



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

**EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD ESTRATÉGICA, TÉCNICA Y ECONÓMICA PARA
EL DESARROLLO DEL PRODUCTO FINANCIERO ESPAÑOL DE HIPOTECA
INVERSA EN CHILE**

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

PABLO JOSÉ DÍAZ SÁNCHEZ

**PROFESOR GUIA:
RICARDO ALONSO FLORES BARRERA**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
CHRISTIAN ANDRE DIEZ FUENTES
EMILIO GIMÉNEZ**

**SANTIAGO DE CHILE
2022**

RESUMEN

EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD ESTRATÉGICA, TÉCNICA Y ECONÓMICA PARA EL DESARROLLO DEL PRODUCTO FINANCIERO ESPAÑOL DE HIPOTECA INVERSA EN CHILE

El objetivo de la presente tesis fue evaluar la factibilidad estratégica, técnica y económica para el desarrollo del producto financiero español de hipoteca inversa simple en Chile, que permita alcanzar un VAN de al menos UF100.000 y una TIR de al menos 15% con 3 años de venta en la Región Metropolitana.

Definido el producto hipoteca inversa, y determinadas las variables habilitadoras en el mercado chileno, se realizó un análisis del entorno, de las tendencias demográficas, el envejecimiento de la población, el impacto de variables culturales y sociales, y las condiciones normativas que impactan el desarrollo de este producto en Chile.

De esta manera se determinó que el mercado de adultos mayores de 60 años, en la Región Metropolitana, y que son dueños de la casa donde viven es de 900 mil personas en el año 2021, estimando que para 2050 sean 2 millones. Esto se traduce en un mercado en crecimiento y con necesidades, entre ellas las financieras. El nexo con la hipoteca inversa está en que el 79% de los adultos mayores de 60 años son dueños de la propiedad que habitan, donde el 80% tiene un valor comercial de hasta \$29 millones.

Los sustitutos son los créditos de consumo y avances de dinero, las cuales están basadas en el ingreso por pensiones. Aquí es donde existe una oportunidad para la hipoteca inversa, la cual no está indexada a sus ingresos por pensiones, sino que al valor económico de la propiedad a donde viven.

A partir de la síntesis de diagnóstico, se determinaron fortalezas y amenazas asociadas al segmento de adultos mayores de 60 años, con énfasis en el III y IV quintil y sobre la cual se aborda la propuesta de valor. La estrategia se enfoca en el asesoramiento comercial y jurídico para el adulto mayor y su núcleo familiar. Este se focaliza en las condiciones del crédito, los ingresos mensuales que genera la hipoteca, y las condiciones de recompra y liquidación de la deuda los herederos.

La evaluación económica proyecta un VAN de UF133.133 y una TIR de 16,7%, lo cual cumple con la condición de satisfacción, sin embargo, el análisis sensibilidad y simulación estadística de la TIR, hacen que este proyecto no sea recomendable de realizar. Lo anterior se basa en el peso de las variables culturales, la mirada de estado respecto a los adultos mayores y la dificultad en su regulación y normas contables. Una menor exigencia financiera, similar a tasas exigidas para proyectos sociales, y el fomento de una política de estado en el desarrollo de productos financieros para este segmento, pueden hacer modificar esta recomendación, haciéndola factible y ayudando a muchas personas que poseen una propiedad susceptible de ser hipotecada.

DEDICATORIA

Dedicado con todo amor y cariño a mi esposa Yessica Campos, sin tu paciencia y compañía no sería posible este trabajo. Tu apoyo fue la base para cursar este magíster.

A mis amados hijos Joaquín Alonso y Franco Agustín, quienes son mi alegría y la luz de mi camino. Que sepan que son mi fuente de motivación para superarme cada día.

A mis padres Inés Sánchez y José Díaz por su amor, sacrificio y educación para mí, y para mis hermanos Diego y Rafael. Por brindarme las herramientas que hoy permiten lograr mis sueños.

Gracias a toda mi familia por tanto cariño.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TEMA	2
1.2 OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS	3
1.2.1 Objetivo General	3
1.2.3 Objetivos Específicos	3
1.3 ALCANCE DEL TEMA A ABORDAR	4
1.4 MARCO CONCEPTUAL	4
2. DESCRIPCIÓN DEL MODELO ESPAÑOL DE HIPOTECA INVERSA	6
2.1 CARACTERÍSTICAS DE LA HIPOTECA INVERSA SIMPLE	7
2.2 VARIABLES HABILIDADORAS EN EL MERCADO ESPAÑOL	9
3. DIAGNÓSTICO	10
3.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO	10
3.1.1 Cambio Demográfico	10
3.1.2 Entorno Económico	15
3.1.3 Variables Culturales	17
3.1.4 Normas Regulatorias	20
3.2 MERCADO POTENCIAL	23
3.3 CLIENTES Y CUANTIFICACIÓN DEL MERCADO	28
3.4 ANÁLISIS DE COMPETIDORES Y SUSTITUTOS	31
4. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO	36
4.1 RESUMEN ESTRATÉGICO	36
4.2 ANÁLISIS FODA	37
4.2.1 FODA general adulto mayor de 60 años, dueño de la propiedad donde habita en la Región Metropolitana	37
4.2.1.1 Oportunidades adulto mayor de 60 años, dueño de la propiedad donde habita en la Región Metropolitana	38
4.2.1.2 Amenazas Adulto Mayor de 60 años, dueño de la propiedad donde habita en la Región Metropolitana y que está afiliado a una CCAF	39
4.2.2 FODA adulto mayor de 60 años, dueño de la propiedad donde habita en la Región Metropolitana por segmento quintil	41
4.2.2.1 Oportunidades Adulto Mayor de 60 años, dueño de la propiedad donde habita en la Región Metropolitana Quintil I y II	41
4.2.2.2 Amenazas Adulto Mayor de 60 años, dueño de la propiedad donde habita en la Región Metropolitana Quintil I y II	41
4.2.2.3 Oportunidades Adulto Mayor de 60 años, dueño de la propiedad donde habita en la Región Metropolitana Quintil III y IV	41
4.2.2.4 Amenazas Adulto Mayor de 60 años, dueño de la propiedad donde habita en la Región Metropolitana Quintil III y IV	42
4.2.2.5 Oportunidades Adulto Mayor de 60 años, dueño de la propiedad donde habita en la Región Metropolitana Quintil V	42
4.2.2.6 Amenazas Adulto Mayor de 60 años, dueño de la propiedad donde habita en la Región Metropolitana Quintil V	42
4.3 CUADRO COMPARATIVO POR SEGMENTO FODA	43
5. DEFINICIÓN DE LA ESTRATEGIA	44
5.1 DESCRIPCIÓN DEL SEGMENTO OBJETIVO	44
5.2 DISEÑO DE PROPUESTA DE VALOR	44

5.3 DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA.....	46
5.3.1 Estructura organizacional área de hipoteca inversa	46
5.3.2 Actividades, recursos y socios claves para el desarrollo de la hipoteca inversa	47
6. EVALUACIÓN ECONÓMICA	50
6.1 INVERSIÓN INICIAL.....	51
6.2 PRESUPUESTO DE GASTOS.....	52
6.3 PARÁMETROS FINANCIEROS	53
6.4 EVALUACIÓN MARGINAL DE CASO DE HIPOTECA INVERSA	55
6.5 PROYECCIÓN DE FLUJOS	57
6.6 INDICADORES FINANCIEROS, VAN Y TIR DEL PROYECTO.....	58
6.7 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	58
6.8 SIMULACIÓN DE ESCENARIO DE SENSIBILIZACIÓN	60
6.9 CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA.....	62
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	63
7.1 CONCLUSIONES.....	63
7.2 RECOMENDACIONES	65
8. BIBLIOGRAFÍA	69
ANEXOS	71

ÍNDICE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO, 1992, 2018 Y PROYECCIONES 2050	11
GRÁFICO 2: ÍNDICE DE ENVEJECIMIENTO POR SEXO,1992-2050	11
GRÁFICO 3: PORCENTAJE DE HOGARES CON PRESENCIA DE PERSONAS DE 60 AÑOS Y MÁS, 1990-2017	12
GRÁFICO 4: PORCENTAJE DE HOGARES UNIPERSONALES CON PERSONAS DE 60 AÑOS Y MÁS POR SEXO, 1990/2000/2017.....	12
GRÁFICO 5: PORCENTAJE DE POBLACIÓN MAYOR DE 60 AÑOS E ÍNDICE DE ENVEJECIMIENTO (2000-2017). REGIÓN METROPOLITANA	13
GRÁFICO 6: DISTRIBUCIÓN DE PERSONAS DE 60 AÑOS Y MAS SEGÚN TRAMOS DE EDAD (2017). REGIÓN METROPOLITANA	14
GRÁFICO 7: % ADULTOS MAYORES QUE VIVEN SOLOS SEGÚN SEXO. REGIÓN METROPOLITANA	14
GRÁFICO 8: AÑOS PROMEDIO DE ESCOLARIDAD DE LA POBLACIÓN POR TRAMOS DE EDAD. REGIÓN METROPOLITANA	15
GRÁFICO 9: AÑOS PROMEDIO DE ESCOLARIDAD DE LA POBLACIÓN POR QUINTIL DE INGRESO Y TRAMOS DE EDAD. REGIÓN METROPOLITANA.....	16
GRÁFICO 10: % EN LA POBLACIÓN DE MAYORES DE 60 AÑOS POR QUINTIL DE INGRESO SEGÚN NIVEL EDUCACIONAL COMPLETADO. REGIÓN METROPOLITANA	16
GRÁFICO 11: TASA DE PARTICIPACIÓN LABORAL POR TRAMO DE EDAD. REGIÓN METROPOLITANA	17
GRÁFICO 12: INGRESO PROMEDIO DE LA OCUPACIÓN PRINCIPAL POR GRUPOS DE EDAD. REGIÓN METROPOLITANA	17
GRÁFICO 13: INGRESO PROMEDIO DE JUBILACIÓN O PENSIÓN DE VEJEZ POR QUINTIL DE INGRESO. REGIÓN METROPOLITANA	18
GRÁFICO 14: DISTRIBUCIÓN DE HOGARES SEGÚN SITUACIÓN DE TENENCIA DE LA VIVIENDA POR TRAMO DE EDAD DEL JEFE DEL HOGAR. REGIÓN METROPOLITANA	19
GRÁFICO 15: % DE POBLACIÓN CHILENA SOBRE 60 AÑOS, REAL Y PROYECCIÓN	23
GRÁFICO 16: % DE POBLACIÓN CHILENA SOBRE 60 AÑOS POR REGIÓN (AÑO 2017)	24
GRÁFICO 17: POBLACIÓN CHILENA (MM)	24
GRÁFICO 18: POBLACIÓN CHILENA (MM) PROYECTADA AL AÑO 2050	25
GRÁFICO 19: POBLACIÓN CHILENA MAYORES DE 60 AÑOS (MM) PROYECTADA AL AÑO 2050	25
GRÁFICO 20: DISTRIBUCIÓN % DE LA POBLACIÓN CHILENA DE MAYORES DE 60 AÑOS POR REGIÓN	26
GRÁFICO 21: POBLACIÓN CHILENA MAYORES DE 60 AÑOS EN LA RM (MM) PROYECTADA AL AÑO 2050	27
GRÁFICO 22: POBLACIÓN CHILENA MAYORES DE 60 AÑOS EN LA RM (MM) PROYECTADA AL AÑO 2050, CUYA CONDICIÓN ES DE PROPIETARIOS O DUEÑOS DEL INMUEBLE DONDE VIVEN.	27
GRÁFICO 23: DISTRIBUCIÓN DE PRECIOS DE VIVIENDAS (%) EN POBLACIÓN CHILENA MAYORES DE 60 AÑOS.	29
GRÁFICO 24: N° VENTAS MENSUALES PROYECTADAS DE HIPOTECA INVERSA.....	53

GRÁFICO 25: EVOLUCIÓN DE RESULTADO ECONÓMICO ACUMULADO DE LA VENTA MARGINAL	55
GRÁFICO 26: COSTO DE PREPAGO UF	56
GRÁFICO 27: DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE SENSIBILIZACIÓN DE TIR	60
GRÁFICO 28: GRÁFICO MENSUAL UF DE PROYECTO ANTES DE IMPUESTO	73
GRÁFICO 29: DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA ACUMULADA DE SENSIBILIZACIÓN DE TIR	74

ÍNDICE TABLAS

TABLA 1: VALOR ECONÓMICO PROMEDIO \$ DE VIVIENDA DE ADULTOS MAYORES	30
TABLA 2: FORMATO DE CRÉDITOS DISPONIBLE PARA ADULTOS MAYORES	31
TABLA 3: CUADRO COMPARATIVO DE SEGMENTOS FODA.....	43
TABLA 4: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	47
TABLA 5: GASTOS DE IMPLEMENTACIÓN UF.....	51
TABLA 6: GASTOS PERMANENTES PROYECTO UF.....	52
TABLA 7: PARÁMETROS FINANCIEROS	54
TABLA 8: PARÁMETROS HIPOTECA INVERSA.....	55
TABLA 9: PROYECCIÓN DE FLUJO UF	57
TABLA 10: INDICADORES FINANCIEROS	58
TABLA 11: ESCENARIO DE SENSIBILIZACIÓN	59
TABLA 12: RESUMEN SENSIBILIZACIÓN	60
TABLA 13: N° VENTAS MENSUALES PROYECTO.....	72
TABLA 14: CUADRO ESTADÍSTICO DE SENSIBILIZACIONES DE TIR.....	74
TABLA 15: CUADRO DE PERCENTILES DE SENSIBILIZACIONES DE TIR	75
TABLA 16: BONDAD DE AJUSTE DE SENSIBILIZACIONES DE TIR	75

ÍNDICE ANEXOS

ANEXO A: INDICADORES FINANCIEROS	71
ANEXO B: VENTAS MENSUALES.....	72
ANEXO C: PROYECCIÓN DE FLUJOS	73
ANEXO D: ANÁLISIS DE SENSIBILIZACIÓN	74

1. Introducción

Hace ya muchos años que en Chile y el mundo, la población está experimentando mayores expectativas de vida, la longevidad es una variable cada vez más relevante al momento de generar políticas públicas y/o definiciones en la seguridad social en la población.

Si consideramos que en Chile para comienzos de los años 80 la expectativa de vida al nacer era de 69 años, hoy es de 80 años y las expectativas según la ONU es de 85 años para el año 2030. Nuestra pirámide poblacional está en fase de envejecimiento, y las reformas políticas y sociales principalmente de pensión y salud, para este segmento de la población, no avanzan en la velocidad necesaria. La población envejece y como sociedad no nos hemos preparado.

Es por ello, que las pensiones no son suficientes, cada vez hay más adultos mayores con expectativas de vida más longevas, sin suficientes ahorros previsionales o personales para afrontar dicha etapa.

Dada esta situación, y si no se cuenta con el soporte familiar, la búsqueda de nuevos ingresos en dicha etapa de la vida puede ser francamente imposible. Adultos mayores, cuyo principal bien económico es su casa, la cual aumenta en plusvalía con los años, puede ser una gran fuente de ingresos, pero que la venta de la propiedad no resulta ser factible, ya que no tendrían donde vivir. Adicionalmente el dilema de desarraigarse de su casa es una variable no transable para muchas personas. Bajo estos supuestos es que la hipoteca Inversa puede ser parte de la solución.

La hipoteca inversa tiene como objetivo primordial obtener un nuevo ingreso económico a partir de un crédito que permite hipotecar la vivienda, de la cual el adulto mayor es propietario, dejándola como garantía. La hipoteca inversa permite obtener este crédito, pero sin la necesidad de vender la propiedad o dejar de habitar en ella.

Basándose en el producto existente en España, este nuevo instrumento financiero permitiría hacer líquido el valor de la propiedad, ayudando a muchos chilenos a mejorar sus ingresos en el último periodo de la vida.

1.1 Descripción General Del Tema

El envejecimiento de la población constituye un importante desafío para las políticas públicas, en particular el envejecimiento acelerado y progresivo que ha experimentado la población mundial, fenómeno del cual Chile no escapa. Los resultados de la encuesta Casen (encuesta de caracterización socioeconómica) del año 2017 indican que el porcentaje de población mayor de 60 años de la Región Metropolitana alcanzó al 17,4%. Este porcentaje resultó ser 7,5 puntos porcentuales más alto que el mismo dato observado en el año 1990. Lo anterior significa que el nivel de población adulto mayor de la región aumentó desde 512.000 personas en 1990 a 1.255.000 personas durante 2017 (un crecimiento de 145,0% en sólo 27 años).

Según datos de la misma encuesta CASEN, las pensiones recibidas por los adultos mayores de la cuarta edad en Chile son en promedio de \$268.337, siendo de \$299.598 en los hombres y \$225.950 en las mujeres, lo cual es poco para las múltiples necesidades en dicha etapa de la vida.

La caracterización de adultos mayores también arroja información relevante respecto a la vivienda y/o donde habitan, sobre el 78% cuenta con una vivienda propia pagada lo cual hace de las personas de este grupo etario tengan un importante bien mueble conseguido con el trabajo de su vida laboral, el cual una vez fallecido constituye herencia. Las características de este grupo de la población, los sitúa mayoritariamente en hogares biparentales (grupo de 2 adultos mayores) y hogares uniparentales (personas que viven solas).

Lo anterior es solo una muestra de las características que tiene la creciente población de adultos mayores de la tercera y cuarta edad, donde productos financieros que se enfoquen en la posibilidad de mejorar su calidad prácticamente no existen. En esta creciente necesidad es que el desarrollo del producto hipoteca inversa puede ser parte de las soluciones a los dilemas que esta etapa de la vida nos plantea.

Para el desarrollo de este tema, se intentará dar respuesta a las siguientes interrogantes:

- 1.1.1 ¿Cómo es el producto financiero español de hipoteca inversa simple?
- 1.1.2 ¿Cuál es la caracterización de los adultos mayores en Chile?
- 1.1.3 ¿Cuál es el mercado potencial de este producto financiero?
- 1.1.4 ¿Cuáles son las variables habilitadoras para el desarrollo de este producto?
- 1.1.5 ¿Qué oportunidades y amenazas presenta este producto en el mercado?
- 1.1.6 ¿Cuál será la estrategia para abordar este mercado?
- 1.1.7 ¿Cuál debiera ser la propuesta de valor a los clientes?
- 1.1.8 ¿Cuáles son los riesgos y variables culturales que impactan?

1.2 Objetivos y Resultados Esperados

1.2.1 Objetivo General

- Evaluar la factibilidad estratégica, técnica y económica para el desarrollo del producto español de hipoteca inversa en Chile, que permita alcanzar un VAN de al menos UF100.000 y una TIR de al menos 15% con 3 años de venta en la Región Metropolitana.

1.2.3 Objetivos Específicos

- Explicitar las características del producto español de Hipoteca Inversa
- Elaborar un diagnóstico y determinar las variables habilitadoras para este producto en Chile
- Análisis del mercado potencial, diseño y propuesta de valor
- Evaluar la factibilidad técnica y económica de la hipoteca inversa en Chile

1.3 Alcance del tema a abordar

El alcance de este trabajo está en determinar las condiciones base para la implementación del producto español de hipoteca inversa en Chile, basado en:

1.3.1 Evaluar la factibilidad de Hipoteca inversa Simple¹, basado en el producto de España, en instituciones financieras vigentes (bancos, mutuarías y CCAF).

1.3.2 Evaluar en base cruce de información, el mercado potencial para la Región Metropolitana, el cual será de acuerdo con el número de personas que califiquen para este producto.

1.3.3 El presente estudio concentra el análisis desde el punto de vista cliente/usuario que cumpla con las condiciones para obtener una hipoteca inversa. El interés propio de las instituciones financieras será basado en la rentabilidad VAN y TIR que defina su política riesgo/retorno.

1.3.4 Evaluación de factibilidad del producto en base a las regulaciones y normativas vigentes en Chile.

1.4 Marco Conceptual

La hipoteca inversa es un tipo especial de crédito orientado a adultos mayores, en el cual la garantía de pago de dicho crédito está sobre su vivienda, donde se mantiene como propietario el titular de crédito (y su conyugue si tiene) con el derecho usufructo de la vivienda mientras vivan.

Este préstamo hipotecario no es amortizable, puesto que se va acumulando su costo a través del tiempo para ser pagado al final. El término de la hipoteca ocurre cuando se vende el inmueble a la muerte del deudor o sus beneficiarios.

¹ Definición de hipoteca inversa simple según Ley 41/2007, de 7 de diciembre, por la que se modifica la Ley 2/1981, de 25 de marzo, de Regulación del Mercado Hipotecario y otras normas del sistema hipotecario y financiero, de regulación de las hipotecas inversas y el seguro de dependencia y por la que se establece determinada norma tributaria (BOE de 8).
Legislación financiera, Banco De España.

Dentro de las características de la hipoteca inversa, está el deudor (adulto mayor dueño de la propiedad) que recibe el monto asociado al préstamo, y el acreedor que solo tiene derecho a solicitar el pago del crédito a la muerte del deudor. Adicionalmente permite al deudor tener opciones de cambio de planes, pudiendo cancelar la deuda o tomar otra alternativa más conveniente como podría ocurrir en caso de caídas en las tasas de interés, o aumentos en el valor de la propiedad.

En este producto, el monto de la deuda está acotado al valor comercial de la propiedad, donde la deuda es creciente en el tiempo, en la medida que se hacen pagos periódicos hacia el adulto mayor, y por los intereses que acumula.

El plazo del crédito está asociado a la mortalidad y esperanza de sobrevivida del deudor, por tanto el plazo del crédito es una variable que la institución financiera debe determinar, ya que si existe sobrevivida posterior al plazo del crédito, el propietario mantiene el derecho de vivir en la propiedad sin recibir ingresos por cuota (por que el crédito ya habrá terminado su plazo), y sin pagar los respectivos intereses, lo cuales serán absorbidos por la institución crediticia, y siendo cobrados en minuto de la venta o remate de la propiedad. En este último caso, es la única opción en la cual la institución financiera puede sobre pasar el monto capital del crédito original el cual se paga con la plusvalía que la propiedad gana con el transcurso de los años de crédito.

Si consideramos que, en una hipoteca tradicional el deudor recibe primero el préstamo y luego lo va cancelando mediante pagos mensuales que contienen una parte de interés y otra de amortización hasta la cancelación total de préstamo, en la hipoteca inversa es al contrario. Los pagos mensuales al adulto mayor e intereses incrementan la deuda y se cancela el préstamo en un solo pago con la venta o remate de la propiedad.

2. Descripción del modelo español de hipoteca inversa

La hipoteca inversa es un tipo de préstamo hipotecario en el que la entidad bancaria (bancos, CCAF, mutuarías, etc.) abona una renta mensual al cliente a cambio de que este entregue su vivienda como garantía del préstamo, es decir funciona de manera inversa a una hipoteca tradicional.

Este tipo de producto financiero está dirigido a personas mayores de 60 años que posean la propiedad de una vivienda. A diferencia de las hipotecas tradicionales, el cliente que suscribe la hipoteca inversa no deberá devolver el capital prestado, serán sus herederos los que deban hacer frente a dicho costo. A cambio de hipotecar su vivienda, el titular recibirá una renta mensual temporal en función de lo que haya contratado.

En el caso de la hipoteca inversa simple o temporal se percibirá una cuota mensual por el periodo de tiempo fijado en el contrato. El capital total para recibir será el equivalente al valor de la vivienda o un % de ella (a determinar por la institución que otorgue el crédito). Una vez terminado el periodo de crédito se dejará de percibir la renta. En este caso, el plazo de la hipoteca debe estar determinado por la institución financiera y de acuerdo con las probabilidades de sobrevivencia.

Es importante señalar que una vez consumido el valor de la vivienda a través de las rentas mensuales no se perdería el uso de esta. Además, puede haber más de un titular en la hipoteca, por lo que solo se verá vendida cuando hayan fallecido ambos titulares.

En cuanto a la devolución del préstamo hipotecario, correrá a cargo de los herederos, que deberán decidir entre vender el inmueble y pagar el restante de la deuda, pagar la deuda con sus propios fondos o, en caso de no poder hacerlo, contratar una nueva hipoteca para pagar la deuda pendiente.

2.1 Características de la hipoteca inversa simple

Comenzando con el contrato de hipoteca, la operación de crédito presentará características especiales y diferentes de las que recibe en el contrato de mutuo hipotecario tradicional.

La principal característica de la hipoteca inversa es que el pago de la deuda se hace exigible una vez que fallece el deudor. Teniendo presente lo anterior, las condiciones de contratación son sobre los 60 años por cuanto el objeto de este tipo especial de hipoteca es obtener un complemento en el monto de la pensión por parte de personas que ya no forman parte de la fuerza laboral.

En la constitución de la hipoteca inversa, no se pierde la titularidad ni dominio de la propiedad dada en garantía del crédito, por lo que dicha hipoteca no constituye enajenación o transferencia de la propiedad. Incluso más, aun cuando la expectativa de vida del constituyente de hipoteca inversa exceda lo previsto en el contrato, este permanece en su vivienda.

Otro gran beneficio a través de la hipoteca inversa es transformar en líquido el ahorro ilíquido acumulado durante los años de trabajo de los adultos mayores representado por un bien raíz.

Lo anterior contrasta con la pérdida de derechos por parte de los herederos, lo que se observa de la experiencia internacional es que, una vez fallecido el deudor del préstamo garantizado con hipoteca invertida, ocurren básicamente dos situaciones. La primera es que los herederos deberán analizar la opción de conservar la vivienda pagando el monto del crédito a la institución que tiene la propiedad en garantía. La segunda opción es que la propiedad en garantía sea vendida o rematada y donde la institución recupera el monto del crédito, con el respectivo costo capital, costos e intereses, y el valor remanente (si queda) constituya herencia.

Para las instituciones financieras que otorgan el crédito, los principales riesgos que reviste la hipoteca inversa son: sobrevida del constituyente de hipoteca inversa; disminución del valor de la vivienda y la tasa de interés.

En cuanto a la sobrevida del deudor, dicho riesgo tiene que ver con que el activo no puede hacerse líquido hasta el fallecimiento. El impacto en los intereses afecta el retorno esperado, sin embargo, es necesario aclarar que la hipoteca inversa simple limita el pago de la renta mensual hasta el plazo estipulado en el contrato (no vitalicia), sin embargo, terminado el plazo el cobro de la garantía (propiedad) se ejecuta en el momento del fallecimiento.

En cuanto al valor de la vivienda, el riesgo consiste en la disminución del valor del inmueble peligrando por esta causa la suficiencia de la garantía en el momento de liquidación del crédito. Contrastando lo anterior, la evidencia muestra que la plusvalía que ganan las propiedades da holgura suficiente, limitando este riesgo. Esta plusvalía puede ser “ganada” por los herederos en la medida que decidan pagar el crédito suscrito al momento de constituir la hipoteca inversa, pero que tras pasado los años el valor de la propiedad sea mucho mayor.

No podemos dejar el lado el impacto de la tasa de interés. En este sentido, al ser un tipo de interés fijo (renta mensual fija), una subida de tipos de interés reduce el valor de la inversión en hipotecas inversas, y supone una menor rentabilidad comparativa. Por otra parte, el crecimiento de los tipos de interés puede incrementar rápidamente la deuda acumulada, y por tanto aumentar la probabilidad de que supere el valor de mercado del inmueble en el momento de finalizar el contrato.

Dicho lo anterior y por las características entre la hipoteca común o tradicional y la hipoteca inversa se puede indicar que la hipoteca tradicional tiene por objeto adquirir una vivienda, en cambio, la inversa busca generar una fuente de ingresos que complemente el monto de las pensiones. Además, la hipoteca tradicional está orientada a la población en general, mientras que, la revertida se establece para personas de avanzada edad.

En la hipoteca inversa no es necesario evaluar la capacidad de pago de quien solicita el crédito precisamente porque lo relevante es la vivienda con la cual se garantizará el crédito, cosa distinta ocurre con la hipoteca tradicional.

Finalmente, en la hipoteca inversa el monto de la deuda se incrementa por cuanto se paga una vez que fallece el deudor, en cambio, en la hipoteca tradicional, el monto del crédito va disminuyendo conforme se van pagando mensualmente las cuotas de dicho crédito.

2.2 Variables habilitadoras en el mercado español

En el caso específico del modelo de hipoteca inversa en España y sus características se pueden comentar las siguientes opciones

Características de la hipoteca inversa simple:

- a) La hipoteca inversa puede ser temporal (hasta cuando se alcanza el valor de tasación de la vivienda o un % de ella de acuerdo con el contrato de hipoteca inversa) o vitalicia (cuando en conjunto con la hipoteca inversa se contrata un seguro de renta vitalicia). Este último caso, y dado el alcance de este proyecto no será abordado.
- b) El individuo es responsable del mantenimiento y conservación de la propiedad.
- c) Sólo podrán ser concedidas por las entidades de crédito y por las entidades aseguradoras autorizadas para operar en España, sin perjuicio de los límites, requisitos o condiciones que, a las entidades aseguradoras, imponga su normativa sectorial.
- d) Las entidades señaladas en la letra anterior deberán suministrar servicios de asesoramiento independiente a los solicitantes de este producto, teniendo en cuenta la situación financiera del solicitante y los riesgos económicos derivados de la suscripción de este producto. Dicho asesoramiento independiente deberá llevarse a cabo a través de los mecanismos que determine el ministro de Economía y Hacienda.
- e) El acreedor podrá declarar el vencimiento anticipado del préstamo o crédito garantizado, haciendo pago de la deuda capital más interés acumulado a la fecha que se desee pagar.
- f) Al fallecer el individuo, los herederos pueden pagar el capital más los intereses y así heredar el inmueble; o renunciar a ello y recibir el remanente entre el débito y el valor de mercado o remate del inmueble.
- g) De acuerdo con lo dispuesto por la Ley 25/2006, los ingresos por hipoteca inversa no tributan con el impuesto de la renta de las personas físicas toda vez que son considerados créditos y no rentas.

3. Diagnóstico

Para determinar el potencial del producto de hipoteca inversa en Chile, es necesario diagnosticar el mercado, determinando cuál es su potencial y el segmento al cual este producto podría beneficiar. En esta etapa, se estimará el número de adultos mayores que podrían considerar este producto financiero, como fuente de ingresos adicionales o como complemento a sus pensiones.

3.1 Análisis Del Entorno

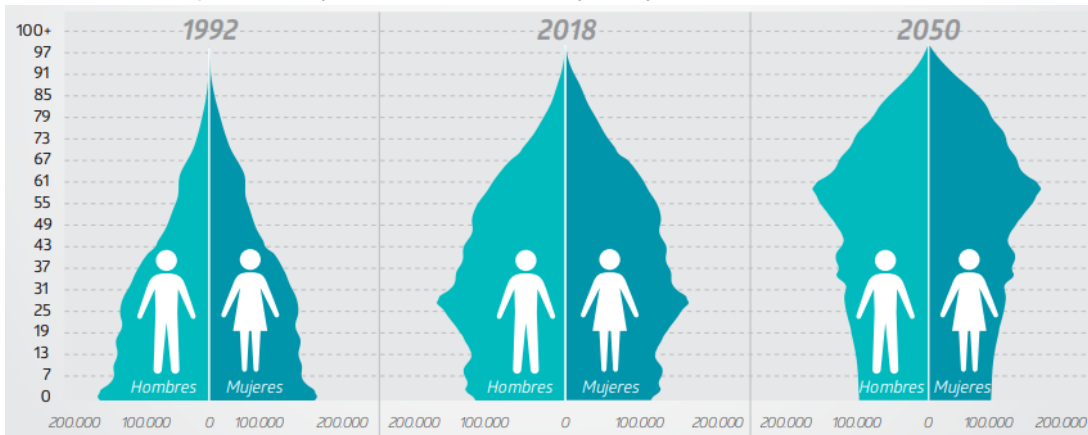
3.1.1 Cambio Demográfico

La preocupación por los adultos mayores forma parte de un proceso de análisis mundial respecto al envejecimiento que experimenta la población y los desafíos económicos, sociales, políticos y culturales que esto tiene. Lo expresado anteriormente es fruto de varios factores entre los cuales está el aumento creciente que tiene el número de personas mayores, en la demanda bienes y servicios asociados a esta etapa, pero que muchas veces los ingresos económicos no son suficientes.

A) Cambio demográfico en Chile

La modificación etaria de la población es uno de los aspectos más importantes en los cambios demográficos que ha experimentado Chile durante los últimos años. Si en el censo de 1970, las personas mayores de 60 años representaban cerca del 8% de la población, en el censo de 2002 aumentaron a 11,4%, y según el año 2017 alcanzaron el 15,8%. Lo anterior significa que el número de adultos mayores asciende a 2,9 millones de personas, siendo Chile uno de los países más envejecidos en la región (junto a Cuba y Uruguay). Siguiendo con esta tendencia, se prevé que para el año 2050 la población sobre los 60 años alcance el 31,2% a nivel nacional, lo que correspondería 6,8 millones de adultos mayores de 60 años en Chile.

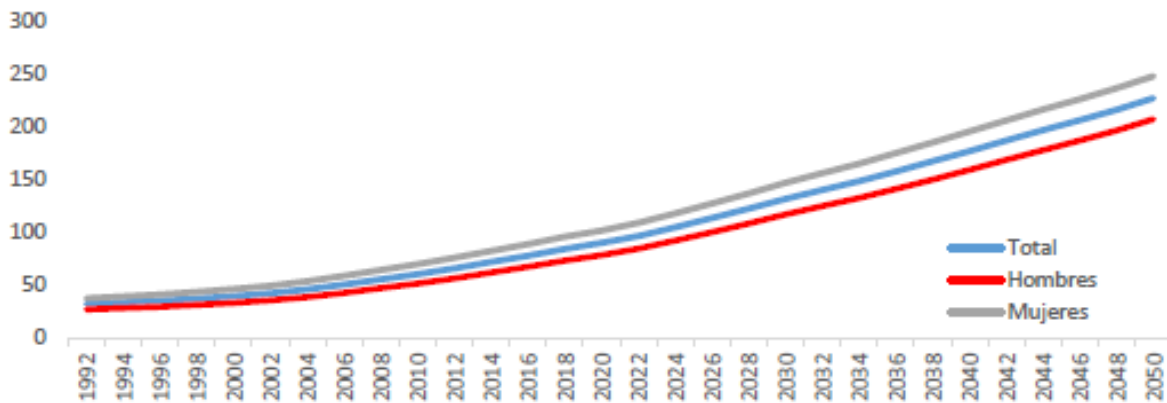
Gráfico 1: Población por edad y sexo, 1992, 2018 y Proyecciones 2050



Fuente: División observatorio social en base a INE, Estimaciones y proyecciones de población. Chile 1992-2050

Los cambios demográficos se reflejan en el índice de envejecimiento, que se expresa en la forma en que varía el crecimiento de la población adulto mayor con respecto a la población joven (ratio), mostrando la capacidad de renovación del país. En el siguiente gráfico se observa el aumento sostenido que ha tenido esta variable desde el año 1992 con un ratio de 32,1 para llegar en el año 2020 a un ratio de 89,6 esperando que se acentúe aún más en los próximos años llegando al 226,8 en el año 2050.

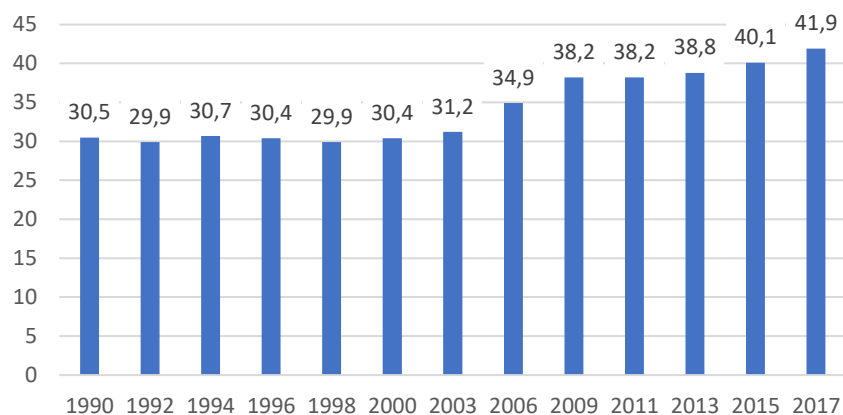
Gráfico 2: Índice de Envejecimiento por sexo, 1992-2050



Fuente: División observatorio social en base a INE, Estimaciones y proyecciones de población. Chile 1992-2050

El aumento en las expectativas de vida y la menor natalidad tienen consecuencias importantes respecto al envejecimiento y las familias. En primer lugar, el envejecimiento se ve a escala del hogar, donde la proporción de hogares con presencia de al menos una persona adulta mayor se incrementa de 30,5% en el año 1990 al 41,9% en el 2017.

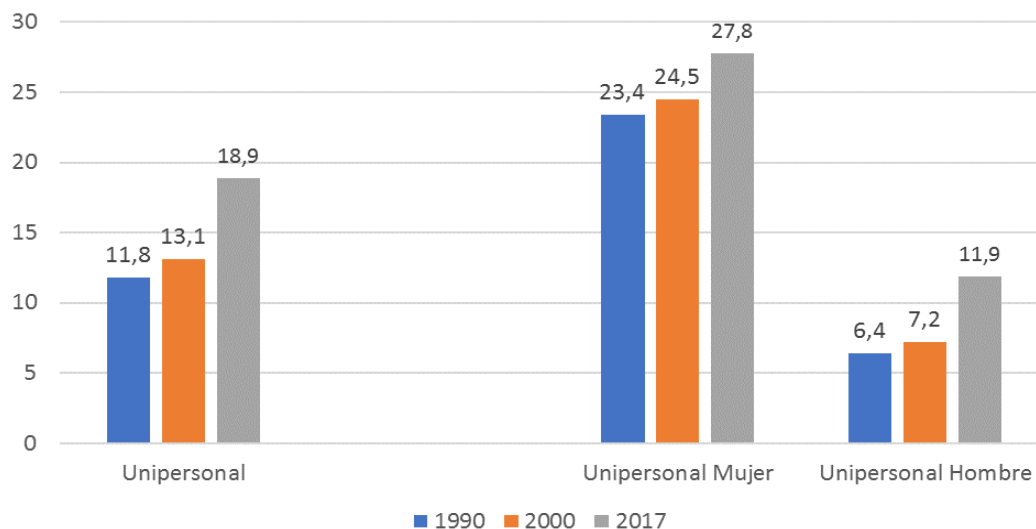
Gráfico 3: Porcentaje de hogares con presencia de personas de 60 años y más, 1990-2017



Fuente: División observatorio social en base a INE, Estimaciones y proyecciones de población. Chile 1992-2050

En segundo lugar, la disminución de la natalidad tiene efecto en la reducción del número de miembros de la familia que potencialmente brindarían apoyo en la tercera edad, creando una disminución de hogares jóvenes, e incrementándose el número de hogares de personas adultas mayores. Este proceso demográfico se refleja en la evolución de hogares unipersonales de adultos mayores.

Gráfico 4: Porcentaje de hogares unipersonales con personas de 60 años y más por sexo, 1990/2000/2017

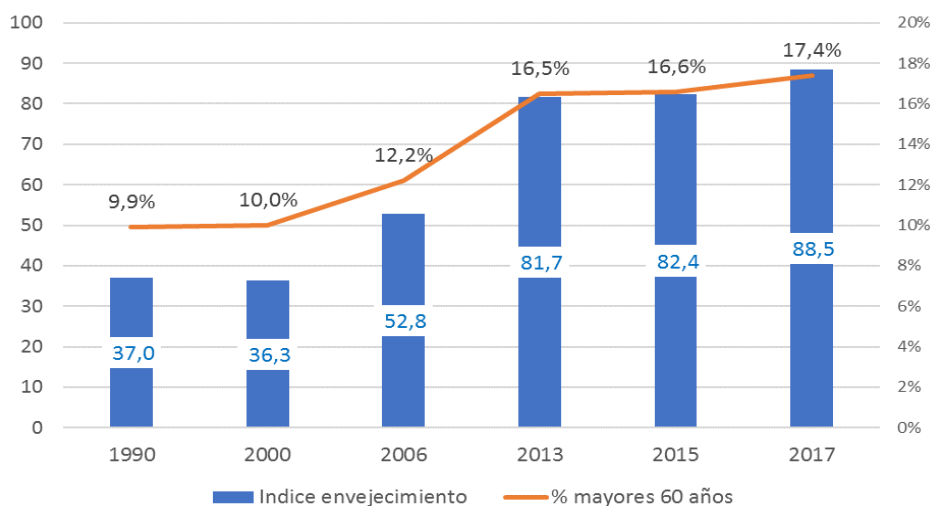


Como tercera consecuencia, se puede apreciar un aumento de mujeres adultas mayores viviendo solas (27,8% en 2017) lo cual es reflejo de la mayor esperanza de vida de las mujeres.

b) Análisis demográfico en la Región Metropolitana

Revisando antecedentes demográficos, pero ahora enfocados específicamente en la Región Metropolitana (que forma parte del alcance de la presente evaluación), los índices de envejecimiento no difieren de forma importante respecto al total nacional. Con lo anterior se puede observar un aumento en el peso específico del grupo etario sobre 60 años pasando de 9,9% en 1990 a 17,4% en 2017. Lo anterior significa que la población de adultos mayores aumentó desde 512.000 personas en 1990, hasta 1.255.000 personas en 2017, lo que se traduce en un crecimiento de 145% en 27 años. Adicional a lo anterior, el índice de envejecimiento que corresponde a esta región aumentó desde 37,0 en 1990 a 88,5 en 2017.

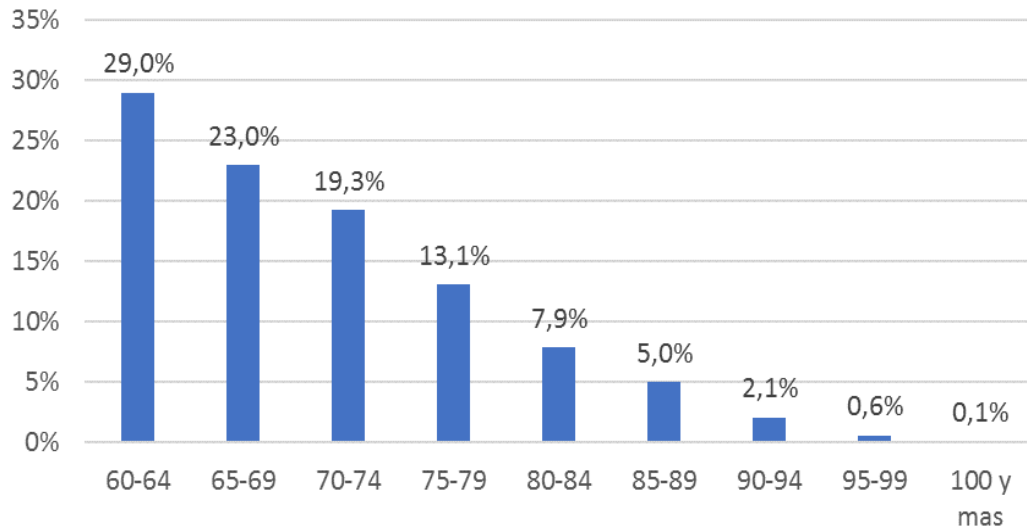
Gráfico 5: Porcentaje de población mayor de 60 años e índice de envejecimiento (2000-2017). Región Metropolitana



Fuente: Encuesta Casen 2017, ministerio de desarrollo social y familia.

La creciente composición de población de adultos mayores en la Región Metropolitana indica que el 71,3% de ellos tiene entre 60 y 74 años, el 26% se encuentra en el tramo de 75 a 89 años y solo el 2,7 restante tiene más de 90 años.

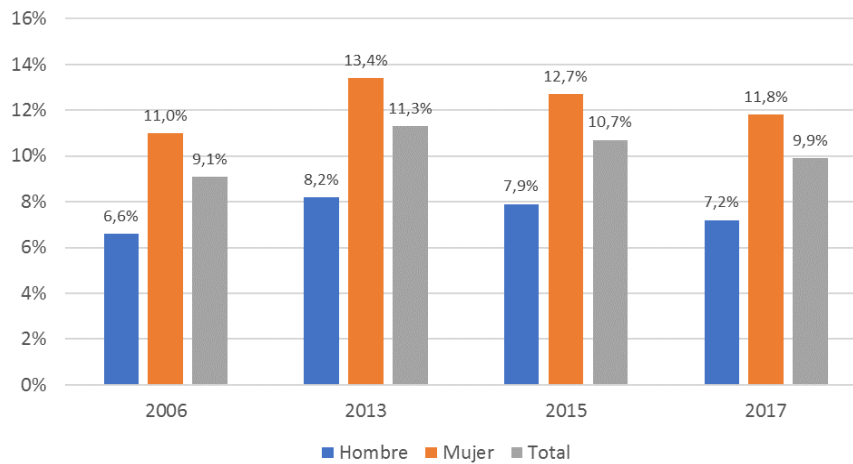
Gráfico 6: Distribución de personas de 60 años y más según tramos de edad (2017). Región Metropolitana



Fuente: Encuesta Casen 2017, ministerio de desarrollo social y familia.

Otra característica importante de este segmento de la población es que el 9,9% de los adultos mayores de la Región Metropolitana viven solos. De los datos anteriores se puede diferenciar entre hombre y mujeres, siendo 7,2% y 11,8% respectivamente.

Gráfico 7: % adultos mayores que viven solos según sexo. Región Metropolitana



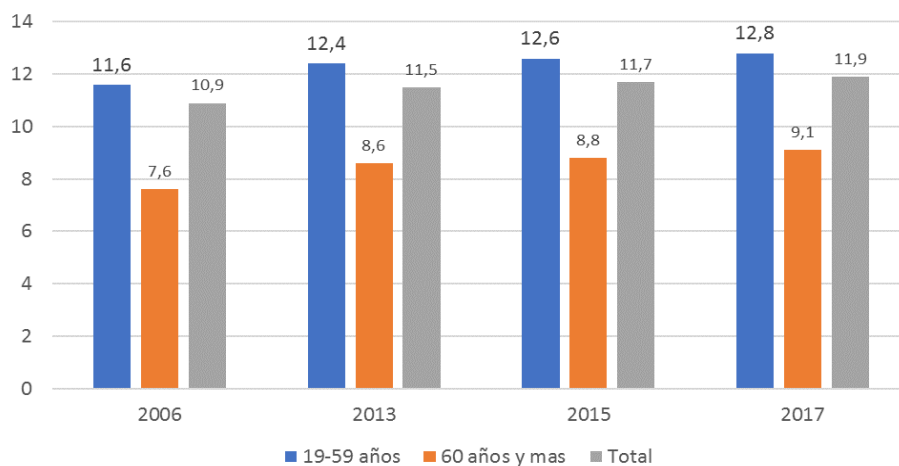
Fuente: Encuesta Casen 2017, ministerio de desarrollo social y familia.

3.1.2 Entorno Económico

Las principales características, a objeto de la presente evaluación, consideran los niveles de ingreso por quintil como potenciales variables para determinar el mercado posible. Como variables que correlacionan el nivel de ingreso podemos encontrar los niveles de escolaridad alcanzados y nivel educacional, como variables que explican los ingresos del segmento adulto mayor que veremos más adelante.

De esta forma, al revisar los años promedio de escolaridad, se observa una tendencia creciente para mayores de 60 años, el cual está correlacionado con los ingresos potenciales de este segmento, y que se verá más adelante.

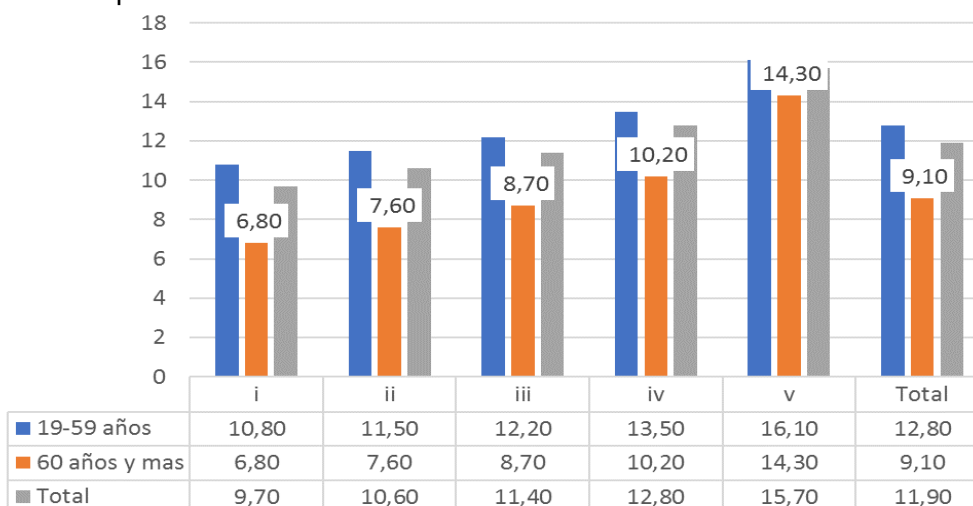
Gráfico 8: Años promedio de escolaridad de la población por tramos de edad. Región Metropolitana



Fuente: Encuesta Casen 2017, ministerio de desarrollo social y familia.

De la misma información anterior, pero abierta por quintil de ingresos, se observan diferencias importantes que también correlacionan en el nivel de ingreso de los adultos mayores, dependientes del quintil donde se encuentren. De esta forma, mientras en el quintil (i) solo alcanzaron 6,8 años de escolaridad, en el quintil (v) alcanzaron 14,3 años.

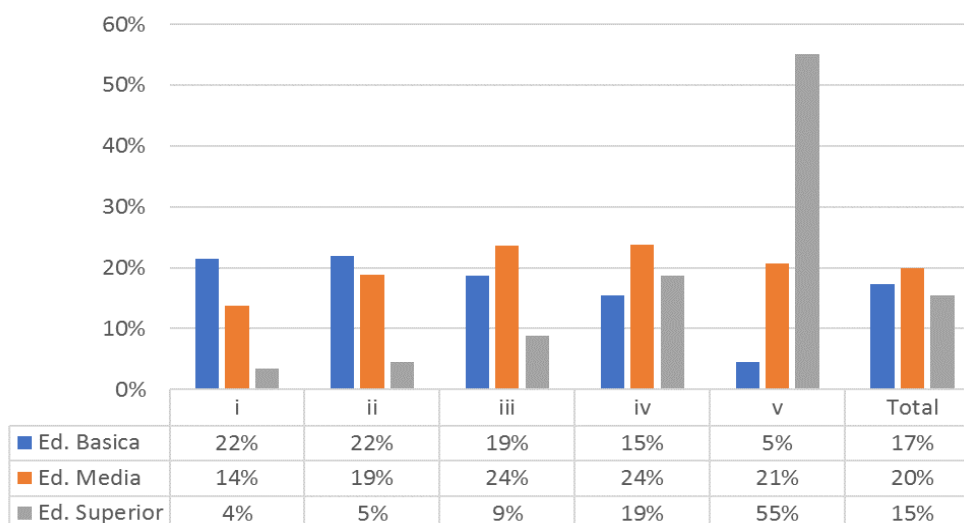
Gráfico 9: Años promedio de escolaridad de la población por quintil de ingreso y tramos de edad. Región Metropolitana



Fuente: Encuesta Casen 2017, ministerio de desarrollo social y familia.

Si consideramos los mismos quintiles del gráfico anterior, es posible determinar que los niveles de escolaridad inciden directamente quintil por ingreso para este segmento. De esta forma se observa que mientras el 21,5% de los adultos mayores pertenecientes al quintil (i) señala educación básica como el máximo nivel educacional alcanzado, en los adultos del quintil (v) ese porcentaje es solo 4,5%, siendo el nivel de educación superior el más predominante, donde el 55,1% de la población de adultos mayores de dicho quintil alcanzó ese nivel de escolaridad.

Gráfico 10: % en la población de mayores de 60 años por quintil de ingreso según nivel educacional completado. Región Metropolitana

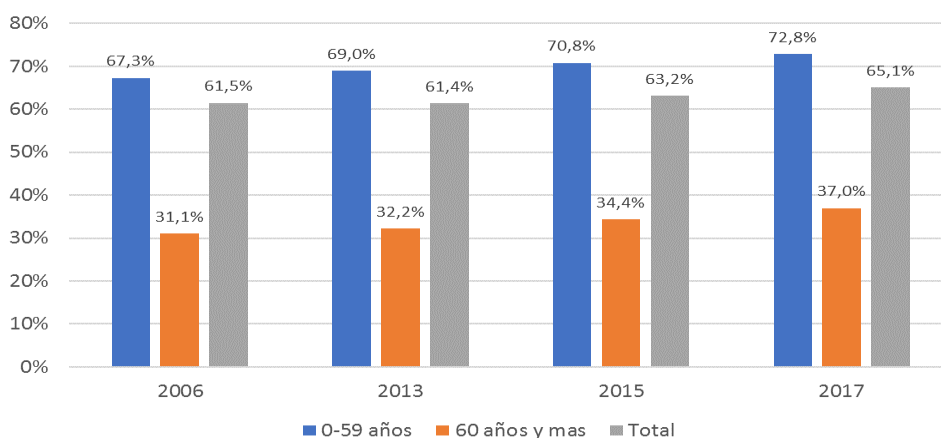


Fuente: Encuesta Casen 2017, ministerio de desarrollo social y familia.

3.1.3 Variables Culturales

La población adulto mayor en la Región Metropolitana alcanzó una participación en la fuerza de trabajo de 37% de acuerdo con la información de la encuesta casen del año 2017, tendencia que va al alza de acuerdo con la información histórica del siguiente gráfico.

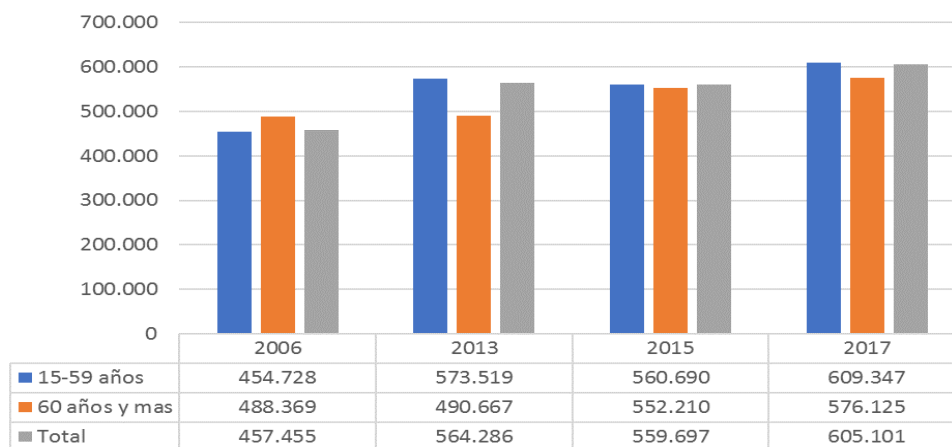
Gráfico 11: Tasa de participación laboral por tramo de edad. Región Metropolitana



Fuente: Encuesta Casen 2017, ministerio de desarrollo social y familia.

Respecto a los ingresos de los adultos mayores que pertenecen a fuerza laboral, obtienen en promedio es \$576.125 pesos, versus el promedio de \$609.347 pesos de la fuerza laboral menor a 60 años. Es decir, se observan niveles de ingreso ligeramente inferiores al resto de la población perteneciente a la fuerza laboral, cuando el adulto mayor trabaja.

Gráfico 12: Ingreso promedio de la ocupación principal por grupos de edad. Región Metropolitana

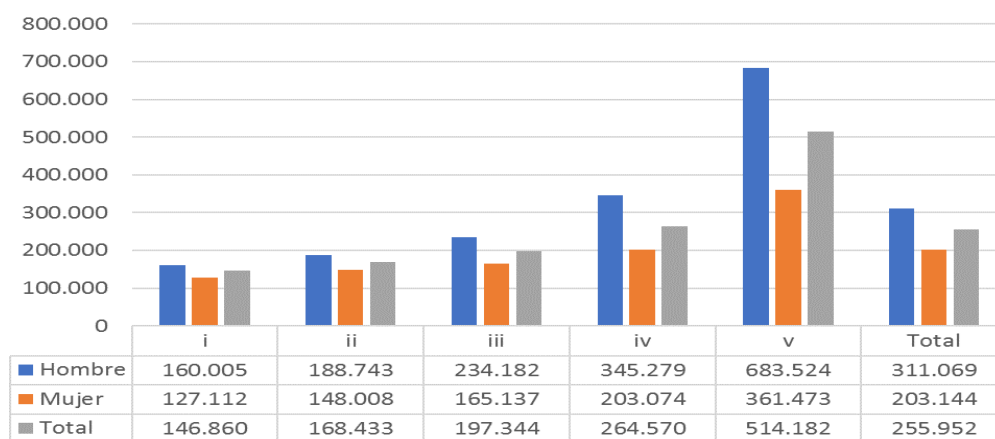


Fuente: Encuesta Casen 2017, ministerio de desarrollo social y familia.

Lo anterior difiere bastante cuando consideramos a la población de adultos mayores de la Región Metropolitana, que no es parte de la fuerza laboral, recibiendo solo pensiones de jubilación por vejez. De esta forma podemos ver en el siguiente gráfico que la pensión promedio de mayores de 60 años es de \$255.582, donde los hombres reciben en promedio \$311.069 mientras que las mujeres reciben en promedio \$202.776.

Al revisar las pensiones o jubilaciones de vejez de 2017 por quintil de ingreso, se puede observar que el monto promedio de la jubilación de una persona del quintil (i) alcanzó los \$146.860 mientras que de una persona perteneciente al quintil (v) es de \$514.182

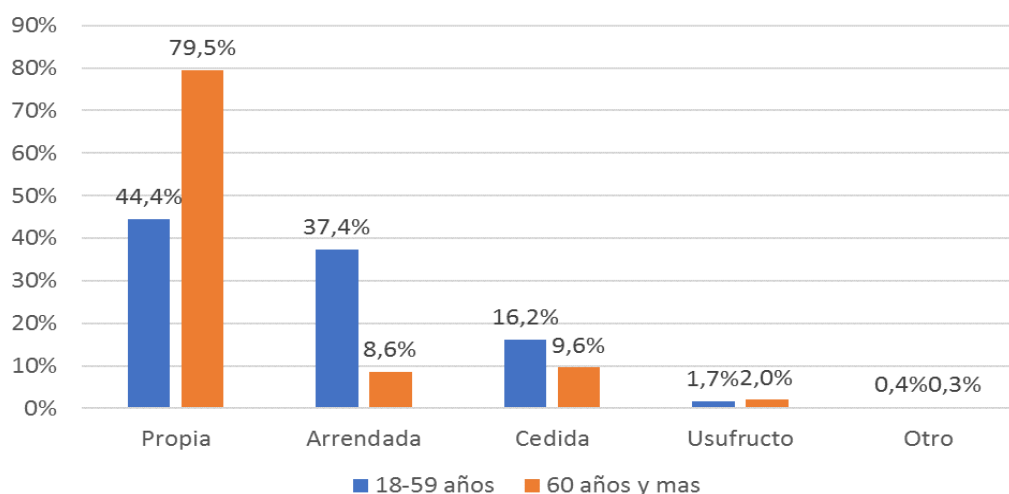
Gráfico 13: Ingreso promedio de jubilación o pensión de vejez por quintil de ingreso. Región Metropolitana



Fuente: Encuesta Casen 2017, ministerio de desarrollo social y familia. Hombres mayores 64 años y mujeres mayores 59 años

Con respecto a la situación de tenencia de vivienda en el segmento de adultos mayores, cerca de un 80% vive en casa propia, lo cual está muy por sobre el segmento de edad menor a 60 años.

Gráfico 14: Distribución de hogares según situación de tenencia de la vivienda por tramo de edad del jefe del hogar. Región Metropolitana



Fuente: Encuesta Casen 2017, ministerio de desarrollo social y familia.

Como variable cultural crítica, y que es uno de los aspectos controversiales de la hipoteca inversa, y que dificulta su masificación, es la “cultura de la herencia”. De acuerdo con el comportamiento chileno, y a la experiencia internacional, dicha cultura se explica, por un lado, la aversión al riesgo, y por otro, la incertidumbre a la hora de afrontar económicamente los últimos años de vida. Esto tiene que ver con mantener un patrimonio destinados a contingencias que nunca ocurrieron, o bien como una estrategia generacional de padres a hijos, de modo que los padres para conseguir su propio cuidado les dejan su propiedad a cambio como herencia futura. Es clave también la capacidad de sacrificio y adaptación de los adultos mayores a las nuevas circunstancias económicas tras la jubilación, evitando ser una carga para sus hijos y viviendo en muchas ocasiones con unos ingresos precarios. El deseo y afán por conservar intacta la herencia de sus hijos puede dar lugar a situaciones de vivencia en paupérrimas condiciones que podría ser subsanado con la hipoteca inversa.

Se dan las condiciones que los adultos mayores prefieren ser cuidados por su familia, esta tendencia es decreciente, porque las estructuras sociales han cambiado y por el mayor nivel formativo de nuestros mayores también influye en la preferencia por cuidados profesionales.

Por todo lo anterior, la asesoría sobre este producto debe no ser solo para las personas que hipotecaran su propiedad, sino que también debe considerar una asesoría familiar, ya que en la práctica se hipoteca “la herencia” futura. La asesoría familiar (padres e hijos) es clave para que todos los involucrados comprendan las características del producto financiero a contratar.

3.1.4 Normas Regulatorias

En Chile producto de la tramitación de la actual ley N°20.732 del año 2014 que rebaja el impuesto territorial correspondiente a propiedades de adultos mayores vulnerables económicamente, se abordó la idea de la hipoteca inversa por el senador Alejandro Navarro Brain quién abogó por su implementación.

Posteriormente, en el año 2015 la cámara de diputados aprobó el proyecto de resolución N°333, destinado desarrollar en el país la figura de la hipoteca inversa.

Dicho proyecto señalaba que no está dentro del giro de los bancos e instituciones financieras el recibir una propiedad y entregar el valor de la tasación comercial en cuotas, y menos aún a los adultos mayores, es que pareciera ser una salida a las bajas pensiones el contar con la posibilidad de hipotecar dicho bien, con el cual un servicio público creado por el estado otorgue el equivalente a la tasación comercial de dicho inmueble en mensualidades, a fin de que los pensionados vean incrementado su ingreso mensual. Lo anterior podría lograrse, ya sea, ampliando el giro de la actual dirección general del crédito prendario a bienes inmuebles ó creando una nueva institución estatal que cumpla con dicha finalidad.

Sin embargo, el proyecto de resolución antes referido fue descartado por el ejecutivo. Para este anteproyecto fueron lapidarias las palabras de la presidenta de la república Michelle Bachelet respecto de la hipoteca inversa, al señalar que buscaban que las pensiones sean mejores por derecho, y no porque se endeudan o hipotequen su casa. Lo anterior limitó el debate, que hubiese permitido conocer su potencial aporte en el financiamiento de las pensiones de los adultos mayores.

Quién más ha desarrollado esta figura y aportado en el debate con dos propuestas para su implementación, que datan del año 2003 y 2012, es la corporación de investigación, estudio y desarrollo de la seguridad social (CIEDESS) teniendo como entidad principal en el desarrollo de esta figura a las cajas de compensación y asignación familiar (CCAF).

En la propuesta del año 2003, para la implementación del sistema se consideraba la suscripción de distintos contratos, entre los que está el contrato de compraventa con usufructo y contrato de mutuo.

En cuanto a sus beneficiarios, sólo podrían hacer uso de esta figura personas mayores de 60 y sin límite de edad, propietarios de una vivienda totalmente pagada o con un porcentaje menor de deuda, entre los cuales se encuentran pensionados e independientes sin cobertura previsional.

En cuanto a las entidades participantes de esta figura, dejaban en manos de las CCAF la prestación de los servicios por estimar que son instituciones idóneas para participar en este proceso por sus características de cobertura, servicios, experiencia, credibilidad, masa de clientes adscritos y convenios con otras instituciones potenciales participantes en el sistema, generando economías de escala en los requerimientos de eficiencia que son necesarios para bajar los costos del proceso.

En relación con otras entidades que podrían participar se encuentran las sociedades inmobiliarias, quienes serían los financistas, bancos, las compañías de seguros y las entidades administradoras de ahorro e inversionistas institucionales.

En cuanto a la institucionalidad llamada fiscalizar este sistema sostienen que debe recaer en la superintendencia de seguridad social (SUSESO), superintendencia de pensiones y la comisión para el mercado financiero (CMF).

Propuestas a considerar por el marco jurídico:

a) Forma de percibir el crédito

Para desarrollar esta figura dentro de los márgenes de la seguridad social, debiera otorgarse el préstamo por medio de pagos mensuales quedando prohibida la posibilidad de recibir el monto total del crédito de una sola vez ya que se desnaturalizaría el fin eminentemente asistencial que debe prevalecer ante el riesgo de disminuir, en el corto plazo, el crédito solicitado.

b) Tratamiento tributario

El señalado fin asistencial se perfecciona otorgándole a esta figura un tratamiento impositivo de ingreso no renta, por cuanto no estamos ante un incremento de patrimonio propiamente tal sino ante una conversión líquida del bien raíz que ya forma parte del patrimonio del jubilado y que fue puesto en garantía del crédito.

c) Exención de gastos notariales y registrales

Para hacer atractiva esta figura y lograr con ello que las personas decidan hacer uso de esta, se requiere la exención de gastos notariales y registrales para no acrecentar los costos que implicaría llevar a cabo este sistema a costa de quienes, precisamente, necesitan una pensión que les permita subsistir dignamente.

d) Tasa de interés

La tasa de interés debe estar fijada por la autoridad buscando un equilibrio entre el necesario financiamiento del sistema y la protección de la pensión de los jubilados, lo anterior es fundamental ya que una mayor tasa de interés desincentivaría el uso de esta figura ante la disminución del ingreso líquido obtenido vía hipoteca revertida.

Para este presente estudio, se abordó la exigencia de tasa de interés a partir de algún producto chileno con características similares. De esta forma el producto de rentas vitalicias calza por sus características de largo plazo, aporte inicial y pago de rentas mensuales asociadas al capital entregado a la compañía de seguros. Para la hipoteca inversa la lógica es similar, considerando como aporte inicial la propiedad hipotecada y la suma pagos de rentas mensuales más interés como el crédito disponible. La tasa de interés a utilizar será descrita en el capítulo de evaluación económica.

e) Deber de asesoramiento

El marco jurídico de la hipoteca inversa basado en el modelo español hace de la asesoría un deber en las instituciones que ofrecen el producto. La asesoría esta planteada no solo para el titular de la propiedad a hipotecar, sino que también hace participe a todo el núcleo familiar directo (principalmente hijos o demandantes de una posible futura herencia).

La ejecución de la asesoría es clave para comprender los impactos de dejar la propiedad en hipoteca, los costos de contratos, posibilidades de recompra, y condiciones para el alzamiento de la propiedad en caso de que los hijos o herederos opten por alzar la hipoteca de la propiedad.

f) Norma contable

Como este producto actualmente no está presente en Chile, y no existe una clara norma contable que aplique a este producto. Respecto a la norma contable en otros países, estos se encuentran en revisión de acuerdo con cambios normativos por IFRS (International Financial Reporting Standards o Normas Internacionales de Información Financiera).

Para el presente estudio será considerado la normativa actual de rentas vitalicias, que obliga a las instituciones financieras a constituir una reserva técnica o económica por el valor económico de la propiedad que queda en garantía hipotecaria, de esta forma las instituciones no generan la utilidad contable al momento de captar la propiedad, sino que se va generando con el tiempo. Esta reserva técnica o económica se libera en proporción con la responsabilidad financiera de la institución con el cliente, y tiene como único fin, reconocer los beneficios en el tiempo y en proporción al plazo del crédito (la suma lineal de las reservas económicas suma cero).

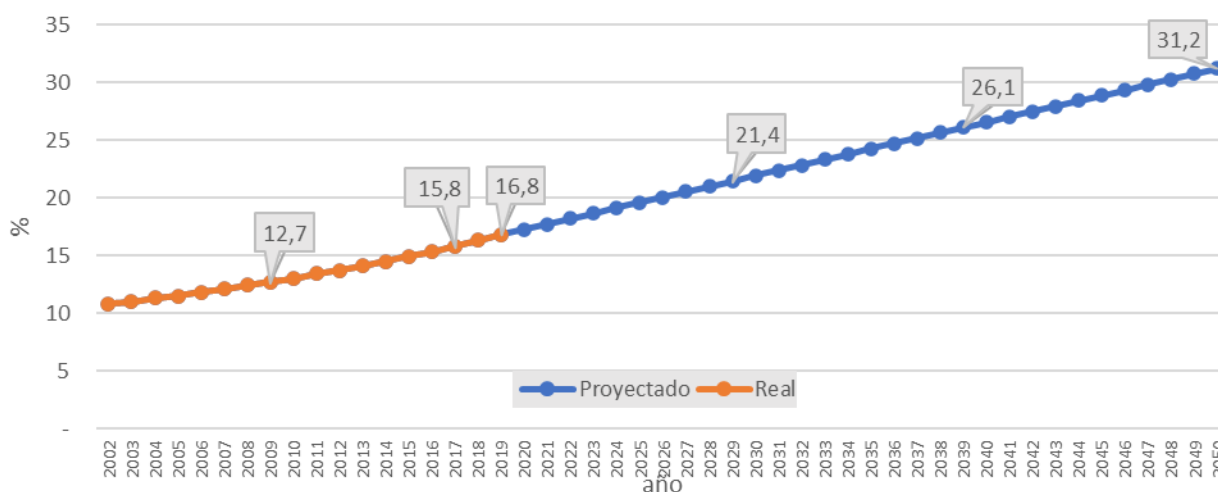
3.2 Mercado Potencial

Como ya se ha indicado, y gracias al análisis previo de variables del entorno, estamos frente a un claro envejecimiento de la población chilena, por ende, es necesario monitorear esta evolución y observar los efectos que esto trae consigo en la sociedad. Para efectos de este producto, es de suma importancia saber cuáles son los indicadores nacionales de las personas sobre los 60 años, ya que al estar frente a un escenario de envejecimiento, gran parte de las políticas públicas del país deben ir orientadas a mejorar la situación actual de este grupo objetivo. Adicionalmente se deben lograr conformar redes de apoyo para su bienestar, ante lo cual los productos financieros no están ajenos.

Para efecto de este estudio de potencial de mercado, se determinará a las personas mayores de 60 años (hombres y mujeres) como mercado probable segmentando en el porcentaje que es dueño de una propiedad susceptible a ser hipotecada por la modalidad inversa.

Para lograr lo propuesto anteriormente, se analizaron los datos entregados por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), observando la evolución de sus indicadores demográficos desde 2002 y con proyecciones hasta 2050, en donde se detalla la proporción de adultos sobre los 60 años en Chile y luego en específico para la región metropolitana de Santiago, que es parte de los alcances de este estudio. Además de lo anterior, se analizó información según la clasificación de territorio urbano o rural.

Gráfico 15: % de población chilena sobre 60 años, real y proyección

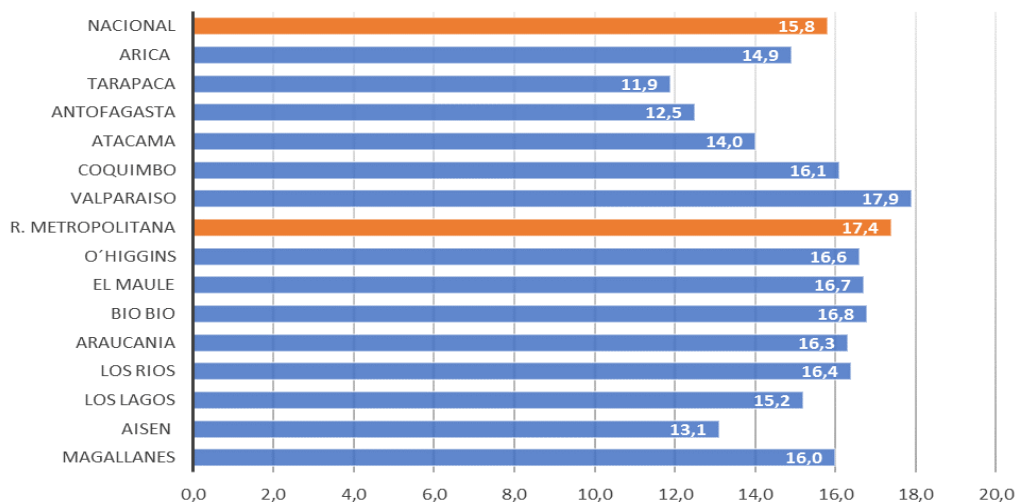


Fuente: Elaboración propia datos INE

En cuanto a las proyecciones, para el año 2050 se espera que el 31,2% de la población chilena sea mayor a 60 años.

Si consideramos que para el año 2017 el 15,8% de la población chilena tendrá 60 años o más, en la distribución para la región metropolitana este porcentaje es de 17,4%, lo cual refleja lo envejecida que representa la región metropolitana de Santiago en el porcentaje de personas adultas mayores sobre 60 años en Chile.

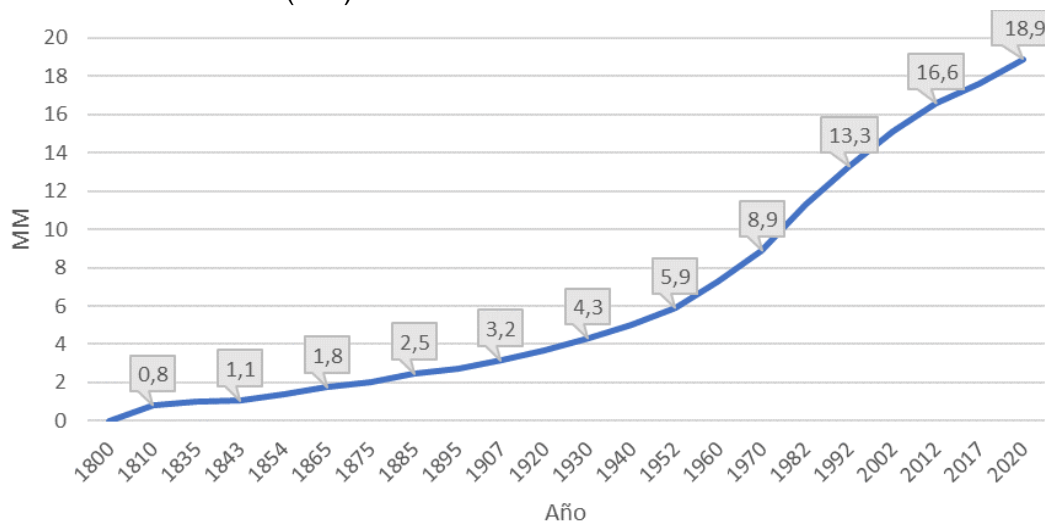
Gráfico 16: % de población chilena sobre 60 años por región (año 2017)



Fuente: Elaboración propia datos INE

En el siguiente gráfico se muestra la evolución de la población chilena desde el año 1800, donde los primeros registros comienzan con aproximadamente 0,7 MM habitantes en Chile, llegando en 2020 hasta una población 18,9 MM de habitantes en Chile.

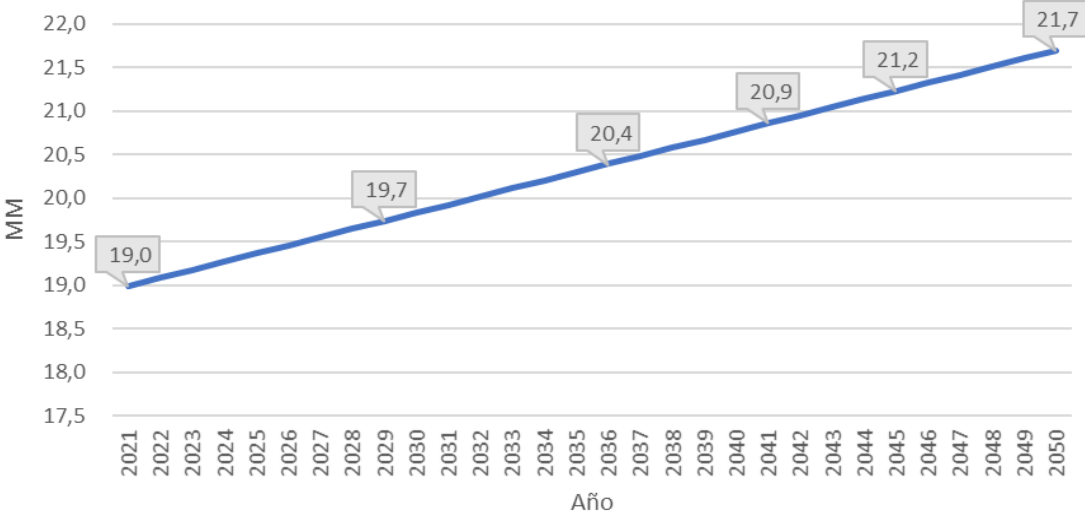
Gráfico 17: Población chilena (MM)



Fuente: Elaboración propia datos INE

A pesar del rápido crecimiento de la población, lo que se observa para el futuro respecto al crecimiento de la población, es un aplanamiento en el crecimiento. Según información del INE la expectativa de población para Chile en el año 2050 es de 21,7 MM de habitantes, con un lento pero estable crecimiento como se muestra en el siguiente cuadro.

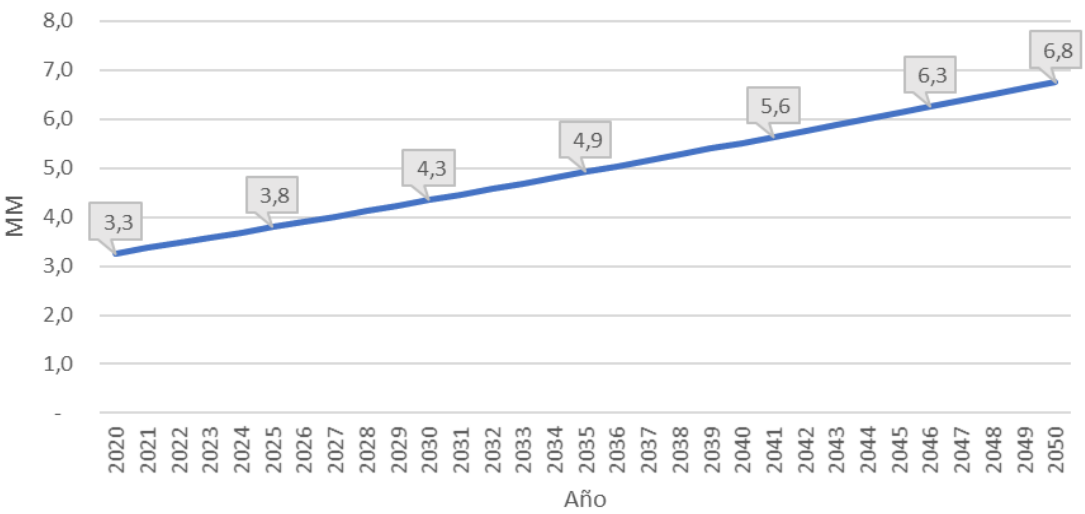
Gráfico 18: Población chilena (MM) proyectada al año 2050



Fuente: Elaboración propia datos INE

Si se extrapola la información del crecimiento poblacional para Chile, y la penetración del segmento de personas mayores a 60 años, se obtiene el siguiente gráfico, donde se observa para el año 2050, la población de chilenos mayores a 60 años será de 6,8 MM de habitantes, representando un 31,2% de la población.

Gráfico 19: Población chilena mayores de 60 años (MM) proyectada al año 2050

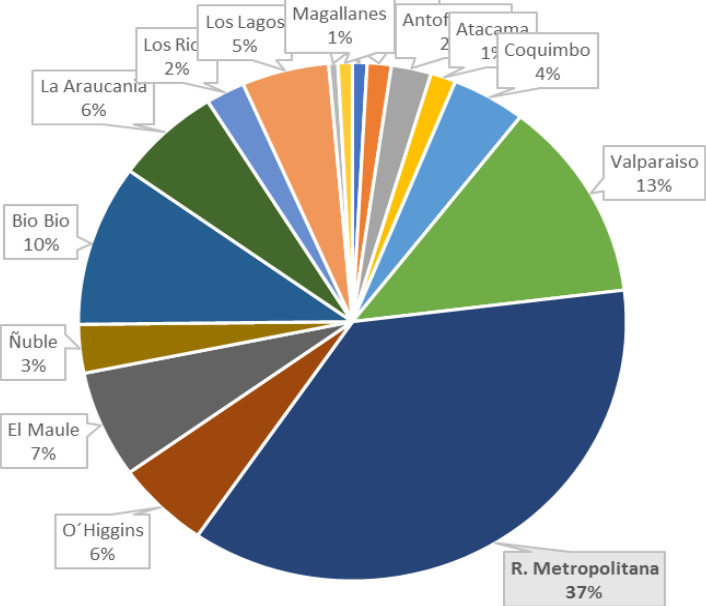


Fuente: Elaboración propia datos INE

El gráfico nos muestra la evolución que tendrá el número de adulto mayores de 60 años y la proyección que tendrá hasta el año 2050. Este dato corresponde al total nacional, sin embargo, los alcances de este estudio sobre la hipoteca inversa alcanzan solo a la región metropolitana de Santiago.

Considerando la distribución de la población adulto mayor según la encuesta Casen del año 2017, el 37% corresponde a adultos mayores de la región metropolitana según muestra el siguiente gráfico.

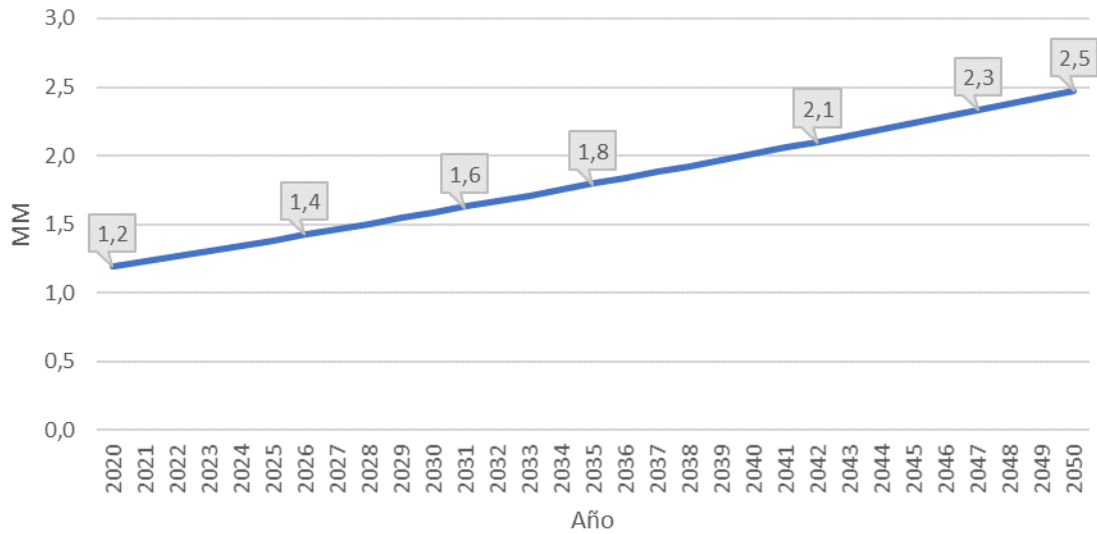
Gráfico 20: Distribución % de la población chilena de mayores de 60 años por región



Fuente: Elaboración propia datos encuesta casen 2017

Realizado el cruce de variables de los últimos 2 gráficos anteriores, población chilena de mayores de 60 años y % de peso específico de la región metropolitana sobre el total, el mercado potencial para esta región está determinado por el siguiente gráfico.

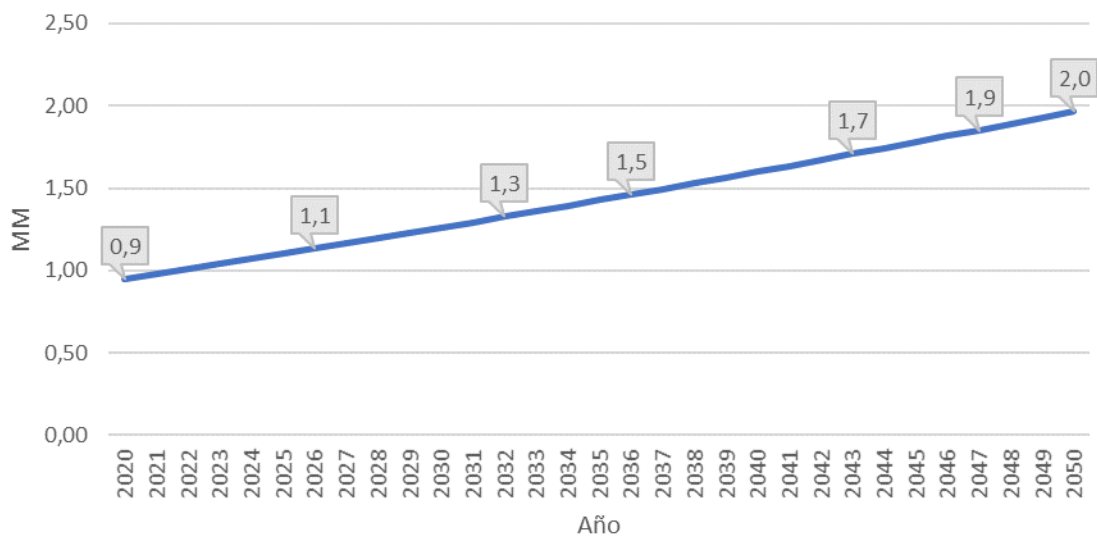
Gráfico 21: Población chilena mayores de 60 años en la RM (MM) proyectada al año 2050



Fuente: Elaboración propia datos encuesta casen 2017

Finalmente, el número de adultos mayores de 60 años de la región metropolitana, por el número de personas que son dueños de su vivienda, nos da el número total del mercado potencial de personas susceptibles a contratar la hipoteca inversa. Para este grupo de personas, la hipoteca inversa puede prestar una solución de bajos ingresos haciendo líquido su hogar.

Gráfico 22: Población chilena mayores de 60 años en la RM (MM) proyectada al año 2050, cuya condición es de propietarios o dueños del inmueble donde viven.



Fuente: Elaboración propia datos INE y encuesta casen 2017

En conclusión, para el año 2050 los habitantes de adultos mayores a 60 años en la región metropolitana, y que son dueños de su propiedad, sería cercano a una población acumulada de 2 MM de personas, lo cual permite determinar la cuantía de mercado potencial de la hipoteca inversa.

3.3 Clientes y Cuantificación Del Mercado

Para efectos de lograr una cuantificación de potenciales clientes y mercado, junto con cruzar información de longevidad de los adultos mayores de 60 años, es necesario contar con información del valor las propiedades de las cuales son dueños. El valor económico de la propiedad será la garantía sobre el préstamo, y tendrá relevancia sobre la cuantía (monto) de dicho préstamo que recibirán los adultos mayores al contratar la hipoteca inversa.

Como parte del valor de las propiedades, para el presente análisis se considerará como base el estudio realizado por “José Luis Ruiz, Pablo Tapia y José Donoso, Alcances sociales y económicos de la implementación de la hipoteca inversa en Chile” del año 2019. Dicho análisis aborda la hipoteca inversa desde el punto de vista del alcance económico, pero no lo vincula a un mercado potencial como si lo hace el presente estudio.

Para lograr una cuantificación detallada del mercado de propiedades, se considera la Encuesta de Protección Social (EPS) la cual es una encuesta con representatividad a nivel poblacional. También es importante decir que la EPS ha sido fundamental para el análisis y diseño de políticas públicas en Chile, específicamente en lo relacionado con las pensiones, por lo que resulta una fuente de información para el presente análisis. De esta encuesta es posible extraer una muestra en la que se concentra el grupo objetivo de la hipoteca inversa, es decir, los adultos mayores de 60 años propietarios de una vivienda.

En dicho estudio se logra determinar una distribución de precios de viviendas para adultos mayores 60 años según precios del año 2009, el cual se muestra en la siguiente grafica.

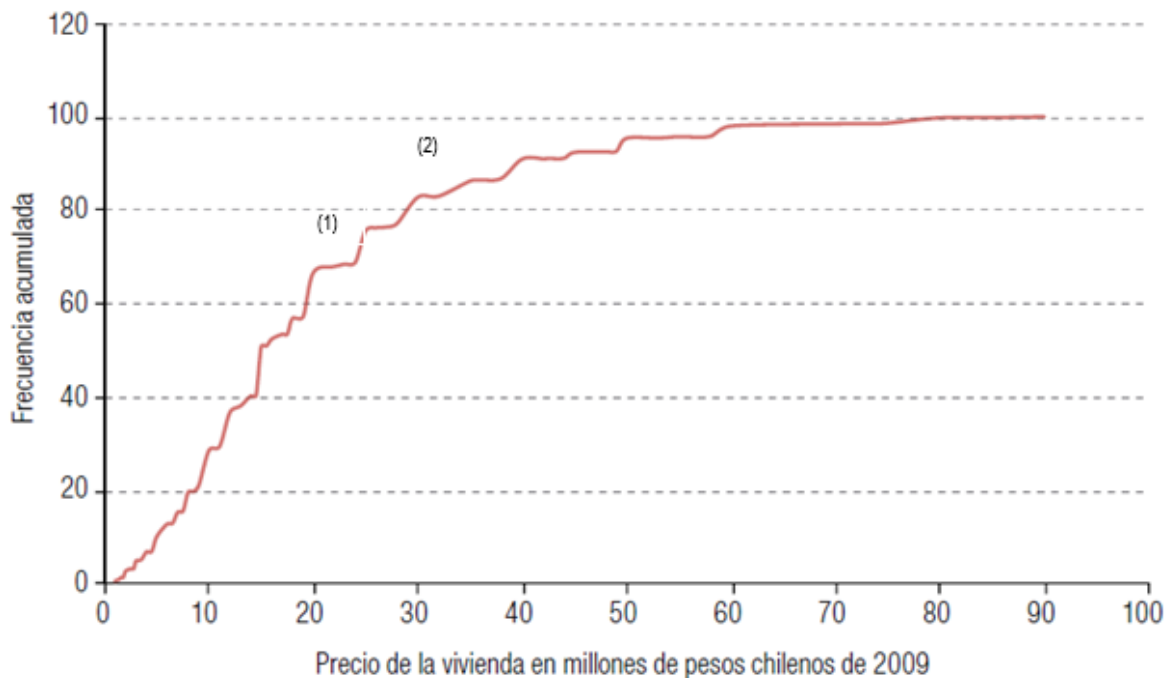


Gráfico 23: Distribución de precios de viviendas (%) en población chilena mayores de 60 años.

Fuente: Alcances sociales y económicos de la implementación de la hipoteca inversa en Chile, José Luis Ruiz, Pablo Tapia y José Donoso

Del gráfico anterior es posible desprender:

- (1) Punto que describe que el 70% de los adultos mayores es dueño de una propiedad de valor igual o menor a MM20
- (2) Punto que describe que un poco más del 80% de los adultos mayores es dueño de una propiedad de valor igual o menor a MM30

En conclusión y por diferencia de los puntos anteriores, es posible inferir que cerca del 10% de la población de adultos mayores de 60 años es dueño de una propiedad valorizada en 2009 entre MM20 y MM30. Si esta información es corregida al año 2021 según la inflación, se podría afirmar que cerca del 10% de la población de adultos mayores de 60 años es dueño de una propiedad valorizada en 2009 entre MM27 y MM41 en 2021.

La información anterior es valiosa a la hora de cruzar el número de adultos mayores de 60 años que viven en la región metropolitana de Santiago y que son dueños de una propiedad valorizada de acuerdo con la regla anteriormente comentada.

Con ello es posible acotar el valor de las viviendas de los adultos mayores de 60 años a los siguientes datos:

Tabla 1: Valor económico promedio \$ de vivienda de adultos mayores

Precio-vivienda	Media	Desviación Estándar
Precio Vivienda (MM 2021)	29	5,5

Fuente: Alcances sociales y económicos de la implementación de la hipoteca inversa en Chile, José Luis Ruiz, Pablo Tapia y José Donoso

De esta forma, se puede determinar que el número de adultos mayores de 60 años va en franco ascenso producto de la longevidad. Dicha etapa de la vida está acompañada de necesidades económicas no cubiertas por la actual seguridad social y que debe ser complementada con otros ingresos. Dentro de estas opciones, la hipoteca inversa tiene enormes posibilidades de ser una solución para las personas que son dueñas de su propiedad, las que entregan en garantía para el otorgamiento de un crédito que paga en forma de renta mensuales, durante un periodo determinado por la tabla de longevidad y mortalidad según edad alcanzada. Este periodo, o plazo del crédito, es fijo y determinado a la fecha de contrato de la hipoteca inversa, de forma similar a un retiro programado por la Administradora de Fondo de Pensiones (AFP) al momento de solicitar la jubilación por vejez. El monto que otorga el crédito es determinado por un % de valor precio-vivienda que tiene una media de MM29 valorizado a 2021.

3.4 Análisis De Competidores y Sustitutos

La necesidad que va a cubrir la hipoteca inversa es específica por sus características. Esta idea para ser una solución de crédito y de liquidez de la propiedad en una etapa de la vida en la cual el sistema financiero no ofrece variadas soluciones de préstamos de dinero.

En concreto, la hipoteca inversa es un crédito donde el aval de dicho préstamo es la propiedad, y por tanto los sustitutos naturales a este tipo de préstamo en dinero son los créditos tradicionales, avances en efectivo (un crédito de menor cuantía y plazo), venta de bienes muebles o inmuebles, préstamos familiares, etc.

Dependiendo del tipo de préstamo que el adulto mayor solicite, y si es un crédito formal, va a depender del tipo de institución financiera y las características que tendrá.

El siguiente cuadro muestra los sustitutos de créditos e instituciones susceptibles de otorgar préstamos en dinero a los adultos mayores:

Tabla 2: Formato de créditos disponible para adultos mayores

Formas de financiamiento	Crédito tradicional	Avance efectivo	Venta de bienes	Préstamo Familiar
Cajas de compensación (CCAF)	X			
Instituciones Bancarias	X			
Cooperativas de ahorro y crédito	X			
Retail	X	X		
Compañías de Seguro	X			
No formal			X	X

Fuente: Elaboración propia

Complementando el cuadro anterior, es posible de describir los tipos de créditos que estas instituciones pueden otorgar y sus condiciones:

a) Crédito Consumo Cajas de Compensación y de Asignación Familiar (CCAF)

Actualmente la principal solución de crédito está asociada al monto de jubilación mensual y son otorgadas por las CCAF. Las CCAF son corporaciones de derecho privado, sin fines de lucro, cuyo objeto es la administración de prestaciones de seguridad social, y que se encuentran orgánicamente reguladas en la Ley N°18.833. Las CCAF se encuentran sometidas a la fiscalización integral de la Superintendencia de Seguridad Social y de la Comisión para Mercado Financiero (CMF), para efectos de verificar el cumplimiento de la tasa de interés máxima convencional. Estos proveedores

de productos y servicios financieros son uno de los principales oferentes de crédito para este tipo de segmento (adultos mayores).

Los créditos que ofrecen las CCAF tiene como fin otorgar este beneficio a un segmento de la población que hoy no tiene acceso a la por la banca tradicional. En este sentido las CCAF permiten a los adultos mayores acceder a créditos de consumo, los cuales son descontados directamente de los pagos de jubilaciones

Para solicitar créditos en una Caja de Compensación es necesario ser afiliado de la misma, la oferta de créditos sociales en Cajas de Compensación para adultos mayores se encuentra regulada en el Decreto N° 91 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social del año 1979 y por la Circular N° 2.052 de la Superintendencia de Seguridad Social, dictada el día 10 de abril de 2003.

El límite de endeudamiento para afiliados a CAAF está asociado al descuento máximo permitido a la pensión que se encuentra determinado por la Circular N° 2.05223, la cual señala la exigencia de un seguro de desgravamen y un límite de un 8 veces la pensión mensual. También establece el límite de cuota mensual que va desde el 5% al 30% de la pensión mensual percibida y con un plazo máximo de 5 años.

b) Instituciones Bancarias

Corresponde a bancos que son siendo una sociedad anónima, está autorizada en la forma prescrita por esta Ley y con sujeción a la misma, se dedique a captar o recibir en forma habitual dinero o fondos del público, con el objeto de darlos en préstamo, descontar documentos, realizar inversiones, proceder a la intermediación financiera, hacer rentar estos dineros y, en general, realizar toda otra operación que la ley le permita.

Las instituciones bancarias se encuentran reguladas en la Ley General de Bancos y el DFL N°3 del Ministerio de Hacienda del año 1997. Los bancos se encuentran sometidos a la fiscalización de la Comisión para el Mercado Financiero (CMF), quien, en conjunto con el Banco Central, ha dictado una amplia regulación en materia crediticia. Estos proveedores tienen giro exclusivo y excluyente para la intermediación financiera, pudiendo realizar actividades de depósitos y captaciones. La Ley General de Bancos establece en su artículo 84 un límite de endeudamiento para el otorgamiento de créditos por parte de los Bancos. En éste se señala que no se pueden conceder créditos a una persona por más del 10% de su patrimonio efectivo.

c) Cooperativas de ahorro y crédito

Las Cooperativas son asociaciones que de conformidad con el principio de la ayuda mutua tienen por objeto mejorar las condiciones de vida de sus socios y presentan las siguientes características:

- Los socios tienen iguales derechos y obligaciones, un solo voto por persona y su ingreso y retiro es voluntario.
- Deben distribuir el excedente correspondiente a operaciones con sus socios, a prorrata de aquéllas.
- Deben observar neutralidad política y religiosa, desarrollar actividades de educación cooperativa y procurar establecer entre ellas relaciones federativas e Intercooperativas.

Las Cooperativas de Ahorro y Crédito están sometidas a la supervisión y fiscalización del Departamento de Cooperativas del Ministerio de Economía (DECOOP). Sin embargo, algunas Cooperativas se encuentran sometidas a la fiscalización Comisión para el Mercado Financiero (CMF), las que quedan sujetas a las disposiciones de la Ley General de Bancos y, por tanto, pueden realizar las operaciones permitidas en el artículo 86 de la Ley General de Bancos. Además, se encuentran reguladas por lo establecido en el Capítulo III.C.2 del Compendio de Normas Financieras del Banco Central.

Las Cooperativas de Ahorro y Crédito tienen por objeto único y exclusivo brindar servicios de intermediación financiera en beneficio de sus socios. Actualmente, existen 85 Cooperativas dedicadas al ahorro y otorgamiento de créditos en Chile.

Las Cooperativas de Ahorro y Crédito se encuentran reguladas en la Ley General de Cooperativas, DFL N°5 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción del año 2004.

A diferencia de los Bancos, en las Cooperativas de Ahorro y Crédito los propietarios son sus socios y cada persona o socio tiene derecho a un voto, independiente de la participación que tenga en el capital. Además, en las Cooperativas es necesario ser socio y cumplir con los requisitos de los estatutos para acceder al crédito.

d) Emisores de Tarjetas de Crédito no Bancaria (Retail Financiero)

Las tarjetas de crédito no bancarias son documentos que, respaldados por los correspondientes contratos, permiten disponer de un crédito otorgado por una institución financiera para ser usado como medio de pago en la compra de bienes o servicios en comercios que tengan habilitado este sistema.

Los emisores de tarjetas de crédito no bancarias están sujetos a la supervisión de la Comisión para el Mercado Financiero (CMF), en virtud de lo establecido en el Capítulo III.J.1 del Banco Central y lo señalado en la Circular N°40 de la CMF.

Estos avances en efectivo, que son uno de los servicios propios de las tarjetas de créditos, se han transformado en una importante herramienta crediticia, ya que permite retirar dinero desde cajeros automáticos o sucursales de la tienda de retail, con montos pre-aprobados y riesgos previstos con anterioridad a la solicitud del crédito, por lo que son de muy fácil acceso.

e) Compañías de Seguros

Actualmente, las Compañías de Seguros se encuentran facultadas para otorgar créditos a personas naturales asociadas a las rentas vitalicias. Sin embargo, tienen un límite de entre un 1% y un 5% del total de reservas técnicas y patrimonio de riesgo para invertir en contratos de mutuo o préstamo de dinero otorgados a personas naturales o jurídicas. Tampoco se puede otorgar un crédito a una misma persona, directa o indirectamente, por una suma que exceda el 5% del límite antedicho. Con todo, este límite de concentración no podrá exceder del equivalente a 10.000 unidades de fomento.

Las Compañías de Seguros se encuentran fiscalizadas por la Comisión para el Mercado Financiero (CMF), la que lleva un registro de ellas. Las Compañías de Seguros se encuentran reguladas principalmente en la Ley de Seguros (DFL N° 251) y el Título VIII del Libro II del Código de Comercio sobre los Contratos de Seguros.

En conclusión, si bien los adultos mayores tienen opciones a crédito, todas están basadas en su nivel de ingreso asociados a sus pensiones. Aquí es donde nace la oportunidad que ofrece la hipoteca inversa la cual no está indexada a sus pensiones, sino que al valor económico de la propiedad de la cual es dueño el adulto mayor.

El valor económico de esta propiedad esta afecta a la plusvalía ganada por años y terrenos que en el origen de la adquisición tenían un menor valor. Todo este valor ganado por los años, se traduce un mayor valor económico que la hipoteca inversa premia al hacer liquido dicho valor, sin necesidad que el adulto mayor venda su propiedad o deje de vivir en ella. La hipoteca inversa solo deja la propiedad en garantía, obteniendo una nueva fuente de ingresos sin afectar ingresos futuros, a diferencia de un crédito tradicional como el que ofrecen las CCAF, la banca o compañías de seguros.

4. Síntesis del diagnóstico

De acuerdo con los antecedentes expuestos en los capítulos anteriores, a continuación, se entrega un diagnóstico de la situación actual que debe enfrentar el desarrollo del producto de hipoteca inversa en Chile. Se utilizará el análisis FODA del segmento objetivo, identificando las oportunidades y amenazas que se encuentran presente en el mercado.

4.1 Resumen estratégico

Resumiendo las variables del diagnóstico, las características de la hipoteca inversa simple en España al extrapolarlas al mercado chileno tienen un fuerte potencial. A partir de los datos recopilados y resumidos, es posible concluir que el aumento en las expectativas de vida y la menor natalidad tienen consecuencias importantes respecto al envejecimiento y las familias.

Los grupos familiares deben adaptarse a una realidad que incluye posiblemente convivir con un adulto mayor, o asistirlo en caso de que viva en un hogar unipersonal o biparental. En estos últimos casos se correlaciona con un mayor riesgo de aislamiento social y/o privaciones económicas propias de vivir solo y con algún grado de penurias económicas.

Al segmentar la población de adultos mayores, una parte pertenece a la fuerza laboral, lo cual los hace independientes económicamente, sin embargo, la gran mayoría de los adultos mayores de la Región Metropolitana y de Chile, recibe como único ingreso una pensión de vejez. Estos últimos al distribuirlos por quintil, tiene una alta dispersión en ingresos por jubilación o pensión de vejez.

Adicionalmente, también se muestra que existe un importante porcentaje de adultos mayores con vivienda propia, lo cual permite que un alto porcentaje de adultos mayores sean potencialmente clientes y/o usuarios de un producto como hipoteca inversa.

Con todo lo anterior, y el cruce de información aportada por la caracterización de adultos mayores (nivel de escolaridad, quintil, participación en la fuerza laboral, tenencia de casa propia, etc.), permitirá determinar el segmento objetivo y potencial del producto hipoteca inversa en Chile.

Referente a las normas regulatorias, no existe hoy en día una norma específica que regule este tipo de productos, ni una institución acreditada para su comercialización. En ciertos aspectos estudiados durante este informe, es posible de homologar características de riesgo, tasas de descuento e interés y normas contables al producto

de rentas vitalicias que comercializan las compañías de seguros de vida. Esta definición, y que lo acerca mucho a realidad contable de productos de largo plazo, es importante a la hora de definir los supuestos de evaluación, los que serán abordados en el capítulo de evaluación financiera.

4.2 Análisis FODA

Dadas las características particulares de la hipoteca inversa, en la que se ha descrito que está enfocada en personas mayores de 60 años, el análisis FODA será segmentado para este grupo específico de la población chilena. Adicionalmente y dado que la hipoteca inversa no es un producto que existe en Chile, y por tanto no tiene definidas las características, ni sus canales de distribución, no será posible realizar un análisis de fortalezas y debilidades, siendo enfocado el trabajo en las oportunidades y amenazas que se observan en el mercado chileno.

Para determinar cuál será el segmento objetivo en el cual se abordará en primera instancia, es necesario desarrollar una comparativa de segmentos potenciales para adultos mayores en la región metropolitana.

Hoy en día gran parte de los adultos mayores en Chile, familiarizan sus necesidades financieras en las cajas de compensación de asignación familiar (CCAF), y como lo vimos en el capítulo anterior, este segmento de la población recurre usualmente a este tipo de instituciones para el financiamiento de créditos de consumo u otros sustitutos de ingreso. La banca tradicional limita el desarrollo de productos financieros para este segmento básicamente por la edad y baja capacidad de generar ingresos. Es por ello que este análisis FODA segmentara entre adultos mayores de 60 años, y que sean dueños de la propiedad donde habitan pero que contrastara entre personas que tenga o no una afiliación a una CCAF.

4.2.1 FODA general adulto mayor de 60 años, dueño de la propiedad donde habita en la Región Metropolitana

A continuación, se realiza un análisis de oportunidades y amenazas para el segmento definido anteriormente. Es importante aclarar que este análisis comenzará con las características propias de los adultos mayores de 60 años que habitan en la región metropolitana, y que posteriormente ser acotará dependiendo si está o no afiliado a una CCAF.

4.2.1.1 Oportunidades adulto mayor de 60 años, dueño de la propiedad donde habita en la Región Metropolitana

- a) El envejecimiento de la población chilena, y el peso específico que tienen las personas sobre 60 años sobre el total de la población, hace que el número de personas en este tramo será creciente. Según proyecciones si hoy son cerca de MM3 de personas sobre 60 años, para 2050 este grupo etareo llegará a ser MM6,8 de personas.
- b) Gran parte del segmento de personas antes descrito, vive actualmente de las rentas percibidas por pensión o jubilación, las cuales muchas veces no alcanza a superar la línea de la pobreza (\$176.625 según la Superintendencia de Seguridad Social, SUSESO).
- c) La composición de las familias también está sufriendo cambios. En muchos casos el adulto mayor no vive acompañado de su núcleo cercano, es más, en el total nacional el 18,9% de los adultos mayores de 60 años viven solos, lo cual acrecenta la necesidad de recursos económicos.
- d) En Chile el sueño de la casa propia este arraigado en la sociedad y su cultura. Por ello es por lo que muchos adultos mayores (79,5%) llegan a su etapa de vejez con su propiedad pagada, tendiendo un importante bien mueble que no pueden convertir en liquidez en la etapa que lo necesiten. En estricto rigor, la propiedad la pueden hacer liquida vendiéndola, sin embargo, esto no es posible ya que no tendrían un lugar donde vivir.
- e) Del punto anterior se desprende que dicha propiedad, con el tiempo, ha ganado en valor económico, gracias a la plusvalía que alcanzan (media de MM 29). Esto es un aliciente para obtener recursos económicos de su propiedad, sin embargo, hoy esto no es posible.
- f) Una de las características de la hipoteca inversa simple, es que los adultos que acceden a este producto pueden permanecer viviendo en la propiedad, la cual dejan en garantía y que solo se ejecuta dicha garantía en momento del fallecimiento del o los contratantes, de forma de tener asegurada la opción de poder vivir en la propiedad hipotecada hasta el fallecimiento.
- g) Complementando el punto, con hipoteca inversa no se pierde la titularidad ni dominio de la propiedad dada en garantía del crédito, por lo que dicha hipoteca no constituye enajenación o transferencia de dueños.
- h) En la hipoteca inversa no es necesario evaluar la capacidad de pago de quien solicita el crédito precisamente porque lo relevante es la vivienda con la cual se garantizará el crédito, cosa distinta ocurre con la hipoteca tradicional.

- i) Actualmente no existe un claro sustituto por las características particulares que tiene la hipoteca inversa. Un crédito de consumo tradicional como el que ofrecen las CCAF, instituciones bancarias o compañías de seguro, por ejemplo, están condicionados a los montos de pensión y merman los ingresos futuros, mientras que la hipoteca inversa fija su garantía de crédito en la propiedad de la cual es dueño el adulto mayor.
- j) La hipoteca inversa es una operación financiera con garantía hipotecaria. Las instituciones que podrían ofrecer este producto son las mismas que ya ofrecen la hipoteca tradicional, dándose la necesidad de muchas áreas similares como las áreas de gestoría, tasación, contratos, alzamiento de propiedades, etc. lo que permite tener un terreno ganado en conocimiento del proceso para estas instituciones.

4.2.1.2 Amenazas Adulto Mayor de 60 años, dueño de la propiedad donde habita en la Región Metropolitana y que está afiliado a una CCAF

- a) Una característica importante de nuestra sociedad es la herencia. En este producto la herencia se pierde, ya que el adulto mayor con hipoteca inversa “utiliza” su potencia herencia para conseguir recursos. Esta variable es crítica, ya que impacta sobre las características sociales, culturales y la potencialidad de desarrollo de este producto en Chile.
- b) Respecto a las políticas públicas, el problema de las bajas jubilaciones debe ser absorbido por el estado, siendo este quien se haga cargo de las necesidades de los jubilados. Esta consideración ha limitado la discusión de este producto a nivel político, sin embargo, la creciente necesidad en esta etapa de la vida podría hacer insuficiente los esfuerzos del estado por cubrir mejores jubilaciones, donde la hipoteca inversa puede ser un complemento a dicha política.
- c) En la hipoteca inversa simple, el riesgo de longevidad es absorbido con la institución financiera que otorga el producto, ya que el plazo de pago del crédito que da derecho a la hipoteca inversa se pagara hasta el plazo definido en contrato (asociado a las tablas de mortalidad del retiro programado que actualmente utilizan las AFP). Superado el plazo máximo de pago, la institución financiera deja de pagar el crédito, pero la ejecución de la garantía (propiedad) solo será al momento de fallecimiento del deudor. Durante dicho periodo, el valor de la propiedad la sigue variando según plusvalía, pero sin posibilidad de ejecutar la garantía.
- d) La caída en el valor de las propiedades que se entregan en garantía es un riesgo que absorbe la institución financiera que otorga la hipoteca inversa. Esta

amenaza no ocurre de forma contraria que, si la propiedad aumenta su valor por sobre el préstamo otorgado por la institución financiera, al momento de ejecutar la garantía, ya sea vendiendo o rematando la propiedad, el monto diferencial entre el crédito y el valor de venta, constituye herencia.

- e) Del mismo modo anterior, los herederos pueden arbitrar ya que, si la propiedad sube de valor, los herederos pueden hacer uso de la opción de re-compra de la propiedad a la misma institución financiera que otorgo la hipoteca inversa, pagando el crédito (que en teoría es de menor valor, al valor comercial de la propiedad).
- f) Actualmente no existe una institucionalidad que regule un producto como la hipoteca inversa en Chile, es por ello por lo que depende de una regulación que permita a los adultos mayores poner su propiedad en garantía. Es necesario brindarle el espacio político y jurídico para que instituciones como las CCAF puedan comercializar este producto. Es importante aclarar que el que no exista la institucionalidad jurídica, no está prohibido en desarrollo de un producto financiero de este tipo.
- g) Si bien hipoteca inversa es un producto de crédito, la experiencia específica en este producto no existe (salvo instituciones internacionales que lo comercialicen en otros países), por tanto, implica el desarrollo de áreas especializadas.
- h) Al ser un producto que se comercializa a personas de edad avanzada, es necesario contar con áreas asesoras comerciales y jurídicas con amplio conocimiento, ya que se está hipotecando un bien familiar de primera necesidad.
- i) Al ser un bien familiar sensible, la asesoría familiar en este tema es clave de manera de evitar malentendidos en el producto.
- j) Las opciones que tienen los adultos mayores de hipotecar su propiedad están predeterminadas por el régimen matrimonial y contractual que tienen las personas. En ese sentido una sociedad conyugal (sin separación de bienes), implica que el nuevo contrato de hipoteca debe ser suscrito por ambas partes de la sociedad conyugal. En su defecto, de existir una separación de bienes, el propietario es libre de realizar la hipoteca con su sola firma. En este punto también aplican las definiciones de herencia que establece la legislación chilena.

4.2.2 FODA adulto mayor de 60 años, dueño de la propiedad donde habita en la Región Metropolitana por segmento quintil

A continuación, se realiza un análisis de oportunidades y amenazas por segmento de quintiles.

4.2.2.1 Oportunidades Adulto Mayor de 60 años, dueño de la propiedad donde habita en la Región Metropolitana Quintil I y II

- a) El quintil I y II de la distribución de adultos mayores en la región metropolitana vive un entorno económico desmejorado en cuanto a ingresos por pensión de vejez. El ingreso promedio alcanza \$146.860 y \$168.433 mensuales respectivamente, cual se traduce en un segmento, sobre todo el quintil II, en un segmento de amplias necesidades económicas y susceptible a hipotecar su propiedad en la medida que la posean.

4.2.2.2 Amenazas Adulto Mayor de 60 años, dueño de la propiedad donde habita en la Región Metropolitana Quintil I y II

- a) La causa de los bajos ingresos por pensión está correlacionado al bajo nivel de escolaridad el cual en estos quintiles es de 7,6 años promedio, y donde solo el 5% tuvo estudios de educación superior.
- b) Este segmento es el que podría caracterizarse que viven en casa no propia, habitabilidad en casa de allegados, o propiedades no susceptibles de garantía hipotecaria.

4.2.2.3 Oportunidades Adulto Mayor de 60 años, dueño de la propiedad donde habita en la Región Metropolitana Quintil III y IV

- a) En este segmento para el quintil III y IV, los ingresos por pensión son en promedio \$197.344 y \$264.570 mensuales respectivamente.
- b) Su caracterización los sitúa con una escolarización de 10,2 años y donde el 19% tiene estudios universitarios.
- c) Estos quintiles se caracterizan por tener en un 80% por ser dueños de la casa donde habitan, la cual tiene un valor medio de MM\$38, la cual hace de la propiedad compatible y susceptible a una hipoteca inversa.

4.2.2.4 Amenazas Adulto Mayor de 60 años, dueño de la propiedad donde habita en la Región Metropolitana Quintil III y IV

- a) Este segmento se caracteriza por un segmento con mediana calidad de vida, pero sin grandes holguras. Este segmento sabe que su propiedad es el gran bien adquirido durante su vida laboral, pero que no imagina poder hacer líquido, ya que es el lugar donde viven.
- b) Este segmento es altamente arraigado a su propiedad, el cual ve con recelo cualquier posibilidad de hipotecar.
- c) Para este segmento la casa forma parte de la herencia que dejará a sus herederos, por tanto, lo observa como un bien sobre el cual no tiene opciones de liquidar.

4.2.2.5 Oportunidades Adulto Mayor de 60 años, dueño de la propiedad donde habita en la Región Metropolitana Quintil V

- a) Este segmento de adultos mayores que en promedio recibe ingresos por \$514.182 mensuales. El nivel de escolaridad (14 años) y nivel alcanzado de estudios superiores (55%) hacen que su propiedad pueda alcanzar el valor de MM\$100.

4.2.2.6 Amenazas Adulto Mayor de 60 años, dueño de la propiedad donde habita en la Región Metropolitana Quintil V

- a) Este segmento vive sin grandes penurias económicas, por tanto, no es un segmento de interés en un producto financiero como la hipoteca inversa y no ven necesaria la opción de hipotecar la propiedad donde viven.

4.3 Cuadro comparativo por Segmento FODA

En resumen, se muestra el cuadro comparativo según lo anteriormente descrito:

Tabla 3: Cuadro comparativo de segmentos FODA

Segmento / Ítem evaluado	Quintil I y II	Quintil III y IV	Quintil V
Propiedad de valor comercial susceptible a una hipoteca inversa	x	✓	✓
Necesidad de nuevos ingresos	✓	✓	x

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, y dado los atributos evaluados en el FODA por segmento de enfoque para la hipoteca inversa será el quintil II y IV, el cual confluye el interés de ser una propiedad de valor comercial susceptible a ser hipotecada, y por otra parte es un segmento con una mayor necesidad de ingresos.

5. Definición de la estrategia

Realizado el diagnóstico del mercado y sus características, el segmento a quien va dirigido este producto será descrito en los siguientes puntos. Como se destacó, la hipoteca inversa es un producto financiero solo para quienes cumplan una serie de requisitos.

5.1 Descripción del segmento objetivo

Por las características del producto de hipoteca inversa, el segmento objetivo no está determinado por las características propias de los jubilados, si no que está determinado por cumplir una serie de condiciones:

- Enfocada solo en personas con una jubilación o pensión de vejez, mayores a 60 años.
- Deben ser dueño de la propiedad donde habitan y aplica para la vivienda principal.
- Como parte de los alcances de este estudio, estará determinado solo para la región metropolitana de Santiago.









Adicional a las condiciones anteriores, el segmento de enfoque estratégico estará diseñado para los quintiles II y IV, que son quienes poseen una propiedad de valor comercial susceptible a ser hipotecada y poseen necesidad de nuevos ingresos.

5.2 Diseño de propuesta de valor

Para el desarrollo de la propuesta de valor se utilizará el modelo Canvas, la que consiste en una herramienta para definir cómo la hipoteca inversa creará valor para los adultos mayores.

En esta matriz se mostrarán todos los factores críticos que aportan valor en la propuesta para el cliente.

Modelo de Negocio Canvas: Hipoteca Inversa Simple

<p>Socios Clave </p> <ul style="list-style-type: none"> - Instrumentos financieros que apalancen los flujos negativos de la hipoteca inversa (complemento a rentas vitalicias) - Empresas socias o ligadas a la institución financiera que otorga la hipoteca inversa: - Gestoras de contratos - Tasadores de propiedades - Asesoría jurídica - Escrituración de contratos - Administración de garantías - Liquidador o corredor de propiedades 	<p>Actividades Clave </p> <ul style="list-style-type: none"> - Asesoramiento comercial y legal a adultos mayores y herederos. - Asegurarse que se entiende claramente el producto financiero que se está contratando. 	<p>Propuesta de Valor </p> <ul style="list-style-type: none"> - Hipoteca Inversa, una solución financiera para adultos mayores de 60 años, con necesidad de incrementar sus ingresos, haciendo liquida la propiedad de la cual es dueño. - Una institución financiera, y de acuerdo con el valor comercial de la propiedad, otorga un crédito de hipoteca inversa dejando dicha propiedad en garantía. 	<p>Relación con Clientes </p> <ul style="list-style-type: none"> - Asesoría sobre el producto a los adultos mayores y herederos. - Canales de comunicación personalizados en oficinas comerciales sobre proceso (tasación, escritura, garantía, liquidación, etc.) <p>Canales </p> <ul style="list-style-type: none"> - Cajas de compensación de asignación familiar (CCAF), bancos, Compañías de Seguro, Mutuarias, etc - Oficinas comerciales - Canales telefónicos - Asesoría digital 	<p>Segmentos De Clientes </p> <ul style="list-style-type: none"> - Adultos mayores de 60 años - Dueños de la propiedad donde viven - Con necesidad de aumentar sus ingresos - Que pertenecen al segmento de III y IV quintil de ingresos
<p>Estructura De Costos </p> <ul style="list-style-type: none"> - Costos en asesoría a clientes y herederos impactados - Costos bajos gracias a las economías de escala de una hipoteca tradicional. - Creación de un área especializada en la institución financiera que comercialice la hipoteca inversa. 		<p>Fuente De Ingresos </p> <ul style="list-style-type: none"> - Otorgamiento de créditos a personas naturales que califiquen. - Costos operaciones de tasación, escritura, alza de garantía, etc. con la estructura actual de las instituciones financieras. - Tasa de interés asociado al riesgo-crédito de la operación. 		

5.3 Descripción de la estrategia

Para llevar adelante la propuesta de negocio descrito en el Canvas, es necesario contar de una serie de procesos y áreas que permitan llevar adelante el desarrollo de la hipoteca inversa.

La síntesis del diagnóstico concluye sobre la necesidad del asesoramiento no solo como un deber, sino que también de un factor distintivo entre los productos financieros que se enfocan en adultos mayores. En el mercado existe instituciones financieras con foco en el segmento de adultos mayores, como lo son las cajas de compensación de asignación familiar (CCAF). Estas instituciones son las llamadas a generar el vínculo con este tipo de clientes, donde la asesoría comercial y jurídica para el adulto mayor y su grupo familiar directo es clave, ya que la concepción de este producto, en el modelo español, hace de la asesoría un punto estratégico. Gracias a la asesoría, la decisión de hipoteca es informada, establece las condiciones de crédito de la hipoteca, plazos definidos y opciones de alzamiento.

Lo descrito anteriormente no excluye a otras instituciones financieras que también ofrecen créditos y que se especializan en clientes adultos mayores, cómo son los bancos, compañías de seguros (con productos como las rentas vitalicias), cooperativas de ahorro y crédito y mutuarías.

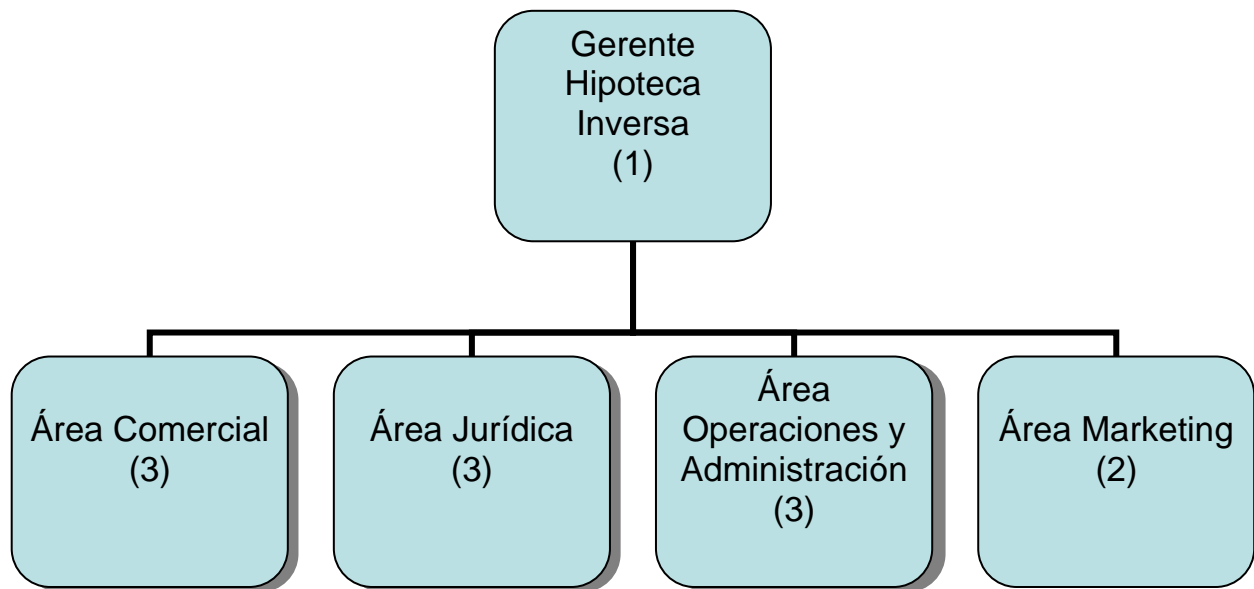
5.3.1 Estructura organizacional área de hipoteca inversa

El desarrollo estratégico de la actividad comercial de hipoteca inversa considera que se asienta en una institución ya existente. Lo anterior implica para la institución a desarrollar este producto crear un área especializada de hipoteca inversa, pero aprovechando las economías de escala y ya posee. Es importante considerar que las áreas especializadas de la hipoteca inversa ya existen en empresas que comercializan productos de hipoteca, por ejemplo áreas de tasación, áreas jurídicas, áreas de administración de contratos de mutuos, áreas de gestión y área comercial.

Se entiende que estas áreas que participan en la hipoteca inversa, y por ser un producto de bajo número de ventas proyectados en una primera etapa, los costos de áreas como tasación y gestoría será absorbido por las economías de escala de la institución financiera.

Descrito lo anterior, las áreas por desarrollar son la estructura comercial, jurídica, administración y marketing. El siguiente cuadro muestra el mapa organizacional de un área de hipoteca inversa en una institución financiera actualmente operativa en el mercado.

Tabla 4: Estructura organizacional



() = Número de personas
Fuente: Elaboración propia

5.3.2 Actividades, recursos y socios claves para el desarrollo de la hipoteca inversa

La síntesis del diagnóstico determino que el producto hipoteca inversa considera una serie de actividades claves como es la asesoría comercial al cliente y asesoría familiar a herederos.

Los recursos y socios claves están determinados por las economías de escala que las instituciones financieras obtienen al ofrecer productos hipotecarios, como las área de tasación y gestoría, donde el gasto marginal es absorbido por dicha economía de escala.

De esta forma, describiendo las actividades comprendidas en la definición estratégica:

a) Área comercial y asesoría cliente

Es el área que toma contacto con el cliente, pudiendo ser el adulto mayor o familiares directos que busquen información del producto. Es importante destacar que este producto tiene características muy específicas y que deben completamente comprendidas por quienes deseen optar por la hipoteca inversa.

b) Asesoría herederos y su impacto

También la asesoría a los herederos es fundamental. Se debe considerar que uno de los grandes perjudicados de la hipoteca inversa son justamente los herederos, quienes puedan verse perjudicados al hipotecar la propiedad (usualmente de sus padres). Eso muchas veces se ve enfrentado a que la decisión de los padres se hace sobre los 60 años, por lo cual debe ir acompañado de una decisión familiar.

Estos puntos de asesoría familiar serán claves para el desarrollo del producto. El cliente y familia deben comprender claramente este producto. Posiblemente la legislación deberá abordar este punto, de manera de asegurar que todas las partes comprenden el producto contratado.

c) Asesoría jurídica

La asesoría legal será clave, en los ámbitos de concreción de la hipoteca inversa, la garantía de la propiedad y las opciones sobre como alzar dicha garantía que están establecidas en el contrato que soporta la hipoteca inversa. Siempre los deudores tendrán opciones alzar la hipoteca, o una vez fallecido el deudor de la hipoteca, las opciones de los herederos de pagar la garantía o la deuda para quedarse con la propiedad son factibles, y debe quedar claramente establecidas en el contrato de hipoteca inversa.

d) Tasación y valor comercial

Otro proceso clave de la hipoteca inversa será la tasación que se realizará a la propiedad. La tasación otorga el valor comercial de la propiedad que será objeto de la hipoteca.

Este valor comercial, que corresponderá a la garantía, determinara el monto del crédito (o un % de él, por ejemplo, el 80%) al que los adultos mayores accederán. Luego este monto, y el número de meses del crédito (que se determinará de la tabla de mortalidad de las AFP según edad del deudor), será el monto mensual por percibir por el adulto mayor.

e) Condiciones del crédito (plazo y monto)

Como en cualquier operación de crédito, establecer las condiciones de crédito como plazo, monto, tasa de interés, garantía y condiciones para el alzamiento de la garantía deben estar plasmadas en el contrato que firmaran las partes involucradas.

f) Definición de la garantía y características

La garantía, que corresponde a la propiedad es un ítem relevante. La propiedad es la causal de la hipoteca inversa y será el valor comercial de la tasación la que determine el monto del crédito. Esta y todas sus características también deberán quedar claramente establecidas en el contrato.

g) Proceso de escrituración y gestores de contratos

Actualmente las instituciones financieras ya cuentan con áreas especializadas para los procesos de escrituración y gestión de contratos en el otorgamiento de hipotecas tradicionales. En este proceso es que la institución financiera puede hacer economías de escala ya que la hipoteca inversa, en los procesos de escrituración y definición de garantías es similar al proceso tradicional.

h) Opciones de alzamiento de garantía y pago del crédito

Por las características de la garantía, la propiedad es un bien familiar crítico el que pone a disposición de la institución financiera para el crédito de hipoteca inversa, es por ello por lo que las formas de alzar, que básicamente consiste en pagar el crédito otorgado a la fecha (es importante recordar que, a diferencia de un crédito tradicional el monto va creciendo en el tiempo) deben quedar claras para el deudor y sus herederos.

La opción de alzar la hipoteca y levantar la garantía permite que, en cualquier minuto del crédito, el deudor y herederos vuelvan a tener la propiedad sin garantías.

Como conclusión de la estrategia y modelo de negocio, es importante el rol de asesoría que tiene la institución financiera que otorga la hipoteca inversa es clave y relevante. La relación con los clientes será de largo plazo, por tanto, la comunicación y entendimiento entre las partes será fundamental, sobre todo en etapas iniciales lo que fecundará la relación con los clientes.

La creación de un área comercial especializada y un área de asesoría jurídica permitirá afrontar la atención de clientes de hipoteca inversa. En esta etapa es necesario aclarar dudas a los adultos mayores y a los herederos, y esclarecer opciones de alzamiento de la propiedad en garantía.

Finalmente, y luego de afianzada la relación con clientes, la administración de los costos será gracias a que las instituciones financieras que ya otorgan hipotecas tradicionales, logrando economía de escala con las empresas relacionales con las cuales ya trabajan las tasaciones, escrituración, administración de contratos, gestores jurídicos y administración de garantías.

6. Evaluación económica

Para determinar la viabilidad financiera de este producto, es necesario determinar qué tipo de instituciones participan en su posible comercialización y gestión. Es importante considerar que el flujo de una hipoteca inversa simple consiste en el pago mensual de una renta al dueño de la propiedad (egresos), la cual queda hipotecada como garantía del crédito (ingreso contable). Luego el flujo financiero implica que, terminado el periodo del crédito y fallecido el dueño de la propiedad, se activa la garantía hipotecaria, dónde la institución que financia el crédito procede a:

- A) Rematar la propiedad con el fin de obtener los montos de dinero adeudado más los respectivos intereses. En este caso si la propiedad rematada tiene un valor comercial mayor a la deuda, la diferencia pasa a ser herencia a los herederos legales.
- B) Poner en venta la propiedad, con primera opción de compra a los herederos legales, quienes deberán proceder al pago de la deuda, u obtener un financiamiento hipotecario de la institución financiera (si califican de acuerdo con la evaluación de riesgo de la institución) u otra institución sobre la cual los herederos puedan financiar la recompra de la propiedad.

Cualquiera sea el caso anterior, se da la particularidad de qué se obtiene al momento de la venta un flujo negativo por los costos financieros (reserva de capital) y de venta (similar al producto de rentas vitalicias), el cual se recupera a partir de dicha liberación y la acumulación de intereses.

Lo anterior hace que la inversión en una hipoteca inversa sea de flujos inversos a un financiamiento tradicional, con lo cual se contrasta o compite con otros tipos de instrumentos, en la cual se respalda la inversión con productos de alta liquidez al inicio y flujos de egreso a posterior. Para este caso el producto ideal como contraste a la hipoteca inversa son las rentas vitalicias, producto que al inicio recibe un importante flujo a invertir. En las rentas vitalicias la compañía de seguros recibe una prima única, la cual debe invertir para afrontar el pago mensual de pensiones en modalidad vitalicia. Cabe destacar que la renta vitalicia que se ofrece en las compañías de seguros aborda el mismo segmento objetivo al cual está orientado el producto de hipoteca inversa.

6.1 Inversión inicial

Como ya se ha enunciado anteriormente, el presente proyecto evalúa la factibilidad desde el punto de vista de la institución financiera que ofrece la hipoteca inversa. Estas Instituciones financieras corresponde a las que actualmente operan en Chile, y que ya comercializan productos de largo plazo e hipotecas, por tanto se valorará el costo marginal de implementar este producto en el mercado, considerando la incorporación de equipos y áreas especialistas en la gestión comercial y operativa del producto en Chile.

Como inversión inicial, y dado que la hipoteca inversa será una sub-área dentro de una institución financiera ya establecida, como inversión inicial se considera la implementación de la oficina comercial y operativa, y la inversión de mobiliario y equipamiento general para el grupo de personas que comenzará a trabajar en el desarrollo del producto.

Los gastos a considerar para implementar la oficina comercial y operativa consideran MM\$20 (20 millones de pesos o UF 630). Respecto al mobiliario y equipamiento general se considera el equipamiento para 20 personas por un valor económicos de 10 estaciones de trabajo por un valor de MM\$1,0 y 10 estaciones de trabajo por MM\$0,5. El valor total a considerar como gastos de mobiliario y equipamiento general equivale a MM\$15 o UF 473.

De esta forma el siguiente cuadro muestra los gastos de implementación del proyecto:

Tabla 5: Gastos de implementación UF

Gastos de implementación UF	
Implementación	630
Mobiliario y equipamiento general	473
Total	1.103

Fuente: Elaboración propia

6.2 Presupuesto de gastos

Respecto al presupuesto de gastos, se consideran los costos asociados a la mantención de la oficina comercial y oficina de operaciones, y a la inversión de marketing por mes.

Adicionalmente el presupuesto de gastos considera egresos por remuneraciones mensuales para el responsable gerencial del área, el equipo de venta y al equipo administrativo/operativo.

El detalle del presupuesto de gastos permanente considera desde mantener mensualmente la oficina comercial y oficina de operaciones, y sus gastos de mantención (detalle en tabla 5).

La renta mensual para el responsable gerencial, equipo de ventas, legal y operaciones se detallan en la siguiente tabla, la cual se encuentra desagregada según el número de personas necesarias para la operación.

Tabla 6: Gastos permanentes proyecto UF

Gastos permanentes UF

Oficina comercial/operativa por mes	126
Inversión marketing por mes	95
Gerente Hipoteca Inversa (año 1-3) - 1 Persona	158
Gerente Hipoteca Inversa (desde año 4) - 1 persona	95
Equipo venta por mes (año 1) - 1 persona	63
Equipo venta por mes (año 2) - 2 personas	126
Equipo venta por mes (año 3) - 3 personas	189
Equipo marketing, legal y operativo por mes (año 1) - 4 personas	252
Equipo marketing, legal y operativo por mes (año 2) - 6 personas	378
Equipo marketing, legal y operativo por mes (año 3) - 8 personas	504
Equipo legal y operativo por mes (desde año 4) - 2 personas	126

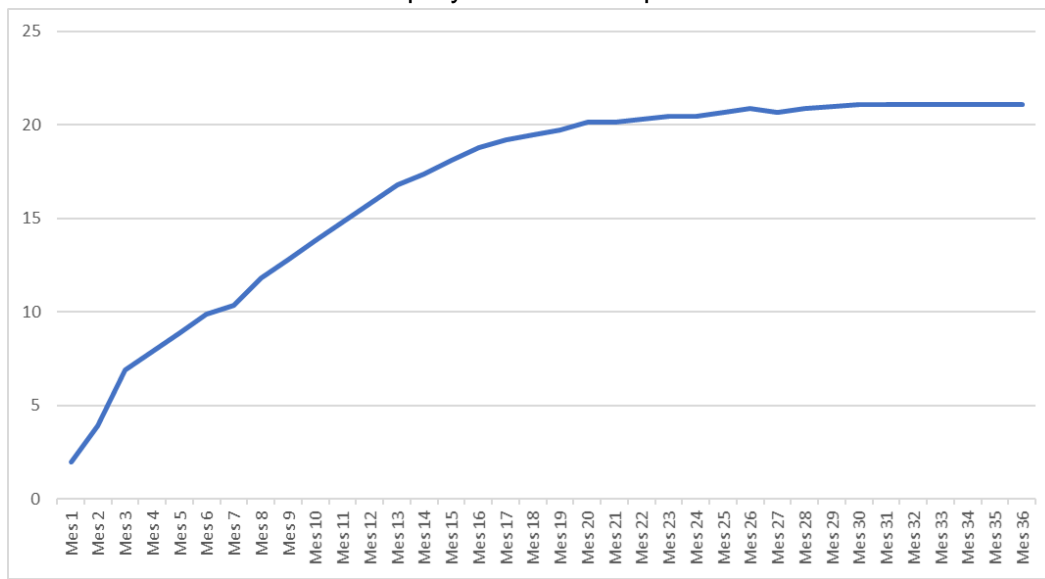
Fuente: Elaboración propia

6.3 Parámetros Financieros

Para la proyección de flujos, se considera la venta del producto hipoteca inversa durante 3 años, luego la cartera entra en una proyección de run-off de forma de determinar el valor económico de la venta durante dicho periodo.

La venta para este periodo (3 años) se describe en el siguiente cuadro:

Gráfico 24: N° ventas mensuales proyectadas de Hipoteca Inversa



Fuente: Elaboración propia

El proyecto evaluado considera la venta de 602 hipotecas inversas durante este período, el cual corresponde a una penetración de 0,5% del mercado potencial de hipotecas inversas en la Región Metropolitana. Para el presente flujo de proyecto, se considera una venta creciente de hipotecas inversa (grafico N°23) llegando a un peak en el mes 20 de 20 unidades o contratos vendidos, el cual se mantiene hasta el mes 36.

Los parámetros de proyección de flujos se encuentran definidos en la siguiente tabla entre los cuales se define un valor UF (correspondiente a mar-22), El cual indexa inflación, el valor de tasación de la propiedad y porcentaje de préstamo acceder.

La tasa de descuento a utilizar corresponde a una tasa de mercado asociado a proyectos de característica social y de largo plazo. En este tipo de proyectos el costo de oportunidad es similar al de negocio de rentas vitalicias.

Adicionalmente, se consideran parámetros adicionales como los costos operacionales propios de un contrato de hipoteca, e inscripción en el conservador de bienes raíces,

costos de mantención y venta, y seguros que permitan mantener el valor económico de la propiedad hipotecada, en caso de daño fortuito como incendio o sismo.

Tabla 7: Parámetros financieros

Parámetros Financieros	
Valor UF 31/03/22	31.727
Valor tasación propiedad UF	1.182
% de tasación préstamo	80%
Préstamo propiedad UF	946
Tasas interés anual	6,85%
Tasa interés mes	0,55%
Costo operacional UF	63
Costo de venta y mantención UF	32
Seguro (incendio/sismo) tasa por mil	0,13

Fuente: Elaboración propia

Para la proyección del flujo de caja se considera la venta durante 3 años más su valor remanente, a propiedades de valor comercial de UF1.182 y préstamos por UF946 (80%) durante un período de 240 meses. Durante este período el deudor pondrá su propiedad como garantía de hipoteca, y la institución financiera pagará en 240 meses el beneficio de hipoteca inversa. Finalizado este periodo, la propiedad no puede ejecutar su garantía hasta el fallecimiento del deudor, periodo en el cual seguirá acumulando intereses, y que se pagarán al fallecimiento del deudor, con el posterior remate o recompra de la propiedad en garantía. Para efecto de este ejercicio financiero, se considera la proyección de flujos desde la garantía hipotecaria, hasta el flujo de los 240 meses en pago del beneficio de hipoteca inversa.

Finalmente, y dado que los activos mobiliarios de este proyecto consideran el estándar de una oficina comercial, oficina de operaciones y oficina de gerencia, no se considera valor residual de los equipos en uso (computadores y mobiliario), por ser un bien de alto deterioro, bajo costo y recambio constante.

6.4 Evaluación marginal de caso de Hipoteca inversa

Este capítulo considera, a modo de ejemplificar, como sería el flujo económico para un adulto mayor respecto a la propiedad que deja en garantía hipotecaria, en caso de tomar la opción de hipoteca inversa simple.

Las condiciones de la propiedad y crédito se describen en el siguiente cuadro, donde se detalla el valor comercial de la propiedad que queda en garantía y el valor de crédito mensual a recibir.

Tabla 8: Parámetros hipoteca Inversa

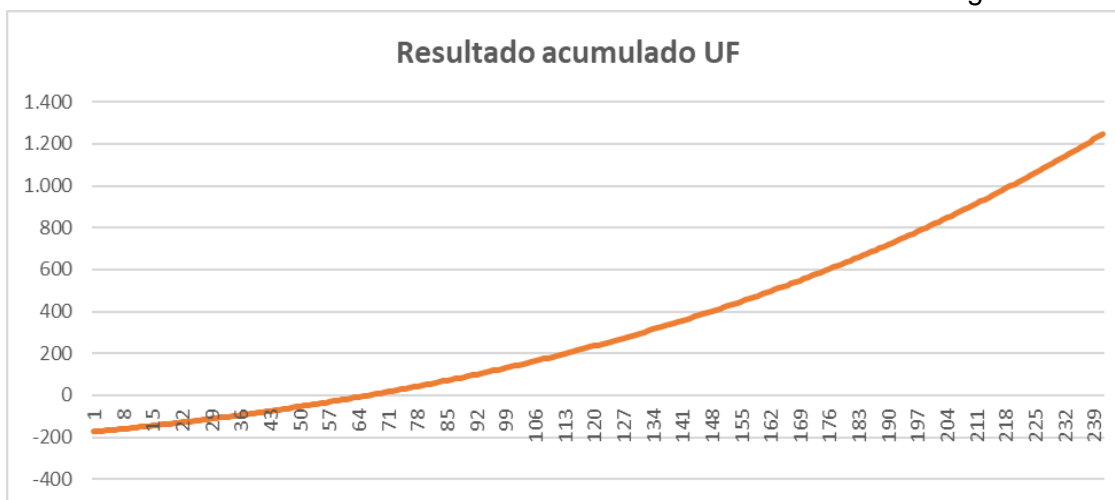
Hipoteca Inversa

Valor comercial propiedad UF	1.182
% de crédito sobre valor propiedad	80%
Préstamo propiedad UF	946
Meses de financiamiento	240
Crédito mensual UF	3,2
Crédito mensual \$ 31/03/22	101.799
VAN Venta marginal	474

Fuente: Elaboración propia

Respecto al flujo acumulado de la venta marginal, a continuación, se muestra como evoluciona el flujo acumulado desde un resultado negativo, hasta migrar en el largo plazo a resultado positivos, que evolucionan producto de la liberación de los costos y reservas financieras.

Gráfico 25: Evolución de resultado económico acumulado de la venta marginal

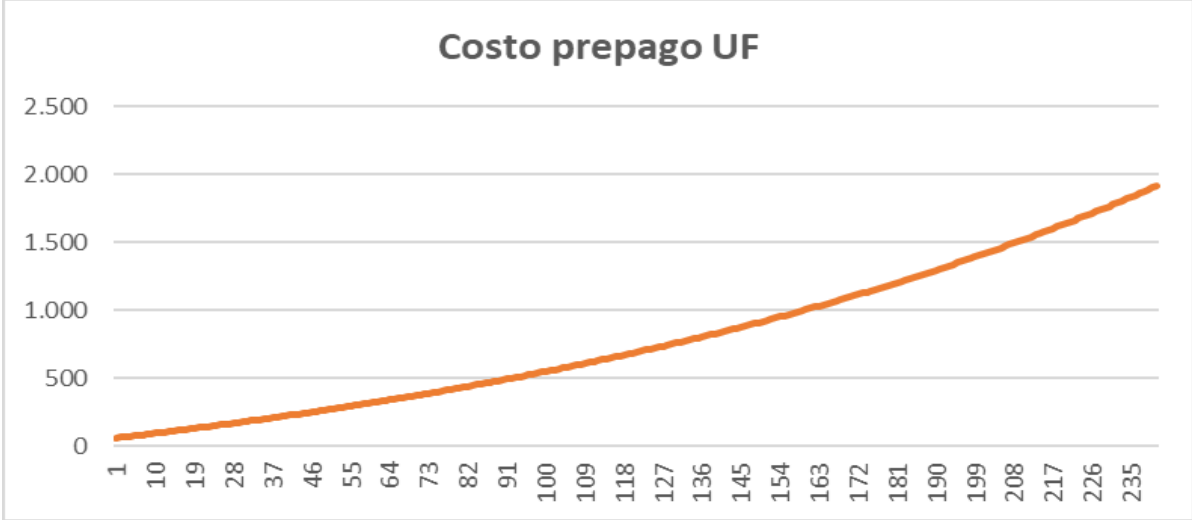


Fuente: Elaboración propia

Como se ha enunciado, existe la posibilidad de prepago de la propiedad en cualquier minuto de la hipoteca inversa. Para que el deudor pueda ejecutar dicha opción, basta con pagar el saldo de préstamo, el cual considera los flujos mensuales de préstamos, más intereses y costos asociados a la constitución de la hipoteca inversa. De esta forma, siempre existe la posibilidad de levantar la hipoteca de una propiedad en la medida que se paguen los costos asociados a ella.

El siguiente grafico muestra, para el mismo caso anterior, lo costos asociados a prepagar el crédito, en cualquier momento de los 240 meses originales.

Gráfico 26: Costo de prepago UF



Fuente: Elaboración propia

6.5 Proyección de Flujos

De acuerdo con los parámetros de proyección enunciados anteriormente, y a la venta mensual estimada de proyecto, a continuación, se detalla el flujo del proyecto en UF:

Tabla 9: Proyección de flujo UF

Ingresos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20	Año 21	Año 22	Año 23
Garantía/propiedad		112.434	218.368	238.150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cto. Operacional		7.496	14.558	15.877	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Intereses		594	2.160	4.615	6.682	8.803	11.069	13.490	16.077	18.841	21.795	24.951	28.323	31.926	35.776	39.890	44.285	48.982	54.000	59.362	65.091	56.828	32.778	2.652
Total Ingresos		120.524	235.086	258.641	6.682	8.803	11.069	13.490	16.077	18.841	21.795	24.951	28.323	31.926	35.776	39.890	44.285	48.982	54.000	59.362	65.091	56.828	32.778	2.652
Egresos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20	Año 21	Año 22	Año 23	
Cuota Hipoteca Inversa	-4.197	-12.729	-22.359	-23.168	-23.168	-23.168	-23.168	-23.168	-23.168	-23.168	-23.168	-23.168	-23.168	-23.168	-23.168	-23.168	-23.168	-23.168	-23.168	-23.168	-18.971	-10.438	-808	
Cto. Venta y mantencion	-5.673	-7.943	-10.212	-2.648	-2.648	-2.648	-2.648	-2.648	-2.648	-2.648	-2.648	-2.648	-2.648	-2.648	-2.648	-2.648	-2.648	-2.648	-2.648	-2.648	-2.648	-2.648	-2.648	-2.648
Reserva y costo financiero	-134.101	-253.422	-263.368	35.559	35.559	35.559	35.559	35.559	35.559	35.559	35.559	35.559	35.559	35.559	35.559	35.559	35.559	35.559	35.559	35.559	35.559	29.118	16.022	1.240
Seguro	-219	-645	-1.109	-1.109	-1.109	-1.109	-1.109	-1.109	-1.109	-1.109	-1.109	-1.109	-1.109	-1.109	-1.109	-1.109	-1.109	-1.109	-1.109	-1.109	-1.109	-908	-500	-39
Total egresos	-144.190	-274.739	-297.049	8.635	8.635	8.635	8.635	8.635	8.635	8.635	8.635	8.635	8.635	8.635	8.635	8.635	8.635	8.635	8.635	8.635	8.635	6.591	2.436	394
Resultado Operacional	-23.666	-39.654	-38.408	15.317	17.438	19.704	22.125	24.712	27.476	30.430	33.586	36.958	40.561	44.411	48.525	52.920	57.617	62.635	67.997	73.726	63.419	35.214	3.045	
Utilidad antes Impuesto	-23.666	-39.654	-38.408	15.317	17.438	19.704	22.125	24.712	27.476	30.430	33.586	36.958	40.561	44.411	48.525	52.920	57.617	62.635	67.997	73.726	63.419	35.214	3.045	
Impuesto	-	-	-	-4.136	-4.708	-5.320	-5.974	-6.672	-7.419	-8.216	-9.068	-9.979	-10.952	-11.991	-13.102	-14.288	-15.557	-16.911	-18.359	-19.906	-17.123	-9.508	-822	
Inversion inicial	-1.103																							
Flujo accionista	-1.103	-23.666	-39.654	-38.408	11.182	12.730	14.384	16.151	18.040	20.058	22.214	24.518	26.979	29.610	32.420	35.423	38.632	42.060	45.723	49.638	53.820	46.296	25.706	2.223

Fuente: Elaboración propia.

6.6 Indicadores financieros, VAN y TIR del proyecto

Los indicadores financieros muestran que el proyecto es viable y cumple con la condición de satisfacción definido en el objetivo general. Se determina que con la venta de 3 años más su respectivo valor remanente de largo plazo, es posible alcanzar los objetivos propuestos. De esta forma el resumen de los indicadores financieros es el siguiente:

Tabla 10: indicadores financieros

Indicadores Financieros	
Tasa de descuento (*)	6,85%
VAN UF	133.133
TIR	16,7%

Fuente: Elaboración propia

(*) Aplica tasa de descuento para proyectos con impacto social. Fuente Mercado RRVV.

Los indicadores financieros muestran un importante VAN de largo plazo de UF133.133 y una TIR de 16,7% la cual está directamente asociada a monto de crédito que se otorgara por la hipoteca de la propiedad.

6.7 Análisis de Sensibilidad

Para el análisis de sensibilidad por sobre el escenario detallado en el punto 6.6. precedente (escenario base), se considera sensibilizar una serie de variables que pueden modificar la toma de decisión sobre la factibilidad del producto. Para este análisis se debe considerar:

- Variación del monto % a considerar del valor comercial de la propiedad, sobre el cual la institución financiera quiera otorgar como crédito máximo. En este caso se considera un financiamiento de 65% a 80%. El escenario base considera un 80% de financiamiento lo cual es tradicional en el modelo español.
- Variación en la venta de hipotecas inversa para el total del proyecto. En este caso se considera una venta de 75%, 50% y 25% respecto a las ventas definidas en el modelo base.
- Variación en los montos de crédito que se otorgan al dejar la propiedad en garantía hipotecaria. La variación en estos montos de crédito mensual, y la posible mayor competencia, produciría que las instituciones financieras se esfuercen al tomar propiedades en garantía, en ofrecer el mejor monto mensual de crédito a los pensionados.

La variación de estas 3 variables de sensibilización modifica en VAN y la TIR a resultados que no necesariamente cumplen con la condición de satisfacción definida en los objetivos.

Escenarios de sensibilización

Tabla 11: Escenario de sensibilización

Hipoteca Inversa	Escenario Base	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3	Escenario 4	Escenario 5	Escenario 6	Escenario 7	Escenario 8	Escenario 9	Escenario 10
Venta (n° Hip inversas)	602	602	602	602	451	301	150	602	602	602	602
% venta proyecto		100%	100%	100%	75%	50%	25%	100%	100%	100%	100%
Valor comercial propiedad UF	1.182	1.182	1.182	1.182	1.182	1.182	1.182	1.182	1.182	1.182	1.182
% de credito sobre valor propiedad	80%	75%	70%	65%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
Prestamo propiedad UF	946	886	827	768	946	946	946	946	946	946	946
Meses de financiamiento	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
Credito mensual UF	3,2	3,0	2,8	2,6	3,2	3,2	3,2	3,6	3,9	4,3	5,0
Credito mensual \$	101.799	95.437	89.074	82.712	101.799	101.799	101.799	113.110	124.421	135.732	158.355
VAN por venta marginal UF	474	420	366	313	474	474	474	464	455	445	427
VAN Proyecto UF	133.133	105.006	76.880	48.754	90.826	48.519	6.211	128.501	123.868	119.236	109.972
TIR Proyecto	16,7%	13,5%	11,1%	9,2%	15,4%	13,0%	7,7%	15,9%	15,1%	14,5%	13,2%

Fuente : Elaboración propia

En color gris : Variable de sensibilización sobre el escenario base

En color rojo : Resultado de la sensibilización inferior al parámetro objetivo

De estos escenarios de sensibilización se desprende cómo impacta los % de crédito sobre el valor de la propiedad y el impacto que genera en el VAN y TIR del proyecto. En los escenarios 1, 2 y 3 se sensibiliza el % del crédito sobre el valor comercial que se destinara. Este % está asociado al riesgo/retorno de la institución financiera, y en la medida que la propiedad sea riesgosa y por tanto el % de crédito sea bajo, el VAN y TIR tienden a ser menor.

Así mismo como las ventas por unidad son pocas (602 para el proyecto), pero de alto VAN unitario, una fluctuación importante en ventas podría ser que esta evaluación de factibilidad económica no sea la esperada según lo definido en los objetivos (por ejemplo, el escenario 4, 5 y 6).

También las variaciones en los créditos que se pueden otorgar a partir de dejar una propiedad en garantía hacen que se estreche el VAN marginal y el VAN general del proyecto. De esta forma al observar el escenario 10, sí se aumenta el monto de crédito mensual desde un escenario base de UF3,2 a UF5,0 la TIR cae a 13,2%.

En resumen, las variables que más impactan para estos escenarios de sensibilización son no alcanzar las metas de venta o que los % de crédito sobre el valor de las propiedades sea demasiado bajo que haga pequeño en VAN cada venta marginal.

6.8 Simulación de escenario de sensibilización

Para resolver el problema de probabilidad de escenarios revisados en el punto anterior, es que se recurrirá a la estadística y a la simulación de Montecarlo, de forma de generar escenarios aleatorios y sensibilizar la TIR del proyecto. La variable de mayor impacto en la determinación de la factibilidad económica del proyecto es la TIR, la cual esta asociada a monto de préstamo que puede otorgar la institución financiera a partir de la propiedad hipotecada. El mayor o menor prestamos esta determinada por la exigencia de TIR del accionista/institución financiera.

De esta forma, la sensibilización de escenarios de TIR será de acuerdo con los siguientes parámetros:

Tabla 12: Resumen Sensibilización

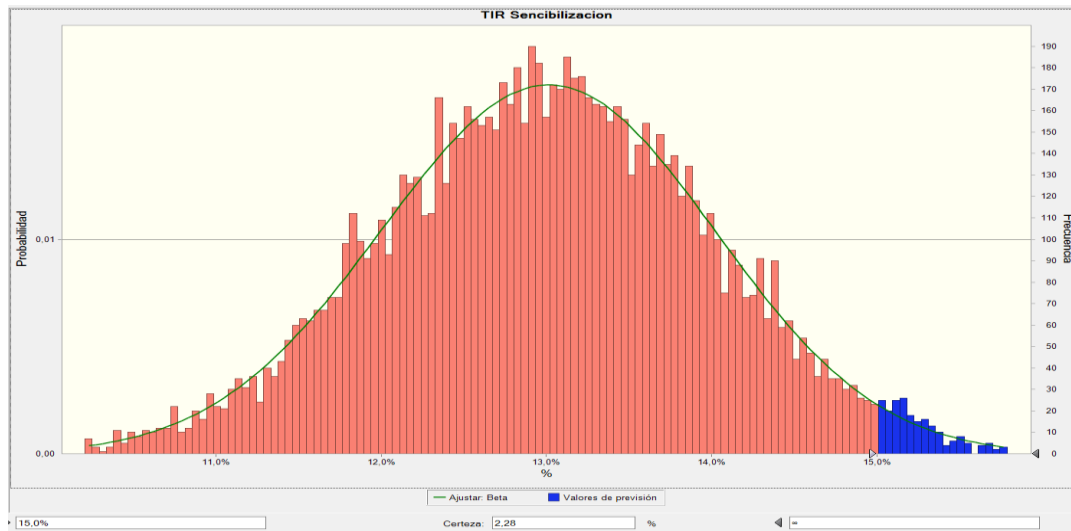
Prefs ejecución:	
Número de pruebas ejecutadas	10.000
Simulación Monte Carlo	
Inicialización aleatoria	
Control de precisión activado	
Nivel de confianza	95,00%

Fuente: Elaboración propia. Simulación Oracle Crystal ball

La distribución de TIR aleatoria en base a los distintos escenarios de sensibilización ajustada a una distribución normal, muestran una media y mediana de TIR de 13%. El percentil 50% también se encuentra en TIR de 13%

El siguiente grafico muestra la distribución de la simulación de Montecarlo

Gráfico 27: Distribución de frecuencia de sensibilización de TIR



Fuente: Elaboración propia. Simulación Oracle Crystal ball

Color azul : Área con probabilidad de obtener una TIR igual o mayor a 15%
Color naranja : Área con probabilidad de obtener una TIR menor a 15%

Dado que el objetivo del presente proyecto es alcanzar como mínimo una TIR del 15%, la simulación de Montecarlo permite determinar la probabilidad de obtener una TIR mayor o igual a 15%, el cual se achura en el grafico anterior en color azul.

Esta probabilidad achurada en color azul es de 2,28%, lo que quiere decir que el proyecto tiene una probabilidad de 2,28% de generar una TIR igual o mayor a 15%, el cual está determinado como condición de satisfacción en el objetivo de este proyecto.

6.9 Conclusiones de la Evaluación Económica

La presente evaluación económica nos permite concluir, que bajo el escenario base la factibilidad financiera del producto es posible. El flujo del proyecto evaluado en 3 años de venta más el run-off hasta la extinción, genera durante los primeros años flujos negativos los cuales con el paso de los años va generando importantes beneficios para la institución financiera que otorga la hipoteca inversa.

La inversión inicial para la institución financiera que ya comercialice productos hipotecarios es marginal, considerando las economías de escala que hoy ya posee. De esta forma, hipoteca inversa es una línea de negocio complementaria a las hipotecas tradicionales.

La tasa de interés exigible a estas hipotecas, por su característica de largo plazo, es homologable a las tasas que actualmente comercializa el mercado de rentas vitalicias, la cual para la evaluación de este proyecto considera una tasa de 6,85% anual.

El VAN de proyecto es equivalente a UF133.133 durante el período de evaluación de proyecto, considerando una venta de 602 hipotecas inversas y obteniendo una TIR de 16,7%, lo cual cumple con los objetivos (TIR 15%) de evaluación definido en el presente proyecto.

En contraposición a lo anterior, la generación de distintos de escenarios donde algunos de ellos no alcanzan el VAN y TIR objetivo, hace necesaria la simulación de probabilísticas de estos escenarios, de manera de acotar el riesgo y sensibilidad de las variables que mas impactan en la factibilidad económica del proyecto.

Al realizar 10.000 iteraciones de escenarios de TIR, es posible determinar que en un 2,28% de los casos se obtendría una TIR igual o superior al objetivo (15%). Esto hace de hipoteca inversa un proyecto factible, pero a su vez riesgoso de lograr los objetivos financieros.

Con estos antecedentes, la determinación de realización del proyecto de hipoteca inversa, deben estar fuertemente alineadas con el apetito de riesgo de la institución financiera oferente.

7. Conclusiones y recomendaciones

7.1 Conclusiones

A partir del estudio de análisis de factibilidad estratégica, técnica y económica de la implementación del producto español de hipoteca inversa siempre en Chile, se puede concluir lo siguiente:

La hipoteca inversa simple, basado en el producto que hoy se comercializa en España, es un producto financiero para adultos mayores sobre 60 años, que genera ingresos a partir de dejar su propiedad como garantía hipotecaria, haciéndola líquida para obtener una renta mensual por un periodo determinado.

El mercado potencial de la hipoteca inversa está determinado por adultos mayores que posean una propiedad susceptible a ser hipotecada, es decir que tenga un valor económico y comercial valorable por las instituciones financieras. Lo anterior hace de hipoteca inversa sea factible solo para cierto grupo de personas, y donde la propiedad sea la que califique para una hipoteca.

Si bien el número de adultos mayores con casa propia ha aumentado durante las últimas décadas, y todo indica que seguirá aumentando por los cambios demográficos y envejecimiento de la población según lo definido en el análisis de diagnóstico, sin embargo, no es posible asegurar que la hipoteca inversa supere las variables culturales que están en juegos a la hora de contratar este producto financiero.

Esto es muy relevante ya que determina la disposición de compra de este tipo de productos, lo cual implica dejar el bien familiar hipotecado (bien familiar muy arraigado en la sociedad chilena), y sobre el cual se pierde la herencia a cambio de obtener ingresos presentes.

Adicionalmente, no existe una norma regulatoria que fomente este tipo de instrumentos para adultos mayores, ya que se ven expuestos a pago de impuestos, tasación, inscripción en el conservador de bienes raíces, etc. y tampoco una definición clara de tasa de interés acorde al mercado, riesgo y segmento objetivo de este producto. Así como no existe una regulación que la fomente, tampoco existe una prohibición por lo cual se pueden buscar mecanismos de desarrollo de este producto en Chile.

Respecto al mercado, y dado que la necesidad por mayores ingresos para este segmento es posible inferir que la demanda por hipoteca inversa existe en la medida que también existe la necesidad, y existen adultos mayores con su casa propia pagada.

También es importante considerar que dicha propiedad con los años posiblemente ha ganado en plusvalía, aumentando su valor comercial, pero sin posibilidad de hacer líquido esta ganancia económica de su propiedad. El mercado potencial, cómo se describió en el presente estudio, es creciente y de alto potencial en la medida que la valorización económica de las propiedades continúe la tendencia de las últimas décadas. Es acá donde el valor económico de la propiedad toma relevancia para el producto de hipoteca inversa, como fuente de crédito sin necesidad de pagar cuotas mensuales por él, y sin necesidad de abandonar la propiedad hipotecada.

Hoy en día el mercado financiero para adultos mayores está acotado a créditos de acuerdo con su capacidad de pago, predeterminado por la pensión que reciben. En esta línea solo es factible acceder a créditos de consumo o avances en efectivo a través de cajas de compensación, instituciones bancarias, cooperativas de ahorro y crédito, retail y compañías de seguros en caso de una pensión de renta vitalicia.

Agrupando toda la información anterior, es posible como síntesis del diagnóstico, determinar potencialidades del producto a partir del análisis FODA por segmento adulto mayor de 60 años, donde se describen oportunidades para el producto a partir de datos económicos, sin embargo, también existen las amenazas que van en línea a políticas públicas, rol del Estado sobre las pensiones y prejuicios respecto a hipotecar un bien familiar con el fin de obtener mayores ingresos. A lo anterior se adiciona la falta de institucionalidad y discusión de este tipo de productos en el Chile de hoy.

Para llevar adelante una estrategia y propuesta de valor, se analizan en un modelo de negocio Canvas los segmentos de clientes, relación con ellos, canales de venta, actividades, recursos y socios claves, que permitan estructurar los costos y determinar las fuentes de ingreso.

El detalle de la estrategia está basado en un fuerte asesoramiento comercial y jurídico hacia clientes e hijos. Este producto por las complejidades que tiene, y la relevancia que implica para los tomadores de decisión y su familia directa, es que debe ser muy bien comprendido por cada una de las partes. Lo anterior es un foco clave en esta propuesta, ya que debe existir una especial asesoría al momento de hipotecar y sus formas de recompra, ya sea para el mismo adulto mayor o los herederos hipotéticos de la propiedad.

La evaluación económica y financiera permite concluir que de acuerdo a los parámetros de venta de 3 años más la proyección de run-off, el producto logra el VAN y TIR objetivo, considerando todos los supuestos detallados en la evaluación, sin embargo el análisis de sensibilidad de escenarios muestra opciones de bajo retorno, especialmente si no se logran las metas de venta, y si la presión por aumento de montos de crédito mensual hace que las cuotas suban, sin que ello implique un valor de las propiedades.

Considerando la evaluación económica, y el riesgo de sensibilidad a la TIR exigida para el proyecto, es que la recomendación es no realizar este proyecto. En el siguiente punto de recomendaciones se describen las condiciones que deben ser abordadas para la realización de este proyecto.

7.2 Recomendaciones

Finalmente, las recomendaciones van en línea con la visión completa del presente estudio. Como se pudo observar, la factibilidad económica del proyecto indica que es viable su desarrollo, ya que cumple con los objetivos definidos. A pesar de ello se recomienda no realizar el producto en Chile, por las siguientes causas:

a) El peso de las variables culturales

Como se comentó durante el presente estudio, la “casa propia” es un concepto arraigado en la sociedad chilena. El bien familiar, la propiedad, también está incorporado como parte de la herencia, el cual queda como un beneficio de padres a hijos.

El producto hipoteca inversa debe estar por sobre el peso de estas variables culturales. Si bien cada vez se transan con mayor facilidad propiedades, en adultos mayores la toma de decisiones no solo involucra a los adultos por sí solo, sino que pasa a ser una decisión familiar, como es la base del planteamiento del producto español, y como lo es para el desarrollo de la estrategia de clientes y como una actividad clave detectada en la síntesis del diagnóstico.

Si bien la necesidad para el segmento de adultos mayores de 60 años existe, y el requerimiento por aumentar sus ingresos es real, el desafío de la hipoteca inversa está en argumentar las fortalezas del producto y el aporte que realiza para el bienestar de las familias chilenas.

b) Mirada de Estado y dificultad en el avance de su regulación

Para que este producto pueda tener desarrollo, es fundamental que se potencie con una institucionalidad que permita ser opción de financiamiento para adultos mayores. En ese sentido, la política de estado y entes reguladores, como la comisión para el mercado financiero (CMF), debe ponerse al servicio del desarrollo de productos financieros que solucionen problemáticas sociales.

La negación y limitación de la discusión del proyecto presentado por el senador Alejandro Navarro en el año 2015 habla de esta situación. También los comentarios por esos años, vertidos por la presidente Michelle Bachelet limitó su discusión.

Para que la discusión se pueda generar, es relevante que la mirada del estado chileno sea un impulsor de este tipo de productos, lo que posiblemente sea difícil de pensar en un corto plazo.

c) Norma contable y bajos incentivos

Las normas contables y tributarias, el reconocimiento contable de las propiedades hipotecadas, las reservas financieras y el reconocimiento de utilidades deben incentivar a la industria financiera en el desarrollo de este tipo de productos que contiene componentes de seguridad social.

Por el lado de las personas, tampoco existen incentivos que permitan disminuir costos propios de una hipoteca, como es la tasación, impuestos o inscripción en el conservador de bienes raíces. Lo anterior limita el interés de las personas, ya que deja de ser visto como una ayuda social en la etapa de adulto mayor, y se mantiene como un producto puramente financiero sin un claro componente social.

El mercado también es responsable de ofrecer condiciones propicias para este producto, respecto a tasa de descuento y riesgo/retorno acorde al tipo de producto comercializado.

Lamentablemente hoy no existe una claridad sobre incentivos para el desarrollo del producto en la industria chilena, y no se observa en el corto plazo la creación de incentivos que contribuya a potenciar el desarrollo del producto en Chile, tanto en incentivos para los adultos mayores y para las instituciones financieras.

d) Riesgo de rentabilidad de largo plazo

La sensibilidad de variables críticas como la venta, el monto de préstamo y porcentaje del valor de la propiedad a considerar para efecto de control de riesgos hace de la hipoteca inversa un producto volátil y riesgoso.

En el capítulo de sensibilización, y la posterior sensibilización de variables críticas de dichos escenarios, hace de la hipoteca inversa un producto con características financieras de riesgo.

La TIR de negocio es variable a partir de los montos de créditos que se quieran otorgar. Dicha TIR o exigencia del accionista o institución financiera, puede no cumplir con las exigencias netamente financieras. Por tanto, la mirada de tasa de descuento debería ser observada como un producto de impacto social. Una mirada pura de negocio podría ser poco atractiva para cierto tipo de instituciones financieras.

e) Las CCAF como institución idónea para la Hipoteca Inversa

Dentro de la recomendación en el desarrollo del producto financiero hipoteca inversa, las cajas de compensación de asignación familiar se definen como las más idóneas para este objetivo. Actualmente estas instituciones, sin fines de lucro y con distintas prestaciones, brindan diversos servicios y beneficios para el segmento adulto mayor protegiéndolo de contingencias sociales y económicas.

Estas instituciones que se encuentran a lo largo de todo Chile también son las encargadas del brindar créditos sociales al segmento adulto mayor o pensionado, por tanto, ya maneja una relación directa y cercana con este segmento de la población.

También dentro de su listado de productos financieros se encuentran los créditos hipotecarios, enfocado en el segmento trabajador, donde ya tienen toda la experiencia respecto al manejo de créditos, tasación, gestoría, área jurídica y comercialización de este tipo de productos.

La unión de los puntos anteriores, prestaciones de seguridad social, segmento adulto mayor y comercialización de hipotecas tradicionales, de las CCAF institución susceptible e idónea en el desarrollo de este producto, ya que cómo lo aborda el punto anterior, este tipo de instituciones no solo miden una rentabilidad financiera sino que también una rentabilidad social en el cual las CCAF pueden cumplir un rol protagónico en el desarrollo de este producto.

Con todo lo anterior, la recomendación es no desarrollar el producto, hasta no subsanar las variables expuestas en estas recomendaciones.

Finalmente, y para que el desarrollo de la hipoteca inversa en Chile sea un hecho, se necesita una mirada de proyecto de impacto social, donde las miradas de estado, para fomentar un producto financiero de ayuda a personas adultas mayores, y las miradas financieras para la exigencia económica de este tipo de proyectos deben buscar puntos comunes de desarrollo.

Una menor exigencia financiera, similar a las tasas exigidas para proyectos de componente social, y el fomento de una política de estado para fortalecer una mirada política de desarrollo para este tipo de productos financieros, podrían hacer cambiar la recomendación del presente estudio, haciendo viable económicamente esta solución para los adultos mayores de Chile, que posean una propiedad susceptible a ser hipotecada.

8. Bibliografía

1. Chile – Esperanza de vida al nacer [en línea]
<<https://datosmacro.expansion.com/demografia/esperanza-vida/chile> > [consulta 21 febrero 2021]
2. Ley 41/2007, de Regulación del Mercado Hipotecario, Hipotecas Inversas y el seguro de dependencia [en línea]
3. <http://app.bde.es/clf_www/leyes.jsp?normaAFecha=S&id=74496&fc=27-02-2014&tipoEnt=0 > [consulta: 21 febrero 2021]
4. El CELADE-División de Población de la CEPAL, observatorio Demográfico de América Latina y el Caribe: Proyecciones de población [en línea]
<<https://www.cepal.org/es/notas/celade-division-poblacion-la-cepal-pone-disposicion-usuarios-la-edicion-2019-observatorio> > [consulta: 25 febrero 2021]
5. Caracterización del adulto mayor perteneciente a la cuarta edad [en línea]
<https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/27099/1/BCN_IA_042019_Caracterizacion_AM_Cuarta_Edad.pdf> [consulta 1 abril 2021]
6. ADULTOS MAYORES: RESULTADOS ENCUESTA CASEN 2017: Seremi de Desarrollo Social y Familia Metropolitana
<https://www.desarrollosocialyfamilia.gob.cl/storage/docs/DOCUMENTO_EQUID_AD_DE_GENERO_RMS_CASEN_2017.pdf > [consulta 12 abril 2021]
7. Informe de desarrollo social 2017: Ministerio de desarrollo social
<<http://www.desarrollosocialyfamilia.gob.cl/pdf/upload/IDS2017.pdf>> [consulta 12 abril 2021]
8. Alcances sociales y económicos de la implementación de la hipoteca inversa en Chile
<https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45014/RVE129_Ruiz.pdf> [consulta 3 agosto 2021]
9. BOLETÍN N°9/2015. Oferta de créditos de consumo para los adultos mayores, Ministerio de Economía, fomento y turismo, año 2015, [en línea]
https://www.sernac.cl/portal/619/articles-4379_archivo_01.pdf [consulta 12 noviembre 2021]
10. Documento de resultados: Personas mayores, envejecimiento y cuidados, División Observatorio Social 31.07.2021, Subsecretaria de evaluación social [en línea]
<http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/storage/docs/grupos-poblacion/Documento_de_resultados_Personas_mayores_envejecimiento_y_cuidados_31.07.2020.pdf> [consulta 5 enero 2022]

11. Los Adultos mayores en las comunas de Chile: actualidad y proyecciones, Asociación de municipalidades de Chile, abril 2017 [en línea]
<http://www.amuch.cl/wp-content/uploads/2017/05/ESTUDIO-ADULTO-MAYOR-EN-LAS-COMUNAS-DE-CHILE_-PROYECCIONES.pdf> [consulta 5 enero 2022]
12. ADULTOS MAYORES Síntesis de resultados, CASEN 2017, Ministerio de desarrollo social 2017 [en línea]
<http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/storage/docs/casen/2017/Resultados_Adulto_Mayores_casen_2017.pdf> [consulta 5 enero 2022]
13. Alcances sociales y económicos de la implementación de la hipoteca inversa en Chile, José Luis Ruiz, Pablo Tapia y José Donoso [en línea]
<<https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/144037>> [consulta 10 enero 2022]

Anexos

Anexo A: Indicadores Financieros

Se presenta información relevante respecto de los indicadores financieros utilizados en el presente estudio:

a) Valor Actual Neto (VAN)

Corresponde al valor presente de los flujos de caja netos (ingresos - egresos) originados por una inversión.

La fórmula para calcular el Valor Actual Neto es:

$$VAN = \sum_{i=0}^N \frac{FC_i}{(1+r)^i}$$

Donde:

FC_i : Representa los flujos de caja en cada periodo t

n : Número de períodos considerado.

r : Corresponde a la tasa de descuento.

De esta manera, el VAN es la suma de los flujos de capital de los períodos desde el inicio hasta el horizonte de análisis, considerando la tasa de descuento aplicada. Así, si el VAN es positivo quiere decir que los inversionistas obtienen una ganancia con el proyecto, mientras que, si es negativo, se obtiene una pérdida.

b) TIR

El valor de r que hace que el VAN tome un valor igual a 0, se denomina tasa interna de retorno (TIR) y es una medida de la rentabilidad de una inversión. Representa la rentabilidad media intrínseca del proyecto.

$$\sum_{i=0}^N \frac{FC_i}{(1+TIR)^i} = 0$$

De esta manera, si la TIR es mayor a la tasa de descuento considerada, el proyecto es rentable.

Anexo B: Ventas mensuales

Cuadro de N° de ventas mensuales del proyecto:

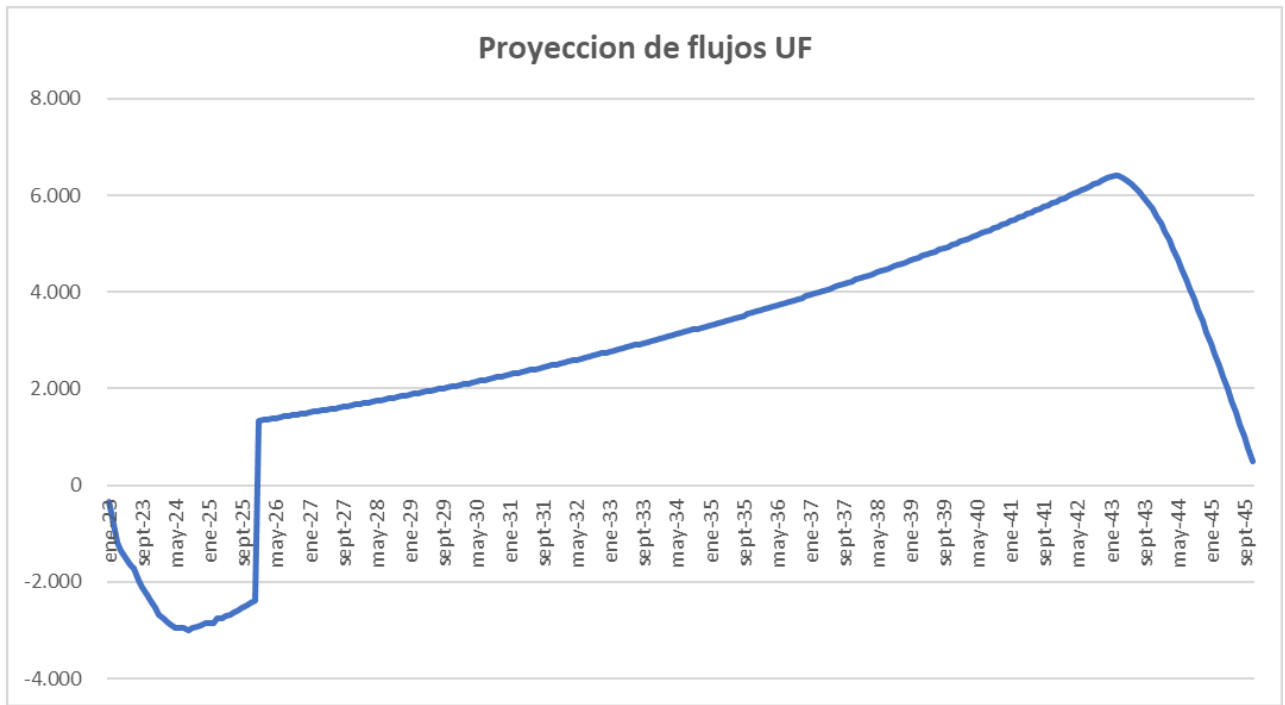
Tabla 13: N° ventas mensuales proyecto

Mes	N° Ventas
Mes 1	2
Mes 2	4
Mes 3	7
Mes 4	8
Mes 5	9
Mes 6	10
Mes 7	10
Mes 8	12
Mes 9	13
Mes 10	14
Mes 11	15
Mes 12	16
Mes 13	17
Mes 14	17
Mes 15	18
Mes 16	19
Mes 17	19
Mes 18	19
Mes 19	20
Mes 20	20
Mes 21	20
Mes 22	20
Mes 23	20
Mes 24	20
Mes 25	21
Mes 26	21
Mes 27	21
Mes 28	21
Mes 29	21
Mes 30	21
Mes 31	21
Mes 32	21
Mes 33	21
Mes 34	21
Mes 35	21
Mes 36	21

Fuente: Elaboración propia

Anexo C: Proyección de flujos

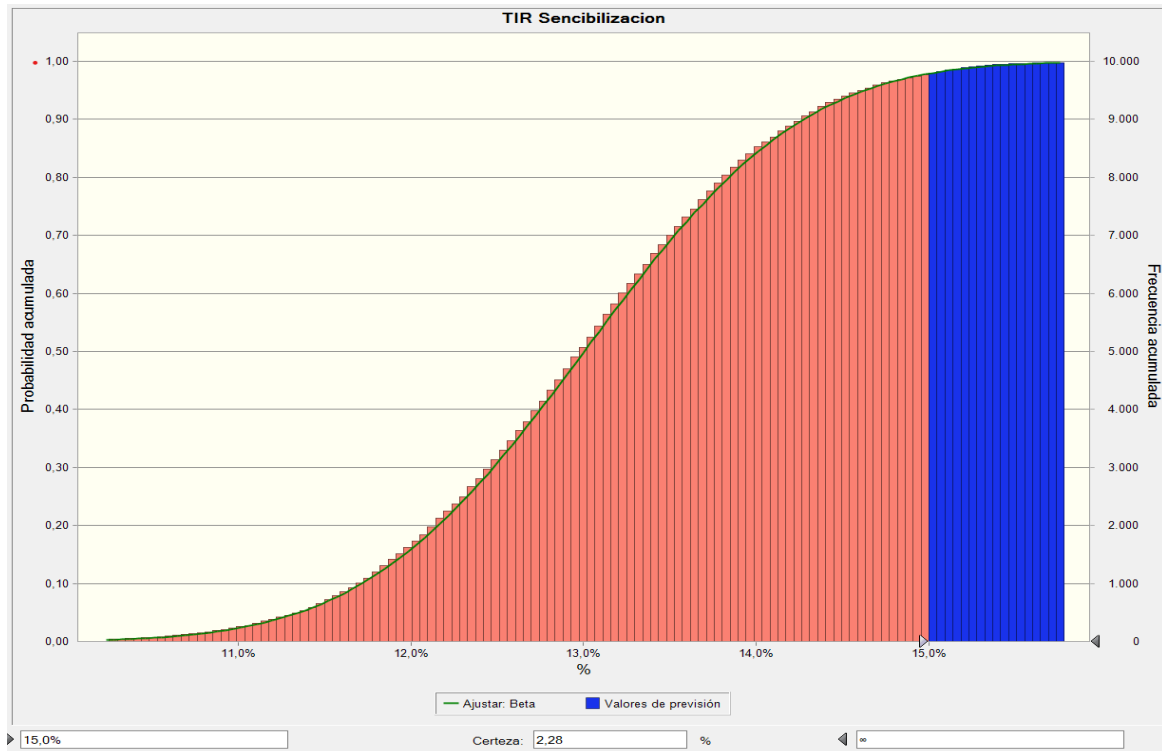
Gráfico 28: Gráfico mensual UF de proyecto antes de impuesto



Fuente: Elaboración propia

Anexo D: Análisis de Sensibilización

Gráfico 29: Distribución de frecuencia acumulada de sensibilización de TIR



Fuente: Elaboración propia. Simulación Oracle Crystal ball

Tabla 14: Cuadro estadístico de sensibilizaciones de TIR

Estadística	Ajustar: Beta	Valores de previsión
Pruebas	---	10.000
Caso base	---	13,0%
Media	13,0%	13,0%
Mediana	13,0%	13,0%
Modo	13,0%	---
Desviación estándar	1,0%	1,0%
Varianza	0,0%	0,0%
Sesgo	-0,0324	-0,0324
Curtosis	2,95	2,95
Coefficiente de variación	0,0767	0,0767
Mínimo	1,6%	9,1%
Máximo	22,6%	16,4%
Error estándar medio	---	0,0%

Fuente: Elaboración propia. Simulación Oracle Crystal ball

Tabla 15: Cuadro de percentiles de sensibilizaciones de TIR

Percentil	Ajustar: Beta	Valores de previsión
0%	1,6%	9,1%
10%	11,7%	11,7%
20%	12,2%	12,1%
30%	12,5%	12,5%
40%	12,7%	12,8%
50%	13,0%	13,0%
60%	13,3%	13,3%
70%	13,5%	13,5%
80%	13,8%	13,8%
90%	14,3%	14,3%
100%	22,6%	16,4%

Fuente: Elaboración propia. Simulación Oracle Crystal ball

Tabla 16: Bondad de ajuste de sensibilizaciones de TIR

Clasificado por: Anderson-Darling			
Distribución	A-D	Valor P:	Parámetros
Normal	,3666	0,439	Media=13.0%;Desv est=1.0%
Logarítmico n	,3975	0,255	Ubicación=-264.0%;Media=13.0%;Des
Beta	,4221	---	Mínimo=-0.4%;Máximo=27.4%;Alfa=9
Gamma	,9077	0,000	Ubicación=-18.7%;Escala=0.0%;Form
Logística	7,1100	0,000	Media=13.0%;Escala=0.6%
Extremo máx	116,278	0,000	Más probable=12.5%;Escala=1.0%
Extremo míni	118,861	0,000	Más probable=13.5%;Escala=1.0%
t de Student	209,830	---	Punto medio=13.0%;Escala=0.4%;Gra
Beta PERT	340,626	---	Mínimo=9.3%;Más probable=13.0%;M
Triangular	417,378	---	Mínimo=9.3%;Más probable=13.0%;M
Weibull	795,879	0,000	Ubicación=9.4%;Escala=3.6%;Forma=
Uniforme	1.376,5	0,000	Mínimo=9.4%;Máximo=16.6%
Pareto	2.660,6	---	Ubicación=9.4%;Forma=3.0861
Exponencial	3.924,1	0,000	Tasa=769.5%

Fuente: Elaboración propia. Simulación Oracle Crystal ball