



**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**  
**ESCUELA DE POSTGRADO**

**PÓLIZAS DE GARANTÍA: MITIGANTE DE RIESGO CREDITICIO PARA LA  
FINANCIACIÓN DE PROYECTOS MULTIFAMILY**

Actividad Formativa Equivalente a Tesis para optar al grado de Magíster en Dirección y  
Administración de Proyectos Inmobiliarios (D.A.P.I.)

Alumno: Administrador de Negocios Internacionales, Rodrigo Varela Castillo

Profesora Guía: Dra. Arquitecto, María Eugenia Pallares Torres

Santiago de Chile

Octubre, 2022

## Contenido

<b>CAPITULO I:</b> .....	5
<b>Introducción</b> .....	5
<b>Pregunta de investigación</b> .....	23
<b>Objetivo General</b> .....	23
<b>Objetivos Específicos</b> .....	23
<b>Resultados esperados</b> .....	25
<b>Marco Teórico</b> .....	26
Introducción:.....	26
Tratamiento contable.....	36
Teoría y práctica.....	36
El enfoque.....	39
<b>CAPÍTULO II</b> .....	45
<b>Financiamiento de proyectos</b> .....	45
Principales fuentes.....	45
Clasificación de cartera.....	49
Mitigantes de Riesgo.....	51
Garantías.....	52
Avales y fianzas.....	54
Garantías reales.....	56
Garantías financieras.....	58
Pólizas de Garantía:.....	59
El reaseguro.....	65
<b>Resguardos de Capital</b> .....	67
Basilea III.....	71
Ponderadores de Riesgo Crédito (PRC).....	74
Exposiciones garantizadas por un bien raíz hipotecario.....	75
Exposiciones garantizadas por un bien raíz comercial.....	76
Exposiciones orientadas a la adquisición de terrenos, promoción y construcción. ....	78
Cálculo actual de los Activos Ponderados por Riesgo.....	81
<b>CAPITULO III</b> .....	83
Póliza de Garantía como mitigador de riesgo crediticio.....	83

El análisis de riesgo .....	90
Financiamiento de terreno .....	91
Financiamiento de proyecto .....	94
Control y Desembolsos .....	99
Contexto de la industria .....	113
Mercado <i>Multifamily</i> en la Región Metropolitana.....	118
Aplicación de póliza de garantía y evaluación de un proyecto destinado a renta residencial.....	121
<b>CAPITULO IV</b> .....	122
Proyecto de renta habitacional.....	122
Elección del caso de estudio para aplicar el análisis de riesgo .....	122
Ubicación.....	124
Simulación de propuesta para obtener financiamiento bancario .....	126
Análisis de riesgo: Mercado de venta en la comuna de Independencia .....	130
Análisis de riesgo: Comparativo de mercado, Edificio JC Gamero.....	132
Análisis de riesgo: Evaluación riesgo y coberturas. Edificio JC Gamero .....	140
Análisis de riesgo: Encuadre de proyecto. Edificio JC Gamero.....	143
Análisis de riesgo: Evaluación de flujos y coberturas. Edificio JC Gamero.....	146
Análisis de riesgo: Recomendación de riesgo. Edificio JC Gamero .....	152
Análisis de riesgo: Recomendación incluyendo pólizas de garantía. Edificio JC Gamero .....	154
<b>CONCLUSIONES</b> .....	157
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:</b> .....	163
<b>Bibliografía</b> .....	163
<b>Referencias</b> .....	167
<b>Trabajos citados</b> .....	171

## Índice de ilustraciones

Gráfico 1: Variación porcentual acumulada de precios e ingresos en la Región Metropolitana (RM).....	7
Gráfico 2: Evolución del número de unidades y Multifamily en Santiago.....	13
Gráfico 3: Índice Real de Precios de Viviendas (IRPV), Región Metropolitana .....	14
Gráfico 4: Comportamiento de tasa BCU a 20 y 30 años.....	20
Gráfico 5: Patrimonio y Activos Administrados por Fondos Inmobiliarios (MUF).....	38
Gráfico 6: Evolución de patrimonio por tipo de Fondo .....	38
Gráfico 7: Volumen de inversión por tipo de activo administrado al cierre de 2021 .....	41
Gráfico 8: Aportantes de Fondos de Inversión Inmobiliarios.....	42
Gráfico 9: Absorción neta y tasa de vacancia (oficinas clase A) .....	44
Gráfico 10: Encuesta ACAFI. Proyecciones de inversión.....	44
Gráfico 11: Evolución de colocaciones totales de los bancos en Chile.....	46
Gráfico 12: Evolución porcentual de colocaciones v/s PIB.....	47
Gráfico 13: Control de obra y desembolsos.....	108
Gráfico 14: Control de deuda y garantía.....	110
Gráfico 15: Permisos de edificación: superficie vivienda (Millones de m2) .....	114
Gráfico 16: Permisos de edificación autorizados según destino .....	115
Gráfico 17: Evolución de oferta actual y venta trimestral de departamentos. RM.....	116
Gráfico 18: Evolución de los precios de acción - principales actores de la industria inmobiliaria y construcción.....	117
Gráfico 19: Evolución del capital bursátil versus patrimonio contable .....	118
Gráfico 20: Unidades totales y vacancias por comuna. Junio 2022.....	131
Gráfico 21: Multifamily y Cap Rate por comuna. Junio 2022 .....	132

## Índice de tablas

Tabla 1: Flujo de financiamiento a largo plazo, escenario base .....	21
Tabla 2: Flujo de financiamiento a largo plazo, escenario ajustado.....	22
Tabla 3: Categorías de clasificación y probabilidades de incumplimiento .....	29
Tabla 4: Parámetros generales para el cálculo del porcentaje de pérdida esperada .....	32
Tabla 5: Ajustes mínimos al valor comercial de garantía.....	34
Tabla 6: Resumen industria de renta residencial Región Metropolitana .....	40
Tabla 7: Coeficientes de conservación de Capital Permanente y Contra cíclico.....	73
Tabla 8: Ponderadores de riesgo según <i>Loan to Value</i> .....	76
Tabla 9: Ponderadores de riesgo según <i>Loan to Value</i> para tres o más créditos .....	76
Tabla 10: Ponderadores de riesgo según <i>Loan to Value</i> y fuente de pago.....	77
Tabla 11: Ponderadores de riesgo para activos con flujo de caja propio.....	77
Tabla 12: Requerimientos de capital básico en la actualidad .....	81
Tabla 13: Cálculo del PRC.....	88
Tabla 14: Información general para el análisis de cobertura para terrenos.....	92
Tabla 15: Estructura resumida para evaluación de financiamiento inmobiliario .....	96
Tabla 16: Cuadro de sensibilidad para coberturas .....	97
Tabla 17: Cálculo de coberturas .....	99
Tabla 18: Cuadro de Obras .....	100
Tabla 19: Principales indicadores requeridos para validación de constructoras.....	100
Tabla 20: Cuadro banco para cálculo de desembolsos parciales .....	105
Tabla 21: Cuadro de control de obra y desembolsos .....	107
Tabla 22: Cuadro de control de deuda y garantía.....	109
Tabla 23: Matriz de Riesgo .....	111
Tabla 24: Normativa del sector .....	125
Tabla 25: Comparativa de cabida y normas urbanísticas.....	126
Tabla 26: Datos para evaluación económica de proyecto Edificio JC-Gamero .....	127
Tabla 27: Mix de producto.....	128
Tabla 28: Detalle de ingresos y egresos. Edificio JC-Gamero.....	129
Tabla 29: <i>Evolución oferta inmobiliaria, comuna de Independencia</i> .....	130
Tabla 30: Oferta de arriendos en el sector .....	133
Tabla 31: Oferta de arriendos en el sector (Usados).....	134
Tabla 32: Resumen de competencia y encuadre de proyecto JC-Gamero .....	135
Tabla 33: Oferta de unidades para venta en el sector .....	137
Tabla 34: Comparativo de mercado - escenario de venta.....	138
Tabla 35: Referencias de mercado, productos en oferta .....	139
Tabla 36: Referencias de mercado productos en oferta (Usados).....	139
Tabla 37: Estructura de financiamiento de terreno. Propuesta original.....	140
Tabla 38: Estructura de financiamiento de terreno ajustada a parámetros del banco .....	141
Tabla 39: Variación requerimiento de capital para el banco .....	142
Tabla 40: Balance proyectado cliente .....	143

Tabla 41: Estructura de financiamiento de proyecto. Propuesta original .....	144
Tabla 42: Estructura de financiamiento de proyecto ajustada .....	145
Tabla 43: Variación requerimiento de capital para el banco .....	146
Tabla 44: Flujo en escenario de salida mediante refinanciamiento del banco .....	147
Tabla 45: Estimación original de ingresos - cliente.....	148
Tabla 46: Partidas ajustadas según criterio banco .....	149
Tabla 47: Ajuste del banco al precio de arriendo .....	150
Tabla 48: Flujo ajustado en escenario de salida mediante refinanciamiento del banco...	151
Tabla 49: Resumen de la propuesta y recomendación de riesgo crédito .....	153
Tabla 50: Estructura de financiamiento de proyecto. Con póliza de garantía .....	155
Tabla 51: Variación requerimiento de capital para el banco con póliza de garantía .....	156
Tabla 52: Comparativo de financiamiento incluyendo pólizas de garantía .....	156
Tabla 53: Evolución de tasa y canon según estado del activo .....	161

### **Índice de figuras**

Figura 1: Mapa de financiamiento para proyectos Multifamily .....	16
Figura 2: Operación del Sistema Financiero en Chile .....	51
Figura 3: Edificios por comuna.....	119
Figura 4: Indicadores generales por comuna .....	120
Figura 5: Emplazamiento del proyecto de renta.....	125

## Resumen

El incremento de precio de venta de los bienes inmuebles que ha experimentado la industria producto de mayores restricciones para la edificación, ajuste de las exigencias para el acceso a crédito, creciente demanda por vivienda, aumento de la inmigración y alza de los indicadores que califican como “severamente no alcanzable” la compra de propiedades en varias regiones del país, ha repercutido en una mayor demanda destinada a renta, que ha venido en alza desde 2019 y que se ha potenciado durante la pandemia. Este fenómeno ha sido foco de atención debido a la mayor familiarización con términos que, hasta hace algunos años, eran de conocimiento muy especializado y restrictivo, en estos tiempos es común oír hablar del UF/m<sup>2</sup><sup>1</sup>, el *Cap Rate*<sup>2</sup>, rentabilidad, venta en verde, bono pie, entre otros. Los inversionistas institucionales también se han interesado en conformar proyectos destinados a renta residencial, lo que ha representado un desafío para la industria bancaria que históricamente contaba con un estructura definida de financiamiento, conveniente desde el punto de vista del riesgo dado que cada propuesta de proyecto inmobiliario que pasaba por la mesa de los distintos comités de crédito, lo hacía desde un piso de riesgo superior a las evaluaciones de otros segmentos como el Corporativo, *Retail*, Agrícola y Pequeñas & Grandes empresas, fundamentalmente porque existe la opción de validar preventas que permitirían comprobar la demanda antes de comenzar los proyectos y así otorgar líneas que tuvieran resguardos adicionales a la garantía hipotecaria, que ya representaba un mitigante al momento de firmar las actas de aprobación.

El segmento de Banca Inmobiliaria es especializado en cada institución, se configura de una manera diferente producto de los diversos niveles de conocimiento que requiere el manejo de la cartera. Esta rama de la banca, desde el ámbito

---

<sup>1</sup> Medida unitaria que representa el valor de un bien inmueble, es utilizado por la industria para determinar el monto de ingresos y egresos de un proyecto.

<sup>2</sup> Porcentaje de flujo monetario que genera una propiedad en relación con su valor venta o inversión inicial.

comercial, riesgo, operaciones, fiscalía y asistentes, hace necesaria una interacción cuidadosa y eficiente para alcanzar los niveles de participación esperados. Además, la génesis del negocio permite mejor clasificación de riesgo crédito, generando menor nivel de provisión durante los periodos de construcción y, adicionalmente, una menor ponderación por riesgo crédito para los cálculos de los requerimientos de capital<sup>3</sup>.

El sector inmobiliario se ha convertido en el segmento de mayor participación en las colocaciones del universo empresa en la banca, en los últimos años ha participado en una etapa de cambio hacia nuevas modalidades de negocio que deben coexistir con el marco regulatorio de la Comisión para el Mercado Financiero (CMF), quien dicta los parámetros de cálculo y valorización de garantías con la finalidad de mitigar el riesgo crediticio y asegurar la cobertura ante posibles pérdidas de valor.

El presente estudio tuvo por objeto evaluar la factibilidad de utilizar pólizas de garantía emitidas por Compañías de Seguro como mitigador de riesgo crédito para el financiamiento de proyectos destinados a renta residencial conocidos como *Multifamily*<sup>4</sup>. Luego de estudiar la normativa vigente, fue posible demostrar el efecto mitigador del instrumento, tanto en riesgo crédito como en ponderación para cálculo de capital, permitiendo resguardar la posición del financista y facilitar el acceso a crédito por parte del desarrollador, además de ser una opción concreta que permitiría llevar a precio final la menor carga financiera en caso de un financiamiento hipotecario de largo plazo.

**PALABRAS CLAVE:** mercado inmobiliario, industria bancaria, mitigante riesgo crédito.

---

<sup>3</sup> CMF, Recopilación Actualizada de Normas, Capítulo 21-6: “Determinación de los activos ponderados por riesgo de crédito”, Artículo 3,11.

<sup>4</sup> Se refiere a edificios cuyo destino exclusivo es el arriendo residencial. Se trata de edificios que no componen un condominio, es decir, la suma de fracciones de propiedad; sino que se trata de una única propiedad que arrienda fracciones, en un modelo de gestión centralizado y estandarizado. (Rolnik, Guerreiro, & Marín-Toro, 2021).

**Abstract:**

*The price increase that the real estate industry has experienced as a result of greater restrictions on construction, adjustment of the requirements for access to credit, growing demand for housing, increase in immigration and rise in the indicators that qualify as "severely unattainable" The purchase of properties in various regions of the country has had an impact on a greater demand for housing for rent that has been on the rise since 2019 and that has been enhanced during the pandemic. This phenomenon has been the focus of attention due to the greater familiarity with terms that, until a few years ago, were of very specialized and restrictive knowledge, in these times it is common to hear talk of the UF/m2, the Cap Rate, profitability, sale in green, bonus foot, among others.*

*The foregoing has captured the interest of institutional investors seeking to set up projects for residential rentals, which has represented a problem for a banking industry that historically had a defined financing structure, convenient from the risk point of view, given that each real estate project proposal that passed through the table of the different credit committees, did so from a higher risk floor than the evaluations of other segments such as the Corporate, Retail, Agricultural and Small & Large companies, not only because there is the option of validate pre-sales that would allow verifying the demand before starting the projects and thus grant lines that had additional safeguards to the mortgage guarantee, which already represented a mitigant at the time of signing the approval minutes.*

*The Real Estate Banking segment is specialized in each institution, it is configured in a different way because of the different levels of knowledge that portfolio management requires. This branch of banking, from the commercial, risk, operations, tax and assistant areas, requires careful and efficient interaction to achieve the expected levels of participation. In addition, the genesis of the business allows for a better credit risk classification, generating a lower level of provision*

*during construction periods and, additionally, a lower credit risk weighting for the calculation of capital requirements.*

*The real estate sector has become the segment with the largest share of placements in the banking business universe, in recent years it has participated in a stage of change towards new business modalities that must coexist with the regulatory framework of the Commission for the Financial Market (CMF), which dictates the parameters for calculating and valuing guarantees in order to mitigate credit risk and ensure coverage against possible losses in value of the guarantee.*

*The objective of this report was to evaluate the feasibility of using guarantee policies issued by Insurance Companies as a credit risk mitigating document for residential rental projects known as Multifamily. After studying the current regulations, it was possible to demonstrate the mitigating effect of the product, both in credit risk and in weighting for capital calculation, allowing to protect the position of the financier and facilitating access to credit by the real estate company, in addition to being a specific option that would allow the final price to be reduced with the lowest financial burden in the case of long-term mortgage financing.*

**KEYWORDS:** *Real estate market, banking industry, mitigating credit risk*

## **CAPITULO I:**

### **Introducción**

El natural distanciamiento de los siguientes conceptos: “vivienda propia” y “aumento de precios” cada vez genera una mayor controversia en el ámbito nacional. Hace algunos años, el foco parecía orientarse hacia una solución sustentada en la captación de valor a través de múltiples inversiones, muchas veces especulativas, que han llevado a la progresiva transformación de inmuebles en activos financieros impulsados principalmente por bancos y compañías de seguro que corresponden a intermediadores cuyo objetivo no es la transformación del espacio físico, sino que la absorción de flujos derivados de procesos de valorización de terrenos (Gasic, 2018), por otro lado este mercado da cuenta de imperfecciones asociadas a la especulación basada en externalidades y plusvalías urbanas y los factores de riesgo propios del crédito (Daher, 2013). Los pequeños inversionistas también han orientado sus esfuerzos a la generación de patrimonio sustentado en la explotación de su capacidad de endeudamiento mediante la omisión de información al sistema financiero, esto último, por lo demás representa un riesgo al transgredir el Art. 160 de la Ley General de Bancos que, señala que la obtención de créditos suministrando datos falsos o incompletos está penado y puede ser causal de presidio<sup>5</sup>. De esta manera, la capacidad de endeudamiento se ha convertido en uno de los tópicos principales al momento de abordar el tema inmobiliario, generando controversia y preocupación en relación con la necesidad de acotar las brechas existentes entre precio e ingresos.

---

<sup>5</sup> Artículo 160.- El que obtuviere créditos de instituciones de crédito, públicas o privadas, suministrando o proporcionando datos falsos o maliciosamente incompletos acerca de su identidad, actividades o estados de situación o patrimonio, ocasionando perjuicios a la institución, sufrirá la pena de presidio menor en sus grados medio a máximo. D.F.L. 252 ART.45 bis

El aumento sostenido de los precios en la vivienda se explica por distintos factores, en donde la industria argumenta que el aumento de costo para la conformación de terrenos con potencial sumado a una planificación restrictiva que limita su oferta ha generado mayores precios de venta. A este factor se ha sumado el alza de materiales, este aspecto ha captado la atención de la comunidad y, aparentemente ha tenido un rol mediador que ha resultado favorable para las inmobiliarias al momento de elevar los precios con la justificación del alza de costos, dejando en segundo plano los argumentos que van contra una planificación urbana restrictiva y las dificultades para conformar paños adecuados. Claramente, el mayor costo de construcción es un factor que existe, no es necesario buscar con la misma profundidad que antes para encontrar empresas constructoras con problemas financieros, en proceso de reorganización judicial, o bien, en quiebra<sup>6</sup>, sin embargo desde el inicio de la pandemia el argumento ha cambiado, ahora, la dificultad para desarrollar proyectos inmobiliarios recae en el elevado costo que requiere la construcción y en la incertidumbre jurídica, a diferencia de lo observado anteriormente, en donde los desarrolladores responsabilizaban principalmente a la planificación urbana, argumentando que la menor superficie disponible para la ejecución de proyectos presionaba al alza el valor del suelo, limitando las opciones de construcción y traduciendo a precio final ese mayor costo de inversión.

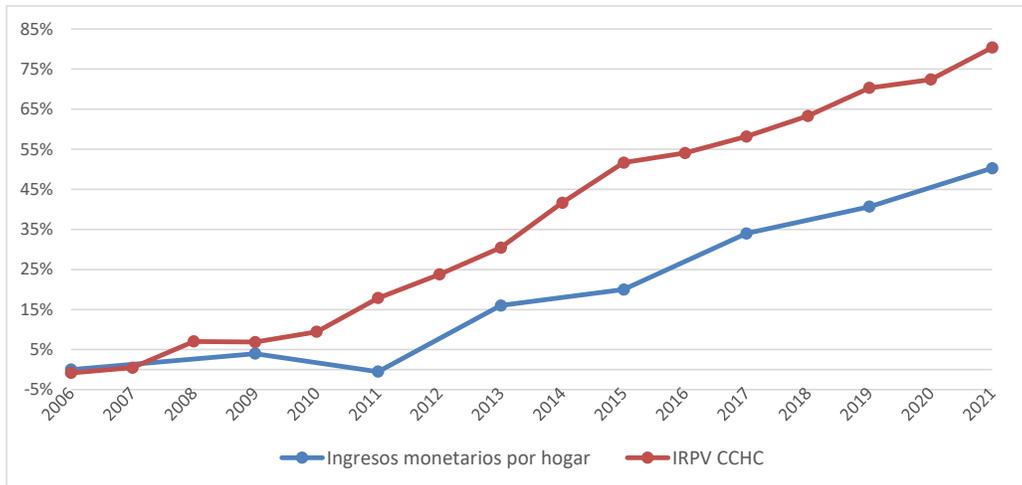
Por otro lado, existe un aumento constante de la demanda por espacio residencial, que se ha visto potenciada por el mayor ingreso promedio, la cantidad de hogares, menor número de integrantes en el núcleo familiar, el crecimiento de la inmigración, entre otros.

---

<sup>6</sup> Dentro de las constructoras que no han logrado superar los desfases de caja y alzas de costo generados por la pandemia, se puede mencionar: Constructora GHG, Constructora RYH, Constructora Ambienta, Brotec S.A., Constructora 3L, Constructora Santa Fe, Arauco S.A.

Lo anterior ha generado brechas cada vez mayores como se puede observar en el siguiente gráfico:

Gráfico 1: Variación porcentual acumulada de precios e ingresos en la Región Metropolitana (RM)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Cámara Chilena de la Construcción y Encuesta Suplementaria de Ingresos (Instituto Nacional de Estadísticas, Chile, 2021)

Lo anterior converge en una suerte de “Tormenta perfecta”, la combinación de los factores llevó a la Cámara Chilena de la Construcción a alertar que el Índice Real de Acceso a la Vivienda (IRPV o PIR, por su sigla en inglés) estaba alcanzando niveles descritos como “Severamente no alcanzables”<sup>7</sup>. En aquel entonces, Santiago alcanzó un indicador de 7,4 veces (junio 2019), lo que significa que un hogar de ingreso promedio necesita destinar durante 7,4 años todos sus ingresos para adquirir una vivienda. En marzo 2022, el indicador alcanzó 7,8 veces, manteniendo la tendencia al alza.

<sup>7</sup> Cámara Chilena de la Construcción, Índice de Acceso a la Vivienda (Price Income Ratio – PIR). Otras ciudades: Temuco 8,8; Gran Concepción 7,7; La Serena 7,3 y Valparaíso 7,1.

En ciudades de alta demanda inmobiliaria como Santiago, en donde el IPV da cuenta de un incremento de 75% en términos reales entre los años 2006 y 2022<sup>8</sup>, los desarrolladores han orientado sus inversiones hacia proyectos enfocados a la renta residencial, en donde el activo pueda generar rentabilidades estables y menos volátiles, de esta forma se ha generado un nicho relevante que se traduce en aumento de participación de los fondos no institucionales<sup>9</sup> que han alcanzado una participación del 67,5% al cierre de 2021 versus el 65,0% en 2020 (Asociación Chilena de Administradoras de Fondos de Inversión, 2021-2022). Por otro lado, las Compañías de Seguro y las Administradoras de Fondos de Pensión (AFP) han acotado su participación en este tipo de activo, en el caso de estas últimas las liquidaciones de fondos previsionales redujeron de forma significativa el tamaño de los recursos disponibles en el sistema financiero local. De esta forma, los activos que conforman los fondos de pensiones pasaron de representar 84% del PIB en el segundo trimestre de 2020 a 59% en 2022. Cabe señalar que el impacto sobre el mercado financiero no se restringe únicamente a los retiros ya materializados, dado que la posibilidad de requerir nuevas ventas masivas de activos permanece latente e incentiva la demanda actual por activos más líquidos<sup>10</sup>.

En este contexto, cabe mencionar que el último Informe de Estabilidad Financiera (Banco Central de Chile, 2022) da cuenta de un debilitamiento en la demanda de créditos comerciales y créditos hipotecarios, coherente con las condiciones de otorgamiento más restrictivas, menores plazos, y tasas de interés más altas<sup>11</sup>. Adicionalmente, muestra un aumento del Ratio de Deuda sobre Ingresos (RDI) que está sustentado en el componente hipotecario producto de una expansión importante en el mercado de arriendos. Los deudores con más de un crédito

---

<sup>8</sup> Base de Datos Estadísticos, Banco Central de Chile. <https://si3.bcentral.cl/Siete/secure/cuadros/arboles.aspx>

<sup>9</sup> Corresponden a *Family Offices*, inversionistas calificados (Administradoras Generales de Fondos) e inversionistas *retail*.

<sup>10</sup> Banco Central de Chile, Informe de Estabilidad Financiera, 2022.

<sup>11</sup> No obstante, posterior al rechazo de nuevos retiros de fondos previsionales, se ha observado una reactivación de la demanda por bonos bancarios, lo que se relaciona con las discretas flexibilizaciones recientes en el plazo de los créditos hipotecarios. Ver

Gráfico 4: Comportamiento de tasa BCU a 20 y 30 años.

hipotecario mantienen cerca de 30% de la cartera de vivienda bancaria, mientras aquellos que tienen dos o más propiedades en la misma región representan un 20%. Los factores anteriormente señalados han estimulado la demanda por el producto inmobiliario *Multifamily*<sup>12</sup>, el cual ofrece una necesaria convergencia entre una demanda con buena capacidad de endeudamiento, y en donde cada vez participan más sociedades no institucionales, que priorizan la inversión en activos nobles como alternativa de residencia para aquellas personas que buscan, además de una vivienda donde habitar, otros servicios y prestaciones necesarias para una adecuada calidad de vida, localizado en emplazamientos centrales y con acceso a equipamiento.

En este escenario, y teniendo en cuenta que los requerimientos de financiamiento, principalmente bancario, para proyectos que se gestan bajo este concepto son mayores debido a que su estructura genera limitantes al momento de obtener una línea para financiamiento del Costo de Construcción (CDC) ya que, en este tipo de negocio, no es posible validar la demanda del proyecto en específico como en el caso de la venta inmobiliaria, en donde los bancos determinan una exigencia de preventa mínima que permite comprobar la demanda por el producto, acotar riesgo y activar el financiamiento de la construcción. En el caso de los *Multifamily* no es posible realizar dicha validación, lo que afecta la certeza de la devolución de los créditos, limitando el monto máximo de riesgo a asumir por parte de las instituciones financieras, generando mayores requerimientos de aporte patrimonial por parte de los socios que estarán en la propiedad de la empresa, que muchas veces es de carácter instrumental o denominada SPV por sus siglas en inglés<sup>13</sup>. Debido a lo anterior, se hace necesario identificar mitigantes de riesgo que se ajusten al

---

<sup>12</sup> Edificio o estructura que está diseñado para albergar a varias familias diferentes en unidades de vivienda separadas. El tipo más común de vivienda multifamiliar es un edificio de departamentos y casas adosadas que también califican como viviendas multifamiliares. Todo el edificio o estructura puede ser propiedad de un individuo o entidad.

<sup>13</sup> *Special Purpose Vehicle*: Entidad legal, creada con un propósito especial temporal, típicamente para aislar el riesgo de la operación y alojar los derechos de cobro que son cedidos por el originador. Puede tomar la forma de un fondo de inversión, patrimonio separado, fideicomiso u otra figura legal, dependiendo de la jurisdicción, ya sea públicos o privado

producto y que, a su vez, se enmarquen tanto en la normativa bancaria vigente, como en los estándares internacionales que se han implementado en la industria chilena desde 2019 para entrar en vigencia a fines de 2022 y que tendrán, en resumidas cuentas, una mayor exigencia en términos de capital para los bancos.

Desde la posición de la entidad bancaria, la aprobación del financiamiento es cada vez más transparente, en los últimos años se ha incrementado el número de presentaciones realizadas por el regulador<sup>14</sup> para dar a conocer el funcionamiento de la industria financiera a la población, en este aspecto comentar que la reconocida frase del norteamericano Mark Twain: "un banquero es una persona que presta un paraguas cuando hay sol y lo pide de vuelta tan pronto se pone a llover", en donde un autor señala que la visión actual de la industria "no ha cambiado mucho" (Ross, 2004), comienza a contrastar con la actual realidad de la industria que se vio afectada por la crisis financiera de 2007-2009, cuando se comenzaron a formular nuevas regulaciones para velar por la salud de la banca, el denominado Basilea III<sup>15</sup> surgió a raíz de las debilidades experimentadas por el sistema financiero, con el objetivo de potenciar la regulación, la supervisión y la gestión del riesgo de los bancos.

Los financiamientos otorgados a particulares para la construcción de un proyecto inmobiliario ya sea de edificación en altura, en extensión, con destino residencial, comercial o de equipamiento, asegura un nivel de colocaciones estable a lo largo del tiempo que permite proyectar con mayor precisión las potencialidades de la cartera, crecimiento, rentabilidades, tasas y estrategias, entre otros relevantes, además de contar con garantías reales<sup>16</sup> que resguardan la posición vigente y futura aprobada. Para asegurar la cobertura de posibles pérdidas de valor del activo en garantía, así como para hacer frente a obligaciones comprometidas aún no

---

<sup>14</sup> Seminarios y eventos oficiados por la CMF para potenciar la educación financiera

<sup>15</sup> Es un conjunto de medidas acordadas internacionalmente que el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea ha desarrollado para mitigar efectos de futuras crisis financieras.

<sup>16</sup> Mecanismo para asegurar el cumplimiento de una obligación, corresponden a bienes hipotecables o prendables - Compendio de Normas Contables Bancos, Circular N° 2.243 / 20.12.2019 por Resolución N° 9127.

materializadas – línea de construcción o línea CDC -, la Comisión para el Mercado Financiero (CMF) vela por la regularización del mercado nacional, fiscalizando a los distintos actores del Mercado de valores<sup>17</sup>, Mercado de seguros<sup>18</sup>, Bancos e Instituciones Financieras y otras entidades<sup>19</sup>, así como el cumplimiento de la normativa internacional que permite mitigar el riesgo crédito de manera correcta mediante la valoración de hipotecas o garantías pero manteniendo la coherencia de las clasificaciones de cartera de clientes, lo que básicamente busca reducir el efecto de carteras *subprime*<sup>20</sup>, concepto que resulta de mucha relevancia al momento de identificar los factores determinantes de la conocida primera crisis financiera global del siglo XXI, en donde los bancos consideraron que la masificación de los créditos hipotecarios *subprime* era lucrativa en virtud del aumento constante del precio de las viviendas desde hacía varias décadas (tan sólo entre 1997 y 2007 el índice S&P Case-Shiller de precios de la vivienda más que se duplicó en términos reales), lo que aseguraba que en caso de que los clientes cayeran en insolvencia la venta de la propiedad permitiría recuperar el crédito (Rodríguez R. G., 2013). Claramente, la

---

<sup>17</sup> Abogados Calificadores; Administradoras de Cartera; Administradores de Mandato; Agentes de Valores; Bolsas de Productos; Bolsas de Valores; Caja de Compensación de Asignación Familiar; Clasificadoras de Riesgo; Corredores de Bolsa; Corredores de Bolsa de Productos; Deportivas no profesionales, de beneficencia o educacionales; Depósitos de Valores; Emisores de Valores de Oferta Pública; Empresas de Auditoría Externa; Fondos de Inversión No Rescatables; Fondos de Inversión Rescatables; Fondos Mutuos; Fondos para la Vivienda; Otras Sociedades; Soc. Adm. de Fondos de Pensiones; Soc. Adm. Fondos Inversión, Soc. Adm. Fondos Mutuos; Soc. Adm. Fondos para la Vivienda; Soc. Adm. Generales de Fondos, Sociedades Adm. de Sistemas de Compensación y Liquidación; Sociedades Securitizadoras; Valores Extranjeros

<sup>18</sup> Agentes Administradores de Mutuos Hipotecarios Endosables; Agentes de Ventas Rentas Vitalicias; Cías. de Seguros Crédito; Cías. de Seguros de Vida; Cías. de Seguros Generales; Cías. Reaseguradoras Grales Nacionales; Cías. Reaseguradoras Vida Nacionales; Corredores de Reaseguros Extranjeros; Corredores de Reaseguros Nacionales; Corredores de Seguros - Persona Jurídica; Corredores de Seguros - Persona Natural; Corredores Seguros Previs.-pers. jur.; Corredores Seguros Previs.-pers. nat.; Liquidadores de Siniestros - pers. jur.; Liquidadores de Siniestros - pers. nat.

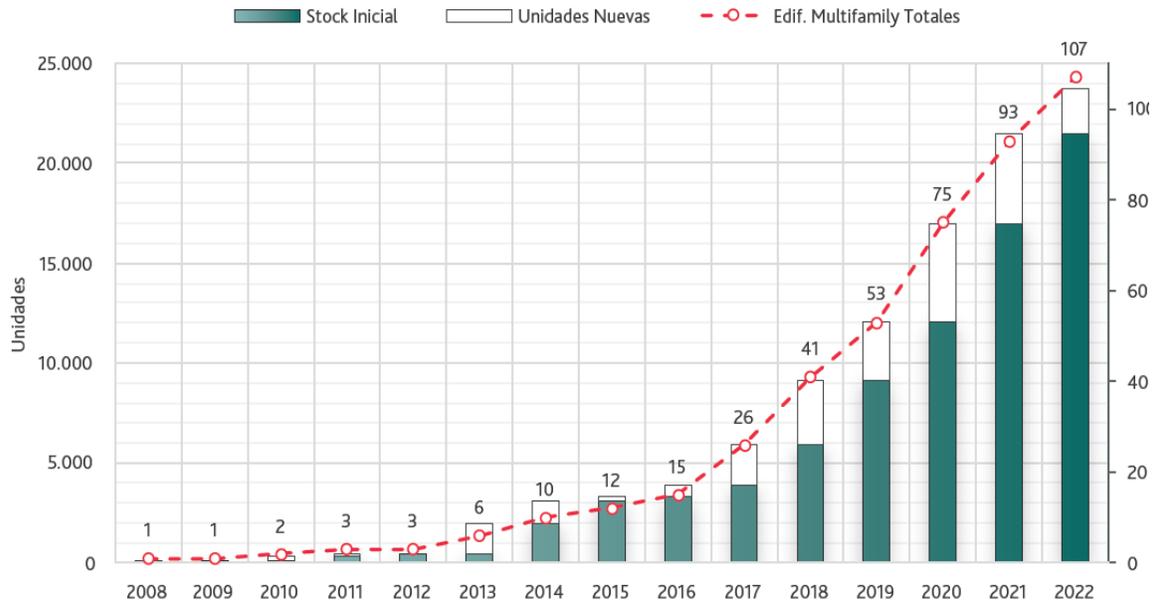
<sup>19</sup> Administradores de Mandato Registrados, Asesorías Financieras; Empresas de Auditoría Externa; Bancos; Cooperativas de Ahorro y Crédito; Emisores de Tarjetas de Crédito; Emisores de Tarjetas de Pago con Provisión de Fondos; Firms Evaluadoras de Almacenes Generales de Depósito; Firms Evaluadoras de Sociedades de Garantía Recíproca; Oficinas de Representación de bancos Extranjeros; Operadores de Tarjetas de Pago; Sociedades de Apoyo al Giro Bancario; Sociedades de Apoyo al Giro de Cooperativas; Sociedades de Cobranza; Sociedades de Factoring; Sociedades de Leasing inmobiliario; Sociedades Evaluadoras

<sup>20</sup> Cartera de alto riesgo, en donde los sujetos de crédito tienen un mayor grado de incobrabilidad, habitualmente tarificados a tasas más elevadas.

crisis evidenció que la garantía, en términos conceptuales, es básicamente un número que se digita en el sistema de valorización de los bancos con la finalidad de mitigar efectos en provisión, sin embargo, su valor al momento de liquidarla es bastante incierto, pese a existir una tasación, es probable que no logre ser vendida al precio definido o bien, podría llegar a liquidarse al precio de mercado pero en un plazo extenso que finalmente se traduce en mayores intereses, gastos de comercialización, gasto en cartera vencida, entre otros. Por esta razón, en términos de la regulación y matrices de riesgo, los años venideros serán desafiantes tanto para desarrolladores como para los financistas que deberán articular las variables necesarias para mitigar los riesgos inherentes que traen consigo los nuevos modelos de negocio como el *Multifamily*.

La estructura de financiamiento para este tipo de negocio está en desarrollo, en particular, la banca está en etapa de adecuación de políticas con la finalidad de encuadrar el producto dentro de los estándares de riesgo. En primera instancia, los parámetros para el financiamiento de construcción de edificios destinados a renta residencial resultan restrictivos, acotándose únicamente al costo directo de obra y exigiendo una salida definida en el origen, por ejemplo, una promesa de compraventa por parte de un Fondo de Inversión o un financiamiento a largo plazo aprobado por una Compañía de Seguro, que se materializaría una vez terminado el edificio. Esta modalidad permitió a varias inmobiliarias comenzar a operar con este producto, sin embargo, aquella concordancia entre los gestores y el banco comenzó a perder fuerza a medida que este tipo de negocio comenzó a masificarse, aumentando de forma relevante el número de edificios destinados a renta a partir de 2017.

Gráfico 2: Evolución del número de unidades y *Multifamily* en Santiago



Fuente: Reporte de Renta Residencial N°24, BDO Chile (2022).

El destacado aumento de proyectos orientados a entregar una solución habitacional mediante la renta residencial evidenció un aspecto de la industria que no estaba contemplado en las políticas de evaluación de deudores. A medida que este tipo de edificios proliferaban y que la rentabilidad exigida por parte de los inversionistas aumentaba debido a la menor percepción de riesgo, los desarrolladores comenzaron a buscar opciones de financiamiento de mayor flexibilidad para optimizar el valor de sus activos. Los inversionistas institucionales o Fondos de Inversión Privados (FIP) buscan negociar promesas de compraventa al menor precio posible, en general, este precio de venta “en verde” de los activos en fase preliminar de desarrollo se cierra en base a la oferta identificada en el momento, acotándose la opción de aumento de precio producto de la plusvalía de la zona.

Gráfico 3: Índice Real de Precios de Viviendas (IRPV), Región Metropolitana



Fuente: Informe MACH 61 (Cámara Chilena de la Construcción, 2022)

En el caso de las Compañías de Seguro y los financiamientos de largo plazo, cuyas condiciones se definen antes de comenzar la construcción, la justificación que desmejora las condiciones del vendedor es el riesgo constructivo y el cierre de condiciones futuras, si bien, dichas instituciones generalmente no adquieren el activo como es el caso de los FIP, existe un instrumento similar a una promesa de compraventa denominada “promesa de financiamiento”, la cual define condiciones e hitos que deben cumplirse para formalizar el desembolso de los fondos previa constitución de garantía del activo terminado (hipotecario). Este tipo de producto tiene asociado un contrato de prenda mercantil y mandato irrevocable de cobro sobre los contratos de arrendamiento que recaen sobre los inmuebles hipotecados. Las condiciones habituales para este tipo de promesa se definen en la etapa inicial del proyecto y contemplan los siguientes aspectos generales:

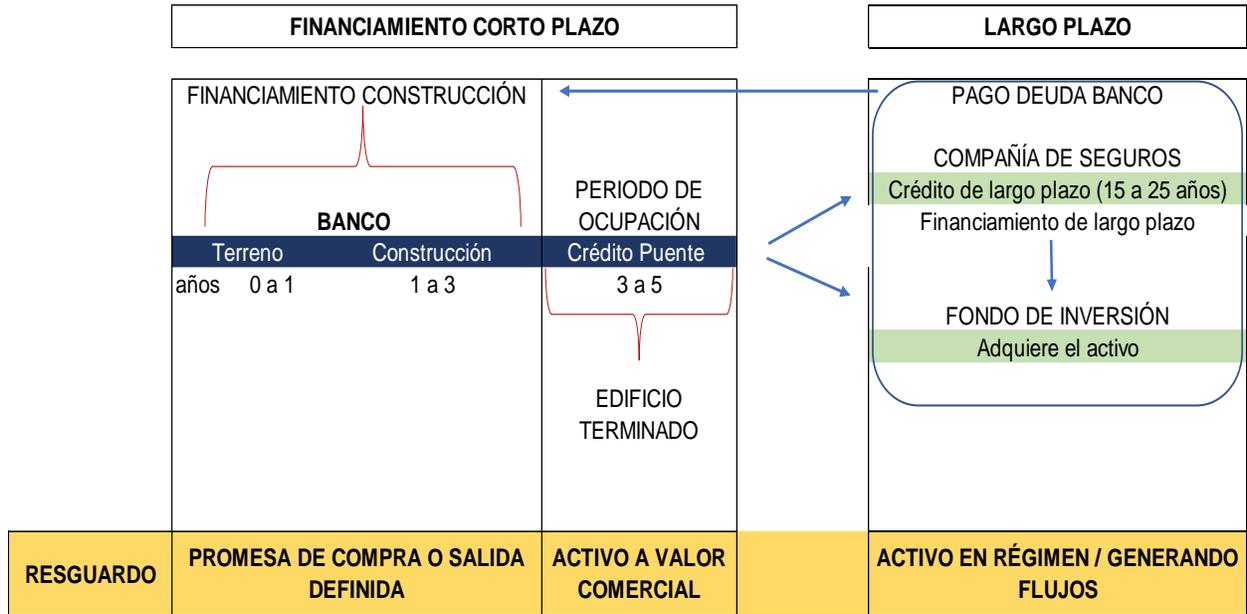
- Monto del financiamiento equivalente al 70% del menor valor entre el precio de venta estimado del activo y tasación.

- Tasa del financiamiento se determina a partir de la BCU<sup>21</sup> + el diferencial de tasa denominado *spread*, este último, generalmente cercano a 3%. Por otro lado, un financiamiento de largo plazo que se negocia sobre un activo terminado y operativo,
- Reserva unilateral de derecho a desistir de la oferta en caso de cambios en las condiciones de mercado, según el criterio y juicio de la Compañía.
- Desistimiento unilateral de la oferta en caso que, por cualquier motivo, no pueda ser cursada la tasa acordada en dicha oferta.
- Operación se realiza mediante Mutuo Hipotecario Endosable. Sin posibilidad de prepago entre los meses 1 y 60, con compromiso de propiedad y control de los socios, manteniendo, al menos, un 51% de la propiedad y administración del activo durante el periodo de financiamiento.
- Recepción Municipal, póliza de incendio y sismo, prohibición de gravar y/o enajenar, 100% de las unidades con rol propio, aprobación del reglamento de copropiedad por parte de la Compañía de Seguro, compromiso de no constituir ningún tipo de garantías a favor de otro acreedor.
- Opción de aumentar el financiamiento por única vez en caso de incremento de precio del activo, este monto adicional deberá ajustarse al 70% de la tasación y podrá ser otorgado en un plazo máximo de dos años desde el desembolso inicial (fecha de compra).
  - Será requisito contar con ocupación superior al 90%, tener contratos de arriendo a un año plazo (renovables)
  - Que el flujo cubra 1,60 veces el dividendo de largo plazo (ingresos netos de IVA sobre cuota mensual)

---

<sup>21</sup> El Banco Central de Chile (BC) emite instrumentos de deuda, tales como bonos y pagarés con diferentes denominaciones, con plazos que van desde los 30 días a 20 años, y que pueden ser emitidos en pesos o en unidades de fomento. El BC define la BCU o “Banco Central Bonos Bullet en UF” como la tasa interna de retorno promedio más un premio por riesgo de costo de capital. Este instrumento, al ser emitido por el BC se considera como un piso libre de riesgo a partir del cual se determina la tasa final de un financiamiento. Al 30 de agosto de 2022, de acuerdo a datos del Banco Central, la BCU se situaba en 2,3%.

Figura 1: Mapa de financiamiento para proyectos *Multifamily*



Fuente: Elaboración propia

El definir las condiciones de un negocio de largo plazo con tanta antelación volvió ineficiente el proceso, desde una visión financiera, dado que los intereses de mitigación de riesgo de cada actor aún no están alineados totalmente.

1. Inmobiliaria: Dada la estructura del negocio, es la entidad con mayor periodo de recuperación del capital aportado, el objetivo será financiar el mayor porcentaje de la inversión posible y vender a precio de mercado, sin embargo, el financiamiento bancario para el periodo de construcción se limita o se anula en caso de no contar con el resguardo de una salida definida en el origen.
2. Banco: Al momento de aprobar una línea de construcción sólo cuenta con un terreno en garantía y no tiene opción de acreditar la demanda por el producto una vez finalizado. Pese a contar con la garantía del activo, la fuente de pago primaria es incierta, por lo que buscará obtener dicho

resguardo mediante una promesa de compraventa o de financiamiento del edificio completo una vez finalizado.

3. Compañía de Seguro: Financia activos terminados y con un flujo estabilizado cuyo margen operacional permita cubrir, al menos, 1,3 veces la cuota mensual, en el caso de un compromiso de financiamiento para un edificio que aún no está construido, y dependiendo de la calidad de los socios deudores, el ratio de cobertura exigido puede llegar a 1,75 veces, además de una mayor tasa producto de la incertidumbre y el riesgo de mercado que involucra un plazo de 24 meses aproximadamente.
4. Fondos de Inversión: Corresponde a un vehículo de inversión en el que se integran los aportes de personas naturales y jurídicas (partícipes o aportantes) para invertir en diversos valores y bienes que la ley permita, es administrado por una sociedad anónima. Los inversionistas pueden ser instituciones financieras, fondos de pensiones o personas naturales mediante aportes de capital. En el segmento inmobiliario, se constituyen para la adquisición de activos de renta que permitan entregar retornos periódicos a sus aportantes. Dado que debe comprar el activo, generalmente promesan en verde o en blanco para obtener mejor precio UF/m<sup>2</sup>.

Si bien cada uno de los actores mencionados anteriormente tiene objetivos que no convergen totalmente, es posible agrupar en base a intereses comunes:

1. Inmobiliaria / Banco. La finalidad es construir el proyecto, en este caso, el financista requerirá de un elemento colateral<sup>22</sup> que actúe como un mitigante consistente y permita minimizar el riesgo crédito. En un correcto análisis de riesgo no es recomendable determinar el monto del crédito basado en el

---

<sup>22</sup> Se refiere a todos aquellos elementos de que dispone el negocio o sus dueños, para garantizar el cumplimiento de pago en el crédito, es decir las garantías o apoyos colaterales; mismos que se evalúan a través de sus activos fijos, el valor económico y la calidad de estos

valor que tiene la garantía que respalda la operación, el monto de la línea debería ser calculado en base a la capacidad de pago y no al monto que se podría embargar si se incumple en las obligaciones (Sánchez & Castelú, 2014), sin embargo, la visión de riesgo tiene otros aspectos que deben ser mitigados antes de autorizar líneas bancarias por ejemplo: La provisión y los Ponderadores de Riesgo Crédito (PRC).

Uno de los fundamentos del análisis de crédito establece que no debe otorgarse un crédito que no tenga prevista una segunda fuente de pago, a menos que el margen de la utilidad sea muy alto, lo que permitiría correr un mayor riesgo. Esta segunda fuente, funciona como un “plan B” en caso de que el cliente no pague, algunas opciones de colateral podrían ser: aval, pagaré, contrato prendario, fianza, seguro de crédito, depósito en garantía, garantía inmobiliaria adicional.

2. Compañía de Seguro / FIP: Su interés radica en el activo terminado y, en este caso, la generación de utilidad mediante flujos de largo plazo provenientes de la renta residencial. Su riesgo asociado se presenta al momento de comenzar a operar el activo terminado dado que, durante el periodo de construcción una promesa de financiamiento o de compraventa no se llevará a cabo si el proyecto no termina, en el caso de la Compañía de Seguro, la oferta se revocará dado que las condiciones de parte de la inmobiliaria no se cumplieron y, en el caso de los FIP, la promesa de compraventa se resciliará automáticamente permitiendo la ejecución inmediata de la póliza de venta en verde entregada por el promitente vendedor para garantizar el anticipo o pie entregado como adelanto del precio de compra, además de la multa estipulada en la misma promesa.

Agrupando los puntos anteriores fue posible determinar que la institución que asume el mayor riesgo es el banco, dado que su participación se limita al financiamiento de corto plazo o periodo de construcción. Esta etapa limita el marco de acción en caso

de insolvencia del cliente, generando requerimientos adicionales de capital y garantía para mitigar el riesgo crédito, lo que traduce en la exigencia de resguardos como una promesa de compraventa o de financiamiento de largo plazo.

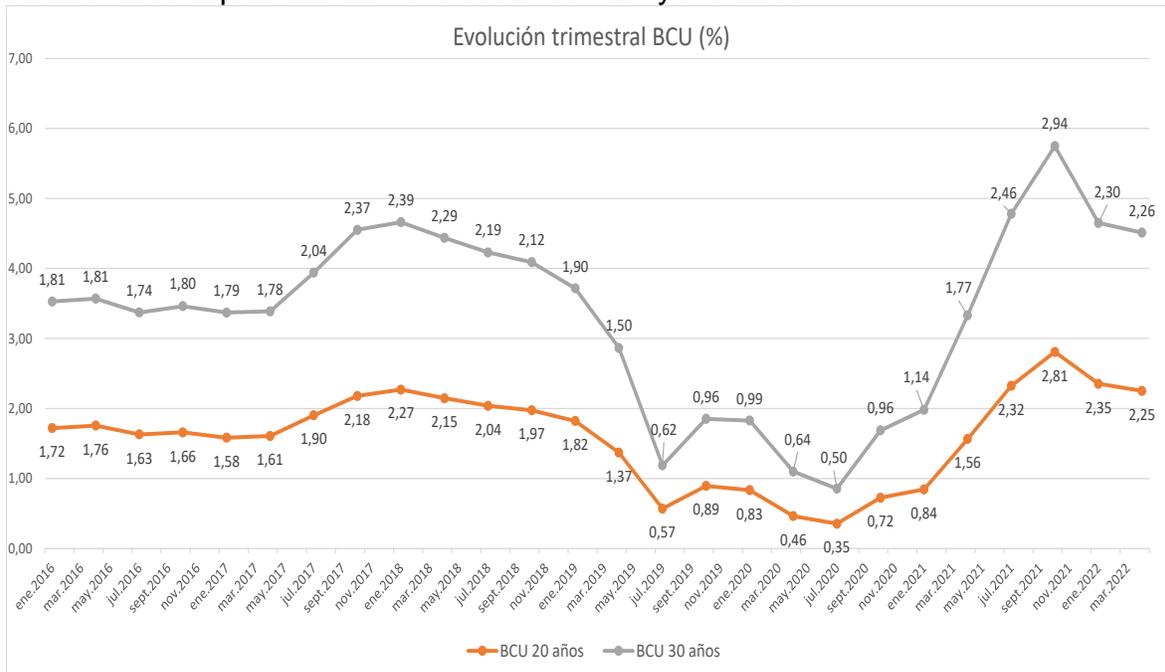
Este aspecto orientó el análisis a la búsqueda de un instrumento que permita mitigar en parte la incertidumbre de venta y, a su vez, establezca opciones reales que fomenten la participación en este tipo de negocio mediante la mitigación de los PRC que determinan una mayor exigencia de capital. Como se mencionó, el rol de la banca en el financiamiento de activos para la industria de renta toma más relevancia aún, cuando aquella opción de mitigar el riesgo gatilla una serie de factores que benefician al usuario final sin desmejorar las condiciones del desarrollador (inmobiliaria), banco, Compañía de Seguro y Fondo de Inversión. Por ejemplo: Si ante un supuesto desarrollo de edificio residencial destinado a renta, el banco (además del análisis de riesgo estándar que debe realizar) contara con un resguardo suficiente que le permitiera financiar la construcción sin necesidad de exigir una salida mediante financista o comprador institucional, se podrían generar los siguientes escenarios:

1. Banco financia la construcción.
2. Una vez terminado el edificio, la inmobiliaria busca un financiamiento de largo plazo o un comprador institucional para el edificio.
3. Un eventual financiamiento mediante Compañía de Seguro podría negociarse a menor tasa y con condiciones más flexibles dado que no existe un periodo de incertidumbre de 24 meses aproximados en donde el proyecto debe construirse. Esto permitiría obtener una tasa inferior que se traduce en una menor carga financiera, por ejemplo, BCU+2% en lugar de BCU+3%, lo que se traduce en una cuota mensual menos exigente que se lograría cubrir, incluso, bajando el precio de arriendo. Por otro lado, la incertidumbre también es un factor relevante para el eventual financista que tendrá el activo a largo plazo debido a que la tasa de financiamiento se pacta en base a condiciones actuales de mercado, sin embargo, el estallido social chileno del 18 de octubre

de 2019 y posteriormente el Covid-19 generaron serios niveles de volatilidad, generando mayor incentivo a los inversionistas para buscar rentabilidades superiores que mitiguen el riesgo de mercado.

A continuación, se presenta el comportamiento de la tasa BCU entre enero de 2016 y abril de 2022.

Gráfico 4: Comportamiento de tasa BCU a 20 y 30 años



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile

Para comprobar lo anterior, se realizó una simulación de financiamiento hipotecario a 30 años para un edificio destinado a renta residencial que considera una tasa de 5,3% y una deuda equivalente al 60% de la compra.

Tabla 1: Flujo de financiamiento a largo plazo, escenario base

INVERSIÓN				INGRESOS						
Escenario	UF			Tipología	Un.	m2	Arriendo CLP	Arriendo UF	Total UF	UF/m2
Propuesto				1D1B	152	31	300.000	9,1	1.378	0,29
Monto Compra	575.000			2D2B (3C)	38	43	350.000	10,6	402	0,25
<b>Estructura</b>				2D2B (4C)	37	47	370.000	11,2	414	0,24
Deuda	60%	345.000		<b>Total</b>	<b>227</b>	<b>36</b>	<b>319.780</b>	<b>9,7</b>	<b>2.194</b>	<b>0,27</b>
Capital	40%	230.000								

FINANCIAMIENTO				BASE	
Tasa	%			Tasa	%
				5,3%	
Plazo	años			30	
Plazo	meses			360	
Monto Deuda	UF			345.000	
Cuota UF	anual			23.216	
Cuota UF	mensual			<b>1.935</b>	

Evaluación Proyecto			
Cifras en UF	Renta mensual	% ocupación	Ingreso anual
Departamentos	2.194	100%	26.327
Est. Arrendables	120	100%	1.436
Bodega	19	100%	223
<b>Ingreso</b>	<b>2.332</b>		<b>27.986</b>
<b>Cobertura cuota</b>	<b>1,21</b>		

Fuente: Elaboración propia

Si al mismo flujo se le aplica una tasa de 4% la cuota mensual baja a UF1.663, permitiendo un menor ingreso mediante rebaja del canon de arriendo desde 0,27 a 0.23UF/m2 para cubrir la carga financiera mensual en la misma proporción de 1,21 veces indicada en el escenario anterior.

Una menor tasa se podrá otorgar siempre que se visualicen niveles de riesgo moderados, lo que ocurre cuando el edificio se encuentra finalizado y las condiciones del negocio se definen en un menor horizonte de tiempo, como menciona Gómez (2018; 271) “Existe riesgo en cualquier situación en que no sabemos con exactitud lo que ocurrirá en el futuro. El riesgo es sinónimo de incertidumbre, es decir, la dificultad de poder predecir lo que ocurrirá”. La pandemia es un ejemplo concreto de variaciones de mercado, al observar el

Gráfico 4: Comportamiento de tasa BCU a 20 y 30 años, se aprecia la variación que presenta la base libre de riesgo con la que los financistas definen la tasa final de los negocios.

Tabla 2: Flujo de financiamiento a largo plazo, escenario ajustado

ESCENARIO 2						
<b>INVERSIÓN</b>			<b>FINANCIAMIENTO</b>		<b>BASE</b>	
Escenario Propuesto	UF		Tasa	%	4,0%	
Monto Compra	575.000		Plazo	años	30	
<b>Estructura</b>			Plazo	meses	360	
Deuda	60%	345.000	Monto Deuda	UF	345.000	
Capital	40%	230.000	Cuota UF	anual	19.951	
			Cuota UF	mensual	1.663	
<b>INGRESOS</b>						
Tipología	Un.	m2	Arriendo CLP	Arriendo UF	Total UF	UF/m2
1D1B	152	31	256.184	7,7	36.920	0,25
2D2B (3C)	38	43	298.881	9,0	14.701	0,21
2D2B (4C)	37	47	315.960	9,5	16.572	0,20
<b>Total</b>	<b>227</b>	<b>36</b>	<b>273.075</b>	<b>8,3</b>	<b>68.193</b>	<b>0,23</b>
<b>Evaluación Proyecto</b>						
Cifras en UF	Renta mensual	% ocupación	Ingreso anual			
Departamentos	1.873	100%	22.482			
Est. Arrendables	120	100%	1.436			
Bodega	19	100%	223			
<b>Ingreso mensual</b>	<b>2.012</b>		<b>24.141</b>			
<b>Cobertura cuota</b>	<b>1,21</b>					

Fuente: Elaboración propia

Para Gómez (2018) el riesgo es sinónimo de incertidumbre, es decir, la dificultad de poder predecir lo que ocurrirá genera escenarios con posibilidad de pérdida o de una rentabilidad por debajo de la esperada.

Basado en el análisis de la normativa, productos, riesgo crédito y estándar Basilea, se logró identificar que las condiciones de todas las instituciones que participan en el negocio tienen mayores exigencias en cuanto a su política de riesgo en instancias de mayor incertidumbre como la fase previa al término de obra, en donde el financiamiento bancario es el de mayor demanda, de esta manera buscan reducir el riesgo exigiendo condiciones que representen un mitigante. Considerando lo

anterior, surge como opción mitigante el producto denominado pólizas de garantía para la etapa de financiamiento bancario, cuya aplicación podría reducir en parte el riesgo inherente que tiene la etapa de construcción.

### **Pregunta de investigación**

- ¿Las pólizas de garantía emitidas por Compañías de Seguro pueden ser consideradas como un instrumento válido que permita mitigar el riesgo crediticio, la provisión bancaria y el mayor requerimiento de capital que implica el financiamiento de un edificio *Multifamily*?

### **Objetivo General**

- Determinar la factibilidad de utilizar pólizas de garantía para mitigar riesgo crédito, impacto en provisiones y ponderadores de riesgo asociados al financiamiento de proyectos *Multifamily*, así como su potencial efecto en los retornos del proyecto.

### **Objetivos Específicos**

- Catalogar el producto dentro de los mitigantes de riesgo crédito establecidos en la normativa de la CMF.
- Caracterizar las etapas de análisis del financiamiento bancario para un negocio inmobiliario de estructura tradicional, es decir, sin mitigantes adicionales a la hipoteca.
- Evaluar el efecto sobre el proyecto, y la situación actual, al incluir la variable Póliza de Garantía, identificando el impacto sobre factibilidad, costos y rentabilidades.

## Metodología

Los parámetros que emanan, y que a la vez contienen la normativa y campos de acción de los actores en la industria se encuentran resguardados por entes reguladores como la CMF, en este contexto, la metodología aplicada se orientará a la descripción detallada de aspectos como el riesgo crédito, cálculo de pérdida esperada, valorización de garantías y ciclo de desembolso del financiamiento inmobiliario de un proyecto orientado a *Multifamily*, así como el tratamiento del riesgo por parte de una institución bancaria para comprobar la posibilidad de aplicar las pólizas de garantía como mitigante real de riesgo:

- Primer análisis se enfocó en las posibles categorizaciones de riesgo en la industria bancaria, y por qué se originaron, para lo cual se identificaron los parámetros a considerar al momento de calificar la pérdida esperada de un cliente, considerando factores internos, externos y experiencia de cada instancia evaluadora. Martínez-Salgado (2012; 15), menciona que, a diferencia del muestreo probabilístico, “la indagación cualitativa, en cambio, elige las unidades de estudio con un propósito: lograr un conocimiento intensivo, profundo y detallado de y sobre los casos en los que tiene lugar el fenómeno de interés, generalizable para otras situaciones en las que dicho fenómeno ocurre”. Finalmente, el análisis se sustentó en la capacidad, experiencias y conocimientos de los evaluadores, así como su percepción personal del riesgo, la cual constituye un aporte y valor adicional a las evaluaciones. Se debe incluir también, a modo básico, el tratamiento contable de las provisiones.
- Segundo ítem de estudio consideró los mitigantes existentes, cuales son, cómo se trata su valorización en los sistemas de garantías bancarios, cuál es su vigencia y liquidez, todo resguardo utilizado para disminuir la incertidumbre y los niveles de riesgo en caso de recupero.

- En tercer lugar, se profundizó en el producto denominado pólizas de garantía, su marco legal que, si bien no se vincula directamente con la Ley General de Bancos, también es supervisado por la CMF. Este es un instrumento presente en la industria y es emitido por Compañías de Seguros Generales.

Después de realizar las evaluaciones descritas en punto anterior, se buscó identificar y cuantificar la potencial incidencia que tendría la viabilidad en la industria inmobiliaria bancaria.

### **Resultados esperados**

- Dimensión de los alcances y regulaciones del producto denominado “Pólizas de Garantía”.
- Factibilidad de instalar el producto dentro de los instrumentos mitigantes de riesgo crédito y provisiones bancarias.
- Cuantificación de los efectos que generaría este resguardo en los resultados de un proyecto destinado a *Multifamily*.

## Marco Teórico

### Introducción:

Los parámetros principales que contienen, y limitaron, los alcances del presente estudio, se enmarcan en la Ley General de Bancos, cuyo ente fiscalizador es la CMF, institución a cargo de velar por el cumplimiento de la normativa, específicamente, y como factor clave para el objeto de estudio, corroborar que los bancos tengan permanentemente evaluada la totalidad de los clientes que conforman su cartera de colocaciones y sus créditos contingentes<sup>23</sup>, a fin de constituir oportunamente las provisiones necesarias y suficientes para cubrir las pérdidas esperadas asociadas a las características de dichos deudores y de sus créditos, determinando el comportamiento de pago y la posterior recuperación de los fondos en caso de incumplimiento. La estructura del negocio bancario convierte a las provisiones por insolvencia en un elemento clave, ya que pueden representar una reducción significativa de las pérdidas en el estado de resultado. En relación con lo anterior, se debe mencionar que el tratamiento contable de las provisiones se encuentra contenido y normado en las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF)<sup>24</sup>.

En términos generales, la actividad principal de los bancos es la intermediación financiera, utilizan los recursos procedentes de clientes (captación / pasivo) para generar préstamos a terceros (colocación / activo) y obtener rentabilidad mediante el diferencial de tasa conocido como *spread* (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, BBVA, 2017). La definición anterior, a modo simplificado, es acertada y logra encuadrar el negocio bancario en un marco coherente y bastante entendible, pero se complejiza abruptamente al llevar a la práctica, pese a que pareciera que la

---

23 Documento valorado que garantiza el cumplimiento de una obligación contraída por el cliente (Tomador) en favor de un tercero (Beneficiario). Con ello, el cliente respalda y da seriedad a sus acuerdos comerciales

24 Conocidas principalmente como normas IFRS por su sigla en inglés (*International Financial Reporting Standards*)

fórmula es clara. En este contexto, se puede decir que el banco vende dinero, actuando como un intermediario que cobra un *spread* por enlazar a personas (naturales o jurídicas) que requieren dinero, con personas que requieren ahorrar, bajo este rol de intermediación surge la necesidad de resguardar el capital que se prestado a los clientes mediante garantías que permitan respaldar el cumplimiento de las obligaciones contraídas, las que, a su vez, permitirán mantener al día las obligaciones que asume el banco con los clientes que han dejado sus recursos como ahorro en busca de un retorno originado por la tasa de interés. Sin embargo, al no tener la totalidad de la posición respaldada con garantías reales<sup>25</sup> que puedan asegurar de que todos los préstamos que concede le sean devueltos, existe un riesgo inherente ligado a la probabilidad de que los clientes incumplan con sus obligaciones o se retrasen en el pago de estas, lo que genera inmediato deterioro de la calificación de dicho cliente, es lo que se conoce como riesgo de crédito.

En la banca, la legislación proporciona una normativa de provisiones mínimas, la cual está contenida en la Ley General de Bancos, que prima por sobre los criterios contables de aceptación general, señala que cuando se concede un crédito hay que provisionar parte de él, en otras palabras, se debe asumir inmediatamente una pérdida esperada en caso de incumplimiento, este nivel de provisión se encuentra relacionado a la calificación crediticia del cliente.

La clasificación de riesgo, a su vez, permite determinar el nivel de provisión de un cliente en particular. Los bancos deben evaluar la calidad crediticia y encasillar a los deudores y sus operaciones en las categorías que le correspondan, previa asignación del cliente a uno de los siguientes tres estados de cartera: Normal, Subestándar e Incumplimiento, los cuales se definen en función de la capacidad de pago.

---

<sup>25</sup> Se definen como un contrato o negocio jurídico accesorio que liga inmediata y directamente al acreedor con la cosa especialmente sujeta al cumplimiento de una determinada obligación principal. Cumplidos los requisitos constitutivos, la garantía real es por sí misma un derecho real.

Los factores mínimos para evaluar y clasificar a los deudores conjugan los siguientes ítems que, si bien no son objeto de este estudio, se hace recomendable al menos mencionarlos. (Comisión para el Mercado Financiero, 2019)

- Situación Financiera:

Se refiere al análisis de la situación financiera del deudor, basado en el uso de indicadores tales como: liquidez, calidad de los activos, eficiencia operacional, rentabilidad, apalancamiento y capacidad de endeudamiento, etc., debiendo compararse los indicadores pertinentes con aquellos de la industria en que se inserta la empresa.

En relación con la capacidad de pago del deudor, se examinan las características del endeudamiento global y se estiman los flujos de caja, incorporando para el efecto, distintos escenarios en función de las variables de riesgo claves del negocio. Asimismo, deben considerarse en forma explícita los posibles efectos de los riesgos financieros a que está expuesto el deudor y que pueden repercutir en su capacidad de pago, tanto en lo que concierne a los descalces en monedas, plazos y tasas de interés, como en lo que corresponde a operaciones con instrumentos derivados y compromisos por avales o cauciones otorgadas

- Situación del Negocio

Considera la posición relativa de la empresa en los mercados en que ésta participa y su capacidad operacional y administrativa para, al menos, mantener esa posición. Se deben tener en cuenta aspectos tales como tamaño de la empresa, participaciones de mercado, diversificación de productos, brechas tecnológicas en relación con los estándares de la industria, márgenes de comercialización y flexibilidad operacional.

- Socios y administración

Se refiere al conocimiento de los socios o propietarios de la empresa, y en algunos casos también de los administradores. En este sentido, resulta

relevante saber si ellos tienen experiencia comprobada en el negocio, su antigüedad, honorabilidad en los negocios y nivel de endeudamiento, como asimismo el grado de compromiso de su patrimonio.

o Mercado o sector

Se refiere al grado de competencia en el mercado en que está inserto el deudor, la sensibilidad del sector a las fluctuaciones cíclicas de la economía y de otros factores de exposición al riesgo.

Comportamiento de pago interno y en sistema financiero

Se refiere al análisis de la información acerca del deudor que permite conocer el grado de cumplimiento de sus obligaciones en general, esto es, tanto el comportamiento histórico de pagos como en el sistema financiero, como asimismo el cumplimiento de sus demás obligaciones, siendo antecedentes relevantes, por ejemplo, las infracciones laborales, previsionales o tributarias.

Tabla 3: Categorías de clasificación y probabilidades de incumplimiento

Tipo de Cartera	Categoría del Deudor	Probabilidades de Incumplimiento (%)	Pérdida dado el Incumplimiento (%)	Pérdida Esperada (%)
Cartera Normal	A1	0,04	90,0	0,03600
	A2	0,10	82,5	0,08250
	A3	0,25	87,5	0,21875
	A4	2,00	87,5	1,75000
	A5	4,75	90,0	4,27500
	A6	10,00	90,0	9,00000
Cartera Subestándar	B1	15,00	92,5	13,87500
	B2	22,00	92,5	20,35000
	B3	33,00	97,5	32,17500
	B4	45,00	97,5	43,87500

Fuente: Comisión para el Mercado Financiero (CMF)<sup>26</sup>

<sup>26</sup> En el estudio, se ha excluido la categoría de incumplimiento cuya nomenclatura corresponde a las calificaciones C1 a C6, las cuales, al encontrarse en una situación de suspensión pago - o *default* - contemplan un cálculo diferente para determinar el nivel de provisión.

La calificación de los deudores, así como los parámetros específicos y margen de acción será responsabilidad de cada institución, la Ley General de Bancos, a través del ente regulador otorga atribuciones a la banca para que determine sus propios modelos y parámetros de riesgo crédito basado en la estrategia de directorio. La CMF mantiene comunicación directa con cada banco para velar por la correcta determinación de los niveles de riesgo, de esta forma, exigen justificaciones periódicas de una muestra de la cartera y de los deudores específicos que ameriten revisión, por ejemplo: 1) Una constructora que ha solicitado acogerse a proceso de reorganización voluntaria<sup>27</sup>; 2) Una inmobiliaria cuyo Permiso de Edificación fue revocado administrativamente posterior al inicio de obras; 3) Un deudor con un volumen relevante de endeudamiento y que ha registrado incumplimientos en el pago de sus obligaciones.

La gestión de la CMF es amplia y lo indicado representa sólo una muestra mínima de los factores que podrían traducirse en una justificación.

Los parámetros parecieran ser bastante generales y de una flexibilidad que a los banqueros podría incomodar. En la década de los 90's, la administración crediticia se daba solo bajo la experiencia o la percepción del ejecutivo y con reglas propias basadas en experiencias del negocio, recomendaciones entre clientes, garantías simples a criterio del prestador y otras acciones similares. Posteriormente, la estadística y el estudio de conjuntos para la discriminación de grupos de clientes fueron incorporándose en el riesgo crediticio, comúnmente por transiciones de un estado inicial a un estado final, lo que da paso a los modelos de puntuación<sup>28</sup>, clasificados internacionalmente como técnicas o herramientas utilizadas para

---

<sup>27</sup> Procedimiento judicial que permite a una empresa deudora reestructurar sus activos y pasivos, mediante un acuerdo con sus acreedores. En este acuerdo se pueden establecer nuevos plazos, remisiones de deudas o modificación de ciertas obligaciones. En este proceso interviene un veedor, que es una persona natural sujeta a fiscalización de la Superintendencia de Insolvencia y Reemprendimiento (Superir), cuya misión es buscar y conseguir los acuerdos entre la empresa y todas las entidades con las cuales tiene deudas pendientes (acreedores).

<sup>28</sup> es un sistema de evaluación bancaria que permite predecir la posibilidad de impago de un préstamo analizando de forma automática la solvencia del cliente.

determinar el puntaje individual de los clientes basados en la alta o baja calidad de cumplimiento de cada préstamo monetario.

De esta forma, el riesgo de crédito se cuantifica en la medida que exista una probabilidad de que el cliente no logre cumplir con el contrato crediticio. El elemento que normalmente se utiliza para medir dicho riesgo es la posibilidad de incumplir mediante transición, segmentación, exposición y tasa de recuperación de los propios clientes (García, Bolívar, & Vázquez, 2016).

El paso de los años pareciera no afectar el criterio de fondo que, por lo demás, ha sido aceptado por la industria bancaria mundial. Los actores chilenos, en general, han optado por no alejarse totalmente de los modelos clásicos de evaluación y determinación de riesgo, aquellos que buscan superar los juicios humanos, basados en experiencias personales, y no bajo técnicas exactas. Finalmente, los lineamientos establecidos por la CMF son amplios y permiten moverse dentro de un margen, al contrario de lo que muchos banqueros tradicionales proyectaron, los métodos como el “*Altman Z-score*”<sup>29</sup>, un modelo cuantitativo y rígido con base matemática cuyo objetivo es la predicción de la probabilidad de bancarrotas en los próximos dos años, se han complementado con metodologías cualitativas, dando paso a los estándares actuales. El tipo de análisis se vuelve de carácter descriptivo, pero se enmarca en un enfoque cuantitativo (Chiriboga & Cordero, 2021).

El riesgo crédito tiene un componente de carácter cualitativo que permite un margen de maniobra al momento de evaluar y clasificar clientes, por esta razón las políticas son “amplias”, justamente para que el campo de acción también lo sea.

---

<sup>29</sup> La fórmula Altman Z-score para predecir bancarrotas fue publicada en 1968 por Edward I. Altman cuando era Profesor Asistente de Finanzas en la New York University. Mediante el análisis de ratios financieros específicos, busca predecir la probabilidad de una empresa de caer en bancarrota en los próximos dos años

El regulador dicta parámetros generales para determinar el nivel de clasificación que deben complementarse con políticas internas de cada institución, entre los márgenes de acción están los siguientes:

Tabla 4: Parámetros generales para el cálculo del porcentaje de pérdida esperada

Tipo	Parámetros
A1	<p>Deudor tiene la más alta calidad crediticia. Esta categoría se asigna sólo a deudores con una capacidad de pago extremadamente fuerte para cumplir sus obligaciones financieras, en donde es muy improbable que eventos adversos puedan afectarla.</p> <p>El deudor clasificado en esta categoría presenta muy sólidos fundamentos financieros y ventajas competitivas en los mercados en que participa, por lo que su capacidad de pago se ha mantenido permanentemente inmune a fluctuaciones cíclicas de la economía o sectoriales. Por consiguiente, presenta una probada capacidad para generar flujos de caja para cubrir holgadamente todos sus compromisos financieros, aún bajo eventuales condiciones restrictivas de los entornos macroeconómico y sectorial.</p> <p>A esta categoría podrán asignarse solamente deudores que cuenten con a lo menos calificación AA en la escala de la Ley N° 18.045 otorgada por una firma clasificadora nacional reconocida por esta Comisión, o su equivalente en caso de que el deudor cuente con calificación internacional de una firma clasificadora externa, la que también deberá estar reconocida por esta Comisión.</p>
A2	<p>Deudor tiene una muy alta calidad crediticia. La capacidad de pago de sus obligaciones financieras es muy fuerte. Eventos previsible no afectan esta capacidad en forma significativa.</p> <p>El deudor clasificado en esta categoría presenta sólidos fundamentos financieros y posición competitiva en los mercados en que participa, por lo que su capacidad de pago ha sido permanentemente inmune y no se aprecian vulnerabilidades a fluctuaciones cíclicas de la economía o de los mercados en que participa. Presenta probada capacidad para generar flujos de caja para cubrir oportuna y adecuadamente todos sus compromisos financieros</p>
A3	<p>Deudor tiene una alta calidad crediticia. La capacidad de pago de sus obligaciones financieras es fuerte. Eventos previsible no afectan esta capacidad en forma importante.</p> <p>El deudor clasificado en esta categoría presenta sólidos fundamentos financieros y competitivos y su capacidad de pago muestra resistencia a fluctuaciones cíclicas de la economía o de los mercados en que participa. Bajo escenarios económicos-financieros restrictivos, esa capacidad no variaría sensiblemente</p>
A4	<p>Deudor tiene una buena calidad crediticia. La capacidad de pago de sus obligaciones financieras es suficiente. Sin embargo, esta capacidad es ligeramente susceptible al cambio de circunstancias o condiciones económicas.</p> <p>El deudor clasificado en esta categoría presenta sólidos fundamentos financieros y competitivos y su capacidad de pago muestra resistencia a fluctuaciones cíclicas de la economía o de los mercados en que participa; sin embargo, podría presentar ligeras vulnerabilidades a condiciones restrictivas del entorno macroeconómico y sectorial.</p>

A5	<p>Deudor tiene una buena calidad crediticia. La capacidad de pago de sus obligaciones financieras es adecuada o suficiente, pero es susceptible al cambio de circunstancias o condiciones económicas adversas. El deudor clasificado en esta categoría presenta fundamentos financieros y competitivos razonables, por lo que su capacidad de pago es poco vulnerable a fluctuaciones cíclicas de la economía o de los mercados en que participa; sin embargo, aunque ha presentado buena capacidad para generar flujos de caja para cubrir oportunamente todos sus compromisos financieros, bajo condiciones adversas, podría presentar vulnerabilidades a condiciones restrictivas del entorno macroeconómico y sectorial.</p>
A6	<p>Deudor tiene una calidad crediticia suficiente. Su capacidad de pago podría deteriorarse ante condiciones económicas adversas. El deudor cuenta actualmente con cierta holgura en su capacidad para cumplir sus obligaciones financieras, pero esta es variable.</p> <p>El deudor clasificado en esta categoría presenta fundamentos financieros y competitivos razonables, pero su capacidad de pago presenta vulnerabilidades a fluctuaciones cíclicas de la economía o de los mercados en que participa. Aunque ha mostrado capacidad para generar flujos de caja suficientes para cubrir sus compromisos financieros bajo condiciones adversas, existen evidencias de debilidades ante condiciones restrictivas del entorno macroeconómico y sectorial.</p>

Fuente: Compendio de Normas Contables, Cap. B-1

La tabla anterior dicta parámetros relativamente claros para determinar el nivel de pérdida esperada o probabilidad de incumplimiento. Cuando existe una hipoteca (de primer grado), se considera el valor de tasación de los bienes menos los ajustes que correspondan, de acuerdo con las disposiciones de la CMF<sup>30</sup>.

La categoría de los deudores se enmarcará en las definiciones de la tabla precedente mediante parámetros que están contenidos en los procedimientos formales de cada institución para evaluar y clasificar conforme la calidad crediticia. Adicionalmente la CMF exige que dichos criterios internos sean complementados con los factores generales ya abordados en párrafos anteriores: Industria o sector, situación del negocio, socios y administración, situación financiera y capacidad de pago, comportamiento de pago, en relación a este último, se examinarán las

<sup>30</sup> Recopilación Actualizada de Normas (RAN) 12-03, numeral 3.3, página 19.

características de su endeudamiento global, es decir, su deuda consolidada<sup>31</sup> y se estimarán sus flujos de caja, incorporando para el efecto, distintos escenarios en función de las variables de riesgo claves del negocio.

Tabla 5: Ajustes mínimos al valor comercial de garantía

HIPOTECAS	AJUSTE MÍNIMO	PRENDAS	AJUSTE MÍNIMO
Propiedades urbanas:		Inventarios:	
Casas, departamentos, oficinas y terrenos	10%	Bienes de consumo final	15%
Locales comerciales, estacionamientos, construcciones industriales y otros	20%	Repuestos, partes y productos intermedios	20%
Propiedades rurales	20%	Bienes agrícolas (no inventarios)	30%
Naves marítimas y aeronaves	35%	Bienes industriales (no inventarios)	50%
Pertenencias mineras	40%	Otros bienes	50%
Otros bienes	50%		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la CMF

El cálculo de la provisión se realiza con la siguiente fórmula:

$$P = ((EAP - (GR \times FA)) \times PE)$$

Donde:

P = Provisión

EAP = Exposición afecta a provisiones

GR = Garantía real

FA = Factor de ajuste

PE = Pérdida esperada

<sup>31</sup> Se refiere a la exposición total que tenga la empresa en el sistema financiero, incluyéndose aquellas que no se informan SINACOFI como pólizas de garantía o créditos otorgados bajo la modalidad de *confirming* (los cuales se emiten contra una factura de respaldo y su finalidad es la regularización de los pagos de una empresa a sus proveedores)

La finalidad de los ajustes anteriores es asumir la pérdida anticipadamente en caso de que el cliente entre en mora<sup>32</sup>; es decir, las entidades bancarias realizan dos tipos de dotaciones en su cuenta de resultados para cubrirse del llamado riesgo de crédito: las genéricas, que se realizan en el momento de la concesión del préstamo; y las específicas, que cubren los créditos impagos.

Cuando se trata de financiamiento de proyectos inmobiliarios, la valorización de cada avance de obra genera mayor valor de garantía dada la condición de adherencia al paño en hipoteca, este valor es acumulativo, aumenta con cada control de avance<sup>33</sup> y debe considerar los ajustes necesarios para reconocer el riesgo de una eventual interrupción del proyecto, además de cuantificarse sólo el avance efectivo, esto es, sin considerar como mayor garantía el aprovisionamiento de material, deben validarse las partidas efectivamente ejecutadas, lo que, en el actual contexto económico ha significado ajuste en las cajas de las constructoras principalmente, dado que con la volatilidad, aumento de precios de material y menores líneas de crédito de proveedores, han optado por anticipar la compra de insumos con la finalidad de asegurar *stock* para el término de obra.

Para determinar la relación del valor de garantía hipotecaria (PVG, por sus siglas en inglés), el banco debe considerar el valor de tasación expresado en Unidad de Fomento (UF) registrada al momento del desembolso de cada crédito, teniendo en cuenta eventuales situaciones que en ese momento puedan estar originando alzas transitorias en los precios de las viviendas (Comisión para el Mercado Financiero, 2019).

---

<sup>32</sup> Deuda con Mora: Se refiere a créditos que no hayan sido pagados en la fecha convenida, los que se muestran separados dependiendo del tiempo transcurrido desde la fecha en que no haya sido realizado el pago. (<https://www.cmfchile.cl/educa/602/w3-article-27646.html>)

<sup>33</sup> El control de avance de obra debe ser realizado por un profesional Inspector Técnico de Obra (ITO) designado por el banco. El listado de proveedores acreditados puede variar dependiendo de cada banco y se define en instancia de Directorio.

## Tratamiento contable

En la contabilidad, la concesión de un crédito obliga al banco que lo ha concedido a constituir un fondo en balance para cubrir su potencial baja en el activo en el caso de que finalmente se clasifique como fallido (es decir, que se considere remota su recuperación). Una vez creado, este fondo o provisión por insolvencias aparecerá en el activo del balance dentro de las “cuentas por cobrar”, aunque con signo negativo. Esto permitirá conocer el importe de la cartera bruta y neta (antes y después de provisión). En el caso de que finalmente el crédito se pague, la cuenta desaparecerá del balance.

La contrapartida en pasivo se genera porque los bancos deben mantener fondos para cubrir posibles obligaciones futuras, estos recursos se contabilizan en la cuenta “Provisiones”.

## Teoría y práctica

Los estudios relacionados al sistema financiero son numerosos, varios autores han profundizado en los principales factores que han dejado expuestas las falencias de una industria que ha ido mutando a lo largo de los años y, a su vez, aprendiendo de los errores. Esta modelación denominada “arquitectura financiera”<sup>34</sup> fue causal de la llamada crisis *subprime*, en donde una combinación de factores como la desregulación financiera de Estados Unidos, sumado a la derogación de la ley *Glass-Steagall*<sup>35</sup>, en 1999, y la reducción de las tasas de interés, a partir de 2002, fueron elementos clave para que se desencadenara la crisis de 2008-2009 (Rodríguez R. G., 2013).

---

<sup>34</sup> Como lo cataloga el Profesor Sr. Roberto Gutiérrez Rodríguez (La primera crisis financiera global del siglo XXI:

origen, contención e implicaciones productivas y laborales

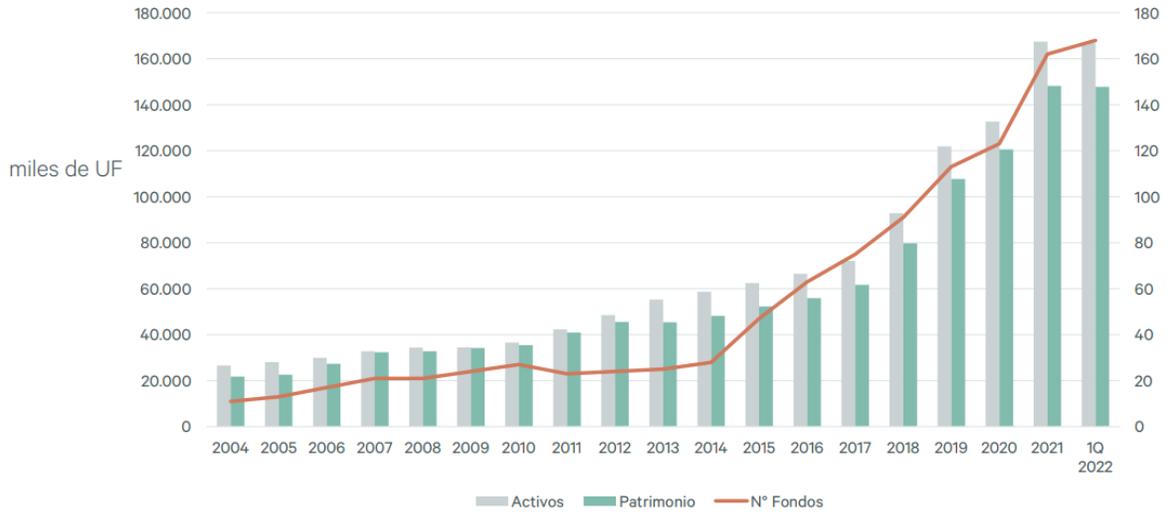
<sup>35</sup> Lo que modificó el control financiero, permitiendo la fusión de bancos comerciales con bancos de inversión, ante la omisión de los Acuerdos de Basilea II, de 2004, consistentes en el establecimiento de reglas de capitalización de la banca que garantizarían el buen funcionamiento del sistema a nivel internacional.

Chile no es la excepción, la industria de financiamiento ha avanzado de manera relevante, en donde nuevos actores -empresas constructoras, promotores inmobiliarios, corredores de bienes raíces- emergieron al alero de la reforma, substituyéndose progresivamente al sector público como principal referente en el campo de la vivienda (Sabatini, 2000).

El precio de la vivienda se ha distanciado del nivel de ingreso, las mayores restricciones al financiamiento producto de los estándares del Acuerdo Basilea, una preocupante escasez de suelo urbano, mayores costos y la centralización de la ciudad, ha generado interés por parte de los Fondos de Inversión, los cuales desde 2004, cuando quedaban atrás los efectos de la “crisis asiática”, que prácticamente terminaron con la constitución de nuevos fondos inmobiliarios que hasta ese entonces estaban orientados principalmente a la adquisición de bienes comerciales -como oficinas-, a la participación minoritaria en sociedades inmobiliarias y a la compra de grandes extensiones de tierra en las periferias que permitirán tener un flujo que sustentará su operación en el largo plazo (20-40 años). El periodo siguiente trajo una nueva visión de negocio más a corto plazo (5-10 años), en donde los inversionistas institucionales diversificaron aún más el riesgo, realizando inversiones de menor monto en cada fondo y sumando una mayor cantidad de aportantes que permitieron enfocar el negocio en el capital y desarrollo de proyectos de primera vivienda, se aprendió de la crisis. Bajo este alero se creó, en 2005, la Asociación La Asociación Chilena de Administradoras de Fondos de Inversión (ACAFI) con la finalidad impulsar el desarrollo de la industria y velar por los intereses de los asociados a través de un entorno de negocios regulado y transparente.

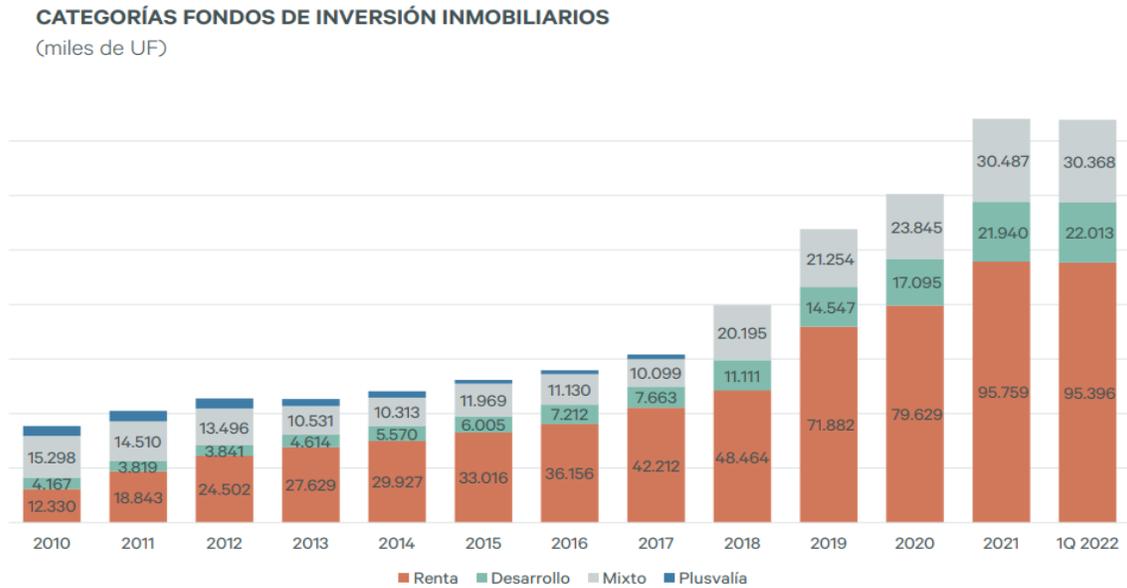
A marzo de 2022, en Chile se registraron 168 Fondos Inmobiliarios versus los 142 de marzo 2021, se alcanzó un patrimonio de MMUF147,8, unos USD5.316 millones, un 15,6% superior al mismo periodo de 2021 (MMUF120,6 al cierre de 2020 y MMUF107,6 en 2019), anotando alza sostenida desde 2013 y dando cuenta de una consolidación de este mercado, destacando el relevante crecimiento de los fondos de renta.

Gráfico 5: Patrimonio y Activos Administrados por Fondos Inmobiliarios (MUF)



Fuente: ACAFI. (Asociación Chilena de Administradoras de Fondos de Inversión, 2021-2022)

Gráfico 6: Evolución de patrimonio por tipo de Fondo



Fuente: ACAFI. (Asociación Chilena de Administradoras de Fondos de Inversión, 2021-2022)

En el caso de la industria inmobiliaria, ACAFI ha establecido tres subcategorías (Asociación Chilena de Administradoras de Fondos de Inversión, 2021-2022):

1. Fondos de Inversión Inmobiliarios de Rentas: Fondos cuya política de inversiones estipule que el objeto principal de inversión del fondo sea invertir indirectamente en bienes raíces construidos o por construir para el arriendo.
2. Fondos de Inversión Inmobiliarios de Desarrollo: Fondos cuya política de inversiones estipule que el objeto principal de inversión del fondo sea invertir en el desarrollo y construcción de proyectos inmobiliarios para la venta.
3. Fondos de Inversión Inmobiliarios Mixtos: Fondos cuya política de inversiones estipule que el objeto principal de inversión del fondo sea invertir en alguna combinación de las anteriores.

El enfoque

El creciente aumento de la demanda por propiedades ubicadas en zonas centrales, ha influido directamente en el foco de los Fondos de Inversión Privados, quienes han visto una oportunidad en la explotación de activos de renta residencial, un campo que históricamente había tenido una baja incidencia al comparar con las tradicionales inversiones en donde oficinas y comercio que han pasado a representar un 44%<sup>36</sup> (61% en 2020 y 77% en 2018) del volumen total administrado en la Región Metropolitana (RM), es decir, unos MMUF66,8.

Por ahora, el mercado chileno de renta tiene potencial, en la RM existen 2,7 millones de viviendas, de éstas, cerca de un 29% son destinadas al arriendo. Según cifras de TOCTOC (2022), si en el primer trimestre de 2021 el 61% de los usuarios buscaba opciones de compra y sólo el 23% arriendos; en el primer cuarto de 2022 la relación se invirtió: el 61% de las cotizaciones apunta ahora al arriendo. De acuerdo a estimaciones de la consultora, existen aproximadamente 790.000

---

<sup>36</sup> Memoria CBRE – ACAFI. 2022

viviendas para arriendo, de las cuales 584.442 tendrían contrato formal, de este total, 393.740 unidades corresponden a departamentos; 169.147 a casas y 21.555 correspondían a unidades administradas por *Multifamily*, esto quiere decir que tan solo un 2,7% del universo de los habitantes que arrienda en la RM lo hace en *Multifamily*. Al segundo trimestre de 2022, se identificó el ingreso de seis nuevos edificios a operación, alcanzando 23.740 unidades distribuidas en 107 edificios localizados en 15 comunas del Gran Santiago, un 3% de la oferta de mercado total de arriendos (BDO Chile, 2022).

Tabla 6: Resumen industria de renta residencial Región Metropolitana

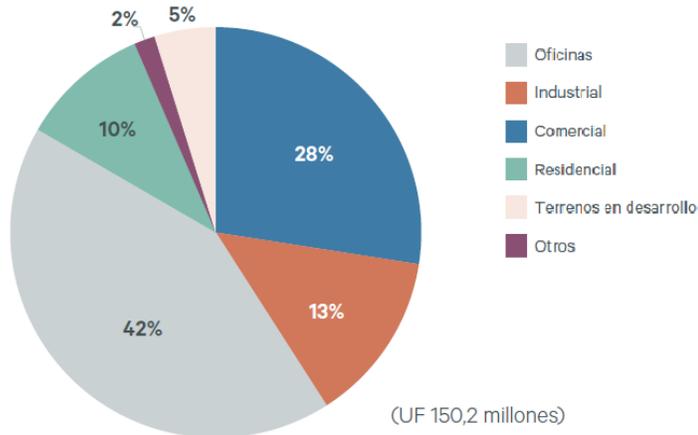
OFERTA	UNIDADES	INCIDENCIA
<b>Total viviendas en arriendo</b>	<b>790.000</b>	<b>100,0%</b>
Arriendos informales	205.558	26,0%
Arriendos formales	584.442	74,0%
Departamentos	393.740	49,8%
Casas	169.147	21,4%
Multifamily	21.555	2,7%

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto de la Vivienda (Centro de Documentación del Instituto de la Vivienda, 2022)

En países como Estados Unidos, este formato tiene más de quince años, captura alrededor de un 40% de los habitantes que arrienda, y de ellos, un 50% lo hace en este tipo de edificios (Price Waterhouse Cooper, 2020). Si bien ha existido un crecimiento importante en la cantidad de edificios en operación, aún es un mercado con poca madurez, donde hay baja penetración, pero bastantes posibilidades.

La incidencia de cada activo administrado permite apreciar el potencial de crecimiento del segmento residencial.

Gráfico 7: Volumen de inversión por tipo de activo administrado al cierre de 2021



Fuente: ACAFI. (Asociación Chilena de Administradoras de Fondos de Inversión, 2021-2022)

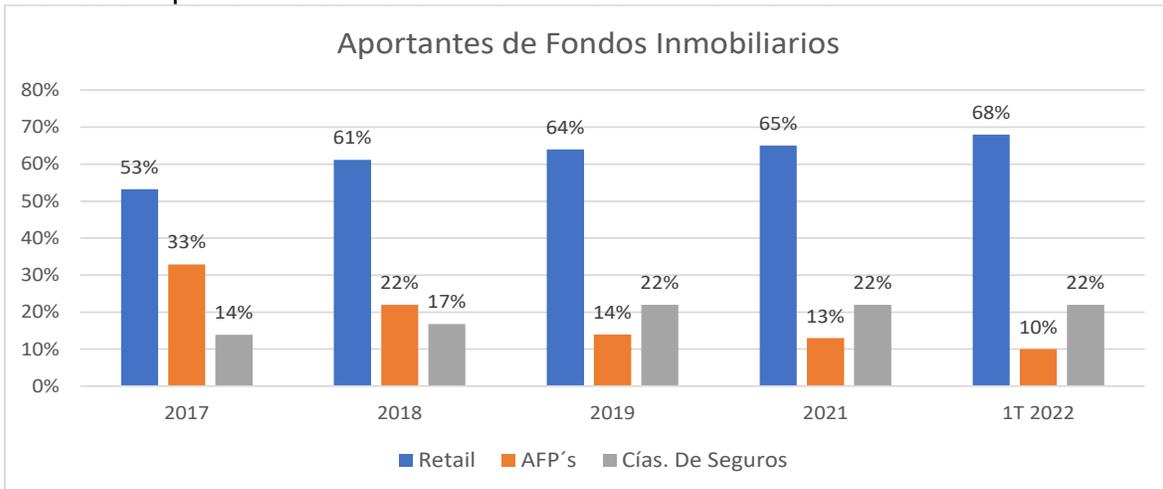
De esta forma, la renta residencial se asocia a un activo subyacente que permite la explotación de largo plazo respaldada de un flujo/retorno definido, de adecuadas coberturas contra la inflación debido al calce en UF, apreciación de valor producto de la plusvalía y, que representan, además, una solución habitacional. De esta forma la posición en activos de renta residencial ha aumentado, siendo el formato *Multifamily*, el de mayor auge. Lo anterior, también se puede sustentar en los beneficios que tiene la valorización de este segmento, dado que el ente regulador (CMF) exige que se registre en balance el valor de mercado<sup>37</sup> actualizado una vez al año mediante norma IFRS, lo que se traduce en aumentos de patrimonio anuales y permite obtener mayor flexibilidad al comparar con oficinas o industriales dado que, al contrario de los activos residenciales, estos últimos tienen contratos de arriendo a mayores plazos, lo que limita los márgenes y genera mayor incertidumbre - en relación a las variaciones del mercado - que los contratos de

<sup>37</sup> Esto representa un cambio significativo respecto al sistema de normas que existía anteriormente -Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados, PCGA-, que estimaba la valorización de los activos considerando la depreciación que sufrían cada año los bienes inmuebles, aplicando el método del costo histórico o valor libro.

corto plazo que se actualizan anualmente, un claro ejemplo de esto es el efecto del COVID-19, que generó incertidumbre a bancos y fondos que buscaban tomar posición en oficinas, reduciendo las expectativas de valor de renta UF/m<sup>2</sup> y, por ende, presionando los valores de tasación.

El financiamiento bancario para la construcción de los activos de renta residencial que, principalmente, son adquiridos por fondos inmobiliarios cuyo patrimonio está integrado por aporte de personas naturales y/o jurídicas, y que están destinados a invertir en activos cuyo foco principal está orientado al sector inmobiliario, por ahora, el desarrollo se centrará en edificio de vivienda. La inversión se realiza a través de acciones o títulos de deuda de sociedades que invierten en dicho sector. Los fondos de inversión privados están regulados por la CMF, sus principales aportantes son institucionales, Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP's) y Compañías de Seguros, sin embargo, con la transacción de las cuotas de estos fondos a través de las Bolsas<sup>38</sup>, cada vez más inversionistas menores (*family office* y de *retail*) han mostrado su interés en invertir en esta clase de activos.

Gráfico 8: Aportantes de Fondos de Inversión Inmobiliarios



Fuente: Elaboración propia con datos de ACAFI. Reporte 2021-2022

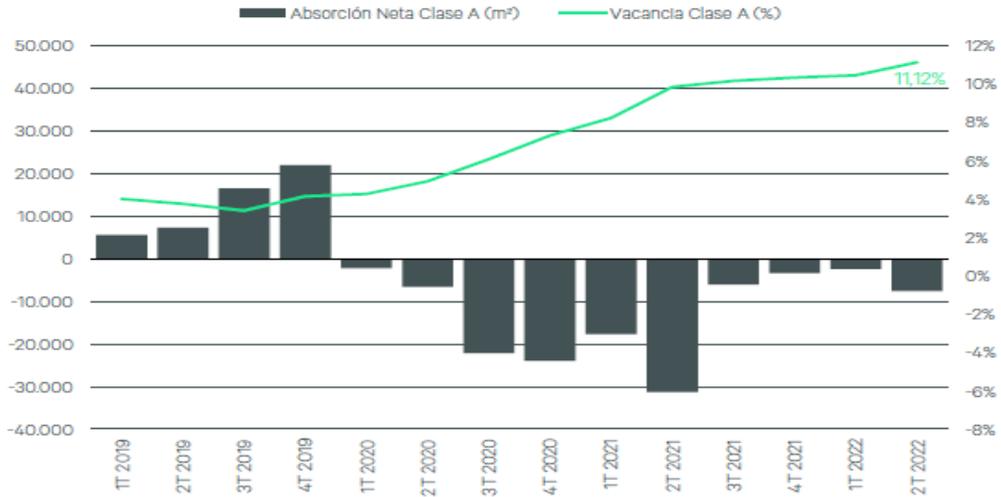
<sup>38</sup> Ley Única de Fondos, LUF.

En cuanto a las compañías aseguradoras, el auge de participación como aportantes tiene directa relación con el ajuste de su rentabilidad producto de bajas tasas de interés y una menor venta de rentas vitalicias. En este escenario, han realizado ajustes en su portafolio hacia activos de mayor retorno, como los inmobiliarios, mientras que disminuyen sus posiciones en bonos privados e inversiones en el exterior. En este contexto, la reforma constitucional que adelantó flujos de rentas vitalicias obligó a la venta de instrumentos que, en general, tienen menor liquidez. Los factores anteriores permiten proyectar una mayor concentración de inversión en activos inmobiliarios de renta, principalmente residencial dado que las compañías de seguro buscarán refugio a la inflación y una mayor liquidez producto de la incertidumbre política en el país, sumado a lo anterior, y para complementar, estos activos de largo plazo permiten calzar sus flujos de pensiones con ingresos recurrentes y mejores rentabilidades.

Los aspectos analizados en este capítulo dan cuenta de un mercado que se encuentra en proceso de adaptación a nuevos escenarios. La pandemia generó un cambio en la composición de los fondos de inversión y en el destino de los activos administrados, en donde las oficinas y comercio se vieron afectados producto de aumentos de en la vacancia debido a la implementación del teletrabajo, o bien por la adopción del modelo de trabajo híbrido. Esto ha hecho que se devolvieran espacios y que la absorción de nuevas unidades sea más lenta de lo esperado, afectando directamente las proyecciones de ingresos para este tipo de activos.

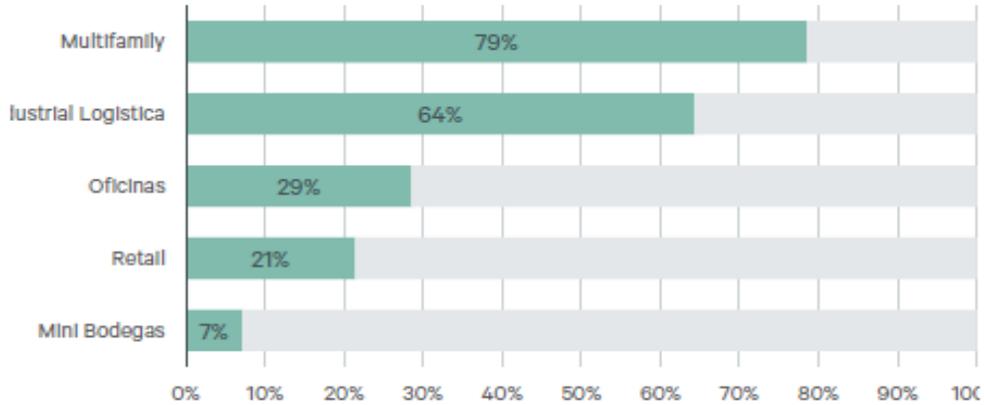
El cambio de tendencia, escenario económico y los beneficios que representa, han impulsado al segmento *Multifamily*, que se ha posicionado como uno de los activos de inversión y desarrollo con mejor proyección, exigiendo avances concretos en términos de financiamiento y procedimiento de crédito por parte de la industria bancaria, así como la adaptación de las políticas en un escenario de menor actividad.

Gráfico 9: Absorción neta y tasa de vacancia (oficinas clase A)



Fuente: ACAFI. (Asociación Chilena de Administradoras de Fondos de Inversión, 2021-2022)

Gráfico 10: Encuesta ACAFI. Proyecciones de inversión<sup>39</sup>



Fuente: ACAFI. (Asociación Chilena de Administradoras de Fondos de Inversión, 2021-2022)

<sup>39</sup> Encuesta anual de percepción a ejecutivos de la industria de Administradoras de Fondos. ACAFI, marzo 2022.

## CAPÍTULO II

### Financiamiento de proyectos

#### Principales fuentes

El financiamiento es una arista que está presente en todo proyecto, es uno de los principales determinantes para dar inicio a cualquier negocio, y su morfología ha evolucionado de una manera dinámica desde hace varios años, es relevante destacar que pocos artículos han tenido como objetivo el análisis de los lazos crecientes entre los mercados financieros y el sector inmobiliario, y su impacto sobre el financiamiento de la inversión y sobre la morfología y los paisajes metropolitanos, por ejemplo, en la ciudad de Santiago (Pineda, 2011).

En Chile, existen pocas sociedades con la capacidad suficiente para autofinanciar un proyecto inmobiliario, principalmente porque los volúmenes involucrados son reconocidamente elevados, el financiamiento inmobiliario promedio por proyecto bordea las UF250.000, USD8.990.000 aproximadamente, lo que significa que la inversión total necesaria para llevar a término el proyecto es mucho mayor ya que, los bancos no están dispuestos a financiar la totalidad de un proyecto sin exigir que los socios aporten un porcentaje relevante de capital en paralelo. En este ejemplo, se podría estimar la inversión total promedio por proyecto financiado en UF360.000, estas cifras, si bien se han elaborado en base a la experiencia, no deberían tener una desviación relevante de la realidad dado que la banca busca financiar aproximadamente un 70% de la inversión total en cada proyecto, buscando que el 30% restante sea aportado directamente por los socios.

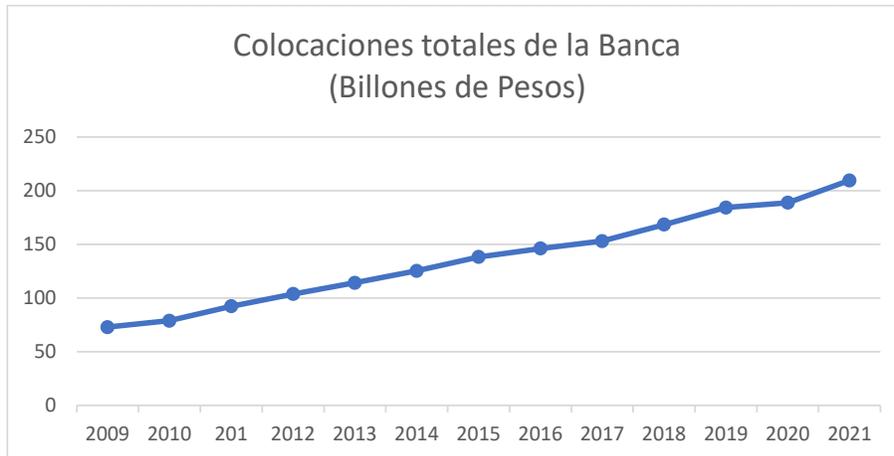
Los bancos, tienen bastante similitud al momento de otorgar el financiamiento y sus parámetros, a modo general se podrían mencionar los siguientes parámetros característicos que serán abordados en detalle:

- Financiamiento 100% del CDC (sujeto a evaluación de riesgo)

- Anticipo máximo equivalente al menor entre contrato de construcción y el 80% del valor tasación del terreno.
- Preventa del 15%-20% (compradores con Dicom OK, Pie documentado, multa 10%, Notariada, etc.)
- Plan de alzamiento (PA) al 90%
- Cobertura 1,8 a 2,0 veces. Esto es:  $(\text{Venta} * \text{PA}) / \text{Línea} = 1,8x$
- Liberación de preventas 10%, sobrecostos deben ser asumidos por el cliente

No cabe duda que la industria bancaria tiene una relevancia sistémica<sup>40</sup> en la economía. Los gráficos que se presentan a continuación permiten dimensionar y visualizar de mejor manera lo anterior:

Gráfico 11: Evolución de colocaciones totales de los bancos en Chile

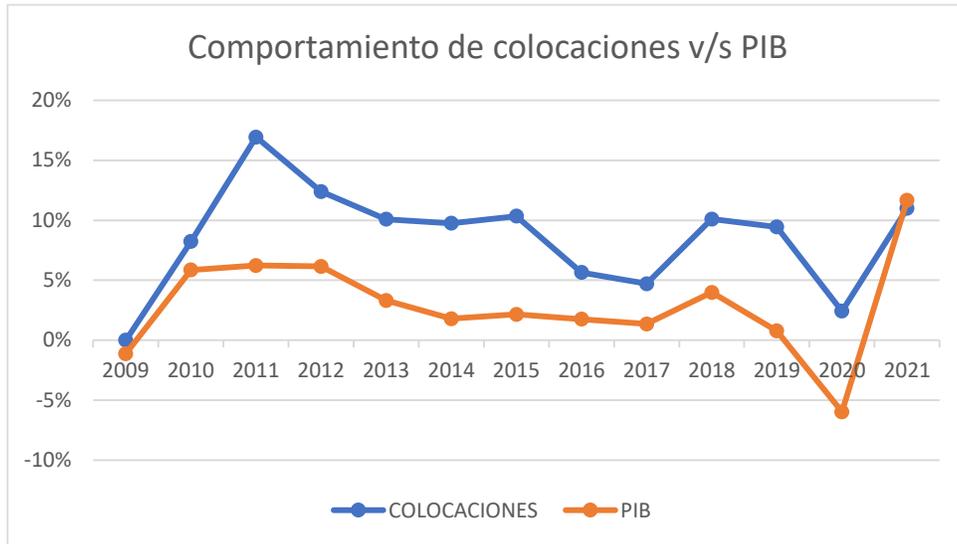


Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile y del Banco Mundial<sup>41</sup>

<sup>40</sup> Instituciones que, por su volumen, cumplen un rol fundamental en la economía y generarían efectos adversos a nivel país en caso de entrar en insolvencia.

<sup>41</sup> <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD?end=2021&locations=CL&start=2008&view=chart>

Gráfico 12: Evolución porcentual de colocaciones v/s PIB



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile y del Banco Mundial

Como se mencionó anteriormente, la banca cumple un rol fundamental en la economía, y es la fuente de financiamiento por excelencia, incluso, los Fondos de Inversión de Desarrollo Inmobiliario recurren a la banca para financiar sus proyectos.

Existen otras alternativas para financiar parcial o totalmente un proyecto inmobiliario, sin embargo, serán mencionadas brevemente dado que, por el momento, no tienen mayor relevancia en la industria chilena:

- *Crowdfunding*: Se resume como el financiamiento en masa, se ha masificado a través de las *Startups Proptech* que buscan innovar asumiendo el rol de intermediario entre un desarrollador inmobiliario que busca financiamiento y pequeños inversores que persiguen una rentabilidad, o bien, ser dueños del inmueble que seleccionen. En España, este tipo de plataformas comienzan a posicionarse en 2015. Para Hernández Sainz (2017) esta modalidad de inversión tiene tres ramas, la

primera se basa en el intercambio de un bien monetario por un bien físico (una especie de preventa); la segunda se enmarca en las donaciones, y la tercera se aproxima al mercado de valores o a las inversiones tradicionales que buscan retornos sobre dicha inversión.

- Fondos de Inversión: Principalmente se han configurado para financiar parte de la inversión, es decir, busca ser un complemento al financiamiento bancario, en esta modalidad, los aportantes del fondo entregan una inversión inicial a la espera de rentabilidad.
- Canjes: Al igual que las anteriores, este método probablemente no logre aportar la inversión total del proyecto, pero representa una alternativa para adquirir terrenos emplazados en sectores consolidados. Básicamente los desarrolladores buscan asociarse con los dueños de terrenos para que estos sean aportados a la sociedad inmobiliaria y en paralelo se firma una promesa de compraventa por un número de unidades del futuro proyecto. En general se logra descontar el terreno, sin embargo, esta práctica suele ser compleja desde el punto de vista del alzamiento de garantías y de los resguardos.
- Capitales Preferentes: Es un producto que ofrecen los Fondos de Inversión, suele tener menores plazos de retorno que los Fondos de desarrollo y se define como la celebración de promesas de compraventa de unidades vendibles de uno o más proyectos inmobiliarios, con pago anticipado del precio, junto a la celebración de opciones de resciliación de dichas promesas, en cuya virtud la sociedad del Fondo y el desarrollador inmobiliario o propietario de los activos, si bien se comprometen a celebrar las compraventas prometidas, reconocen la posibilidad que dichos compromisos sean dejados sin efecto (“Proyecto”). Estas operaciones estarán garantizadas mediante una póliza de seguro o una boleta bancaria, conforme lo dispuesto en el artículo 138 bis de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. Posee las siguientes garantías:

- ✓ Financieras: Póliza de garantía de venta en verde, entregada por ley, que cubre el 100% del capital en caso de que quiebre la inmobiliaria o no entregue las unidades en forma y plazo.
- ✓ Inmobiliarias: Promesas de compraventa de unidades con descuento, permite adquirir propiedades a bajo costo, en caso de que la inmobiliaria no pague las primas (pierde el derecho de resciliación), o en caso de no ejercer su opción de resciliación.

### Clasificación de cartera

El potencial impulsor de la economía no siempre funciona bien, puesto que en ocasiones los bancos restringen demasiado el crédito o, en otros casos, incurren en riesgos que pueden afectar su desempeño (Rodríguez R. C., 2015, pág. 72).

La cita precedente pareciera ser útil para referirse a cualquier sistema bancario, en cualquier país, dado que la revisión del riesgo crédito es un procedimiento más habitual de lo que pareciera. Es un proceso especializado que, básicamente, busca maximizar la rentabilidad del capital de los accionistas mediante la elección acertada de los deudores, tal como se mencionó anteriormente, la determinación del nivel de provisiones a partir de clasificación de riesgo crédito, responde a la anticipación de pérdida preventiva para riesgos crediticios respecto de los créditos totales, es un proceso directamente ligado a los índices de morosidad.

La provisión responde a un proceso preventivo sustentado en proyecciones futuras que surgen de cada evaluación crediticia, en donde los analistas de riesgo deben definir una probabilidad de incumplimiento con el objetivo de calificar a cada cliente, en este caso, el alcance se limita al segmento inmobiliario, sin embargo, los parámetros utilizados son transversales a las distintas áreas de negocio de los bancos con variaciones menores propias de cada industria.

En línea con lo anterior, será responsabilidad del Directorio de cada banco la definición de políticas y procedimientos para evaluar integralmente el riesgo de crédito de sus operaciones de préstamos y de su cartera de colocaciones, acordes con el tamaño, la naturaleza y la complejidad de sus negocios crediticios.

El análisis de los deudores debe centrarse en su calidad crediticia, dada por la capacidad y disposición para cumplir con sus obligaciones, mediante información suficiente y confiable, debiendo analizarse también sus créditos en lo que se refiere a garantías, plazos, tasas de interés, moneda, reajustabilidad, etc.

Los factores a considerar son variados y las instituciones, además de buscar minimizar pérdidas, deben actuar dentro del marco regulatorio cuya finalidad es velar que éste sea transparente, equitativo, ordenado y competitivo, permitiendo la participación de distintos agentes económicos. En ese sentido, los cuerpos legales vigentes, la regulación y la fiscalización han otorgado especial importancia a temas tales como, calidad en la información de los emisores de valores (financiera, económica y legal), uso de información privilegiada, conflictos de interés, valorización de activos y divulgación de información al inversionista, entre otros.<sup>42</sup>

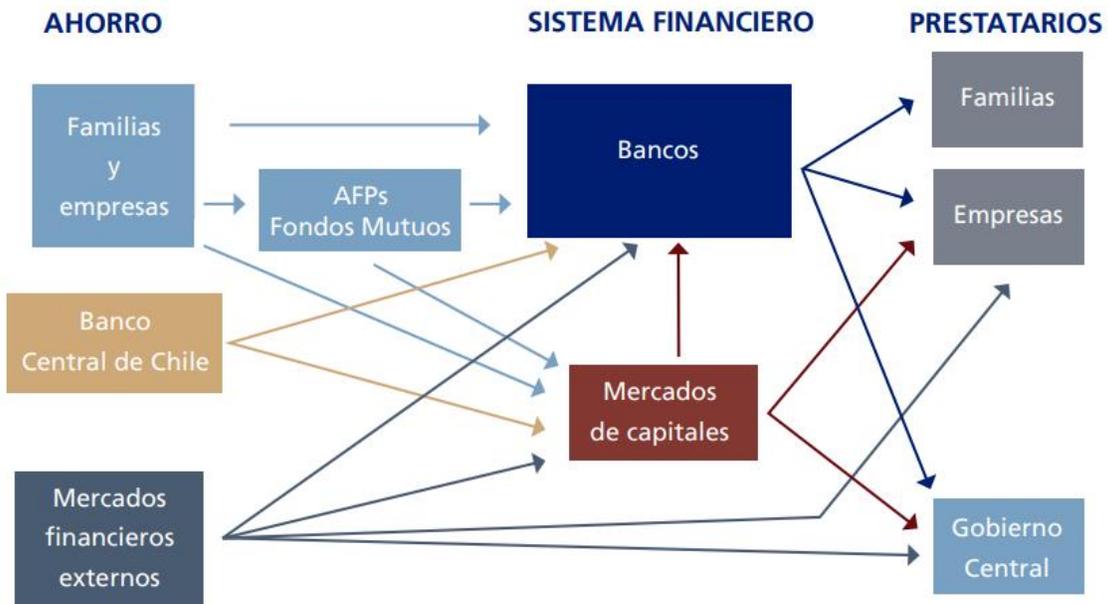
El mercado de capitales se define como un lugar de intercambio en donde se encuentran personas (naturales o jurídicas) que tienen disponibilidad de ahorro y que están dispuestas a postergar el uso de sus recursos a cambio de facilitarlos a quienes requieren capital para materializar sus proyectos. Este proceso resulta beneficioso ya que, quien logra poner en marcha un proyecto obtiene la posibilidad de generar un beneficio cuya retribución iguala o excede el pago que está dispuesto a entregar a quien le brindó los fondos (Melandri, 2022)<sup>43</sup>.

---

<sup>42</sup> CMF Educa, Portal de Educación Financiera, "Mercado de Valores"

<sup>43</sup> Presidente de Banco Santander Chile

Figura 2: Operación del Sistema Financiero en Chile



Fuente: Banco Central de Chile.

### Mitigantes de Riesgo

No sólo basta con generar un préstamo o aprobar una línea, como se mencionó anteriormente, se debe velar por mantener sanos los niveles de la cartera de colocaciones, esto es transversal para todas las áreas de los bancos y las directrices son más simples de lo que pareciera, en resumidas cuentas, el objetivo es cobrar. El camino por recorrer hasta el momento de recibir el pago por parte de un cliente debe ser claro y sin incidencias, en lo particular, para las empresas inmersas en la industria inmobiliaria.

En el caso concreto del sector de la construcción, el financiamiento bancario es parte fundamental para el desarrollo de cualquier actividad cuya finalidad sea obtener un beneficio económico (Lafuente, 2017). Sin embargo, para Sabrina Álvarez Cuccia (2020), una alternativa sería la diversificación bancaria (número de

bancos con que formalmente trabaja la empresa) y provisión de recursos mediante proveedores comerciales para que las empresas inmobiliarias y constructoras puedan realizar su producto final en periodos de desaceleración económica, mientras que, en periodos de crecimiento, la concentración de relaciones con un banco aparece como una estrategia asociada a mayores niveles de desempeño. Este tipo de visión es amplia, y existen variadas alternativas de financiamiento para asumir los requerimientos de capital, pero, en la industria chilena existe cierto grado de inviabilidad al momento que pretender diversificar las fuentes de financiamiento dado que las operaciones de desarrollo inmobiliario tienden a ser de largo plazo, poniendo en duda la capacidad de las diferentes fuentes para asumir de manera fluida el rol de financista. A lo anterior se debe agregar la complejidad adicional que existe en el marco regulatorio chileno respecto de las hipotecas y el grado de preferencia que permitan otorgar a distintos actores<sup>44</sup>.

## Garantías

Para Eduardo Jequier Lehuedé (2013), en un sentido amplio, las garantías consisten en todos aquellos medios, legales o convencionales, destinados a preservar el interés del acreedor por la vía de asegurar el cumplimiento oportuno de la prestación. Identifica dos características principales que cumplen la misma finalidad.

En el derecho chileno, la primera de estas manifestaciones -garantía en sentido técnico o amplio- está compuesta por las denominadas cauciones reales o personales a que se refiere el art. 46 del C. Civil, las que comprenden en general todas las obligaciones que se contraen especialmente para la seguridad de otra obligación propia o ajena.

---

<sup>44</sup> En el caso de un financiamiento tradicional, el banco, al tener la hipoteca, se vuelve un acreedor preferente, es decir, es aquel que tiene derecho de cobro prioritario ante la suspensión de pagos o quiebra de un cliente.

La segunda, por su parte -garantía como tutela- está integrada por todos aquellos mecanismos de protección del crédito que, sin ser cauciones directas, persiguen la misma finalidad ya señalada. Así ocurre entre otros con los denominados derechos auxiliares del acreedor, con la cláusula penal -considerada como sanción y no como garantía- (Lehuedé, 2013)

Las definiciones contenidas en la normativa de la CMF resultan muy propias de la nomenclatura bancaria, la terminología de los capítulos y circulares que se emiten tienen un dejo de hermetismo que dificulta la comprensión por parte de los lectores cuya área de desempeño no es la industria financiera. Considerando lo anterior, resulta razonable el complementar algunas de sus definiciones.

La Normativa General de Bancos señala que las garantías podrán ser consideradas en el cálculo de provisiones, sólo si están legalmente constituidas y mientras se cumplan todas las condiciones que permiten su eventual ejecución o liquidación a favor del acreedor.

Pese a contar con un resguardo tangible y con un valor comercial determinado, después de los ajustes necesarios al valor de las garantías, podrían generar provisiones dado que la garantía no constituye una fuente de pago, sólo un resguardo. Por lo que, sería de toda lógica considerar que la característica citada anteriormente, es una etapa que todo banco acreedor dejará como último recurso dado que el negocio del banco no es liquidar garantías en el mercado, sino que obtener retornos generados por el *spread* de las operaciones y, en menor medida, las eventuales comisiones que se puedan generar.

En todos los casos, para los fines previstos en la norma, el banco deberá poder demostrar el efecto mitigador que tienen las garantías sobre el riesgo de crédito inherente de las exposiciones que se respalden.

En estos tiempos, prácticamente, es de conocimiento público que la construcción es una actividad que demanda altos niveles de apalancamiento, y que ha demostrado ser una industria altamente sensible a variaciones económicas. Existe un riesgo implícito que los actores de la industria deben internalizar, la

estacionalidad y los diversos factores de mercado pueden representar incertidumbre tanto a financistas como a desarrolladores.

El riesgo se puede dividir en dos categorías: riesgos de sobrecostos y riesgo de mayores plazos, que pueden estar relacionados bien sea con el constructor de la obra, las condiciones del terreno o con eventos externos. Pese a ello, los inversionistas institucionales son compensados por las atractivas relaciones riesgo-retorno, con baja volatilidad y correlación en comparación con otras clases de activos. Para profundizar la participación de los inversionistas institucionales se requiere de una correcta asignación y mitigación de los riesgos de los proyectos, así como una correcta estructura financiera que genere confianza a los acreedores (Jahir A Gutiérrez O, 2019)

Teniendo en cuenta lo anterior, el cálculo de provisiones constituye un elemento fundamental del riesgo crédito, por lo que normativa chilena, a través de la CMF, instruye a tratar las garantías de la siguiente forma, según corresponda:

#### Avales y fianzas

La ley 18.092, en su Artículo 46, señala que:

El aval es un acto escrito y firmado en la letra de cambio o pagaré, en una hoja de prolongación adherida a ésta, o en un documento separado, por el cual el girador, un endosante o un tercero garantiza, en todo o en parte, el pago de ella. La sola firma en el anverso de la letra o de su hoja de prolongación constituye aval, a menos que esa firma sea del girador o del librado. Otorgado en el dorso debe contener, además de la firma del avalista la expresión "por aval" u otra equivalente<sup>45</sup>.

---

<sup>45</sup> Ley 18.092 "Letra de Cambio y Pagaré", Párrafo 4°, Artículo 46 – 47.

El aval es una especie dentro del género de las garantías, Se trata de una garantía personal (en oposición a real) que se suma como un nuevo vínculo subjetivo al anterior, representa un nuevo apoyo patrimonial a derechos anteriores y se constituye como una doble manifestación de confianza del crédito (Villanueva, 2004).

La CMF señala que los avales y fianzas podrán ser considerados en la medida que la documentación que da cuenta de la caución haga referencia explícita a créditos determinados, de modo que el alcance de la cobertura esté definido con claridad y que el derecho de crédito contra el avalista o fiador sea incuestionable.

La calidad crediticia del deudor o grupo de deudores directos, según sea el caso, podrá ser sustituida en la proporción que corresponda a la exposición respaldada, por la calidad crediticia del avalista o fiador.

Se podrá aplicar el método de sustitución antes indicado, cuando el avalista o fiador, incluidas las Instituciones de Garantía Recíproca<sup>46</sup>, sea una entidad calificada en alguna categoría asimilable a grado de inversión<sup>47</sup> por una firma clasificadora local o internacional reconocida por la Comisión<sup>48</sup>, sustituyendo la calidad crediticia del deudor o grupo de deudores directos, según corresponda, por la calidad crediticia del avalista o fiador.

En resumidas cuentas, el apartado anterior, permitirá a los bancos otorgar una mejor clasificación de riesgo a deudores que cuenten con el aval de sociedades, la CMF otorga una tabla de equivalencias para asociar la categoría crediticia del avalista o

---

<sup>46</sup> Las Sociedades de Garantía Recíproca (SGR) tienen como función ser intermediarias entre la banca y las pymes y otorgar certificados de fianza, documento con el cual la SGR es aval de una pyme frente a un banco. La misión de las SGR no es prestar dinero, sino que, previa evaluación, garantizar a la pyme y realizar una labor de apoyo y asesoría para reestructurar deudas o financiamientos existentes en condiciones más beneficiosas para las empresas. Como intermediarios entre las pymes y los bancos, las SGR buscan que las pequeñas y medianas empresas obtengan mayores montos de financiamiento, mejores plazos para pagar y menores tasas.

<sup>47</sup> Sociedades calificadas con categoría internacional AA / Aa2 / A / A2 / BBB- / Baa3

<sup>48</sup> Las Clasificadoras de Riesgo reconocidas por la CMF, y vigentes al mes de julio 2022, son: Humphreys Limitada, Feller-Rate Limitada, Fitch Chile Limitada y *International Credit Ratings Limitada*.

fiador a una determinada clasificación de riesgo local, lo que permite realizar el cálculo de la pérdida esperada y de los niveles de provisión.

### Garantías reales

Para efectos de aplicar el método de ajuste que exige la normativa o determinar tasas de recuperación, la valoración de garantías reales (hipotecas o prendas<sup>49</sup>) debe reflejar el flujo neto que se obtendría en la venta de los bienes, instrumentos de deuda o de capital, en el evento que el deudor incumpla sus obligaciones y deba recurrirse a esa segunda fuente de pago. De acuerdo con eso, el monto de recuperación de un crédito por la vía de la ejecución de garantías corresponderá al valor actual del importe que se obtendría en la venta bajo las condiciones en las que se realizará la misma, considerando el estado en el que se encontrarán los bienes al momento de su liquidación, y descontando los gastos estimados en que se incurriría para mantenerlos y enajenarlos, todo ello en concordancia con las políticas que tenga el banco.

La valorización que utilice cada institución para asignar valor a los bienes que han sido constituidos como garantía con la finalidad de caucionar créditos comerciales debe considerar tasaciones efectuadas por profesionales independientes.

La normativa, además, exige que los bienes sean revalorizados con periodicidad de máxima de 2 años, buscando una revisión de las condiciones físicas o deterioros que pudieran afectar el valor de recuperación que se obtendría mediante la venta en caso de incumplimiento, básicamente se busca que el valor ingresado en el

---

<sup>49</sup> Garantía que permite a la institución que otorga el crédito, asegura el pago de la obligación a través de venta forzada (subasta). La prenda, a diferencia de la hipoteca, se constituye sobre bienes muebles como automóviles, maquinarias, animales, entre otros, existen dos tipos:

1) Prenda sin desplazamiento, son aquellas en donde el deudor puede seguir utilizando el bien, es decir, no queda retenido.

2) Prenda con desplazamiento: Son aquellas que quedan retenidas por la institución que otorga el crédito.

sistema de garantías de los bancos sea acorde a la realidad para, de esta manera, velar por la correcta dotación de capital en caso de *default*.

En este ítem, es prudente señalar que, cuando se trata de financiamiento de proyectos inmobiliarios, la valoración de las garantías tendrá una periodicidad más acotada producto del cambio de valor que representan los estados de avance de obras, al momento de cuantificar cada incremento de valor generado por el avance de un periodo determinado, las instituciones deben considerar los ajustes necesarios para reconocer el riesgo de una eventual interrupción del proyecto.

Para determinar la relación del Préstamo sobre el Valor de Garantía (PVG), se considerará el valor de tasación expresado en Unidades de Fomento registrado al momento del otorgamiento del respectivo crédito, teniendo en cuenta eventuales situaciones que en ese momento puedan estar originando alzas transitorias en los precios de su hipoteca.

En este punto, y en línea con la finalidad de este informe, se hace recomendable mencionar algunos de los distintos requisitos que deben cumplirse para la asignación de valor a una garantía hipotecaria, excluyendo el detalle de las garantías que no están asociadas estrictamente al segmento inmobiliario.

- Las hipotecas y las prendas deben estar respaldadas por un certificado de la fiscalía del banco, que se agregará a la carpeta del deudor, en que conste que la garantía ha sido legalmente constituida.
- Los bienes entregados en garantía deben estar situados en Chile y ser ejecutables de acuerdo con la ley chilena.
- En el caso de bienes corporales, muebles o inmuebles, las valorizaciones deben estar amparadas por tasaciones o certificaciones. Particularmente para las obras en construcción, al tratarse de varios créditos que son garantizados con el mismo bien que se está construyendo, inicialmente se considerará el valor del terreno y, en los casos donde existe financiamiento de proyecto, sólo se aumentará la garantía mediante valorización de

estados de pago de la obra debidamente acreditado por técnicos que sean independientes del deudor.

### Garantías financieras

Se caracterizan por su alto grado de liquidez, dada la génesis del negocio en donde los niveles de apalancamiento son elevados, este tipo de garantía es de poca recurrencia al momento de caucionar un financiamiento inmobiliario:

- Depósitos en efectivo en moneda nacional o bien en la moneda de un país calificado en la más alta categoría por una agencia clasificadora internacional<sup>50</sup>.
- Títulos de deuda emitidos por el Estado chileno o por el Banco Central de Chile.
- Títulos de depósitos a plazo en otros bancos establecidos en Chile.
- Títulos de deuda emitidos por gobiernos extranjeros calificados en la más alta categoría por una agencia clasificadora internacional.

De la misma manera que las hipotecas y prendas, al momento de valorizar instrumentos financieros, las instituciones deben determinar un valor razonable y ajustarlo bajo los criterios establecidos en el Capítulo 7-12.

Para efectos del presente estudio, se prestará especial consideración a los depósitos a plazo, instrumento que se define como una captación. La CMF lo define como “sumas de dinero entregadas a una institución financiera para generar intereses en un período de tiempo determinado”. De manera más simple, se puede definir como un préstamo al banco.

---

<sup>50</sup> Debe considerarse la clasificación de los instrumentos de largo plazo emitidos en moneda extranjera por el Estado o el Banco Central del respectivo país. Comisión para el Mercado Financiero, Recopilación Actualizada de Normas. Capítulo 1-12.

Es de público conocimiento, y cada vez de mayor difusión, que el negocio de la banca es la intermediación financiera mediante el apalancamiento o *leverage*, este ratio determina la proporción con que el patrimonio y los pasivos de la empresa financian los activos, como resumidamente lo explica la CMF:

Los bancos son sociedades anónimas de giro exclusivo que se dedican a recibir en forma habitual dinero o fondos del público, con el objeto de darlos en préstamos, descontar documentos, realizar inversiones, proceder a la intermediación financiera, hacer rentar esos dineros y, en general, realizar toda operación que le permita la ley.

Los bancos son intermediarios que prestan el dinero de sus clientes a una tasa definida para conseguir un interés, ese diferencial a favor es el *spread*. Al momento de solicitar un depósito a plazo, los clientes le están haciendo un préstamo al banco, y el banco devuelve un interés que compensa el tiempo que dicho cliente no contó con los fondos para utilizarlos libremente, el denominado costo de oportunidad<sup>51</sup>. Dejando el paréntesis precedente, este tipo de garantía es de alta calidad para la banca dado que representa un flujo de dinero totalmente líquido que podría ser recuperado inmediatamente en caso de incumplimiento por parte del cliente. Generalmente, esta garantía se considera al 100% de su valor, dado que el monto de la captación, al ser en efectivo tiene validado su precio de mercado de forma intrínseca

Pólizas de Garantía:

Corresponde a un producto financiero definido como un “Contrato de seguro” que garantiza el cumplimiento de las obligaciones de hacer o de no hacer y de restituir

---

<sup>51</sup> En economía, es el costo de la inversión de los recursos disponibles a costa del valor de la mejor inversión disponible en un periodo específico.

valores anticipados que una persona, empresa o institución, denominado “Tomador”, contrae a favor de otra denominado “Asegurado”.

En la normativa vigente se define como “Contrato de seguro mediante el cual se transfieren al asegurador uno o más riesgos a cambio del pago de una prima, quedando este obligado a indemnizar el daño que sufre el asegurado, o a satisfacer un capital, una renta u otras prestaciones pactadas”<sup>52</sup>. El concepto de riesgo, a diferencia de lo revisado en la banca, tiene mayor amplitud para la normativa del mercado asegurador dado que involucra como concepto varias aristas como: vida, prestaciones, patrimonio, salud, integridad, solvencia, daños materiales, ente otros. La ley de seguros (D.F.L. N°251), divide en dos grupos las compañías:

1. Las que aseguren los riesgos de pérdidas o deterioro en las cosas o el patrimonio.
2. Las que cubran los riesgos de las personas o que garanticen a éstas, dentro o al término de un plazo, un capital, una póliza saldada o una renta para el asegurado o sus beneficiarios.

El enfoque se limitó únicamente al análisis de las pólizas o seguros de garantía o de crédito<sup>53</sup> emitidas por las Compañías de Seguros Generales, cuyo negocio es el cierre de contratos que pagan una indemnización al asegurado (generalmente empresas) por el riesgo de no pago de sus deudores, por ventas nacionales o internacionales que efectuaron a crédito (riesgos de crédito). Además, pueden garantizar el pago al asegurado de una indemnización por los daños patrimoniales que le cause un tercero, por incumplimiento de una obligación contraída por él (riesgos de garantía) o por los actos incorrectos o dolosos cometidos por sus empleados en el desempeño de sus cargos (riesgos de fidelidad).

---

<sup>52</sup> Código de Comercio, Libro II, Título VIII, Sección Primera: normas comunes del contrato de seguros

<sup>53</sup> Se entenderá por seguro de crédito aquel que cubre los riesgos de pérdidas o deterioro en el patrimonio del asegurado, producto del no pago de una obligación en dinero o de crédito de dinero.

Las pólizas de garantía caucionan obligaciones de terceros establecidas en un contrato, se asemejan a la boleta de garantía bancaria en cuanto a liquidez y plazo de ejecución inmediata y son productos sustitutos que buscan satisfacer una necesidad similar.

Los beneficios que tiene el uso de este instrumento son destacados de manera muy relevante por parte de las Compañías de Seguro, se mencionan a continuación:

- Menor carga financiera dado que no existe la tasa de interés, las pólizas adquiridas pagan una prima fija dependiendo del riesgo.
- La póliza de seguro, al contrario de la boleta de garantía, puede ser nominativa o a la orden. La póliza de seguro puede ser nominativa o a la orden.
- Puede ser de ejecución inmediata o pagadera a 30 días. En términos de ejecutabilidad es similar a la boleta de garantía. Las pólizas contienen cláusulas que estipulan “ejecución inmediata”, “pronto pago”, “a primer requerimiento”, “a solo requerimiento” u otras formas similares, normalmente acompañadas de la renuncia por parte de la entidad aseguradora a oponer cualquier tipo de excepciones frente a la reclamación del asegurado. En estos casos, las pólizas establecen la obligación de pagar al simple requerimiento, bastando con que se haga constar la causal de incumplimiento y el monto del perjuicio sufrido. Basta al asegurado con la denuncia del siniestro en los términos que el contrato señale para que la compañía proceda al pago de la indemnización sin un proceso de liquidación del siniestro como es la regla general en materia de seguros.

En este tipo de póliza la obligación de pagar la indemnización debe cumplirse dentro del plazo estipulado en ella, que normalmente es de 30 días a contar del respectivo requerimiento.

Varias compañías destacan que la póliza no afecta la capacidad de crédito de la empresa contratante. Su uso no se refleja como deuda en el sistema financiero, por

lo que, a juicio de los aseguradores<sup>54</sup>, “mejora la posibilidad de obtención de capital de trabajo por parte de la empresa”.

En relación a la descripción precedente, es posible mencionar que el riesgo crédito del tomador de una póliza, así como de una boleta bancaria, aumenta, pese a que se refleje o no en el sistema financiero. La revisión de este punto es parte básica de cualquier evaluación de crédito, la carga financiera debe ser transparente de parte de los clientes al momento de solicitar líneas bancarias. De todas maneras, conceptualmente, el punto anterior es correcto porque es efectivo que la póliza no se refleja como deuda en el sistema financiero.

Para González-Castillo (2018), es fundamental hacer la distinción entre seguro de garantía y seguro de crédito, si bien, existen varias semejanzas, el primero se orienta a la cobertura de operaciones asociadas a dinero, mientras que el segundo involucra el cumplimiento de obligaciones establecidas en un contrato<sup>55</sup>.

La literatura al respecto es amplia, varios autores coinciden en que este producto, pese a su intenso uso, sólo tuvo una regulación legal con fecha 9 de mayo de 2013 con la dictación de la ley n°20.667 que modificó el Código de Comercio en su artículo 582.

Para Larraín (1992), si bien existe cierta semejanza entre el seguro de garantía y la fianza, porque ambos son cauciones personales, concluye que se trata de dos contratos diferentes y que, al menos de acuerdo con la ley chilena, el seguro de garantía tiene la naturaleza jurídica de un contrato de seguro, que reúne todas sus características y elementos esenciales, cuyas condiciones generales deben ser previamente aprobadas por la Superintendencia de Seguros<sup>56</sup>. En cambio, los

---

<sup>54</sup> MAPFRE, Pólizas de Garantía

<sup>55</sup> El seguro de crédito es aquel que cubre los riesgos de pérdidas o deterioro en el patrimonio del asegurado, producto del no pago de una obligación en dinero o de crédito de dinero. Por otro lado, seguro de garantía es aquel que cubre las pérdidas en dinero que le irroga al asegurado el incumplimiento por parte del tercero de las obligaciones provenientes de un contrato o convención individualizados en el anexo de Condiciones Particulares que no deban satisfacerse directamente en dinero.

<sup>56</sup> Artículo 3° del D.F.L. N° 251

términos y condiciones del contrato de fianza se pactan entre las partes con absoluta libertad.

Por último, después del repaso de la literatura y la normativa, para los próximos capítulos se considera que las pólizas o seguros de crédito son instrumentos que caucionan y protegen el incumplimiento de obligaciones con dinero (González-Castillo, 2018, pág. 89), cuyo alcance está fragmentado en una amplia gama de productos ofrecidos por las Compañías de Seguro dentro de los cuales no se encuentra uno que caucione riesgo de venta inmobiliario sin embargo, la normativa permitiría, o más bien, no prohibiría su configuración como producto. Oferta actual en el mercado:

1. PG de Seriedad en Presentación a Propuestas.
2. PG para el Ministerio de Obras Públicas (MOP).
3. PG para Concesiones de Obras Públicas.
4. PG de Correcta Inversión (restitución) de Anticipos.
5. PG de Fiel Cumplimiento de Contrato.
6. PG de Buena Ejecución de Obras.
7. PG de Canje de Retenciones.
8. PG para Urbanizaciones.
9. PG para Contratos de Promesa de Compraventa en Verde.
10. PG Aduaneras.
11. Almacén Particular de Importación.
12. Admisión Temporal de Mercaderías.
13. Depósitos Franco Aeronáuticos.
14. PG para Administradoras Generales de Fondos.
15. PG para Administradoras de Mutuos Hipotecarios.

Como mención final de este apartado, y como antecedente relevante a considerar en el siguiente análisis, cabe destacar los siguientes artículos del Título VIII, Libro II, del Código de Comercio:

Del seguro de caución.

- **Art. 582.** En su marco conceptual, señala que, a través de la emisión de un seguro de caución, el asegurador se obliga a indemnizar al asegurado los daños patrimoniales sufridos en caso de incumplimiento por el tomador del seguro o afianzado, de sus obligaciones legales o contractuales. Todo pago hecho por el asegurador deberá serle reembolsado por el tomador del seguro.

En este contexto, las defensas que el tomador oponga al asegurado, alegando que no ha existido incumplimiento de las obligaciones garantizadas por la póliza, no obstarán a que el asegurador pague la indemnización solicitada.

- **Art. 583.** Contiene los parámetros que determinan las obligaciones del asegurado. Tan pronto el tomador o afianzado incurra en una acción u omisión que pueda dar lugar a una obligación que deba ser cubierta por el asegurador, el asegurado deberá tomar todas las medidas pertinentes para impedir que dicha obligación se haga más gravosa y para salvaguardar su derecho a reembolso, en especial, interponer las acciones judiciales correspondientes. De esta manera, el incumplimiento de estas obligaciones dará lugar, según su gravedad, a la reducción de la indemnización o la resolución del contrato. Este tipo de seguro podrá ser a primer requerimiento, en cuyo caso la indemnización deberá ser pagada al asegurado dentro del plazo que establece la póliza, sin que la oposición de excepciones pueda ser invocada para condicionar o diferir dicho pago.

## El reaseguro

Después de analizar la información anterior pareciera que el negocio de las Compañías de Seguro se caracteriza por su simpleza, más allá de enmarcarse en ciertos parámetros patrimoniales y de endeudamiento<sup>57</sup>, este tipo de entidad, sin ser un banco, otorga un valioso mecanismo de caución a nombre del tomador a cambio de una prima, asumiendo la totalidad del riesgo a nombre del tercero.

Al igual que en la banca, en esta industria también existe un proceso de evaluación en donde el tomador debe acreditar su capacidad económica para obtener una línea de pólizas, en este punto, volvemos al origen de mayor simpleza en el proceso de riesgo, aquella instancia en la que se debe responder la siguiente pregunta: “¿Cómo nos paga?”. Para alcanzar la resolución de esta interrogante, los equipos de riesgo deberán analizar aspectos bastante generales de su potencial cliente:

1. Capacidad económica. La base de este análisis será la información que proporcione el interesado, como balances y estados de resultados. Los indicadores serán evaluados acorde a la política vigente que exista en la Compañía de Seguros.
2. Volumen de inventario y bienes que posea.
3. Experiencia y moralidad de los socios.

Los puntos anteriores son de gran importancia, puesto que los indicadores resultantes del análisis dictarán los pasos a seguir y el apetito de riesgo a alcanzar, según la percepción de cumplimiento o incumplimiento.

Una vez que el asegurador ha evaluado el riesgo con los antecedentes indicados, antes de entregarle la póliza al tomador, en la mayoría de los casos, exigirá una

---

<sup>57</sup> Toda compañía de seguros y reaseguros debe ser una sociedad anónima chilena, con un capital mínimo de UF 90.000 o de UF 120.000, respectivamente. Los riesgos de crédito (pérdida o deterioro en el patrimonio del asegurado producto del no pago de una obligación en dinero o de crédito de dinero) deben asegurarse en una compañía que tenga por objeto exclusivo cubrir este tipo de riesgo, pudiendo, además, cubrir los de garantía y fidelidad.

contragarantía, esto no es más que un medio por el cual asegurar el reintegro de lo que eventualmente se deba pagar al asegurado por concepto de indemnización en caso de incumplimiento. Las contragarantías van desde un pagaré que el tomador suscribe en favor de la compañía, hasta fianzas de terceros y en casos muy especiales algún tipo de garantía real.

La intermediación en el mercado de seguros, al menos del grupo de los seguros de crédito<sup>58</sup>, tiene una normativa menos exigente que la bancaria, lo que podría deberse a que principalmente este mercado opera con productos de carácter contingente y no con préstamos que se hacen efectivos al momento de aprobar el financiamiento mediante un producto determinado. Adicionalmente existe la alternativa de contratar productos que constituyen un reaseguro para los riesgos adquiridos, es decir, un contrato de seguro mediante el cual una compañía aseguradora (cedente) pasa a ser asegurado de otra entidad aseguradora (reaseguradora), diversificando los riesgos y limitando las responsabilidades que habría que asumir en caso de siniestro, cubriendo parcial o totalmente su coste.

La CMF (2022) define a las sociedades reaseguradoras como: “Personas naturales o jurídicas que participan en la intermediación de reaseguros, entre la entidad que contrata el reaseguro (cedente de riesgos) y la que lo ofrece (entidad que asume los riesgos)”.

La exigencia de capital mínimo para este tipo de sociedades será de UF120.000 y deben estar constituidas en Chile, pese a ello existe la posibilidad de incluir entidades extranjeras cuando se cumplan las siguientes exigencias:

1. Encontrarse clasificadas por agencias clasificadoras de riesgo, de reconocido prestigio internacional a juicio de la CMF, en a lo menos categoría de riesgo BBB o su equivalente.
2. Designar un representante en Chile, el que las representará con amplias facultades, pudiendo incluso ser emplazado en juicio. No obstante, no será

---

<sup>58</sup> Se excluye de esta investigación todo producto cuyo destino sea asegurar vida, automotriz, robos, etc.

necesaria la designación de un representante, si el reaseguro se efectúa a través de un corredor de reaseguro<sup>59</sup> inscrito en la Superintendencia.

### **Resguardos de Capital**

La banca es una industria relevante para el funcionamiento de la economía, los organismos reguladores (nacionales e internacionales) constantemente realizan modificaciones a la normativa vigente con la finalidad de mejorar sus indicadores de estabilidad y solidez. De esta forma, se ha observado el origen del financiamiento bancario, el mencionado *leverage*, concepto que fue utilizado anteriormente para referirse a la génesis del negocio bancario ha sido un recurrente factor de análisis en las industrias financieras, que motiva la preocupación de las autoridades económicas por la estabilidad de los actores del mercado de capitales, específicamente los bancos. Una cuenta de resumen, como es habitual en la banca, es un elemento que permite explicar la preocupación de los reguladores, por ejemplo, y mencionando números a un nivel amplio que no necesariamente representan las proporciones establecidas legalmente en la industria: Un banco tiene 10 Unidades Monetarias (UM) de capital, la ley le permite prestar 100 a una tasa de interés de 4%, es decir, los socios del banco pueden alcanzar un *leverage* de 10 veces mediante captaciones de dinero equivalentes a 90 UM, sin embargo, ¿Qué ocurre en caso de *default*<sup>60</sup>?, ¿cómo garantiza el banco la devolución de las 90 UM que se captaron para luego prestarlas si sólo existen 10 UM de capital?, una respuesta rápida sería la garantía, exigir su liquidación, pero como se señaló

---

<sup>59</sup> Pueden operar en reaseguros los intermediarios o corredores de reaseguros, nacionales o extranjeros, que cumplan los siguientes requisitos: a) Inscripción en el Registro que lleva la Superintendencia; b) Contratación de póliza de seguro, sin deducible, por monto no inferior a UF20.000 ó 1/3 de la prima intermediada en el año anterior, la que sea más alta, para responder del correcto y cabal cumplimiento de todas las obligaciones emanadas de su actividad y de los perjuicios que puedan ocasionar a los que contraten por su Intermedio; c) Tratándose de extranjeros, ser persona jurídica, constituida legalmente en su país de origen, con capacidad para intermediar riesgos cedidos desde el exterior y pagar compromisos en moneda de libre convertibilidad

<sup>60</sup> Situación financiera en la que una entidad no puede hacer frente a los pagos derivados de las obligaciones de deuda contraída en la forma establecida en las condiciones de emisión, cesando en los mismos.

anteriormente, no todas las obligaciones contraídas cuentan con este resguardo, si un cliente tiene un buen perfil crediticio e intachable comportamiento histórico probablemente los bancos buscarán financiar mediante condiciones flexibles, generando competencia de oferta. Por otra parte, en el supuesto que toda la posición se encuentra garantizada con una hipoteca valorizada a precio de mercado, entonces, ¿qué pasa si todos los actores ponen en venta sus activos al mismo tiempo?, de acuerdo al principio básico de la teoría económica, cuando existe un nivel de demanda que supera el equilibrio, el precio tiende a caer, por lo que, en el ejemplo, los socios del banco no podrían asumir el compromiso con sus clientes por las 90 UM.

Al revisar desde este punto de vista, se dificulta obtener soluciones para esta ecuación. Este simple ejemplo permite asimilar, de manera completa, el objetivo de estabilidad que persiguen las autoridades, la crisis *subprime*, que fue abordada en párrafos precedentes, es un claro ejemplo de las vulnerabilidades del sistema y de los riesgos que afectan a la industria bancaria, además del alto costo para la economía cuando no son gestionados apropiadamente.

Bajo este contexto, el Comité de Supervisión bancaria de Basilea revisó su marco de adecuación de capital con el objetivo de corregir las falencias detectadas en términos de calidad y cantidad de capital y de la cobertura de riesgos, proceso que terminó en 2017 con la publicación de la versión final del Acuerdo de Capital de Basilea III, cuyos estándares buscan fortalecer la solvencia de la banca, contribuyendo a la estabilidad del sistema.

Según datos de la Serie de Estudios Normativos (Comisión para el Mercado Financiero, 2020), la mayoría de los bancos extranjeros con operación en Chile ya aplican los estándares de Basilea III en sus países de origen y extienden dicha aplicación a sus filiales. Si bien estos bancos pueden utilizar a su favor el argumento de mayor resiliencia, también podrían enfrentar desventajas competitivas frente a una banca local con estándares menos exigentes.

En 2019 se inició el proceso de adecuación y migración hacia una industria estandarizada, “Una banca más sólida y robusta” como lo definió la CMF en agosto de 2019 cuando se hizo pública la tarea de adecuación de capital, lo anterior sustentado en el hecho que los activos pierden valor en el tiempo sin embargo los pasivos mantienen un valor constante, esta tensión genera un riesgo de incumplimiento con los acreedores que brindan liquidez. De esta forma, la instrucción buscaría aumentar los niveles de capital aportado por los dueños del banco para reducir el riesgo de experimentar problemas de incumplimiento, es necesario detenerse en este punto para señalar que el riesgo detectado por la CMF no es lo mismo que el riesgo crédito mencionado anteriormente, ya que el Basilea III busca preservar la calidad de la economía a nivel de industria, entendiendo que existen entidades de importancia sistémica<sup>61</sup>, las famosas “*too-big-to-fail*” o “*too-complex-to-fail*”<sup>62</sup>, cuya relevancia se encuentra ligada directamente al funcionamiento del sistema financiero chileno, a tal punto que su deterioro o eventual insolvencia podrían tener consecuencias negativas significativas sobre el resto del sistema o incluso sobre la economía en su conjunto<sup>63</sup>.

#### Comité de Supervisión Bancaria de Basilea

Para mitigar eventuales riesgos de insolvencia, el Comité de Basilea busca estandarizar los niveles de capital a nivel internacional, existen varios países que ya aplican los parámetros exigidos y otros, como Chile, que se encuentran en el

---

<sup>61</sup> Al 31 de diciembre de 2021, la CMF estimó que los siguientes bancos mantienen la calidad de sistémicos: Banco de Chile, Banco de Crédito e Inversiones, Banco del Estado de Chile, Banco Santander-Chile, Itau-Corpbanca y Scotiabank Chile.

<sup>62</sup> “Demasiado grande para quebrar” o “Demasiado complejo para fallar”. Un conocido ejemplo es la caída de Lehman Brothers en septiembre de 2008 que causó una situación de inestabilidad en los mercados financieros tan grande que empujó al gobierno a intervenir determinadas entidades para evitar su quiebra.

<sup>63</sup> CMF, Recopilación Actualizada de Normas, Capítulo 21-11: “Factores y metodología para bancos o grupo de bancos calificados de importancia sistémica y exigencias que se podrían imponer como consecuencia de esta calificación”.

proceso de transición para alcanzar una medida común para cuantificar los riesgos y definir los recursos para enfrentarlos.

En este contexto, el Comité de Basilea, en 1988, creó el primer marco estándar para la regulación del capital a nivel internacional (Basilea I) en respuesta a las crisis bancarias de mediados de los ochenta que se generaron por bajos niveles de capitalización, así como fallas en la gestión y supervisión que tenían las instituciones. En aquel entonces, se definió, en resumidas cuentas, un indicador relevante denominado “Índice Cooke”<sup>64</sup> que fijó en 8% el coeficiente mínimo de capital sobre los Activos Ponderados por Riesgo Crédito (APRC)<sup>65</sup> de los bancos, cuyo cálculo se realiza con el método estándar definido por Basilea I en donde existen cinco tipos de Ponderadores de Riesgo Crédito (PRC) según el tipo de cartera de la colocación: 0%, 10%, 20%, 50% y 100%.

Como es posible apreciar, y coincidiendo con la Dirección de Estudios de la CMF, una de las características del Basilea I fue su simplicidad y una aparente falta de sensibilidad al riesgo dado que se consideraba el mismo ponderador o nivel de riesgo para todas las exposiciones corporativas, independiente de su tamaño o clasificación crediticia. De esta forma, en 1997, el Comité de Basilea I permitió a los bancos el uso de modelos internos y metodologías propias para el cálculo de los APRC. En 1999 se puso en consulta nuevas modificaciones al estándar de capital, las cuales terminan en 2004 con la publicación del Basilea II.

El aporte de la segunda reforma propuesta, que fue implementada totalmente, consideró tres pilares fundamentales definidos por el Comité para determinación de la suficiencia de capital:

- Pilar 1: Capital mínimo de los bancos en función de los principales riesgos que pueden originar pérdidas en el curso de sus actividades: los riesgos de crédito, de mercado y operacional.

---

<sup>64</sup> Este coeficiente o Índice es una relación que se obtiene al situar en su numerador el capital regulatorio de un banco y en su denominador sus activos ponderados por riesgo de crédito.

<sup>65</sup> La suma de los activos de la empresa, ponderados según el riesgo que cada activo suponga para la empresa.

- Pilar 2: Proceso supervisor de la gestión, el seguimiento y el control de todos los riesgos en los bancos y de la suficiencia de capital en relación con los mismos
- Pilar 3: Transparencia y disciplina de mercado.

Cabe destacar que la esencia de Basilea II fue el cambio y la flexibilidad, otorgando a los bancos la facultad de utilizar su propia metodología para determinar los APRC, entendiendo que cada institución contaba con herramienta más apropiadas para dicha modelación de riesgos.

Estas modificaciones provocaron nuevos problemas, debido a la posibilidad de los bancos para utilizar sus propias metodologías generó que se perdiera comparabilidad internacional producto de las amplias variaciones para el numerador y denominador del indicador. Por lo mismo, muchos recursos de supervisión se desviaron a la validación y aprobación de modelos internos, en desmedro de los otros dos pilares.

En este contexto, sumado a largos años de bajas tasas de interés global y a la proliferación de nuevos instrumentos y vehículos que trasladaron las exposiciones bancarias fuera de sus balances, potenciaron un fenómeno de mayor apalancamiento en la banca internacional, que culminó en la crisis financiera global de 2007-08.

### Basilea III

Insistiendo en su objetivo principal, el Comité de Basilea, en el año 2010, anunció mayores estándares de capital. Esta vez la publicación del marco normativo formalizado ese mismo año, abarcando varios puntos que sus metodologías precedentes no habían considerado, o bien, que en aquel entonces no era necesario considerar.

Para Sebastián Contreras (2014; 841) “El derecho, como fenómeno circunstanciado, se enfrenta a la constante tensión entre el ideal de seguridad y la inevitable vaguedad del lenguaje”, efectivamente, para el autor la reglamentación se hace insuficiente como principio de regulación de la conducta, este es un claro ejemplo de lo ocurrido con el Basilea II, en donde las regulaciones y parámetros que buscaban rigidizar las reglas del juego para la industria bancaria, terminaron abriendo nuevas estructuras de negocio y financiamiento que generaron que los resguardos de capital no estuvieran a la altura para hacer frente a los riesgos de insolvencia.

De esta forma, se determinan nuevos estándares para el cálculo de las cantidades de capital disponible para enfrentar los riesgos de la actividad bancaria, además de reducir el espacio de maniobra de los bancos mediante la introducción de reglas más estrictas para el uso de modelos internos (Pilar 1), introducir nuevos estándares de liquidez para fortalecer los principios rectores en la gestión de riesgo (Pilar 2) y fortalecer la disciplina del mercado mediante nuevos requerimientos de divulgación. Sin duda, el principal aspecto del Basilea III corresponde a la determinación de un capital híbrido para cubrir las pérdidas, es decir, constituye el capital de nivel 1 (o de funcionamiento) que se conforma por capital básico<sup>66</sup> y el capital de nivel 2 que es aquel constituido principalmente por bonos subordinados<sup>67</sup> y provisiones voluntarias<sup>68</sup>. En resumen, el marco regulatorio pretende que el patrimonio efectivo de los bancos se conforme a partir de un capital más robusto desde el punto de vista de la liquidez, definiendo adicionalmente (1) un Colchón<sup>69</sup> de Conservación Capital

---

<sup>66</sup> Capital Básico es aquel conformado por el capital pagado y reservas.

<sup>67</sup> La deuda subordinada corresponde a títulos valores de renta fija con rendimiento explícito emitidos normalmente por entidades de crédito que ofrecen una rentabilidad mayor que otros activos de deuda. Sin embargo, esta mayor rentabilidad se logra a cambio de perder capacidad de cobro en caso de extinción y posterior liquidación de la sociedad, ya que está subordinado el pago en orden de preferencia en relación con los acreedores ordinarios.

<sup>68</sup> Toda provisión que exceda a las específicas.

<sup>69</sup> El concepto hace referencia a una reserva o espacio donde se acumula un monto mínimo de capital relacionado a cada operación de financiamiento.

o CCoB, por sus siglas en inglés (*Capital Conservation Buffer*), mínimo equivalente al 2,5% de los Activos Ponderados por Riesgo (APR) que será permanente y; (2) un Colchón Contra cíclico de Capital<sup>70</sup> o CCyB, por sus siglas en inglés (*Countercyclical Capital Buffer*), que fluctuará entre el 0 y el 2,5% de los APR. Este último requerimiento de capital ha sido concebido para preservar la estabilidad del sistema financiero en su conjunto – más que la de un banco en particular -.

La CMF fiscalizará el cumplimiento de estos requerimientos y, en caso de existir déficit mayor que cero, los accionistas controladores no podrán comprar acciones del banco a menos que lo apruebe la CMF, y el banco tendrá una restricción en la distribución de dividendos proporcional al déficit, según lo siguientes límites:

Tabla 7: Coeficientes de conservación de Capital Permanente y Contra cíclico.

Déficit de los colchones	Límite máximo al reparto de utilidades del ejercicio
a) menor o igual al 25% del nivel requerido	60%
b) mayor al 25% y menor o igual al 50% del nivel requerido	40%
c) mayor al 50% y menor o igual al 75% del nivel requerido	20%
d) mayor al 75% del nivel requerido	0%

Fuente: CMF<sup>71</sup>

<sup>70</sup> El Banco Central tendrá la responsabilidad de determinar la activación o desactivación del Colchón Contra cíclico, mientras que la correcta implementación estará a cargo de la CMF. La decisión de activar o desactivar el RCC tendrá como objetivo prevenir que el sistema bancario amplifique los riesgos sistémicos y sus efectos, tomando en consideración los costos para la economía de aumentar los requerimientos de capital bancario. El RCC se debe aumentar antes de que un episodio de estrés financiero se materialice, es decir durante períodos en los cuales se evalúe que se están incubando vulnerabilidades en el sector bancario que generen impacto sistémico. Con ello se previenen y atenúan también reducciones abruptas de crédito en el futuro y, de esta forma, se mitiga la potencial amplificación de shocks al resto de la economía.

<sup>71</sup> Limitaciones al reparto de dividendos según art. 56 LGB en caso de déficit de capital adicional a que se refieren los artículos 66 bis y 66 ter.

## Ponderadores de Riesgo Crédito (PRC)

Una vez que se han definido los requerimientos de capital y de patrimonio que debe mantener la banca, los PRC toman una relevancia determinante al momento de dotar la cuenta patrimonial, siendo vital para cada directorio definir criterios de selección robustos al momento de determinar en qué tipo de negocio se orientará el financiamiento, en resumen, los préstamos que aprueben se verán reflejados como activo en sus balances, por esta razón los clientes y negocios deberán ser ponderados y representarán valiosos puntos porcentuales que incidirán directamente en los resultados e incluso en los dividendos que la ley le permita retirar los socios controladores.

El Capítulo 21-6 de Recopilación Actualizada de Normas de la CMF, define metodologías para la determinación de los Activos Ponderados por Riesgo Crédito, dado que existen diferentes exposiciones de crédito que son distintas a la empresa tradicional que busca créditos comerciales, por ejemplo:

- Para exposiciones con Fondos de Inversión, el ponderador dependerá del negocio del Fondo, del activo subyacente en el que invierta, así como sus fuentes de ingreso.
- Contratos de Derivado, en donde los ponderadores se aplicarán sobre el valor potencial futuro de los contratos.
- Exposiciones Contingentes (Boletas de Garantía<sup>72</sup>, Cartas de Crédito), el ponderador dependerá de los resguardos y los mitigadores.
- Exposiciones Soberanas, Bancos Centrales, Sector Público y Exposiciones Interbancarias, en donde la asignación de los PRC dependerá de la calificación externa internacional.

---

<sup>72</sup> Es una caución que constituye en banco, a petición de su cliente denominado “Tomador” a favor de otra persona llamada “Beneficiario” que tiene por objeto garantizar el fiel cumplimiento de una obligación contraída por el tomador o un tercero a favor del beneficiario. CMF, Recopilación Actualizada de Normas, Capítulo 8-11.

Luego de la breve mención de las posibles exposiciones “no tradicionales”, es necesario profundizar en el siguiente ítem que considera los riesgos mitigados por una garantía real.

Al momento de determinar los PRC que se asociarán a exposiciones caucionadas por uno o más bienes raíces residenciales, será de vital importancia, como punto básico, como lo señala la CMF, “velar por el correcto perfeccionamiento de la garantía”, sólo el cumplimiento de este punto permitirá obtener el mitigante necesario para determinar el *Loan to Value*<sup>73</sup>.

#### Exposiciones garantizadas por un bien raíz hipotecario

Para que la operación pueda ser ponderada bajo este criterio, la garantía deberá cumplir con los siguientes puntos que le brindarán elegibilidad para los PRC.

- Debe encontrarse íntegramente construido. También se podrán considerar terreno o viviendas en construcción siempre que sean destinadas a primera vivienda del deudor y no un proyecto inmobiliario.
- El derecho de garantía del banco debe ser jurídicamente exigible y permitir su ejecución.
- La hipoteca debe estar constituida en primer grado de preferencia en favor del banco, y sólo caucionar los créditos del respectivo deudor.
- Las políticas del banco, referentes a la valorización de la capacidad de pago del deudor, deben ser consistentes con el comportamiento del deudor. Este tema, se basa en parámetros complejos de cuantificar, lo que podría ser un punto de conflicto al momento de las ponderaciones.

---

<sup>73</sup> El *Loan to Value* (LTV) es una magnitud que representa el endeudamiento de un activo en relación a su valor real y actual. En banca, varios negocios pueden ser sancionados de manera preliminar basados en el LTV, este indicador es relevante al momento de evaluar las propuestas comerciales dado que un negocio que tenga un índice muy elevado podría ser rechazado en instancias previas -incluso- a la revisión de un comité formal.

Para los deudores que posean hasta dos créditos hipotecarios, los ponderadores se definirán en base a lo siguiente:

Tabla 8: Ponderadores de riesgo según *Loan to Value*

<b>Cumple criterios</b>	<b>Tramo LTV</b>	<b>PRC</b>
Si	$LTV \leq 50\%$	20%
	$50\% < LTV \leq 60\%$	25%
	$60\% < LTV \leq 80\%$	30%
	$80\% < LTV \leq 90\%$	50%
	$90\% < LTV \leq 100\%$	70%
	$LTV > 100\%$	80%
No		Depende de la contraparte a través de los otros numerales

Fuente: CMF

Cuando se trate de tres créditos o más, se utilizarán los siguientes parámetros:

Tabla 9: Ponderadores de riesgo según *Loan to Value* para tres o más créditos

<b>Cumple criterios</b>	<b>Tramo LTV</b>	<b>PRC</b>
Si	$LTV \leq 50\%$	30%
	$50\% < LTV \leq 60\%$	35%
	$60\% < LTV \leq 80\%$	45%
	$80\% < LTV \leq 90\%$	60%
	$90\% < LTV \leq 100\%$	75%
	$LTV > 100\%$	105%
No		150%

Fuente: CMF

Exposiciones garantizadas por un bien raíz comercial

En cuanto a este tipo de exposiciones, la ponderación tendrá directa relación con el destino del inmueble, es decir, el riesgo implícito en este tipo de negocio depende de la fuente de pago. Una de las preguntas básicas al momento de determinar el

riesgo crédito es ¿cómo paga?, como se mencionó anteriormente, el peor negocio para el banco es tener que liquidar la garantía – salvo los casos en donde las exposiciones son “a sola firma”, es decir, sin garantía -, los directorios siempre buscarán primero una fuente de pago concreta y con capacidad suficiente para hacer frente al endeudamiento del cliente.

Para que una hipoteca cumpla el criterio de elegibilidad y permita ponderar en base a LTV, se deberá revisar hasta qué grado la fuente de pago depende de los flujos de caja generados por el inmueble.

En el caso de que el pago no dependa de los flujos de caja, el PRC se determinará de acuerdo con los siguientes parámetros:

Tabla 10: Ponderadores de riesgo según *Loan to Value* y fuente de pago

<b>Cumplimiento criterios</b>	<b>Tramo LTV</b>	<b>PRC</b>
Si	$LTV \leq 60\%$	60%
	$60\% < LTV$	Depende de la contraparte a través de los otros numerales
No		Depende de la contraparte a través de los otros numerales

Fuente: CMF, Recopilación 21-6

Por otro lado, si el pago de la obligación depende de flujos de caja generados por el inmueble, el PRC queda determinado por la siguiente tabla:

Tabla 11: Ponderadores de riesgo para activos con flujo de caja propio

<b>Cumplimiento criterios</b>	<b>Tramo LTV</b>	<b>PRC</b>
Si	$LTV \leq 60\%$	70%
	$60\% < LTV \leq 80\%$	90%
	$LTV > 80\%$	110%
No		150%

Fuente: CMF, Recopilación 21-6

El Comité Basilea, a través de los parámetros anteriores, en resumidas cuentas, busca que la concentración y el riesgo queden mitigados con un mejor LTV, de esta manera, la primera respuesta será reducir el porcentaje de financiamiento que solicita el cliente en una primera instancia, muchas veces para tener una mejor base para la negociación. Los rangos presentados actúan como incentivo para los directorios y grupos controladores dado que una mejor cartera de colocación se traducirá en un menor aporte de capital.

Exposiciones orientadas a la adquisición de terrenos, promoción y construcción.

Finalmente, este repaso de la normativa propuesta, que estará vigente por los próximos años, condiciona a la revisión de las ponderaciones asociadas al segmento inmobiliario en general, en todas sus fases de financiamiento y para todo destino.

No está de más recordar que la banca tiene un alcance amplio, por lo que no siempre se logra financiar el proyecto completo, es decir, compra del terreno y construcción. Son muchas las inmobiliarias que solicitan financiamiento de terreno en un banco, pero finalmente la construcción se cierra en otro -claramente este nuevo banco deberá exigir el alzamiento de la hipoteca en el banco anterior, exigiendo al cliente el pago de la deuda o bien refinanciando el terreno a la espera del inicio de construcción-.

Este tipo de exposición, y en cualquiera de sus fases, ponderará por 150% como regla general.

No obstante, las exposiciones señaladas anteriormente podrían tener un PRC de 100%, si cumplen con los siguientes parámetros:

1. El derecho de garantía del acreedor sobre el bien raíz deberá ser jurídicamente exigible en todas las jurisdicciones pertinentes. El contrato de hipoteca y el proceso jurídico en que se sustenta deberán permitir al banco ejecutar dicha caución en un tiempo razonable.

2. La hipoteca debe estar constituida en primer grado de preferencia en favor del banco, y sólo caucionar los créditos del respectivo deudor
3. El banco establece políticas de crédito que incluyen la valorización de la capacidad del deudor para devolver el préstamo (por ejemplo, modelos de puntuación). Dichas políticas deben definir indicadores crediticios que sean consistentes con el comportamiento de pago del cliente.

Al igual que en el segmento hipotecario, este ítem es controlado regularmente por la CMF, principalmente en el segmento inmobiliario que, por lo general, involucra sociedades instrumentales que se constituyen con el único fin de desarrollar el proyecto, en donde, muchas veces no existe un grupo inmobiliario consolidado que la respalde. Teniendo en cuenta lo anterior, además del hecho de ser una industria con bajas barreras de entrada, principalmente por lo apalancado de su negocio, las justificaciones de solvencia o respecto de la calidad de sus mitigadores resultarán desafiantes al momento de justificar calificaciones ante la CMF.

4. El gestor del inmobiliario debe ser dueño del terreno donde se realizará el proyecto, y éste debe ser parte de la garantía. Además, el capital en riesgo debe cubrir también los costos asociados al diseño del proyecto (estudio de ingeniería, arquitectura y derechos). El capital en riesgo se determinará como el capital aportado por el gestor para desarrollar el proyecto.
5. La suma de: i) el capital en riesgo y ii) los montos asociados a los contratos de promesa de compraventa o arrendamiento, deberá representar al menos el 50% de la exposición del banco. Los contratos de promesa de compraventa o arrendamiento deben haber sido legalmente celebrados cumpliendo con todas las solemnidades, requisitos y condiciones aplicables para su validez y eficacia, y el comprador o arrendatario debe haber formalizado un depósito en efectivo que perderá en caso de resolución del contrato. No será necesario cumplir esta condición para aquellos proyectos inmobiliarios vinculados a subsidio (DS19 o DS49).

Algunos de los aspectos anteriores han sido modificados en varias oportunidades, estas disposiciones nacen a partir de rondas de consulta que se han llevado a cabo con toda la banca desde 2020. El punto 5, por ejemplo, podría inducir a interpretaciones diferentes al momento de valorar la “fortaleza” de una promesa de compraventa dado que no se especifica la cuantía que debe tener el pie entregado y la multa, lo que lleva a pensar que una promesa que tenga un 1% de pie y multa (sólo para efectos del cálculo de los PRC), podría ser igual de válida que una promesa con pie y multa del 20% acreditada en el origen.

La ronda de consultas ya se encuentra cerrada, dado que, si bien, la implementación de los estándares Basilea III todavía no se formaliza de forma definitiva, la normativa ya entró en vigencia para que los APRC se comiencen a constituir en diciembre de 2022. La CMF tiene la tarea de coordinar la implementación, el camino ha sido largo, en junio de 2019, se definió el siguiente calendario para completar la adecuación, los plazos originales se han desfasado a causa de la pandemia:

- A partir del 1 de junio de 2019, la ley 21.130 entregó a la CMF un plazo de 18 meses para que la normativa sea dictada y entre a regir.
- Al 1 de diciembre de 2020 toda la normativa necesaria para implementar Basilea III en Chile debería estar emitida y vigente.
- No obstante, lo anterior, la implementación será progresiva en 4 años, de acuerdo con el marco transitorio definido por la LGB.
- Se priorizan normas que requieran informe previo favorable por parte del Banco Central de Chile. La primera norma involucraría a los bancos sistémicos. Dicha clasificación conlleva exigencias de cargo de capital básico adicionales de 1% para Itaú; 1,25% para Banco de Chile, Banco del Estado de Chile y Scotiabank Chile; y 1,5% aplicable a Banco de Crédito e Inversiones y Santander-Chile. (Comisión para el Mercado Financiero , 2022).

## Cálculo actual de los Activos Ponderados por Riesgo

Actualmente, los requerimientos de capital básico sobre activos totales se enmarcan en cinco categorías asociadas a un porcentaje de ponderación específico:

Tabla 12: Requerimientos de capital básico en la actualidad

<u>Categoría</u>	<u>Porcentaje</u>
1	0 %
2	10 %
3	20 %
4	60 %
5	100 %

Fuente: CMF. RAN 12-01

- Categoría 1: Incluye los activos que tienen mayor liquidez. Fondos disponibles en la caja o depositados a la vista, se incluyen también los depósitos en cuenta corriente o a la vista en el exterior, cuando la institución financiera depositaria esté calificada en primera categoría de riesgo por una empresa calificadora internacional. Instrumentos financieros emitidos o garantizados por el Banco Central de Chile.
- Categoría 2: Créditos con garantía estatal, activos por impuestos (SII como contraparte), depósitos en el exterior en instituciones con la más alta calificación realizada por una clasificadora internacional.
- Categoría 3: Créditos otorgados a otros bancos, depósitos a plazo en bancos del exterior (máximo 180 días), Cartas de crédito irrevocables pagaderas a su sola presentación.
- Categoría 4: Créditos hipotecarios otorgados al adquirente final de la propiedad, operaciones leasing para vivienda. Depósitos a plazo en bancos del exterior (superior a 180 días)

- Categoría 5: Todos los demás activos no incluidos en las categorías anteriores ni intermedia, con excepción del activo correspondiente a “Documentos a cargo de otros bancos (canje)”, el que se asignará a la Categoría 1.

Es en esta última categoría en donde se enmarcan actualmente las exposiciones inmobiliarias destinadas a construcción y desarrollo, es decir, ponderan un 100% de manera automática debido a la probabilidad de alteración producto de la extensión de plazo que tiene el ciclo inmobiliario.

La normativa busca enmarcar los diversos niveles de riesgo crédito en parámetros genéricos que definen la probabilidad de pérdida esperada propia de cada negocio, además de la definición del nivel de capital necesario para minimizar los efectos en resultado ante eventuales ajustes en periodos de incertidumbre, este último corresponde a una reserva para asumir pérdidas inesperadas.

Los proyectos inmobiliarios han demostrado ser susceptibles a las variaciones económicas, acotando sus márgenes producto de aumentos de costo, mayores plazos en la ejecución de obra, cambios en la tasa de interés o modificación del comportamiento de la demanda, entre otros, lo que puede derivar en dificultades para llevar a término los proyectos y, por ende, aumento del riesgo para los financistas. En este contexto, la normativa internacional regula la gestión de la industria bancaria, velando por un proceso de financiamiento que cuente con el respaldo necesario para enfrentar periodos de crisis y, de esta manera, obtener un crecimiento sustentable mediante la configuración de criterios que permitan la medición adecuada del riesgo asumido.

### **CAPITULO III**

#### **Póliza de Garantía como mitigador de riesgo crediticio**

La definición genérica del riesgo crédito tiene directa relación con la probabilidad de incumplimiento o con la existencia de escenarios con posibilidad de pérdida, lo que se genera cuando los estándares definidos en el origen cambian de manera no planificada.

Desde la visión de la banca y demás instituciones financieras, el tratamiento de riesgo involucra diversas aristas y consideraciones de carácter complementario que deben ser consideradas en el análisis. Una vez acotado el estudio al segmento inmobiliario, particularmente al financiamiento de construcción de proyectos destinados de renta residencial, se evidencian tres ítems que, evaluados de manera complementaria, determinarán la factibilidad de otorgar financiamiento a un proyecto en específico. Estos son: 1) Riesgo Crédito; 2) Provisiones y garantías; 3) Ponderación de Riesgo Crédito (PRC)

La relevancia de estos factores es determinante al momento de ingresar como financista a un proyecto inmobiliario, como se revisó en párrafos anteriores, la aprobación de una línea de crédito CDC dependerá del resultado del análisis de los grupos de riesgo señalados anteriormente, es decir, la evaluación de proyecto no es suficiente para tomar una decisión ya que debe complementarse con la factibilidad y estructuras operativas que exige la normativa debido a que un sólo factor mitigante no necesariamente resguardará los demás. Teniendo en cuenta la visión del banco, por ejemplo, un proyecto puede cumplir con los estándares mínimos para convertirse en un potencial financiamiento, sin embargo, si sus garantías no son apropiadas (en volumen monetario o en su tipo) o si la génesis del negocio exige un mayor requerimiento de capital, existe la posibilidad de que se opte por no asumir dicho riesgo y reservar el cupo de capital y provisión para un cliente que reporte mayor rentabilidad.

De esta manera, para el estudio de este apartado se realizó un breve análisis de cada ítem para catalogar el producto y determinar la magnitud de variables generales de riesgo que lograría cubrir:

1. **Riesgo Crédito:** En el capítulo anterior se identificó un aspecto de la normativa asociada al riesgo crédito del sector bancario y la alternativa de caución que representa el producto póliza de garantía o seguro de crédito, el cual, inexcusablemente es un instrumento mitigante, al menos desde el punto de vista conceptual de su procedencia que, justamente, se configura con el objeto de cubrir eventuales incumplimientos por parte de un tomador con un beneficiario, resguardando posibles efectos patrimoniales adversos originados por el incumplimiento de la obligación. Este instrumento permite mitigar la incertidumbre que se genera en el periodo de construcción de un proyecto de inmobiliario.
2. **Ponderación de Riesgo Crédito (PRC):** Corresponde a un elemento complementario de la evaluación de riesgo crédito, que dicta parámetros para segmentar las exposiciones garantizadas por hipoteca. No está basado en criterios contables o de mercado, sino que, en la clasificación del riesgo subyacente a cada garantía, de esta manera se configura como un elemento que busca complementar los mitigantes de riesgo operacional para brindar continuidad a la industria bancaria mediante requerimientos de capital que permitan robustecer las reservas de capital para hacer frente a potenciales focos de vulnerabilidad financiera en escenarios de tensión.
3. **Provisiones y garantías:** De acuerdo con la normativa de límites individuales y valorización de garantías asociadas a operaciones tradicionales, es decir aquellas cuyo nivel de riesgo se mide en base a probabilidad de incumplimiento, los proyectos inmobiliarios tienen como resguardo una garantía real que corresponde, inicialmente, al terreno y los posteriores avances de obra que se ejecuten sobre este, de esta manera el valor de

garantía se incrementa en el tiempo y permite cubrir la deuda acumulada para mitigar el efecto en provisiones<sup>74</sup>.

Como se mencionó anteriormente, en los Mitigantes de Riesgo, en el caso de garantías reales, para aplicar el método de deducción de provisiones según los parámetros de la CMF<sup>75</sup>, el banco deberá demostrar que el valor asignado a esa deducción refleja razonablemente el valor que se obtendría en la enajenación de los bienes o instrumentos de capital, dentro de estos últimos se enmarcan las pólizas de garantía o seguro de crédito.

Considerando lo anterior, es necesario segmentar los conceptos dado que una garantía corresponde a cualquier mecanismo que asegure el cumplimiento de una obligación, independiente de su tipo, lo que permite resguardar la posición del acreedor pero que no necesariamente constituye un elemento con la suficiente solidez para encuadrarse dentro de los estándares que contiene la normativa y actuar como mitigante de provisión para mejorar resultados a nivel de balance. Como norma general, para asignar valor a una garantía es necesario que las hipotecas o prendas se encuentren legalmente constituidas, deben estar situados y ser ejecutables en Chile. Adicionalmente, el banco deberá demostrar el efecto mitigador de dichas garantías.

Para el caso de las pólizas, fue necesario profundizar en las características del producto para validar el cumplimiento de los parámetros que le permiten obtener dicha categoría mitigadora. En este contexto, como se mencionó en el capítulo anterior, la normativa señala tres grupos generales de garantía, de los cuales, sólo dos podrían enmarcar el producto:

---

<sup>74</sup> Excluye clientes catalogados en cartera de incumplimiento (Clasificaciones C1 a C6), dado que, para estos casos, pese a tener garantía constituida, el banco genera provisiones producto del incumplimiento de sus obligaciones o *default*

<sup>75</sup> Compendio de Normas Contables para Bancos, Capítulo B-1, página 16, CMF, 2020.

- ✓ Avales y fianzas: En este apartado, existe la posibilidad de optar por el respaldo de un certificado de fianza<sup>76</sup> emitido por una Sociedades de Garantía Recíproca que se asimila al nivel de caución y exigibilidad que otorga un seguro de crédito, sin embargo, pese a que el emisor debe tener un capital mínimo exigible (inferior al exigido a las Compañías de Seguro), y que el resguardo es emitido por una entidad calificada en alguna categoría aceptable por una firma clasificadora local o internacional reconocida por la CMF, la normativa limita la posibilidad de mitigar provisiones específicamente a instituciones SGR (Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras, Chile, 2019)
- ✓ Garantías financieras: El producto se aproxima a esta definición de este tipo de resguardo. La normativa es explícita y señala que estos mitigantes deben ser constituidos con el único fin de garantizar el cumplimiento de los créditos de que se trate y, como se abordó en el capítulo anterior, limita su definición a instrumentos de deuda emitidos por el Estado chileno o por gobiernos extranjeros calificados con la más alta categoría de riesgo internacional y depósitos a plazo o en efectivo en bancos establecidos en Chile. Lo anterior impide que las pólizas de garantía puedan mitigar provisiones siendo consideradas en este conjunto de garantía.

El estándar de Basilea no hace referencia al monto de garantías del deudor, sino al origen de su fuente de pago, es decir, si el pago depende o no materialmente de flujos de caja generados por la propiedad. Estas disposiciones mantienen un espíritu prudencial que se ha generado a partir de la trayectoria creciente en el

---

<sup>76</sup> Corresponde a instrumentos financieros que se constituyen como prenda a favor del acreedor, su vigencia debe ser renovada de forma anual y están asociados a pagarés específicos. En caso de cobro, el banco emite un desembolso a nombre de la SGR y utiliza dichos flujos para cancelar las operaciones caucionadas por el certificado.

endeudamiento de las personas y empresas que fue detectado por la CMF y por el BCCh en sus Informes de Endeudamiento y de Estabilidad Financiera de 2019, dejando de manifiesto la importancia de monitorear este segmento y de unificar criterios para que la banca realice sus estimaciones de ponderación.

En el segmento inmobiliario, las exposiciones que, hasta el momento, han ponderado 100% para el cálculo de la exigencia de capital comenzarán a valorarse por 150%, como regla general. Lo anterior incluye exposiciones asociadas al desarrollo de proyectos, no obstante, podrían tener un PRC de 100% las exposiciones que cumplan con los criterios señalados:

1. Garantía ejecutable
2. Hipoteca en primer grado a favor del banco que sólo caucione los créditos del deudor (no compartida con otros deudores)
3. Debe existir una política interna para valorar la capacidad del deudor de devolver el préstamo
4. Tasación y respaldos patrimoniales del deudor

Los puntos uno a cuatro, son propios del negocio inmobiliario, al tratarse de operaciones de financiamiento de mayor valor, la banca genera políticas de clasificación y seguimiento de este segmento.

5. Los contratos de promesa de compraventa o arrendamiento deben representar más de un 50% del total de capital en riesgo<sup>77</sup>. Los contratos de promesa de compraventa o arrendamiento deben haber sido legalmente celebrados cumpliendo con todas las solemnidades, requisitos y condiciones aplicables para su validez y eficacia, y el comprador o arrendatario debe haber formalizado un depósito en efectivo que perderá en caso de no llevarse a cabo el contrato.

---

<sup>77</sup> Capital aportado por el gestor inmobiliario para desarrollar el proyecto.

A continuación, a modo de ejemplo, se presenta la estructura de información necesaria para determinar el PRC de un proyecto ficticio:

Tabla 13: Cálculo del PRC

Item (UF)	Aporte		Inversión	Concepto	UF
	Banco	Cliente			
Terreno		100.000	100.000	Capital en riesgo	195.000
Costo de Construcción	305.000		305.000	Venta total proyecto	602.410
Gastos generales		55.000	55.000	Promesas mínimas para APRC (50% del capital en riesgo)	97.500
Honorarios-comercialización		30.000	30.000	Monto necesario de venta (%)	16%
Gastos financieros		10.000	10.000		
<b>Totales</b>	<b>305.000</b>	<b>195.000</b>	<b>500.000</b>		
	61%	39%	100%		

Fuente: Elaboración propia

Generalmente, el financiamiento bancario, dependiendo de las características del proyecto, representa como máximo un 70% de la inversión total necesaria para llegar a término, de esta manera se logra acreditar el aporte patrimonial del cliente. Con la entrada en vigor del estándar Basilea III, la banca ha comenzado a parametrizar el aporte de capital que realizan los clientes, se denomina “Capital en Riesgo” dado que son recursos que deben ser aportados en el periodo de construcción por los desarrolladores y su formalización tiene un grado de riesgo debido a que no existe certeza del cumplimiento de dicha obligación.

Al contrario del riesgo crédito, que se basa en la probabilidad de incumplimiento en el pago de préstamos otorgados para la construcción de una obra, el capital en riesgo tiene relación con los recursos que aún no se han aportado al proyecto y que, ante un incumplimiento, podría dejar descubierto al banco, obligándolo a hacerse cargo del 30% restante para finalizar y poder recuperar su aporte al negocio.

De acuerdo a los parámetros de Basilea III, la promesa de compraventa representa un mitigante de mercado que permite validar la demanda por un producto

determinado, en el ejemplo anterior, para disminuir la ponderación desde 150% a 100%, sería necesario contar con un 16% de promesas. La normativa no especifica en qué momento del tiempo se deben acreditar dichas promesas, ni cuales son los parámetros que deben cumplirse, sólo señala que deben incluir un monto de pie y una multa que el promitente comprador perderá en caso de desistir.

La normativa chilena, mediante el Artículo 138 bis<sup>78</sup>, ha fortalecido la posición de los compradores frente a las inmobiliarias, buscando resolver la dificultad que surgía en aquellos casos en que el cliente anticipaba parte o la totalidad del precio a un desarrollador inmobiliario y éste caía en quiebra o insolvencia, o por alguna razón no concluía el proyecto, ocurriendo, en la mayoría de los casos, que el cliente perdía el anticipo.

Para resolver este problema, en 2004, surgió esta legislación con la intención de que los anticipos fueran garantizados mediante póliza de seguro o boleta bancaria, lo que permite ratificar que ambos instrumentos son cauciones que resguardan daños patrimoniales y se encuentran reconocidos en la normativa como tal.

El hecho de hacer exigible una promesa de compraventa para mitigar los niveles de ponderación de riesgo, da cuenta de que lo busca la normativa es obtener el efecto de caución y ligarlo al compromiso adquirido, de esta manera, se comprueba que los instrumentos señalados anteriormente son reconocibles por el mercado. Cabe destacar que la emisión de una póliza de venta en verde, al igual que una póliza de garantía, debe ser realizada por una Compañía de Seguro regulada por la CMF, la cual debe contar con un capital mínimo de UF90.000 y tener clasificación de riesgo realizada por una calificadora internacional autorizada por el regulador, lo que mitiga el riesgo de incumplimiento y brinda liquidez al instrumento. Teniendo en cuenta lo anterior, y concluyendo que la solidez de una promesa de compraventa está directamente ligada a la existencia de una póliza, se considera aceptable mitigar

---

<sup>78</sup> Con fecha 03 de febrero de 2004 se publicó en el Diario Oficial la ley N° 19.932, que modifica la Ley General de Urbanismo y Construcciones en materia de contrato de promesa de compraventa de determinados bienes raíces y criminaliza conducta constitutiva de estafa en el artículo 470 del Código Penal.

ponderaciones de riesgo mediante emisión de póliza de garantía equivalente al 50% del capital en riesgo que debe aportar un desarrollador de proyectos *Multifamily*.

Para el banco, adicionalmente, este instrumento tiene un efecto positivo en cuanto a ponderación de capital y, además, permite reducir incertidumbre de incumplimiento dado que el producto debe incluirlo como beneficiario y resguardar efectos patrimoniales en caso de que los gestores no aporten los fondos suficientes para finalizar el proyecto financiado.

### El análisis de riesgo

Luego de la presentación de los conceptos básicos para identificar y determinar el riesgo crédito, y velando por mantener la estructura del estudio dentro del marco conceptual que se requiere para la resolución de los objetivos específicos y general, se abordó el análisis de riesgo desde una aplicación práctica que permitió apreciar cómo se consolida toda la formalidad normativa que enmarca en los parámetros designados por la CMF con la revisión individual de un proyecto.

Cómo se mencionó en títulos anteriores la normativa es amplia y, particularmente, en el análisis crediticio tradicional se permite cierto margen de maniobra, por lo que, no es absurdo pensar que una misma solicitud de crédito o proyecto podría ser evaluada de manera diferente por dos o más bancos de la plaza<sup>79</sup>.

Ya lo anticipaban Humberto Maturana, Ximena Dávila y Alejandro Feller, al señalar que todo proceso de evaluación financiera debe considerar el factor humano, existen varios ejemplos en donde los indicadores financieros eran sumamente sólidos sin embargo dichos proyectos acabaron suspendidos y enfrentados a las comunidades donde se insertaban<sup>80</sup>. Si bien, el análisis que realiza el Premio Nacional de Ciencias concluye que, bajo la mirada de las empresas, todo proyecto

---

<sup>79</sup> Ajustándose a los parámetros generales, sin embargo, el resultado final del análisis podría variar a raíz de la experiencia de los analistas, equipos comerciales y, principalmente, de los miembros designados por Directorio que deberán sancionar en cada instancia resolutoria.

<sup>80</sup> Como ejemplo podemos mencionar los siguientes casos: Agrosuper, Freirina e Hidroaysén en Cochrane.

debe involucrar a los *stakeholders*<sup>81</sup> mediante conversaciones colaborativas, sería prudente considerar como un factor influyente la propia experiencia de las personas que están detrás del análisis. Este aspecto se asocia a aquellos factores no parametrizados que se busca suprimir con la mayor cantidad de variables cuantitativas que sea posible encontrar en los procedimientos normativos de la banca, sin embargo, la tarea se dificulta justamente porque, si bien, el riesgo financiero es fundamental, detrás existen personas, inescapablemente, biológico-culturales, es decir, que no pueden separar al ser humano de su cultura, ni de su biología, generando eventuales diferencias en la visión que puedan tener dos o más personas ante una misma evaluación de una (Maturana, 2019).

#### Financiamiento de terreno

La simple operación matemática que resulta de la división del valor comercial de una garantía y el riesgo máximo a asumir es uno de los aspectos de mayor relevancia para todo análisis crediticio. La característica más preciada de este indicador guarda relación con su carácter visual dado que permite determinar de manera clara y consistente la proporción del negocio que asumirá el cliente, así como el resguardo que tendrá el financista en un escenario base.

La relación garantía – deuda, es una especie de coeficiente de seguridad<sup>82</sup> (también conocido como factor de seguridad) utilizado por la banca, cuyo cálculo inicial otorga una percepción bastante acertada de lo que será el negocio y dictará varios de los parámetros posteriores de análisis. Tal y como se revisará, esta fórmula cada vez considerará mayor cantidad de factores que se irán adicionando a medida que la evaluación de riesgo progrese.

---

<sup>81</sup> Individuos o grupos que tienen interés e impacto en una organización y en los resultados de sus acciones.

<sup>82</sup> Es el cociente entre el valor calculado de la capacidad máxima de un sistema y el valor del requerimiento esperado real a que se verá sometido.

En el siguiente ejemplo se observa en su etapa más simple:

Tabla 14: Información general para el análisis de cobertura para terrenos

Cifras en UF	Aporte				
	Terreno	Línea Banco	Ciente	Valor comercial	Superficie (m2)
La Florida	140.000	60.000	200.000	2.857	70
<i>Loan to Value</i>	0,70				
Relación Garantía / Deuda	1,43				

Fuente: Elaboración propia<sup>83</sup>

Inicialmente, para la banca, la mayoría de los financiamientos comienzan en la etapa de compra de terreno o bodegaje, este último concepto surge dado que el suelo urbano es la principal condición de producción del sector inmobiliario y las empresas de desarrollo inmobiliario tienden a generar reservas de suelo que en el rubro denominan "bodegaje de terreno" según sus requerimientos a corto, mediano y largo plazo, dependiendo del tamaño de la empresa y su cartera de proyectos a ejecutar (Klett, 2020). Este concepto surge por su similitud con la estrategia que tienen las empresas productivas de reunir o almacenar anticipadamente en bodega las mercancías que serán utilizadas posteriormente para la fabricación de sus productos.

En la tabla anterior se ha considerado el requerimiento de financiamiento para compra de un terreno cuyo valor comercial alcanza las UF200.000, en donde la línea bancaria que, para efectos internos, se formaliza como una "operación puntual"<sup>84</sup> representa un 70% del valor del activo, exigiéndose al desarrollador, aportar el 30% restante para la compra, en este caso, el banco queda con un LTV

<sup>83</sup> Las cifras presentadas son referenciales y se han expuesto sólo a modo de ejemplo.

<sup>84</sup> Se denominan de esta manera los financiamientos que no se enmarcan en una línea, es decir, son desembolsados una única vez y, en caso de abono por parte de la inmobiliaria, la deuda no puede tomarse nuevamente.

de 0,7 o bien, una cobertura de 1,43 veces. Bajo una visión de riesgo crédito, se podrían obtener las siguientes conclusiones preliminares:

- Valor garantía CMF: UF180.000 (ajuste al 90%), cobertura ajustada 1,28 veces.
- Durante los 3 meses aproximados que tarda la inscripción de las hipotecas y gravámenes en el Conservador de Bienes Raíces, el banco deberá provisionar un total de UF12.600 que no podrán ser considerados utilidad y restarán directamente de resultados. Para lo anterior se considera el cálculo descrito en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

$$P = ((EAP - (GR \times FA)) \times PE$$

Esto es:

$$UF12.600 = ((UF140.000 - (0 \times 90\%)) \times 9\%$$

- Una vez perfeccionada la hipoteca, se podrá ingresar el valor ajustado al sistema de garantías y mitigar la provisión, liberando MM\$417 que, a partir del cierre de mes, serán reconocidos como utilidad.

Antes de autorizarse el curso del crédito sin contar con hipoteca constituida, será exigencia realizar la siguiente revisión de carácter habitual:

- o Informe de Títulos emitido por Abogado externo.
  - o Tasación del terreno vigente y sin observaciones negativas
  - o Promesa de compraventa
  - o Anteproyecto o Permiso de Edificación aprobado y vigente
- Para Basilea III ponderará un 150%, dado que no es posible cubrir todos los criterios contenidos en la norma para disminuir el nivel de ponderación a 100%.

- Punto de equilibrio o *break even* (Precio de salida): 49 UF/m<sup>2</sup> (valor tasación 70UF/m<sup>2</sup>)

Lo anterior, en primera instancia, pareciera ser una potencial aprobación, principalmente porque cumple con los rangos objetivos: 1) Aporte patrimonial de los socios; 2) Holgura de cobertura garantía-deuda; 3) Mitigar provisiones por periodos adicionales a lo habitual; 4) Precio de salida en caso de liquidación es 30% inferior al mercado dado que, antes de desembolsar, se debe contar con un informe favorable realizado por un tasador independiente, en donde por regla general, el banco ajustará su aprobación al menor valor entre compraventa y tasación.

### Financiamiento de proyecto

Este ítem exige una revisión más minuciosa dada la mayor cantidad de factores, la banca nacional e internacional se rige por parámetros de carácter general al momento de la evaluación<sup>85</sup>:

- o Experiencia de los socios. La industria inmobiliaria, por su esencia de apalancamiento, es uno de los sectores con menores barreras de entrada, debido a la versatilidad que existe en la génesis de los negocios, además de no tener una continuidad de giro que permita validar cifras financieras como en otros segmentos. Este apartado se focaliza en el carácter y trayectoria de los socios gestores a cargo de la empresa deudora.
- o Los financiamientos, en general, se orientarán a desarrollos habitacionales que constituyan primera vivienda. La política tiene a ser más restrictiva para otorgar financiamiento a otros productos como: Oficinas, segunda vivienda, locales comerciales, loteos, hoteles, industriales, en donde se exigen coberturas superiores o condiciones particulares para la activación de línea.

---

<sup>85</sup> Los primeros 3 puntos son transversales tanto para la evaluación de financiamiento de terreno, como para un proyecto.

- Análisis de mercado objetivo, identificando oferta actual e histórica en la zona, precios de venta, tipologías y características del entorno. Es de vital importancia validar que el producto que se pretende desarrollar se ajusta a los parámetros de la industria. Una vez realizado el estudio se realizarán las sensibilizaciones que los analistas estimen necesarias para un correcto proceso de evaluación y posterior sanción, de esta manera los indicadores presentados a modo de ejemplo en la tabla anterior podrán ser modificados a partir de supuestos para determinar su capacidad de resiliencia ante eventos adversos.
- Se debe acreditar que la inversión total se encuentra cubierta para, de esta manera, asegurar el término de obra, considerando como regla general que cualquier diferencial entre el presupuesto aprobado y presupuesto definitivo sea aportado de forma previa por el cliente, de tal manera que el proyecto en hipoteca mantenga sus niveles de rentabilidad dentro de los márgenes razonables que permitan tomar decisiones referentes al término de este, es decir, el financista velará por buscar el término de obra, ya que – como fue señalado en páginas anteriores – uno de los mayores problemas al momento de identificarse desviaciones críticas en los proyectos, es precisamente el hecho de encontrarse sin mayor alternativa que desembolsar más recursos con el fin de llevar a valor comercial la valor garantía mediante la recepción y posibilidad de enajenación del proyecto.

La escasez de recursos financieros siempre es uno de los principales factores que deben cubrir los desarrolladores. Para ello, se han generado diversas innovaciones en campo de la gestión de proyectos y estructuras en el proceso de financiamiento que factibilicen la materialización del objetivo. En muchas ocasiones, dichas fuentes de financiamiento están presentes en la metodología del proyecto mismo, es decir, el desarrollador cada vez tiene una noción más completa de los parámetros que

exigirá la banca, de esa forma podrá conseguir mejores condiciones para llevar a término la construcción.

Para Navia (2019), este aspecto es de suma importancia dado que se centra en identificar las necesidades y el contexto en el que se desarrolla cada negocio. Si se logra reconocer los requerimientos, necesidades y el contexto, será posible determinar el estándar y/o metodología más adecuada para gestionar el proyecto.

El autor, a modo general, postula que los proyectos deben orientarse a la correcta gestión de los recursos en todo ámbito y reconfigurar los procesos clásicos a todo nivel, entendiendo que existen parámetros que serán más idóneos que otros y que el desarrollo del proyecto involucra, necesariamente, la interacción con diferentes industrias. Haciendo énfasis en la etapa de promoción (construcción), para lo cual será necesario captar financiamiento bancario, de inversionistas y/o compradores buscando asegurar el financiamiento total de la obra previo a su inicio. A continuación, se presenta la información genérica que contiene los principales indicadores que analiza la banca:

Tabla 15: Estructura resumida para evaluación de financiamiento inmobiliario

Condiciones línea (UF)	Línea Banco	Valor General Venta	Coberturas		
Edificio La Florida	305.000	602.410	Pura	1,98	Veces
Financiamiento CDC	100%		Ajustada	1,78	Veces
Alzamientos	90%				
Liberación de preventa	10%		Con preventa	2,45	Veces
Preventa	20%		Con ajuste preventa	2,35	Veces
Desistimiento estimado	17%				
<i>Break even</i>	56%				

Proyecto (UF)	Cliente	Otras Fuentes	Liberación Preventa	Línea Banco	Inversión Total	Incidencia
<b>Aporte sobre inversión (%)</b>	<b>27%</b>	<b>0%</b>	<b>12%</b>	<b>61%</b>	<b>100%</b>	
<b>Totales</b>	<b>134.759</b>	<b>0</b>	<b>60.241</b>	<b>305.000</b>	<b>500.000</b>	<b>100%</b>
Terreno	100.000				100.000	20%
Costo de Construcción	0			305.000	305.000	61%
Gastos generales	0		55.000		55.000	11%
Honorarios-comercialización	24.759		5.241		30.000	6%
Gastos financieros	10.000				10.000	2%

Fuente: Elaboración propia

Las cifras presentadas son sólo referenciales, han sido elaboradas a partir de la experiencia del autor y no se han obtenido a partir de ningún proyecto real.

Estos indicadores son consolidados en base a la evaluación técnica del proyecto que proporciona el cliente, si bien, cada institución cuenta con formatos propios, la presentación resumida de las cifras y coberturas permitirá una sanción más eficiente:

Tabla 16: Cuadro de sensibilidad para coberturas

Línea CDC (%)	Preventa				
	0%	5%	10%	15%	20%
70%	2,82	3,07	3,40	3,87	4,59
80%	2,47	2,64	2,86	3,15	3,55
90%	2,19	2,31	2,46	2,65	2,90
100%	1,98	2,06	2,16	2,29	2,45

Fuente: Elaboración propia

Con bastante certeza se podría señalar que los formatos anteriores recogen los elementos principales que se consideran en la evaluación de riesgo, sin embargo, esta etapa aún es preliminar y requiere de una fase posterior, que estará a cargo de controlar el desarrollo del financiamiento durante el periodo de construcción.

Conceptos relevantes:

- Financiamiento CDC. Línea de crédito destinada a la construcción del proyecto inmobiliario, será otorgada mediante desembolsos parciales que se calcularán a medida que se concreten avances de obra.
- Alzamientos. Cuota mínima exigida por el financista para autorizar alzamiento de las unidades del proyecto terminado. En esta fase, el financista controlará los niveles de garantía v/s la deuda residual, ajustándose a las coberturas autorizadas.

- Liberación de preventa. Porcentaje máximo sobre el total de la venta proyectada que será de libre disposición para la inmobiliaria a medida que reciba ingresos por concepto de anticipos o pie de parte de los compradores.
- Exigencia de preventa. Porcentaje de venta mínimo que se debe acreditar como condición de activación de la línea, en general, la validación se materializará mediante la entrega de las promesas de compraventa para revisión del financista. A nivel general, se evaluará que se encuentren debidamente suscritas y notariadas, con pie pagado o documentado durante el periodo de construcción, cláusula de multa por desistimiento, promitentes compradores no deben presentar antecedentes negativos en Dicom, pólizas de garantía de venta en verde<sup>86</sup>.
- Desistimiento estimado. Promedio porcentual del número de promesas resciliadas según la base de datos de la cartera de clientes del financista. Para realizar el cálculo de la cobertura con preventa ajustada a desistimiento.
- Ratios de cobertura. Permiten visualizar de manera eficiente la relación garantía / deuda en los diferentes escenarios de ajuste.

---

<sup>86</sup> Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. Artículo 3.4.7. Los contratos de promesa de compraventa de bienes raíces destinados a viviendas, locales comerciales u oficinas, que celebren personas naturales o jurídicas cuyo giro habitual sea el negocio inmobiliario o la construcción, en los términos previstos en el artículo 18 de la Ley de la Renta, deberán otorgarse conforme a lo previsto en el artículo 138 bis del D.F.L. 458 (V. Y U.), de 1975 Ley General de Urbanismo y Construcciones o por escritura pública si ambas partes así lo acordaren.

Si en el respectivo contrato de promesa, el promitente comprador paga en ese acto todo o parte del precio de la compraventa o se obliga a pagarlo antes de la formalización del contrato de compraventa prometido, cada anticipo deberá ser caucionado mediante boleta bancaria de garantía o póliza de seguro con carácter irrevocable, por un monto equivalente a la suma.

Tabla 17: Cálculo de coberturas

Cobertura	Fórmula
Pura	$CP = V/L$
Ajustada	$CP = (V * PA) / L$
Con preventa	$(V - (V * P)) / (L - (V * PV * PA))$
Con ajuste de preventa	$(V - (V * DE)) / (L - (V * DE * PA))$

Fuente: Elaboración propia

Donde:

V = Venta

PA = Plan de alzamiento

L = línea<sup>87</sup>

PV = Preventa

DE = Desistimiento estimado

### Control y Desembolsos

En esta fase del financiamiento el banco comienza los desembolsos parciales de la línea de construcción, como exigencia inicial, se buscará mitigar el riesgo constructivo mediante la selección y posterior validación de la empresa constructora a cargo de ejecutar la obra. Para esto, será requisito proporcionar los estados financieros, curriculum que permita comprobar su trayectoria en la industria y experiencia en el producto, estructura societaria y cuadro de obras en ejecución, este último es fundamental para visualizar el desarrollo de las obras y carga operativa<sup>88</sup> que tendrá el contratista, y de esta manera proyectar una adecuada

<sup>87</sup> La línea aprobada podrá incluir todo tipo de financiamiento aprobado, no se limitará necesariamente al costo de construcción dado que algunas instituciones podrían adicionar operaciones de capital de trabajo, otros gastos o terreno para complementar la línea CDC.

<sup>88</sup> Se expresa mediante el indicador denominado SOE/Pat (Saldo de Obras por Ejecutar sobre patrimonio) que mide el nivel de carga operativa para los próximos periodos, particularmente en nuestra industria, un nivel aceptable es aquel que no supera las 5 veces.

ejecución del potencial contrato<sup>89</sup>. La información requerida para este análisis se presenta en el siguiente formato:

Tabla 18: Cuadro de Obras

Nombre de la obra	Mandante	Región	Ciudad	Contrato (UF)			Avance físico		Avance financiero		Inicio	Término	Saldo de Obras por Ejecutar (SOE)
				Monto neto	IVA	Total	%	UF	%	UF			
Edificio 1	Innova 1	RM	Santiago	100.000	19.000	119.000	40%	47.600	44%	52.360	jun-21	nov-22	71.400
Edificio 2	Innova 2	V	Villa Alemana	150.000	28.500	178.500	30%	53.550	31%	55.335	may-22	oct-23	124.950
Edificio 3	Innova 3	RM	Santiago	150.000	28.500	178.500	80%	142.800	83%	148.155	ene-21	jun-22	35.700
Edificio 4	Innova 4	V	Villa Alemana	100.000	19.000	119.000	70%	83.300	75%	89.250	feb-21	jul-22	35.700
<b>TOTALES</b>				<b>500.000</b>	<b>95.000</b>	<b>595.000</b>	<b>55%</b>	<b>327.250</b>	<b>58%</b>	<b>345.100</b>			<b>267.750</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19: Principales indicadores requeridos para validación de constructoras

Indicador	Exigencia
Antigüedad del Giro	>=3 AÑOS
Clasificación SBIF	A1;A2;A3;A4;A5:A6
Informes Comerciales	OK
SOE/Pat	<4.00
Deuda Corto Plazo / Venta Promedio Mes	<1.00
Leverage	<=2
Liquidez corriente	>=1,2
EBITDA	>=3%
EBITDA / Gastos Financieros	>=1

Fuente: Elaboración propia

<sup>89</sup> Como regla general, se exige que el contrato de construcción tenga la modalidad de suma alzada, cuya definición en el Código Civil se expresa como “precio único y total” o “precio único prefijado”, de esta forma resulta primordial realizar un análisis financiero de la empresa constructora.

En este ejemplo, la carga operativa o ratio SOE/Pat sería el resultado de la división de UF267.750 sobre el patrimonio de la empresa constructora, en el supuesto que este último sea de UF70.000, el indicador sería de 3,82 veces.

Para Ibáñez (2018; 221) “los contratos de construcción, y en especial aquellos de suma alzada, están diseñados no sólo para traspasar el riesgo de precio desde el mandante hasta el contratista”, que es la parte que está en mejor posición para evaluar y controlar dicho riesgo, sino que para eliminar o mitigar los problemas que surgen de la asimetría de información entre los contratantes, consolidando la gestión en una sola entidad.

El contrato de construcción es un instrumento que carece de definición en el código civil chileno, sin embargo, existe consenso en que su elemento esencial es la obligación de una parte de ejecutar la obra y la obligación de la otra de pagar por ello una contraprestación<sup>90</sup>. El principal resguardo para el mandante es que cualquier diferencia entre el costo presupuestado y la realidad final, en la medida de que el alcance de la obra sea el mismo, deberá ser asumido por el contratista dado que, por su naturaleza, dicho argumento resulta irrelevante al momento de solicitar un ajuste del precio pactado.

Así como la revisión inicial del contrato, los demás procesos vinculados a la fase de control y desembolsos deben estar presentes a lo largo de todo el ciclo de proyecto, es decir se monitoreará y controlará periódicamente todo el trabajo del proyecto mediante indicadores de cumplimiento que serán elaborados por un tercero designado por el banco, en general una empresa tasadora o tasadores independientes con comprobada trayectoria en la industria que deben ser evaluados de acuerdo a los parámetros que tenga cada institución. De esta forma, el banco, además de acreditar el cumplimiento de la programación y del presupuesto, utilizará dicha información de manera recurrente<sup>91</sup>.

---

<sup>90</sup> Artículos 1996 y 1915 del Código Civil.

<sup>91</sup> En general, la periodicidad de los controles por parte del tasador no superará los 60 días

Es de interés del financista que el presupuesto se cumpla sin desviaciones, o bien con la menor desviación posible dado que cualquier alteración podría traducirse en sobrecostos que finalmente alterarán el normal desarrollo de la obra.

Primer desembolso:

Además de la validación financiera de la constructora, para la activación de línea, a nivel general, se exigen los siguientes antecedentes:

- Acta de aprobación interna o ficha de aprobación vigente.
- Hipoteca constituida
- Informe de Factibilidad Técnica del proyecto en donde se validen los precios CDC, terreno y otros gastos asociados, debe ser realizado por un tasador externo.
- Otros requerimientos solicitados por comité (Por ejemplo: Cartas de compromiso por parte de los socios de la inmobiliaria, avales, garantías adicionales, entre otros)
- Informes comerciales de inmobiliaria y constructora.
- Validación de Empresa Constructora, según corresponda.
- Validación de preventas según exigencia de comité. Se debe acreditar con promesas que deben estar debidamente suscritas y notariadas, con pie pagado o documentado durante el periodo de construcción, cláusula de multa por desistimiento, los compradores deben ser sujetos de crédito, es decir, no deben presentar antecedentes negativos en Dicom. El nivel de preventas se debe representar un cumplir con la cobertura G/D aprobada.
- Permiso de Edificación vigente y validado por el tasador externo.
- Contrato Construcción a suma alzada, firmado por las partes ante notario.
- Boleta o póliza de garantía que resguarde el anticipo de obra entregado por la inmobiliaria a la constructora.

- Seguro Todo Riesgo Construcción (TRC)<sup>92</sup>:
  - Por el 100% del costo de construcción.
  - Incendio progresivo, catástrofes naturales, daños causados por rotura de cañerías, desbordes de estanques matrices, viento, avalancha, aluviones, deslizamientos y peso de nieve, 2% deducible por sismo.
  - Beneficiario: Banco financista.
  - Cláusula de inalterabilidad de póliza.
  - Debe ser cancelada al contado (acreditar pago)
  - Póliza se debe mantener vigente a favor del financista durante todo el periodo de construcción y, una vez terminada, esta deberá sustituirse por una póliza de incendio + sismo.

Una vez que la validación de los antecedentes se encuentra realizada, para desembolsar el primer crédito es necesario realizar un análisis de las cifras y avances existentes, de esta forma se busca acreditar que el presupuesto se mantiene dentro de parámetros de aprobación.

En esta fase del financiamiento, las revisiones se orientan a la mitigación del punto de no retorno, es decir, se controlará durante toda la etapa de desembolsos cada validación de avance, velando por mantener la disponibilidad de línea hasta el momento de alcanzar el 100% de avance en obra. Para Rivera (2017), es determinante mantener la capacidad negociadora del banco en todo momento, en su estudio señala que el riesgo al momento de haber cursado la totalidad de la línea sin validar el término de obra aumenta de manera relevante dado que limita el campo de acción del banco, reduciendo su capacidad para exigir al desarrollador el aporte de capital necesario para finalizar.

---

<sup>92</sup> La vigencia del seguro debe mantenerse durante todo el ciclo constructivo del proyecto, su finalidad es resguardar eventos adversos que puedan producirse mientras se ejecuta la obra. Adicionalmente, la existencia de la póliza TRC permitirá valorizar como garantía el avance parcial que se haya generado.

Teniendo en cuenta este punto, ante una variación al alza de presupuesto, exigirá que esa diferencia sea aportada de forma previa o proporcional, es decir, la inmobiliaria debe acreditar mediante tasación que el avance se encuentra materializado para que el banco active (o continúe cursando) su línea de crédito, de esta manera se logra asegurar la disponibilidad de recursos para terminar la obra.

Antecedentes:

- Aporte previo ejecutado (si aplica).
- Aporte proporcional ejecutado (si aplica).
- Estados de pago mensuales y visados por tasador externo.
- Planilla de ventas mensual, deberá contener informe de ventas e ingresos con el detalle de contados percibidos por parte de la inmobiliaria.
- Cliente debe tener sus operaciones vigentes y no se deben registrar incidencias en sistema financiero.
- Póliza TRC vigente, en caso de haber perdido vigencia, se deberá contar con el respectivo endoso y comprobante de pago.

Exigencias generales:

- Ingresos por preventa (contados percibidos) durante la construcción que superen el monto autorizado deberán ser aplicados a obra. Para controlar este punto, se descontará de línea todo contado recibido que supere el porcentaje de liberación autorizado por el banco.
- Crédito por concepto de anticipo se ajustará al menor valor entre el 20% del contrato de construcción y el 80% del valor comercial del terreno.
- Hipoteca constituida
- Clasificación de riesgo CMF ingresada en sistema.
- Cuenta corriente en estado operativo
- Balance financiero del deudor

Los desembolsos serán acumulativos y deberán calcularse mensualmente considerando la siguiente fórmula:

$$GM = ((AO/CDC) + A) - ((A * (AO/CDC)) - AP - APP - CP - RT - SC - DA)$$

Donde:

- GM = Giro Máximo
- AO = Avance de Obra
- CDC = Costo de Construcción
- A = Anticipo
- AP = Aporte Previo
- APP = Aporte Pari Passu
- CP = Contado Percibido
- RT = Retenciones
- SC = Sobrecostos
- DA = Deuda Actual

Para mantener un correcto seguimiento, se podrá expresar de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 20: Cuadro banco para cálculo de desembolsos parciales

PARTIDAS QUE SUMAN	UF	PARTIDAS QUE RESTAN	UF
(+) Avance en obra	-	(-) Devolución anticipo	-
(+) Anticipo	-	(-) Aporte previo + Aporte <i>pari passu</i>	-
		(-) Contados percibidos	-
		(-) Retenciones	-
		(-) Sobrecostos	-
		(-) Deuda acumulada	-
<b>TOTAL</b>	-	<b>TOTAL</b>	-
<b>Giro máximo</b>	-		
Resumen			
BANCO	UF		
Línea aprobada	-		
Sobrecostos	-		
<b>Total Costo Directo</b>	-		

Fuente: Elaboración propia

## Siguientes desembolsos

Por definición general, la línea de construcción se libera de manera parcializada y a medida que se materialicen avances de obra que deben ser controlados por el tasador externo. En la normativa, la línea CDC se enmarca como un crédito contingente dado que corresponde a operaciones o compromisos asociados a un riesgo que asume el banco al obligarse ante terceros, frente a la ocurrencia de un hecho futuro, a efectuar un pago o desembolso que deberá ser recuperado posteriormente. Se estipula que los montos comprometidos no desembolsados de una línea serán de carácter irrevocable y están vinculados a la ocurrencia de hechos futuros.

El proceso de desembolso bancario requiere controlar todos los factores adicionales a los créditos comerciales, los niveles de garantía y cobertura se deben actualizar cada vez que se realice un informe de tasación, de acuerdo con lo instruido por la CMF, a través de su circular 12-3:

Obras en construcción. Cuando se trate de préstamos otorgados para la construcción garantizados con el mismo bien que se está construyendo, se considerará primeramente el valor del terreno y sólo se aumentará el valor de la garantía mediante los estados de pago de la obra, debidamente acreditado por asesores técnicos en materia de construcciones e independientes del deudor.

La normativa permite a los bancos, en lo que respecta estrictamente al financiamiento inmobiliario, no realizar ajustes por concepto de depreciación esperada u obsolescencia, por fluctuación de precios o por gastos de ejecución y costos de comercialización ante una eventual ejecución de la garantía. Es decir, para efectos de este tipo de línea, el ajuste a la garantía se realizará considerando únicamente su nivel de pérdida esperada, lo anterior, sin perjuicio de las políticas internas que puedan ser definidas por cada institución, según el conocimiento de la industria, el ajuste adicional al valor de terreno y construcción es del 80% y 90%, respectivamente.

La ejecución y evolución de la línea bancaria debe ser controlada de manera estricta y simple, de esta forma será posible observar eventuales desviaciones. A modo general, el control debe considerar la relación directa de factores cuya evolución permitirá obtener una adecuada visión: 1) Obra – Desembolsos; y 2) Deuda – Garantía<sup>93</sup>.

Tabla 21: Cuadro de control de obra y desembolsos

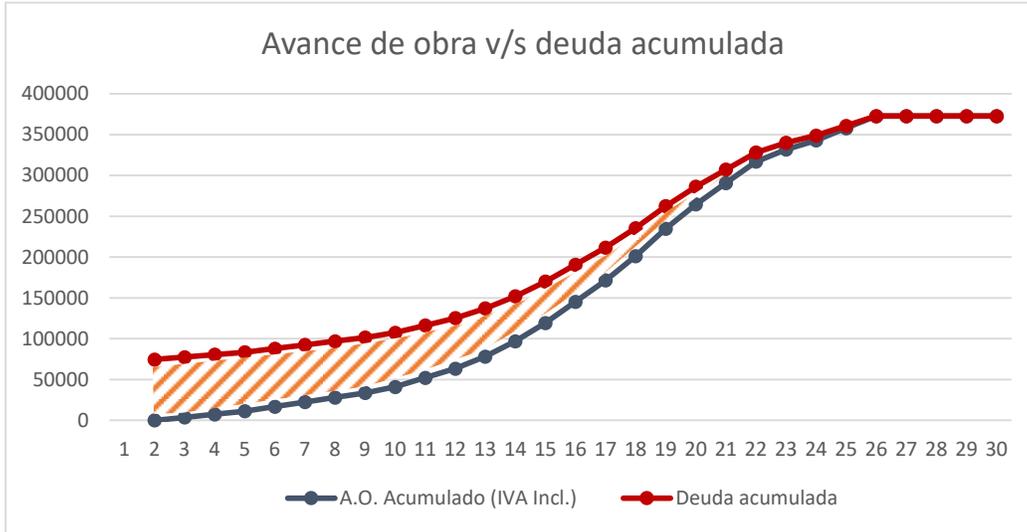
CIFRAS EN UF				DESEMBOLSOS			
OBRA				DESEMBOLSOS			
Mes - Periodos	Avance periodo (IVA Incl.)	A.O. Acumulado (IVA Incl.)	%	Periodo (IVA Incl.)	Impuesto de Timbre y Estampilla	Gastos Notariales	Abono a cuenta corriente (IVA Incl.)
0	ANTICIPO	0	0%	74.581	597	0,60	73.983
1	3.729	3.729	1%	2.983	24	0,60	2.959
2	3.729	7.458	2%	2.983	24	0,60	2.959
3	3.729	11.187	3%	2.983	24	0,60	2.959
4	5.594	16.781	5%	4.475	36	0,60	4.438
5	5.594	22.374	6%	4.475	36	0,60	4.438
6	5.594	27.968	8%	4.475	36	0,60	4.438
7	5.594	33.561	9%	4.475	36	0,60	4.438
8	7.458	41.019	11%	5.966	48	0,60	5.918
9	11.187	52.206	14%	8.950	72	0,60	8.877
10	11.187	63.393	17%	8.950	72	0,60	8.877
11	14.916	78.310	21%	11.933	95	0,60	11.837
12	18.645	96.955	26%	14.916	119	0,60	14.796
13	22.374	119.329	32%	17.899	143	0,60	17.756
14	26.103	145.432	39%	20.883	167	0,60	20.715
15	26.103	171.535	46%	20.883	167	0,60	20.715
16	29.832	201.368	54%	23.866	191	0,60	23.674
17	33.561	234.929	63%	26.849	215	0,60	26.634
18	29.832	264.761	71%	23.866	191	0,60	23.674
19	26.103	290.864	78%	20.883	167	0,60	20.715
20	26.103	316.967	85%	20.883	167	0,60	20.715
21	14.916	331.884	89%	11.933	95	0,60	11.837
22	11.187	343.071	92%	8.950	72	0,60	8.877
23	14.916	357.987	96%	11.933	95	0,60	11.837
24	14.916	372.903	100%	11.933	95	0,60	11.837
25	0	372.903	100%	0			
26	0	372.903	100%	0			
27	0	372.903	100%	0			
28	0	372.903	100%	0			
<b>TOTAL</b>	<b>372.903</b>		<b>100%</b>	<b>372.903</b>	<b>2.983</b>	<b>15,11</b>	<b>369.905</b>

Fuente: Elaboración propia<sup>94</sup>

<sup>93</sup> A modo de ejemplo, el desarrollo referencial de la tabla de evolución Deuda – Garantía, considera el desembolso de una línea de gastos adicional al costo de construcción.

<sup>94</sup> Periodos 25 a 28 contemplan un margen para obtención de Recepción Final, generalmente, los cálculos se realizan en base a una holgura de 90 días.

Gráfico 13: Control de obra y desembolsos



Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en el gráfico anterior, el mayor riesgo del banco se concentra en los meses iniciales (área destacada), periodo más lejano entre la activación de obra y su término, debido al desembolso inicial del anticipo que corresponde al menor valor entre el 20% del CDC y el 80% el valor comercial del terreno. Si bien, en esta etapa el banco cuenta con un terreno hipotecado a su favor, la gestión se centrará en mitigar el riesgo constructivo mediante controles regulares que, en etapas finales, podrán flexibilizarse en su periodicidad.

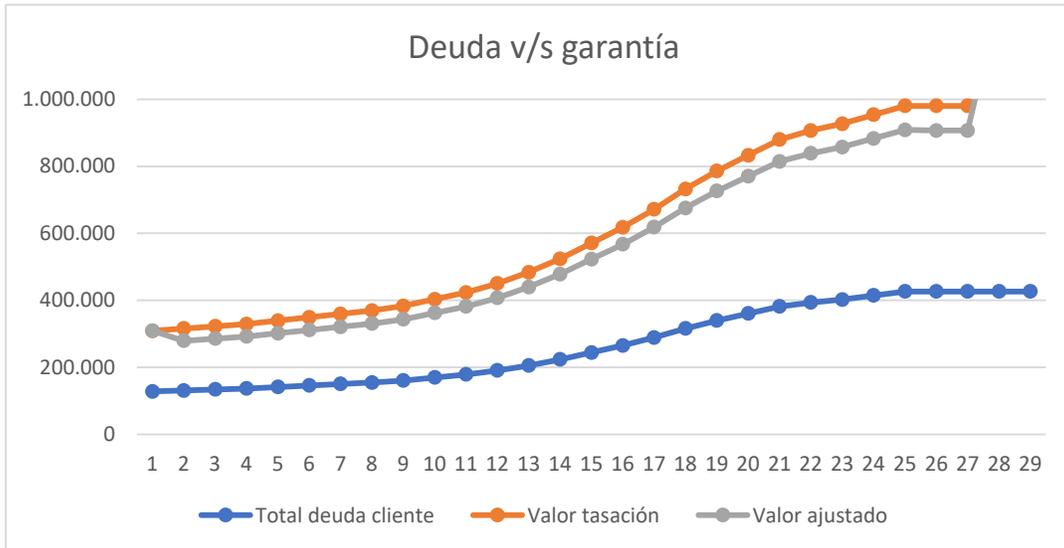
El avance de acumulado de obra representa el incremento de garantía y su correcto desarrollo es un mitigante de riesgo.

Tabla 22: Cuadro de control de deuda y garantía

CIFRAS EN UF					
DEUDA			GARANTÍA		
Deuda acumulada	Otros Gastos	Total deuda cliente	Valor tasación	Valor ajustado	Cobertura G/D
74.581	53.559	128.140	181.047	144.838	1,13
77.564	53.559	131.123	184.776	148.194	1,13
80.547	53.559	134.106	188.505	151.550	1,13
83.530	53.559	137.089	192.234	154.906	1,13
88.005	53.559	141.564	197.828	159.940	1,13
92.480	53.559	146.039	203.422	164.975	1,13
96.955	53.559	150.514	209.015	170.009	1,13
101.430	53.559	154.989	214.609	175.043	1,13
107.396	53.559	160.955	222.067	181.755	1,13
116.346	53.559	169.905	233.254	191.824	1,13
125.295	53.559	178.855	244.441	201.892	1,13
137.228	53.559	190.787	259.357	215.317	1,13
152.144	53.559	205.704	278.002	232.097	1,13
170.044	53.559	223.603	300.376	252.234	1,13
190.926	53.559	244.486	326.479	275.727	1,13
211.809	53.559	265.368	352.583	299.220	1,13
235.675	53.559	289.234	382.415	326.069	1,13
262.524	53.559	316.083	415.976	356.274	1,13
286.389	53.559	339.949	445.808	383.123	1,13
307.272	53.559	360.831	471.912	406.616	1,13
328.155	53.559	381.714	498.015	430.109	1,13
340.087	53.559	393.647	512.931	443.533	1,13
349.037	53.559	402.596	524.118	453.601	1,13
360.970	53.559	414.529	539.034	467.026	1,13
372.903	53.559	426.462	553.950	480.450	1,13
372.903	53.559	426.462	553.950	480.450	1,13
372.903	53.559	426.462	553.950	480.450	1,13
372.903	53.559	426.462	946.134	851.521	2,00
372.903	53.559	<b>426.462</b>	<b>946.134</b>	<b>851.521</b>	<b>2,00</b>

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 14: Control de deuda y garantía



Fuente: Elaboración propia

Considerar todos los factores señalados anteriormente es fundamental para la gestión del riesgo crediticio, toda evaluación, independiente del segmento o industria, contempla factores transversales que tendrán implicancias en la administración de la cartera y buscan mitigar efectos patrimoniales negativos en los resultados de la institución. Como se mencionó anteriormente, el riesgo crédito se identifica mediante la probabilidad de incumplimiento de las obligaciones contraídas con un financista, sin embargo, también es posible que se presente mediante deterioro de la calidad crediticia de la contraparte (Sánchez & Castelú, 2014), es decir, que la calidad crediticia de un cliente efectivamente puede deteriorarse en el tiempo, requiriendo un cambio de clasificación de riesgo (por ejemplo: llevar de A5 a A6), lo que hace necesaria, en el caso de los proyectos inmobiliario, la definición de procedimientos y controles periódicos que permitan mantener una clasificación de riesgo coherente con la realidad del proyecto.

La evaluación de financiamiento y control de proyectos inmobiliarios tiene tres componentes que contienen los conceptos principales a considerar en el proceso de mitigación: 1) Riesgo técnico; 2) Riesgo crédito; 3) Riesgo de mercado. Cada uno involucra procedimientos y funciones que permiten analizar regularmente las etapas de mayor riesgo, es decir, aquel periodo en donde el proyecto se encuentra en desarrollo. Las etapas y análisis presentes en esta fase resumen en la siguiente matriz:

Tabla 23: Matriz de Riesgo

MATRIZ DE RIESGO				ETAPA
VALIDACIONES	RIESGO TÉCNICO	RIESGO CRÉDITO	RIESGO DE MERCADO (O VENTA)	
	Capacidad de la Constructora	Capacidad de gestión socios	Producto (mix, tipología, ubicación)	IDENTIFICACIÓN
	Presupuesto	Experiencia previa del gestor	Precios	Medición
	Factibilidad Técnica	Respaldo patrimonial	Control precio mínimo aceptable	Monitoreo
	Contrato de Construcción	Balance Inmobiliario	Control mensual de ventas	Control / Mitigación
	Estado de pago	Rentabilidad del proyecto	Desistimienos	
	Constitución/mantenimiento de garantías	Control de deterioro en sistema financiero	Revisión de promesas	
	Periodicidad de control en obra	Estados financieros	Revisión de prensa	
	Seguros	Nivel de cobertura	Control de unidad piloto (lanzamiento)	
	Fiscalía, informe de poderes y firmas	Ingresos contado por preventa	Velocidad de venta	

Fuente: Elaboración propia

## Alzamientos

Una vez finalizado el proceso constructivo, el riesgo crédito se reduce de manera relevante, manteniéndose principalmente los controles asociados a mercado y garantía. Esta última, al ser un elemento que se constituye con la finalidad de resguardar el cumplimiento de una obligación crediticia, debe ingresar a un proceso de alzamiento para concretar la venta de las unidades que conforman el proyecto a los compradores finales, para esto, el proceso de control deuda – garantía se realiza de la misma manera que en los desembolsos para resguardar las coberturas hasta que la deuda se haya extinguido completamente.

Como regla general, para proceder al proceso de alzamiento de garantías, el proyecto debe estar 100% terminado y con Recepción Municipal. Al finalizar la obra, se deberá solicitar un informe de tasación final para revalorizar el monto de garantía e ingresar el precio de cada unidad a los sistemas.

El alzamiento de garantías de unidades resultantes de la ejecución de un proyecto inmobiliario se realiza contra el pago de un porcentaje estipulado al momento de aprobarse el plan de alzamiento.

Para mantener el nivel de riesgo y cobertura son necesarias las siguientes validaciones:

- Recepción Municipal.
- Informe final de tasación, con la valorización comercial de cada unidad a alzar.
- Cumplimiento de la cuota de alzamiento aprobada.
- Revisión de carta de resguardo, instrucciones notariales, mandatos de cobros de subsidios, ahorros o pagos al contado.

## Contexto de la industria

Al igual que la banca, las empresas inmobiliarias han visto alterada su gestión del riesgo crédito y parámetros de análisis producto de las variaciones de mercado, debiendo adaptar sus políticas y proyecciones a las actuales condiciones de la industria.

A partir de 2020, las medidas adoptadas por las autoridades para mitigar el contagio del Covid-19 generaron factores de riesgo asociados a la continuidad operacional que, históricamente, eran moderados. Las variables más relevantes para la industria son las expectativas económicas sobre tasas de interés, desempleo, inflación, así como mayores restricciones al financiamiento. En este contexto destaca el aumento del riesgo financiero producto de mayores plazos de recepción y escrituración de los proyectos, alza en los índices de reajustabilidad, aumento de precio de insumos y mano de obra, precios de materia prima y tasas, incidiendo directamente en el gasto financiero, lo que genera un mayor costo de deuda y modificación en las decisiones de inversión.

Específicamente, esta incertidumbre financiera se relaciona tanto con la variabilidad del valor de activos y pasivos, así como la variabilidad de la magnitud de los flujos de caja (por recibir o pagar) y el momento en el que éstos ocurren. Las políticas en la administración de estos riesgos han tenido que ser internalizadas por la administración de las empresas desarrolladoras, definiendo estrategias específicas para cada factor de riesgo, incluyendo análisis periódicos de tendencias de mercado, mecanismos de transferencia de riesgos y acciones para asegurar insumos críticos para la continuidad de las obras.

La industria ha experimentado un ajuste en su actividad, en lo que respecta vivienda, si bien la edificación residencial registró en 2021 un incremento de 7,2% en su superficie autorizada respecto del año previo, alcanzando a 10,5 millones de m<sup>2</sup>, el registro corresponde a una de las cifras más reducidas de la última década. La evolución fue positiva en la Región Metropolitana con un avance de 17,2%,

comparándose positivamente con las cifras observadas en el resto de las que exhibieron una disminución de 0,3% en su superficie autorizada para vivienda.

A abril de 2022, se aprecia continuidad en la tendencia regresiva iniciada en la última parte de 2021. En concreto, en los cuatro primeros meses del año en curso la superficie autorizada para vivienda retrocedió 18,2%, totalizando 2,7 millones de metros cuadrados. Nuevamente con significativos deterioros en la mayoría de las regiones del país: -25,9% para la Metropolitana (1,1 millones de m2) y -11,8% para el resto de las regiones (1,6 millones de m2)<sup>95</sup>

Gráfico 15: Permisos de edificación: superficie vivienda (Millones de m2)



Fuente: Cámara Chilena de la Construcción, Informe MACH61

Un grupo de nueve regiones, entre las que destacan la Metropolitana y las del sur, exhiben disminuciones tanto en la comparación anual como respecto de sus respectivos promedios históricos. Por el contrario, cuatro regiones del país, entre las que destacan Coquimbo y Ñuble, muestran avances en la superficie acumulada del presente año tanto respecto del año previo como en comparación con sus promedios históricos.

<sup>95</sup> Cámara Chilena de la Construcción, Informe MACH61

Gráfico 16: Permisos de edificación autorizados según destino

Destino de la edificación	Acumulado a abril de 2022 (Millones de m <sup>2</sup> )								
	Variación anual			Superficie			Promedio histórico		
	R.M.	REGIONES	PAÍS	R.M.	REGIONES	PAÍS	R.M.	REGIONES	PAÍS
Vivienda	-25,9%	-11,8%	-18,2%	1,11	1,58	2,69	1,27	1,68	2,95
Industria, Comercio y Est. Financieros	21,8%	12,5%	17,0%	0,38	0,38	0,76	0,43	0,50	0,93
Servicios	179,7%	7,1%	101,2%	0,34	0,11	0,44	0,25	0,23	0,47
Edificación no habitacional	66,0%	11,3%	38,3%	0,71	0,49	1,20	0,68	0,73	1,40
<b>Total edificación</b>	<b>-5,4%</b>	<b>-7,2%</b>	<b>-6,4%</b>	<b>1,82</b>	<b>2,07</b>	<b>3,89</b>	<b>1,94</b>	<b>2,41</b>	<b>4,35</b>

Fuente: Cámara Chilena de la Construcción, Informe MACH61

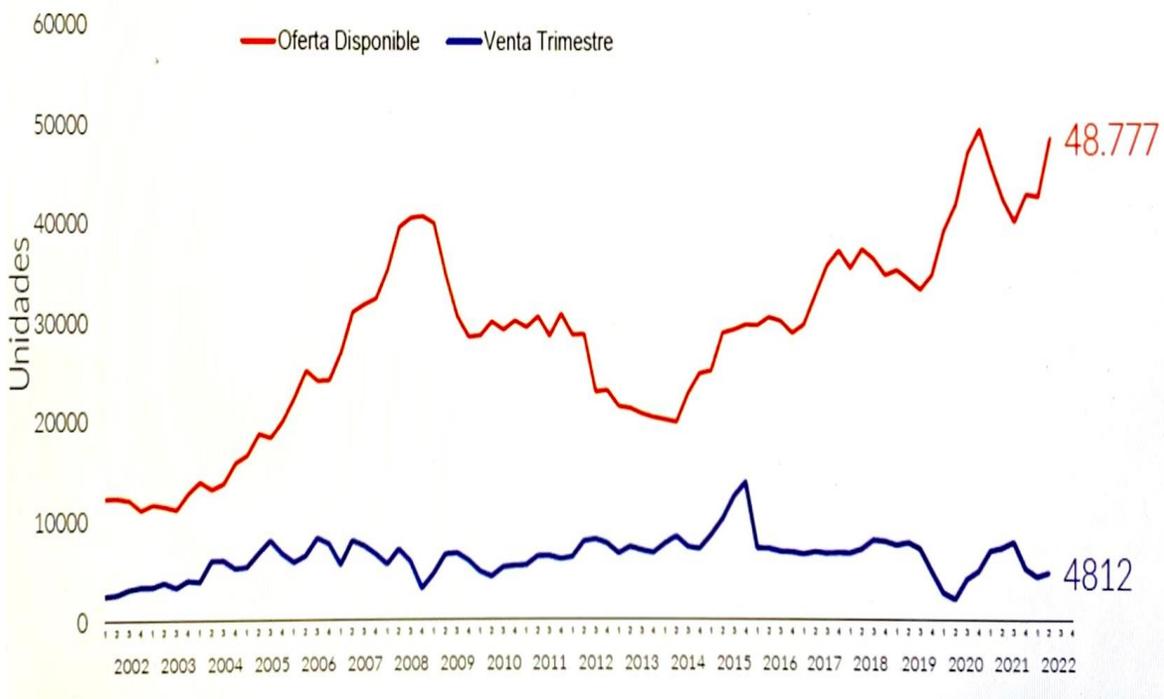
En la Región Metropolitana, se ha evidenciado una desaceleración en la actividad, el mercado inmobiliario registra una disminución en la velocidad de ventas, alcanzado 3,1 unidades mensuales al segundo trimestre de 2022<sup>96</sup>, lo que representa un deterioro de 38% al comparar con el mismo periodo del año anterior. La velocidad de venta de casas alcanza 1,3 unidades mensuales, mientras que los departamentos registraron un promedio de 2,8 unidades mensuales al cierre del segundo trimestre 2022.

Lo anterior, ha generado un notorio distanciamiento entre la oferta y los niveles de venta que, sumado al alza sostenida de precios, ha presionado el periodo para agotar oferta hasta 29,5 meses (Departamentos: 30,4 meses y casas: 21,1 meses), el mayor nivel desde la crisis de 2008 y periodo posterior al estallido social de octubre de 2019<sup>97</sup>.

<sup>96</sup> GFK – Estudio de Oferta Inmobiliaria – Segundo Trimestre 2022

<sup>97</sup> Al primer trimestre de 2020 se registró un periodo de 41 meses para agotar oferta en la RM (Informe GFK – Adimark)

Gráfico 17: Evolución de oferta actual y venta trimestral de departamentos. RM



Fuente: GFK – Estudio de Oferta Inmobiliaria – Segundo Trimestre 2022

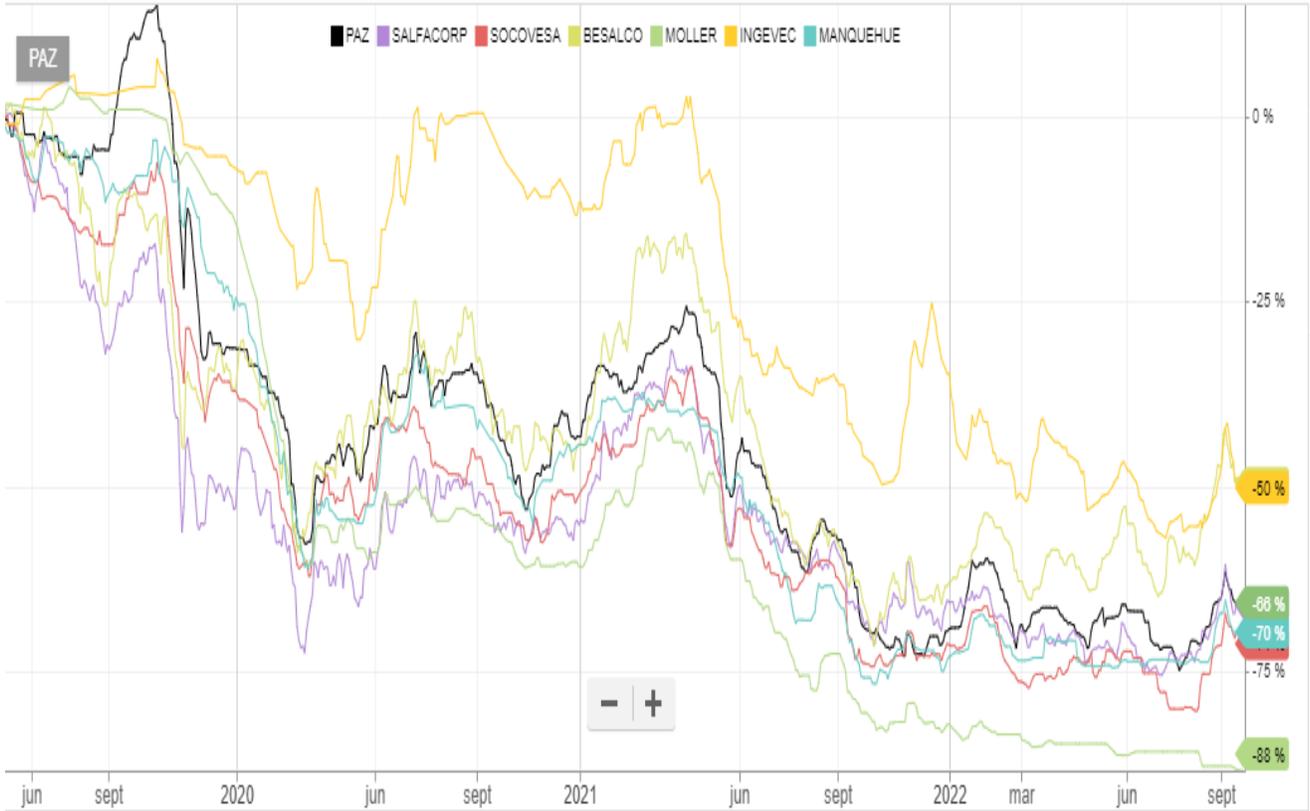
Estos factores han tenido un efecto generalizado en la percepción de la industria, lo principales operadores a nivel nacional han experimentado desfases de caja producto los mayores plazos de obra y carga financiera, además del aumento en los niveles de desistimiento<sup>98</sup>, dado que los potenciales compradores han optado por postergar la adquisición de viviendas. La situación de la industria tiene un efecto directo en la valorización del mercado, generando un deterioro en el precio de la acción.

En este contexto, pese a la reducción del consumo y la debilidad de la inversión, se estima que la inflación continúe en aumento hacia fines de 2022 y durante 2023,

<sup>98</sup> Al cierre de junio 2022, Inmobiliaria Aconcagua S.A., filial inmobiliaria del grupo Salfacorp, registró un nivel de desistimiento de 23,8% comparado con un 11,7% en junio 2021 (Salfacorp S.A., 2022). Al mismo periodo, Moller & Perez Cotapos S.A., registró un desistimiento de 10,2% versus un 10,1% al mismo periodo de 2021 (Moller & Perez-Cotapos, 2022)

para comenzar a estabilizarse en 2024, en línea con la reducción de las perspectivas de crecimiento mundial y aumento de riesgo de recesión global en 2023, estimándose los movimientos de Tasa de Política Monetaria (TPM) podrían seguir al alza (Banco Central de Chile, 2022).

Gráfico 18: Evolución de los precios de acción - principales actores de la industria inmobiliaria y construcción



Fuente: Bolsa de Santiago, análisis técnico del precio de acción.

El efecto ha sido generalizado en la industria, llevando al mercado a una percepción de valor inferior al patrimonio contable de estas empresas:

Gráfico 19: Evolución del capital bursátil versus patrimonio contable



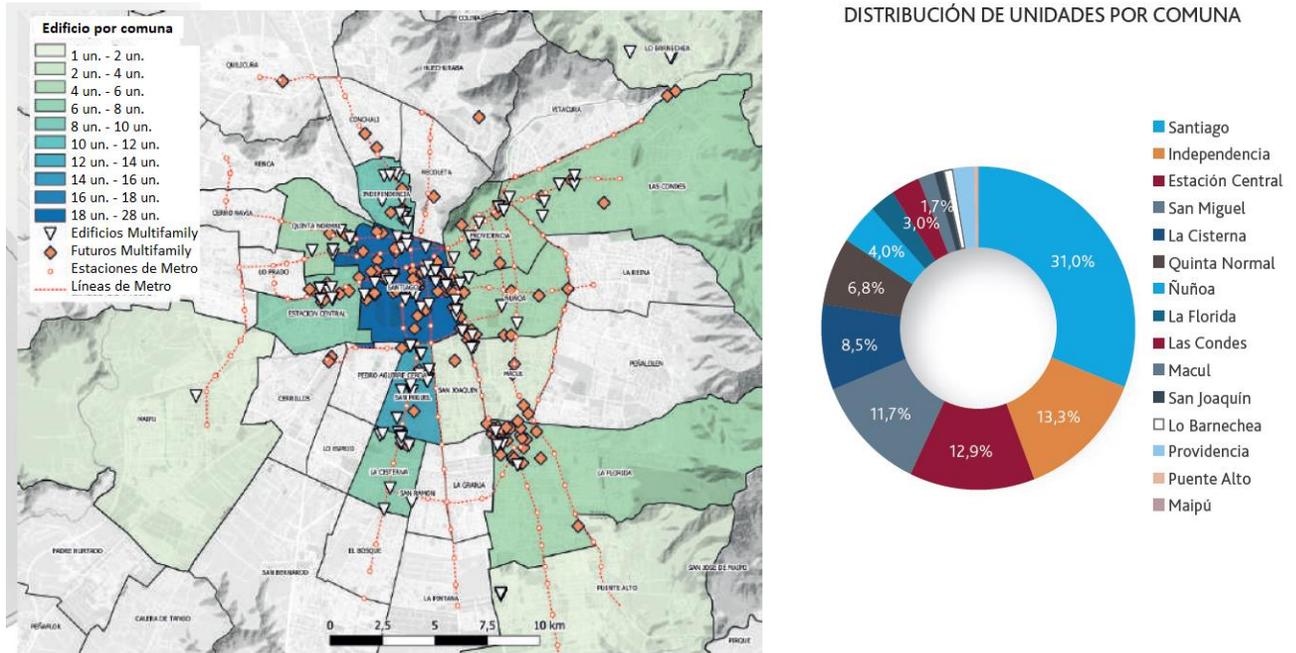
Fuente: Elaboración propia con datos de la Bolsa de Santiago.

### Mercado *Multifamily* en la Región Metropolitana

Los factores identificados en apartado anterior contribuyen a la modificación del mercado de vivienda, las restrictivas condiciones actuales, tanto para la banca como para desarrolladores y compradores, han impulsado el mercado de renta residencial, siendo una de las sub-industrias con mayor estabilidad frente a la crisis, con indicadores que comenzaron a consolidarse antes del estallido social y con una constante expansión hacia comunas pericentrales y periféricas. Además, se aprecia un continuo crecimiento de la ocupación total desde el segundo trimestre 2021. El cierre del segundo trimestre 2022, alcanza un universo total de 23.740 unidades destinadas a la renta residencial y un 97,6% de ocupación en régimen, lo que representa un aumento de 0,2% respecto al primer trimestre. Adicionalmente, se observa un incremento en los cánones promedios de un 1,5% y un valor de arriendo promedio por unidad de UF11,84 -equivalente a un alza de 2,8%- . En este periodo,

destaca que la segunda comuna de mayor concentración de unidades es Independencia.

Figura 3: Edificios por comuna



Fuente: Reporte de Renta Residencial N°24, BDO Chile (2022).

Los precios de arriendo registrados a junio son los siguientes:

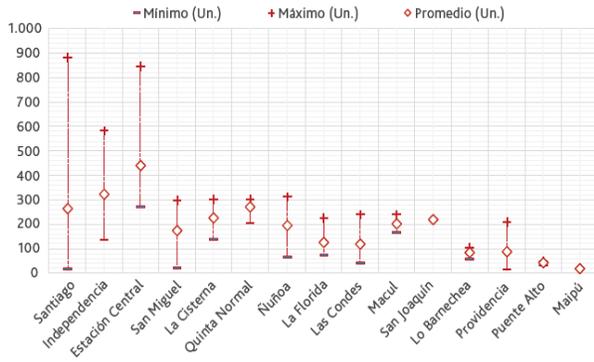
- El sector oriente presenta precios promedio de UF21,5 -canon promedio de 0,428 UF/m2-.
- El área central<sup>99</sup> presenta precios promedio de UF11,4 -canon promedio de 0,293 UF/m2-.
- El área pericentral<sup>100</sup> presenta precios promedio de UF12,6 -canon promedio de 0,236 UF/m2.

<sup>99</sup> Se conforma por las comunas de Santiago, Independencia, San Miguel, Estación Central, Quinta Normal, San Joaquín y Maquil.

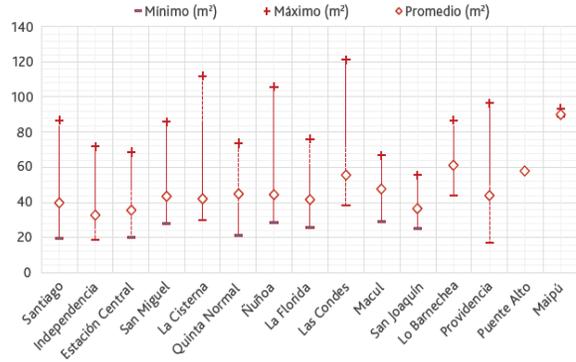
<sup>100</sup> Se conforma por las comunas de La Cisterna, La Florida, Puente Alto y Maipú.

Figura 4: Indicadores generales por comuna

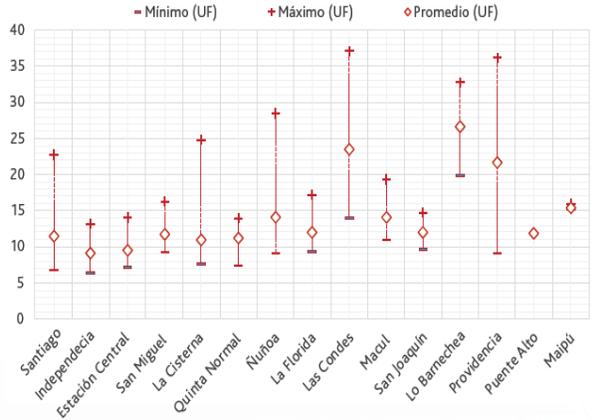
UNIDADES POR EDIFICIO SEGÚN COMUNA



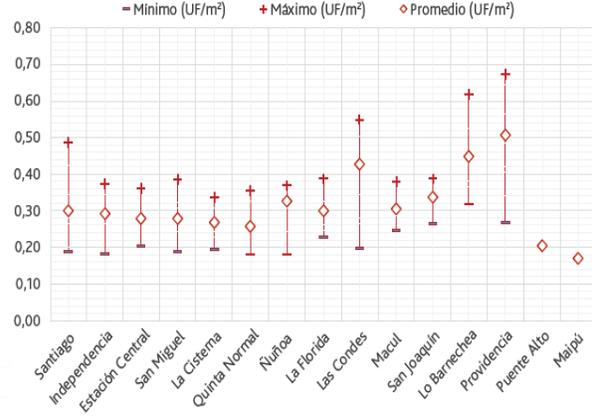
SUPERFICIE ÚTIL SEGÚN COMUNA



ARRIENDO TOTAL SEGÚN COMUNA



CANON UNITARIO SEGÚN COMUNA



Fuente: Reporte de Renta Residencial N°24, BDO Chile (2022).

La industria de renta presenta indicadores coherentes con el contexto país, experimentando un proceso de consolidación que ha sido impulsado por el ajuste del mercado de venta, sin embargo, no está ajeno a los efectos macroeconómicos, principalmente al alza que ha experimentado la TPM como medida mitigante de inflación, lo que genera un alza en la tasa de descuento situándose en 5,51% al cierre de junio 2022 -5,45% en marzo 2022-, acumulando un incremento de 0,5% anual (Colliers, 2022).

Aplicación de póliza de garantía y evaluación de un proyecto destinado a renta residencial

Para la caracterización de las etapas contenidas en el análisis de gestión del riesgo crédito, se contemplaron todos los parámetros que permiten mitigar la incertidumbre durante las etapas de financiamiento que define la banca, identificándose un componente orientado al control durante la etapa de desarrollo y construcción de proyecto que deja varios aspectos del análisis de riesgo crédito sujetos a revisión posterior a la evaluación y aprobación, de esta manera, se aprecia que cada fase del financiamiento está ligada a su etapa anterior.

Es en este contexto que las evaluaciones crediticias están orientadas a mantener las cifras del proyecto alineadas según los parámetros definidos en la política, siendo esta etapa de gran relevancia para identificar los potenciales riesgos que podrían afectar el resultado del banco en los próximos periodos y proponer la configuración de mitigantes que reduzcan la probabilidad de incumplimiento.

Los proyectos destinados a renta residencial tienen un riesgo implícito que genera mayor incertidumbre que los desarrollos de venta, si bien, la fase de revisión previa, formalidades y el control se componen de los mismos factores, la diferencia se define en la etapa de evaluación de riesgo, en donde es determinante evaluar el producto y definir supuestos basados en la mayor cantidad de información de mercado, combinando la experiencia y las fuentes disponibles para dicho efecto, de esta manera se busca una aproximación cercana a la realidad una vez finalizada la obra.

## CAPITULO IV

### Proyecto de renta habitacional

Luego de conocer el marco general de la industria, la organización articula sus objetivos de manera más precisa y puede generar adaptaciones a las políticas de crédito en caso de requerirse.

Mediante una evaluación crediticia fue posible comprobar los efectos en resultado en caso aplicar las pólizas de garantía para caucionar los distintos niveles de riesgo que enfrenta la banca, los cuales pueden ser operacionales o de mercado. En este apartado se aplicaron los parámetros externos e internos que se deben tener en cuenta en la gestión del riesgo de cada sector, pese a que muchos de estos parámetros son similares a los considerados en el diseño original del procedimiento de la gestión del riesgo, el establecer previamente un contexto permite visualizar los elementos que se deben considerar en mayor detalle (Gómez, 2018).

### Elección del caso de estudio para aplicar el análisis de riesgo

En este contexto, se realizó la evaluación de riesgo crédito a un proyecto inmobiliario que fue desarrollado para ser destinado a renta en la comuna de Independencia<sup>101</sup>. Corresponde a un edificio residencial, elaborado en el marco de una Actividad Formativa Equivalente a Tesis para obtener el grado de Magister en Dirección y Administración de Negocios Inmobiliarios, en la Universidad de Chile (año 2020), cuyo objetivo fue otorgar solución habitacional a la población inmigrante mediante la configuración de un proyecto cuyo mix de unidades se concentra en un porcentaje mayoritario en departamentos de dos o más dormitorios, sustentando la oferta en la posibilidad de albergar a un número superior de habitantes y en la

---

<sup>101</sup> Actividad Formativa Equivalente a Tesis realizada en el año 2020 por el Sr. Jesús Cisneros (Magíster en Dirección y Administración de Proyectos Inmobiliarios, Universidad de Chile. Arquitecto de la Universidad Simón Bolívar)

adecuación del producto a la conformación de las familias residentes (Cisneros, 2020).

Para efectos del presente análisis, así como de los objetivos planteados, se considerará que la oferta del proyecto se encuentra disponible para los diversos segmentos de la población y, de esa manera, no limitar conceptualmente el destino del activo, conservando todas las tipologías, número de unidades y superficies propuestas originalmente por el autor del caso de estudio en referencia.

Cabe señalar que, en el marco de la variación del costo de construcción que ha experimentado el mercado inmobiliario a en los últimos periodos, algunas de las cifras que tienen incidencia en los costos fueron actualizadas a precios vigentes y reconocibles en el contexto actual de la industria. Lo anterior, bajo la autorización del Sr. Jesús Cisneros Guerrero, Arquitecto de la Universidad Simón Bolívar // Magíster en Dirección y Administración de Proyectos Inmobiliarios, Universidad de Chile.

Dado que el objetivo principal de la investigación realizada se relaciona directamente al riesgo crédito y adopta la visión de los proyectos únicamente desde el punto de vista del financista, particularmente la banca, es que cada parámetro asociado a normativa, cabida, volúmenes, emplazamiento, entre otros, fue conservado en base al desarrollo del autor. Al igual que la realidad observada en la industria inmobiliaria son los gestores quienes dan forma y obtienen los parámetros del proyecto, y la banca se limita a evaluar las cifras, riesgo crédito, riesgo de mercado y coberturas en base a lo propuesto por los clientes. Como se mencionó anteriormente, en caso de aprobarse un financiamiento de construcción, las cifras presentadas por el desarrollador inmobiliario deben ser validadas por un tasador externo especialista en la materia para, posteriormente, formalizar la apertura de la línea de crédito<sup>102</sup>.

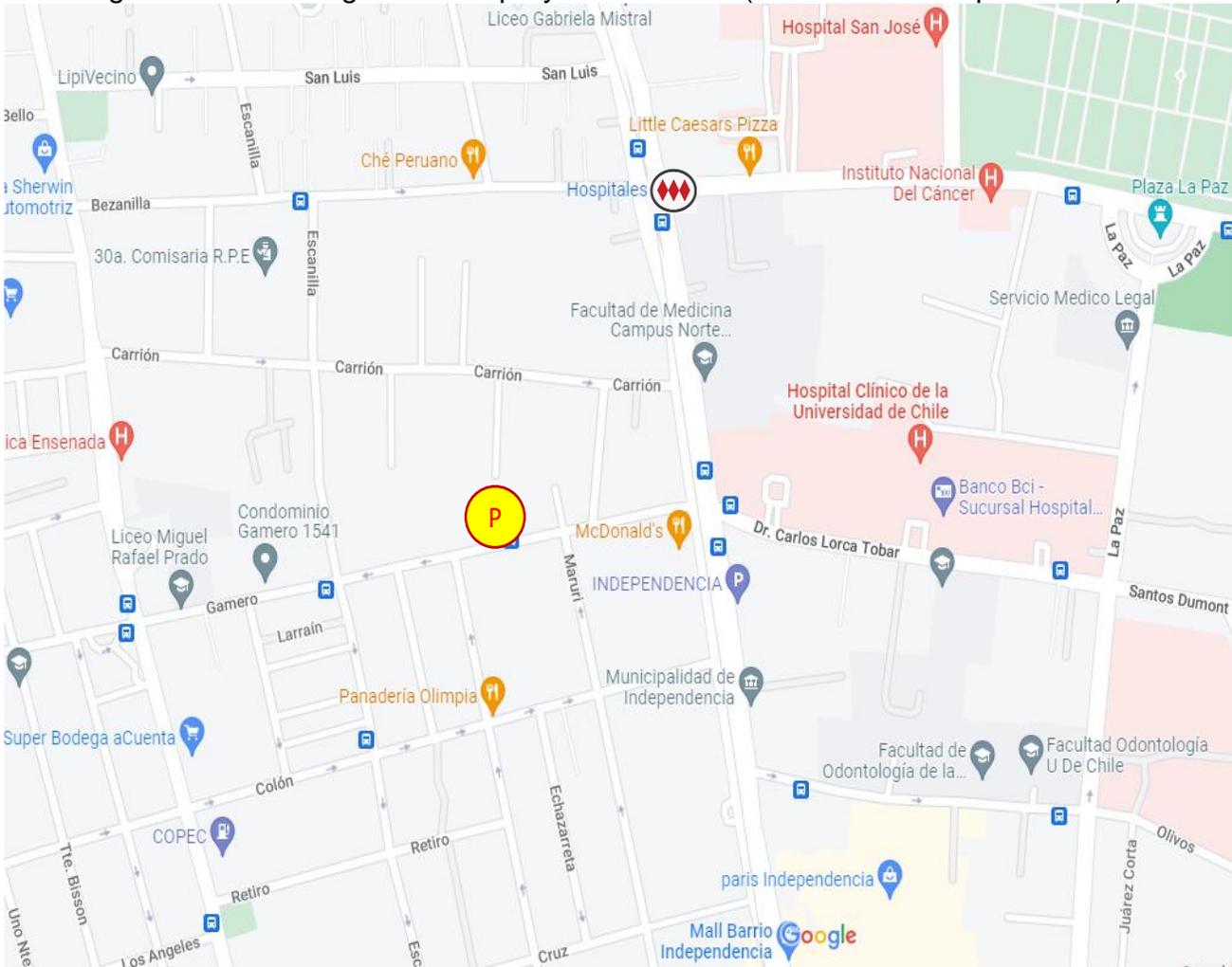
---

<sup>102</sup> Adicionalmente, el banco dispone de Abogados externos encargados de realizar los respectivos informes de sociedad y poderes, Estudios de Título, contratos de crédito y todo aspecto de carácter legal que requiera asesoría especializada profesional.

## Ubicación

El proyecto se emplaza en calle Gamero 1.400, comuna de Independencia, a una cuadra de Avenida Independencia, en un sector con acceso a equipamiento, vialidad, transporte, salud. Se encuentra a 400 metros del Mall Barrio Independencia y Estación Hospitales del Metro de Santiago.

Imagen 1: Ubicación general del proyecto de renta (Comuna de Independencia)



Fuente: Google maps.

Figura 5: Emplazamiento del proyecto de renta



Fuente: Oportunidades de inversión en edificios de renta habitacional para inmigrantes en el área Metropolitana de Santiago (Cisneros, 2020)

Tabla 24: Normativa del sector

CUADRO DE NORMAS URBANISTICAS	
ZONA "C" RENOVACION	USO RESIDENCIAL VIVIENDA COLECTIVA EN ALTURA
SUPERFICIE PREDIAL MINIMA	300 m
COEFICIENTE DE OCUPACION DE SUELO	0.5
COEFICIENTE DE CONSTRUCTIBILIDAD	3
SISTEMA DE AGRUPAMIENTO	Aislado
ADOSAMIENTO	OGUC
ALTURA MÁXIMA DE EDIFICACIÓN	30 m
ALTURA MÁXIMA DE EDIFICACIÓN CONTINUA	----
DENSIDAD MÁXIMA	2000 hab/ha
RASANTES	Art. 5 Ordenanza Local
DISTANCIAMIENTO	Art. 5 Ordenanza Local
ANTEJARDÍN	5 m

Fuente: Oportunidades de inversión en edificios de renta habitacional para inmigrantes en el área Metropolitana de Santiago con datos del Plan Regulador de Independencia (Cisneros, 2020).

Tabla 25: Comparativa de cabida y normas urbanísticas

NORMAS URBANISTICAS	
COEFICIENTE CONSTRUCTIBILIDAD PERMITIDA (premio fusion)	3.90
COEFICIENTE CONSTRUCTIBILIDAD PROPUESTA	<b>3.67</b>
SUPERFICIE UTIL PERMITIDA	14,710.10 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE UTIL PROPUESTA	<b>13,516.48 m<sup>2</sup></b>
SUPERFICIE COMUN PERMITIDA (20%)	2,769.77 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE COMUN PROPUESTA (15%)	<b>2,045.47 m<sup>2</sup></b>
OCUPACION DE SUELO PERMITIDA (50%)	1,885.91 m <sup>2</sup>
OCUPACION DE SUELO PROPUESTA (39%)	<b>1,480.95 m<sup>2</sup></b>
DENSIDAD MAXIMA	2,000.00 hab/ha
DENSIDAD PROPUESTA	<b>1,946.52 hab</b>
ALTURA MAXIMA	30 m
ALTURA PROPUESTA	<b>30 m</b>
NUMERO DE VIVIENDAS PERMITIDO	235 Viv
NUMERO DE VIVIENDAS PROPUESTO	<b>229 Viv</b>
M2 PROMEDIO DEPARTAMENTOS PERMITIDO	58.86 m <sup>2</sup>
M2 PROMEDIO DEPARTAMENTOS PROPUESTO	<b>59.02 m<sup>2</sup></b>

Fuente: Oportunidades de inversión en edificios de renta habitacional para inmigrantes en el área Metropolitana de Santiago (Cisneros, 2020)

#### Simulación de propuesta para obtener financiamiento bancario

Para efectos del análisis, se consideran los siguientes supuestos de una solicitud de crédito por parte del grupo inmobiliario:

Requerimiento de financiamiento:

- ✓ Cliente: Inmobiliaria LUZDY SpA
- ✓ Proyecto: Edificio JC-Gamero
- ✓ Comuna: Independencia
- ✓ Solicitud: Línea Inmobiliaria por UF476.121
  1. Financiamiento por UF111.042 para compra de terreno. Valor compra 120.698 + 2% de comisión, costo total terreno: UF123.112. Plazo 12 meses.
  2. Línea de construcción por UF421.200, equivalente al 100% del CDC de edificio JC-Gamero, Independencia.
  3. Mantener UF55.521, equivalentes a un 50% del terreno para ser pagados al momento de la Recepción Final del proyecto.

El proyecto planteado por el cliente corresponde a un edificio residencial de 12 pisos que contempla 229 departamentos, 145 estacionamientos, 229 bodegas y 332m<sup>2</sup> destinados a placa comercial en el primer nivel. Será destinado a renta residencial, considerando un precio de 0,30UF/m<sup>2</sup> para las unidades residenciales, 0,90UF/m<sup>2</sup> para comercio, UF4 y UF2,5 mensuales para estacionamientos y bodegas, respectivamente. Para el supuesto de evaluación, se ha actualizado el precio de terreno y los costos de construcción<sup>103</sup>

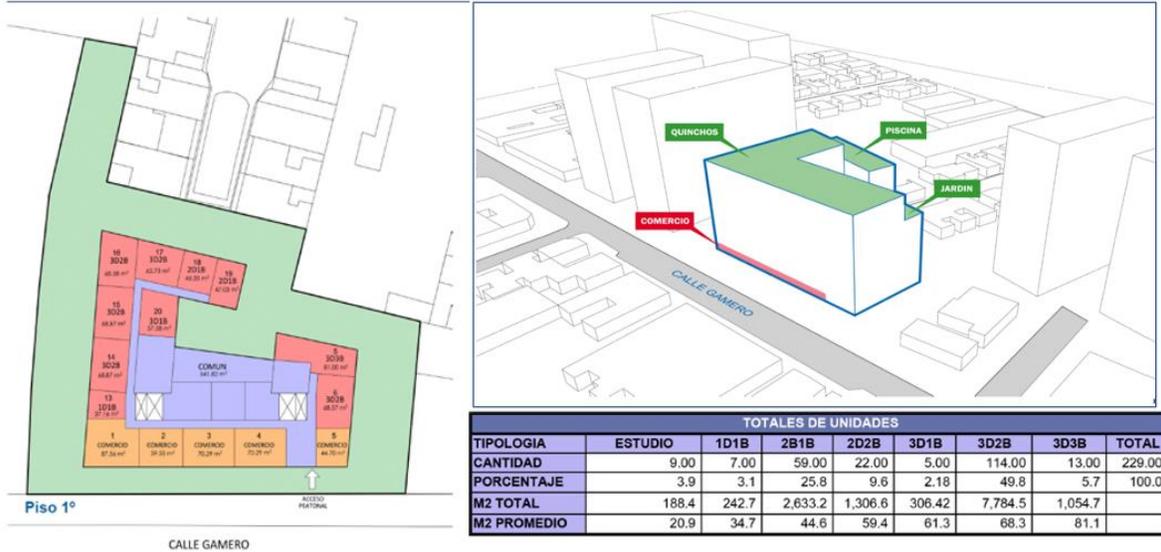
Tabla 26: Datos para evaluación económica de proyecto Edificio JC-Gamero

DATOS			
	ORIGINAL AFE JESÚS CISNEROS G. Dic.2020	TERRENO Y CDC ACTUALIZADO	
SUPERFICIE TERRENO	3.771,82	3.771,82	m <sup>2</sup>
DEPARTAMENTOS	229,00	229,00	Unidades
	13.516,48	13.516,48	m <sup>2</sup>
COMERCIO	332,39	332,39	m <sup>2</sup>
SUPERFICIE COMUN ( Hall, Pasillos, etc. )	2.045,47	2.045,47	m <sup>2</sup> 15%
TOTAL M2 A CONSTRUIR	15.894,34	15.894,34	m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTOS SUBTERRANEOS	145,00	145,00	unidades de 15,0 m <sup>2</sup>
	2.175,00	2.175,00	m <sup>2</sup>
BODEGAS EN SUBTERRANEO	229,00	229,00	unidades de 5,0 m <sup>2</sup>
	1.145,00	1.145,00	m <sup>2</sup>
SUPERFICIE COMUN	996,00	996,00	m <sup>2</sup> 30%
TOTAL M2 A CONSTRUIR	4.316,00	4.316,00	m <sup>2</sup>
VALOR TERRENO	48,00	32,00	UF/m <sup>2</sup>
VALOR NETO CONSTRUCCION DEPARTAMENTOS	17,00	21,62	UF/m <sup>2</sup>
VALOR NETO CONSTRUCCION COMERCIO	10,00	16,86	UF/m <sup>2</sup>
VALOR NETO CONSTRUCCION SUBTERRANEO	10,00	11,89	UF/m <sup>2</sup>
VALOR ARRIENDO DEPARTAMENTOS	0,30	0,30	UF/m <sup>2</sup>
VALOR ARRIENDO COMERCIO	0,90	0,90	UF/m <sup>2</sup>
VALOR ARRIENDO ESTACIONAMIENTOS	4,00	4,00	UF x uni
VALOR ARRIENDO BODEGAS	2,50	2,50	UF x uni
PERIODO DE EVALUACION	1,00	1,00	Años Construccion
	20,00	20,00	Años Explotacion
OCUPACION MAXIMA	95%	95%	

Fuente: Oportunidades de inversión en edificios de renta habitacional para inmigrantes en el área Metropolitana de Santiago (Cisneros, 2020).

<sup>103</sup> Para efectos del análisis, únicamente se actualizan valores que inciden en el costo e inversión total. Las cifras han sido actualizadas bajo la recomendación del Sr. Alfredo Tapia Baeza, Arquitecto y Máster en Administración de Empresas Constructoras e Inmobiliarias de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Socio y Gerente General de Tasa Pragmanet Limitada.

Imagen 2: Emplazamiento y unidades totales por tipología. Edificio JC-Gamero



Fuente: Oportunidades de inversión en edificios de renta habitacional para inmigrantes en el área Metropolitana de Santiago (Cisneros, 2020).

Tabla 27: Mix de producto

RESUMEN DE DEPARTAMENTOS (UF)			
Tipología	Unidades	%	Superficie promedio (M2)
Estudio	9	4%	20,9
1D - 1B	7	3%	34,7
2D - 1B	59	26%	44,6
2D - 2B	22	10%	59,4
3D - 1B	5	2%	61,3
3D - 2B	114	50%	68,3
3D - 3B	13	6%	81,1
<b>Total</b>	<b>229</b>	<b>100%</b>	<b>59,0</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del proyecto AFE: Oportunidades de inversión en edificios de renta habitacional para inmigrantes en el área Metropolitana de Santiago (Cisneros, 2020)

Tabla 28: Detalle de ingresos y egresos. Edificio JC-Gamero

INGRESOS				
ARRIENDO DEPARTAMENTOS	924.527,23	UF		
ARRIENDO COMERCIO	68.206,43	UF		
ARRIENDO ESTACIONAMIENTOS	132.240,00	UF		
ARRIENDO BODEGAS	130.530,00	UF		
RECUPERACION DE GASTOS	225.586,47	UF	95%	GC
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>1.481.090,13</b>	<b>UF</b>		

EGRESOS				
COSTO DEL TERRENO	120.698,24	UF	13%	
COSTO DIRECTO DE CONSTRUCCION	394.936,72	UF	42%	
IVA ( 19%)	26.263,29	UF	19,0%	-65%
HONORARIOS PROFESIONALES	27.645,57	UF	7%	CDC
CERTIFICACION Y PERMISOS	9.873,42	UF	2,5%	CDC
COSTOS LEGALES	8.424,00	UF	2,0%	CDC
<b>COSTO EDIFICIO</b>	<b>587.841,24</b>	<b>UF</b>		
PUBLICIDAD Y PROMOCION	17.809,46	UF	1,5%	ARRIENDO
ADMINISTRACION Y GERENCIA	17.809,46	UF	1,5%	ARRIENDO
COMISIONES POR ARRIENDO	23.745,94	UF	2,0%	ARRIENDO
GASTOS COMUNES	237.459,45	UF	20%	ARRIENDO
MANTENCION	47.491,89	UF	4,0%	ARRIENDO
<b>TOTAL DE EGRESOS</b>	<b>932.157,44</b>	<b>UF</b>		

<b>UTILIDAD APARENTE</b>	<b>548.932,70</b>	<b>UF</b>		
--------------------------	-------------------	-----------	--	--

Fuente: Oportunidades de inversión en edificios de renta habitacional para inmigrantes en el área Metropolitana de Santiago (Cisneros, 2020).

Cabe señalar que el proyecto, en su estructura global, tiene dos componentes de costo e ingreso debido a que se evaluó el periodo de construcción y posteriormente el de renta. Estos ítems se separan al momento de realizar la evaluación de riesgo correspondiente.

## Análisis de riesgo: Mercado de venta en la comuna de Independencia

La comuna de Independencia ha experimentado un incremento en el nivel de oferta y venta en los últimos años, destacando la baja de precios en los últimos trimestres, lo cual se explica por el efecto económico detallado anteriormente. Se observa que las unidades en stock han sido contenidas por menor ingreso de oferta.

Actualmente, la comuna tiene 9 proyectos de departamentos en venta, con una oferta de 2.187 unidades. Las ventas fueron 43% superiores al primer trimestre, sin embargo, caen 30% en relación con el mismo periodo del año anterior.

**Tabla 29: Evolución oferta inmobiliaria, comuna de Independencia**

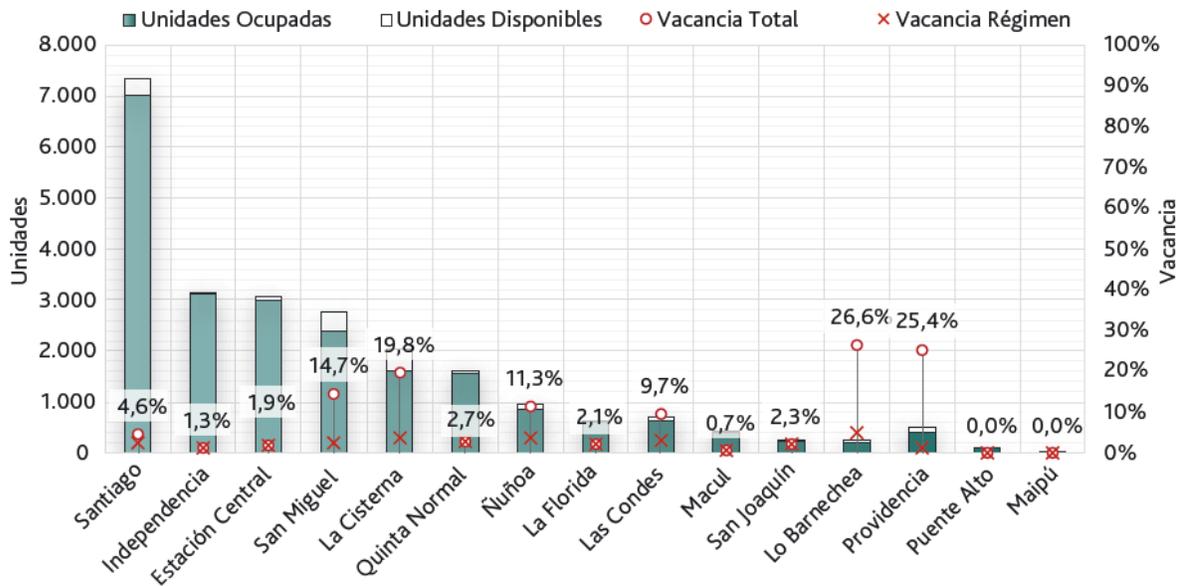
Comuna de Independencia												
Periodo	3T 2019	4T 2019	1T 2020	2T 2020	3T 2020	4T 2020	1T 2021	2T 2021	3T 2021	4T 2021	1T 2022	2T 2022
Oferta inicial (unidades)	1141	645	822	1106	1040	1755	2518	2355	1974	1715	2037	1841
Oferta del periodo	-359	305	378	1	866	988	223	-70	-17	514	-47	564
Venta	137	128	94	67	151	225	386	311	242	192	149	218
Stock	645	822	1106	1040	1755	2518	2355	1974	1715	2037	1841	2187
Velocidad de venta (%)	5,8%	4,5%	2,6%	2,0%	2,6%	2,7%	4,7%	4,5%	4,1%	2,9%	2,5%	3,0%
Meses para agotar stock	17,1	22,3	38,3	49,6	37,9	36,6	21,3	22,0	24,3	34,8	40,1	33,1
Variación de venta	-92	-9	-34	-27	84	74	161	-75	-69	-50	-43	69
Variación (%)	-40,2%	-6,6%	-26,6%	-28,7%	125,4%	49,0%	71,6%	-19,4%	-22,2%	-20,7%	-22,4%	46,3%
Variación stock	-496	177	284	-66	715	763	-163	-381	-259	322	-196	346
Variación (%)	-43,5%	27,4%	34,5%	-6,0%	68,8%	43,5%	-6,5%	-16,2%	-13,1%	18,8%	-9,6%	18,8%
Velocidad de venta (unidades por mes)	4,6	3,3	2,6	1,9	3,6	4,4	7,1	5,8	5	4	3,1	3,8
Meses para agotar stock	17,1	22,3	38,3	49,6	37,9	36,6	21,3	22,0	24,3	34,8	40,1	33,1
<b>UF/m2 promedio</b>	<b>58,4</b>	<b>59,1</b>	<b>60,6</b>	<b>59,8</b>	<b>60,3</b>	<b>60,9</b>	<b>62,9</b>	<b>64,1</b>	<b>64,6</b>	<b>68,1</b>	<b>66,5</b>	<b>64,9</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del Estudio de Oferta Inmobiliaria Gran Santiago – Segundo Trimestre 2022. (GFK Adimark, 2022)

### Mercado de renta en la comuna de Independencia

Según cifras de BDO, al segundo trimestre de 2022, la comuna de Santiago continúa liderando en la oferta de este tipo de proyectos, sin embargo, los efectos adversos del estallido social en la comuna, como el cierre de locales comerciales<sup>104</sup>, la inseguridad, así como el mayor desarrollo de equipamiento, transporte y comercio en otras comunas ha impulsado la oferta en comunas como Independencia que registró un avance en el número de unidades de proyectos de renta residencial, superando por primera vez a Estación Central. Destacando el acotado nivel de vacancia de 1,3%.

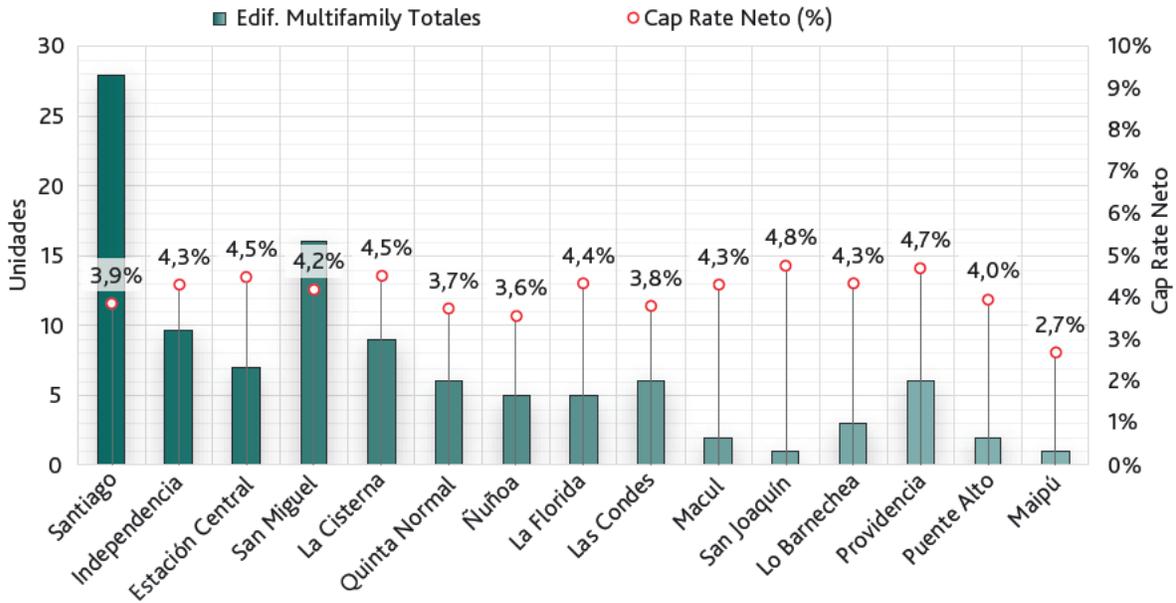
Gráfico 20: Unidades totales y vacancias por comuna. Junio 2022



Fuente: Reporte de Renta Residencial N°24, BDO Chile (2022).

<sup>104</sup> De acuerdo con cifras de Georesearch, entre octubre de 2019 y mayo de 2022 han dejado de operar 747 comercios establecidos en la comuna, totalizando 119.858m2 arrendables.

Gráfico 21: *Multifamily y Cap Rate* por comuna. Junio 2022



Fuente: Reporte de Renta Residencial N°24, BDO Chile (2022).

Los *cap rate* netos, considerando vacancias y gastos operacionales, aumentaron en promedio 2 puntos base en relación con el trimestre anterior, alcanzando un 3,80%. El alza de este indicador se encuentra influenciado por la subida de los valores de arriendo promedio de las unidades en oferta alcanzaron las UF 11,84 por unidad de renta residencial. Este trimestre San Joaquín y Providencia se posicionan como las comunas con mayores *cap rates*, con 4,8% y 4,7% respectivamente.

Análisis de riesgo: Comparativo de mercado, Edificio JC Gamero

Una vez revisada la información de contexto de mercado general y específico de la comuna en estudio, para validar los precios propuestos por el desarrollador inmobiliario, fue necesario realizar un levantamiento de mercado de arriendos en el sector, de esta manera el análisis y proyecciones necesarias para la evaluación podrán ser respaldadas con cifras reales obtenidas mediante cotizaciones.

De esta manera el banco realiza escenarios de tensión, que determinan el potencial impacto de la clasificación de los clientes en caso de ajuste de precios, con la finalidad de obtener los niveles de cobertura definidos en la política de crédito.

Destaca la presencia de dos actores relevantes en la industria:

- Level, filial de renta del grupo Eurocorp
- Assetplan, firma orientada al servicio de administración y corretaje

Tabla 30: Oferta de arriendos en el sector

RENTA		DESCRIPCIÓN PROPIEDAD				ARRIENDO			GASTOS COMUNES (GGCC)		
Proyecto	Dirección	Inmobiliaria / Operador / Corredor	Tipología	Personas	Superficie (m <sup>2</sup> )	Valor Arriendo (\$)	Valor Arriendo (UF)	Índice UF/m <sup>2</sup>	GGCC (\$)	CCGG (UF)	Índice UF/m <sup>2</sup>
1 Edificio Nueva Inglaterra	Inglaterra 1144	ASSETPLAN	1D - 1B	2	32,0	320.000	9,7	0,30	30.000	0,9	0,03
2 Edificio Hipodrómo I	Hipodrómo 1310	LEVEL	1D - 1B	2	28,0	316.000	9,6	0,34	43.990	1,3	0,05
		LEVEL	1D - 1B	2	31,0	313.000	9,5	0,31	43.990	1,3	0,04
		LEVEL	2D - 1B	4	42,0	376.000	11,4	0,27	59.990	1,8	0,04
3 Edificio Hipodrómo II	Hipodrómo 1820	LEVEL	1D - 1B	2	30,2	313.000	9,5	0,31	47.990	1,5	0,05
		LEVEL	2D - 1B	4	39,4	316.000	9,6	0,24	47.990	1,5	0,04
4 Edificio Andrés Bello	Nueva Andrés Bello 1826	LEVEL	1D - 1B	2	29,0	314.000	9,5	0,33	48.990	1,5	0,05
		LEVEL	2D - 1B	4	42,0	374.000	11,3	0,27	66.990	2,0	0,05
5 Edificio Carrion	Carrion 1346	LEVEL	1D - 1B	2	45,0	380.000	11,5	0,26	50.000	1,5	0,03
6 Edificio Maruri	Cruz 1275	ASSETPLAN	1D - 1B	2	33,0	300.000	9,1	0,27	40.000	1,2	0,04
7 Edificio Innova	Padre José Cifuentes 864	ASSETPLAN	Estudio	1	21,0	265.000	8,0	0,38	50.000	1,5	0,07
		ASSETPLAN	1D - 1B	2	31,0	280.000	8,5	0,27	37.000	1,1	0,04
		ASSETPLAN	2D - 2B	4	48,0	400.000	12,1	0,25	115.000	3,5	0,07
8 Edificio Lopez Alcazar	Rivera 1370	ASSETPLAN	2D - 1B	3	38,0	340.000	10,3	0,27	65.000	2,0	0,05
9 Edificio Incity		ASSETPLAN	1D - 1B	2	35,0	300.000	9,1	0,26	50.000	1,5	0,04
		ASSETPLAN	1D - 1B	2	29,0	280.000	8,5	0,29	35.000	1,1	0,04
		ASSETPLAN	2D - 1B	4	44,0	440.000	13,3	0,30	75.000	2,3	0,05
10 Edificio Amalia	Amalia Errazuriz 956	ASSETPLAN	1D - 1B	2	35,0	270.000	8,2	0,23	55.000	1,7	0,05
11 Edificio I. Park	Leonor Cepeda 952	ASSETPLAN	3D - 2B	4	59,0	380.000	11,5	0,19	85.000	2,6	0,04
		ASSETPLAN	2D - 2B	3	44,0	400.000	12,1	0,27	90.000	2,7	0,06
		ASSETPLAN	1D - 1B	2	32,0	290.000	8,8	0,27	40.000	1,2	0,04
		<b>TOTALES</b>		<b>3</b>	<b>36,5</b>	<b>331.762</b>	<b>10,0</b>	<b>0,27</b>	<b>56.044</b>	<b>1,80</b>	<b>0,05</b>

Fuente: Elaboración propia

Se identificó una amplia oferta de unidades para renta, en donde el rango de superficie entre 21 y 59m<sup>2</sup> para el entorno inmediato a la estación de metro Hospitales, el producto es altamente estandarizado y los precios van desde \$265.000 a \$440.000, obteniéndose un índice de 0,27UF/m<sup>2</sup> y un gasto común de 0,05UF/m<sup>2</sup>.

En el entorno inmediato del proyecto evaluado, la tipología tiende a ser inferior en superficie, para identificar unidades sobre los 70m<sup>2</sup> fue necesario realizar cotizaciones en el entorno de la Plaza Chacabuco, a unos 1,8 kilómetros de distancia, en donde se observa que la oferta se concentra en viviendas usadas que están en edificios de mayor antigüedad, lo que se explica por la menor proximidad con equipamiento comercial, de salud y conectividad vial.

Tabla 31: Oferta de arriendos en el sector (Usados)

OFERTA USADOS			DESCRIPCIÓN PROPIEDAD				ARRIENDO			GASTOS COMUNES		
Dirección	Antigüedad (Años)	Estacionamiento (E) - Bodega (B)	Inmobiliaria / Operador / Corredor	Tipología	Personas	Superficie (m <sup>2</sup> )	Valor Arriendo (\$)	Valor Arriendo (UF)	Índice UF/m <sup>2</sup>	GGCC (\$)	CCGG (UF)	Índice UF/m <sup>2</sup>
1 Hipódromo Chile 1876	no informa	no	Granate	3D - 2B	4	78	580.000	17,5	0,22	98.000	3,0	0,04
2 Nueva Andres Bello	4	no	HOUM	3D - 2B	4	68	600.000	18,1	0,27	95.000	2,9	0,04
3 sector Plza Chacabuco	14	B	Prosar	3D - 2B	4	62	450.000	13,6	0,22	65.000	2,0	0,03
4 Cotapos 1200 - 1500	5	E - B	Cavagnaro	3D - 2B	4	77	550.000	16,6	0,22	150.000	4,5	0,06
5 Avenida Independencia 2100	2	no	Wall	3D - 2B	4	73	600.000	18,1	0,25	140.000	4,2	0,06
6 General Saavedra 1247	no informa	E - B	ASSETPLAN	3D - 2B	6	74	520.000	15,7	0,21	95.000	2,9	0,04
7 Domingo Santa Maria	no informa	E - B	Morgan	2D - 2B	4	68	550.000	16,6	0,24	50.000	1,5	0,02
8 Hospitales	no informa	no	Borquez	3D - 2B	3	67	562.476	17,0	0,25	60.000	1,8	0,03
<b>TOTALES</b>					<b>4</b>	<b>71</b>	<b>551.560</b>	<b>16,7</b>	<b>0,21</b>	<b>94.125</b>	<b>2,6</b>	<b>0,04</b>

OFERTA USADOS - SUPERFICIE SUPERIOR A 80m<sup>2</sup>

Dirección	Antigüedad (Años)	Estacionamiento (E) - Bodega (B)	Inmobiliaria / Operador / Corredor	Tipología	Personas	Superficie (m <sup>2</sup> )	Valor Arriendo (\$)	Valor Arriendo (UF)	Índice UF/m <sup>2</sup>	GGCC (\$)	CCGG (UF)	Índice UF/m <sup>2</sup>
9 Carlos Medina 827	> 30	E - B	Vivanco	3D - 1B	4	110	460.000	13,9	0,13	30.000	0,91	0,01

Fuente: Elaboración propia

Se identificó sólo un departamento en oferta con superficie mayor a 81m<sup>2</sup>, sin embargo, se dejó fuera del cálculo dado que corresponde a un producto que no es comparable debido a su lejanía del sector en análisis, se presenta a modo informativo al final de la tabla anterior.

No se identificó oferta comparable para los siguientes departamentos que el cliente pretende desarrollar dentro de su mix, los cuales representan un 8% del total de unidades y un 10% del ingreso potencial de arriendos por mes:

- Departamento de 3D-1B (61,3m2)
- Departamento de 3D-3B (81,1m2)

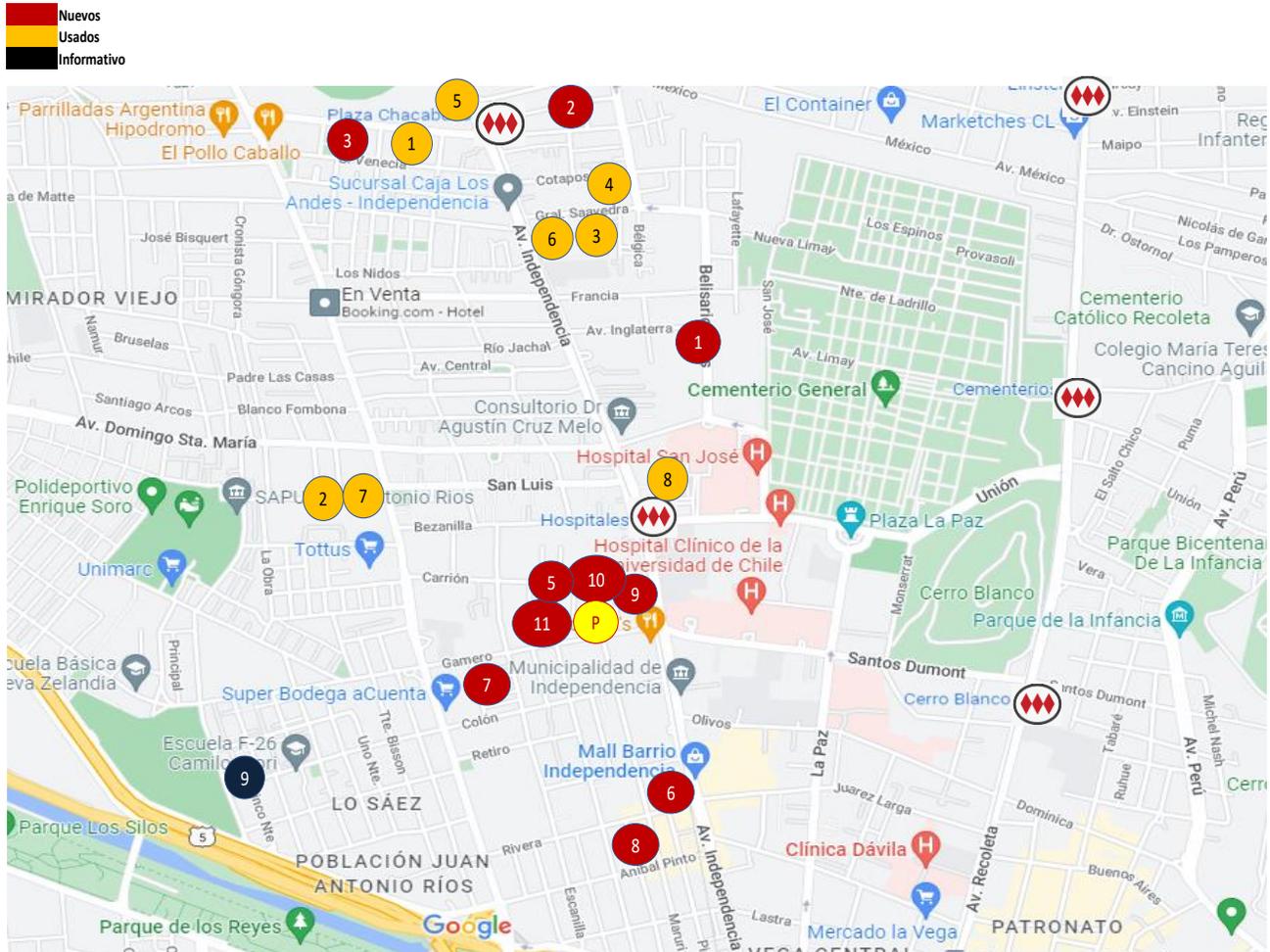
Lo anterior podría afectar la garantía del banco en caso de liquidación del activo, por lo que se realizó el ajuste correspondiente al momento de la evaluación del flujo y coberturas bancarias. De esta manera, para determinar la viabilidad del producto que desarrollará la inmobiliaria, se realizó una superposición de las principales características (Tipología, superficie y precio), obteniéndose un precio promedio de 0,25UF/m2, este índice es inferior a la competencia de arriendo de viviendas señalada en la Tabla 30: Oferta de arriendos en el sector, debido a que se han homologado las tipologías que no tienen competencia directa con la oferta de unidades del mercado de viviendas usadas.

Tabla 32: Resumen de competencia y encuadre de proyecto JC-Gamero

PROYECTO			RESUMEN MERCADO DE RENTA			ARRIENDO			GASTOS COMUNES (GGCC)		
Tipología del proyecto analizado	Superficie promedio	Personas	Tipología comparable	Personas	Superficie (m2)	Valor Arriendo (\$)	Valor Arriendo (UF)	Índice UF/m2	GGCC (\$)	CCGG (UF)	Índice UF/m2
Estudio	20,9	2	Estudio	1	21,0	265.000	8,0	0,38	50.000	1,51	0,07
1D - 1B	34,7	2	1D - 1B	2	32,5	306.333	9,3	0,29	43.497	1,31	0,04
2D - 1B	44,6	3	2D - 1B	4	41,1	369.200	11,2	0,27	62.994	1,90	0,05
2D - 2B	59,4	4	2D - 2B	4	46,0	400.000	12,1	0,26	102.500	3,10	0,07
3D - 1B	61,3	3	3D - 2B	4	64,5	506.238	15,3	0,24	62.500	1,89	0,03
3D - 2B	68,3	5	3D - 2B	4	59,0	380.000	11,5	0,19	85.000	2,57	0,04
3D - 3B	81,1	6	3D - 2B	5	75,5	562.500	17,0	0,23	120.750	3,65	0,05
<b>TOTALES</b>	<b>59,0</b>	<b>4</b>	<b>TOTALES</b>	<b>3</b>	<b>48,5</b>	<b>398.467</b>	<b>12</b>	<b>0,25</b>	<b>75.320</b>	<b>2,49</b>	<b>0,05</b>

Fuente: Elaboración propia

Imagen 3: Emplazamiento de la competencia



Fuente: Elaboración propia

El mercado en el sector se encuentra diversificado, concentrándose en entornos comerciales y/o cercano a estaciones de metro. La comuna registra un avance en cuando a su participación en el mercado de arriendos, sin embargo, ha experimentado un ajuste a la baja de sus precios de venta, lo que es esperable teniendo en cuenta los factores actuales que ha debido asimilar la industria.

Para completar el análisis de producto, se realizó un levantamiento del mercado de venta y, en base a los precios identificados, se asignó un valor comercial a cada tipología del programa propuesto con la finalidad de determinar la competitividad del proyecto ante un escenario de venta, además de asignar un valor final de garantía que permite dimensionar la cobertura de deuda que tendría el banco en caso de liquidación del activo terminado.

Cabe señalar que no se identificó oferta para la tipología de 3D-3B, por lo que su valor de venta, a modo conservador<sup>105</sup>, se ajustó al mismo parámetro que la tipología de 3D-2B (62UF/m<sup>2</sup>). La incidencia de este formato alcanza un 6% del total y la superficie de 81,1m<sup>2</sup> supera el rango más alto de la muestra obtenida mediante cotizaciones.

Tabla 33: Oferta de unidades para venta en el sector

EDIFICIO JC-GAMERO					PRODUCTO				MERCADO			
RESUMEN DE DEPARTAMENTOS					ARRIENDO				VENTA			
Tipología	Unidades	%	Superficie promedio (M2)	m2 totales	Valor Arriendo (\$)	Valor Arriendo (UF)	Índice UF/m2	Incidencia potencial en ingresos	Tipología	Superficie promedio	Precio de venta	UF/m2
Estudio	9	4%	20,9	188	207.454	6,3	0,30	1%	Estudio	26,8	2.320	86,7
1D - 1B	7	3%	34,7	243	344.434	10,4	0,30	2%	1D - 1B	35,1	2.451	69,9
2D - 1B	59	26%	44,6	2.631	442.702	13,4	0,30	19%	2D - 1B	46,9	2.832	60,4
2D - 2B	22	10%	59,4	1.307	589.607	17,8	0,30	10%	2D - 2B	56,0	3.642	65,1
3D - 1B	5	2%	61,3	307	608.467	18,4	0,30	2%	3D - 1B	48,6	2.535	52,2
3D - 2B	114	50%	68,3	7.786	677.949	20,5	0,30	58%	3D - 2B	72,9	4.521	62,0
3D - 3B	13	6%	81,1	1.054	805.003	24,3	0,30	8%	3D - 3B	72,9	4.521	62,0
<b>Total</b>	<b>229</b>	<b>100%</b>	<b>59,0</b>	<b>13.516</b>	<b>585.862</b>	<b>17,7</b>	<b>0,30</b>	<b>100%</b>		<b>51,3</b>	<b>3.260</b>	<b>65,5</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de Tinsa Chile al 2T 2022

<sup>105</sup> Como regla general, los ajustes realizados a las cifras originales del cliente se consideran en su escenario conservador, o acotado al menor valor.

Para concluir con el ítem de mercado, se consolidaron los resultados obtenidos en el detalle de tipologías propuestas, de esta manera se logró obtener una valorización por comparación que permite dimensionar el potencial de venta ante un escenario de ajuste y presentar los niveles de cobertura estimada para el financiamiento.

Tabla 34: Comparativo de mercado - escenario de venta.

EDIFICIO JC GAMERO					PRODUCTO		
RESUMEN DE DEPARTAMENTOS (UF)					VENTA		
Tipología	Unidades	%	Superficie promedio (M2)	m2 totales	Precio de venta por unidad	Ingreso potencial total	UF/m2
Estudio	9	4%	20,9	188	1.812	16.304	86,7
1D - 1B	7	3%	34,7	243	2.425	16.976	69,9
2D - 1B	59	26%	44,6	2.631	2.694	158.928	60,4
2D - 2B	22	10%	59,4	1.307	3.867	85.065	65,1
3D - 1B	5	2%	61,3	307	3.199	15.994	52,2
3D - 2B	114	50%	68,3	7.786	4.235	482.806	62,0
3D - 3B	13	6%	81,1	1.054	5.029	65.375	62,0
<b>Total</b>	<b>229</b>	<b>100%</b>	<b>59,0</b>	<b>13.516</b>	<b>3.322,8</b>	<b>841.447</b>	<b>65,5</b>

MERCADO			
VENTA			
Tipología	Superficie promedio	Precio de venta	UF/m2
Estudio	26,8	2.320	86,7
1D - 1B	35,1	2.451	69,9
2D - 1B	46,9	2.832	60,4
2D - 2B	56,0	3.642	65,1
3D - 1B	48,6	2.535	52,2
3D - 2B	72,9	4.521	62,0
3D - 3B	72,9	4.521	62,0
	<b>51,3</b>	<b>3.260</b>	<b>65,5</b>

Unidades complementarias	Venta	Ingreso	UF/m2
145	240	34.800	
229	70	16.030	
1	95	31.540	95
<b>Subtotal complementarias</b>		<b>82.370</b>	
<b>Total venta Edificio JC Gamero</b>		<b>923.817</b>	

Fuente: Elaboración propia con datos de Tinsa Chile al 2T 2022

Tabla 35: Referencias de mercado, productos en oferta

Proyecto	Referencia
Edificio Nueva Inglaterra	<a href="https://www.assetplan.cl/arriendo/departamento/independencia/1-dormitorio/nueva_inglaterra/228?selectedUnit=447157">https://www.assetplan.cl/arriendo/departamento/independencia/1-dormitorio/nueva_inglaterra/228?selectedUnit=447157</a>
Edificio Hipódromo I	<a href="https://www.levelarriendos.cl/#/nuestros-edificios/hipodromo-1310">https://www.levelarriendos.cl/#/nuestros-edificios/hipodromo-1310</a> <a href="https://www.levelarriendos.cl/#/nuestros-edificios/hipodromo-1310">https://www.levelarriendos.cl/#/nuestros-edificios/hipodromo-1310</a> <a href="https://www.levelarriendos.cl/#/nuestros-edificios/hipodromo-1310">https://www.levelarriendos.cl/#/nuestros-edificios/hipodromo-1310</a>
Edificio Hipódromo II	<a href="https://www.levelarriendos.cl/#/nuestros-edificios/hipodromo-1820">https://www.levelarriendos.cl/#/nuestros-edificios/hipodromo-1820</a> <a href="https://www.levelarriendos.cl/#/nuestros-edificios/hipodromo-1820">https://www.levelarriendos.cl/#/nuestros-edificios/hipodromo-1820</a>
Edificio Andrés Bello	<a href="https://www.levelarriendos.cl/#/nuestros-edificios/nueva-andres-bello-1826">https://www.levelarriendos.cl/#/nuestros-edificios/nueva-andres-bello-1826</a> <a href="https://www.levelarriendos.cl/#/nuestros-edificios/nueva-andres-bello-1826">https://www.levelarriendos.cl/#/nuestros-edificios/nueva-andres-bello-1826</a>
Edificio Carrion	<a href="https://www.levelarriendos.cl/#/nuestros-edificios/carrion-1346">https://www.levelarriendos.cl/#/nuestros-edificios/carrion-1346</a>
Edificio Maruri	<a href="https://www.assetplan.cl/arriendo/departamento/independencia/1-dormitorio/maruri/322?selectedUnit=98566">https://www.assetplan.cl/arriendo/departamento/independencia/1-dormitorio/maruri/322?selectedUnit=98566</a>
Edificio Innova	<a href="https://www.assetplan.cl/arriendo/departamento/independencia/estudio/innova_padre_jose_cifuentes/559?selectedUnit=224454">https://www.assetplan.cl/arriendo/departamento/independencia/estudio/innova_padre_jose_cifuentes/559?selectedUnit=224454</a> <a href="https://www.assetplan.cl/arriendo/departamento/independencia/1-dormitorio/innova_padre_jose_cifuentes/559">https://www.assetplan.cl/arriendo/departamento/independencia/1-dormitorio/innova_padre_jose_cifuentes/559</a> <a href="https://www.assetplan.cl/arriendo/departamento/independencia/2-dormitorios/innova_padre_jose_cifuentes/559?selectedUnit=439794">https://www.assetplan.cl/arriendo/departamento/independencia/2-dormitorios/innova_padre_jose_cifuentes/559?selectedUnit=439794</a>
Edificio Lopez Alcazar	<a href="https://www.assetplan.cl/arriendo/departamento/independencia/2-dormitorios/lopez_de_alcazar/652?selectedUnit=328857">https://www.assetplan.cl/arriendo/departamento/independencia/2-dormitorios/lopez_de_alcazar/652?selectedUnit=328857</a>
Edificio Incity	<a href="https://www.assetplan.cl/arriendo/departamento/independencia/1-dormitorio/in_city/666?selectedUnit=224991">https://www.assetplan.cl/arriendo/departamento/independencia/1-dormitorio/in_city/666?selectedUnit=224991</a> <a href="https://www.assetplan.cl/arriendo/departamento/independencia/1-dormitorio/espacio_carrion/520?selectedUnit=452605">https://www.assetplan.cl/arriendo/departamento/independencia/1-dormitorio/espacio_carrion/520?selectedUnit=452605</a> <a href="https://www.assetplan.cl/arriendo/departamento/independencia/2-dormitorios/in_city/666?selectedUnit=224217">https://www.assetplan.cl/arriendo/departamento/independencia/2-dormitorios/in_city/666?selectedUnit=224217</a>
Edificio Amalia	<a href="https://www.assetplan.cl/arriendo/departamento/independencia/estudio/amalia_errazuriz/42?selectedUnit=437000">https://www.assetplan.cl/arriendo/departamento/independencia/estudio/amalia_errazuriz/42?selectedUnit=437000</a>
Edificio I. Park	<a href="https://www.assetplan.cl/arriendo/departamento/independencia/3-dormitorios/independencia_park/296?selectedUnit=453669">https://www.assetplan.cl/arriendo/departamento/independencia/3-dormitorios/independencia_park/296?selectedUnit=453669</a> <a href="https://www.assetplan.cl/arriendo/departamento/independencia/2-dormitorios/independencia_park/296?selectedUnit=218533">https://www.assetplan.cl/arriendo/departamento/independencia/2-dormitorios/independencia_park/296?selectedUnit=218533</a> <a href="https://www.assetplan.cl/arriendo/departamento/independencia/1-dormitorio/independencia_park/296?selectedUnit=436533">https://www.assetplan.cl/arriendo/departamento/independencia/1-dormitorio/independencia_park/296?selectedUnit=436533</a>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 36: Referencias de mercado productos en oferta (Usados)

Dirección	Referencia
Hipódromo Chile 1876	<a href="https://www.portalinmobiliario.com/MLC-1044815009-arriendo-departamento-hipodromo-chile-_JM#position=7&amp;search_layout=stack&amp;type=item&amp;tracking_id=f7476b9c-a59a-467e-8dc0-91fee2a025c3">https://www.portalinmobiliario.com/MLC-1044815009-arriendo-departamento-hipodromo-chile-_JM#position=7&amp;search_layout=stack&amp;type=item&amp;tracking_id=f7476b9c-a59a-467e-8dc0-91fee2a025c3</a>
Nueva Andres Bello	
sector Plaza Chacabuco	<a href="https://www.portalinmobiliario.com/MLC-1070983043-departamento-en-arriendo-de-3-dorm-en-independencia-_JM#position=14&amp;search_layout=stack&amp;type=item&amp;tracking_id=f7476b9c-a59a-467e-8dc0-91fee2a025c3">https://www.portalinmobiliario.com/MLC-1070983043-departamento-en-arriendo-de-3-dorm-en-independencia-_JM#position=14&amp;search_layout=stack&amp;type=item&amp;tracking_id=f7476b9c-a59a-467e-8dc0-91fee2a025c3</a>
Cotapos 1200 - 1500	<a href="https://www.portalinmobiliario.com/MLC-1036095105-plaza-chacabuco-cotapos-_JM#position=29&amp;search_layout=stack&amp;type=item&amp;tracking_id=f7476b9c-a59a-467e-8dc0-91fee2a025c3">https://www.portalinmobiliario.com/MLC-1036095105-plaza-chacabuco-cotapos-_JM#position=29&amp;search_layout=stack&amp;type=item&amp;tracking_id=f7476b9c-a59a-467e-8dc0-91fee2a025c3</a>
Avenida Independencia 2100	<a href="https://www.portalinmobiliario.com/MLC-1068202922-departamento-nuevo-club-hipico-independencia-3d-2b-73m2-_JM#position=15&amp;search_layout=stack&amp;type=item&amp;tracking_id=f7476b9c-a59a-467e-8dc0-91fee2a025c3">https://www.portalinmobiliario.com/MLC-1068202922-departamento-nuevo-club-hipico-independencia-3d-2b-73m2-_JM#position=15&amp;search_layout=stack&amp;type=item&amp;tracking_id=f7476b9c-a59a-467e-8dc0-91fee2a025c3</a>
General Saavedra 1247	<a href="https://www.portalinmobiliario.com/MLC-1065477511-depto-general-saavedra-1-est-1-bod-516-6-vista-norp-_JM#position=32&amp;search_layout=stack&amp;type=item&amp;tracking_id=f7476b9c-a59a-467e-8dc0-91fee2a025c3">https://www.portalinmobiliario.com/MLC-1065477511-depto-general-saavedra-1-est-1-bod-516-6-vista-norp-_JM#position=32&amp;search_layout=stack&amp;type=item&amp;tracking_id=f7476b9c-a59a-467e-8dc0-91fee2a025c3</a>
Domingo Santa Maria	<a href="https://www.portalinmobiliario.com/MLC-1065831872-departamento-en-arriendo-de-2-dorm-en-independencia-_JM#position=2&amp;search_layout=stack&amp;type=item&amp;tracking_id=613e43eb-1a0c-4847-904e-9b2bb78e356f">https://www.portalinmobiliario.com/MLC-1065831872-departamento-en-arriendo-de-2-dorm-en-independencia-_JM#position=2&amp;search_layout=stack&amp;type=item&amp;tracking_id=613e43eb-1a0c-4847-904e-9b2bb78e356f</a>
Hospitales	<a href="https://www.portalinmobiliario.com/MLC-1059672767-21411-metro-hospitales-facultad-de-medicina-_JM#position=43&amp;search_layout=stack&amp;type=item&amp;tracking_id=377116d7-f285-4827-b97c-c15cb398204e">https://www.portalinmobiliario.com/MLC-1059672767-21411-metro-hospitales-facultad-de-medicina-_JM#position=43&amp;search_layout=stack&amp;type=item&amp;tracking_id=377116d7-f285-4827-b97c-c15cb398204e</a>

Fuente: Elaboración propia

Análisis de riesgo: Evaluación riesgo y coberturas. Edificio JC Gamero

Requerimiento de financiamiento:

- ✓ Cliente: Inmobiliaria LUZDY SpA
- ✓ Proyecto: Edificio JC-Gamero
- ✓ Comuna: Independencia
- ✓ Solicitud: Línea Inmobiliaria por UF476.121
  1. Financiamiento por UF111.042 para compra de terreno. Valor compra 120.698 + 2% de comisión, costo total terreno: UF123.112. Plazo 12 meses.
  2. Línea de construcción por UF421.200, equivalente al 100% del CDC de edificio JC-Gamero, Independencia.
  3. Mantener UF55.521, equivalentes a un 50% del terreno para ser pagados al momento de la Recepción Final del proyecto.
  4. Si no se logra vender el activo, se propone refinanciar mediante crédito hipotecario en el mismo banco al 70% del valor comercial por 30 años.

Tabla 37: Estructura de financiamiento de terreno. Propuesta original

**SOLICITUD ORIGINAL CLIENTE**

Cifras en UF

Terreno	Aporte		Valor comercial	Superficie (m2)	UF/m2
	Línea Banco	Cliente			
Gamero 1400	110.801	12.311	123.112	3.772	32,6

Coberturas		Garantías	UF	Comercial	
Loan to Value (veces)	0,90	Valor comercial	123.112	Precio financiado (UF/m2)	29,4
Relación Garantía / Deuda (veces)	1,11	Valor ajuste CMF	110.801	Spread (2%)	2.216
Relación Garantía / Deuda ajustada	1,0	Provisión	9.972		
Clasificación de riesgo	A6	Ponderador APRC -actual	100%		
Provisión	9%	Ponderador APRC - Basilea III	150%		

Fuente: Elaboración propia

En las condiciones propuestas, el financiamiento del terreno al 90% no se considera factible, adicionalmente el costo de corretaje (2,5%) no se considera dentro del valor comercial del activo, por lo tanto, el banco acota su financiamiento únicamente al menor valor entre compraventa y tasación. Adicionalmente, para esta evaluación se considera un nivel de provisión de UF9.972 que se generaría en los primeros 2 meses mientras se constituye la garantía.

Las políticas bancarias se han restringido para buscar coberturas más elevadas y menores precios de salida en caso de liquidación del activo en garantía, en la siguiente tabla se observa que el LTV mejora considerablemente, la cobertura (Pura y ajustada) aumenta a niveles sobre 1,25 veces.

Tabla 38: Estructura de financiamiento de terreno ajustada a parámetros del banco

**AJUSTE BANCO**

Cifras en UF		Aporte		Valor comercial	Superficie (m2)	UF/m2
Terreno		Línea Banco	Cliente			
Gamero 1400		84.489	36.209	120.698	3.772	32,0

Coberturas		Garantías	UF	Comercial	
Loan to Value (veces)	0,70	Valor comercial	120.698	Precio financiado (UF/m2)	22,4
Relación Garantía / Deuda (veces)	1,43	Valor ajuste CMF	108.628	Spread (2%)	1.690
Relación Garantía / Deuda ajustada	1,29				
Clasificación de riesgo	A6	Provisión	9.777		
Provisión	9%	Ponderador APRC -actual	100%		
		Ponderador APRC - Basilea III	150%		

Fuente: Elaboración propia

Si bien el ingreso por *spread* baja por un menor monto de crédito, el requerimiento de capital adicional por Basilea III se hace menos exigente al financiar el 70% de la compra, esto, adicionalmente, genera que el banco pueda acreditar el respaldo patrimonial de los socios a través del mayor aporte de patrimonio al negocio.

A continuación, se observa el efecto en exigencia de capital que tendrá el estándar Basilea III

Tabla 39: Variación requerimiento de capital para el banco

Estándar Basilea (UF)	Requerimiento de capital	
	Actual	Basilea III
Ponderador	100%	150%
Solicitud cliente	8.864	19.113
Ajuste banco	6.759	14.574

Fuente: Elaboración propia

Se considera una calificación A6 para el cliente, lo que se traduce en una pérdida esperada de 9%. Los factores analizados para determinar la calificación de riesgo fueron los siguientes:

- ✓ Industria o sector: Medio. Cliente inserto en una industria altamente sensible a las fluctuaciones de la economía, con bajas barreras de entrada, alto grado de homogeneidad en el producto a desarrollar y competencia especializada de carácter corporativo en el sector.
- ✓ Situación del negocio: Medio. Proyecto asociado al mercado de renta residencial, no cuenta con salida definida, la fuente de pago corresponde a la venta a una firma institucional o al refinanciamiento del activo.
- ✓ Socios y administración: Suficiente. Se consideran socios de nivel medio, con comprobada experiencia en el desarrollo de proyectos inmobiliarios y adecuado grado de compromiso.
- ✓ Situación financiera y calidad crediticia: Suficiente. Sociedad instrumental se constituye para la compra y posterior desarrollo del proyecto. No existe data histórica de resultados, sin embargo, para la compra del terreno se contempla un aporte de capital vía cuenta por cobrar a empresas relacionadas por UF36.209 y deuda bancaria UF84.489, lo que permite

obtener un índice de liquidez<sup>106</sup> de 1,43 veces y un *leverage* ajustado<sup>107</sup> de 2,3 veces, ambos indicadores son habituales para la industria y permiten demostrar que existe capacidad necesaria para asumir compromisos, pero que podría deteriorarse ante condiciones restrictivas del entorno macroeconómico y sectorial.

Tabla 40: Balance proyectado cliente

<b>Activos</b>	<b>M\$</b>	<b>UF</b>	<b>Pasivos</b>	<b>M\$</b>	<b>UF</b>
Disponible	10.000	302	Deuda financiera	2.795.473	84.489
Existencias	3.993.514	120.698			
<b>Total corriente</b>	<b>4.003.514</b>	<b>121.000</b>	<b>Total corriente</b>	<b>2.795.473</b>	<b>84.489</b>
Activo Fijo	0	0	Cuentas por pagar a relacionados	1.198.041	36.209
<b>Total no corriente</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Total no corriente</b>	<b>1.198.041</b>	<b>36.209</b>
			Capital pagado	10.000	302
			<b>Patrimonio</b>	<b>10.000</b>	<b>302</b>
<b>Total activos</b>	<b>4.003.514</b>	<b>121.000</b>	<b>Total pasivos</b>	<b>4.003.514</b>	<b>121.000</b>

UF = \$33.086,83

Fuente: Elaboración propia

Análisis de riesgo: Encuadre de proyecto. Edificio JC Gamero

La solicitud comercial del cliente fue evaluada de acuerdo a la solicitud original realizada al banco, para efectos de la presentación del caso a directorio, se realizaron dos escenarios: 1) la primera incluye la solicitud de crédito requerida por la inmobiliaria, con sus respectivos montos y condiciones, y 2) la segunda

<sup>106</sup> Liquidez = Activo corriente / Pasivo corriente

<sup>107</sup> *Leverage* = (pasivo corriente + pasivo no corriente) / patrimonio. Para efectos del análisis, el aporte de los socios para la compra del terreno se considera patrimonio debido a que es una cuenta de baja exigibilidad. Se considera la siguiente fórmula para el cálculo ajustado: *Leverage* ajustado = (pasivo corriente) / (pasivo no corriente + patrimonio)

corresponde al escenario recomendado por los analistas y/o instancias inferiores, de esta forma es posible tener la mayor cantidad de información para la toma de decisiones.

Tabla 41: Estructura de financiamiento de proyecto. Propuesta original

SOLICITUD ORIGINAL CLIENTE

Condiciones de línea (UF)	Línea Banco	Valor General Venta	Coberturas		
Edificio JC-Gamero	476.721	923.817	Pura	1,94	Veces
Financiamiento máximo	100%		Ajustada	1,74	Veces
Alzamientos	90%				
Liberación de preventa	0%		Con preventa	1,94	Veces
Preventa	0%		Con ajuste preventa	1,94	Veces
Desistimiento estimado	0%				
<i>Break even</i>	57%				

Proyecto (UF)	Cliente	Línea Banco	Inversión Total	Incidencia
<b>Aporte sobre inversión (%)</b>	<b>19%</b>	<b>81%</b>	<b>100%</b>	
<b>Totales</b>	<b>111.120</b>	<b>476.721</b>	<b>587.841</b>	<b>100%</b>
Terreno	65.177	55.521	120.698	21%
Costo de Construcción	0	421.200	421.200	72%
Gastos generales	27.646		27.646	5%
Honorarios-comercialización	9.873		9.873	2%
Gastos financieros	8.424		8.424	1%

Fuente: Elaboración propia

Al ser un proyecto de renta, los datos obtenidos en la evaluación de mercado fueron fundamentales para determinar los niveles de cobertura dado que en un escenario de venta, el banco deberá recuperar su aporte mediante la liquidación de activos, o bien, monitorear el proyecto mientras se encuentra en construcción, realizando mayores aportes en caso de existir aumentos de costo o paralizaciones que el cliente no tenga capacidad de asumir, por esta razón toma relevancia el análisis de los socios (según lo exigido por la CMF). Para efectos del análisis realizado, se consideró que los socios son de tamaño medio, que tienen correcta moralidad en

su comportamiento de pago y que cuentan con flujos suficiente para asumir el nuevo proyecto.

En la propuesta original del cliente, el porcentaje de financiamiento bancario sobre la inversión total alcanza un 81%, lo que se encuentra sobre los parámetros de la industria para este tipo de activos. En general, la banca busca participar máximo en un 70% o 75% de la inversión como máximo dado que existe incertidumbre respecto de la salida que se le dará al edificio una vez terminado, el cual, por su carácter de renta, no registra ventas al momento de la recepción final, y su demanda, tiempo de ocupación y eventuales financiamientos o ventas a institucionales en el momento inicial son inciertas.

Como se mencionó en el primer Capítulo, existe la posibilidad de contar con promesas de compraventa o de refinanciamiento en el origen para los proyectos completos, sin embargo, en el actual contexto de mercado, las condiciones no permiten a los actores elaborar negocios con anticipación superior a uno o dos años.

Tabla 42: Estructura de financiamiento de proyecto ajustada

AJUSTE BANCO

Condiciones línea (UF)	Línea Banco	Valor General Venta	Coberturas		
Edificio JC-Gamero	440.881	923.817	Pura	2,10	Veces
Financiamiento máximo	100%		Ajustada	1,89	Veces
Alzamientos	90%				
Liberación de preventa	0%		Con preventa	2,10	Veces
Preventa	0%		Con ajuste preventa	2,10	Veces
Desistimiento estimado	0%				
Break even	53%				

Proyecto (UF)	Cliente	Línea Banco	Inversión Total	Incidencia
<b>Aporte sobre inversión (%)</b>	<b>25%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	
<b>Totales</b>	<b>146.960</b>	<b>440.881</b>	<b>587.841</b>	<b>100%</b>
Terreno	101.017	19.681	120.698	21%
Costo de Construcción	0	421.200	421.200	72%
Gastos generales	27.646		27.646	5%
Honorarios-comercialización	9.873		9.873	2%
Gastos financieros	8.424		8.424	1%

Fuente: Elaboración propia

Las coberturas mejoran, alcanzando 2,10 veces (1,89x en escenario ajustado), y la participación del banco representa un 75% de la inversión, si bien el financista realiza ajustes, estos siempre deben considerar parámetros razonables, en este caso, luego de realizar el estudio de mercado e identificar la tendencia de la industria, zona y características del proyecto, se consideró razonable recomendar un financiamiento equivalente al 70% de la inversión del negocio.

A continuación, se presenta la exigencia de capital para este financiamiento:

Tabla 43: Variación requerimiento de capital para el banco

Estándar Basilea (UF)	Actual	Basilea III
Deuda máxima - solicitada	476.721	476.721
Deuda máxima - ajuste banco	440.881	440.881
Ponderador	100%	150%
Porcentaje exigido	8%	11,5%
Solicitud cliente	38.138	82.234
Ajuste banco	35.270	76.052

Fuente: Elaboración propia

Análisis de riesgo: Evaluación de flujos y coberturas. Edificio JC Gamero

La evaluación crediticia consideró una salida mediante refinanciamiento emitido por el mismo banco en caso que, una vez finalizado el edificio, la inmobiliaria no logre conseguir un financiamiento o la venta del activo. La relevancia de la revisión del flujo es determinar si las condiciones del proyecto serían viables en caso de refinanciar, si bien el banco podría optar por esta salida al momento de finalizar la obra, la fuente de pago evaluada corresponde a la venta o refinanciamiento y el horizonte para recuperación de los recursos no superaría los 3 años dado que, como se mencionó en capítulos anteriores, la estrategia del banco es recuperar el financiamiento con la mayor celeridad posible para volver a invertir los recursos en otro proyecto.

En un escenario alternativo de refinanciamiento propio, el banco evalúa al mínimo plazo posible para obtener el pago de la posición de deuda, en este ejemplo, el plazo el modelo permite pagar la deuda en 15 años, manteniendo cobertura de 1,22 veces y LTV de 0,48x.

Tabla 44: Flujo en escenario de salida mediante refinanciamiento del banco

INVERSIÓN				FINANCIAMIENTO			BASE
Escenario Base		UF		Tasa	%	5,3%	
Valor del activo		923.817		Plazo	años	15	
				Plazo	meses	180	
Estructura				Monto Deuda	UF	440.881	
LTV / Deuda	48%	440.881		Cuota UF	anual	43.341	
				Cuota UF	mensual	3.612	

UF/m2	INGRESOS						
0,30	Tipología	Un.	m2	Arriendo CLP	Arriendo UF	Total UF	UF/m2
	Estudio	9	20,9	207.454	6,3	56	0,30
	1D - 1B	7	34,7	344.434	10,4	73	0,30
	2D - 1B	59	44,6	442.702	13,4	789	0,30
	2D - 2B	22	59,4	589.607	17,8	392	0,30
	3D - 1B	5	61,3	608.467	18,4	92	0,30
	3D - 2B	114	68,3	677.949	20,5	2.336	0,30
	3D - 3B	13	81,1	805.003	24,3	316	0,30
	<b>Total principal por m</b>	<b>229</b>	<b>59,0</b>	<b>585.862</b>	<b>17,7</b>	<b>4.055</b>	<b>0,30</b>

Tarifa		INGRESOS					
2,5	Bodegas (un.)	229		82.717	2,5	573	
4,0	Est. Arrendables (un.)	145		132.347	4,0	580	
0,9	Placa comercial (m2)	332		9.897.958	299	299	0,90
<b>Total complementarios por mes</b>				<b>10.113.023</b>			

Evaluación Proyecto					Ingreso potencial 100% ocupación por mes
97%	Cifras en UF	Renta mensual	% ocupación	Ingreso anual	
	Departamentos	3.933	97%	47.199	4.055
	Bodegas	555	97%	6.664	573
	Est. Arrendables	563	97%	6.751	580
	Placa comercial	290	97%	3.482	299
	<b>Ingreso estimado</b>	<b>5.341</b>		<b>64.096</b>	<b>5.507</b>
	ingreso GGCC	656			
20%	Costo GGCC	-1101		sobre ingreso potencial del edificio	
0%	Contribuciones	0		sobre ingreso potencial del edificio	
4%	CAPEX	-220		sobre ingreso potencial del edificio	
0%	Seguros	0		sobre ingreso potencial del edificio	
5%	Adm. y corretaje	-275		sobre ingreso potencial del edificio	
	<b>Resultado</b>	<b>4.400</b>			
	<b>Cobertura cuota</b>	<b>1,22</b>			

Fuente: Elaboración propia

El escenario anterior consideró las estimaciones de la inmobiliaria, permitiendo una cobertura de 1,22 veces, al estresar el flujo base, el modelo permite pagar un refinanciamiento, incluso, a 12 años plazo sin generar excedentes para los socios. Sin embargo, algunos de los supuestos no lograron ser validados mediante la comparación de mercado, adicionalmente, las coberturas del proyecto resultan bastante favorables y en un rango elevado al comparar con otras evaluaciones similares que el banco ha realizado. De esta manera, considerando el conocimiento empírico de la industria, se observa que la cobertura está sustentada principalmente en el precio estimado por la inmobiliaria para estacionamientos (UF4 mensual c/u), bodegas (UF2,5 mensual c/u) y local (UF299 mensual), los cuales representan un 26% del ingreso potencial del proyecto completo, lo que no es habitual en evaluaciones de este tipo.

Tabla 45: Estimación original de ingresos - cliente

Estimación de ingresos Inmobiliaria

Ingresos por mes	Cliente	Banco	%
Departamentos	4.055	134.162.463	74%
Estacionamientos	580	19.190.361	11%
Bodegas	573	18.942.210	10%
Placa comercial	299	9.897.958	5%
<b>Total mensual</b>	<b>5.507</b>	<b>182.192.993</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del proyecto AFE: Oportunidades de inversión en edificios de renta habitacional para inmigrantes en el área Metropolitana de Santiago (Cisneros, 2020)

Sumado a lo anterior, la evaluación de la inmobiliaria considera una tarifa única de 0,30UF/m<sup>2</sup> para cada unidad, pese a que sus tipologías son diferentes. Lo anterior podría distorsionar las coberturas reales del proyecto, principalmente porque las unidades de menor superficie tienden a arrendarse a mayor índice UF/m<sup>2</sup>, mientras que las de mayor metraje registran un canon inferior por cada metro cuadrado. Cabe

señalar que el mix propuesto se orienta a viviendas de mayor superficie, una tendencia contraria al mercado identificado.

Teniendo en cuenta lo anterior, se realizó el ajuste correspondiente a las cifras para determinar si los niveles de cobertura en escenario de tensión permiten el financiamiento del proyecto:

Tabla 46: Partidas ajustadas según criterio banco

<b>AJUSTE BANCO</b>		
Partidas	Cliente	Banco
Ocupación	97%	95%
Canon (UF/m2)	0,30	0,25
Tarifa mensual estacionamientos (c/u)	UF 4	UF 1,4
Tarifa mensual bodegas (c/u)	UF 2,5	UF 0,5
Tarifa Placa comercial	0,9 UF/m2	0,6 UF/m2
Gastos comunes	20% de ingresos	0,05 UF/m2
Contribuciones	no considera	3% de ingresos
CAPEX	4%	2%
Seguros	no considera	1,6% de ingresos
Adm. y corretaje	5%	8%

Fuente: Elaboración propia<sup>108</sup>

Los ajustes propuestos se respaldan conforme a lo siguiente:

- ✓ 95% de ocupación: La estimación de inmobiliaria se considera adecuada, sin embargo, en la evaluación de mercado no se logró identificar oferta comparable para dos tipologías (3D-1B y 3D-3B), las cuales representan un 10% de los ingresos potenciales de los departamentos. Dado que no fue posible validar la demanda del producto, se realizó un ajuste del 50% a su nivel de ocupación máxima, es decir, se descontó un 5% de ocupación para el proyecto, de esta manera el supuesto queda en 95%.

<sup>108</sup> Para el ajuste del precio de la placa comercial se consideró el Reporte de mercado de Strip Center al primer semestre de 2022 realizado por Colliers.

- ✓ Canon 0,25 UF/m<sup>2</sup>: El análisis de mercado ajustado a cada tipología genera un índice de 0,25 UF/m<sup>2</sup>, sin embargo, al realizar una superposición de precios ajustado a cada tipología se obtuvo un resultado ponderado de 0,23 UF/m<sup>2</sup> debido a que el proyecto concentra su oferta en unidades de mayor metraje, siendo la tipología de 3D-2B la que tiene más incidencia debido a que las referencias comparables del producto se arriendan a 0,19 UF/m<sup>2</sup>. En este contexto, se consideró adecuado ajustar al alza dicho indicador, dejándolo en 0,2375 UF/m<sup>2</sup>, sustentado en la categorización de los edificios que realiza BDO en su reporte de mercado (BDO Chile, 2022), en donde los de clase A tienen tarifas hasta 50% superior, por lo tanto, teniendo en cuenta que el proyecto analizado se enmarca en dicha categoría, se consideró razonable aumentar en un 25% el canon de 0,19 UF/m<sup>2</sup> (un 50% de lo estimado por el mercado)

Tabla 47: Ajuste del banco al precio de arriendo

Tipología	Un.	m <sup>2</sup>	Arriendo CLP	Arriendo UF	Total UF	UF/m <sup>2</sup>	UF/M <sup>2</sup>
Estudio	9	20,9	262.776	7,9	71	0,38	0,38
1D - 1B	7	34,7	332.953	10,1	70	0,29	0,29
2D - 1B	59	44,6	398.432	12,0	710	0,27	0,27
2D - 2B	22	59,4	510.993	15,4	340	0,26	0,26
3D - 1B	5	61,3	486.773	14,7	74	0,24	0,24
3D - 2B	114	68,3	429.368	13,0	1.479	0,19	0,24
3D - 3B	13	81,1	617.169	18,7	242	0,23	0,23
<b>Total</b>	<b>229</b>	<b>59,0</b>	<b>431.659</b>	<b>13,0</b>	<b>2.988</b>	<b>0,23</b>	<b>0,25</b>

Fuente: Elaboración propia

- ✓ Tarifa de estacionamientos y bodegas: El ajuste se sustenta en levantamiento de mercado realizado, en donde no se identificaron arriendos de estacionamientos a UF4 (\$132.000), tampoco bodegas a 2,5UF/m<sup>2</sup> (\$83.000).
- ✓ Tarifa de placa comercial: Se realizó levantamiento de mercado, identificando un índice de 0,4 UF/m<sup>2</sup> de arriendo para locales comparables,

sin embargo, teniendo en consideración que el edificio es nuevo y que la zona está aumentando su participación de mercado, se optó por considerar las cifras de mercado para Strip Center al segundo semestre de 2022. (Colliers, 2022).

- ✓ Gastos comunes: Ajuste basado en estudio de mercado, cifras finales son similares a las propuestas por el cliente.
- ✓ Contribuciones, CAPEX, seguros, administración: Gastos operativos determinados a partir de cifras de otros desarrollos inmobiliarios asociados a esta industria.

Tabla 48: Flujo ajustado en escenario de salida mediante refinanciamiento del banco

INVERSIÓN				FINANCIAMIENTO			BASE
Escenario Ajustado		UF		Tasa	%	5,3%	
Valor del activo		923.817		Plazo	años	25	
				Plazo	meses	300	
				Monto Deuda	UF	440.881	
				Cuota UF	anual	32.229	
				Cuota UF	mensual	<b>2.686</b>	
Estructura							
Deuda		48%	<b>440.881</b>				
INGRESOS							
0,25	Tipología	Un.	m2	Arriendo CLP	Arriendo UF	Total UF	UF/m2
	Estudio	9	20,9	262.776	7,9	71	0,38
	1D - 1B	7	34,7	332.953	10,1	70	0,29
	2D - 1B	59	44,6	398.432	12,0	710	0,27
	2D - 2B	22	59,4	510.993	15,4	340	0,26
	3D - 1B	5	61,3	486.773	14,7	74	0,24
	3D - 2B	114	68,3	536.710	16,2	1.849	0,24
	3D - 3B	13	81,1	617.169	18,7	242	0,23
	<b>Total</b>	<b>229</b>	<b>59,0</b>	<b>485.096</b>	<b>14,7</b>	<b>3.357</b>	<b>0,25</b>
Tarifa							
0,5	Bodegas (un.)	229		16.543	0,5	115	
1,4	Est. Arrendables (un.)	145		46.322	1,4	203	
0,62	Placa comercial (m2)	332		6.818.593	206	206	0,62
<b>Total complementarios por mes</b>				<b>6.881.458</b>			
Evaluación Proyecto							
95%	Cifras en UF	Renta mensual	% ocupación	Ingreso anual	Ingreso potencial 100% ocupación por mes		
	Departamentos	3.190	95%	38.275	3.357		
	Bodegas	109	95%	1.305	115		
	Est. Arrendables	193	95%	2.314	203		
	Placa comercial	196	95%	2.349	206		
	<b>Ingreso mensual</b>	<b>3.687</b>		<b>44.244</b>	<b>3.881</b>		
	ingreso GGCC	642					
0,05	Costo GGCC	-676	0,05 UF/m2				
1%	Contribuciones	-39	sobre ingreso potencial del edificio				
2%	CAPEX	-78	sobre ingreso potencial del edificio				
1%	Seguros	-23	sobre ingreso potencial del edificio				
8%	Adm. y corretaje	-310	sobre ingreso potencial del edificio				
	<b>Resultado</b>	<b>3.203</b>					
	<b>Cobertura cuota</b>	<b>1,19</b>					

Fuente: Elaboración propia

En escenario ajustado se obtuvo una cobertura de 1,19 veces considerando una simulación a 25 años, acreditándose la capacidad del flujo. Bajo los supuestos señalados, el proyecto permite una vacancia mínima del 83% para mantener sus pagos mensuales vigentes, considerándose adecuado.

Análisis de riesgo: Recomendación de riesgo. Edificio JC Gamero

Favorable. Financiamiento inicial de terreno, equivalente al 70% del menor valor entre compraventa y tasación, con tope de UF84.489 a 12 meses mientras se activa el proyecto. Posteriormente se financiará el 100% del costo de construcción por UF421.200 (26,5UF/m<sup>2</sup>), rebajando previamente la deuda por terreno hasta quedar en UF19.681, equivalente al 16% del valor estimado de la garantía. Dicho diferencial podrá ser cancelado con el anticipo del proyecto, previa validación de factibilidades técnicas por parte del tasador externo y área de control y desembolsos del banco. Exposición máxima UF440.881 para financiamiento del 75% de la inversión total, aporte de capital por UF146.960 de parte del cliente.

Condiciones de riesgo crédito:

- ✓ Comisión de corretaje del terreno debe ser asumida por el cliente.
- ✓ Informar oportunamente al banco en caso de aumentos de presupuesto de construcción.
- ✓ Carta de compromiso para asumir de forma previa cualquier sobrecosto.
- ✓ Validación, a conformidad del banco, de la constructora que estará a cargo del proyecto.
- ✓ Carta de compromiso para mantener la propiedad sobre la inmobiliaria
- ✓ Compromiso de no tomar deuda, en otras instituciones, adicionales a la línea bancaria (capitales preferentes o créditos comerciales)
- ✓ Informar avances del proceso de venta del activo o refinanciamiento durante todo el periodo de construcción.

Tabla 49: Resumen de la propuesta y recomendación de riesgo crédito

**PROPUESTA: INMOBILIARIA LUZDY SPA- EDIFICIO JC GAMERO**

Resumen análisis	PPROPUESTA	
	CLIENTE	RIESGO
Financiamiento de terreno	90%	70%
Monto (UF)	110.801	84.489
Plazo de bodegaje (meses)	12	12
Cobertura inicial (ajuste CMF)	1,0	1,29
Saldo de deuda hasta término	55.521	19.681
Financiamiento de construcción	100%	100%
Monto (UF)	421.200	421.200
Cobertura pura	1,94	2,10
Cobertura ajustada	1,74	1,89
LTV máximo en caso de refinanciamiento	0,70	0,48
Plazo máximo en caso de refinanciamiento (años)	30	18
Repago en caso de refinanciamiento (años)	12	18
<b>Exposición máxima</b>	<b>476.721</b>	<b>440.881</b>
<b>Financiamiento sobre inversión</b>	<b>81%</b>	<b>75%</b>
Ponderador de riesgo crédito	150%	150%
Exigencia de capital (UF)	82.234	76.052

Fuente: Elaboración propia

## Análisis de riesgo: Recomendación incluyendo pólizas de garantía. Edificio JC Gamero

La evaluación precedente fue realizada teniendo en cuenta los mitigantes de riesgo crédito habituales, sin considerar elementos adicionales debido a que la banca, y demás instituciones, se encuentran en proceso de definición de políticas y parámetros para otorgar un producto que permita satisfacer la necesidad de financiamiento de construcción de proyectos de renta residencial, considerando que en el actual contexto de la industria las posibilidades de obtener promesas de compraventa o de financiamiento de largo plazo son limitadas.

Basándose en las cifras evaluadas anteriormente, se incorporó la póliza de garantía como mitigante para obtener mayor financiamiento y reducir niveles de riesgo crédito.

Al considerar una póliza de garantía equivalente al 10% de la venta potencial del proyecto, el riesgo crédito disminuye en el mismo monto debido al alto grado de ejecutabilidad que tiene el producto, asimilable a una boleta de garantía. La póliza debe caucionar venta y, para cumplir con exigencias internas de riesgo crediticio, ser ejecutable si al momento de la recepción final, o seis meses posteriores a esa fecha, no existe una salida concreta para el banco mediante venta a un institucional o un refinanciamiento de largo plazo mediante Compañías de Seguro.

En este caso, al realizar el cálculo con el escenario base del cliente, el banco incurre en un menor riesgo crédito y el cliente podría optar por un financiamiento adicional de UF35.840, lo que permite reducir su aporte patrimonial al proyecto, así como un menor capital en riesgo que debe ser compensado con mayor aporte de capital (cíclico y contracíclico), de esta manera el potencial aporte para finalizar el proyecto se reduce, mitigando incertidumbre futura y permitiendo coberturas más robustas durante el periodo de construcción.

Tabla 50: Estructura de financiamiento de proyecto. Con póliza de garantía

SOLICITUD ORIGINAL CLIENTE

Condiciones línea (UF)	Línea Banco	Valor General Venta	Coberturas		
Edificio JC-Gamero	476.721	923.817	Pura	2,40	Veces
Riesgo crédito banco	384.339		Ajustada	2,16	Veces
Financiamiento máximo	100%				
Alzamientos	90%		Con preventa	2,11	Veces
póliza de garantía	92.382		Con ajuste preventa	1,94	Veces
<i>Break even</i>	57%				

Proyecto (UF)	Cliente	Línea Banco (con riesgo crédito)	Inversión Total	Incidencia
<b>Aporte sobre inversión (%)</b>	<b>19%</b>	<b>65%</b>	<b>100%</b>	
<b>Totales</b>	<b>111.120</b>	<b>476.721</b>	<b>587.841</b>	<b>100%</b>
Terreno	65.177	55.521	120.698	21%
Costo de Construcción	0	421.200	421.200	72%
Gastos generales	27.646		27.646	5%
Honorarios-comercialización	9.873		9.873	2%
Gastos financieros	8.424		8.424	1%

Fuente: Elaboración propia

El banco también experimenta una disminución en su exigencia de capital por esta deuda dado que la póliza permite reducir la incertidumbre del negocio y, al tener un monto mínimo equivalente al 50% del capital en riesgo que debe aportar la inmobiliaria, obtener una PRC de 100% para la exposición propuesta, generando un requerimiento de capital UF27.411 inferior, lo que amplía el cupo del banco para destinar a financiamientos de otros segmentos.

Cabe señalar que la menor ponderación sólo se puede obtener en la fase de construcción que permite acreditar un hito relevante para la materialización del proyecto, por lo que el financiamiento inicial del terreno se mantiene con una recomendación de exposición máxima equivalente al 70% del valor comercial.

Tabla 51: Variación requerimiento de capital para el banco con póliza de garantía

Estándar Basilea III (UF)	Sin póliza	Con póliza	Diferencia
Deuda máxima - banco	476.721	476.721	-
Ponderador	150%	100%	50%
Porcentaje exigido	11,5%	11,5%	-
Solicitud cliente	82.234	54.823	-27.411

Fuente: Elaboración propia

El monto financiado por bodegaje de terreno alcanza UF84.489, que deben ser rebajadas a UF55.521 antes de activar los desembolsos de la línea de construcción, de acuerdo al análisis de riesgo realizado, el proyecto puede optar máximo por un anticipo del 10% del presupuesto para no generar provisiones al banco en el momento inicial del proyecto, debido a que la única garantía en la fase inicial consiste en el terreno donde se construirá el proyecto.

Tabla 52: Comparativo de financiamiento incluyendo pólizas de garantía

**PROPUESTA: INMOBILIARIA LUZDY SPA- EDIFICIO JC-GAMERO**

Resumen análisis	PPROPUESTA		INCLUYENDO PÓLIZA
	CLIENTE	RIESGO	
Financiamiento de terreno	90%	70%	70%
Monto (UF)	110.801	84.489	84.489
Plazo de bodegaje (meses)	12	12	12
Cobertura inicial (ajuste CMF)	1,0	1,29	1,29
Saldo de deuda hasta término	55.521	19.681	55.521
Financiamiento de construcción	100%	100%	100%
Monto (UF)	421.200	421.200	421.200
Cobertura pura	1,94	2,10	2,40
Cobertura ajutada	1,74	1,89	2,16
LTV máximo en caso de refinanciamiento	0,70	0,48	0,48
Plazo máximo en caso de refinanciamiento (años)	30	18	18
Repago en caso de refinanciamiento (años)	12	18	18
<b>Exposición máxima</b>	<b>476.721</b>	<b>440.881</b>	<b>476.721</b>
<b>Financiamiento sobre inversión</b>	<b>81%</b>	<b>75%</b>	<b>81%</b>
Aporte de inversión exigido a la empresa	111.120	146.960	111.120
Ponderador de riesgo crédito	150%	150%	100%
Exigencia de capital	82.234	76.052	54.823

Fuente: Elaboración propia

## CONCLUSIONES

Los acontecimientos de los últimos años han generado un ajuste en la industria inmobiliaria, las variables son diversas, por una parte, los efectos de la crisis sanitaria alteraron el desarrollo de los proyectos, dejando en evidencia que el riesgo operacional es de suma relevancia, y han llevado tanto a desarrolladores como bancos a definir nuevas metodologías para asegurar el término de los proyectos. Adicionalmente, entre 2022 y 2023, se deberán materializar los esfuerzos que venían realizando las entidades bancarias a nivel mundial para alcanzar una industria más robusta, capaz de sortear dificultades como la experimentada en 2008 y crecer de manera responsable, entendiendo la gran relevancia que el sistema financiero tiene para el país. En este contexto, el Covid-19 anticipó la llegada de aquellos factores que se buscaba mitigar con las nuevas regulaciones del Comité Basilea III, definiendo parámetros al sistema bancario, principalmente relacionados al respaldo de capital que permite enfrentar escenarios de incumplimiento con el propio patrimonio de los accionistas.

El estándar Basilea III aún se encuentra en proceso de implementación en nuestro país, sin embargo, y acotando al segmento inmobiliario, el estudio evidenció como principal foco de mitigación el respaldo de capital disponible en la banca para enfrentar escenarios complejos. Bajo este esquema de segmentación, el regulador aplica nuevos ponderadores para determinar el requerimiento de capital mínimo asociado a las cuentas por cobrar o préstamos otorgados según el tipo de exposición. Lo anterior, se suma al actual modelo de provisiones específicas, las cuales constituyen un reconocimiento explícito y anticipado de una pérdida ocasionada por un evento crediticio.

En un contexto de inflación en aumento, alza de tasas, disminución de la actividad y del consumo<sup>109</sup>, se observó que el aporte de capital de parte de los desarrolladores será uno de los requerimientos más exigidos en las evaluaciones bancarias, esto se traduce en un ajuste al nivel de financiamiento y un proceso de selección más claro al momento de definir la participación en un proyecto. La industria ha manifestado que los nuevos estándares podrían producir un cambio en el balance hacia activos de menor riesgo, afectando la oferta de crédito y, por tanto, traduciéndose en un menor crecimiento económico, sin embargo, la CMF ha señalado que la implementación de los parámetros en diferentes bancos de economías avanzadas ha sido asimilada correctamente gracias a la retención de ganancias, mientras que la reducción del crédito como respuesta a los mayores requisitos de capital, sólo ocurre en aquellos bancos que enfrentan las nuevas reformas con bajo capital y rentabilidad, es decir, bajo un marco de crecimiento que no es sustentable. El efecto esperado será una industria capaz de respaldar su crecimiento con patrimonio propio por sobre el endeudamiento y, de esta forma, poder enfrentar escenarios adversos.

En el caso de la industria inmobiliaria existen factores complementarios que permiten mitigar la ponderación para el cálculo de la exigencia de capital del margen Basilea III, una de ellas corresponde a la promesa de compraventa que deberá cumplir con condiciones mínimas para acreditar su solidez, permitiendo comprobar la demanda y justificando una menor ponderación de los activos de riesgo (y del riesgo crédito).

En los últimos periodos se ha observado una tendencia hacia el mercado de renta, que ha sido impulsada por las dificultades para comprar una vivienda propia a raíz de mayores costos y financiamientos hipotecarios a menor plazo, con condiciones más exigentes debido a la incertidumbre. Esta situación reveló que el mercado avanza de manera impetuosa, que las tendencias y costumbres no pueden ser

---

<sup>109</sup> Informe de política Monetaria, Banco Central de Chile, septiembre 2022.

pronosticadas con claridad, por esta razón se genera un escenario en donde existe una alta demanda de financiamiento para el desarrollo de proyectos de renta residencial. Es en este contexto que los actores del mercado de renta deben ser resilientes para aprovechar el potencial de crecimiento mediante nuevas estructuras de financiamiento y el aporte necesario de capital, que en este periodo ha aumentado.

En el estudio se logró identificar que el problema principal para financiamiento de construcción en proyectos *Multifamily* tiene relación con la incertidumbre y la probabilidad de incumplimiento de las obligaciones que pudieran contraer las inmobiliarias durante el periodo de construcción, etapa que representa el mayor riesgo.

Como alternativa, se planteó el uso del instrumento denominado póliza de garantía, con la finalidad de mitigar el efecto en las coberturas internas que tiene la banca, identificándose la viabilidad de aumentar los montos de financiamiento de manera segura, y reducir el capital que debe aportar la inmobiliaria que se encuentra desarrollando un proyecto de renta, este aporte corresponde al denominado Capital en Riesgo, es decir, representa el monto de inversión que asume la inmobiliaria y que, para el banco, no es un monto asegurado, por lo que existe la posibilidad de tener que aportarlo para llevar a cabo el proyecto.

Los puntos analizados fueron los siguientes:

1. Póliza como mitigante de riesgo crédito
2. Póliza como mitigante de provisiones
3. Póliza como mitigante de Ponderadores de Riesgo Crédito

Luego de revisar la normativa bancaria, se comprobó la factibilidad de mitigar los puntos uno y tres, los cuales se enmarcan en procedimientos más flexibles que buscan mitigar el riesgo del financiamiento y determinar niveles adecuados de respaldo patrimonial en caso de escenarios de tensión. Sin embargo, el monto de la pérdida esperada únicamente puede ser mitigado con garantías reales o con

certificados de fianza emitidos por entidades de giro particular denominadas Sociedades de Garantía Recíproca (SGR).

Finalmente, mediante la simulación de análisis para un financiamiento *Multifamily*, se evidenció que el flujo del proyecto de renta residencial es altamente dependiente de la tasa de financiamiento de largo plazo, la que será más elevada en la medida que las condiciones se acuerden con mayor anticipación. El problema radica en que los bancos buscan la mayor cantidad de resguardos antes de autorizar una línea para construcción, si bien, las políticas de la industria están en proceso de adaptación a este nuevo formato, algunos bancos continúan exigiendo una salida concreta (promesa de compraventa o de financiamiento por parte de Compañías de Seguro).

Mediante la evaluación del proyecto de renta se identificó una alternativa real que permite reducir el riesgo crédito en el periodo de construcción, cumpliendo con el estándar Basilea III para una menor ponderación y aportando -indirectamente- a la mitigación de la tasa de interés otorgada por Compañías de Seguro, elemento crítico para el desarrollo de los activos de renta.

Una menor tasa de financiamiento de largo plazo permitiría que el proyecto no dependa de un cierre de condiciones anticipado más exigente, en términos de cobertura y cuota, generando un potencial efecto en el precio final, de esta manera, en el siguiente cuadro, se observa que la tasa de largo plazo influye de manera relevante en el flujo de renta, por lo que una variación de un 1% (4,3% en lugar de 5,3%) permitiría reducir el canon de arriendo mensual en 0,03 UF/m<sup>2</sup> (un 10%) para lograr la misma coberturas de 1,34 veces, esta tasa depende estrictamente del momento en que se llegue a acuerdo para financiar el activo de renta, mientras más temprana sea la etapa de cierre, existirá mayor incertidumbre y, por ende, mayor *spread* para mitigarla.

Se presenta también un escenario de cierre de tasa para proyecto en operación, el cual se encuentra en una fase menos riesgosa y permite mejores condiciones (cobertura se mantiene incluso con baja en el canon de arriendo y aumento de deuda).

Tabla 53: Evolución de tasa y canon según estado del activo

LTV y tasa de largo plazo según avance del activo				
	En construcción	Terminado		En operación
		Con baja de canon	Con aumento de deuda	Con aumento de deuda y baja de precio
UF/m2	0,30	0,27	0,30	0,29
Ocupación	97%	97%	97%	97%
Tasa L/P	5,30%	4,30%	4,30%	3,80%
Plazo (años)	30	30	30	30
Valor del activo	923.817	923.817	923.817	923.817
Monto deuda	440.881	440.881	495.000	495.000
LTV financista	0,48	0,48	0,54	
Cuota anual	29.668	26.433	29.678	27.935
Cuota mensual	2.472	2.203	2.473	2.328
Cobertura	1,34	1,34	1,34	1,34

Fuente: Elaboración propia

El riesgo crédito busca mitigar la incertidumbre, o bien, reducir los efectos que tendría para el financista la liquidación de un proyecto y recuperación vía judicial de los recursos aportados, es por esta razón que debemos impulsar la implementación de nuevas alternativas para continuar aportando al desarrollo sustentable de la industria. Es responsabilidad de todos los actores del mercado de capitales articular nuevos paradigmas que permitan dar opción a diversos tipos de negocio, que tengan características innovadoras, siempre manteniéndose dentro de los estándares del regulador y velando por el desarrollo de la sociedad. Un financiamiento a L/P de un activo operativo tiene menor riesgo, por lo que podría optar a una menor tasa y permitiría acotar precios para el consumidor final.

El implementar políticas acordes a la realidad actual de la industria es vital para que los proyectos puedan concretarse, de esta manera, en la medida que ingresen al mercado edificios con menores restricciones en su etapa de financiamiento de construcción y, por ende, tasas más favorables en el largo plazo, se podría generar una reacción positiva que impulse a la baja los precios de arriendo aportando a la solución habitacional de la población, generando oportunidades en periodos de ajuste, así como nuevos y mejores procedimientos, siempre basados en la solidaridad, responsabilidad social y la buena fe.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

### Bibliografía

Asociación Chilena de Administradoras de Fondos de Inversión. (2021-2022). *Reporte Inmobiliario*. Santiago.

Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, BBVA. (2017). *Tipos de provisiones bancarias*. Madrid. Obtenido de <https://www.bbva.com/es/las-provisiones-bancarias-cuanto-tipos/>

Banco Central de Chile. (septiembre de 2022). *bcentral.cl*. Obtenido de [https://si3.bcentral.cl/Siete/ES/Siete/Cuadro/CAP\\_TASA\\_INTERES/MN\\_TASA\\_INTERES\\_09/TMS\\_16/T312?cbFechaInicio=2016&cbFechaTermino=2022&cbFrecuencia=QUARTERLY&cbCalculo=NONE&cbFechaBase=](https://si3.bcentral.cl/Siete/ES/Siete/Cuadro/CAP_TASA_INTERES/MN_TASA_INTERES_09/TMS_16/T312?cbFechaInicio=2016&cbFechaTermino=2022&cbFrecuencia=QUARTERLY&cbCalculo=NONE&cbFechaBase=)

Banco Central de Chile. (2022). *Informe de Estabilidad Financiera*. Gerencia de División Asuntos Institucionales, Santiago. Obtenido de [https://www.bcentral.cl/documents/33528/3536419/IEF\\_2022\\_semestre1.pdf/dc66d0daf9e4-e76d-43ab-7cef661bb663?t=1658510094087](https://www.bcentral.cl/documents/33528/3536419/IEF_2022_semestre1.pdf/dc66d0daf9e4-e76d-43ab-7cef661bb663?t=1658510094087)

Banco Central de Chile. (2022). *Informe de Política Monetaria*. Gerencia de División de Asuntos Institucionales, Santiago. Recuperado el 25 de Septiembre de 2022, de [https://www.bcentral.cl/documents/33528/3718804/IPoM\\_Septiembre\\_2022.pdf/85c3d8c9-6ffc-99d0-0534-bc6602dd7014](https://www.bcentral.cl/documents/33528/3718804/IPoM_Septiembre_2022.pdf/85c3d8c9-6ffc-99d0-0534-bc6602dd7014)

BDO Chile. (2022). *Mercado de Renta Residencial Multifamily*. Santiago. Obtenido de <https://www.bdo.cl/es-cl/publicaciones/featured-insights/reporte-multifamily-n%C2%B024>

Bolsa de Santiago. (25 de 09 de 2022). *Bolsa de Sabtiago*. Obtenido de [https://www.bolsadesantiago.com/resumen\\_instrumento/PAZ](https://www.bolsadesantiago.com/resumen_instrumento/PAZ)

Cámara Chilena de la Construcción. (2022). *Informe MACH61. Macroeconomía y Construcción*. Santiago: Gerencia de Estudios Cámara Chilena de la Construcción.

Centro de Documentación del Instituto de la Vivienda. (23 de Julio de 2022). *Vivienda al Día*. Obtenido de <https://infoinvi.uchilefau.cl/el-mercado-de-los-arriendos-en-chile-incluye-una-de-cada-cuatro-viviendas/>

Centro de Estudios Públicos . (2019). *Precios de Vivienda: ¿quien tiene la razón?* Santiago.

Chiriboga, D. C., & Cordero, J. C. (Junio de 2021). Predicción de quiebra bajo el modelo Z2 Altman en empresas de construcción de edificios residenciales de la provincia del Azuay. *Revista Economía y Política*. doi:<https://doi.org/https://doi.org/10.25097/rep.n33.2021.03>

- Cisneros, J. E. (Diciembre de 2020). Oportunidades de inversión en edificios de renta habitacional para inmigrantes en el área Metropolitana de Santiago. Santiago, Región Metropolitana, Chile.
- Colliers. (2022). *Informe de investigación, Strip Center*. Reporte de mercado, Santiago. Obtenido de <https://www.colliers.com/es-cl/investigacion#sort=%40datez32xpublished%20descending>
- Colliers. (2022). *Tasas de Descuento Industria Inmobiliaria*. Reporte Assoría Financiera, Santiago. Recuperado el 25 de Septiembre de 2022, de <https://www.colliers.com/es-cl/investigacion/santiago/reportetasasdescuento2t2022>
- Comisión para el Mercado Financiero . (30 de Marzo de 2022). Estándares Basilea III. *CMF Informa sobre calificación de bancos de importancia sistémica e impone exigencias*. Santiago, Región Metropolitana.
- Comisión para el Mercado Financiero. (2019). *Compendio de Normas Contables para Bancos* . Santiago.
- Comisión para el Mercado Financiero. (2019). *Recopilación Actualizada de Normas*.
- Comisión para el Mercado Financiero. (2020). *Serie de Estudios Normativos. Implementación de Basilea III en Chile: Evaluación de Cierre*. Santiago.
- Contreras, S. (Diciembre de 2014). La ley natural y su falta de determinación. Apuntes sobre la teoría clásica de la determinación del derecho natural. *Boletín mexicano de derecho comparado*, 47(141), 839-866. doi:<https://doi.org/10.22201/ij.24484873e.2013.136>
- Cuccia, S. Á. (2020). Análisis de la relevancia de la diversificación financiera y operativa en la rentabilidad de las empresas constructoras en cataluña (2005-2016). *Tec Empresarial*.
- Daher, A. (Septiembre de 2013). El sector inmobiliario y las crisis económicas. *EURE*(118). doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612013000300003>
- García, J. C., Bolívar, H. R., & Vázquez, F. A. (Junio de 2016). ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE RIESGO CREDITICIO, UNA NECESIDAD PARA LA BANCA REVOLVENTE EN MÉXICO. (U. C. Colombia, Ed.) *Finanzas y política económica*. doi:<https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2016.8.1.2>
- Gasic, I. (2018). Inversiones e intermediaciones financieras en el mercado del suelo urbano. Principales hallazgos a partir del estudio de transacciones de terrenos en Santiago de Chile, 2010-2015. *EURE*, 33.
- GFK Adimark. (2022). *Estudio de Oferta Inmobiliaria Gran Santiago*. Área de Estudios Territoriales, Santiago. Recuperado el 2022

- Gómez, D. B. (marzo de 2018). El riesgo empresarial. *Universidad y Sociedad*, 10(1), 269-277. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202018000100269](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000100269)
- González-Castillo, J. (Junio de 2018). EL SEGURO DE CAUCIÓN O DE GARANTÍA. *Revista de derecho (Concepción)*, 86(243), 71-91. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-591X2018000100071>
- Google Maps. (26 de Septiembre de 2022). Obtenido de <https://www.google.cl/maps/@-33.4430073,-70.6078508,15z>
- <https://www.consumerfinance.gov/es/obtener-respuestas/que-es-el-seguro-hipotecario-privado-es-122/>. (s.f.).
- Ibáñez, Á. A. (Diciembre de 2018). EL CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN EN CHILE. ANÁLISIS ECONÓMICO Y JURISPRUDENCIAL. *Revista chilena de derecho privado*(31), 221-276. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-80722018000200221>
- Instituto Nacional de Estadísticas, Chile. (2021). *Encuesta Suplementaria de Ingresos*. Santiago. Recuperado el 03 de Septiembre de 2022, de [https://www.ine.cl/prensa/2022/07/21/el-ingreso-laboral-promedio-mensual-en-chile-fue-de-\\$681.039-en-2021#:~:text=En%20efecto%2C%20durante%202021%20los,los%20%24586.178%20y%20%24405.348%2C%20respectivamente.](https://www.ine.cl/prensa/2022/07/21/el-ingreso-laboral-promedio-mensual-en-chile-fue-de-$681.039-en-2021#:~:text=En%20efecto%2C%20durante%202021%20los,los%20%24586.178%20y%20%24405.348%2C%20respectivamente.)
- Jahir A Gutiérrez O, J. D. (Junio de 2019). Mecanismos de financiación y gestión de recursos financieros del sector de la construcción, infraestructura y megaproyectos en Colombia. *Revista Universidad y Empresa*, 119-148. doi:<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.6191>
- Klett, I. R. (Septiembre de 2020). Mercado del suelo urbano y reserva financiera de terrenos para producción de vivienda en el Área Metropolitana de Santiago. *Revista de geografía Norte Grande*(76). doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022020000200071>
- Lafuente, E. S. (2017). Resiliencia y desempeño organizacional: un análisis de la relevancia del crédito comercial de proveedores y la diversificación bancaria en la industria de la construcción española. *Economía de la Construcción y Edificación*, 17-19.
- Larraín, J. A. (1992). Aspectos Jurídicos del Seguro de Garantía. *Re-Capacitando, American Re-Insurance Company (Chile) S.A., II*. Obtenido de [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_nlinks&pid=S0718-591X201800010007100001&lng=en](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S0718-591X201800010007100001&lng=en)
- Lehuedé, E. J. (2013). BOLETA DE GARANTÍA BANCARIA E INSOLVENCIA. SU IMPACTO EN EL PRINCIPIO DE LA PAR CONDITIO CREDITORUM. *Revista de derecho*. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-97532013000200007>

- Martinez-Salgado, C. (Marzo de 2012). El muestreo en investigación cualitativa: principios básicos y algunas controversias. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17, 613-619.  
doi:<https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000300006>
- Maturana, H. (16 de Agosto de 2019). La función de copiar y pegar los contenidos del Diario Financiero es exclusiva de los usuarios DF Full. Si está suscrito ingrese con su clave y podrá hacerlo. Si no cuenta con suscripción puede suscribirse llamando al 23391048 o escribiendo a suscripcion. *Diario Financiero*. Obtenido de <https://www.df.cl/reportajes/reportajes/los-otros-riesgos-de-las-empresas-segun-humberto-maturana-y-feller-rate>
- Moller & Perez-Cotapos. (2022). *Análisis razonado al 30 de junio de 2022*. Estados Financieros, Santiago. Recuperado el 22 de Septiembre de 2022, de <https://www.mpc.cl/uploads/media/documents/0001/04/c32c4a7ee4d9bcb62315f514f1d3ed5fe4249257.pdf>
- Pineda, R. A. (septiembre de 2011). Los fondos de inversión inmobiliaria y la producción privada de vivienda en Santiago de Chile: ¿Un nuevo paso hacia la financiarización de la ciudad? *EURE*, 37(112), 5-22. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612011000300001>
- Price Waterhouse Cooper. (25 de Agosto de 2020). *El buen momento de los Multifamily*. Obtenido de [www.pwc.com: https://www.pwc.com/cl/es/prensa/prensa/2020/El-buen-momento-de-los-Multifamily.html](https://www.pwc.com/cl/es/prensa/prensa/2020/El-buen-momento-de-los-Multifamily.html)
- Rodríguez, R. C. (Junio de 2015). Morosidad en el pago de créditos y rentabilidad de la banca comercial en México. *Revista mexicana de economía y finanzas*, 10(1), 71-83. Obtenido de <https://www.remef.org.mx/index.php/remef/article/view/67/119>
- Rodríguez, R. G. (2013). La primera crisis financiera global del siglo XXI: origen, contención e implicaciones productivas y laborales. *Scielo*. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-33802013000200007](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-33802013000200007)
- Rolnik, R., Guerreiro, I. d., & Marín-Toro, A. (Octubre de 2021). El arriendo -formal e informal- como nueva frontera de la financiarización de la vivienda en América Latina. *Revista INVI*, 36(103). doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582021000300019>
- Ross, C. (2004). Poder, mercado y Estado. Los bancos en Chile en el siglo XIX. *SciELO*.
- Sabatini, F. (2000). Reforma de los mercados de suelo en Santiago, Chile: efectos sobre los precios de la tierra y la segregación residencial. *Eure*, 26(77), 49-80.
- Salfacorp S.A. (2022). *Análisis razonado al 30 de junio de 2022*. Estados Financieros, Santiago. Recuperado el 22 de Septiembre de 2022, de [https://www.salfacorp.com/wp-content/uploads/Analisis\\_Razonado\\_Jun2022.pdf](https://www.salfacorp.com/wp-content/uploads/Analisis_Razonado_Jun2022.pdf)

- Sánchez, A. V., & Castelú, S. M. (17 de Noviembre de 2014). MEDICIÓN DEL RIESGO CREDITICIO MEDIANTE LA APLICACIÓN DE MÉTODOS BASADOS EN CALIFICACIONES INTERNAS. *Investigación & Desarrollo*, 2(14). Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=2518-4431&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_serial&pid=2518-4431&lng=es&nrm=iso)
- Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras, Chile. (2019). *Sociedades de Garantía Recíproca, texto actualizado*. Santiago. Obtenido de [https://www.cmfchile.cl/portal/principal/613/articles-30176\\_doc\\_pdf.pdf](https://www.cmfchile.cl/portal/principal/613/articles-30176_doc_pdf.pdf)
- Villanueva, P. A. (2004). El aval. ¿Fianza sui generis o garantía cambiaria típica? *Boletín mexicano de derecho comparado*. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0041-86332004000200007#r24](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0041-86332004000200007#r24)

## Referencias

- Asociación Chilena de Administradoras de Fondos de Inversión. (2021-2022). *Reporte Inmobiliario*. Santiago.
- Asociación Chilena de Administradoras de Fondos de Inversión. (2021-2022). *Reporte Inmobiliario*. Santiago.
- Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, BBVA. (2017). *Tipos de provisiones bancarias*. Madrid. Obtenido de <https://www.bbva.com/es/las-provisiones-bancarias-cuantos-tipos/>
- Banco Central de Chile. (septiembre de 2022). *bcentral.cl*. Obtenido de [https://si3.bcentral.cl/Siete/ES/Siete/Cuadro/CAP\\_TASA\\_INTERES/MN\\_TASA\\_INTERES\\_09/TMS\\_16/T312?cbFechaInicio=2016&cbFechaTermino=2022&cbFrecuencia=QUARTERLY&cbCalculo=NONE&cbFechaBase=](https://si3.bcentral.cl/Siete/ES/Siete/Cuadro/CAP_TASA_INTERES/MN_TASA_INTERES_09/TMS_16/T312?cbFechaInicio=2016&cbFechaTermino=2022&cbFrecuencia=QUARTERLY&cbCalculo=NONE&cbFechaBase=)
- Banco Central de Chile. (2022). *Informe de Estabilidad Financiera*. Gerencia de División Asuntos Institucionales, Santiago. Obtenido de [https://www.bcentral.cl/documents/33528/3536419/IEF\\_2022\\_semestre1.pdf/dc66d0da-f9e4-e76d-43ab-7cef661bb663?t=1658510094087](https://www.bcentral.cl/documents/33528/3536419/IEF_2022_semestre1.pdf/dc66d0da-f9e4-e76d-43ab-7cef661bb663?t=1658510094087)
- Banco Central de Chile. (2022). *Informe de Política Monetaria*. Gerencia de División de Asuntos Institucionales, Santiago. Recuperado el 25 de Septiembre de 2022, de [https://www.bcentral.cl/documents/33528/3718804/IPoM\\_Septiembre\\_2022.pdf/85c3d8c9-6ffc-99d0-0534-bc6602dd7014](https://www.bcentral.cl/documents/33528/3718804/IPoM_Septiembre_2022.pdf/85c3d8c9-6ffc-99d0-0534-bc6602dd7014)
- BDO Chile. (2022). *Mercdo de Renta Residencial Multifamily*. Santiago. Obtenido de <https://www.bdo.cl/es-cl/publicaciones/featured-insights/reporte-multifamily-n%C2%B024>

- Bolsa de Santiago. (25 de 09 de 2022). *Bolsa de Sabtiago*. Obtenido de [https://www.bolsadesantiago.com/resumen\\_instrumento/PAZ](https://www.bolsadesantiago.com/resumen_instrumento/PAZ)
- Cámara Chilena de la Construcción. (2022). *Informe MACH61. Macroeconomía y Construcción*. Santiago: Gerencia de Estudios Cámara Chilena de la Construcción.
- Centro de Documentación del Instituto de la Vivienda. (23 de Julio de 2022). *Vivienda al Día*. Obtenido de <https://infoinvi.uchilefau.cl/el-mercado-de-los-arriendos-en-chile-incluye-una-de-cada-cuatro-viviendas/>
- Centro de Estudios Públicos . (2019). *Precios de Vivienda: ¿quien tiene la razón?* Santiago.
- Chiriboga, D. C., & Cordero, J. C. (Junio de 2021). Predicción de quiebra bajo el modelo Z2 Altman en empresas de construcción de edificios residenciales de la provincia del Azuay. *Revista Economía y Política*. doi:<https://doi.org/https://doi.org/10.25097/rep.n33.2021.03>
- Cisneros, J. E. (Diciembre de 2020). Oportunidades de inversión en edificios de renta habitacional para inmigrantes en el área Metropolitana de Santiago. Santiago, Región Metropolitana, Chile.
- Colliers. (2022). *Informe de investigación, Strip Center*. Reporte de mercado, Santiago. Obtenido de <https://www.colliers.com/es-cl/investigacion#sort=%40datez32xpublished%20descending>
- Colliers. (2022). *Tasas de Descuento Industria Inmobiliaria*. Reporte Assoría Financiera, Santiago. Recuperado el 25 de Septiembre de 2022, de <https://www.colliers.com/es-cl/investigacion/santiago/reportetasasdescuento2t2022>
- Comisión para el Mercado Financiero . (30 de Marzo de 2022). Estándares Basilea III. *CMF Informa sobre calificación de bancos de importancia sistémica e impone exigencias*. Santiago, Región Metropolitana.
- Comisión para el Mercado Financiero. (2019). *Compendio de Normas Contables para Bancos* . Santiago.
- Comisión para el Mercado Financiero. (2019). *Recopilación Actualizada de Normas*.
- Comisión para el Mercado Financiero. (2020). *Serie de Estudios Normativos. Implementación de Basilea III en Chile: Evaluación de Cierre*. Santiago.
- Contreras, S. (Diciembre de 2014). La ley natural y su falta de determinación. Apuntes sobre la teoría clásica de la determinación del derecho natural. *Boletín mexicano de derecho comparado*, 47(141), 839-866. doi:<https://doi.org/10.22201/ij.24484873e.2013.136>
- Cuccia, S. Á. (2020). Análisis de la relevancia de la diversificación financiera y operativa en la rentabilidad de las empresas constructoras en cataluña (2005-2016). *Tec Empresarial*.

- Daher, A. (Septiembre de 2013). El sector inmobiliario y las crisis económicas. *EURE*(118). doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612013000300003>
- García, J. C., Bolívar, H. R., & Vázquez, F. A. (Junio de 2016). ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE RIESGO CREDITICIO, UNA NECESIDAD PARA LA BANCA REVOLVENTE EN MÉXICO. (U. C. Colombia, Ed.) *Finanzas y política económica*. doi:<https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2016.8.1.2>
- Gasic, I. (2018). Inversiones e intermediaciones financieras en el mercado del suelo urbano. Principales hallazgos a partir del estudio de transacciones de terrenos en Santiago de Chile, 2010-2015. *EURE*, 33.
- GFK Adimark. (2022). *Estudio de Oferta Inmobiliaria Gran Santiago*. Área de Estudios Territoriales, Santiago. Recuperado el 2022
- Gómez, D. B. (marzo de 2018). El riesgo empresarial. *Universidad y Sociedad*, 10(1), 269-277. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202018000100269](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000100269)
- González-Castillo, J. (Junio de 2018). EL SEGURO DE CAUCIÓN O DE GARANTÍA. *Revista de derecho (Concepción)*, 86(243), 71-91. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-591X2018000100071>
- Google Maps. (26 de Septiembre de 2022). Obtenido de <https://www.google.cl/maps/@-33.4430073,-70.6078508,15z>
- <https://www.consumerfinance.gov/es/obtener-respuestas/que-es-el-seguro-hipotecario-privado-es-122/>. (s.f.).
- Ibáñez, Á. A. (Diciembre de 2018). EL CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN EN CHILE. ANÁLISIS ECONÓMICO Y JURISPRUDENCIAL. *Revista chilena de derecho privado*(31), 221-276. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-80722018000200221>
- Instituto Nacional de Estadísticas, Chile. (2021). *Encuesta Suplementaria de Ingresos*. Santiago. Recuperado el 03 de Septiembre de 2022, de <https://www.ine.cl/prensa/2022/07/21/el-ingreso-laboral-promedio-mensual-en-chile-fue-de-5681.039-en-2021#:~:text=En%20efecto%2C%20durante%202021%20los,los%20%24586.178%20y%20%24405.348%2C%20respectivamente>.
- Jahir A Gutiérrez O, J. D. (Junio de 2019). Mecanismos de financiación y gestión de recursos financieros del sector de la construcción, infraestructura y megaproyectos en Colombia. *Revista Universidad y Empresa*, 119-148. doi:<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.6191>
- Klett, I. R. (Septiembre de 2020). Mercado del suelo urbano y reserva financiera de terrenos para producción de vivienda en el Área Metropolitana de Santiago. *Revista de geografía Norte Grande*(76). doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022020000200071>

- Lafuente, E. S. (2017). Resiliencia y desempeño organizacional: un análisis de la relevancia del crédito comercial de proveedores y la diversificación bancaria en la industria de la construcción española. *Economía de la Construcción y Edificación*, 17-19.
- Larraín, J. A. (1992). Aspectos Jurídicos del Seguro de Garantía. *Re-Capacitando, American Re-Insurance Company (Chile) S.A., II*. Obtenido de [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_nlinks&pid=S0718-591X201800010007100001&lng=en](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S0718-591X201800010007100001&lng=en)
- Lehuedé, E. J. (2013). BOLETA DE GARANTÍA BANCARIA E INSOLVENCIA. SU IMPACTO EN EL PRINCIPIO DE LA PAR CONDITIO CREDITORUM. *Revista de derecho*. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-97532013000200007>
- Martinez-Salgado, C. (Marzo de 2012). El muestreo en investigación cualitativa: principios básicos y algunas controversias. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17, 613-619. doi:<https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000300006>
- Maturana, H. (16 de Agosto de 2019). La función de copiar y pegar los contenidos del Diario Financiero es exclusiva de los usuarios DF Full. Si está suscrito ingrese con su clave y podrá hacerlo. Si no cuenta con suscripción puede suscribirse llamando al 23391048 o escribiendo a suscripcion. *Diario Financiero*. Obtenido de <https://www.df.cl/reportajes/reportajes/los-otros-riesgos-de-las-empresas-segun-humberto-maturana-y-feller-rate>
- Moller & Perez-Cotapos. (2022). *Análisis razonado al 30 de junio de 2022*. Estados Financieros, Santiago. Recuperado el 22 de Septiembre de 2022, de <https://www.mpc.cl/uploads/media/documents/0001/04/c32c4a7ee4d9bcb62315f514f1d3ed5fe4249257.pdf>
- Pineda, R. A. (septiembre de 2011). Los fondos de inversión inmobiliaria y la producción privada de vivienda en Santiago de Chile: ¿Un nuevo paso hacia la financiarización de la ciudad? *EURE*, 37(112), 5-22. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612011000300001>
- Price Waterhouse Cooper. (25 de Agosto de 2020). *El buen momento de los Multifamily*. Obtenido de [www.pwc.com: https://www.pwc.com/cl/es/prensa/prensa/2020/El-buen-momento-de-los-Multifamily.html](https://www.pwc.com/cl/es/prensa/prensa/2020/El-buen-momento-de-los-Multifamily.html)
- Rodríguez, R. C. (Junio de 2015). Morosidad en el pago de créditos y rentabilidad de la banca comercial en México. *Revista mexicana de economía y finanzas*, 10(1), 71-83. Obtenido de <https://www.remef.org.mx/index.php/remef/article/view/67/119>
- Rodríguez, R. G. (2013). La primera crisis financiera global del siglo XXI: origen, contención e implicaciones productivas y laborales. *Scielo*. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-33802013000200007](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-33802013000200007)

- Rolnik, R., Guerreiro, I. d., & Marín-Toro, A. (Octubre de 2021). El arriendo -formal e informal- como nueva frontera de la financiarización de la vivienda en América Latina. *Revista INVI*, 36(103). doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582021000300019>
- Ross, C. (2004). Poder, mercado y Estado. Los bancos en Chile en el siglo XIX. *SciELO*.
- Sabatini, F. (2000). Reforma de los mercados de suelo en Santiago, Chile: efectos sobre los precios de la tierra y la segregación residencial. *Eure*, 26(77), 49-80.
- Salfacorp S.A. (2022). *Análisis razonado al 30 de junio de 2022*. Estados Financieros, Santiago. Recuperado el 22 de Septiembre de 2022, de [https://www.salfacorp.com/wp-content/uploads/Analisis\\_Razonado\\_Jun2022.pdf](https://www.salfacorp.com/wp-content/uploads/Analisis_Razonado_Jun2022.pdf)
- Sánchez, A. V., & Castelú, S. M. (17 de Noviembre de 2014). MEDICIÓN DEL RIESGO CREDITICIO MEDIANTE LA APLICACIÓN DE MÉTODOS BASADOS EN CALIFICACIONES INTERNAS. *Investigación & Desarrollo*, 2(14). Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=2518-4431&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_serial&pid=2518-4431&lng=es&nrm=iso)
- Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras, Chile. (2019). *Sociedades de Garantía Recíproca, texto actualizado*. Santiago. Obtenido de [https://www.cmfchile.cl/portal/principal/613/articles-30176\\_doc\\_pdf.pdf](https://www.cmfchile.cl/portal/principal/613/articles-30176_doc_pdf.pdf)
- Villanueva, P. A. (2004). El aval. ¿Fianza sui generis o garantía cambiaria típica? *Boletín mexicano de derecho comparado*. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0041-86332004000200007#r24](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0041-86332004000200007#r24)

### **Trabajos citados**

- Asociación Chilena de Administradoras de Fondos de Inversión. (2021-2022). *Reporte Inmobiliario*. Santiago.
- Asociación Chilena de Administradoras de Fondos de Inversión. (2021-2022). *Reporte Inmobiliario*. Santiago.
- Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, BBVA. (2017). *Tipos de provisiones bancarias*. Madrid. Obtenido de <https://www.bbva.com/es/las-provisiones-bancarias-cuanto-tipos/>
- Banco Central de Chile. (septiembre de 2022). *bcentral.cl*. Obtenido de [https://si3.bcentral.cl/Siete/ES/Siete/Cuadro/CAP\\_TASA\\_INTERES/MN\\_TASA\\_INTERES\\_09/TMS\\_16/T312?cbFechaInicio=2016&cbFechaTermino=2022&cbFrecuencia=QUARTERLY&cbCalculo=NONE&cbFechaBase=](https://si3.bcentral.cl/Siete/ES/Siete/Cuadro/CAP_TASA_INTERES/MN_TASA_INTERES_09/TMS_16/T312?cbFechaInicio=2016&cbFechaTermino=2022&cbFrecuencia=QUARTERLY&cbCalculo=NONE&cbFechaBase=)
- Banco Central de Chile. (2022). *Informe de Estabilidad Financiera*. Gerencia de División Asuntos Institucionales, Santiago. Obtenido de

[https://www.bcentral.cl/documents/33528/3536419/IEF\\_2022\\_semestre1.pdf/dc66d0da-f9e4-e76d-43ab-7cef661bb663?t=1658510094087](https://www.bcentral.cl/documents/33528/3536419/IEF_2022_semestre1.pdf/dc66d0da-f9e4-e76d-43ab-7cef661bb663?t=1658510094087)

Banco Central de Chile. (2022). *Informe de Política Monetaria*. Gerencia de División de Asuntos Institucionales, Santiago. Recuperado el 25 de Septiembre de 2022, de [https://www.bcentral.cl/documents/33528/3718804/IPoM\\_Septiembre\\_2022.pdf/85c3d8c9-6ffc-99d0-0534-bc6602dd7014](https://www.bcentral.cl/documents/33528/3718804/IPoM_Septiembre_2022.pdf/85c3d8c9-6ffc-99d0-0534-bc6602dd7014)

BDO Chile. (2022). *Mercado de Renta Residencial Multifamily*. Santiago. Obtenido de <https://www.bdo.cl/es-cl/publicaciones/featured-insights/reporte-multifamily-n%C2%B024>

Bolsa de Santiago. (25 de 09 de 2022). *Bolsa de Sabtiago*. Obtenido de [https://www.bolsadesantiago.com/resumen\\_instrumento/PAZ](https://www.bolsadesantiago.com/resumen_instrumento/PAZ)

Cámara Chilena de la Construcción. (2022). *Informe MACH61. Macroeconomía y Construcción*. Santiago: Gerencia de Estudios Cámara Chilena de la Construcción.

Centro de Documentación del Instituto de la Vivienda. (23 de Julio de 2022). *Vivienda al Día*. Obtenido de <https://infoinvi.uchilefau.cl/el-mercado-de-los-arriendos-en-chile-incluye-una-de-cada-cuatro-viviendas/>

Centro de Estudios Públicos . (2019). *Precios de Vivienda: ¿quien tiene la razón?* Santiago.

Chiriboga, D. C., & Cordero, J. C. (Junio de 2021). Predicción de quiebra bajo el modelo Z2 Altman en empresas de construcción de edificios residenciales de la provincia del Azuay. *Revista Economía y Política*. doi:<https://doi.org/https://doi.org/10.25097/rep.n33.2021.03>

Cisneros, J. E. (Diciembre de 2020). Oportunidades de inversión en edificios de renta habitacional para inmigrantes en el área Metropolitana de Santiago. Santiago, Región Metropolitana, Chile.

Colliers. (2022). *Informe de investigación, Strip Center*. Reporte de mercado, Santiago. Obtenido de <https://www.colliers.com/es-cl/investigacion#sort=%40datez32xpublished%20descending>

Colliers. (2022). *Tasas de Descuento Industria Inmobiliaria*. Reporte Assoría Financiera, Santiago. Recuperado el 25 de Septiembre de 2022, de <https://www.colliers.com/es-cl/investigacion/santiago/reportetasasdescuento2t2022>

Comisión para el Mercado Financiero . (30 de Marzo de 2022). Estándares Basilea III. *CMF Informa sobre calificación de bancos de importancia sistémica e impone exigencias*. Santiago, Región Metropolitana.

Comisión para el Mercado Financiero. (2019). *Compendio de Normas Contables para Bancos* . Santiago.

- Comisión para el Mercado Financiero. (2019). *Recopilación Actualizada de Normas*.
- Comisión para el Mercado Financiero. (2020). *Serie de Estudios Normativos. Implementación de Basilea III en Chile: Evaluación de Cierre*. Santiago.
- Contreras, S. (Diciembre de 2014). La ley natural y su falta de determinación. Apuntes sobre la teoría clásica de la determinación del derecho natural. *Boletín mexicano de derecho comparado*, 47(141), 839-866. doi:<https://doi.org/10.22201/ij.24484873e.2013.136>
- Cuccia, S. Á. (2020). Análisis de la relevancia de la diversificación financiera y operativa en la rentabilidad de las empresas constructoras en cataluña (2005-2016). *Tec Empresarial*.
- Daher, A. (Septiembre de 2013). El sector inmobiliario y las crisis económicas. *EURE*(118). doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612013000300003>
- García, J. C., Bolívar, H. R., & Vázquez, F. A. (Junio de 2016). ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE RIESGO CREDITICIO, UNA NECESIDAD PARA LA BANCA REVOLVENTE EN MÉXICO. (U. C. Colombia, Ed.) *Finanzas y política económica*. doi:<https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2016.8.1.2>
- Gasic, I. (2018). Inversiones e intermediaciones financieras en el mercado del suelo urbano. Principales hallazgos a partir del estudio de transacciones de terrenos en Santiago de Chile, 2010-2015. *EURE*, 33.
- GFK Adimark. (2022). *Estudio de Oferta Inmobiliaria Gran Santiago*. Área de Estudios Territoriales, Santiago. Recuperado el 2022
- Gómez, D. B. (marzo de 2018). El riesgo empresarial. *Universidad y Sociedad*, 10(1), 269-277. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202018000100269](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000100269)
- González-Castillo, J. (Junio de 2018). EL SEGURO DE CAUCIÓN O DE GARANTÍA. *Revista de derecho (Concepción)*, 86(243), 71-91. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-591X2018000100071>
- Google Maps. (26 de Septiembre de 2022). Obtenido de <https://www.google.cl/maps/@-33.4430073,-70.6078508,15z>
- <https://www.consumerfinance.gov/es/obtener-respuestas/que-es-el-seguro-hipotecario-privado-es-122/>. (s.f.).
- Ibáñez, Á. A. (Diciembre de 2018). EL CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN EN CHILE. ANÁLISIS ECONÓMICO Y JURISPRUDENCIAL. *Revista chilena de derecho privado*(31), 221-276. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-80722018000200221>
- Instituto Nacional de Estadísticas, Chile. (2021). *Encuesta Suplementaria de Ingresos*. Santiago. Recuperado el 03 de Septiembre de 2022, de <https://www.ine.cl/prensa/2022/07/21/el->

ingreso-laboral-promedio-mensual-en-chile-fue-de-\$681.039-en-2021#:~:text=En%20efecto%2C%20durante%202021%20los,los%20%24586.178%20y%20%24405.348%2C%20respectivamente.

- Jahir A Gutiérrez O, J. D. (Junio de 2019). Mecanismos de financiación y gestión de recursos financieros del sector de la construcción, infraestructura y megaproyectos en Colombia. *Revista Universidad y Empresa*, 119-148. doi:<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.6191>
- Klett, I. R. (Septiembre de 2020). Mercado del suelo urbano y reserva financiera de terrenos para producción de vivienda en el Área Metropolitana de Santiago. *Revista de geografía Norte Grande*(76). doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022020000200071>
- Lafuente, E. S. (2017). Resiliencia y desempeño organizacional: un análisis de la relevancia del crédito comercial de proveedores y la diversificación bancaria en la industria de la construcción española. *Economía de la Construcción y Edificación*, 17-19.
- Larraín, J. A. (1992). Aspectos Jurídicos del Seguro de Garantía. *Re-Capacitando, American Re-Insurance Company (Chile) S.A., II*. Obtenido de [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_nlinks&pid=S0718-591X201800010007100001&lng=en](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S0718-591X201800010007100001&lng=en)
- Lehuedé, E. J. (2013). BOLETA DE GARANTÍA BANCARIA E INSOLVENCIA. SU IMPACTO EN EL PRINCIPIO DE LA PAR CONDITIO CREDITORUM. *Revista de derecho*. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-97532013000200007>
- Martinez-Salgado, C. (Marzo de 2012). El muestreo en investigación cualitativa: principios básicos y algunas controversias. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17, 613-619. doi:<https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000300006>
- Maturana, H. (16 de Agosto de 2019). La función de copiar y pegar los contenidos del Diario Financiero es exclusiva de los usuarios DF Full. Si está suscrito ingrese con su clave y podrá hacerlo. Si no cuenta con suscripción puede suscribirse llamando al 23391048 o escribiendo a suscripcion. *Diario Financiero*. Obtenido de <https://www.df.cl/reportajes/reportajes/los-otros-riesgos-de-las-empresas-segun-humberto-maturana-y-feller-rate>
- Moller & Perez-Cotapos. (2022). *Análisis razonado al 30 de junio de 2022*. Estados Financieros, Santiago. Recuperado el 22 de Septiembre de 2022, de <https://www.mpc.cl/uploads/media/documents/0001/04/c32c4a7ee4d9bcb62315f514f1d3ed5fe4249257.pdf>
- Pineda, R. A. (septiembre de 2011). Los fondos de inversión inmobiliaria y la producción privada de vivienda en Santiago de Chile: ¿Un nuevo paso hacia la financiarización de la ciudad? *EURE*, 37(112), 5-22. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612011000300001>

- Price Waterhouse Cooper. (25 de Agosto de 2020). *El buen momento de los Multifamily*. Obtenido de [www.pwc.com: https://www.pwc.com/cl/es/prensa/prensa/2020/El-buen-momento-de-los-Multifamily.html](https://www.pwc.com/cl/es/prensa/prensa/2020/El-buen-momento-de-los-Multifamily.html)
- Rodríguez, R. C. (Junio de 2015). Morosidad en el pago de créditos y rentabilidad de la banca comercial en México. *Revista mexicana de economía y finanzas*, 10(1), 71-83. Obtenido de <https://www.remef.org.mx/index.php/remef/article/view/67/119>
- Rodríguez, R. G. (2013). La primera crisis financiera global del siglo XXI: origen, contención e implicaciones productivas y laborales. *Scielo*. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-33802013000200007](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-33802013000200007)
- Rolnik, R., Guerreiro, I. d., & Marín-Toro, A. (Octubre de 2021). El arriendo -formal e informal- como nueva frontera de la financiarización de la vivienda en América Latina. *Revista INVI*, 36(103). doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582021000300019>
- Ross, C. (2004). Poder, mercado y Estado. Los bancos en Chile en el siglo XIX. *SciELO*.
- Sabatini, F. (2000). Reforma de los mercados de suelo en Santiago, Chile: efectos sobre los precios de la tierra y la segregación residencial. *Eure*, 26(77), 49-80.
- Salfacorp S.A. (2022). *Análisis razonado al 30 de junio de 2022*. Estados Financieros, Santiago. Recuperado el 22 de Septiembre de 2022, de [https://www.salfacorp.com/wp-content/uploads/Analisis\\_Razonado\\_Jun2022.pdf](https://www.salfacorp.com/wp-content/uploads/Analisis_Razonado_Jun2022.pdf)
- Sánchez, A. V., & Castelú, S. M. (17 de Noviembre de 2014). MEDICIÓN DEL RIESGO CREDITICIO MEDIANTE LA APLICACIÓN DE MÉTODOS BASADOS EN CALIFICACIONES INTERNAS. *Investigación & Desarrollo*, 2(14). Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=2518-4431&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_serial&pid=2518-4431&lng=es&nrm=iso)
- Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras, Chile. (2019). *Sociedades de Garantía Recíproca, texto actualizado*. Santiago. Obtenido de [https://www.cmfchile.cl/portal/principal/613/articles-30176\\_doc\\_pdf.pdf](https://www.cmfchile.cl/portal/principal/613/articles-30176_doc_pdf.pdf)
- Villanueva, P. A. (2004). El aval. ¿Fianza sui generis o garantía cambiaria típica? *Boletín mexicano de derecho comparado*. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0041-86332004000200007#r24](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0041-86332004000200007#r24)