*. Estos datos corresponden a las distintas áreas del edificio, explicitando su función y costo, para levantar de la manera más detallada posible el precio de construcción del edificio y luego compararlo al precio de venta publicado en los medios propios de *SuKsa*. El desglose de dichas áreas se especifica en la siguiente tabla<sup>4</sup>:

CUADRO DE SUPERFICIES		
1.	TERRENO	
1.1.	Superficie Terreno	M2 2527,00

<sup>4</sup> Elaboración Propia.

<b>2.</b>	<b>ESTACIONAMIENTOS</b>		
2.1.	Superficie		
		UNIDADES	28,00
		M2	784,00
2.2.	Subterráneos		
		UNIDADES	122,00
		M2	3660,00
<b>3.</b>	<b>BODEGAS (opcional)</b>		
		UNIDADES	100,00
		M2	400,00
<b>4.</b>	<b>VIVIENDAS</b>		
4.1.	Superficie Útil	M2	22743,00
4.2.	Superficie Terrazas	M2	693,00
4.3.	Superficie Logias	M2	0,00
<b>5.</b>	<b>SUPERFICIES COMUNES</b>		
5.1.	Circulaciones - Piso 2 al 30	M2	7020,00
5.2.	No Habitacionales - Closets, shafts etc.	M2	594,00
5.3.	Piso 1 y 32	M2	1984,00
5.4.	Jardines	M2	0,00
5.5.	Obras Exteriores	M2	1533,00
<b>6.</b>	<b>LOSAS</b>		
	Superficie de losas	M2	36694,00

Luego estas superficies fueron cotejadas con los valores promedio de construcción en Santiago de Chile según su destino, como se detalla a continuación<sup>5</sup>:

Costo Subterráneo	13 UF/m <sup>2</sup>	Costo Construcción	698.137,00 UF
Costo Área Común	19 UF/m <sup>2</sup>	Total Construcción	36100,00 m <sup>2</sup>
Costo Terraza	17 UF/m <sup>2</sup>	Costo Promedio	19,34 UF/m <sup>2</sup>
Costo Logia	24 UF/m <sup>2</sup>		
Costo Departamentos	22 UF/m <sup>2</sup>		
Costo Obras Exteriores	2 UF/m <sup>2</sup>		
Costo Jardín	1 UF/m <sup>2</sup>		

El costo estimado para la construcción de este edificio es de 698.137 UF, en línea con los presupuestos observados de constructoras que a la fecha rondan las 19 UF/m<sup>2</sup>. Si consideramos que, con la UF observada en enero de 2020<sup>6</sup>, esa cifra alcanza los \$19.774.416.363 CLP o alrededor de unos 25 millones de Dólares<sup>7</sup>, cabe preguntarse ¿de dónde viene todo ese capital?

---

<sup>5</sup> Elaboración Propia.

<sup>6</sup> Al 16 de enero de 2020: \$28.324,55 CLP

<sup>7</sup> Al 16 de enero de 2020: \$1 USD = \$773,2 CLP

## 1.2. Quién, cómo y cuánto: El Sistema de Financiamiento

En Chile existen 417 individuos con patrimonio superior a US\$ 50 millones y 2.835 con patrimonio sobre los US\$ 10 millones<sup>8</sup>. Algunos de ellos cuentan con una organización dedicada a la gestión de las inversiones, la que generalmente está a cargo de algún integrante de la familia o de un reconocido profesional externo. Esa organización es conocida como *family office*. Sumados a estas existen numerosos fondos de inversión asociados a capitales nacionales y extranjeros. La lógica principal de estos grupos es que, debido a la constante inflación, si el capital se encuentra estático, perderá su valor a razón del 1% al 4%<sup>9</sup> anual dependiendo de las condiciones de la economía. De ahí que los grandes capitales siempre buscan inversiones que renten por sobre la inflación para mantener y multiplicar su haber. Aun así, cualquiera de estos grupos lo pensaría dos veces antes de desembolsar 25 millones de dólares.

En general existen dos grandes formas de desarrollar un proyecto de este tipo, una es formar una inmobiliaria con acceso directo al capital, es decir, que uno o más fondos de inversión o *family office* crean una empresa con la intención de invertir capital propio en proyectos inmobiliarios. La otra manera consiste en empresas o grupos de profesionales que desarrollan un anteproyecto y lo ofrecen a estas mismas entidades financieras en una búsqueda de capital similar a la que retratan las películas de Wall Street. Dado que el segundo método es una tendencia relativamente nueva, nos concentraremos en el primero.

Cuando se ha conformado la inmobiliaria esta delimita un “*perfil de proyecto*” en base a un estudio de mercado; este perfil define parámetros como la ubicación y el rango de precio de las unidades, pero puede ir tan lejos como establecer el área de cada unidad, sus recintos y el estándar de sus terminaciones, dictámenes que el arquitecto deberá acatar si quiere desarrollar el proyecto. Una vez definido el perfil, la empresa recibe ofertas de corredores, constructores o arquitectos que “*arman paños*” para el proyecto, esto quiere decir que encuentran terrenos o bien los generan al conectar los lotes de vecinos dispuestos a vender. Con el terreno elegido desarrollan una *cabida* que dará cuenta de la rentabilidad esperable del proyecto, esto considera densidad máxima, altura, constructibilidad y una variedad de factores asociados al Plan Regulador Comunal (PRC) que

---

<sup>8</sup> Global Wealth Report 2018

<sup>9</sup> Rango de inflación media en Chile según el INE entre el 2000 y 2019

permitan establecer los *flujos* del proyecto, aclarando los montos necesarios para desarrollarlo, los precios estimados de venta, su retorno y duración en el tiempo. Esto último relaciona estrechamente los PRC con el tipo de inversión que se lleva a cabo en distintas comunas.

Una vez que los flujos están aprobados por la inmobiliaria, esta hace una fascinante jugada financiera; el *apalancamiento*. Para ponerlo en perspectiva, observemos un ejemplo simple:

Imaginemos que contamos con 10 millones disponibles para invertir. Ahora asumamos que cada proyecto inmobiliario requiere de una inversión de 10 millones y rentará un 20%. La lógica diría que debemos destinar 10 millones para desarrollar el edificio y cobrar 12 millones. Pero consideremos también a los bancos. El capital de sus clientes igualmente se devalúa con la inflación, por lo que prestan el dinero a razón del 5% de interés. Además, sus inversiones deben ser seguras por lo que exigirán a quien pida el crédito una inversión propia de al menos el 20% del total para asegurar su fidelidad al proyecto. En ese caso podríamos invertir solo 2 millones, pedir un crédito por 8 millones, vender el edificio en 12, pagar 8,4 millones con intereses y llevarnos los 3,6 millones restantes. Habiendo obtenido 1,6 millones sobre nuestra inversión inicial de 2, es decir una rentabilidad del 80% sobre la inversión que, además, deja 8 millones del capital inicial disponibles para diversificar o bien hacer negocios similares<sup>10</sup>(fig.1)

---

<sup>10</sup> Estos cálculos dejan fuera complejidades como los intereses compuestos y recortes tributarios. Los montos son de carácter ilustrativo. Elaboración propia.

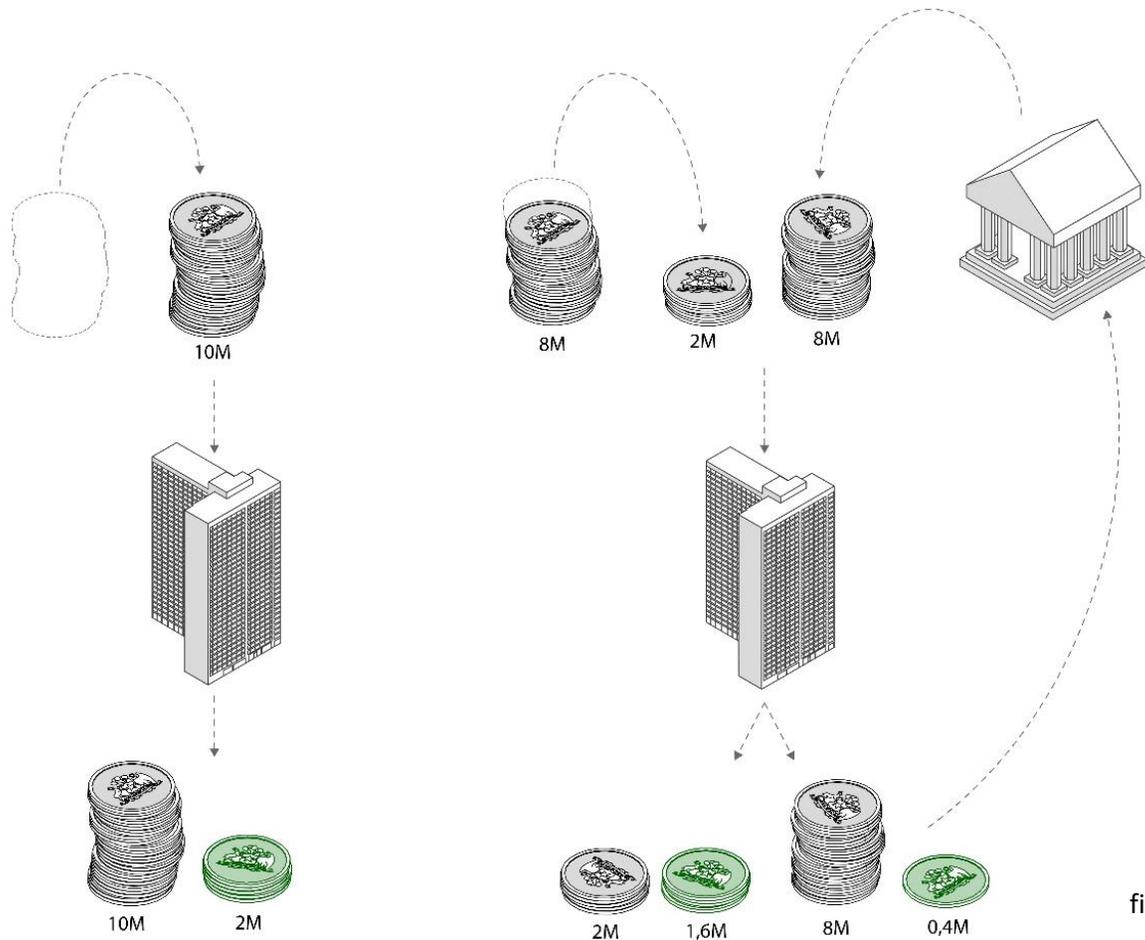


fig. 1

Cabe destacar que hasta aquí los inversionistas no han desembolsado nada, poniendo una presión enorme sobre los profesionales que apuestan meses de trabajo frente a la posibilidad de asegurar el proyecto. Esta presión sólo refuerza la devoción de las decisiones arquitectónicas hacia la rentabilidad, ya que un proyecto marginalmente ambicioso podría hacer obsoletos los meses de trabajo.

Una vez comprado el terreno se aprueba el crédito que cubrirá el costo total de la construcción, dejando en manos de la inmobiliaria los gastos asociados como el arquitecto y otros profesionales —que al fin reciben su adelanto—, los permisos municipales, venta, postventa, publicidad, etc. sumando alrededor del 25% del costo total. Esto significa, en el caso de estudio, que la inversión de *SuKsa* debió ser de 174.534 UF.

En consonancia con el perfil de los proyectos desarrollados en Estación Central, este edificio cuenta con tres tipologías de departamentos; Estudio (17,2 m<sup>2</sup>), 1 Dormitorio (29,6 m<sup>2</sup>) y 2 Dormitorios (42,3 m<sup>2</sup>). El edificio terminó de venderse a mediados de 2019, alrededor de 5 años de iniciado el proyecto, por 1.478 UF, 1.663 UF y 1.913 UF respectivamente, lo que significaría un precio total de venta de 1.234.800 UF. De haberse vendido todos los departamentos a estos precios, la rentabilidad potencial sería del 76,8% sobre el costo total, sin embargo, de los 750 departamentos, solo 17 son habitados por sus dueños y el estándar del mercado está entre el 16% y el 19% de rentabilidad por proyecto. Dejando en evidencia que algo se esconde tras los precios de este tipo de edificios. ¿Podrían estos departamentos ser sustantivamente más baratos, grandes o de mejor calidad y aun ser rentables?

La verdad es que, aunque les hubiera gustado, *SuKsa* nunca rentó ese 76,8%. Es posible que ni siquiera haya rentado más que el 12%. Y he aquí la ironía de todo este asunto.

Volvamos a eso de la inflación y el capital en circulación. Hasta hace un par de décadas el camino seguro para la conservación del capital de fondos de pensiones, aseguradoras, *family office*, etc. eran las *Treasury Bills*, en simple, darle préstamos al estado americano. Pero en 2001, tras la burbuja “*punto com*” y el ataque a las torres gemelas, el Gobierno estadounidense bajó el interés al 1% reduciendo su rentabilidad como inversión y a la vez facilitando el ingreso de capital a la economía, en una búsqueda por reactivar las inversiones. Esto transformó a las *Treasury Bills* en una inversión pobre, mientras que convirtió a la reserva federal en un banco con muy bajos intereses. Este cambio hizo que la capacidad de apalancamiento de los bancos al pedir créditos a la reserva fuera tan grande que atrajo a los fondos de capital al sistema financiero, y dado el poco riesgo que ostentaban los créditos hipotecarios, esto fue lo que esos fondos decidieron comprar. La gran demanda por comprar deudas hipotecarias llevó a los bancos a requerir cada vez menos de los compradores –los conocidos créditos *sub-prime*–, para tener más deudas que vender, incrementando así el riesgo de las inversiones de esos fondos. Llegó un punto en que tantas personas fallaron en el pago de sus créditos que el mercado inmobiliario colapsó frente a la inmensa oferta de viviendas en remate por no pago, disminuyendo los precios y, de la misma manera, el interés de pagar de quienes sí lo hacían, pues sus propiedades ahora valían menos de lo que adeudaban. Esto generó tales estragos en la economía que gatilló un colapso mundial para fines de 2007.

Tras la crisis, los *Treasury Bills* no han vuelto a rentar más del 1% con el objetivo de activar la economía, por lo que los fondos monetarios han buscado nuevas formas de invertir. Esto, sumado a una renovada conciencia por la forma de aprobar créditos hipotecarios, el constante aumento de precios de compra de propiedades y una creciente inmigración en Chile, generó un nuevo mercado para la vivienda en arriendo. Así aparece como solución lo que hoy se conoce como “*Guetos Verticales*”. Los departamentos en su mayoría no se venden unitariamente a sus habitantes, sino en bloque a grupos financieros, a veces todo el edificio. Evitando el riesgo de que los habitantes no paguen su dividendo y de paso el riesgo de no vender todas las unidades. Esto liberó a las inmobiliarias a hacer proyectos con miles de departamentos frente a la seguridad de que estarían pre-vendidos. Pero con un menor riesgo, viene una menor rentabilidad. He aquí lo irónico, dada la gran capacidad de negociación de los fondos de inversiones, estos fuerzan la rentabilidad de la inmobiliaria a los mínimos aceptables, alrededor de un 10% a 12%, lo que significa que los grupos más ricos del país están comprando estos departamentos por un promedio de 900 UF, cuando las personas que los habitan tendrían que desembolsar hasta 1.913 UF por el mismo producto y además acceder a fondos públicos como el subsidio DS19, reduciendo el presupuesto estatal en otras áreas como salud o educación. Todo esto considerando por lo demás, que estas torres tienen un estándar de calidad que deja mucho que desear e impactan negativamente a su entorno al colapsar calles y devaluar propiedades aledañas, disminuyendo en general la calidad de vida del barrio. Pero, para colmo, debemos recordar que estos proyectos fueron financiados en un 75% por los bancos, es decir los mismos bancos donde los chilenos tienen sus cuentas corrientes, de ahorro, piden sus créditos, etc. A fin de cuentas, estos edificios fueron financiados por nosotros mismos, gracias a los préstamos bancarios.

### 1.3. Modus Operandi: La forma rentable

A pesar de que, como hemos visto, gran parte de los fondos usados para el desarrollo inmobiliario provienen indirectamente de personas promedio, el diseño de estos edificios parece distar mucho de lo que las mismas personas eligen al diseñar de manera individual sus propias viviendas. Resulta que las leyes que rigen la toma de decisiones en un proyecto inmobiliario difieren de las que aplican a un encargo particular, siendo su principal regla maximizar el retorno. Con esto en mente, decisiones tan fundamentales como el tamaño del edificio tienden a resumirse en: *“lo máximo que permita la norma”*. Y otras tan importantes para el usuario, como las cualidades térmicas o acústicas de la *unidad* – se deja de lado la pretensión de llamarla vivienda – se remiten también al mínimo legal. Sin embargo, la relación entre capital y forma es mucho más compleja que eso. Dado que las funciones de retorno no son lineales existen una serie de aspectos en que la arquitectura y la inversión juegan a las vencidas.

En la escuela de arquitectura se suele diseñar respecto a la relación entre las personas y el espacio, dándole al diseño un enfoque más relacionado a la experiencia del usuario y la solución constructiva que cataliza esa experiencia. Pero cuando quien corrige el proyecto no es un profesor de arquitectura, sino un inversionista, las prioridades cambian. Partamos de la base que, independiente del proyecto, se espera que se inscriba dentro de los límites mínimos discutidos de rentabilidad; 16% a 20% para venta hormiga y 10% a 12% para venta a fondos de inversión. Con esto en mente existen una serie de factores que afectarán la rentabilidad de uno u otro proyecto. Cosas intuitivas como el estándar de las terminaciones, o la altura pueden ser más complejas de lo que aparentan y otros factores menos obvios como la relación entre área de muros versus piso y fachada serán tremendamente determinantes a la hora de diseñar un proyecto de inversión inmobiliaria.

Uno de los factores más evidentes, particularmente en el caso de estudio, es la altura. Es lógico pensar que mientras más alto el edificio, más departamentos se venden y por ende más rentable será. Pero esta relación no es tan directa como se espera. De hecho, un edificio muy alto puede ser una mala estrategia tanto en términos de costo como de venta. Existen varias formas de determinar la altura ideal de un edificio; la más simple y directa es la que cruza la rentabilidad neta con el costo de construcción, en esta relación las ganancias están definidas, para un edificio de sección y número de unidades por piso constantes, por una función lineal. Cada piso suma la misma cantidad

de ingresos por venta.<sup>11</sup> En contraste, el costo de construcción en altura es una función más compleja que simula una curva exponencial, como se ve en el siguiente gráfico:<sup>12</sup>(fig. 2)

Rentabilidad neta:  $I = p + s + h$

Costo:  $K_c = K_g + K_p + s + h + k_b$

I = rentabilidad neta.  
 p = precio por m<sup>2</sup>.  
 s = área vendible por piso.  
 h = número de pisos.  
 K<sub>c</sub> = costo total.  
 K<sub>g</sub> = costo del terreno.  
 K<sub>p</sub> = costos pre-construcción.  
 k<sub>b</sub> = costo de construcción por unidad.

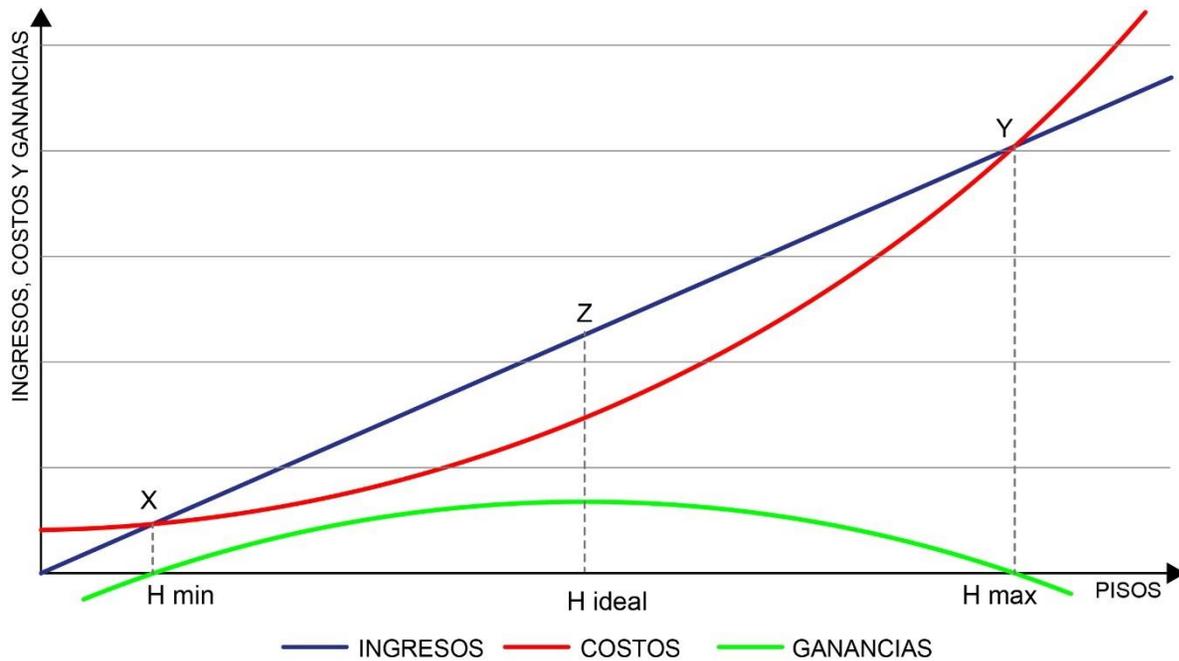


fig. 2

Como podemos ver, la curva de ganancias no aumenta en paralelo a la altura, sino que define un rango, entre X e Y, en que el edificio es rentable. De esta manera la altura óptima para la inversión será el punto Z donde la curva de costos se encuentra más alejada por debajo de la recta de ingresos. Si la normativa no define un máximo por debajo de este punto, esta es la altura a la que tenderían los edificios, esa altura varía según los costos locales, el valor del terreno, etc. Por lo tanto, no existe una altura ideal tipo. Cabe agregar que, en caso de tener más capital disponible, construir por sobre ese punto seguirá siendo rentable, siempre que no se pase el punto Y, la diferencia es

<sup>11</sup> Esto es despreciando la posibilidad de cobrar más por departamentos más altos debido a vistas, exclusividad o estatus.

<sup>12</sup> Konrad, "Optimal height of land development – an economic perspective."

que la rentabilidad neta por unidad invertida será menor. Aun así, existen otras razones para forzar  $h_{max}$ , un ejemplo es la torre Gran Costanera, donde la construcción de un ícono prima sobre el retorno económico de cada metro cuadrado.

Uno de los elementos más decisivos al minuto de construir vivienda colectiva es la relación entre área vendible y área construida, este es el valor que contrasta el área de los departamentos con el área común, de circulaciones y de servicios del edificio. Lo primero a considerar es el área total construible según el PRC, o bien la constructibilidad. Una inmobiliaria esperaría que la propuesta de arquitectura aprovechara al menos un 95% de ese total para ser viable. Una vez cumplido ese mínimo, se espera que las áreas no vendibles no superen el 15% del área construida. Es importante aclarar que el área construida y el área máxima municipal son distintas dado que existen excepciones como balcones, escaleras de emergencia, shafts, entre otros, que suman a la construcción, pero no a la constructibilidad. Esto tiene efectos directos sobre el volumen construido pues tiende a acortar pasillos y generar edificios más compactos. En la misma línea, la relación entre fachada y área vendible también es importante a la hora de diseñar los departamentos. Los muros exteriores son más caros de construir que los interiores por lo tanto la inversión prefiere departamentos profundos con menos área de fachada, esta tendencia se ve limitada por el acceso de luz y ventilación al fondo de la unidad, equilibrio que depende más de una dificultad de venta que normativa. Este punto explica, por ejemplo, porqué los departamentos “*estudio*” generalmente tienen plantas alargadas con ventanas en su lado más corto.

Otra variable formal fuertemente incidente en el costo es la estructura. Como es de esperarse, sistemas estructurales complejos son más costosos debido no solo a los cálculos involucrados, sino también a la dificultad de encontrar proveedores de ciertas piezas, moldajes o materiales menos usados en el mercado. La industria ha alcanzado un estándar que cruza de manera eficiente la norma sísmica y los costos de construcción asumiendo como material por defecto el hormigón armado. Habiendo predefinido el material a utilizar la inmobiliaria espera que el arquitecto desarrolle un proyecto idealmente simple y continuo, esto quiere decir evitar la variabilidad estructural de las plantas, promoviendo edificios de secciones constantes y ángulos rectos para facilitar el proceso de moldaje y evitar costos por mayor demora en la construcción. Así quedan restringidas en su mayoría las curvas o geometrías complejas en la vivienda de mercado. Más aún, se pretende que esta continuidad estructural alcance los subterráneos y estacionamientos, esto es

un factor determinante en la modulación del edificio. Resulta que los estacionamientos son un costo sumamente incidente, dado que, por ser excavaciones y estar exigidos por ley, su costo de producción ronda las 360 UF por estacionamiento<sup>13</sup>, pero su precio de venta no supera las 420 UF en gran parte de Santiago, generando una baja rentabilidad. Dado que los estacionamientos exigidos son de 2.5x5.0 metros la modulación de todo el edificio tenderá a responder a estas medidas, homogeneizando las características de los departamentos en distintos edificios. Las mayores diferencias que se pueden observar suelen tener relación con el estándar de las terminaciones, que están estrictamente relacionadas con el precio de venta dado que estas suelen representar más del 50% del costo de la obra.

Por último, queda por discutir el proceso de toma de decisiones respecto a dónde, cuántos y qué tipo de edificios se construirá. Las inmobiliarias más grandes tienen la capacidad de invertir en estudios de mercado para descubrir nichos y oportunidades rentables, pero este riesgo de “*ser el primero*” no es algo que muchas inmobiliarias prefieran. En cambio, la estrategia se basa en observar y repetir, la decisión de ubicación dependerá de que otras inmobiliarias ya hayan asumido el riesgo y de la misma forma se tratará de replicar su éxito al imitar su oferta. Frente a este escenario es fácil entender que la innovación es lenta y poco común en este sector; dados los grandes capitales involucrados, es muy difícil sacar a los inversionistas de su zona de confort. Esto explicaría por qué la arquitectura de autor parece ser la única que se ve potenciada por el sistema actual, como una pieza de arte o un monumento, donde se espera y se fomenta que sea creativa, innovadora, diferente o arriesgada. Y es aquí donde llegamos a un concepto que, creo, resulta sustancial en la diferencia entre la arquitectura que se enseña y la que se construye: el riesgo. La academia, para avanzar, necesita del riesgo, de la incertidumbre, la exploración y la generación de conocimiento. Por el contrario, la industria inmobiliaria prefiere alejarse de éste. Para funcionar como se espera la arquitectura inmobiliaria se ajusta a recetas probadas. Aunque haya propuestas que en papel puedan ser más rentables, esa rentabilidad debe superar, no solo la del modelo establecido, sino además el índice de riesgo que significa probar algo nuevo.

---

<sup>13</sup> Esto considera no solo el estacionamiento mínimo legal, sino una ponderación de las rampas y circulaciones totales para acceder a cada estacionamiento.

#### 1.4. La Víctima: Propietarios y Créditos

Cuando Karl Marx estaba en sus 20s, ejerciendo como periodista en Trier, su ciudad natal, se le encargó cubrir una controversia que cambiaría su forma de entender el capitalismo. Unos campesinos que recogían leña del bosque estaban siendo acusados de robo. La madera había sido recolectada en ese bosque por siglos, pero ahora los dueños de la tierra reclamaban propiedad sobre ese recurso. Lo que solía ser un bien común, era ahora propiedad privada. Cuando la madera era común los campesinos podían acceder a ella y usarla para calentar sus casas, hacer una silla y quizás intercambiarla por comida. En cambio, al ser propiedad privada debían trabajar para poder comprarla por más de lo invertido por el propietario al recolectarla o transformarla en productos. Así es como las utilidades y el superávit se transforman en la base del desarrollo capitalista y de la misma manera la eficiencia se convierte en la clave para aumentar esa utilidad. La propiedad privada sería, para el capitalismo, el camino seguro hacia la eficiencia.

Coincidentemente, en 1833, la misma década en que Marx descubría el despotismo de la propiedad privada, el economista Foster Lloyd publicaba en Oxford un artículo titulado “*Checks to population*” donde, por medio del estudio de las tierras comunitarias de pastoreo, sostenía que, al comparar tierras privadas, adyacentes a otras comunes, las primeras parecían capaces de sostener más animales y por más tiempo que su contraparte. Su investigación develó que los pastores que alimentaban a su ganado en las tierras comunes tendían a competir por el recurso, forzando a la tierra más allá de su capacidad de regeneración<sup>14</sup>. Este trabajo sentaría las bases de “*The Tragedy of the Commons*” publicado por Garrett Hardin en 1968<sup>15</sup>, donde concuerdan que la decisión racional de un individuo al explotar un recurso común es justamente sobreexplotarlo, dado que, si toma conciencia del desarrollo sustentable del mismo, otro individuo generará su degradación. En esa lógica las ganancias son individuales, pero las pérdidas y externalidades son compartidas, forzando a cada usuario del recurso a tomar el mismo camino y acelerando aún más su

---

<sup>14</sup> Lloyd, “Checks to Population”

<sup>15</sup> Hardin, “The Tragedy of the Commons.”

agotamiento. Esta tragedia<sup>16</sup> se ha convertido en un argumento ilustre de la economía liberal y la promoción de la propiedad privada en occidente.

La generalización de estas ideas durante el siglo XIX y las sucesivas experiencias fallidas de los regímenes comunistas en el siglo XX, han hecho ubicuo el auge de la propiedad privada en el sistema neoliberal y, así mismo, la decisión de compra se asocia automáticamente a una decisión racional, a pesar de que muchas veces los montos a pagar excedan con creces la capacidad de deuda del comprador y los aumentos de precio no se asocien directamente a un aumento cualitativo del producto, como es el caso de la vivienda.

Como alguna vez nos explicó Adam Smith, se supone que el mercado es este director de orquesta que regula la oferta, la demanda y los precios por un mecanismo comparable a la selección natural<sup>17</sup>, y en dicha lógica las viviendas pensadas para ser vendidas deberían ser incluso mejores y más baratas que aquellas hechas a pedido, sin embargo, parecen diseñarse con estándares cada vez menores. Sumado a esto, nos encontramos con un fuerte aparato publicitario que entierra las carencias de sus propios productos, vendiendo algo más cuantificable. Algo que salta a la vista –o así se presume<sup>18</sup>– del cliente apenas abre la puerta del departamento piloto: los metros cuadrados. Como plantean Adorno y Horkheimer:

*“La sociedad burguesa está regida por la equivalencia. Hace lo disímil comparable al reducirlo a cantidades abstractas. Para la Ilustración, cualquier cosa que no pueda ser reducida a números, y finalmente a uno, es ilusión; el positivismo moderno lo atribuye a la poesía.”<sup>19</sup>*

---

<sup>16</sup> 1. f. Obra dramática cuya acción presenta conflictos de apariencia fatal que mueven a compasión y espanto, con el fin de purificar estas pasiones en el espectador y llevarle a considerar el enigma del destino humano, y en la cual la pugna entre libertad y necesidad termina generalmente en un desenlace funesto.

<sup>17</sup> Smith and M’Culloch, *The Wealth of Nations : An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*.

<sup>18</sup> La Segunda Online, «*Inmobiliaria debe indemnizar por venta de departamento de menor superficie*», 27 de mayo de 2011.

<sup>19</sup> Horkheimer and Adorno, *Dialectic of Enlightenment*.

*“Bourgeois society is ruled by equivalence. It makes dissimilar things comparable by reducing them to abstract quantities. For the Enlightenment, anything that can’t be resolved into numbers, and ultimately into one, is illusion; modern positivism consigns it to poetry.”*

Podríamos fácilmente reemplazar “burguesa” e “ilustración” en esta cita por “liberal” y “capitalismo” y sería igualmente válida. Así el metraje cuadrado se convierte en un valor simple y comparable, no requiere complejas interpretaciones y es objetivo en contraste con otras características arquitectónicas o técnicas menos entendidas por el consumidor. Se instala de esa forma el mito más generalizado de la industria: mientras más metros cuadrados, mejor.

Esta lógica define una medida de valor que permite comparar distintas ofertas inmobiliarias; la Unidad de Fomento por metro cuadrado (UF/m<sup>2</sup>), así la capacidad de acceso a la vivienda se relaciona directamente con la capacidad de vivir en menos espacio, catalizando la oferta de unidades más y más pequeñas. En el edificio estudiado la unidad mínima tiene 17 m<sup>2</sup> y se vende por 1.478 UF, dando un total de 86,9 UF/m<sup>2</sup>, cabe destacar que esa cifra supera el precio promedio de la comuna de Vitacura, el más alto de Santiago, a 84,04 UF/m<sup>2</sup>,<sup>20</sup> definiéndose un piso mínimo de alrededor de 1400 UF para acceder al mercado inmobiliario, lo que equivale a unas 100 veces el sueldo promedio del 50% más pobre del país,<sup>21</sup> cifra que representa a la mayoría de los habitantes del edificio, haciendo casi imposible el acceso a la vivienda sin deuda.

Dicho lo anterior ¿Por qué entonces la gente sigue pagando precios desmesurados por productos de una calidad cuestionable? Para responder esta pregunta observemos primero qué es lo que se vende. Dejando de lado ofertas ininteligibles como “concepto advance” y características relativas como “finas terminaciones” o “espacios habitables” en general lo que define el producto es su ubicación, sus metros cuadrados y una lista de recintos. O como lo pone John Harwood:

*“El efecto general es reducir la cuestión espacial en una de equipamiento. La estufa, el lavadero, la mesa y la cama son lo que organiza la “casa” – todo recinto estructural está organizado solo para albergar estas funciones.”*

Dado que se asume la arquitectura como un mínimo – de la misma manera que los *smartphones* pocas veces se venden como aparatos para hacer llamadas – rara vez son características espaciales las que guían la decisión del consumidor, menos aún si éste nunca vivirá en el departamento que está comprando. Pero, más allá de los juicios de valor sobre el producto en sí, lo que más llama la atención es que la gente está comprando cosas que no puede pagar.

---

<sup>20</sup> Departamento de Estudios de ACOP, Cámara Nacional de Servicios Inmobiliarios A.G

<sup>21</sup> Informe Mensual de Cotizantes del Seguro de Cesantía y del Sistema de Pensiones de marzo 2019

Si tomamos en consideración que el precio de venta total del caso de estudio asciende a 1.234.800 UF y que teóricamente cada departamento se vende con un crédito hipotecario, cuyas tasas de interés rondan el 3% a la fecha de escritura, con créditos hipotecarios a 20 años, el capital total invertido por los usuarios del edificio asciende a 2.230.186 UF. Recordemos que el costo total de construcción fue de solo 698.137 UF, por lo que los propietarios estarían pagando un 320% del costo real del edificio, o bien 1.532.049 UF por sobre el costo (fig.3). No queda sino pensar que la crisis de accesibilidad a la vivienda es un problema generado por el sistema de financiamiento, no por el costo efectivo de los inmuebles.

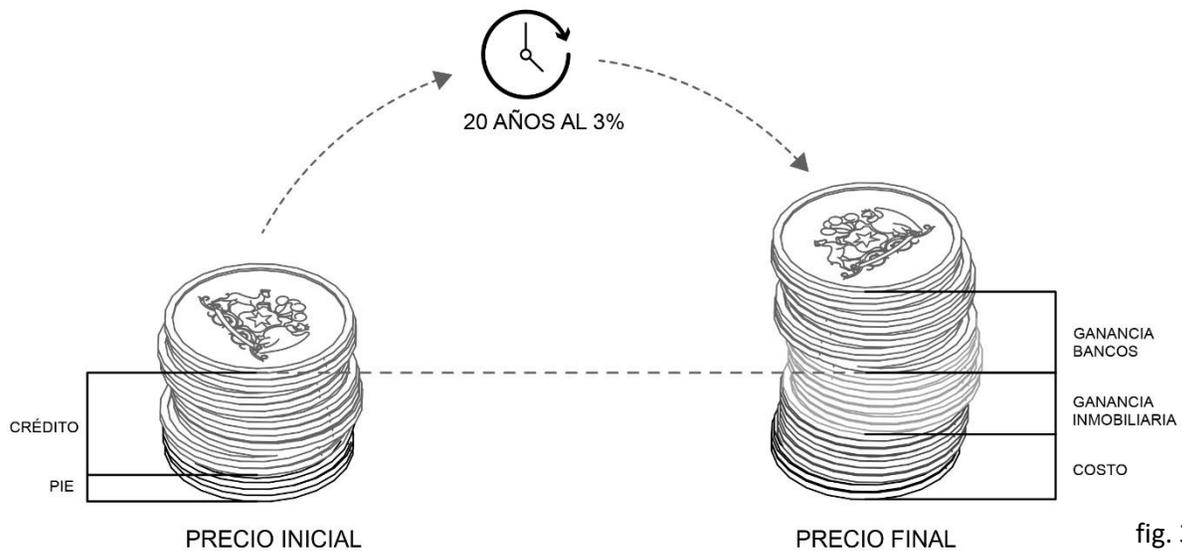


fig. 3

No es casual que esta sección se abriera con una anécdota sobre la juventud de Karl Marx. En vísperas de la caída de la bolsa en 2007 el economista George Magnus, analista en jefe de UBS, publicó una controversial columna en el diario financiero Bloomberg, donde recomendaba darle una segunda lectura a las observaciones de Marx sobre el capitalismo. Para Marx una de las fallas fundamentales del sistema era que la vorágine empresarial por la reducción de costos necesariamente generaría bajas consecutivas a los sueldos de los trabajadores, hasta el punto de la mínima supervivencia. El problema, sostiene Marx, es que los consumidores – generadores de las ganancias industriales – eran a su vez trabajadores, e inconscientemente el capitalista estaría destruyendo la capacidad de compra de su propia demanda, forzando un colapso del sistema y el auge obrero. No sé si podemos dar fe de lo último, pero sí podemos aventurar que esta crisis de accesibilidad que vemos hoy es muy similar a lo que propone Marx, si pensamos en la crisis *sub-*

*prime*, hace sentido que lo único que mantiene a flote la demanda por viviendas es efectivamente el crédito. Y es que Marx no desestimaba la inteligencia del capitalismo para solucionar sus propias crisis, sólo sostenía que éste no puede solucionar un problema sin generar otro. Se podría afirmar que el acceso al crédito es la herramienta que mantiene este sector a flote y permite a los consumidores seguir gastando incluso si no tienen capital y a los precios y retornos seguir aumentando, pero pareciera que, hoy más que nunca, el sistema vive con tiempo prestado.

## Mercado

### 2. “El Estado soy yo”

*“Si ha tomado un curso de economía, sabe que los mercados deberían basarse en consumidores informados haciendo elecciones racionales. Si mira al primer aviso publicitario que vea en TV y se pregunta... ¿es ese su propósito? No lo es. Es crear consumidores desinformados que tomen decisiones irracionales. Y estas mismas instituciones manejan las campañas políticas. Es básicamente lo mismo: se debe socavar la democracia para hacer que gente desinformada tome decisiones irracionales.”<sup>22</sup>*

En una economía liberal cada compra es un voto, y como ya hemos visto, gran parte de la discusión sobre arquitectura y economía se relaciona con las lógicas de un mercado donde se puede adquirir una vivienda y ser *dueño* de casa. Pero ¿de dónde nace la pretensión de ser *propietario* de una casa o departamento? por años, miles de personas han suplido sus necesidades de vivienda sin ser dueños de ésta. Particularmente en el segmento socioeconómico medio-alto de Santiago (fig 4)<sup>23</sup> existe una creciente tendencia a dejar de lado el anhelo de ser dueño legal del lugar donde se vive. Pero pareciera que esta tendencia tiene más que ver con la inaccesibilidad de precios que con un cambio de paradigma. El problema de la propiedad no es un debate nuevo, así que para ahondarnos en este tema debemos primero entender la historia de la noción de *Propiedad* y su estrecha relación con el neoliberalismo.



fig. 4

<sup>22</sup> Noam Chomsky, *The Kind of Anarchism I Believe in, and What's Wrong with Libertarians*.

*“If you’ve taken an economics course, you know that markets are supposed to be based on informed consumers making rational choices. You take a look at the first ad you see on television and ask yourself ... is that it’s purpose? No it’s not. It’s to create uninformed consumers making irrational choices. And these same institutions run political campaigns. It’s pretty much the same: you have to undermine democracy by trying to get uninformed people to make irrational choices.”*

<sup>23</sup> Fuente: [goplacelit.com](http://goplacelit.com)

## 2.1. De Platón a Friedmann: El problema de la propiedad

Existe una extensa literatura sobre la propiedad que abarca desde la antigua Grecia hasta nuestros días. El concepto de propiedad hace referencia, principalmente al dominio, acceso y control de la tierra, pero existe una larga discusión filosófica sobre la justificación y los méritos de la propiedad *privada* en oposición a la propiedad *colectiva*. Con el fin de hacer una revisión histórica de la evolución de este concepto debemos empezar en Grecia.

Los autores antiguos basaron su discusión en la *virtud*, dado que la propiedad privada levanta cuestionamientos sobre la ética asociada al interés propio. Para Platón la propiedad colectiva era el camino para evitar la desigualdad, pero Aristóteles estuvo en desacuerdo y propuso que la propiedad individual promovía virtudes como la prudencia y la responsabilidad:

*“Cuando cada uno tiene su interés propio, los hombres no se quejarán de los otros, y lograrán mayor progreso, dado que cada uno se centrará en sus propios asuntos.”*<sup>24</sup>

Incluso el altruismo, sostenía Aristóteles, sería estimulado dado que la atención ética estaría en el correcto manejo de lo propio, más que en poner en duda el concepto mismo. Por otro lado, las ideas de Aristóteles funden propiedad y libertad, sosteniendo que la libertad consistía en la posesión de uno mismo, en contraste a la esclavitud en que se pertenece a otro.

En el medioevo, Tomás de Aquino continuó desarrollando este pensamiento de la virtud expresada mediante el uso adecuado de la propiedad.

*“De acuerdo con el orden natural establecido por la Divina Providencia, las cosas inferiores fueron comandadas con el propósito de suplir las necesidades del hombre [...]”*<sup>25</sup>

---

<sup>24</sup> Jowett, *Politics by Aristotle*.

*“When everyone has a distinct interest, men will not complain of one another, and they will make more progress, because every one will be attending to his own business”*

<sup>25</sup> Aquinas, *Summa Theologica*.

Así la propiedad era un derecho natural y no un decreto de ley. Esta visión no carecía de detractores, como Hobbes quien, en el siglo XVII, proponía que la propiedad era la creación artificial de un estado soberano<sup>26</sup>. Sin embargo, en la misma época, el derecho natural fue la base para el trabajo de John Locke quien, a diferencia de sus predecesores, partió por observar la desigualdad que acompañaba a la propiedad privada en la Inglaterra del siglo XVII y logró articular una explicación moral de su importancia en una de sus citas más famosas sobre el problema:

*“[...] cada hombre es dueño de su propia Persona. Nadie, salvo él mismo, tiene derecho a ella. El trabajo de su cuerpo, las obras de sus manos, podríamos decir, son auténticamente tuyas. Entonces, todo aquello que él saque del estado en que la naturaleza lo ha producido y dejado, y lo mezcle con su trabajo, lo une a algo que le pertenece, y por lo tanto lo convierte en su propiedad. Al ser sacado por él del estado común en el cual lo puso la naturaleza, tiene, mediante su trabajo, algo que se le ha anexado, que excluye el derecho general de los otros hombres.”<sup>27</sup>*

Con esto Locke enlaza la propiedad privada con el trabajo, siendo este último el que legitima la propiedad. Este cruce entre propiedad y trabajo es esencial en la concepción de Karl Marx:

*“la Propiedad, en su forma presente, se basa en el antagonismo entre capital y trabajo asalariado”<sup>28</sup>*

Para Marx la propiedad privada,<sup>29</sup> y especialmente la apropiación de tierras, es la herramienta que genera una clase trabajadora para ser explotada. Así mismo, la propiedad es la relación social-legal-económica que define la modernidad, y una de sus ideas más ilustres sería abolirla por completo. John Stuart Mill, uno de los representantes de la economía clásica en el siglo XIX, vio

---

*“According to the natural order established by Divine Providence, inferior things are ordained for the purpose of succoring man's needs [...]”*

<sup>26</sup> Raphael, Hobbes on Justice.

<sup>27</sup> Locke, *Second Treatise of Government*.

<sup>28</sup> Marx and Engels, *The Communist Manifesto*.

*“Property, in its present form, is based on the antagonism of capital and wage labour.”*

<sup>29</sup> *Bourgeois property*, específicamente el tipo de propiedad que genera capital para una minoría.

valores en los postulados marxistas, pero sostuvo a la vez que, en su versión ideal, la propiedad privada también era un camino posible a la utopía. Esta idea abrió una pregunta fundamental; ¿cuál sería entonces su estado ideal?

En el siglo XX, particularmente en la segunda mitad, el advenimiento del neoliberalismo con autores como Milton Friedmann y Fredrich von Hayek retomarían las nociones aristotélicas de propiedad y libertad, proponiendo que la forma ideal de ejercer un sistema de propiedad privada sería por medio de la reducción del intervencionismo, esto es, brindando libertad a los propietarios de decidir sobre la explotación de sus bienes, donde además la información debía ser fácilmente accesible al consumidor para permitir al mercado resolver sus propios caminos. En palabras de Hayek:

*“Lo que nuestra generación ha olvidado es que el sistema de propiedad privada es la mayor garantía de libertad, no solo para quienes la poseen, sino también para quienes no. Es solo gracias a la distribución del control en los medios productivos, entre muchos individuos actuando independientemente, que nadie tiene poder sobre nosotros, que nosotros, como individuos, podemos decidir qué hacer”*<sup>30</sup>

Esta visión de propiedad privada como garante de libertad y consecuente promotora de la eficiencia es la que domina hoy en occidente, y es la noción que sostiene muchos de los procesos de privatización del sector público que en general se asocian a políticas de derecha. En países como EE. UU. y Chile la sacralización del sistema neoliberal ha hecho que esta mirada positiva hacia la propiedad filtre a todos los rincones de la sociedad y se ha instalado en la base de la toma de decisiones de sus ciudadanos. De la misma manera, las ideas de Locke sobre el trabajo como justificación de la propiedad han servido como chivo expiatorio ante una creciente desigualdad y descontento social frente a la acumulación de riquezas. Así la capacidad de compra —o de

---

<sup>30</sup> *“What our generation has forgotten is that the system of private property is the most important guaranty of freedom, not only for those who own property, but [also] for those who do not. It is only because the control of the means of production is divided among many people acting independently that nobody has complete power over us, that we as individuals can decide what to do with ourselves.” F. A. Hayek, The Road to Serfdom (Chicago: University of Chicago Press, 1945), 103-104.*

*apropiación*—, no solo es una recompensa ante el arduo trabajo, sino que lo propio, y de paso *la casa propia*, se convierte en el camino a la libertad. Pero ¿es esta una conclusión racional?

## 2.2. Homo in-economicus: Hacia una decisión racional

Para entender el proceso hacia un juicio racional empecemos con un experimento mental:

Imaginemos un juego de ruleta en televisión. Nuestro participante ya ha ganado un millón de pesos cuando se le presenta una opción: asegurar \$500.000 pesos más o bien lanzar una moneda frente a la posibilidad de ganar un millón, si sale cara, o no ganar nada, si sale sello (fig.5).

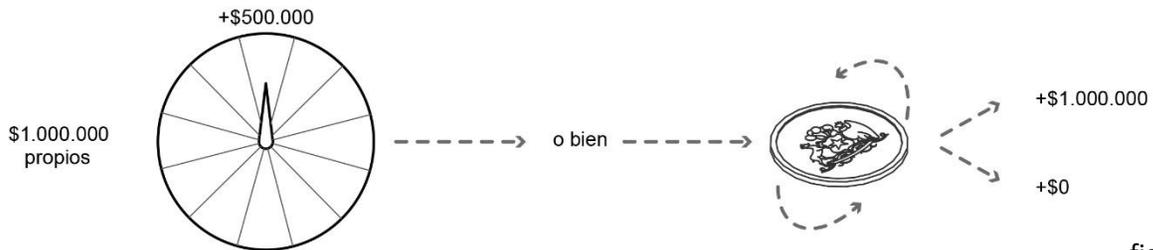


fig. 5

¿Qué debería elegir nuestro participante?

En la siguiente ronda ya tiene 2 millones acumulados, pero la ruleta cae en una casilla de penalización, una vez más tiene una opción: perder \$500.000 pesos de seguro, o probar su suerte con la moneda, perdiendo un millón, si es cara, o no perdiendo nada si es sello (fig.6).

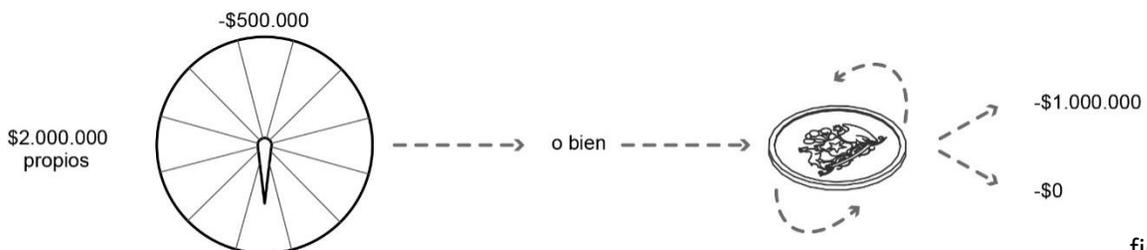


fig. 6

Tomémonos un segundo para pensar qué opción debería tomar esta vez.

Si nuestro participante es como la mayoría de las personas, probablemente optó por asegurar sus 500.000 extra en la primera ronda, pero decidió probar suerte en la segunda. Sin embargo, si lo

analizamos matemáticamente, tener una respuesta diferente en cada caso no es una decisión racional, dado que las probabilidades y montos finales para todos los resultados son los mismos en ambas situaciones (fig.7).<sup>31</sup>

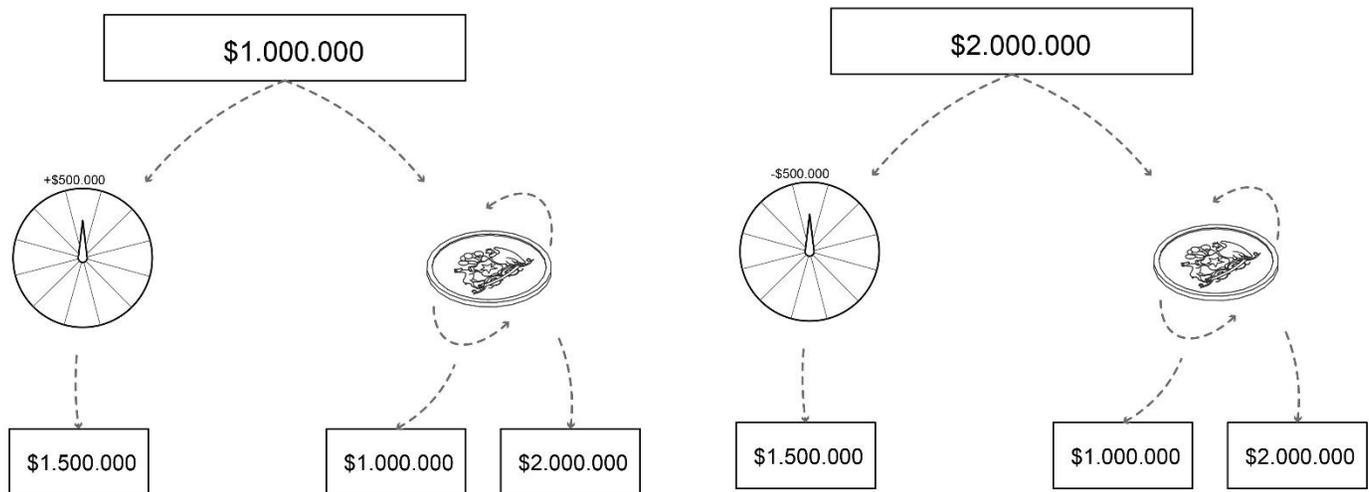


fig. 7

¿Por qué entonces la segunda ronda parece menos favorable? Este efecto se conoce como *aversión a la pérdida* y fue popularizado en el análisis económico por Daniel Kahneman, Nobel de economía en 2002, y Amos Tversky. En su *teoría prospectiva* determinaron que un monto equivalente será evaluado de manera distinta si es una ganancia o una pérdida. La respuesta emocional es entre 1.5 y 2.5 veces mayor frente a la pérdida que la ganancia de un mismo monto. Alejando la percepción de riesgo de su realidad matemática (fig.8).<sup>32</sup>

<sup>31</sup> Antler, "Dynamic Gambling under Loss Aversion."

<sup>32</sup> Tversky and Kahneman, "Loss Aversion in Riskless Choice : A Reference-Dependent Model."

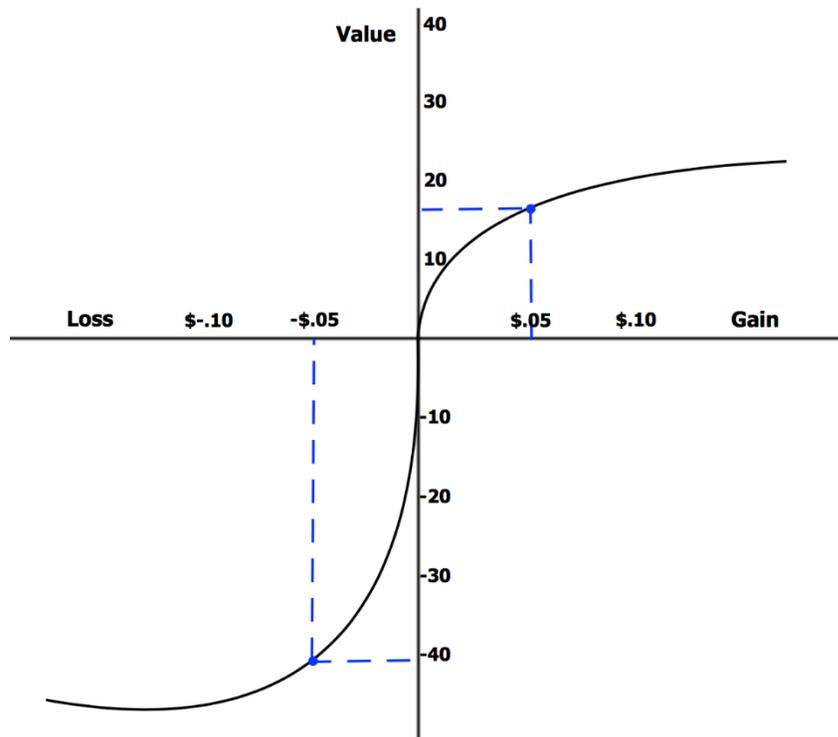


fig. 8

Este es el resultado de lo que en psicología se conoce como Heurística<sup>33</sup>. En la teoría económica clásica, la toma de decisiones se basaría en la relación matemática entre el riesgo y los montos en juego. Pero la heurística se basa en experiencias previas e intuición, más que en análisis matemáticos. Esta aproximación intuitiva a la toma de decisiones es una herramienta evolutiva que nos permite hacer juicios rápidos, pero es particularmente imprecisa cuando se trata de probabilidades y economía<sup>34</sup>, haciéndonos adscribir a falacias lógicas que pueden ser fácilmente desmentidas. Queda entonces demostrar si efectivamente – y en qué condiciones – la compra de una casa o departamento es una decisión irracional.

Partamos de la base que comprar una propiedad no tiene porqué ser una mala idea per sé, lo que se pone en duda es la suposición de que *siempre* es el camino a seguir. La palabra clave es *inversión*. Una inversión en este caso quedará definida como una colocación de capital en ciertas actividades, con la finalidad de alcanzar un *rendimiento económico*. De esta manera,

<sup>33</sup> Distinto de Heurística en ciencias naturales y matemáticas.

<sup>34</sup> Akerlof, Shiller, "Animal Spirits: How Human Psychology Drives the Economy, and Why it Matters for Global Capitalism"

probablemente usted no sea ajeno a frases como “*la casa propia es la inversión más importante de la vida*”, pero ¿es una casa propia<sup>35</sup> siempre una inversión?

Una inversión será satisfactoria según la relación entre los siguientes elementos: rentabilidad, tiempo y riesgo. Para tener un punto de comparación se asumirá la opción más común en Chile frente a la compra de propiedades; el arriendo. De esta manera, comparando la rentabilidad, el tiempo y el riesgo de ambas opciones se puede sostener cuál es más conveniente.

Si observamos los retornos promedio del mercado inmobiliario, según los datos de S&P CoreLogic hasta septiembre de 2018, se situaron en 6,2% en EE. UU.<sup>36</sup>, una rentabilidad sobre el estándar que puede estar asociada a bajas tasas de interés y bajo inventario de propiedades. Pero si lo comparamos al retorno de la bolsa según S&P y el Dow Jones en el mismo periodo, ambas fuentes reportan rentabilidades anuales sobre el 18%. Sin embargo, puede argumentarse que la bolsa es mucho más volátil que el mercado inmobiliario, haciendo necesarias estas rentabilidades más altas. Lamentablemente, esto no tiene por qué ser muy distinto en el caso de la vivienda. Si bien el mercado inmobiliario en su conjunto puede ser más estable, esto sería como comparar una casa con un índice compuesto por toda la economía, pero cuando alguien es dueño de una propiedad, sólo posee “*acciones*” de esa casa. Sería como invertir millones en la bolsa, pero en una sola empresa. Casas y departamentos individuales son mucho más riesgosos que el agregado del mercado, dado que quedan sujetos a la valoración de su ubicación y tienen serias limitaciones de liquidez, ya que una propiedad puede tomar meses, sino años, en venderse. Según Forbes en 2018<sup>37</sup> el riesgo de la inversión inmobiliaria está a la par con un portafolio de 60% acciones y 40% bonos, es decir que no es más seguro que la mayoría de las inversiones en la bolsa, mientras entrega una rentabilidad menor. Es más, en términos históricos, el aumento de precios solo sigue el paso de la inflación, de hecho, entre 1890 y 1990, los precios de viviendas en EE. UU., corregidos a la inflación, apenas mostraron cambios y mostraron pérdidas en los 2000<sup>38</sup>. Además, en casos en que se observen aumentos en los precios, estos irán acompañados de otros efectos asociados al

---

<sup>35</sup> Se entiende por casa propia el inmueble que se adquiere como primera vivienda y con el fin de ser habitado por el comprador. Distinto de la compra de propiedades con el fin de ser arrendadas a terceros.

<sup>36</sup> S&P, “National Home Price Index.”

<sup>37</sup> Hopkins, “Why Buying A Home Is Not A Good Investment (It’s A Service).”

<sup>38</sup> Case, Quingley, Shiller, “Comparing Wealth Effects: The Stock Market versus the Housing Market”

producto, que pueden explicar ciertas características del caso de estudio, como plantean Beracha y Johnson:

*“El enfoque precio-ingresos se basa en la teoría de que los precios de las viviendas aumentan, a lo sumo, al mismo ritmo que el crecimiento de los sueldos a largo plazo. Si las viviendas se aprecian más rápido que el crecimiento de los sueldos, se vuelven inasequibles a menos que se produzca un deterioro permanente del tamaño y la calidad promedio de las viviendas.”*<sup>39</sup>

Así, contrario a lo que podría esperarse, un aumento constante de precios en vivienda no hace sino deteriorar su calidad con el objetivo de hacer accesible el producto a las masas.

Otro aspecto a tener en cuenta es cómo se define el precio de una propiedad. Los compradores usualmente estiman el precio de una propiedad por comparación o “comps”<sup>40</sup>, lo que es semejante a suponer que una acción de Apple vale USD \$30 porque alguien la compró a ese precio hace un mes. Estudios de Case, Quingley y Shiller en los 90s<sup>41</sup> y Berracha y Skiba en 2010<sup>42</sup> demuestran que, por esto, el mercado inmobiliario es predecible, y, por lo tanto, ineficiente en evaluar y reajustar sus precios. De la misma manera el método comparativo solo puede ayudar a discernir entre comprar la propiedad A o B, pero es inútil para hacer una evaluación precisa con caminos alternativos como el arriendo u otras modalidades de propiedad, dado que sus unidades de medida son relativas.

Así se dificulta más la comparación económica entre estas opciones, y la falta de conciencia sobre los costos de mantención y el efecto de la inflación generan la falsa idea de que las propiedades casi generan dinero de la nada. Por otro lado, la opción de arrendar se ve de manera negativa en términos económicos, popularizando frases como “arrendar es botar plata” y generando una

---

<sup>39</sup> Beracha and Johnson, “Lessons from over 30 Years of Buy versus Rent Decisions: Is the American Dream Always Wise?”

“The price-to-income approach relies on the theory that home prices appreciate, at the very most, at the same pace as income growth over the long run. If homes appreciate faster than income growth, they become unaffordable unless a permanent deterioration in average house size and quality takes place.”

<sup>40</sup> Del inglés “Comparables”, consiste en la tendencia a estimar el valor de una propiedad en base a ventas recientes de unidades relativamente equivalentes.

<sup>41</sup> Case, Quingley, Shiller, “Comparing Wealth Effects: The Stock Market versus the Housing Market”

<sup>42</sup> Beracha, Skiba, “Momentum in Residential Real State”

reacción heurística, casi visceral, de aversión a la pérdida cada vez que se paga el arriendo, efecto que está ausente en el pago de un dividendo.

Con el fin de comparar la compra y el arriendo como inversión, se usarán los parámetros de Beracha y Johnson<sup>43</sup>, quienes estudiaron el fenómeno por 32 años en EE.UU.

Consideremos entonces que el proceso de compra significa un pie del 20% del precio de la vivienda, con un crédito a 20 años y un interés del 3% anual, una comisión de 2% por la transacción, donde el propietario habitará la vivienda por 8 años<sup>44</sup> y la venderá con una comisión del 6%. Durante los 8 años de uso de la vivienda se espera un 1% de impuestos al año<sup>45</sup>, y seguros y mantenciones por un 2% anual<sup>46</sup>. Se asume también que estos porcentajes se aplicarán anualmente a la tasación del inmueble por lo que son gastos que crecen junto a su apreciación. De esta manera el desembolso anual de ser propietario se define por:

$$DA_t = MS_t + IP_t + C_t + i_t$$

DA<sub>t</sub> = Desembolso Anual año t.  
 MS<sub>t</sub> = Mantenimiento y seguros año t.  
 IP<sub>t</sub> = Impuesto Propiedad año t.  
 C<sub>t</sub> = pago Capital crédito año t.  
 I<sub>t</sub> = pago Interés crédito año t.

Y el retorno de la inversión al vender después de 8 años se define por:

$$RE_{t8} = P_{t0} * (1 + AP)^8 * (1 - CV) - DH_{t8}$$

$$DH_{t8} = DH_0 - \sum_{t=1}^{t8} P_t$$

RE<sub>t8</sub> = Retorno Esperado al vender.  
 P<sub>t0</sub> = Precio de compra original.  
 AP = Apreciación anual promedio.  
 CV = Comisiones por venta.  
 DH<sub>t8</sub> = Deuda Hipotecaria restante al vender.  
 DH<sub>t</sub> = Deuda Hipotecaria anual.

<sup>43</sup> Beracha and Johnson, "Lessons from over 30 Years of Buy versus Rent Decisions: Is the American Dream Always Wise?"

<sup>44</sup> El estudio citado usa el promedio de retención de la vivienda en EE.UU de 8 años, analizando también 6 y 10 años, con resultados indiferentes. No se han encontrado datos sobre el promedio chileno.

<sup>45</sup> Impuesto Territorial SII

<sup>46</sup> Smith and Smith, "Bubble, Bubble, Where's the Housing Bubble?"

Para poner en igualdad las opciones se considerará que este individuo hipotético tiene el 20% de pie disponible en su haber, pero alternativamente, al arrendar, dejará el mismo capital más las comisiones de compra en inversiones con riesgo equivalente o menor al del mercado inmobiliario, como bonos gubernamentales, y que cualquier excedente del pago de su arriendo versus el dividendo será también invertido por los mismos 8 años, si ese número fuera negativo entonces retiraría ese capital para mantener la equivalencia. Para confrontar los resultados se resta de la rentabilidad de esas inversiones el gasto en arriendo y sus asociados (garantías, mudanzas, etc.) para comparar rentabilidad neta.

Lo interesante del estudio de Beracha y Johnson<sup>47</sup> es que aplican esta metodología de manera retrospectiva a los datos reales de variación del mercado inmobiliario en EE. UU. entre 1978 y 2009, con altos y bajos en los precios de renta y venta de inmuebles, llegando a la conclusión de que, a pesar de que el “*ser propietario*” es casi universalmente visto como la opción más rentable, esto solo se cumple en el 21% del periodo observado. Es decir que el 79% del tiempo, dadas las circunstancias descritas y con este régimen de inversión específico, es más rentable arrendar que comprar. Cabe destacar que la mayoría de las variables involucradas en los cálculos dependen de *t* (tiempo), lo que refuerza la noción de que comprar en el *momento justo* puede ser efectivamente más rentable, pero en vista de que este *momento justo* solo se dio durante 6 de los 32 años estudiados, sumado al hecho de que, según Himmelberg, Mayer y Sinai, los compradores no se vuelven arrendatarios al vender, sino que pasan directamente a la compra de otra vivienda<sup>48</sup>, suprimen las posibles ganancias de una venta bien sincronizada al adquirir otra vivienda en un mercado inflado.

A la luz de estos datos podemos recordar las palabras de David Hume:

*“La razón es, y debe ser, esclava de las pasiones, y no puede pretender otro oficio más que servir las y obedecerlas.”*<sup>49</sup>

---

<sup>47</sup> Beracha and Johnson, “Lessons from over 30 Years of Buy versus Rent Decisions: Is the American Dream Always Wise?”

<sup>48</sup> Himmelberg, Mayer, and Sinai, “Assessing High House Prices: Bubbles, Fundamentals and Misperceptions.”

<sup>49</sup> Hume, “a Treatise of Human Nature”

Hume, quien era muy amigo de Adam Smith, presagiaría uno de los problemas fundamentales del sistema que su amigo avalaba. Proponía que somos guiados principalmente por nuestras emociones, no nuestra razón. Y si Hume está en lo correcto, entonces la teoría de un mercado informado y racional<sup>50</sup>, y con él una demanda ética por mejores productos, se vería inhabilitada. La decisión de cada individuo de comprar o no, no siempre se verá mediada por largas deliberaciones éticas o matemáticas y, por lo tanto, se terminará por adscribir a premisas que, por aceptadas que sean, no tienen por qué ser ciertas. Queda entonces abierta una de las preguntas que ya rondaba en la cabeza de Adam Smith en el siglo XVIII: ¿Cómo alcanzar una economía que sea, a la vez, rentable y humana? Y con eso ¿cómo catalizar una arquitectura, y una forma de utilizarla, que sea a la vez rentable, responsable y de calidad?

### 2.3. Lo tuyo, lo mío y lo nuestro: Redefiniendo lo propio

La definición precisa y funcional de lo que es propio o no, queda supeditada a un marco legal, es decir, el código civil de cada país definirá los objetos y sus modos de propiedad según sus propias bases de derecho. De esta manera, podemos encontrar grandes variaciones en lo que se define como ser dueño de algo de país en país y más aun de cultura en cultura.

Esta clasificación se encuentra expresamente reconocida en el Código Civil chileno, y con ella da inicio al Libro II el art. 565, que dispone:

*“Los bienes consisten en cosas corporales o incorporales:*

*Corporales son las que tienen un ser real y pueden ser percibidas con los sentidos, como una casa, un libro.*

*Incorporales las que consisten en meros derechos, como los créditos, y las servidumbres activas.”*

---

*“Reason is, and ought only to be the slave of the passions, and can never pretend to any other office than to serve and obey them.”*

<sup>50</sup> Smith and M’Culloch, *The Wealth of Nations : An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*.

Con esto se entiende que uno puede ser dueño de un inmueble, pero también puede ser dueño del derecho de utilizar ese inmueble, sin ser dueño de la cosa; como es el caso de un contrato de arriendo. La complejidad va incluso más allá al definir niveles de posesión legal sobre las cosas o los frutos y/o servicios que estas entregan, como lo son el Usufructo o la Servidumbre, en que se ejercen niveles limitados de propiedad sobre el bien. Más aun, se puede tener derecho de garantía sobre estos bienes, es decir, el ser dueño del *valor* de ese algo, para hacer posible la posesión de prendas o hipotecas. Bajo ésta lógica el concepto “*dueño de casa*” adquiere una laxitud inesperada que puede ser explotada bajo ciertos sistemas de organización.

El siglo XXI se ha caracterizado, entre otras cosas, por el surgimiento de plataformas y tecnologías que vienen a llenar ese vacío organizacional. La economía de la información ha permitido ceder de manera rápida y eficiente la propiedad limitada de lo que, hasta hace poco, era absolutamente propio. Si analizamos con esa óptica plataformas como *AirB&B* o *Uber*, no son más que la sesión temporal de la propiedad de bienes incorporeales. Una habitación y el resguardo que entrega son dos bienes que están ligados, pero se pueden disociar para cultivar su valor independiente. De la misma manera, un auto y la capacidad de desplazarse que entrega, pueden ser propias de individuos distintos en tiempos distintos. La economía de la información logra cambiar el paradigma de valor capitalista. Ahora el valor no reside meramente en la escases, sino en la posibilidad de compartir. He ahí lo disruptivo de estas tecnologías, que logran arrebatar el privilegio de otras industrias como la hotelería o los taxis, que se ven despojadas del monopolio de sus servicios.

Una industria que parece mantenerse a flote en este mar de *startups* es la inmobiliaria. Ésta, junto al estado en sus programas de vivienda social, aun monopolizan la producción de vivienda colectiva en Chile. Pareciera que las barreras de entrada a ese mercado siguen siendo muy altas, ya sea por el *know how* o bien por la dificultad de amasar los capitales necesarios. Pero, en vista de que plataformas como *Kickstarter* han recaudado hasta USD \$20 millones para proyectos individuales, podríamos decir que, si el problema son los montos, no estamos lejos de superar esa barrera. Pero incluso sin mirar a los métodos emergentes de financiamiento, si consideramos que todo edificio que se ha vendido, lo ha hecho por más de lo que costó, podemos asumir también que los propietarios finales en su conjunto deben, inevitablemente, haber tenido el capital y créditos necesarios para la ejecución del proyecto.

Si, hipotéticamente, estos dueños se organizaran y construyeran el edificio para sí mismos, podrían capturar las rentabilidades observadas en el caso de estudio, como ahorros o bien aumentos cualitativos de los departamentos que construyan. Básicamente, cambiando la organización del sistema se pueden reubicar los incentivos que dictan las características de la arquitectura, dejando los intereses económicos a un lado y velando por un aumento cualitativo de lo que se diseña. Esto puede además redefinir los niveles de propiedad que se tiene sobre unidades individuales o el conjunto, con el fin de lograr una mayor eficiencia a nivel comunitario. Uno podría pensar “*Pero eso no tiene nada de nuevo, es una cooperativa de vivienda*” y así es. El movimiento cooperativo, que tiene más de 200 años, ha adquirido, gracias a las nuevas tecnologías y las sucesivas crisis neoliberales, un nuevo aire de activismo sustentable. Pero como toda tendencia, debemos primero analizar sus pros y contras para poder declararlo un camino alternativo y viable a la producción arquitectónica neoliberal.

## Juntos

### 3. “Menos es más”

*“La competencia ha demostrado ser útil hasta cierto punto, pero no más allá. La cooperación, que es por lo que debemos luchar hoy, comienza donde la competencia termina.”<sup>51</sup>*

Los vicios que observamos hoy en el sistema neoliberal no son nuevos, ya para el nacimiento del capitalismo grandes pensadores plantearon críticas que resuenan hasta la actualidad. No se trata sólo de economistas y filósofos, arquitectos como William Morris y Phillip Webb en el siglo XIX ya observaban cómo las leyes de la economía se entrometían en el diseño, la estética y, sobre todo, la calidad. Cuando Morris construyó su propia casa, *The Red House* en 1856, diseñó junto a Webb todos sus muebles, vitrales y utensilios y, en el proceso, observó que esto estaba lejos de ser la opción más rentable, pero que, independientemente, era una forma de maximizar su satisfacción con los productos. Tal fue su descontento con la oferta de productos de su época que fundó *Morris, Marshall, Faulkner and Co.*, una compañía de decoración artesanal, con el fin de promover la conciencia por el origen y calidad de los productos. Rápidamente se dio cuenta que, en términos de volumen, la demanda seguiría siendo mayor por los productos de menor precio, y consecuente menor calidad, dado que el incentivo del proveedor no sería generar la mayor satisfacción de sus clientes, sino aumentar sus propias ganancias.<sup>52</sup>

---

<sup>51</sup> Franklin D. Roosevelt, Discurso en el *People's Forum* en Troy, Nueva York (3 de marzo, 1912)

*“Competition has been shown to be useful up to a certain point and no further, but cooperation, which is the thing we must strive for today, begins where competition leaves off”*

<sup>52</sup> Mackail, “The Life of William Morris: Volume Two”

### 3.1. El Cooperativismo: Reubicando los incentivos

La disyuntiva que enfrentaba Morris es muy similar a lo que observamos hoy en el mercado inmobiliario, un problema de incentivos que aleja las pretensiones del proveedor de las del consumidor.

*“[El comercio] ha subordinado a toda la sociedad a una clase de personas parasitarias e improductivas, los comerciantes. Todas las clases esenciales de la sociedad (el propietario, el agricultor, el fabricante e incluso el gobierno) se ven dominadas por una clase accesoria, no esencial, el comerciante, que debería ser su subordinado, su empleado, removible y responsable, y quien, sin embargo, dirige y obstruye a voluntad todas las fuentes principales de circulación.”<sup>53</sup>*

Con estas palabras Charles Fourier deja en evidencia su desprecio por los comerciantes y especuladores del siglo XIX. Advertía que la capacidad de los empresarios en su conjunto de generar escases o déficit cualitativo para potenciar sus propias ganancias estaba lejos de ser el camino a la eficiencia que las “*Nuevas Ciencias*” – la economía – proponían. Fourier se inscribe, junto a Robert Owen y Henri de Saint-Simon, en lo que Friedrich Engels llamó socialismo utópico, en contraposición al socialismo científico que defendería junto a Marx, ya que sus planteamientos parecían idealistas e irrealizables.<sup>54</sup> El caso de Fourier, sin embargo, es particular en su especificidad. Partiendo con la observación de la realidad económica de su época, propuso que grupos bien organizados podrían tener una ventaja competitiva en el naciente liberalismo económico. Él los llamaría falanges, y su representación edificada sería el falansterio, cuyas características están extensamente desarrolladas en su obra, hasta el punto de haber sido construidos alrededor del mundo y estudiados en escuelas de arquitectura hasta la actualidad. La idea de que las falanges producirían tales beneficios que llevarían a la humanidad a una nueva era

---

<sup>53</sup>Engels, “A Fragment of Fourier’s On Trade” *“It [trade] has subordinated the whole of society to one class of parasitical and unproductive people, the merchants. All the essential classes of society — the proprietor, the farmer, the manufacturer, and even the government — find themselves dominated by an inessential, accessory class, the merchant, who should be their subordinate, their employed agent, removable and accountable, and who, nevertheless, directs and obstructs at will all the mainsprings of circulation.”*

<sup>54</sup> Engels, “Del socialismo utópico al socialismo científico”

de armonía puede parecer utópica, pero debemos reconocer que el análisis económico del filósofo francés no era para nada absurdo, aprovechando economías de escala y división de labores, en un sistema democrático en que las ganancias se repartirían de manera equitativa, Fourier propone que la eficiencia de una falange sería mayor tanto en términos productivos como de subsistencia. No solo podrían ganar más, sino también, gastar menos.

Los principios del falansterio serían la base del Movimiento Cooperativo o Cooperativismo que hoy ha alcanzado el estatus de movimiento político. Con orígenes humildes, cuando productores de materias primas empezaron a organizarse para evitar que ciertos intermediarios recortaran sus márgenes de ganancias en el siglo XIX, el movimiento cooperativo cuenta hoy con representación internacional y principios específicos que definen una cooperativa. Entre estos destaca la organización democrática, es decir, todos los integrantes de una cooperativa tendrán el mismo poder de decisión, independiente de su cargo. A diferencia de una empresa tradicional, donde el capital y la propiedad son los que definen la jerarquía. Por otro lado, las ganancias en una cooperativa se reparten entre sus miembros de manera proporcional, reduciendo desigualdades desmesuradas entre los sueldos de sus participantes. La base de una cooperativa está en que la responsabilidad fiduciaria no radica en generar rentabilidad a un grupo de accionistas, sino que se propone una responsabilidad con los intereses de todos los miembros y, de existir, con la misión de la cooperativa. Esta lógica organizacional independiente hace a las cooperativas organismos resilientes y estables, que sobreviven con mayor facilidad a las crisis económicas y ponen foco en el bienestar de sus miembros por sobre decisiones económicas, comunes en empresas privadas, como la automatización de procesos o la relocalización de fábricas.<sup>55</sup>

El cooperativismo es de carácter reactivo, es decir, sus miembros se unen como respuesta a una necesidad común, esto hace que los productos y servicios que las cooperativas proveen se asocien a carencias o ineficiencias en el mercado tradicional. Las cooperativas tienen la posibilidad de redefinir sus márgenes de ganancias, captar donaciones y precisar distintas formas de reembolso a sus asociados, permitiéndoles llenar vacíos en la oferta tradicional. Esta condición reactiva hace a las cooperativas organizaciones indispensables en las comunidades que las desarrollan, entregando en muchos casos servicios básicos como luz o agua en zonas remotas. La capacidad de las

---

<sup>55</sup> Departamento de estudios Ministerio de Economía, "El Cooperativismo En Chile."

cooperativas para proveer aquello que el mercado tradicional deja de lado se basa en su componente asociativo, esto es, sumar la capacidad productiva de distintos grupos o personas para alcanzar una eficiencia total de nivel competitivo en el mercado.

*“El movimiento cooperativo tiene la gracia de que permite que pequeños productores, que por sí solos no tendrían ninguna posibilidad de competir en un mundo globalizado, al agruparse en torno a una cooperativa tomen una escala que les permite ser más eficientes para competir globalmente y evitar que el mercado se concentre.”*<sup>56</sup>

Con estas palabras, Raphael Bergoeing, presidente de la Comisión Nacional de la Productividad en Chile, defiende el sistema cooperativo y lo propone como un posible camino al desarrollo. En Chile las cooperativas no son un fenómeno nuevo, las primeras se formaron en Valparaíso en 1887, como iniciativas del movimiento obrero que no solo buscaban suplir necesidades específicas, sino responder a la inequidad de la época.<sup>57</sup> Desde entonces, el cooperativismo en el ámbito nacional se ha asociado a la lucha política, pero su capacidad de resolver necesidades, muchas veces urgentes, llevó al estado a promoverlas desde sus inicios.

Recién en 1924 se promulga la primera ley de cooperativas en Chile<sup>58</sup> que las oficializa y reconoce como figura legal. La creación de la CORFO en 1939 propició la multiplicación de estas iniciativas a lo largo del país, aumentando explosivamente en número por 20 años. Cabe agregar que el cooperativismo es esencialmente descentralizado y local, el 75% de las cooperativas creadas en Chile se encuentra fuera de la región metropolitana.

Para 1960, durante el gobierno de Jorge Alessandri, se actualiza la ley general de cooperativas<sup>59</sup>, pero estos cambios duran poco, hasta que la reforma agraria, con la sindicalización campesina y la entrega de tierras, promovió este tipo de organizaciones y definió las bases del cooperativismo chileno hasta hoy. Esto marca un punto de inflexión que pone a las cooperativas de parte de los campesinos y explica su prevalencia en el ámbito rural, pero de paso les da un color político que

---

<sup>56</sup> Raphael Bergoeing, Emol.

<sup>57</sup> Pérez, Radrigán, and Martini, “Situación Actual Del Cooperativismo En Chile.”

<sup>58</sup> Ley N°4.058

<sup>59</sup> DFL N°326

las alejará de los grupos conservadores y la derecha política hacia el futuro. Paradójicamente, para el gobierno de Salvador Allende, las cooperativas no fueron una prioridad y, a pesar de que se acordó no estatizar a las cooperativas existentes, el movimiento chocó con las profundas reformas estructurales impulsadas en dicho periodo, ya que partidarios del gobierno las veían como una forma de capitalismo encubierto.<sup>60</sup>

Tras el golpe de estado y durante la dictadura las cooperativas se vieron envueltas en conmociones frente a las medidas de represión contra organizaciones populares, esto sumado a la implementación de un sistema fuertemente neoliberal alejó a estos grupos de la corriente principal que movería a la economía chilena, y de ellas prevalecerían aquellas dedicadas a servicios financieros, cuya utilidad se vio reforzada frente a las crisis económicas de 1975 y 1982.

Desde la vuelta a la democracia el estado chileno ha manifestado poco interés en revivir el cooperativismo como herramienta de desarrollo, lo que queda demostrado en la tramitación del proyecto para modificar la ley general de cooperativas ingresado al congreso en 1992 y que no vería la luz hasta 2003. Esta última modificación a la ley es la que sigue vigente hasta la fecha y agrega facilidades de conformación y nuevas protecciones del capital comunitario que no estaban presentes en la versión de 1960. Hoy en Chile las cooperativas han vuelto a crecer, de hecho, el sector ha crecido en un 75% desde 2007, demostrando una vez más como proliferan frente a las ineficiencias del mercado. En su mayoría, 55,7%, son cooperativas de servicios, lo que incluye seguros, ahorros y vivienda. En total suman 1.748.000 inscritos, equivalente al 20,1% de la fuerza laboral nacional, de hecho, la mayoría de los chilenos somos clientes de alguna cooperativa, como COLUN o CAPEL, y ni siquiera lo tomamos en cuenta<sup>61</sup>. Pero, si bien todo esto suena prometedor, ¿dónde entra la arquitectura en esta historia?

Si empezamos a tomar las máximas del cooperativismo y las comparamos con lo que hemos observado sobre la relación entre arquitectura y capital, podemos empezar a ver como un sistema de este tipo podría ser ventajoso para desarrollar una arquitectura residencial diferente.

---

<sup>60</sup> Pérez, Radrigán, and Martini, "Situación Actual Del Cooperativismo En Chile."

<sup>61</sup> Abbott and Hederra, "El Cooperativismo En Chile."

Si tomáramos el caso de estudio, pero, para financiarlo, juntáramos a los futuros propietarios antes de comprar el terreno e hicieran una cooperativa para desarrollar el proyecto, la situación sería muy distinta. Partamos con que el precio a pagar para llevar a cabo el edificio sería equivalente al costo, lo que quiere decir que, en el caso de estudio, la cuenta disminuye automáticamente de 1.234.800 UF a 698.137 UF por todos los departamentos, al dejar fuera las ganancias de inversionistas, inmobiliaria, gastos en marketing, servicios de venta, etc... Es decir, el precio por departamento sería alrededor de la mitad, un promedio de 931 UF. Supongamos también que los integrantes de esta cooperativa tienen efectivamente la capacidad de costear los departamentos con sus precios originales, así tendrían en promedio un superávit de 715 UF cada uno. Este superávit puede servir de varias maneras, bien puede significar un ahorro, o también puede ser usado para tomar decisiones de diseño que no serían esperables de un proyecto inmobiliario, debido a que se relacionan más con la habitabilidad que con la rentabilidad del espacio. Diferencias programáticas, de tamaño, o incluso de estilo, pueden ser efectuadas en el total del edificio o bien en pisos y departamentos individuales. Imaginemos que los integrantes de esta cooperativa pretenden arrendar los departamentos de la misma manera que se arriendan hoy, incluso así, el diseño de esas unidades puede estar pensado para el arriendo y así sus características y equipamiento pueden responder a sus necesidades particulares. Se podría incluso argumentar que un edificio que aporte a su barrio generaría plusvalías que beneficiarían a todos los miembros. Uno podría seguir aventurando posibilidades, pero el punto es que la relocalización de los incentivos desde el financista hacia el consumidor podría, con la organización adecuada, catalizar un proyecto más apropiado a las necesidades de sus usuarios y, quizás, a las del barrio.

### 3.2. Cooperativas de vivienda: La situación nacional actual

Las posibles ventajas del sistema cooperativo en la provisión de viviendas no son sólo teóricas. Sin ir más lejos, a pocas cuadras del caso de estudio, en la comuna de estación central, se construye hoy un proyecto de vivienda social impulsado por la organización UKAMAU. Este proyecto, diseñado por la oficina de Fernando Castillo Velasco, redefine los parámetros de la vivienda social en Santiago, con una ubicación central y estándares muy superiores a los acostumbrados en vivienda social. Más de 62 m<sup>2</sup> por unidad, gas por tuberías, cables soterrados y grandes áreas

verdes, todo por montos equivalentes a los de otros proyectos periféricos. Lamentablemente llegar a ese punto significó manifestaciones poco pacíficas y hasta engaños que permitieron a los pobladores resolver sus necesidades de vivienda en el mismo barrio donde se habían criado. Pero una vez calmada la tormenta nos encontramos con que la presencia de los usuarios en el desarrollo del proyecto puede redefinir las prioridades y poner la calidad de vida por sobre la rentabilidad.<sup>62</sup>

*“La lucha por la vivienda es larga, es terrible. Antes del 73 había un desarrollo precioso en el que el Estado asumía la responsabilidad absoluta. Pero desde que se privatiza la vivienda social en dictadura, esto se transforma en un problema de oferta y no de demanda, entonces el Estado elude su responsabilidad de formar parte activa del proceso. Y los gobiernos de la Concertación han mantenido el sistema básicamente igual.”<sup>63</sup>*

De esta manera el arquitecto Cristian Castillo pone en evidencia la dinámica oferta-demanda que predomina incluso en la vivienda social, pero UKAMAU no es la única iniciativa de este tipo. En Chile existen dos principales cooperativas de vivienda: INVICA-Provicoop y Conavicoop y se enfocan, primariamente, en vivienda social, teniendo un gran impacto en esta área. Sin embargo, se puede observar que no se dedican a la vivienda de mercado y que, además, el lazo de los socios con la cooperativa se restringe a la ejecución y postventa del proyecto, similar a una inmobiliaria, a diferencia de lo que se observa en otros países.

En Canadá, por ejemplo, las cooperativas son dueñas permanentes de las viviendas. Éstas se entregan a sus socios en cesión de uso, cuyas facultades son similares a ser propietario, pero por un precio menor y que, sobre todo, previene que la vivienda entre posteriormente a la especulación del mercado. Este sistema es similar en países escandinavos, donde la cooperativa es dueña de las viviendas y estas son arrendadas exclusivamente por sus socios, brindándoles un nivel de propiedad mayor que un arriendo normal, al ser todos dueños del conjunto. Estos sistemas de tenencia propician una construcción más duradera, dado que está en el interés de la cooperativa construir edificios que requieran poca mantención y envejeczan bien, a diferencia de la vivienda social chilena, donde las empresas que las construyen dejan en manos de los usuarios su

---

<sup>62</sup> Herrera, “El Movimiento de Pobladores UKAMAU Capital Social Comunitario y Lo Político En El Nuevo Movimiento de Pobladores En Chile.”

<sup>63</sup> Cristián Castillo, *eldesconcierto.cl*

mantención y no ven un beneficio propio en invertir en edificios más resilientes. En Uruguay, para tener también un ejemplo regional, las cooperativas son independientes y pueden definir sistemas de pago diferenciados, en que muchos de los socios participan directamente como obreros en la construcción del conjunto y otros pagan su vivienda con trabajo para la comunidad, como conserjes o jardineros, disminuyendo también la carga económica de los gastos comunes. Estos sistemas de pago diferenciados hacen la vivienda más accesible incluso para quienes no logran acceder a subsidios o bonos estatales, y la participación directa de los usuarios en la construcción también los prepara para mantenerla de manera ideal.

Si bien el cooperativismo no es desconocido en nuestro país, las cooperativas de vivienda están lejos de ser una alternativa real a la vivienda de mercado, por factores que van desde sesgos políticos hasta preferencias de los consumidores. No obstante, la experiencia internacional nos enseña que existe una oportunidad en el mercado habitacional chileno, siempre que se logren sobrevenir las barreras que aun limitan a las cooperativas como las conocemos.

### 3.3. El desafío: Problemas de las cooperativas de vivienda

¿Si las cooperativas son tan deseables, porque existen tan pocas? Así se titula el artículo de Jon Elster, filósofo y político noruego, quien intenta explicar por qué el sistema cooperativo no es más ubicuo en occidente. Su trabajo se enfoca principalmente en las cooperativas de trabajadores, pero su análisis puede ser aplicado también a las cooperativas de vivienda que parecen tener pocos oponentes, pero aun así son inusuales en países como el nuestro.

Elster no da recetas ni respuestas simples a esta paradoja, más bien da una serie de razones que en conjunto explicarían el fenómeno. Entre ellas se pueden entender dos tipos de problemas, los que son fundamentales y otros transitorios.

A ojos del autor, un problema fundamental tendría que ver con que las cooperativas no son económicamente viables o bien que sus socios prefieren trabajar para compañías tradicionales. Los trabajadores podrían no estar interesados en la toma de decisiones o podrían carecer de las competencias necesarias. La participación puede terminar siendo costosa e ineficiente y es posible

que existan pocos incentivos para despedir a empleados redundantes, socavando su eficiencia y, por lo tanto, su capacidad competitiva<sup>64</sup>. No obstante, de ser ciertas estas limitantes fundamentales, no veríamos cooperativas exitosas, siendo que la experiencia demuestra lo contrario. Elster también hace esta observación y desarrolla entonces razones transitorias, estas son problemas aislados que distintas cooperativas podrían encontrar en una economía liberal. Entre otras menciona la tendencia a formar sociedades anónimas antes de cooperativas por inercia o desinformación, un mal proceso de selección de los socios o incluso discriminación de las cooperativas por parte de los bancos o el mercado en su conjunto.<sup>65</sup>

Un ejemplo real de este tipo de problemas es el requerimiento de avales. Si bien no es una discriminación específica hacia las cooperativas, es un requerimiento del sistema crediticio que hace particularmente difícil el desarrollo de pequeñas cooperativas de vivienda.

La complejidad radica en que, en general, los vecinos de un edificio no se conocen de antemano, y debería asumirse lo mismo de los socios de una cooperativa, si se pretende que tengan una presencia significativa en el mercado. Pero al momento de construir el edificio, éste precisará de un crédito único para su ejecución, no una suma de créditos hipotecarios independientes. Esto significa que el conjunto de socios deberá avalar la deuda de cualquier socio que decidiera abandonar el proyecto antes de terminarlo, es decir, el sistema de créditos exige que se avale la deuda de un desconocido, cosa que pocos estarían dispuestos a hacer.

Por otro lado, si obviamos este paso y asumimos que el financiamiento es suficiente, al eliminar la primacía de la rentabilidad, los parámetros en la toma de decisiones pueden ser sumamente disímiles y la búsqueda de acuerdos podría convertirse en un problema para el desarrollo del proyecto. Incluso con sistemas de organización democrática, no se podría exigir a uno o más socios ser parte del proyecto si ven que sucesivamente sus opiniones caen en el lado de las minorías, arriesgando la factibilidad del proyecto completo. Al tratarse de vivienda de mercado la competencia no se resuelve al conseguir los socios, pues diversos factores podrían hacerlos voltear hacia la oferta tradicional en cualquier punto del desarrollo del proyecto, incluso si se requirieran

---

<sup>64</sup> Elster, Jon. "From Here to There; or, if cooperative ownership is so desirable. Why are there so few cooperatives?" *Social philosophy and policy* 6

<sup>65</sup> Bengtsson, "Not the Middle Way But Both Ways—Cooperative Housing in Sweden."

garantías económicas para tratar de evitarlo. Esto se hace especialmente riesgoso por tratarse de un proceso de unos 2 a 3 años hasta la entrega de los departamentos.

Desde el punto de vista del arquitecto este tipo de proyectos requerirían también un alto nivel de compromiso, dado que se estaría lidiando con una serie de clientes con pretensiones autónomas, pero resultados dependientes, exigiendo de muchas más horas de trabajo que un proyecto equivalente en el mercado tradicional.

Finalmente, para que las cooperativas de vivienda se conviertan en un verdadero contendiente en la escena nacional, deben no solo sobrevivir en un sistema capitalista, sino ser capaces de competir cabeza a cabeza con la oferta tradicional, tanto en el mercado como en las arenas políticas, y entender sus limitantes es esencial para llegar a propuestas viables. Las tecnologías y procesos de gestión que simplifican el manejo de proyectos complejos abren caminos que antes no existían para este tipo de iniciativas, pero aún existen obstáculos que sortear antes de aprovechar su potencial de construir una mejor ciudad.

#### 4. “El dinero es un buen sirviente, pero un mal Maestro”

*“el noventa y ocho por ciento de los edificios son cajas, lo que me dice que mucha gente está en negación. Vivimos y trabajamos en cajas. La gente no se da cuenta. La mayoría de lo que nos rodea es banal. Vivimos con eso. Lo aceptamos como inevitable. Se dice, ‘así son las cosas, y a mí no me molesta’.”<sup>66</sup>*

Como podemos ver, el tema en cuestión, al igual que muchos otros, no es un asunto simple ni de rápida solución. El problema de accesibilidad a la vivienda es tanto un problema de arquitectura como lo es de política, economía, sociología y la lista continúa.

Desde una perspectiva histórica, el desarrollo de la economía y la globalización transformaron al dinero en nada más que un voto de fe, de esta manera se buscaron bienes tangibles y seguros donde proteger el capital de la devaluación. Así la arquitectura, como representación de un bien escaso; el suelo, pasó de cumplir su función original, a ser una moneda de cambio, como lo fueron los metales preciosos en la antigüedad. Este giro produjo cambios en sus características y estas dinámicas económicas la alejaron de su fin último, generando crisis tanto en su calidad, como en su asequibilidad, forzando la prevalencia del sistema crediticio en el mercado inmobiliario.

La importancia de la rentabilidad económica en la toma de decisiones inmobiliarias se tradujo en la estandarización de una producción arquitectónica deficiente y homogénea que, además, no se alinea con las necesidades reales del mercado al cual intenta abastecer. La inercia de los grandes fondos de capital y su poder en esferas políticas propició también el establecimiento de un estatus quo invariable en la producción de vivienda colectiva, y un desencanto entre aquellos arquitectos que quizás intentaron torcerle la mano al sistema. Las nuevas tendencias del siglo XXI proponen cambios, pero se ven enfrentados a una gran resistencia desde el mercado y la cultura, por ser caminos muy arriesgados para la inversión.

---

<sup>66</sup> Frank Ghery, revista Playboy, enero 2011

Las cooperativas aparecen como un sistema probado que históricamente ha tratado con la vivienda colectiva, pero aún no logran sobreponerse al mercado inmobiliario. La realidad nacional las pone en jaqué debido a posturas políticas y problemas de percepción, que las alejan de un mercado de nivel socioeconómico más alto que la vivienda social. Hacer ciertos ajustes a este sistema podría catalizar el desarrollo de una arquitectura dedicada al usuario y no al mercado, pero se requiere de una gran voluntad de acción. Las falencias del sistema cooperativo podrían agruparse en cuatro grandes áreas; desconfianza, incertidumbre, incentivos y percepción.

Pareciera que vivimos en la cultura de la desconfianza, de esta manera se hace impensable disponer millones de pesos propios en proyectos que dependen de la fidelidad de desconocidos. Traduciéndose en un sistema de cooperativas que sirve exclusivamente a la vivienda social, ya que es la única forma de que un ente externo garantice la deuda de los afiliados; el estado. Es éste aval estatal el que permite que constructoras, arquitectos y muchos otros grupos profesionales confíen su trabajo a las cooperativas de vivienda, ante la seguridad extra que entrega el estado. Para que las cooperativas tengan un futuro en el mercado inmobiliario primero deben idearse sistemas que garanticen la fidelidad de sus partes. De manera similar, un proyecto cooperativo está cargado de incertidumbre. A diferencia de un departamento de inmobiliaria, los asociados no sabrán qué están adquiriendo hasta bien entrado el proceso de diseño, esta incertidumbre hace difícil generar compromisos con los asociados y le da una gran ventaja a la oferta tradicional, donde los consumidores pueden literalmente entrar al departamento amoblado antes de siquiera pagar el pie. Las cooperativas necesitarían entonces una forma de generar certeza a sus afiliados de que la calidad del producto será, al menos, equivalente a la de la competencia.

En términos de incentivos las cooperativas parecen brillar por su capacidad de redefinir las prioridades arquitectónicas, pero en el ámbito económico, todas las partes involucradas trabajarán siempre con capital grupal, en otras palabras, ajeno. Esto produce problemas de incentivos en la gestión, al igual que lo propuesto por Hardin en *The Tragedy of the Commons*, donde las pérdidas se diluyen y con ellas la eficiencia disminuye. Pero como propone Eleanor Ostrom, nobel de economía en 2009, en su obra *Governing the Commons*, existen principios básicos de organización, gestión y sanciones que pueden ajustar el sistema de incentivos en contextos de propiedad comunitaria de los recursos.<sup>67</sup> La aplicación cuidada de estos principios es esencial para

---

<sup>67</sup> Ostrom, "Governing th Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action."

dar a las cooperativas el estándar en gestión que se espera de cualquier emprendimiento serio. Por último, se requiere un ajuste de la opinión pública, para alejar a las cooperativas de la idea de vivienda social y convertirlas en una opción para distintos segmentos del mercado. Falta un amplio trabajo de marketing para retirar la noción de lucha política y beneficencia que acompaña a las cooperativas de vivienda en Chile. Lograr estos ajustes al sistema cooperativo no es fácil, pero tienen el potencial de redefinir cómo vemos la vivienda colectiva a nivel país. Para lograr esto, en mi opinión, los arquitectos deberíamos ser agentes de cambio y empezar a ver la gestión de proyectos cooperativos como una parte integral de nuestro trabajo, partir por darnos cuenta de qué hacemos y para quién trabajamos y desde ahí construir proyectos de los cuales podamos sentirnos orgullosos.

Y es que hoy, si le preguntamos a cualquier arquitecto qué opina de la vivienda “inmobiliaria” o “de mercado”, probablemente será rápido en aclarar cuan en desacuerdo está con la forma en que estas se diseñan o cómo “no construyen ciudad”. Pero ¿no fueron también arquitectos quienes las diseñaron en un principio? Al parecer existe un hiato entre lo que la academia entiende por una “buena vivienda” y la vivienda que en general se construye en nuestras ciudades. Nos vemos enfrentados quizás a las consecuencias de nuestros propios actos. Este problema puede ser uno de los hijos bastardos del modernismo, donde la producción seriada y el desarrollo de técnicas constructivas rápidas y eficientes, sumada a la amplia demanda de viviendas tras la guerra, inauguró lo que conocemos como vivienda de producción masiva. Hoy, a cien años de plantada la semilla, el árbol ha echado raíces, alcanzado considerable altura y ha dado frutos que no nos parecen tan dulces como nos gustaría. La transformación de la vivienda en *commodity* indudablemente la ha modificado, pero a diferencia de otros productos que, de la mano del mercado y la ley, han mejorado notablemente – como autos o computadores – la vivienda construida en masa no parece ser mejor que la que se hacía hace 50 años.

Es muy fácil apuntar con el dedo y buscar culpables, pero quizás vale la pena mirar hacia adentro; hacia la arquitectura. ¿Qué tenemos para ofrecer? ¿qué posición ocuparíamos en el mercado si se dejara de requerir nuestra firma? Lamentablemente pareciera que para la inversión inmobiliaria somos un mal necesario. O bien la ley exige que nos contraten, o simplemente sabemos dibujar planos y, en el mejor de los casos, lograremos sacarle el máximo partido a la cabida de terreno. En algún punto, la arquitectura dejó de ser capaz de transmitirle al público dónde reside su valor.

Insertos en una sociedad neoliberal, no podemos esperar que nuestro aporte pase más allá del mero lujo si no sabemos generar conciencia sobre los alcances de nuestro quehacer. Y creo que es nuestra culpa, un profundo problema de relaciones públicas, de comunicación. ¿Cómo es posible que el producto más vendido sea el que nosotros, supuestamente expertos, consideramos peor?

Según el Centro de Investigación Social (CIS), en Santiago de Chile la demanda por departamentos de un dormitorio alcanzaba el 18% en 2017, pero según datos de la consultora Colliers International la oferta para el mismo año de esa tipología marcaba 33%. Estos datos parecen aún más contradictorios si consideramos otra cifra del CIS: el promedio de habitantes por vivienda en el mismo año era de 4,09 y al alza. Todo esto en un mercado en que los gastos en vivienda ascienden al 44% y 29% del ingreso familiar de los dos primeros quintiles. En estas circunstancias no deberían sorprendernos los casos de hacinamiento que vemos en las comunas más vulnerables de la ciudad.

Mientras nos llenamos la boca con slogans como “Reportando desde el frente” o “Diálogos impostergables” y elevamos al arquitecto al nivel de un héroe para quienes no tienen recursos, desatendemos completamente a quienes sí tienen, pero pocos. Más que un elegante superhéroe con capa, los arquitectos nos comportamos como *El Increíble Hulk*, que por intentar vencer al enemigo de en frente, destruye la ciudad que deja atrás. Y no es que los diálogos fueran “postergables”. No voy a desmerecer el trabajo de quienes innovan en vivienda social, de emergencia o el cambio climático. Es que sufrimos de una severa visión de túnel y no podemos esperar que aquellos que dejamos olvidados nos consideren necesarios. En palabras de John Harwood:

*“Cuando el punto de contacto entre el producto y las personas se convierte en un punto de fricción, el diseñador industrial ha fallado.”<sup>68</sup>*

De la misma forma los arquitectos, como diseñadores, hemos fallado. Sin embargo, el futuro nos sonrío, vivimos en un mundo lleno de posibilidades, solo debemos ser conscientes de nuestro papel. Debemos ser responsables y responder por nuestros proyectos como se espera de otros

---

<sup>68</sup> Harwood, “The Interface.”

*“When the point of contact between the product and the people becomes a point of friction, then the industrial designer has failed.”*

rubros, como la medicina o el derecho. Los arquitectos no somos necesariamente creadores del problema, pero tampoco somos inocentes. Hemos ocupado un rol activo en muchas partes del desarrollo de este y muchos han hecho vista gorda a sus implicancias, a veces sin hacer más que críticas generalizadas.

En un mercado en crisis lo esperable es que eventualmente se genere un cambio, la pregunta que queda es dónde estará el arquitecto cuando eso pase. Y si miramos con atención, puede que ese cambio esté llegando. Como profesión no podemos aislarnos de lo acontecido en octubre de 2019 en Chile, si tomamos la óptica de este escrito para aplicarla a las demandas sociales, podríamos aventurar que en su mayoría se basan en la incapacidad del mercado de generar equidad junto a su eficiencia. El neoliberalismo ha sido un motor extraordinario para potenciar la resolución de problemas. En él se obtiene beneficio personal por solucionar las dificultades de otros, y por lo mismo hemos vivido décadas de asombrosas innovaciones a nivel mundial. Pero el efecto derrame que se espera de estas innovaciones para llegar al grueso de la población pareciera ser sumamente lento, o simplemente inexistente. Nuestra profesión quizás no pueda dar respuesta a todas las exigencias de una sociedad injusta, pero sí podemos afectar nuestro propio ámbito, la planificación urbana, el acceso a servicios y la vivienda entre muchos otros. El sistema cooperativo estudiado aquí es solo una de muchas posibles caminos para afectar, de forma competitiva, la manera actual de hacer las cosas. Pero lo importante es que como profesionales no caigamos en un nihilismo pasivo que nos ate de manos ante lo que observamos. Pareciera que hoy el problema es el neoliberalismo en sí. Mi propuesta en esta tesis es que intentemos ocupar su propio poder para transformarlo.

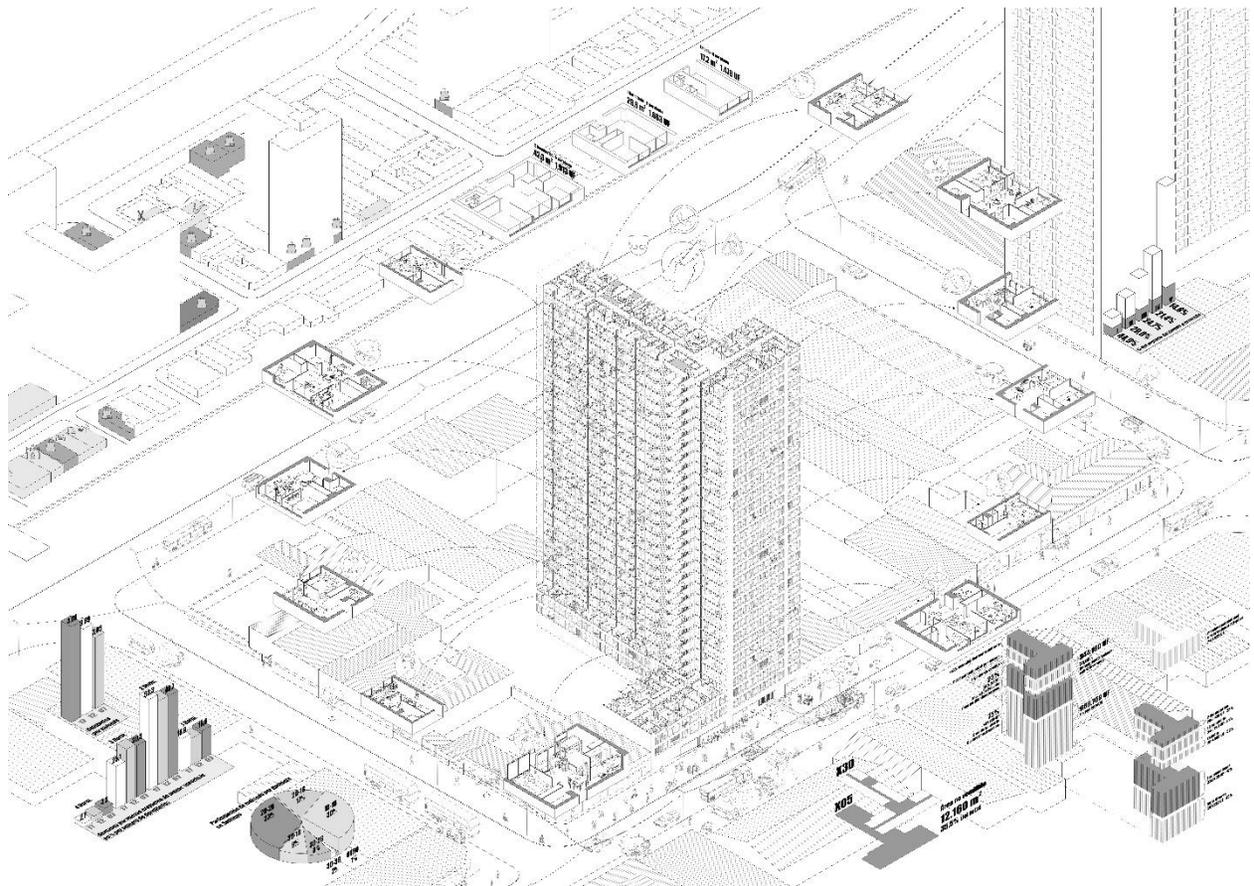
## Bibliografía:

- Abbott, Roger S., and Sergio Carvallo Hederra. "El Cooperativismo En Chile." *The Hispanic American Historical Review* 31, no. 2 (1951): 310. <https://doi.org/10.2307/2509056>.
- Antler, Yair. "Dynamic Gambling under Loss Aversion." *University of Ssex*, 2017, 1–18.
- Aquinas, St. Thomas. *Summa Theologica. Beziger Bros. Edition*. Vol. 1, 1947.  
<https://doi.org/10.5840/newscholas19271240>.
- Bengtsson, Bo. "Not the Middle Way But Both Ways—Cooperative Housing in Sweden." *Scandinavian Housing and Planning Research* 9, no. sup2 (January 1992): 87–104.  
<https://doi.org/10.1080/02815737.1992.10801445>.
- Beracha, Eli, and Ken H. Johnson. "Lessons from over 30 Years of Buy versus Rent Decisions: Is the American Dream Always Wise?," no. 252 (2009): 1–40.
- "El Duelo Que Marcó Bretton Woods | Ideas | EL PAÍS." Accessed January 16, 2020.  
[https://elpais.com/elpais/2019/07/19/ideas/1563543952\\_106128.html](https://elpais.com/elpais/2019/07/19/ideas/1563543952_106128.html).
- Estudios, unidad de, and ministerio de Economía. "El Cooperativismo En Chile." Accessed June 25, 2019.  
<https://www.economia.gob.cl/wp-content/uploads/2014/07/El-Cooperativismo-en-Chile.pdf>.
- Harwood, John. "The Interface." In *Governing by Design*, 71–92, 2012.
- Herrera, Jose Ignacio. "El Movimiento de Pobladores UKAMAU Capital Social Comunitario y Lo Político En El Nuevo Movimiento de Pobladores En Chile," 2017.
- Himmelberg, Charles, Christopher Mayer, and Todd Sinai. "Assessing High House Prices: Bubbles, Fundamentals and Misperceptions." *Journal of Economic Perspectives* 19, no. 4 (2005): 67–92.  
<https://doi.org/10.1257/089533005775196769>.
- Hopkins, Jmaie. "Why Buying A Home Is Not A Good Investment (It's A Service)." *Forbes*, 2018.  
<https://www.forbes.com/sites/jamiehopkins/2018/07/28/housing-is-not-a-good-investment-its-a-service/#596cbf695c9d>.
- Jowett, Benjamin. *Politics by Aristotle*. Batoche Books, 1999.
- Locke, John. *Second Treatise of Government*. Vol. 111, 1690. <https://doi.org/10.1192/bjp.111.479.1009-a>.
- Marx, Karl, and Friedrich Engels. *Manifiesto Comunista*, 1848.
- Ostrom, E. "Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action." *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action* 32, no. Spring (1990).  
<https://doi.org/10.2307/3146384>.
- Pérez, Ernesto, Mario Radrigán, and Gabriela Martini. "Situacion Actual Del Cooperativismo En Chile." *Universidad de Chile*, 2003, 1–79.
- Raphael, D.D. "Hobbes on Justice." *Perspectives on Thomas Hobbes*, 1988, 153–70.
- S&P, CoreLogic. "National Home Price Index," 2019.
- Smith, Adam, and J R M'Culloch. *The Wealth of Nations : An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, 1863.
- Tversky, Amos, and Daniel Kahneman. "Loss Aversion in Riskless Choice : A Reference-Dependent Model." *The Quarterly Journal of Economics* 106, no. 4 (1991): 1039–61.  
[http://www.jstor.org/stable/2937956?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents%5Cnhttp://qje.oxfordjournals.org/content/106/4/1039.full.pdf+html](http://www.jstor.org/stable/2937956?seq=1#page_scan_tab_contents%5Cnhttp://qje.oxfordjournals.org/content/106/4/1039.full.pdf+html).

Para el apartado proyectual de esta tesis se recurre al mismo caso de estudio en Toro Mazote 110, Estación Central.

Esta vez se busca hacer un levantamiento exhaustivo tanto de la arquitectura, sus costos y su forma, como de las situaciones que contiene, su historia y la de sus habitantes. Este levantamiento fue ilustrado en un documento gráfico que buscaría identificar y definir los “3 capitales” del proyecto. Basados en las formas del capital de Bourdieu, estos serían capital Físico, Social y Económico.

Una vez identificados estos capitales, se desarrollarán tres proyectos que pongan en valor cada uno de estos capitales por sí solos, como demostración experimental de que el diseño arquitectónico depende directamente de los incentivos de quien proyecta y sus clientes. Todos los proyectos se desarrollan en el mismo terreno, con las mismas regulaciones urbanísticas. Tienen un metraje cuadrado similar y la misma cantidad de unidades, pero sus características varían fuertemente dependiendo de la función que persiguen.

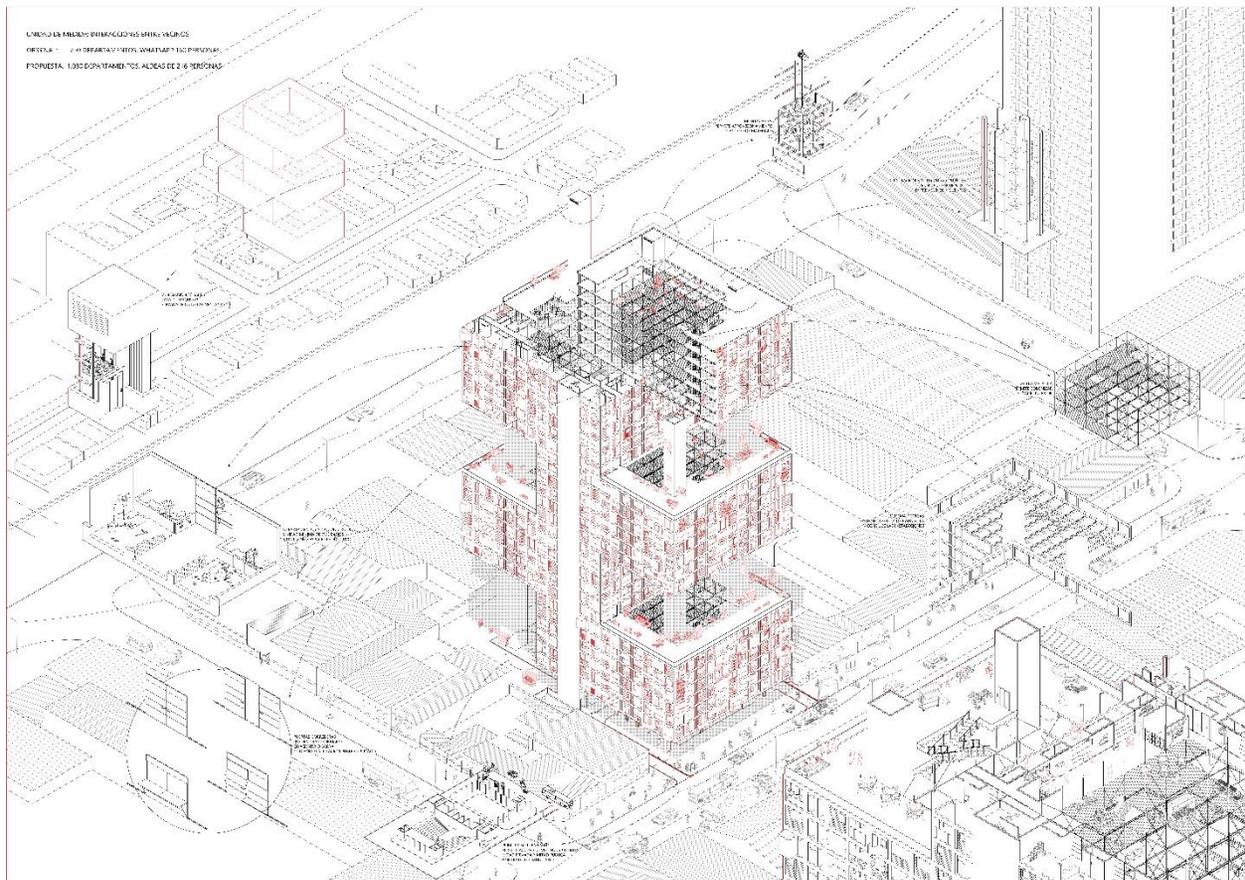


En esta búsqueda uno de los hallazgos más importantes fue la existencia de una microeconomía dentro del edificio. Alrededor de un 80% de sus habitantes son arrendatarios extranjeros, muchas veces excluidos del mercado laboral. Estos habitantes subarriendan de algún conocido o familiar que llegó antes a Chile y logró conseguir trabajo y firmar el contrato de arriendo. Esto genera dos fenómenos paralelos:

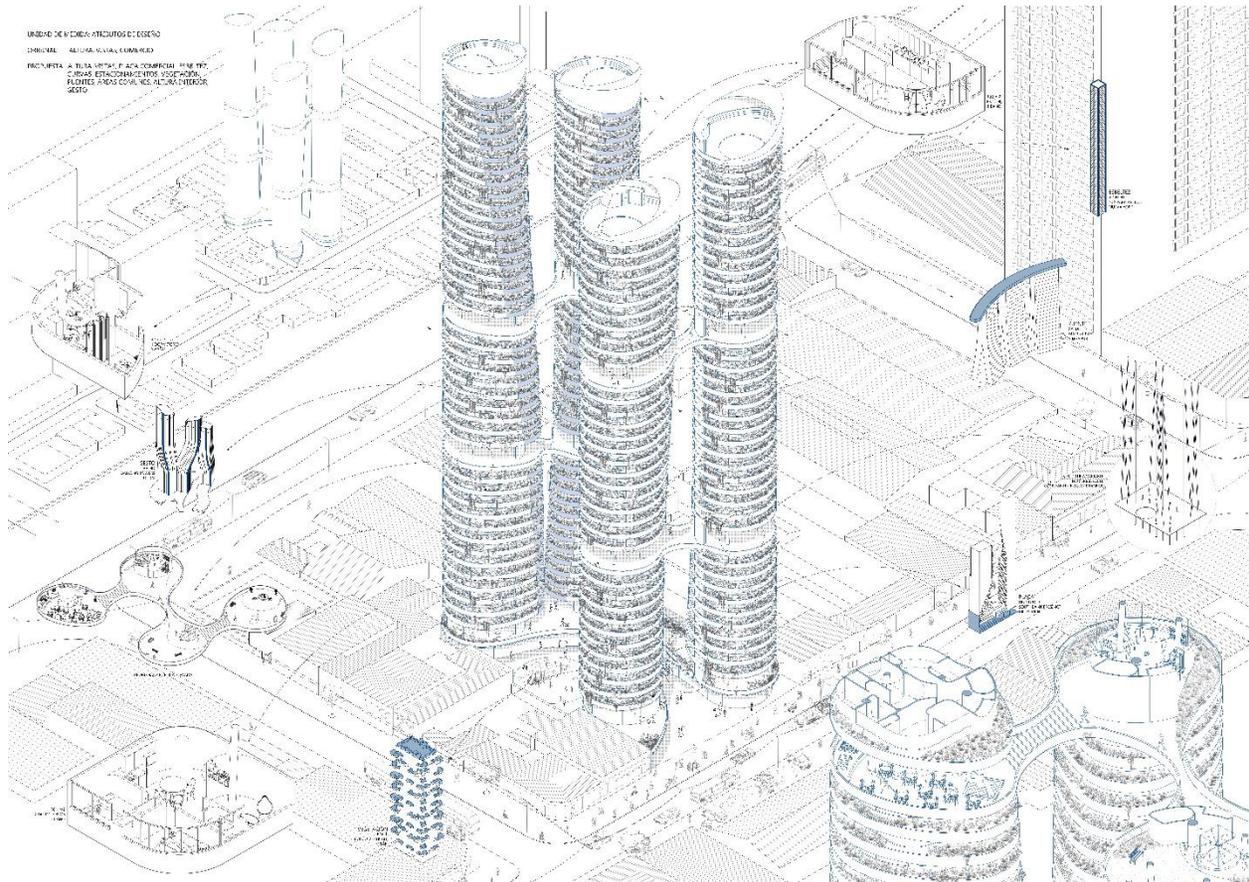
Por un lado, existe una alta tasa de hacinamiento, llevando la carga de ocupación del edificio de unos 1400, hasta más de 2400 habitantes según las estimaciones de la propia administración del edificio. Por otro lado, gran parte de esta población se encuentra cesante, con una mala situación económica y tiempo a su disposición, lo que los lleva a emprender, ofreciendo productos y servicios a sus vecinos por medio de canales digitales como Whatsapp.

De esta manera los pequeños departamentos se convierten en viviendas productivas donde se preparan comidas con despacho dentro del edificio, servicios como peluquerías, masajistas y guarderías se reparten por la torre junto a otros negocios ilícitos como narcotráfico y prostitución. Las largas colas en los ascensores entre las 18:00 y las 21:00 horas evitan la posibilidad de pedir comida desde fuera del edificio y promueven la competencia entre vecinos para proveer tanto de comidas preparadas como de mercadería típica de los países originarios de esos habitantes.

Esto será identificado como capital Social, lo que nos lleva a la propuesta de un edificio versátil, que esté preparado para abrazar el desarrollo de estas actividades comerciales y productivas, sin forzar funciones específicas. Como una infraestructura básica que sostiene el desarrollo de una sociedad interna. La premisa principal de este proyecto es: mientras más necesidades, mayor colaboración. Lo que justifica un edificio mínimo, donde se entrega un baño y un dormitorio, con las circulaciones verticales y un espacio de reunión comunitaria o Ágora, dejando todo lo demás a la autoconstrucción y ocupación de sus habitantes.

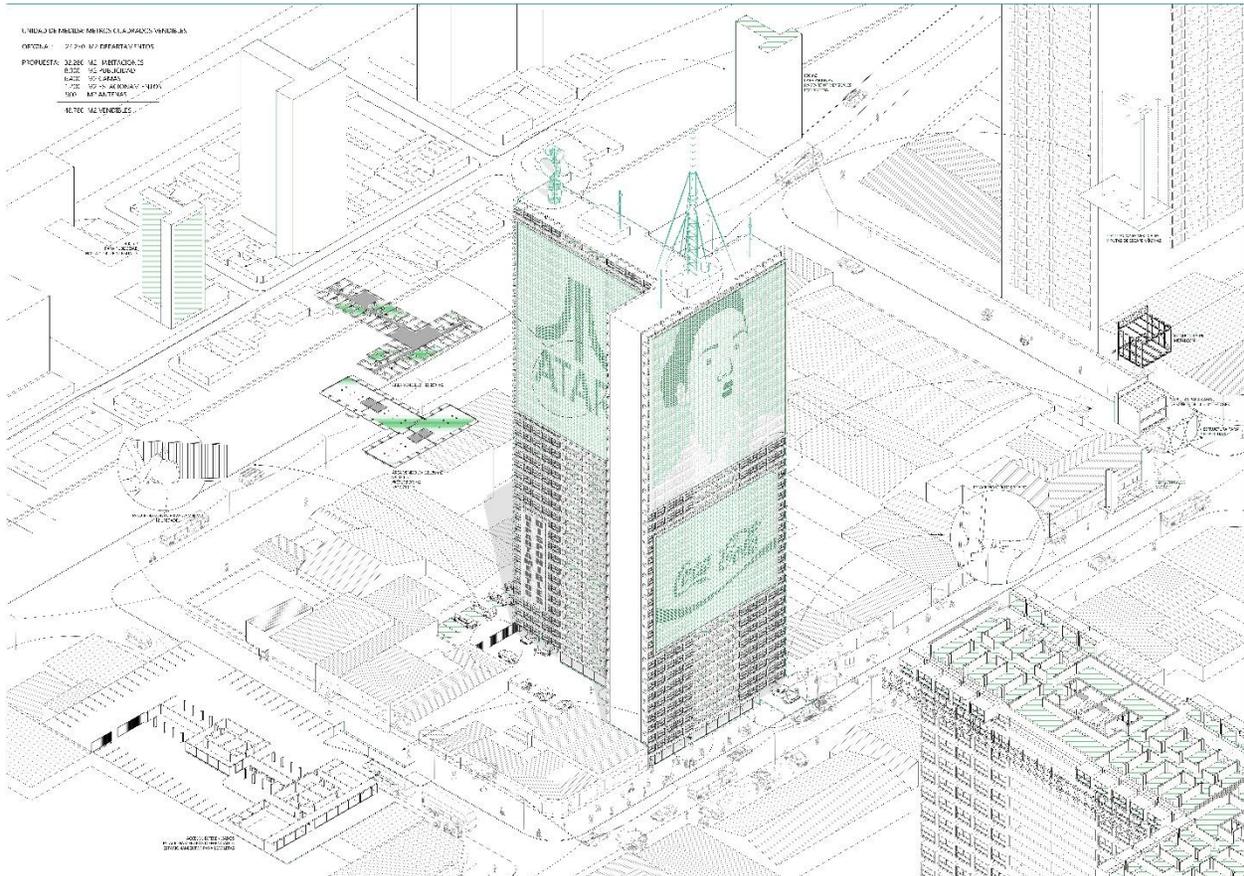


El capital físico del caso de estudio queda definido principalmente por su potencial rentable. Y como se describe en el primer capítulo de esta tesis, existen una serie de reglas para el diseño de una arquitectura rentable. Una altura ideal, ángulos rectos y formas simples, sin curvas, alturas de piso mínimas y estructuras simples y repetitivas. Minimización de muros perimetrales y circulaciones, con modulaciones que respondan a los estacionamientos. Este proyecto busca romper cada una de esas reglas, mientras se suma a los clichés más predominantes de la arquitectura habitacional contemporánea; torres esbeltas, de profusa vegetación, conectadas por puentes que parecen doblarse, girar o quebrarse en su desarrollo vertical. Este edificio busca ser la peor pesadilla de un inversionista inmobiliario.



Si bien el edificio original fue diseñado para generar ganancias económicas, existen aún formas de incrementar la rentabilidad de cada metro cuadrado construido. Minimizar las circulaciones y la carga de ocupación, maximizar las unidades vendibles o arrendables, aprovechar todos los recovecos legales que permitan aumentar el área vendible del edificio. Todo esto compone su Capital Económico y el tercer proyecto busca llevar al máximo absoluto la rentabilidad de ese terreno por medio de un edificio de vivienda, incluso en desmedro de la calidad de vida o hasta la seguridad de sus ocupantes. Por medio de la redefinición de la “unidad” en el edificio, se propone reducir la cantidad de Roles de propiedad para reducir las rutas de escape, pero estas unidades se subdividirán en piezas arrendables que comparten los servicios para reducir el costo en instalaciones. De la misma manera el sistema constructivo y el nivel de terminaciones responde a

la máxima eficiencia económica, llegando al extremo de vender los metros cuadrados de fachada para publicidad, el techo para antenas de comunicaciones y el suelo como estacionamientos pagados.



Ninguna de estas torres busca ser mejor o peor que el caso de estudio del que nacen, sino asumir desinteresadamente el desafío de recomponer el mismo proyecto a partir de distintas premisas de diseño, sin juicios de valor.

Lo que se busca es demostrar que el mismo edificio puede ser diametralmente distinto dependiendo de los intereses a los que responde y los incentivos de quienes los ejecuten. El sistema cooperativo estudiado en esta tesis es solo uno de muchos posibles caminos para afectar, de forma competitiva, estos incentivos. Pero lo importante es que como profesionales no caigamos en una actitud pasiva que nos ate de manos ante lo que observamos, y busquemos proponer formas rentables de lograr arquitectura de calidad.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ESTUDIOS URBANOS  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Santiago, 21 de agosto de 2020

Señor  
Renato D'Alençon  
Subdirector de Investigación y Postgrado  
Presente

Mediante la presente, acredito que el (o la) estudiante Tomás Charles RUT 18.640.547-1 realizó la Defensa de su Tesis, el día 05 de marzo de 2020 titulada "Vilis ienium profitable".

Tengo el agrado de dar el pase para su entrega a Biblioteca.

Atentamente,

Francisco Díaz

Ernesto Silva

Profesores Guía  
P. Universidad Católica de Chile