

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA COMERCIAL

MBA

**HIPOTECA REVERTIDA:
UN PRODUCTO PARA LA TERCERA EDAD**

Tesina de Grado presentada por

Eliana Cisternas Araneda

Como requisito para optar al grado de

MBA. Magíster en Gestión Empresarial

Directora de Tesis: Sra. Teresita Arenas

AÑO 2017

Contenido

1	INTRODUCCIÓN	5
2	OBJETIVOS	7
	Objetivo Principal:	7
	Objetivos específicos	7
3	ALCANCE Y LIMITACIONES	8
4	ASPECTOS DEMOGRÁFICOS DE LA POBLACIÓN	9
4.1	Factores determinantes del envejecimiento de la población	10
4.1.1	Mortalidad	11
4.1.2	Fecundidad	11
4.1.3	Migraciones	12
4.2	Caracterización demográfica de la población chilena	12
4.2.1	Mortalidad	13
4.2.2	Fecundidad	14
4.2.3	Migraciones	15
4.2.4	Indicadores Demográficos	16
5	CARACTERIZACION DE LOS ADULTOS MAYORES EN CHILE	18
5.1	Distribución etaria	18
5.2	Familia	18
5.3	Ingresos	19
5.4	Vivienda	20
6	DEFINICION DEL PRODUCTO: HIPOTECA REVERTIDA	21
6.1	Características del producto	22
6.2	Comparación entre hipoteca tradicional e hipoteca revertida	22
6.3	Experiencia internacional	23
6.3.1	Estados Unidos	24
6.3.2	Reino Unido	26
6.3.3	España	27
6.3.4	Suecia	28
6.4	Riesgos involucrados	29

6.4.1	Incertidumbre respecto del término de la hipoteca	29
6.4.2	Incertidumbre por valor del bien raíz.	30
6.4.3	Incertidumbre por cambio en la tasa de interés.....	30
6.5	Monto de la Hipoteca.....	31
6.5.1	Variables que determinan el monto de la hipoteca.....	31
6.5.2	Valor Esperado de la Vivienda (Philip Booth, 2004)	31
6.5.3	Costos de la contratación de la hipoteca	36
6.5.4	Valor presente pagos vitalicios	38
6.5.5	Resultados.....	41
6.5.6	Sensibilización respecto de las diferentes variables	44
7	PROCESO OPERATIVO.....	48
7.1	Asesoría	48
7.2	Evaluación	48
7.3	Contratación.....	49
7.3.1	Hipoteca revertida de suma alzada.....	49
7.3.2	Hipoteca de pagos mensuales.....	50
7.4	Pago de Mensualidad	50
7.5	Liquidación de la deuda	50
8	INSTITUCIONALIDAD DEL SISTEMA HIPOTECA REVERTIDA.....	52
9	REGULACION	59
9.1	Producto	59
9.2	Etapas y condiciones del proceso de contratación de la hipoteca revertida.....	60
9.3	Instituciones participantes	61
9.3.1	Sociedades Administradoras	61
9.3.2	Sociedades Securitizadoras	61
9.3.3	Inversionistas institucionales	63
9.3.4	Originadores de hipotecas revertidas	64
9.4	Garantías:	64
9.5	Beneficios Estatales y Subsidios	64
9.6	Tributación	65
10	HIPOTECAS REVERTIDAS VERUS PRODUCTOS ALTERNATIVOS.....	66
11	CONCLUSIONES.....	68
ANEXOS		71
Bibliografía		76

1 INTRODUCCIÓN

El envejecimiento de la población es un fenómeno mundial, de acuerdo a información de las Naciones Unidas (Naciones Unidas, UNFPA), las personas de 60 años o más representan actualmente el 11% de la población mundial y, se proyecta que esta tasa se incremente hasta el 22% en el año 2050.

Si bien lo anterior es positivo y es producto de la aplicación de políticas públicas en ámbitos como salud, educación, seguridad social y otras, no es menos cierto que este fenómeno genera nuevos desafíos y la necesidad de nuevas políticas que se adecuen a la nueva composición etaria de la población mundial. Al respecto la Organización Mundial de Salud (OMS) ha promovido la definición de políticas públicas orientadas a satisfacer las necesidades de los adultos mayores, bajo un modelo denominado «envejecimiento activo» que se basa en tres pilares: participación social, seguridad económica y salud.

Chile no ha estado ajeno a este fenómeno, es más ha experimentado uno de los procesos de envejecimiento más acelerados en América Latina debido a la fuerte caída de la natalidad, la reducción de la mortalidad y un aumento de la expectativa de vida. Según el Servicio del Adulto Mayor (BOREAL Investigación, 2011) en Chile los adultos mayores, han superado el 15% de la población total, y se proyecta que la población mayor de 60 años, para el 2025 será por primera vez superior a la población menor de 15 años.

Hay que considerar que la esperanza de vida al nacer al 2015 es de 77,03 años para los hombres y en 81,36 años para las mujeres proyectándose para el año 2020 en 77,81 años para hombres y 81,90 años para mujeres. (INE, julio 015). Por otra parte según las tablas de mortalidad RV 2014 y CB 2014, la expectativa de vida de una mujer a los 60 años es de 90,31 años y de un hombre a los 65 años es de 85,4 años. (SP, Superintendencia de Pensiones).

Lo anterior incrementa considerablemente el período de desacumulación, etapa durante la cual el individuo consume el ahorro acumulado durante su vida activa, considerando además que el sistema de seguridad social está generando bajas tasas de reemplazo y existen pocas oportunidades en el mercado laboral para este grupo etario, se hace

atingente la necesidad de generar alternativas para los Adultos Mayores que le permitan licuar a través de un flujo estable ciertos activos como la vivienda.

En este contexto el objetivo de esta Tesina, es analizar la viabilidad en Chile de un instrumento existente en otros países denominado Hipoteca Revertida que permite la conversión del patrimonio en vivienda en una fuente de ingresos periódicos, manteniendo el derecho de uso de la vivienda de por vida para el propietario y beneficiarios.

Lo anterior, centrando el análisis en la definición actuarial del producto y los aspectos relevantes que debiera considerar su regulación para asegurar un funcionamiento adecuado, garantizando que la opción por este producto se efectúe en condiciones de transparencia y equidad, de modo de asegurar que la alta preferencia por liquidez que puede enfrentar el Adulto Mayor no le signifique transar su vivienda en condiciones poco transparentes y no competitivas.

2 OBJETIVOS

Objetivo Principal:

El objetivo principal de esta Tesina, es analizar los aspectos relevantes a considerar para viabilizar una potencial implementación en Chile, de un instrumento denominado Hipoteca Revertida, (HR) como fuente complementaria de ingresos para los adultos mayores con vivienda propia.

La Hipoteca Revertida permite transformar el patrimonio en vivienda, en una fuente ingresos, manteniendo el derecho de uso de la vivienda de por vida para el propietario y sus beneficiarios. Se encuentra en aplicación en otros países como España (Hipoteca Inversa), Singapur (Basic Reserve Mortgages), EEUU (Home Equity Conversión Mortgage), Reino Unido (EquityReleaseMechanisms), Francia (Viager).

Objetivos específicos

- a. Analizar las características de este producto a nivel internacional en países como España (Hipoteca Inversa) y EEUU (Home Equity Conversión Mortgage).
- b. Definición actuarial del producto, analizando el impacto de las distintas variables relevantes que determinan su monto.
- c. Analizar la institucionalidad necesaria para su funcionamiento
- d. Identificar los aspectos relevantes que debiera considerar su regulación para un adecuado funcionamiento, garantizando que la opción por este producto se efectúe en condiciones de transparencia y equidad, de modo de asegurar que la alta preferencia por liquidez que puede enfrentar el Adulto Mayor no le signifique transar su vivienda en condiciones poco transparentes y no competitivas.

3 ALCANCE Y LIMITACIONES

El ámbito de aplicación de esta tesina es Chile y pretende resaltar la necesidad de que dado el envejecimiento de la población se deben generar nuevos productos que otorguen a los adultos mayores herramientas que le permitan consumir su ahorro acumulado de una manera estable entregándole mayor certeza e independencia económica. Se entenderá como adultos mayores a quienes tengan 60 años o más.

En este contexto se efectúa una propuesta de cómo transformar en una fuente de ingresos un activo ilíquido como la vivienda sin tener que dejar de vivir en ella y por otra parte la regulación que debería establecerse de modo de garantizar un adecuado funcionamiento.

Si bien la Hipoteca Revertida se puede concebir como un producto que entregue una suma alzada o un flujo cierto y constante, el análisis se centrará en la segunda variante por ser esta alternativa la que entrega más certidumbre al adulto mayor respecto de los ingresos que tendrá para asumir esta etapa de la vida donde el financiamiento principal es la desacumulación del ahorro y no la generación de nuevas fuentes de ingresos.

Este estudio no contempla la percepción que podrían tener los adultos mayores respecto de un producto de esta naturaleza. Sería relevante que en otra investigación se evaluara el producto mediante Encuesta y/o FocusGroup para conocer la percepción de los potenciales usuarios.

4 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS DE LA POBLACIÓN

El envejecimiento es un proceso que se desarrolla gradualmente a nivel tanto individual como demográfico. Las personas envejecen a medida que cumplen años, en cambio se define que una población envejece cuando los cohortes de edades mayores aumentan su ponderación dentro del total, es decir cuando la población mayor de 60 años aumenta su proporción

En las personas, si bien el envejecimiento se desarrolla a lo largo de toda la vida de un individuo, se denomina en general “envejecimiento” al cumplimiento de una cantidad de años tal que modifiquen el rol que la comunidad les asigna a dichas personas, su propia valorización y una salud más disminuida.

A nivel poblacional, el envejecimiento implica que la proporción de individuos que experimentan aquellos cambios tiende a aumentar en desmedro de la importancia relativa de los demás grupos. Definir la edad que marca el umbral del envejecimiento; es muy difícil, no obstante en general se ha ligado a la edad de retiro por vejez de los sistemas de pensiones y por otra parte las entidades que registran datos estadísticos sobre esta materia como por ejemplo, Naciones Unidas, Celade, han estandarizados ciertos límites etarios para propósitos analíticos.

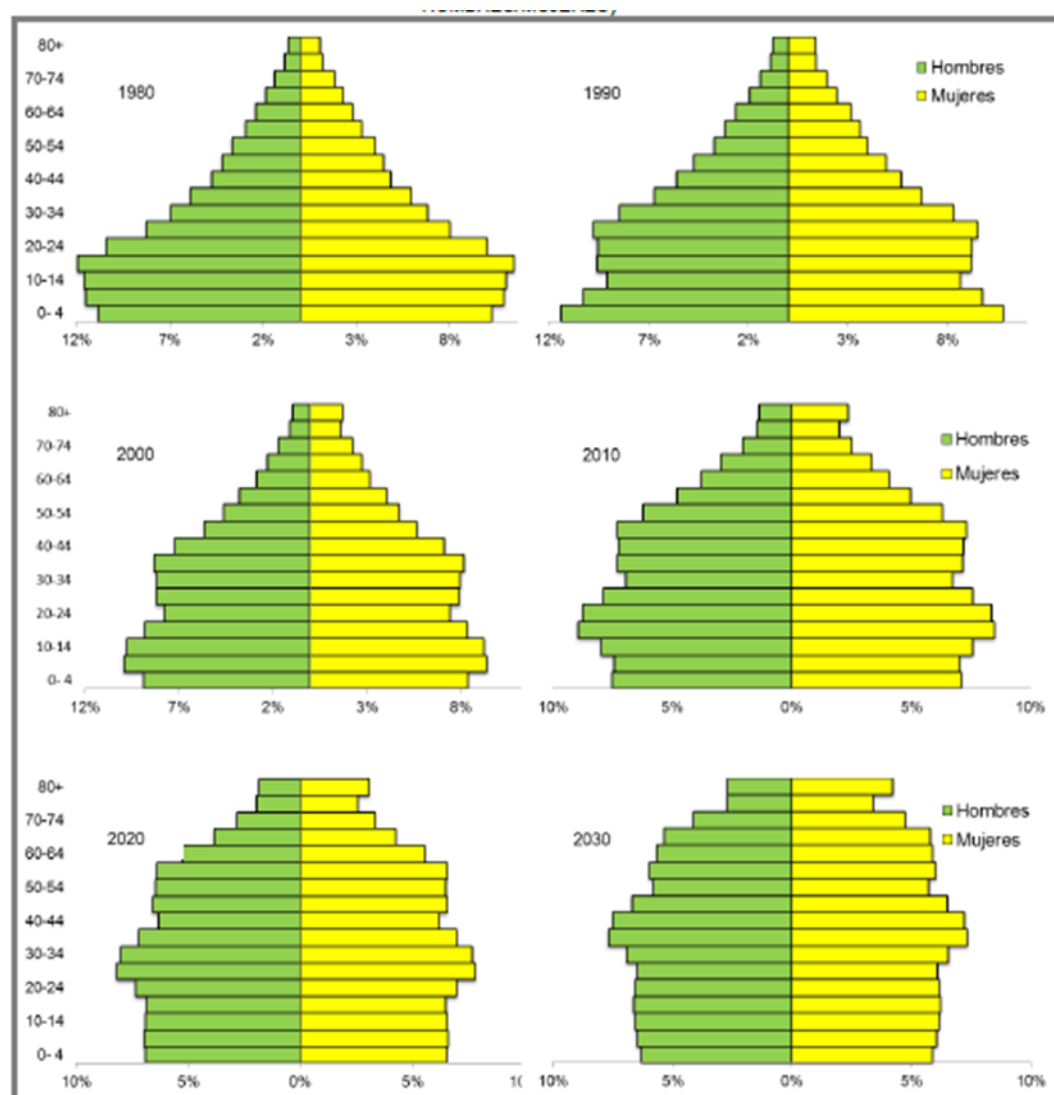
El envejecimiento de la población es producto de factores sociales, económicos, políticos y culturales, como por ejemplo: la implementación de diversas políticas públicas en educación, salud y empleo; cambios socioculturales como el control de la natalidad; la participación de la mujer en el mercado laboral.

Lo anterior, exige readecuar instituciones económicas y sociales para atender demandas de esta nueva composición etaria de la población, donde los mayores de 60 años representan un porcentaje importante de la población además con una expectativa de vida creciente. Es así como se hace necesario definir políticas públicas que atiendan las necesidades de esta población cada vez más creciente como reformas a los sistemas de pensiones, implementación de seguros de longevidad, oportunidades laborales para la tercera edad, etc.

4.1 Factores determinantes del envejecimiento de la población

El envejecimiento suele describirse sintéticamente como el incremento sostenido de la proporción de personas de 60 y más años con respecto a la población total, lo que resulta en una progresiva alteración del perfil de la estructura piramidal por edades, pasando de una base amplia y una cúspide angosta a una inversión de su forma inicial es decir una cúspide cada vez más ancha, como se muestra en el gráfico 1.

Gráfico1: Estructuras piramidales para Chile en función del envejecimiento poblacional



Fuente INE

Esta secuencia no sigue un ritmo cronológico único ni es irreversible, ya que el patrón de evolución de la estructura por edades puede combinar efectos en favor del

envejecimiento y del rejuvenecimiento de la población; dependiendo de la intensidad y persistencia de los cambios de las variables demográficas fundamentales: mortalidad, fecundidad y migración.

4.1.1 Mortalidad

La mortalidad se define “como el número de defunciones ocurridas en una población, área geográfica y período determinado. Designa un número proporcional de muertes en una población y tiempo determinado. La tasa bruta de mortalidad es la frecuencia con que ocurren las defunciones en un período de tiempo determinado, por cada mil habitantes.” (INE, 2008).

La disminución de la mortalidad y por ende el aumento de la expectativa de vida, significa que más personas sobrevivan hasta edades avanzadas; si bien esto implica la ampliación del tamaño de las cohortes que irán avanzando por los sucesivos peldaños de la pirámide de edades, el descenso de la mortalidad no siempre impulsa el envejecimiento de la población. En efecto, la transición hacia menores niveles de mortalidad se inicia generalmente con una disminución de la mortalidad infantil, redundando en un rejuvenecimiento de la población. Posteriormente, las intervenciones dirigidas a aminorar la mortalidad tienden a distribuirse de manera más equilibrada entre las distintas edades, impactando el envejecimiento de la población.

4.1.2 Fecundidad

Otro factor de importancia en los cambios demográficos es la reducción de la fecundidad. Se entiende por fecundidad “la frecuencia de los nacimientos que ocurren en el seno de los conjuntos o subconjuntos humanos en edad de procrear. La tasa global de fecundidad relaciona los nacimientos ocurridos en un año y la población femenina en edad fértil a mediados de ese año”. (INE, 2008)

La fecundidad es la principal fuerza modificatoria de la estructura etaria de la población, sus alteraciones provocan un impacto mayor y más directo sobre el envejecimiento. El

resultado de un descenso de la fecundidad más que de la mortalidad es el “envejecimiento por la base”, es decir, la disminución de la proporción de niños respecto de la población total. La mantención de este descenso por un tiempo prolongado llevará al “envejecimiento por el centro”, y en la medida que su efecto se combine con el de la disminución de la mortalidad en las edades avanzadas, originará estructuras etarias con una cúspide amplia y una base estrecha (tal vez con forma de hongo). De este modo, la transición hacia menores niveles de fecundidad actúa como detonador de la inversión de la pirámide.

4.1.3 Migraciones

Por último, el tercer factor que afecta las tendencias del envejecimiento de las poblaciones es la migración, es decir “el movimiento de población que cruza un límite geográfico definido, implicando un cambio de residencia habitual. Habrá migración internacional en la medida en que el límite geográfico sea entre países o migración interna en la medida que el límite cruzado sea al interior de un mismo país”. (INE, 2008)

Dado que las personas que se desplazan son, en su gran mayoría, adultos jóvenes algunos de los cuales migran con sus hijos de corta edad, la migración tiende, a corto plazo, a incrementar los estratos más jóvenes de las poblaciones de los países receptores y a disminuir estos estratos en los países de origen. Las repercusiones de la migración dependerán de la magnitud y continuidad de los flujos migratorios y varían según el contexto histórico en que se produzcan.

4.2 Caracterización demográfica de la población chilena

De acuerdo a las estadísticas proyectadas del INE en con base 2014, ver Tabla N°1, Chile tiene una población de 18.191.884 personas con una edad mediana de 33,88 años. De esta población 9.009.254 son hombres y 9.188.630 mujeres.

Como se observa en dicha tabla, Chile, ha presentado un descenso sostenido de su tasa de crecimiento natural de la población de 10,21 en el 2002 a 8,11 en el 2015 y tasa

proyectada para el 2020 de 6,72. Esta disminución sostenida de la tasa de crecimiento natural (Tasa bruta de natalidad menos tasa bruta de mortalidad) se contrarresta en parte por los flujos migratorios pero no son suficientes para frenar el proceso de envejecimiento demográfico de la población.

Tabla 1: Evolución de la población chilena 2002 – 2020

ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN							
		2002	2005	2010	2012	2015	2020
Población							
	Ambos sexos	15.668.271	16.165.316	17.066.142	17.444.799	18.006.407	18.896.684
	Hombres	7.758.965	8.003.808	8.447.879	8.635.093	8.911.940	9.350.786
	Mujeres	7.909.306	8.161.508	8.618.263	8.809.706	9.094.467	9.545.898
Población por grandes grupos de edad							
	0-14 años	4.115.986	3.932.503	3.721.495	3.684.934	3.666.492	3.725.004
	15-59 años	9.867.257	10.368.686	11.121.758	11.368.372	11.660.005	11.899.690
	60 o más años	1.685.028	1.864.127	2.222.889	2.391.493	2.679.910	3.271.990
Porcentaje de Población							
	0-14 años	26,3	24,3	21,8	21,1	20,4	19,7
	15-59 años	62,9	64,2	65,2	65,2	64,7	63,0
	60 o más años	10,8	11,5	13,0	13,7	14,9	17,3
Tasas							
Tasa bruta de natalidad		15,38	14,35	14,73	13,98	13,95	13,01
Tasa buta de mortalidad		5,17	5,33	5,74	5,66	5,84	6,29
Tasa de crecimiento natural		10,21	9,02	8,99	8,32	8,11	6,72

Fuente : INE

4.2.1 Mortalidad

El primer cambio demográfico importante ocurrido en Chile fue el aumento de la esperanza de vida al nacer. Según los datos que se muestran en la tabla 3 la tendencia convergente se hará más marcada en el futuro: en el año 2020 la esperanza de vida media de la población se estima de casi 80 años. Chile ha experimentado a nivel poblacional una mejora del 2,29% entre el año 2002 y 2015 y se proyecta un 3,16% para el años 2020. Como se muestra en la Tabla N°2 en el caso de los hombres este incremento en el período 2002-2015 ha sido de un 2,76% y en el caso de las mujeres de un 1,95%. Si bien las mujeres han presentado una mayor probabilidad de sobrevivir al nacer que los hombres esta brecha ha ido disminuyendo a través del tiempo, de 6,46% en el 2002 a 5,62% en el 2015.

Tabla 2: Evolución Esperanza de vida al nacer (años)

Esperanza de vida al nacer	2002	2005	2010	2012	2015	2020*	Incremento 2002-2015	Incremento 2002-2020
Ambos sexos	77,33	77,66	78,3	78,56	79,1	79,77	2,29%	3,16%
Hombres	74,96	75,26	76,17	76,78	77,03	77,81	2,76%	3,80%
Mujeres	79,8	80,22	80,45	80,5	81,36	81,9	1,95%	2,63%
Brecha H - M	6,46%	6,59%	5,62%	4,85%	5,62%	5,26%		

Fuente: Datos INE (*) Proyección INE

4.2.2 Fecundidad

Como se observa en la Tabla N°3, en los años cincuenta, la fecundidad se reflejaba en un promedio (tasa global) de 5 hijos por mujer. Sin embargo, esta situación comenzó a cambiar de acuerdo con la evolución socioeconómica del país, la inserción creciente de la mujer en el mundo del trabajo, la necesidad de proporcionar una educación regular a los hijos y la mayor sobrevivencia de los niños, entre otros factores, contribuyeron a que las aspiraciones en materia reproductiva se encaminaran hacia una descendencia menos numerosa que en el pasado.

Además, influyo la puesta en práctica de los programas de planificación familiar y el acceso a anticonceptivos modernos, que permitieron postergar el calendario de la fecundidad y reducir el tamaño final de la descendencia.

Tabla3: Evolución tasa global de fecundidad (N° hijos por c/100 mujeres en edad fértil)

	1950-1955	1970-1975	1995-2000	2002	2005	2010	2012	2015	2020*
Tasa global de fecundidad	5,50	3,60	2,40	1,96	1,84	1,89	1,80	1,82	1,76

Fuente: Elaboración propia con datos INE y (*) Proyección INE

La reducción de la tasa de fecundidad, queda de manifiesto cuando se observa la disminución de la proporción de menores de 15 años respecto del total de la población, en la Tabla N°4

Tabla 4: Distribución de la población por grandes grupos de edad

Grupo etario	1990	2000	2002	2005	2010	2012	2013	2015
0-14 años	28,44	27,37	26,30	24,30	21,80	21,10	20,88	20,37
15 – 59 años	61,48	61,75	62,90	64,20	65,20	65,20	62,42	62,11
60 o más años	10,08	10,88	10,80	11,50	13,00	13,70	16,70	17,52

Fuente: Elaboración propia con datos INE y Casen / (*)Proyección INE

4.2.3 Migraciones

La migración actual hacia Chile es principalmente dentro del subcontinente. De acuerdo a la información del Servicio de Extranjería y Migración (2016) el otorgamiento de permanencias definitivas en la década 2005-2015 se circunscribe principalmente a países del Cono Sur, ver Tabla 5

Tabla 5: Permanencias definitivas otorgadas período 2005-2015, según país de procedencia

País de procedencia	N° de permanencias definitivas	Porcentaje
Perú	109.764	40,4%
Bolivia	35.482	13,1%
Colombia	29.802	11,0%
Argentina	18.043	6,6%

Fuente Servicio de Extranjería y Migración (2016)

La población total migrante¹ en Chile de acuerdo a Casen² 2015 es de 465.319 correspondiente al 2,7% de la población del país. Como se observa en la Tabla 6 el 67,3% de esta población se encuentra entre 15 y 44 años lo que corresponde a una población con menor envejecimiento demográfico que la población nacida en Chile.

¹ Se entiende por población inmigrante al total de personas residentes cuya madre residía en otro país al momento de nacer.

² Encuesta de caracterización nacional (Casen) representativa a nivel nacional, por zona urbana y rural y por regiones, que se realiza cada dos años respecto de diversas temáticas relevantes para la definición de políticas públicas.

Tabla N°6: Distribución porcentual por tramo de edad de la población inmigrantes

Tramos	%
0 – 14 años	12,9
15 – 29 años	32,4
30 – 44 años	34,9
45 – 59 años	13,4
60 y más	6,4

Fuente Casen 2015 MDS

Lo anterior nos da un índice de envejecimiento (Población de 60 años y más sobre la población menor de 15años) menor que el de la población nacida en Chile, 49,61 en el caso de los inmigrantes versus 87 en el caso de la población nacida en el país.

No obstante este menor índice de envejecimiento de los flujos migratorios no tienen la intensidad ni persistencia suficiente para contrarrestar el proceso de envejecimiento demográfico de la población como se muestra en la Tabla 7 siguiente.

Tabla 7: Evolución de la tasa de crecimiento y tasa migratoria neta 2002 – 2020

	2002	2005	2010	2012	2015	2020*
Tasa de crecimiento natural	10,21	9,02	8,99	8,32	8,11	6,72
Tasa migratoria neta	0,90	1,17	1,93	2,35	2,28	2,17
Tasa de crecimiento total	11,11	10,19	10,92	10,67	10,39	8,89

Fuente INE

4.2.4 Indicadores Demográficos

4.2.4.1 Índice de Envejecimiento

Se define como índice de envejecimiento al cuociente entre la población de 60 años y más y población menor de 15 años multiplicado por 100. El aumento de su valor que se observa en la Tabla 8 siguiente, nos indica la reducción de la capacidad de una población para renovar las generaciones que la alimentan desde su base.

Tabla 8: Índice de Envejecimiento 2002 al 2020

Año	Personas de 60 años y más por cada 100 personas menores de 15
2002	40,9
2005	47,4
2010	59,7
2012	64,9
2015	73,0
2020	87,8

Fuente: INE

4.2.4.2 Índice de dependencia demográfica

Se define como índice de dependencia demográfica al cociente entre la población en edades potencialmente inactivas o dependientes (60 y más años y menor de 15 años) y la población en edades activas o no dependientes (entre 15 y 59 años) multiplicado por 100. Nos indica la carga económica que recae sobre la población potencialmente activa. El comportamiento de este índice desde el año 2002 al 2015 se muestra en la Tabla 9 siguiente.

Tabla 9: Índice de dependencia demográfica

Año	Personas no activas por cada 100 activas
1990	62,7
2000	61,9
2002	58,8
2005	55,9
2010	53,4
2012	53,45
2013	60,2
2015	61,0

Fuente: INE y Casen

5 CARACTERIZACION DE LOS ADULTOS MAYORES EN CHILE

Teniendo como base la Encuesta Casen 2015 se caracterizaran los adultos mayores en diversos aspectos:

5.1 Distribución etaria

A medida que avanza el proceso de envejecimiento se va acrecentando la proporción de las personas de 80 años y más, la llamada “cuarta edad”. Su aumento relativo es el fruto del retroceso de la mortalidad general que posibilita la sobrevivencia de una proporción cada vez mayor de la población, principalmente por las mejoras en el área de salud. Lo anterior se muestra en la tabla 10 siguiente:

Tabla 10: Distribución de adultos mayores por rangos etarios

Año	1990	2000	2013
60 a 64 años	442.346	475.313	814.100
65 a 69 años	312.651	416.343	675.852
70 a 74 años	230.415	325.651	532.416
75 a 79 años	153.449	194.557	378.158
80 o más años	167.341	231.842	484.631

Fuente Casen MDS

5.2 Familia

Respecto de la familia se observa que el 50,1% de los adultos mayores vive en pareja, un 64,5 % en el caso de los hombres y un 39,4% en el caso de las mujeres. En cuanto a hogares unipersonales el 15,5% de las mujeres vive sola y en el caso de los hombres el 9,9%.

5.3 Ingresos

La seguridad económica si bien no es la única pero si una de las variables relevantes para disminuir la vulnerabilidad y la desprotección de los Adultos Mayores. Un 72,3% de los adultos mayores se encuentra afiliado al sistema de pensiones, siendo este la principal fuente de ingresos de los adultos mayores tanto por concepto de pensiones contributivas y no contributivas. No obstante, como se observa en la tabla 11 los montos de estas son insuficientes por diversas razones, entre otras, baja densidad de cotizaciones, tasas contributivas bajas, expectativas de vida crecientes.

Tabla 11: Pensiones pagadas en el Sistema previsional chileno al 30.11.2016

Modalidad		Vejez	Anticipada	Invalidez	Sobrevivencia	Total
Retiro	N°	358.583	23.898	75.720	105.703	583.778
Programado	Monto Promedio	\$141.926	\$428.486	\$144.361	\$105.703	\$146.181
Renta	N°	23.787	2.203	5.853	566	32.409
Temporal	Monto Promedio	\$533.461	\$925.149	\$670.375	\$42.914	\$582.708³
Renta	N°	167.936	209.021	41.625	118.592	537.174
Vitalicia	Monto Promedio	\$310.208	\$313.654	\$342.186	\$187.840	\$287.012
Sistema de	N°	302.825	26.998	90.239	238.493	658.556
Reparto	Monto Promedio	\$250.848	\$429.189	\$245.235	\$191.650	\$235.951
PBS	N°	399.2149	-----	181.722	-----	580.936
	Monto Promedio	\$94.596	-----	\$96.182	-----	\$95.092

Fuente: Superintendencia de Pensiones

Lo anterior se agudiza al no existir otras fuentes de ingresos complementarios. Como se observa en la tabla 12 la baja inserción laboral de los adultos mayores, comienza antes de las edades de retiro considerando que la edad legal para pensionarse por vejez en el caso de las mujeres es 60 años y en el caso de los hombres 65 años.

³ La Renta Temporal es una modalidad donde el pensionado destina una parte de su saldo para comprar una renta vitalicia diferida y la otra a una renta temporal por el periodo de diferimiento, esta renta temporal puede ser de monto igual o hasta el doble de la renta vitalicia diferida. Los periodos de diferimientos varían principalmente entre 1 a 3 años. Este monto no refleja el ingreso permanente que tendrán estos pensionados que más bien corresponderá al 50% de dicho monto.

Tabla 12 : Tasa de Ocupación Adultos Mayores

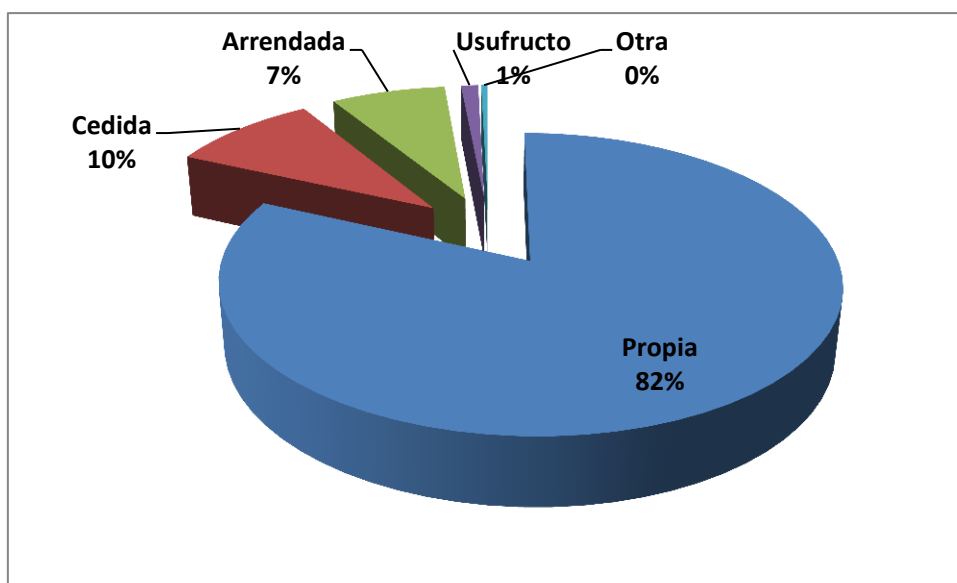
Años	60 – 64	65 – 69	70 – 74	75 - 79	80 y más
Tasa Ocupación	54,7	33,4	19,4	10,8	3,8

5.4 Vivienda

En lo que respecta a la vivienda dado la política de subsidio a la compra de vivienda y el desarrollo de las letras hipotecarias como mecanismo de financiamiento de vivienda la compra de la vivienda es un proyecto que la gran mayoría de las personas logran realizar durante su vida activa.

Es así como de acuerdo a los datos de la Encuesta Casen de 2015, que se ilustran en el grafico 2 el 81,8 % de los adultos mayores vive en casa propia, un 9,4 en casa cedida, un 7,3 en casa arrendada, 1,1 vive en una casa con derecho a usufructo y un 0,4 % otras alternativas.

Grafico 2: Distribución de los adultos mayores según tenencia de la vivienda



6 DEFINICION DEL PRODUCTO: HIPOTECA REVERTIDA

La hipoteca revertida es un tipo especial de préstamo orientado a adultos mayores con garantía sobre una vivienda, manteniendo el propietario y su cónyuge el derecho al usufructo de la vivienda mientras vivan.

Este producto se sustenta en la teoría del ciclo de vida de Modigliani y Miller⁴, quienes señalan que los individuos intentan estabilizar su consumo a lo largo de la vida, por lo cual ahorran o desahorran de acuerdo al ciclo de vida que se encuentran: desde que nacen hasta que ingresan a la vida laboral desahorran porque consumen sin generan ingresos, luego cuando trabajan ahorran para su vejez y cuando se retiran de la fuerza laboral se pensionan y consumen sus ahorros incluyendo por ejemplo su vivienda, la cual podrían convertirla en capital efectivo, sin tener que venderla mediante este producto.

Esta hipoteca es un préstamo hipotecario no amortizable, puesto que se va acumulando su costo a través del tiempo para ser pagado al final. La cancelación de la Hipoteca ocurre cuando se vende el inmueble o a la muerte del deudor o sus beneficiarios, si corresponde. Por otra parte el préstamo se le puede entregar al propietario de la vivienda como:

- a. una suma alzada,
- b. una renta vitalicia, o
- c. una línea de crédito.

⁴ Ver F. Modigliani y M. Miller, "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment," American Economic Review (junio de 1958).

6.1 Características del producto.

Se trata de un préstamo cuyas principales características son:

- a) Tiene como garantía la hipoteca de una vivienda, con independencia de la solvencia del deudor.
- b) El deudor recibe primero los montos asociados al préstamo, y el acreedor solo tiene derecho a solicitar el pago del crédito, a la muerte del deudor. Lo anterior, permite al deudor cambiar de planes, cancelando la deuda y tomar otra más conveniente, en caso de baja de las tasa de interés o aumento del valor de la propiedad
- c) El monto de la deuda está acotado al valor de venta de la vivienda. El acreedor no tiene derecho a accionar contra el deudor o sus herederos si producida la venta de la propiedad hipotecada no se cubre la totalidad de la deuda.
- d) La deuda es creciente. En cada período se agrega un nuevo pago y los intereses devengados por el período anterior.
- e) El préstamo está vinculado con la vivienda específica y esta no se podrá transferir a menos que se cancele la deuda.

6.2 Comparación entre hipoteca tradicional e hipoteca revertida.

Si definimos hipoteca tradicional aquella destinada a la compra de una vivienda, amortizable en cuotas mensuales y por hipoteca revertida a aquellos préstamos a propietarios de cierta edad que se cancelan con la venta de la vivienda a la muerte del propietario, tenemos las siguientes diferencias entre ellas:

- a) En la hipoteca tradicional el deudor recibe primero el préstamo, luego lo va cancelando mediante sumas mensuales, que contienen una parte de interés y otra

de amortización, hasta la cancelación del préstamo. En la hipoteca revertida los intereses incrementan la deuda y se cancela el préstamo en un solo pago con la venta de la vivienda.

- b) A medida que transcurre el préstamo, en la hipoteca tradicional el deudor va aumentando su patrimonio, en cambio en la hipoteca revertida el deudor va disminuyendo su patrimonio.
- c) Para acceder al préstamo, en la hipoteca tradicional la variable relevante es el nivel de ingresos del deudor en cambio en la hipoteca revertida es el valor de la propiedad.

6.3 Experiencia internacional

A nivel internacional, la Hipoteca Revertida se utiliza en diversos países de la Unión Europea, en otros países desarrollados como Canadá, EE.UU., Reino Unido, Nueva Zelandia, Australia y también recientemente en países menos desarrollados como México, donde a partir de noviembre de 2016 la reforma al artículo 2939 del Código Civil para el Distrito federal estableció la hipoteca inversa.

En cada uno de estos países la finalidad de este producto es la misma, permitir hacer liquido el patrimonio en vivienda de modo de facilitar a los adultos mayores la obtención de recursos adicionales para enfrentar la etapa inactiva cada vez más creciente, en ningún caso es planteado como un sustituto de los sistemas de pensiones. La forma como se ha configurado ha dependido de las decisiones de legislativas de los países siendo la principal diferencia el rol del Estado en el sistema, en algunos casos este producto forma parte de un mercado financiero totalmente libre mientras que en otros está sujeto a diversas regulaciones, siendo en EEUU donde se encuentra la mayor participación del Estado a través la regulación y la cobertura del riesgo que el valor de la deuda supere el valor de la vivienda.

La expansión de este producto también ha sido diversa dependiendo, entre otros, de las políticas de fomento a la compra de vivienda que incide en el porcentaje de adultos

mayores con vivienda propia, de la capacidad de los sistemas de pensiones de generar ingresos suficientes, del nivel de protección de los regímenes de salud, de factores culturales como la valorización de la herencia y la participación del Estado mediante incentivos tributarios, compatibilidad con los beneficios sociales, garantías, regulación y supervisión.

6.3.1 Estados Unidos

6.3.1.1 Programa de Hipotecas Revertidas de la Administración Federal de la Vivienda (FHA)

En EEUU la primera hipoteca revertida surge en 1961 pero fue en 1987 que este producto se formaliza cuando el congreso de Estados Unidos aprobó el Programa de Hipotecas Revertidas de la Administración Federal de la Vivienda (FHA) también conocido como Home Equity Conversión Mortgages (HECM), con el fin de permitir la conversión del patrimonio inmobiliario en activos líquidos para satisfacer las necesidades especiales de los propietarios mayores a cierta edad. (Stefano, 2013; Reyes Arzate, 2010)

Según la información de AARP Foundation Reverse Mortgage Education entre 1990 y 2010 se emitieron más 660.000 hipotecas revertidas y los años siguientes alrededor de 78.000 hipotecas anuales.

Este programa permite a los propietarios de viviendas, de 62 o más años de edad, convertir el capital de la propiedad que habitan, en una fuente de ingresos. Estos ingresos no reducen los beneficios sociales pero dependiendo de su monto pueden ser tributables. Su monto depende de la edad del propietario, la tasa de interés del momento, y el valor de tasación de su vivienda o los límites para hipotecas de la FHA.

Los propietarios pueden elegir entre diversos planes:

- Pagos mensuales vitalicios mientras el propietario o su beneficiario permanezca en su vivienda.
- Pagos mensuales por un período fijo de meses seleccionados.

- Línea de crédito.
- Combinación de línea de crédito con pagos mensuales vitalicios o por un periodo de tiempo determinado.

Además, los propietarios pueden reestructurar sus opciones de pago, por un costo nominal de US\$20.

La regulación establece que:

- El propietario debe tener a lo menos 62 años y si designa una persona beneficiaria esta debe cumplir el mismo requisito.
- El propietario antes de la contratación de la hipoteca debe someterse a un proceso de asesoramiento.
- La vivienda hipotecada debe ser tasada y asegurada su mantención y contra diversos siniestros.
- La deuda solo puede ser exigible por el acreedor cuando fallezca la última de las personas beneficiarias de la hipoteca.
- No requiere de reembolso mientras la vivienda sea la residencia principal del prestatario. La deuda se cancela, cuando la casa se vende.
- Si la venta no es suficiente para pagar el valor adeudado, existe un seguro que administra la Administración Federal de Vivienda (FHA) para cubrir este riesgo.

6.3.1.2 Otras hipotecas revertidas

En Estados Unidos el 90% del mercado de las hipotecas revertidas corresponden a este programa Home Equity Conversion Mortgage, (HECM) anteriormente descrito, no obstante existen otros dos tipos de hipotecas revertidas de mucho menor cobertura que son: (Reyes Arzate, 2010)

- Hipotecas para uso único.

Son ofrecidas por algunos gobiernos estatales quienes a su vez los respaldan, por lo que su disponibilidad no es alta. Su costo es relativamente bajo pues regularmente no generan gastos de adquisición, no se exige la compra de seguros contra daños y su tasa de interés es muy baja, sin embargo, sin embargo estas hipotecas solo pueden ocuparse para reparaciones o remodelaciones muy específicas o para pagar los impuestos de la misma (contribuciones).

Se entrega una suma única y no es necesario pagarla mientras se viva en la propiedad. Los requisitos son variables dependiendo del estado pero en general requieren que la persona sea mayor de 65 años y un nivel de ingresos mínimo.

Los estados donde existen estas hipotecas son: California, Florida, Massachussets y Texas.

- Hipotecas sobre propiedad

Estas son respaldadas por el Gobierno de los Estados Unidos y pueden ser ofrecidas por cualquier institución financiera privada que esté autorizada por la Administración Federal de Vivienda. A ellas pueden acceder las personas mayores de 62 años, propietarias de bienes inmuebles que no tengan deudas.

6.3.2 Reino Unido

Las hipotecas inversas existen en Reino Unido desde 1965. Su funcionamiento consiste en que la entidad financiera da un préstamo que abona mediante un único pago o una renta periódica cuyo monto depende de la edad del cliente, aplicando un tipo de interés fijo, o sujeto a un límite.

El préstamo no se amortiza hasta que fallecen ambos cónyuges y casi la totalidad de las entidades de crédito garantiza el riesgo de patrimonio no negativo, es decir que las obligaciones adquiridas no superen el valor de la vivienda. Estos préstamos suelen tener

importantes penalizaciones de cancelación anticipada ya que están asociados a financiaciones a largo plazo.

La edad mínima para obtener una hipoteca inversa es entre 55 y 60 años y se exige ser propietario de la vivienda, que tiene que tener un valor igual o superior al mínimo exigido por la institución inversionista. La gran mayoría de estas instituciones se comprometen a dar información transparente, a asistir al prestatario de manera independiente en todas las operaciones. Los herederos tienen la opción de vender el bien y quedarse con su valor residual o devolver el préstamo y conservar el inmueble.

6.3.3 España

La hipoteca revertida o inversa como se denomina en España se encuentra regulada por la ley 41/2007⁵ (Parlamento español, 2007) promulgada en Diciembre del 2007, y publicada en el Boletín Oficial del Estado (BOE), N° 294 del 8 de Diciembre del 2008.

Esta legislación establece la hipoteca inversa como una modalidad en la que un banco entrega a la persona solicitante una renta periódica, normalmente mensual, y, a cambio, esta hipoteca su vivienda como garantía de la devolución futura de la renta percibida.

El capital prestado o el dinero que obtiene el adulto mayor mediante esta hipoteca pueden ser dispuestos de tres formas diferentes:

- Una sola suma de dinero.
- Una línea de crédito.
- Mediante pagos periódicos durante un periodo limitado de tiempo, o en forma vitalicia

Las características de este tipo de hipoteca son:

- El propietario y la persona beneficiaria deben tener a lo menos 65 años de edad o estar afectadas de dependencia, en cualquiera de sus grados, o tener un grado de discapacidad igual o superior al 33 por ciento.

⁵ La ley 41/2007 modifico la Ley 2/1981, de fecha 25 de marzo de 1981, “*Regulación del Mercado Hipotecario y Otras Normas Del Sistema Hipotecario Y Financiero Español*”

- Ha de disponer del importe del préstamo o crédito mediante disposiciones periódicas o únicas.
- La deuda solo puede ser exigible por el acreedor (el banco) y la garantía ejecutable cuando fallezca la persona prestataria o, la última de las personas beneficiarias.
- La vivienda hipotecada debe haber sido tasada y asegurada contra daños de acuerdo con los términos y los requisitos que se establecen en los artículos 7 y 8 de la Ley 2/1981, de 25 de marzo, de Regulación del Mercado Hipotecario.
- La entidad financiera está obligada a entregar una FIPER (Ficha de Información Personalizada) y una Oferta Vinculante (una vez tasada la vivienda) a los clientes. En ambos documentos vendrán las condiciones detalladas del préstamo según el formato regulado por la Orden de Transparencia y protección del cliente de servicios bancarios (Orden EHA/2899/2011 de 28 de octubre de 2011). La Oferta vinculante obliga a la entidad a otorgar escritura en un plazo máximo de 15 días desde la emisión de la misma.

6.3.4 Suecia

La hipoteca inversa se introdujo por primera vez en Suecia en 2005. Actualmente hay seis instituciones financieras que ofrecen este producto. A diferencia de EEUU no existe una regulación única.

Las instituciones financieras tienen diferentes condiciones para la hipotecas algunas no requiere que los deudores paguen intereses o amortizaciones mientras el deudor vive en el inmueble en cuestión y en otras el deudor puede, si lo desea, pagar una cantidad limitada de pagos de amortización. La edad requerida para la contratación de la hipoteca varía entre los 58 y 60 años de edad

Cada institución financiera en Suecia que ofrece hipotecas inversas también tiene algún tipo de límite en el préstamo Por ejemplo:

- PCH tiene fijado un límite de 100.000 coronas suecas (kr), siendo la cantidad máxima de tres millones de kr. Las personas que tienen 60 años de edad sólo pueden obtener un crédito igual al 15 por ciento de la casa en términos de valor

de mercado total. Este porcentaje, sin embargo, aumenta un uno por ciento por cada año después de los 60 años hasta que el deudor tiene 90 años, o cuando el préstamo disponible es igual al 45 por ciento del valor de mercado total de la casa.

- Swedbank, tiene un límite de préstamo igual al 60 por ciento del valor total de mercado, y una cantidad mínima de 50.000 kr.
- Handelsbanken, el importe mínimo y el límite de préstamo es negociable.

Como se puede ver las calificaciones del préstamo difieren entre las diferentes instituciones financieras, sin embargo, el principio es el mismo; restricciones sobre la cantidad disponible y edad del deudor. (Chavez Andersson Kerstin, 2013)

6.4 Riesgos involucrados.

Este producto se genera con incertidumbre respecto de la longevidad del propietario de la vivienda, de la valorización o desvalorización de la vivienda y de la tasa de interés.

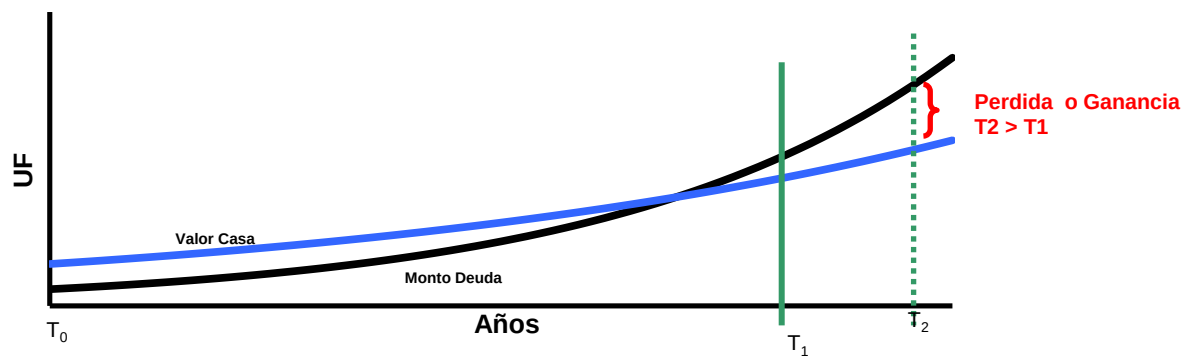
El propietario traspa su riesgo de longevidad al inversionista el cual debería asegurarse respecto de dicho riesgo. Igualmente respecto de la desvalorización de la vivienda.

En el caso de valorización de la vivienda el propietario podría optar por un recalcu de la renta convenida o que ese mayor valor incremente la masa hereditaria. En el caso de una baja en la tasa de interés el propietario podría optar por un recalcu del préstamo.

6.4.1 Incertidumbre respecto del término de la hipoteca

Si el propietario fallece a una edad superior a la de la expectativa de vida a la edad de la contratación lo más probable es que se genere una “ganancia” para el propietario y una “perdida” para el inversionista

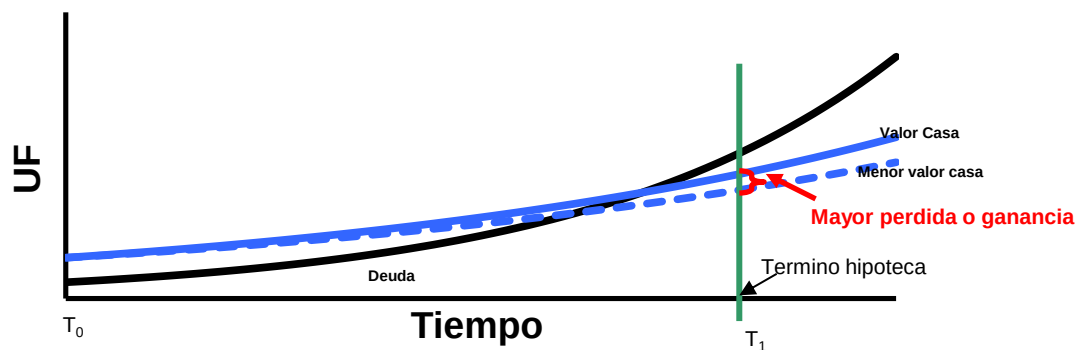
Grafico 3: Perdida o Ganancia en función del termino de la Hipoteca



6.4.2 Incertidumbre por valor del bien raíz.

Si la propiedad se desvaloriza, de tal manera que el valor de la hipoteca sea inferior al valor de la deuda, se generará una “ganancia” (implícita) para el propietario y una “perdida” para el inversionista. Si la propiedad se valoriza la plusvalía se traspasa a los herederos.

Grafico 4: Perdida o ganancia por aumento o disminución del valor de la casa



6.4.3 Incertidumbre por cambio en la tasa de interés.

Si baja la tasa de interés, se generará una “perdida” para el propietario y una “ganancia” para el inversionista. En este caso el propietario debería tratar de renegociar su deuda.

6.5 Monto de la Hipoteca

6.5.1 Variables que determinan el monto de la hipoteca.

Las variables determinantes en el monto de la hipoteca son:

- i) Valor de la vivienda: El valor de la vivienda, dependerá de características como la ubicación, calidad de la construcción y año de construcción y la tasa anual esperada de crecimiento del valor del bien raíz. Mientras mayor sea su valor, mayor es el capital y por ende mayor será el beneficio que se puede obtener.
- ii) tasa de interés; y
- iii) la edad y sexo del contratante y su beneficiario: estas variables determinan el horizonte de flujos a pagar como el valor presente esperado del monto bruto de la hipoteca revertida. A mayor edad al momento de contratar la hipoteca mayor monto de la anualidad
- iv) costo del seguro de mantenimiento de la propiedad, seguro de incendio y catástrofes naturales y contribuciones, los cuales se deben deducir del crédito.

6.5.2 Valor Esperado de la Vivienda (Philip Booth, 2004)

Dado que no se conoce con certeza el momento de término de la hipoteca, se debe determinar el primer lugar el valor esperado del precio de venta del bien raíz (monto bruto de la hipoteca) que ocurrirá a la muerte del propietario o del beneficiario según cual sea posterior.

El valor de venta corresponderá al valor de venta proyectado para un año más por la probabilidad que el propietario muera en un año más; mas el valor de venta proyectado para dos años más por la probabilidad que el propietario muera en dos años más y así sucesivamente. Para determinar la probabilidad de muerte deberá utilizar la tabla de mortalidad que tenga de base la población que más represente a las características del grupo objetivo de este producto. La probabilidad de muerte de una persona de edad x

antes de cumplir la edad $x+1$ corresponde uno menos la razón entre número de personas vivas de edad $x+1$ y el número de personas vivas de edad x .

Lo anterior se expresa en la siguiente formula

$$VPE = \frac{1}{l_x} * \sum_{t=0}^{w-x} \frac{V_0 \times (1+r)^t \times (l_{x+t} - l_{x+t+1})}{(1+i)^{t+1}}$$

Donde:

VPE	Valor presente de Venta Esperado
V_0	Valor del bien raíz en el momento de contratación
r	Tasa esperada de crecimiento del valor del bien raíz
l_x	Número de personas vivas a la edad x
i	Tasa de interés aplicable a la hipoteca
x	Edad del propietario al momento de otorgarse la hipoteca
w	Fin de la tabla de mortalidad

El valor presente esperado de venta corresponde al valor que recibirá el inversionista cuando se liquide la hipoteca, y corresponderá al monto máximo descontado los costos operacionales de la transacción está dispuesto a prestar al propietario de la vivienda ya sea para percibir como suma alzada, como línea de crédito o obtener un flujo de pago mensual constante.

A continuación se muestran simulaciones para distintos tipos de propietarios bajo diferentes escenarios en función de la plusvalía anual esperada de la vivienda de 0% y 1% y tasas de interés anual de 3%; 3,5%; 4%, que se determinaron teniendo como referencia las tasas promedio de los mutuos hipotecarios endosables del año 2016, ver Anexo 2, por ser estos instrumentos de riesgo equivalente al tener el mismo tipo de garantía, hipotecas securitizadas a plazos equivalentes. Asimismo, para estas simulaciones se utilizaron las tablas RV 2014-M y CB 2014-M que se utilizan en el sistema de pensiones, ver Anexo 1

En la tabla 12 siguiente se muestran las simulaciones para una mujer propietaria sin beneficiarios para los diferentes escenarios ya descritos. Se puede observar que si contrata la hipoteca a los 70 años, el monto bruto de esta corresponderá a un 54,61% del valor actual de la vivienda si la tasa de interés anual es del 3% y se espera que se mantenga

constante el valor de vivienda. Por el contrario, manteniendo todo lo demás constante si se espera que la vivienda tenga una plusvalía anual del 1%, el monto bruto de la hipoteca corresponderá a un 66,41% del valor actual de la vivienda al momento de contratación de la hipoteca

Tabla 12: Montos brutos de la HR como porcentaje del valor inicial de la vivienda para una propietaria mujer sin beneficiarios, bajo distintos escenarios.

Edad a la que se contrata la hipoteca revertida	Valor de la vivienda cte en terminos reales			Valor de la vivienda con una pluvalia del 1% anual		
	Tasa de interes			Tasa de interes		
	3,00%	3,50%	4,00%	3,00%	3,50%	4,00%
65	48,48%	43,41%	38,98%	61,26%	54,60%	48,80%
66	49,66%	44,63%	40,22%	62,27%	55,72%	49,99%
67	50,87%	45,88%	41,49%	63,29%	56,85%	51,19%
68	52,09%	47,15%	42,79%	64,32%	57,99%	52,41%
69	53,34%	48,45%	44,12%	65,36%	59,15%	53,65%
70	54,61%	49,79%	45,49%	66,41%	60,32%	54,91%
71	57,23%	52,54%	48,34%	68,55%	62,73%	57,52%
72	58,56%	53,96%	49,82%	69,63%	63,95%	58,85%
73	59,92%	55,40%	51,32%	70,71%	65,18%	60,20%
74	61,29%	56,86%	52,85%	71,80%	66,43%	61,56%
75	62,66%	58,33%	54,39%	72,88%	67,67%	62,93%
76	64,04%	59,82%	55,96%	73,96%	68,91%	64,30%
77	65,42%	61,31%	57,54%	75,04%	70,15%	65,68%
78	66,81%	62,81%	59,12%	76,11%	71,39%	67,06%
79	66,81%	62,81%	59,12%	76,11%	71,39%	67,06%
80	68,19%	64,30%	60,72%	77,17%	72,62%	68,43%

Lo anterior, significa que si esta persona tiene una casa cuyo valor actual es de 4.000 UF el monto que le ofrecen prestar es del 54,61% de dicho valor si la tasa de interés es del 3% anual, es decir UF 2.184,4 UF y si dicha tasa aumenta el valor a prestar disminuye porque a mayor tasa de descuento disminuye el valor presente esperado. Los porcentajes del valor actual de la vivienda que se indican serían los capitales brutos que el propietario dispondría para retirar de una vez, o en forma de línea de crédito o para comprar una renta vitalicia dependiendo del producto que opte. Los costos a descontar se analizan en el punto siguiente

Si para este mismo caso solo se varía el supuesto relativo al valor de la propiedad en el sentido que en vez de considerarlo constante se asume un incremento anual del 1%, el

monto bruto de la hipoteca sería equivalente al 66,41% del valor de la vivienda al momento de la contratación de la hipoteca, es decir UF 2.576,4. Observándose que el valor de la hipoteca es altamente sensible a la tasa de plusvalía del inmueble

En la tabla 13 siguiente se muestran las simulaciones antes descritas para un hombre propietario sin beneficiarios observándose que para iguales escenarios los montos brutos de las hipotecas de los hombres son mayores debido a sus menores expectativas de vida.

Tabla 13: Montos brutos de la HR como porcentaje del valor inicial de la vivienda para un propietario hombre sin beneficiarios bajo distintos escenarios.

Edad a la que se contrata la hipoteca revertida	Valor de la vivienda cte en terminos reales			Valor de la vivienda con una pluvalia del 1% anual		
	Tasa de interes			Tasa de interes		
	3,00%	3,50%	4,00%	3,00%	3,50%	4,00%
65	56,19%	51,49%	47,30%	67,66%	61,75%	56,49%
66	57,41%	52,77%	48,62%	68,66%	62,87%	57,70%
67	58,63%	54,07%	49,97%	69,65%	63,99%	58,92%
68	59,87%	55,38%	51,33%	70,65%	65,12%	60,15%
69	61,10%	56,69%	52,70%	71,64%	66,25%	61,38%
70	62,35%	58,02%	54,09%	72,63%	67,37%	62,62%
71	64,85%	60,70%	56,91%	74,60%	69,63%	65,10%
72	66,10%	62,05%	58,34%	75,58%	70,76%	66,35%
73	67,36%	63,42%	59,78%	76,56%	71,89%	67,61%
74	68,63%	64,78%	61,24%	77,53%	73,02%	68,86%
75	69,84%	66,10%	62,64%	78,46%	74,10%	70,07%
76	71,04%	67,41%	64,04%	79,38%	75,17%	71,27%
77	72,25%	68,73%	65,44%	80,29%	76,24%	72,47%
78	73,45%	70,05%	66,86%	81,20%	77,30%	73,66%
79	73,45%	70,05%	66,86%	81,20%	77,30%	73,66%
80	74,66%	71,37%	68,29%	82,11%	78,36%	74,86%

En dichas simulaciones se observa que el valor bruto de la hipoteca será

- Menor mientras menor sea la edad a la que se contrata la hipoteca, ya que aumenta el horizonte de venta
- Menor mientras mayor sea la tasa de descuento dado el mayor costo de oportunidad del inversionista

- Mayor mientras mayor sea la tasa de plusvalía proyectada para el bien raíz, lo cual es natural porque se trata de un activo de mayor valor.
- Menor en el caso de las mujeres solas respecto de los hombres solos por las diferencias en expectativas de vida. En el caso de existir beneficiarios los montos también serán menores, cuanto menores sean dependerá de la combinación de edades entre el propietario y el beneficiario, en todo caso para que el producto sea factible ambos deben tener edades que permitan la contratación de un hipoteca revertida.

Si se analiza a la situación de un propietario con beneficiario los montos serán menores por cuanto son dos personas las cubiertas. La hipoteca se liquidara cuando fallezca la última persona cubierta y el monto de la mensualidad se mantiene constante independiente de quien la esté recibiendo, el titular o beneficiario, por lo tanto para determinar el impacto en el monto de la hipoteca debemos considerar las expectativas de vida de las personas involucradas.

Como se desprende de la tabla 14 el impacto del beneficiario dependerá de la relación de edades entre ambos.

Tabla 14: Expectativas de Vida

Edad	Hombre	Mujer
60	24,1104	29,5860
61	23,1691	28,5704
62	22,2400	27,5610
63	21,3225	26,5565
64	20,4162	25,5604
65	19,5210	24,5753
66	18,6421	23,6023
67	17,7790	22,6412
68	16,9341	21,6916
69	16,1090	20,7521
70	15,3043	19,8223
71	14,5207	18,9028
72	13,7581	17,9964
73	13,0175	17,1054
74	12,3002	16,2315
75	11,6058	15,3757
76	10,9419	14,5409
77	10,3017	13,7279
78	9,6845	12,9402
79	9,0893	12,1808
80	8,5140	11,4509

Fuente: Elaboración propia considerando las Tablas de Mortalidad CB 2014-H y RV 2014-M

6.5.3 Costos de la contratación de la hipoteca

a. Gastos operacionales

El deudor al momento de solicitar una hipoteca revertida, debe hacerse cargo de ciertos gastos que comúnmente se denominan gastos operacionales y que consisten en los siguientes conceptos:

- Gastos notariales necesarios para el perfeccionamiento de la hipoteca: 2,5 UF precio referencial para Santiago.
- Conservador de bienes raíces: Corresponde a los Derechos de inscripción en el Registro de Hipotecas y Gravámenes del respectivo Conservador de Bienes Raíces, el costo referencial para Santiago es de 0,6% del valor de la vivienda
- Tasación del inmueble hipotecado⁶: este servicio en el caso de los mutuos hipotecarios tiene un costo de 2,5
- Borrador de escritura: un costo 2,5 UF
- Estudio de títulos: este servicio tiene un valor aproximado de 3UF.
- Primas de seguro de incendio y desastres naturales: La propiedad entregada en garantía deberá contar con seguro de incendio y desastres naturales por el valor de tasación del inmueble, durante todo el período que dure la hipoteca. Si el propietario opta por una hipoteca de suma alzada deberá descontarse el valor presente esperado de este seguro. La prima única de estos seguros debiera corresponder a

$$Prima\ Unica = prima\ anual * \frac{1}{l_x} * \sum_{t=0}^{w-x} \frac{l_{x+t}}{(1+i)^t}$$

Donde:

l_x	Número de personas vivas a la edad x
i	Tasa de interés aplicable a la hipoteca
x	Edad del propietario al momento de otorgarse la hipoteca
w	Fin de la tabla de mortalidad

⁶ Los costos de referencia para tasación, borrador de escritura y estudio de títulos se obtuvieron de listado de costos para créditos hipotecarios de bancos comerciales

El promedio de la prima mensual de la licitación para los mutuos hipotecarios año 2016 fue de 0,016% lo que implica una prima anual de 0,192 %

Si el propietario opta por una hipoteca con pagos mensuales el seguro podría ser descontado mensualmente.

Estos seguros deberían contratarse por licitación para toda la cartera al igual que en el caso de los mutuos hipotecario.

- Contribuciones: al igual que en caso de los seguros si el propietario opta por una hipoteca de suma alzada deberá descontarse el valor presente esperado del pago de contribuciones y se determina en forma análoga a los seguros.

$$\text{Costo total por contribuciones} = \text{costo anual} * \frac{1}{l_x} * \sum_{t=0}^{w-x} \frac{l_{x+t}}{(1+i)^t}$$

Donde:

l_x	Número de personas vivas a la edad x
i	Tasa de interés aplicable a la hipoteca
x	Edad del propietario al momento de otorgarse la hipoteca
w	Fin de la tabla de mortalidad

Si el propietario opta por una hipoteca con pago mensual el pago de contribuciones debería descontarse de la mensualidad cada vez que corresponda, por ser más conveniente para el propietario.

De acuerdo a la legislación vigente en el caso de los Bienes Raíces No Agrícolas destinados a la habitación, se aplica la tasa de 0,98% en la parte de la base imponible que no exceda de \$ 76.800.583 del 1° de julio de 2015 (3.074 UF), y 1,143% en la parte de la base imponible que exceda del monto señalado, además de una sobretasa anual de beneficio fiscal de 0,025%.

Por otra parte, los Bienes Raíces No Agrícolas destinados a la habitación gozarán de un monto de avalúo exento de impuesto territorial de \$ 21.504.166 del 1° de julio de 2015 (861 UF). Todas estas tasas se aplican sobre el avalúo fiscal que en general se puede asumir como un 50%del valor comercial.

b. Tasa de interés

El interés es el costo por el dinero que se presta, por cuanto su aplicación determinará el monto a percibir. El desarrollo de este mercado debiera llevar a tasas equivalentes a las de los Mutuos Hipotecarios, dado que ambos productos están respaldados por idénticas garantías (el bien raíz en cuestión) y se estructuran con perfiles de pago (usualmente de carácter fijo y periódico) y con plazos similares. Las Tasas Anuales Promedio de los Mutuos Hipotecarios Endosables del año 2000 al 2016 se muestran en el anexo 3, durante el año 2016 la tasa promedio anual para los mutuos hipotecarios fluctuó entre 3,53% a 3,92% dependiendo del plazo como se muestra en la tabla 15 siguiente

Tabla 15 Tasa anual promedio Mutuos Hipotecarios Endosables, año 2016

Plazo	1-8 años	9-12 años	13-20 años	Más de 20 años
Tasa anual promedio 2016	3,53	3,51	3,72	3,92

Fuente: Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras

De cualquier forma la tasa de interés aplicada a la hipoteca no debiera ser superior al interés máximo convencional.

6.5.4 Valor presente pagos vitalicios

Si el propietario opta por una hipoteca de pagos vitalicios el valor esperado de venta de la vivienda deberá igualarse al valor esperado de los flujos futuros a percibir por él.

Este valor depende de la tasa de descuento y de la edad y sexo del propietario y beneficiario si correspondiera y se obtiene de acuerdo a la formula siguiente (Introducción a las rentas vitalicias, 1997)

$$VEFF = A \left(1 + \frac{l_{x+1}}{(1+i)l_x} + \frac{l_{x+2}}{(1+i)^2 l_x} + \dots \dots \dots \right)$$

$$VEFF = A \times \frac{1}{l_x} \times \sum_{t=0}^{w-x} \frac{l_{x+t}}{(1+i)^t}$$

Donde:

VEFF Valor presente de los flujos anuales futuros a percibir por el propietario
A Anualidad bruta

l_x	Número de personas vivas a la edad x
i	Tasa de interés aplicable a la hipoteca
x	Edad del propietario al momento de otorgarse la hipoteca
w	Fin de la tabla de mortalidad

Dado que el capital con que cuenta el propietario para financiar una serie de pagos futuros mientras viva corresponde al valor presente esperado de la vivienda (VPE), desarrollado en la letra a.- anterior se deberá igualar dicho valor con el valor presente esperado de los flujos futuros para determinar el monto de la anualidad.

$$VPE = VEPFF = A * \frac{1}{l_x} * \sum_{t=0}^{w-x} \frac{l_{x+t}}{(1+i)^t}$$

$$A = \frac{VPE}{\frac{1}{l_x} \sum_{t=0}^{w-x} \frac{l_{x+t}}{(1+i)^t}}$$

La mensualidad a recibir por el propietario corresponderá a un doceavo de la anualidad bruta menos los costos anuales por los siguientes conceptos: seguros (contra incendios, catástrofes naturales y de manutención) y contribuciones.

A continuación en la tabla 16 se muestran el valor de las mensualidades en términos brutos, para un capital de UF 2000 en función de la edad de contratación de la renta y de la tasa de interés, para una propietaria mujer y la misma situación para un propietario hombre se muestra en la tabla 17.

Tabla 16: Mensualidades de una mujer en base a un capital de UF 2000

Edad a la fecha de contratación	Tasa de interes		
	2,99%	3,10%	3,20%
65	9,86	9,99	10,10
66	10,12	10,24	10,35
67	10,40	10,52	10,63
68	10,70	10,82	10,93
69	11,03	11,15	11,26
70	11,38	11,50	11,61
71	11,76	11,88	11,99
72	12,17	12,29	12,40
73	12,62	12,74	12,85
74	13,11	13,23	13,34
75	13,64	13,76	13,87
76	14,21	14,34	14,45
77	14,84	14,97	15,08
78	15,53	15,66	15,77
79	16,29	16,41	16,52
80	16,29	16,41	16,52

Tabla 17: Mensualidades de un hombre en base a un capital de UF 2000

Edad a la fecha de contratación	Tasa de interes		
	2,99%	3,10%	3,20%
65	11,67	11,79	11,91
66	12,02	12,15	12,26
67	12,40	12,53	12,64
68	12,81	12,93	13,05
69	13,25	13,37	13,48
70	13,72	13,84	13,95
71	14,22	14,35	14,46
72	14,77	14,89	15,01
73	15,36	15,48	15,60
74	16,00	16,13	16,24
75	16,70	16,83	16,94
76	17,46	17,59	17,70
77	18,30	18,42	18,54
78	19,22	19,35	19,46
79	20,24	20,37	20,49
80	20,24	20,37	20,49

En dichas simulaciones se observa que el valor bruto de la renta mensual será

- Menor mientras menor sea la edad a la que se contrata la hipoteca, ya que aumenta el horizonte de venta
- Menor mientras menor sea la tasa de interés implícita ya que esta representa rentabilidad de las inversiones
- Para iguales condiciones mayores para los hombres que para las mujeres ya estas últimas tienen mayor expectativa de vida.

6.5.5 Resultados

Se evaluaron los resultados para las tres opciones de hipoteca revertida, suma alzada, línea de crédito y renta vitalicia, para dos escenarios base principales Valor de la Vivienda constante en términos reales y valor de la vivienda con una tasa de valorización real del 1% anual.

En cada uno de estos escenarios base se testearon los productos con variaciones en las distintas variables relevantes.

- Edad a la contratación de la hipoteca
- Sexo del contratante
- Tasa de interés

Los resultados que se muestran a continuación fueron determinados utilizando la tabla de mortalidad CB 2014 H y RV 2014 M. y se muestran en términos netos descontados los costos asociados que se indican en el punto 7 siguiente incluidos los costos por concepto de contribuciones y seguros.

A continuación en la Tabla N° 18 se muestran los capitales máximos de préstamo en términos netos que se obtendría por una vivienda de valor comercial de UF 4.000 con una plusvalía anual del 1%. El propietario puede optar por retirar el préstamo como suma alzada, como línea de crédito o destinarlo a una renta vitalicia.

Tabla 18: Monto en términos netos de préstamos en base a una vivienda de valor comercial de UF 4000 con una plusvalía anual del 1%, propietario mujer sola

Edad a la que se contrata la hipoteca revertida	Valor Máximo de Préstamo Suma Alzada o Línea de Crédito, en UF			Valor Renta Mensual, en UF		
	3,00%	3,50%	4,00%	2,99%	3,10%	3,20%
65	2.303	2.053	1.835	11,36	10,25	9,26
66	2.341	2.095	1.879	11,85	10,73	9,73
67	2.380	2.137	1.925	12,38	11,25	10,23
68	2.418	2.180	1.970	12,94	11,80	10,77
69	2.458	2.224	2.017	13,55	12,39	11,35
70	2.497	2.268	2.065	14,20	13,04	11,98
71	2.577	2.359	2.163	15,15	14,01	12,96
72	2.618	2.405	2.213	15,93	14,78	13,72
73	2.659	2.451	2.264	16,77	15,61	14,54
74	2.700	2.498	2.315	17,69	16,52	15,44
75	2.740	2.544	2.366	18,68	17,50	16,41
76	2.781	2.591	2.418	19,76	18,57	17,46
77	2.821	2.638	2.470	20,94	19,74	18,62
78	2.862	2.684	2.521	22,23	21,01	19,88
79	2.862	2.684	2.521	23,31	22,03	20,83
80	2.902	2.730	2.573	23,63	22,41	21,26

De la tabla 18 se desprende que una mujer sola de 70 años propietaria de una vivienda de UF 4.000 con una plusvalía anual esperada de 1% podría optar por obtener un préstamo que función de la tasa de interés fluctuaría entre UF 2000 y UF 2500 o contratar mensualidades vitalicias entre UF 14 y UF 12 dependiendo de la tasa de dicho mercado.

Tabla 19: Monto en términos netos de préstamos en base a una vivienda de valor comercial de UF 4000 con una plusvalía anual del 1%, propietario hombre solo

Edad a la que se contrata la hipoteca revertida	Valor Maximo de Prestamo Suma Alzada o Linea de Credito, en UF			Valor Renta Mensual, en UF		
	3,00%	3,50%	4,00%	2,99%	3,10%	3,20%
65	2.544	2.322	2.124	14,85	13,69	12,65
66	2.581	2.364	2.170	15,52	14,36	13,30
67	2.619	2.406	2.215	16,24	15,07	14,00
68	2.656	2.448	2.262	17,01	15,83	14,75
69	2.694	2.491	2.308	17,84	16,65	15,56
70	2.731	2.533	2.354	18,73	17,53	16,43
71	2.805	2.618	2.448	19,94	18,78	17,70
72	2.842	2.661	2.495	20,98	19,81	18,72
73	2.879	2.703	2.542	22,11	20,93	19,83
74	2.915	2.745	2.589	23,32	22,14	21,03
75	2.950	2.786	2.635	24,64	23,44	22,32
76	2.985	2.826	2.680	26,06	24,86	23,72
77	3.019	2.866	2.725	27,62	26,41	25,26
78	3.053	2.906	2.770	29,34	28,12	26,95
79	3.053	2.906	2.770	30,90	29,60	28,37
80	3.087	2.946	2.815	31,25	30,01	28,83

Asimismo, de la tabla 19 se desprende que un hombre solo de 70 años propietario de una vivienda de UF 4.000 con una plusvalía anual esperada de 1% podría optar por obtener un préstamo en términos netos, que función de la tasa de interés fluctuaría entre UF 2700 y UF 2350 o contratar mensualidades vitalicias entre UF 18,7 y UF 16,4 dependiendo de la tasa de dicho mercado.

A continuación en las tablas 20 y 21 se muestran las mismas simulaciones considerando una casa de valor comercial constante de UF4.000

Tabla 20: Monto en términos netos de préstamos en base a una vivienda de valor comercial de constante de UF 4000, propietario mujer sola

Edad a la que se contrata la hipoteca revertida	Valor Máximo de Prestamo Suma Alzada o Linea de Credito, en UF			Valor Renta Mensual, en UF		
	3,00%	3,50%	4,00%	2,99%	3,10%	3,20%
65	1.823	1.632	1.466	8,99	8,15	7,40
66	1.867	1.678	1.512	9,45	8,60	7,83
67	1.913	1.725	1.560	9,95	9,08	8,29
68	1.959	1.773	1.609	10,48	9,59	8,79
69	2.006	1.822	1.659	11,06	10,15	9,34
70	2.053	1.872	1.710	11,68	10,76	9,93
71	2.152	1.976	1.818	12,65	11,73	10,89
72	2.202	2.029	1.873	13,40	12,47	11,61
73	2.253	2.083	1.930	14,21	13,27	12,40
74	2.304	2.138	1.987	15,10	14,14	13,25
75	2.356	2.193	2.045	16,06	15,09	14,18
76	2.408	2.249	2.104	17,11	16,12	15,20
77	2.460	2.305	2.163	18,26	17,25	16,31
78	2.512	2.361	2.223	19,51	18,49	17,53
79	2.512	2.361	2.223	20,46	19,38	18,37
80	2.564	2.418	2.283	20,88	19,84	18,86

Tabla 21: Monto en términos netos de préstamos en base a una vivienda de valor comercial de constante de UF 4000, propietario hombre solo

Edad a la que se contrata la hipoteca revertida	Valor Máximo de Prestamo Suma Alzada o Linea de Credito, en UF			Valor Renta Mensual, en UF		
	3,00%	3,50%	4,00%	2,99%	3,10%	3,20%
65	2.113	1.936	1.778	12,33	11,42	10,59
66	2.159	1.984	1.828	12,98	12,05	11,21
67	2.205	2.033	1.879	13,67	12,73	11,87
68	2.251	2.082	1.930	14,42	13,47	12,59
69	2.297	2.132	1.982	15,22	14,25	13,36
70	2.344	2.182	2.034	16,08	15,10	14,19
71	2.438	2.282	2.140	17,34	16,37	15,47
72	2.485	2.333	2.194	18,35	17,37	16,46
73	2.533	2.384	2.248	19,45	18,46	17,53
74	2.580	2.436	2.302	20,64	19,64	18,70
75	2.626	2.485	2.355	21,93	20,91	19,95
76	2.671	2.535	2.408	23,32	22,29	21,31
77	2.717	2.584	2.461	24,85	23,81	22,81
78	2.762	2.634	2.514	26,54	25,48	24,46
79	2.762	2.634	2.514	27,95	26,82	25,75
80	2.807	2.684	2.568	28,41	27,33	26,30

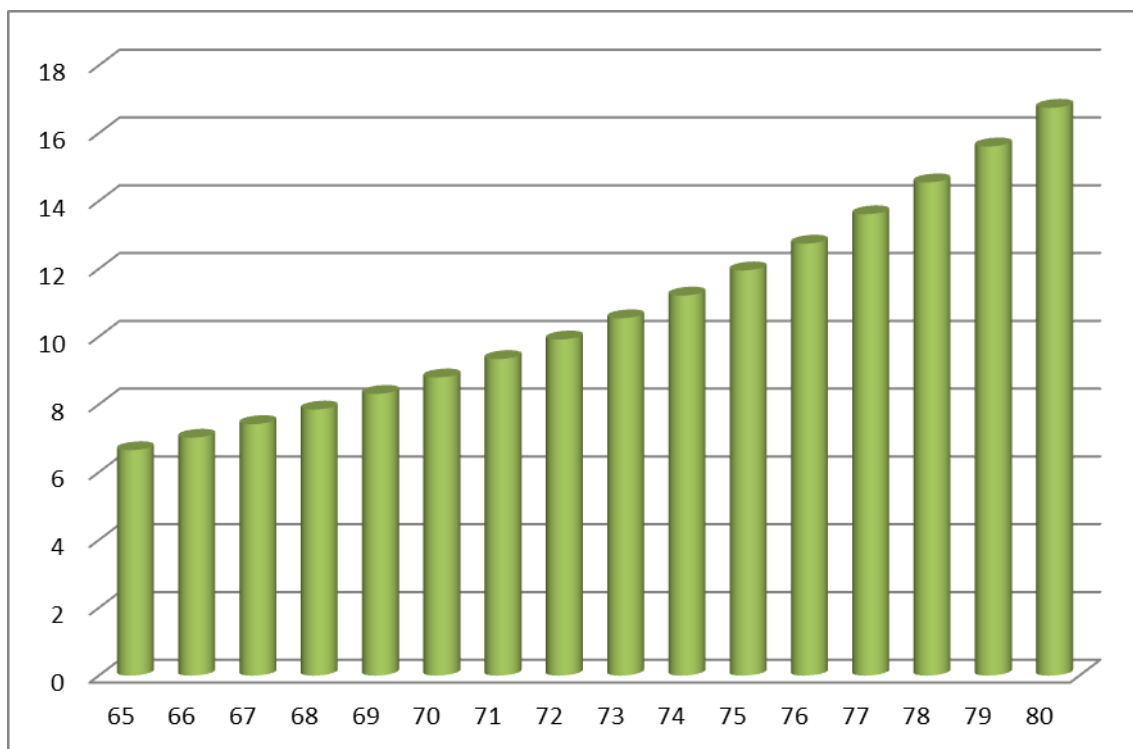
6.5.6 Sensibilización respecto de las diferentes variables

El monto de la hipoteca de mensualidades vitalicias depende de distintas variables: sexo del contratante, monto del capital, tasa de valorización del bien raíz, tasa de interés, edad a la fecha de contratación, existencia o no de beneficiarios

6.5.6.1 Edad

A mayor edad a la fecha de contratación, manteniéndose todo lo demás constante, mayor será el monto de la mensualidad mensual debido a que el horizonte a cubrir es menor. A continuación en Grafico 5 se muestra el efecto para un contratante hombre con un capital de 2.000 UF y una tasa de interés de 3%.

Grafico 5 Valor de la mensualidad en UF en función de la edad de contratación

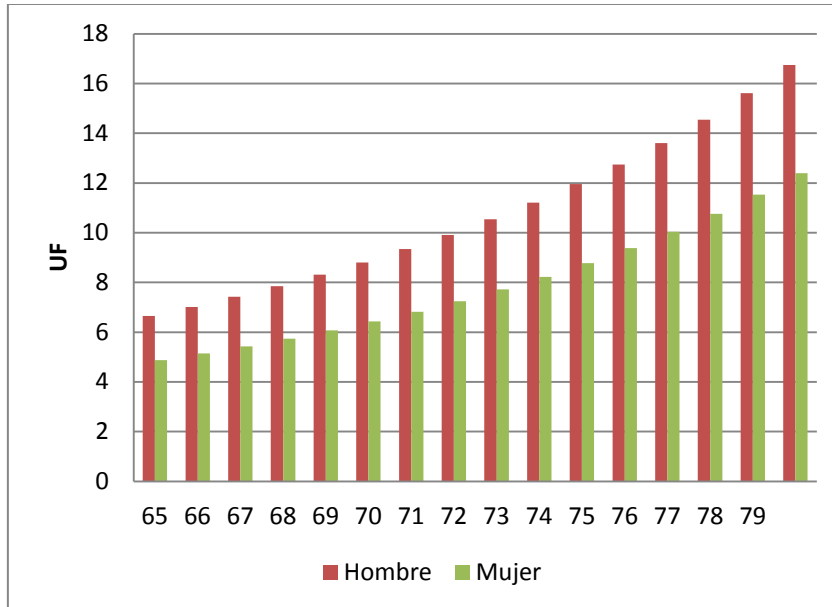


6.5.6.2 Sexo

Dado que existen las expectativas de vida que difieren por sexo, siendo mayores la de las mujeres, manteniéndose todo lo demás constante, en el caso de los hombres será siempre

mayor el monto de la mensualidad que en el caso de las mujeres. A continuación se muestra el efecto en función de un capital de 2.000 UF y una tasa de interés de 3%.

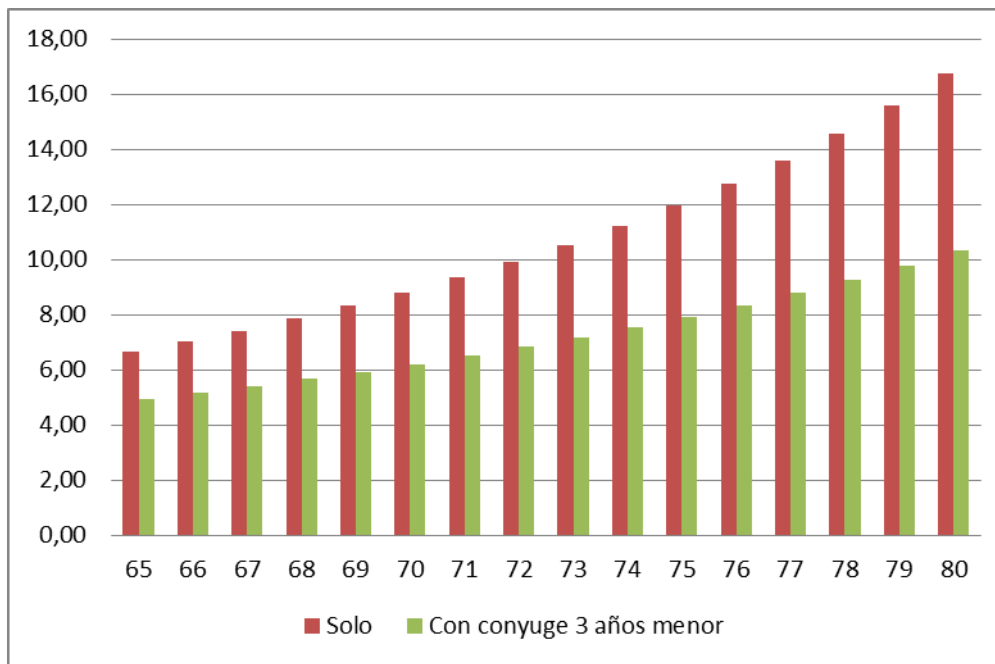
Grafico 6: Valor de mensualidad en UF en función del sexo y edad de contratación



6.5.6.3 Beneficiarios

Si la hipoteca contempla un beneficiario el monto de la mensualidad lógicamente será menor por cuanto el horizonte a cubrir es mayor. Cuanto menor será respecto de la contratación sin beneficiario dependerá de la relación de edades entre ambos ya que determinara la probabilidad de sobre vida del beneficiario respecto del titular. A continuación se muestra el efecto para un caso determinado en función de un capital de 2.000 UF y una tasa de interés de 3%.

Grafico7: Valor de la mensualidad en UF función de la edad de contratación de la mensualidad para un hombre solo y otro con una cónyuge tres años menor.



7 PROCESO OPERATIVO

Las etapas del proceso son:

- asesoría,
- evaluación
- contratación,
- pago y
- liquidación de la deuda

7.1 Asesoría

La primera etapa, se inicia con la manifestación de interés del propietario del bien raíz lo que debería generar un proceso de asesoría respecto del producto y su comparación con productos alternativos. Esta asesoría debe ser entregada por una entidad independiente, de modo de garantizar un proceso de toma de decisiones informado, sin existencias de conflictos de interés ni asimetrías de información.

Esta asesoría debería consistir en:

- Información respecto de las características del producto y sus variantes
- Estimación del monto de la hipoteca para sus distintos tipos (sumaalzada y pagos mensuales vitalicios, indicando claramente los supuestos y parámetros utilizados.
- Comparación con la opción venta de la vivienda con los diferentes tipos de hipotecas

En países en que se contempla esta etapa, como es el caso de EEUU, esta asesoría es prestada por un organismo público, En el caso de Chile podría ser entregada por el Sernac Financiero.

7.2 Evaluación

La segunda etapa corresponde la evaluación del cliente y tasación de la propiedad. Para determinar el valor la propiedad debería contarse con más de una tasación y asignar el valor promedio. Las tasaciones deben ser efectuadas por tasadores independientes debidamente inscritos en el registro que para estos efectos defina el organismo

fiscalizador. Se propone utilizar el mismo registro de tasadores que utilizan los mutuos hipotecarios y bancos para la compra de vivienda y su costo debería ser equivalente. De acuerdo a los valores obtenidos directamente de los oferentes están tienen un costo de 2,75 UF en zonas urbanas y 5 UF en zonas rurales.

7.3 Contratación

7.3.1 Hipoteca revertida de suma alzada

En la tercera etapa, la institución financiera determina el préstamo. Si se trata de una hipoteca revertida de suma alzada, su monto corresponderá al valor presente esperado de la vivienda (punto 6.5.1) menos los costos por los siguientes conceptos: Tasación, seguros de mantención, seguros contra desastres naturales y contribuciones. A continuación se muestran los valores de los mercados hipotecarios y calculados como valor presente en el caso de los seguros de incendio y desastres naturales ya que se debe prepagar por todo el horizonte esperado por tratarse de un producto de suma alzada. Igual situación ocurre con el pago de contribuciones. En el caso de que opte por una hipoteca revertida con mensualidades vitalicias es más conveniente descontar los costos de seguro y contribuciones del flujo

Tabla 18: Costos HR suma alzada para una vivienda de 4000 UF

Item de Costos	Valor
Tasación	2,5 UF
Estudio de Títulos	3 UF
Borrador escritura	2,5 UF
Notaria	2,5 UF
Conservador de bienes raíces:	24UF
	0,6% del valor de la vivienda
Contribuciones totales (si opta por HR suma alzada)	105 UF ⁷
Seguros totales (si opta por HR suma alzada)	111 UF ⁸
TOTAL	

⁷ Considerando un avalúo del 40% del valor comercial y un propietario de 70 años

⁸ Considerando una tasa de prima mensual de 0,016% (promedio 2016 mutuos hipotecarios) y un propietario de 70 años

7.3.2 Hipoteca de pagos mensuales

Si se trata de una hipoteca de pagos vitalicios el capital con que se contratara el pago mensual que corresponde al valor presente esperado analizado en el punto 6.5.2. menos los costos de la operación señalados en el punto anterior. Respecto de los costos por concepto de contribuciones y seguros el propietario podría optar por prepagarlos o que se descuenten periódicamente de la mensualidad.

La renta mensual se podría contratar a través del Sistema de Consultas y Ofertas de Motos de Pensión. Este sistema permite que las personas soliciten ofertas al mercado las cuales se transmiten a todas las compañías, recepcionadas las ofertas se emite un certificado de ofertas que informa las ofertas recibidas por tipo de renta vitalicia ordenadas por valor de mayor a menor monto y por clasificación de riesgo de AAA+ a BBB-. Lo anterior le daría mayor competencia y transparencia. El proceso es de bajo costo ya que es solo paga por concepto de comunicación y lo paga la entidad con la cual se contrata la renta y de no contratar la entidad que realizo la consulta.

Finalmente en esta etapa si el requirente acepta las condiciones del producto se constituye la hipoteca.

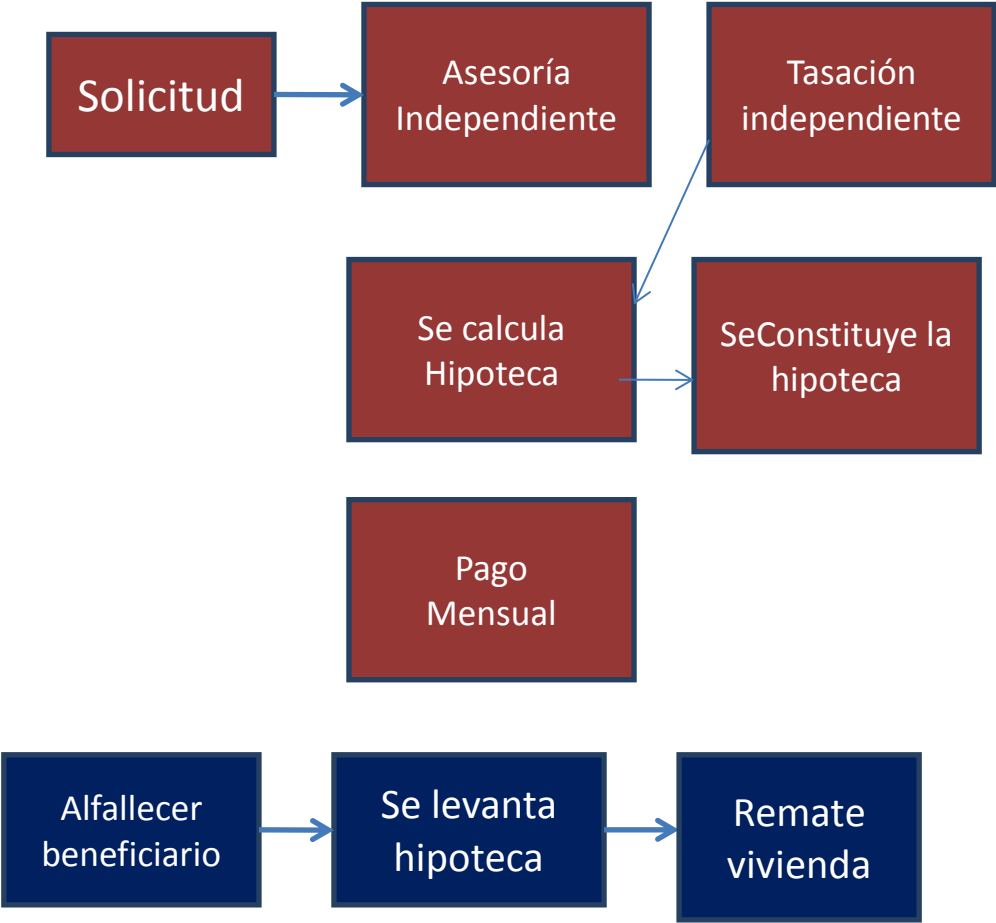
7.4 Pago de Mensualidad

La cuarta etapa corresponde al proceso de pago mensual de la renta vitalicia que corresponderá al valor bruto de la renta vitalicia menos la prima mensual por concepto de seguros y contribuciones. La legislación debería considerar esta renta no imponible.

7.5 Liquidación de la deuda

La última etapa corresponde a la liquidación de la deuda ya sea cuando fallece el propietario o cuando este decida terminar en este caso. En este caso se debe vender la propiedad mediante un mecanismo transparente que garantice el máximo valor. Una vez vendida se cancela la deuda, se levanta la hipoteca y el saldo restante se entrega a los herederos

Flujograma del proceso desde el punto de vista del usuario.



8 INSTITUCIONALIDAD DEL SISTEMA HIPOTECA REVERTIDA

El proceso de la hipoteca revertida funcionaría a través de una sociedad administradora encargada de la administración, evaluación y pago de las hipotecas. Con el fin de obtener el financiamiento, entre los mecanismos que para dicho fin contempla la práctica internacional, se encuentra la securitización, modalidad que se propone en este caso.

A través de este mecanismo, las hipotecas revertidas serían adquiridas por una sociedad securitizadora para así respaldar la emisión de bonos securitizados. Estos bonos serían ofrecidos en el mercado financiero local con el fin de obtener recursos de los inversionistas institucionales. Dicho proceso de captación de recursos vía el mercado de capitales, que son destinados a la adquisición de hipotecas revertidas, permite garantizar un flujo consistente y de proporciones significativas, para que las sociedades administradoras puedan ejercer continuamente el otorgamiento de estas hipotecas, sin necesidad de inmovilizar un patrimonio específicamente dedicado a ello. Esta lógica es similar, a la empleada por la banca y las administradoras de mutuos hipotecarios endosables en el proceso de otorgamiento de letras hipotecarios y mutuos hipotecarios respectivamente.

El mecanismo de la securitización consiste en una operación financiera, reconocida y regulada por la Ley 18.045 del Mercado de Valores, mediante la cual una sociedad securitizadora emite títulos de deuda respaldados por un conjunto de activos, hipotecas revertidas en este caso, de forma tal que el bono que se emita tenga un menor riesgo relativo respecto de los activos individualmente considerados y, por consiguiente, tenga una mayor liquidez en el mercado.

Considerando la calidad de largo plazo de las hipotecas revertidas, tanto los Fondos de Pensiones como las Compañías de Seguros de Vida, representan una fuente de financiamiento natural a través de bonos securitizados de largo plazo, puesto que la salida de los recursos en los Fondos de Pensiones está diferida hasta el momento en que el trabajador o los beneficiarios puedan pensionarse⁹, mientras que las obligaciones por

⁹Las inversiones de las AFP tienen una racionalidad de largo plazo ya que corresponde a todo el periodo de acumulación del trabajador, los recursos de corto plazo en el sistema privado de pensiones solo están ligados con el derecho que asiste a los afiliados para trasladar sus fondos de una AFP a otra y al pago de las pensiones.

rentas vitalicias de las Compañías de Seguros de Vida¹⁰ se pagan durante períodos muy prolongados.

Los bonos securitizados a diferencia de otros instrumentos securitizados o bonos de empresas o emitidos por el Estado, que hoy circulan en el mercado de valores no tendrían cupones ya que la deuda, capital e intereses, se paga al término de la hipoteca.

Por otra parte la naturaleza de las funciones de administración de portafolios es completamente distinta de las funciones de análisis, otorgamiento y control de crédito, por lo cual resulta eficiente la división del trabajo y la especialización en estas materias que tienen diversos agentes.

Con el tomador de créditos se debe pactar los términos del contrato básico de la hipoteca, tasa de interés, condiciones de prepago y una vez otorgada la hipoteca, el propietario original del bien raíz recibiría un capital con el cual puede comprar una renta vitalicia en el mercado asegurador, con las mismas características que una renta vitalicia previsional.

Uno de los puntos básicos en el financiamiento de este sistema se refiere a la tasa de interés que exigirán los inversionistas institucionales por bonos securitizados cuyo colateral esté constituido por viviendas con sus respectivas hipotecas revertidas, puesto que en la medida que esta tasa se sitúe alrededor de la exigida para otros instrumentos similares como son los bonos securitizados respaldados con mutuos hipotecarios o letras hipotecarias, este sistema podrá competir en igualdad de condiciones con dichas alternativas de financiamiento.

Bajo este modelo, los diversos agentes que participan en el mercado serían:

- **Propietarios de viviendas y demandantes de ingresos:**

Corresponden a las personas o familias, propietarias de una vivienda, que manifiestan su demanda por hipotecas revertidas.

- **Estado:**

¹⁰ Estas corresponden a las reservas que deben constituir las Compañías de Seguros por las obligaciones futuras de pago de pensiones por largos periodos.

El estado participa a través de las entidades encargadas de regular y fiscalizar a las instituciones que operan en el mercado de las Hipotecas Revertidas, como son la Superintendencias de Pensiones que supervisa a las Administradoras de Fondos de Pensiones (mayor inversionista institucional en el país) y la Superintendencia de Valores y Seguros que supervisa a las entidades securitizadoras y a las Compañías de Seguros de Vida, inversionista institucional que también podrían tener el rol de empresa originadora.

- **Sociedades Administradoras o Originadoras:**

Serían las entidades encargadas de evaluar las condiciones de sujeto de crédito de quien lo solicita y la calidad de la vivienda que se constituye en garantía hipotecaria. Estas sociedades podrían ser los Mutuos Hipotecarios o un nuevo tipo de sociedad.

Los Mutuos Hipotecarios tienen la ventaja del conocimiento del Mercado Inmobiliario y en ese sentido para ellos serían más atractivas las Hipotecas Revertidas de suma alzada o línea de crédito. Una nueva sociedad de giro específico tendría mayor dificultad para ingresar al mercado.

- **Compañía de Seguros de Vida:**

Las Compañías serían encargadas de ofrecer las mensualidades de pago vitalicio ya que tienen ventajas de economías de escala porque el producto es similar a las rentas vitalicias previsionales con una fuente de financiamiento diferente.

- **Sociedades Securitizadoras:**

Son aquellas sociedades especiales que adquieren activos o derechos sobre flujos futuros, con los cuales constituyen un patrimonio separado que respalda la emisión de un bono securitizado que se ofrece públicamente en el mercado. En este caso serían las entidades encargadas de transformar las hipotecas de

carácter heterogéneo, ilíquidas y con un riesgo de crédito significativo, en un valor negociable, líquido y con bajo riesgo de crédito.

Estas sociedades se constituyen como S.A. anónimas especiales, con objeto exclusivo de adquisición de activos, sus derechos sobre los flujos de pago, emisión de títulos de deuda y otros que autorice la SVS.¹¹ Cada emisión, origina patrimonios separados al de la securitizadora, salvo en el caso de emisión por línea, en que hay un solo patrimonio separado.

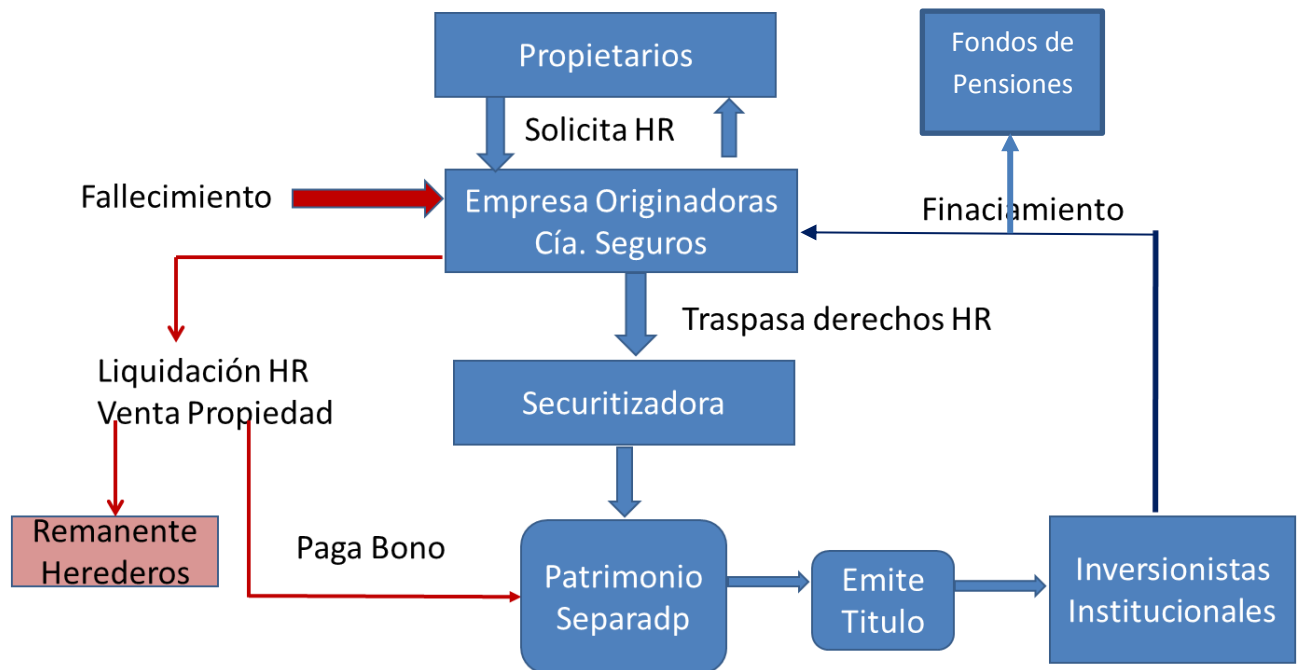
Deben tener un capital pagado de UF 10.000, y al menos 50% de este de patrimonio. NO estar sujeto a gravámenes o prohibiciones o integrado por bonos subordinados emitidos por los patrimonios separados.

- **Inversionistas Institucionales:**

Son las entidades que demandan los instrumentos de deuda que se originen con motivo de las hipotecas revertidas, principalmente serían las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP) y Compañías de Seguros los principales demandantes y por lo tanto una importante fuente de recursos. En el caso de las Administradoras de Fondos de Pensiones estas inversiones corresponden a los recursos de los fondos de pensiones y están reguladas y supervisadas por la Superintendencia de Pensiones.

11 En Chile existen 10 sociedades securitizadoras: BanChile Securitizadora S.A.; BCI Securitizadora S.A.; Credicorp Capital Securitizadora S.A.; EF Securitizadora S.A.; Fintesa Securitizadora S.A.; Santander Securitizadora S.A.; Bice Securitizadora S.A.; Security Securitizadora S.A.; SudAmericana Securitizadora S.A.; Transa Securitizadora S.A.

Hay que considerar que tanto las AFP como las Compañías de Seguros cada vez dado el incremento de las expectativas necesitan instrumentos financieros de más largo plazo que actualmente son difíciles de encontrar en el mercado. Estos bonos tendrían una demanda importante de estos inversionistas institucionales



Operatoria de la securitizacion

El proceso de securitización parte con un originador de los créditos que posee cuentas por cobrar en su activo (por ejemplo, un banco o sociedad inmobiliaria). Este originador vende sus créditos a una sociedad anónima especializada, que será la sociedad securitizadora, la que, a su vez, emite bonos respaldados por dichos activos. Cada uno de estos bonos representará el derecho a recibir una proporción de los flujos generados por los créditos securitizados, netos de gastos de administración y de obligaciones tributarias.

Las sociedades securitizadoras tienen un patrimonio común y tantos patrimonios separados como emisiones de títulos de deuda efectúen.

El objetivo básico de la securitización consiste en transformar títulos de crédito de carácter heterogéneo, ilíquido y con riesgo de crédito, en títulos o valores líquidos,

transables en los mercados de valores y con bajo nivel de riesgo; por tanto, esta es una gran oportunidad para darles profundidad y liquidez a los mercados de valores.

En la securitización se está utilizando el principio de la diversificación de riesgos, a través de la agrupación de muchos créditos que tienen un riesgo individual y su transformación en un instrumento de deuda que tendrá una clasificación de riesgo de grado de inversión. Esto se logra, además, a través del establecimiento de una garantía al instrumento emitido por la sociedad securitizadora; esta garantía puede tener la forma de una sobrecolateralización de la operación, que se refiere a agrupar un valor de créditos o activos componentes del patrimonio separado, mayor que la suma de los bonos que se están emitiendo.

Otra ventaja de la securitización se refiere al hecho de que cada emisión de bonos, al ser un patrimonio separado, el riesgo se encuentra aislado en ese patrimonio. Cada patrimonio separado es independiente de la situación financiera tanto de la sociedad securitizadora como del originador de los créditos. En caso de quiebra de la sociedad securitizadora, lo que quiebra es el patrimonio común, ya que los activos que respaldan los patrimonios separados no pasan a integrar la masa de la quiebra; asimismo, la insolvencia de un patrimonio separado no origina la quiebra de la sociedad securitizadora.

Por otra parte, la securitización permite emitir bonos que se ajusten a las necesidades particulares de los diversos inversionistas institucionales.

Para una empresa el financiarse a través de la emisión de bonos o hacer una securitización para obtener financiamiento, tiene importantes diferencias. En primer lugar, el financiamiento normal vía bonos conlleva un mayor endeudamiento de la empresa emisora, lo que aumenta el costo del financiamiento para la empresa; por otro lado, la solvencia económica de la empresa emisora influye en el resultado de los bonos emitidos, es decir, la quiebra de la empresa implica la necesidad de entenderse con la masa de acreedores. En el caso de una securitización, por el contrario, se constituye un patrimonio separado con los activos de la empresa originadora, contra los cuales se emiten bonos y un colateral (garantía). En este caso la quiebra del originador no afecta a los tenedores de bonos securitizados. Por lo tanto, la securitización permite a las sociedades originadoras de crédito (de cualquier tipo) financiarse con un riesgo de crédito similar al de una compañía de bajo nivel de riesgo de crédito (Por ejemplo,

Triple A), a pesar de que pueda tratarse de una compañía que no alcance el mismo grado de inversión, esto facilita el financiamiento de las empresas en el mercado.

Finalmente, la securitización contribuye a la mayor profundización del mercado de capitales y a la generación de un mayor número de instrumentos líquidos.

9 REGULACION

Este producto debe ser regulado por ley y tener una supervisión pública para asegurar un adecuado funcionamiento, garantizando que la opción por este producto se efectúe en condiciones de transparencia y equidad, de modo de asegurar que la alta preferencia por liquidez que puede enfrentar el Adulto Mayor no le signifique transar su vivienda en condiciones poco transparentes y no competitivas.

Esta regulación se debe definir a lo menos el producto, las instituciones participantes, los organismos reguladores y supervisores, garantías, compatibilidad con beneficios estatales o subsidios y tributación.

9.1 Producto

La ley debe establecer una clara definición de al menos los siguientes aspectos:

- a. Edad límite para acceder al producto, es decir a partir de qué edad es posible contratar una hipoteca revertida.
Esta edad no debería ser anterior a la edad mínima para acceder a pensión de vejez incluso podría ser mayor que está considerando que la edad promedio a la fecha de las solicitud de pensión de vejez supera en alrededor de 3 años la edad legal y el objetivo del producto es generar ingresos en la etapa pasiva.
- b. Definir el tipo de planes de hipoteca que se autorizan a operar en el mercado, por ejemplo:
 - Pagos mensuales iguales por el tiempo que el propietario viva y continúe ocupando la propiedad como residencia principal.
 - Pagos mensuales iguales por un período fijo de meses seleccionados.
 - Línea de crédito - pagos no programados o en cuotas, en el momento y en la cantidad elegidos por el prestatario hasta que se agote la línea de crédito.
 - Combinación de línea de crédito con pagos mensuales por el tiempo que el prestatario permanezca en la vivienda.
- c. Parámetros a utilizar en el cálculo de la hipoteca o institución encargada de su determinación y en función de que variables. Se debe establecer a los menos

ciertas condiciones relativas a: tablas de mortalidad a utilizar, tasa de interés, tasa de valorización, tarificación de los seguros de: incendios, catástrofes naturales y mantención de la vivienda.

Las tablas de mortalidad a utilizar podrían ser las mismas que se utilizan para el cálculo de las pensiones. La tasa de interés y la tarificación de los seguros de incendios, mantención y otros, podrían estar vinculadas con las utilizadas para los créditos hipotecarios

d. Contratos de hipoteca revertida

Se deben definir las condiciones generales y tipo de cláusulas específicas de los contratos

9.2 Etapas y condiciones del proceso de contratación de la hipoteca revertida

Se deben determinar condiciones mínimas de funcionamiento como:

- La obligación de una asesoría independiente antes de la contratación del producto que compare la Hipoteca Revertida con productos alternativos simulando montos, y comparando las diferencias entre los productos, considerando además la situación integral del adulto mayor.
- Condiciones de funcionamiento del proceso de tasación de la vivienda
- Condiciones de funcionamiento del proceso de venta de la vivienda a la muerte del adulto mayor o su beneficiario de modo que se garantice la maximización de su valor.
- Condiciones de contratación de la renta vitalicia de modo de maximizar su monto. Su contratación podría ser utilizando el Sistema de Consultas y Ofertas y Montos de Pensión (SCOMP) de modo de evitar asimetrías de información, como este sistema está regulado por ley la incorporación de nuevos partícipes y productos también debe ser establecida por ley.

9.3 Instituciones participantes

9.3.1 Sociedades Administradoras

Es posible crear en la ley, una nueva clase de entidad, que puede denominarse “Sociedad Administradora de Hipotecas Revertidas”. A estas entidades se les debería exigir cierto patrimonio mínimo, medidas para evitar conflictos de interés de sus propietarios y ejecutivos principales y la elaboración de manuales de evaluación de carácter público.

Alternativamente, es factible otorgar la facultad de proporcionar los servicios propios de evaluación del deudor y de calidad de la vivienda a entidades ya existentes, participantes del mercado de capitales, con experiencia en la industria de financiamiento inmobiliario, como son los Mutuos Hipotecarios.

9.3.2 Sociedades Securitizadoras

Las sociedades securitizadoras son sociedades anónimas cuyo objeto exclusivo es la adquisición de créditos y la emisión de títulos de deuda, de corto y largo plazo, respaldados por los flujos que genera ese conjunto de créditos.

Los créditos que pueden adquirir estas sociedades son letras hipotecarias, mutuos hipotecarios y mutuos hipotecarios endosables. Sin embargo, la legislación deja abierta la posibilidad para que la Superintendencia de Valores y Seguros (SVS) determine, mediante norma de carácter general, otros títulos de crédito susceptibles de ser adquiridos por las sociedades securitizadoras. Se exige, sin embargo, en la ley que estos títulos consten por escrito y tengan el carácter de transferibles.

Las principales regulaciones referentes a estas sociedades securitizadoras, señaladas en la ley de valores se resumen en las siguientes:

- a. Las emisiones de títulos de deuda que efectúen las sociedades securitizadoras originan la formación de patrimonios separados del patrimonio común de la emisora. Las contabilidades del patrimonio común y de los patrimonios separados son

independientes. Asimismo, la quiebra de la sociedad sólo afectará a su patrimonio común y no originará la quiebra de los patrimonios separados que haya constituido. Por su parte, la quiebra de la sociedad securitizadora y de su patrimonio común, significa la liquidación del o los patrimonios separados que haya constituido. Sin embargo, la liquidación de uno o más de éstos no implica la quiebra de la sociedad, ni la liquidación de los otros patrimonios separados.

b. Se les exige un capital pagado mínimo de 10.000 UF durante toda la vigencia de la sociedad.

c. Las sociedades securitizadoras quedan sometidas a la fiscalización de la Superintendencia de Valores y Seguros.

e. Los títulos emitidos por estas sociedades deben ser inscritos en el Registro de Valores de la SVS. Las securitizadoras no pueden gravar ni enajenar los bienes que conforman los patrimonios separados.

f. Los acreedores generales de la sociedad no pueden hacer efectivos sus créditos en los bienes que conformen el activo del patrimonio separado constituido por la sociedad securitizadora, sino sólo en los casos en que hayan pasado a integrar el patrimonio común de la sociedad. Sobre los activos que integran un patrimonio separado, sólo puede perseguirse el pago de las obligaciones que provengan de los títulos de deuda emitidos con cargo a este patrimonio. Los acreedores del patrimonio separado están conformados exclusivamente por los tenedores de títulos de deuda que integran la emisión respectiva y, en su caso, por el custodio de los valores del patrimonio, el representante de los tenedores de títulos y el administrador de los activos del patrimonio, por las remuneraciones que se les adeuden.

g. Las sociedades securitizadoras pueden tener en sus patrimonios separados hasta un 50% de activos que hayan sido originados o vendidos por un mismo banco o sociedad financiera, límite que se reduce a un 15% para cada patrimonio separado, cuando el banco o sociedad financiera respectiva es persona relacionada a la sociedad securitizadora.

9.3.3 Inversionistas institucionales

Tanto el D.L. 3.500 de Administradoras de Fondos de Pensiones, como el DFL 251 de Compañías de Seguros establecen expresamente la posibilidad de adquirir bonos securitizados, de aquellos contemplados en la Ley 18.045 Título XVIII. Este último cuerpo legal, permite la emisión de este tipo de bonos, respaldados con diversos tipos de activos, incluyéndose en el texto de aquella, la expresión “y otros créditos y derechos que consten por escrito y que tengan el carácter de transferibles”, condiciones que cumpliría un contrato de hipoteca revertida, de manera que no se hace necesaria una modificación legal en este aspecto.

De acuerdo a las disposiciones establecidas en el D.L. N°3.500, los Fondos de Pensiones pueden invertir en bonos de empresas públicas y privadas. Dentro de estos títulos es posible incorporar a los bonos emitidos por sociedades securitizadoras. Por lo tanto, los Fondos de Pensiones pueden invertir en estos instrumentos financieros.

Aún más, las normas contenidas en el artículo 45 del decreto ley mencionado, referidas a límites de inversión por tipo de instrumentos establecen un rango de límite de entre un diez y un veinte por ciento, para la participación de los Fondos de Pensiones en bonos y efectos de comercio emitidos por sociedades anónimas cuyo objeto exclusivo sea la emisión de bonos o efectos de comercio respaldados por títulos de crédito transferibles, es decir, sociedades securitizadoras.

Cabe mencionar, que como lo establece el D.L. 3.500, los bonos emitidos por las sociedades securitizadoras deben estar aprobados por la Comisión Clasificadora de Riesgo, con anterioridad a su adquisición por parte de los Fondos de Pensiones. La normativa exige también que estos títulos estén inscritos en el Registro de Valores que al efecto lleva la SVS, lo que coincide con las normas del mercado de valores antes mencionadas.

9.3.4 Originadores de hipotecas revertidas

A las compañías originadoras, se les debe autorizar para otorgar créditos, bajo la forma de una renta vitalicia, respaldados por contratos de hipoteca revertida. La regulación debería contemplar la forma de contabilizar la operación en el balance de la compañía. Debido a que el crédito otorgado, se provee bajo la forma de una renta vitalicia, éste constituye un pasivo para ella, mientras que el contrato de hipoteca revertida constituye el pasivo de la operación. Una vez vendidos los contratos de hipoteca revertida, a una sociedad securitizadora, este activo se reemplaza por caja. Luego, al igual que el Fondo de Pensiones, la Compañía de Seguros puede adquirir bonos securitizados, lo que reemplaza la caja, en la cuenta de inversiones.

9.4 Garantías:

La renta vitalicia que adulto mayor contrata en base a la vivienda deberá tener la misma garantía estatal que las rentas vitalicias previsionales, es decir que en caso de quiebra o cesación de pago de la Compañía de Seguros de Vida, el estado garantiza el valor de la pensión básica solidaria más el setenta y cinco por ciento de la diferencia entre la renta vitalicia contratada y pensión básica solidaria, con un tope de 45 UF.

9.5 Beneficios Estatales y Subsidios

El monto percibido por el adulto mayor por concepto de una hipoteca revertida no podría ser considerado como ingreso para efectos de la focalización que se efectúa para otorgar diversos beneficios o subsidios como por ejemplo: beneficios del sistema de pensiones solidarias, a saber pensión básica solidaria o aporte previsional solidario; exención o subsidio a la cotización de salud, diversos subsidios al pago de los servicios básicos (agua, luz, combustibles), etc.

9.6 Tributación

El monto percibido por concepto de la Hipoteca Revertida debe ser no tributable

10 HIPOTECAS REVERTIDAS VERUS PRODUCTOS ALTERNATIVOS

Se efectuara un análisis de comparar la hipoteca revertida con productos alternativos que tengan el mismo fin obtener ingresos a partir del patrimonio acumulado en vivienda, asumiendo que sus condiciones económicas son similares por ejemplo la tasación de la vivienda.

Venta de la propiedad

La venta de la propiedad dará un capital mayor al valor bruto de la hipoteca revertida porque es una venta presente y sin usufructo. Si se compara con la hipoteca revertida como sumaalzada ambas alternativas tienen el mismo problema de cómo administrar el capital recibido para que su consumo pueda ser distribuido uniformemente en el tiempo cuando además tengo la incerteza de cuánto será ese horizonte. En el caso de la venta además debe pensar donde vivir, ¿una nueva compra? ¿arrendar? ¿cuál es la provisión para ese flujo futuro en arriendo?.

Si se trata de un adulto mayor que su objetivo es vivir con un familiar por ejemplo lo más conveniente será la venta pero si se trata de un adulto mayor que valora su independencia y el lugar donde vive es valorado por él ya sea por sus recuerdos, porque no quiere ver disminuido su nivel de vivienda, porque tiene en su barrio sus redes de apoyo, etc, valoraría la sumaalzada mediante una hipoteca revertida manteniendo el usufructo de su propiedad.

Sin embargo, si la venta de la propiedad es para enfrentar una emergencia que requiere elevados recursos la hipoteca revertida pagada en mensualidades no es una alternativa valida

Si la venta de la propiedad es para invertir el capital de modo que le permita arrendar una vivienda de menor costo y generase un flujo o comprar una vivienda de menor costo y dejar un monto para emergencia, la hipoteca revertida en mensualidades es una

alternativa a evaluar para el primer caso y la hipoteca como suma alzada o línea de crédito para el segundo caso.

Venta con derecho a Usufructo

Es un producto similar a la hipoteca revertida, la diferencia está en la institucionalidad, el contrato de venta con usufructo es un contrato entre privados sin regulación especial y ante cualquier controversia entre las partes tendrían que recurrir a la justicia y terminar en un arbitraje. La ventaja en este caso de la hipoteca revertida es que se trataría de un producto regulado y con beneficios adicionales como que estas rentas no se consideren tributables.

11 CONCLUSIONES

1. Chile presenta un acelerado proceso de envejecimiento que trae consigo variadas consecuencias y desafíos tanto para los individuos como para la sociedad en su conjunto. Lo anterior requiere poner a la brevedad al proceso de envejecimiento en el centro de las políticas sociales porque de no generarse un cambio con la debida anticipación la vulnerabilidad y precariedad de los Adultos Mayores será difícil de resolver.
2. El país tiene una población de adultos mayores al 2015 de 2.679.910 personas que representan un 14,9% de la población. Las mayores expectativas de vida han incrementado el período de desaccumulación, lo que sumado a las bajas pensiones y las pocas oportunidades en el mercado laboral, hacen atingente generar alternativas para los Adultos Mayores que le permitan generar fuentes de ingresos complementarios.
3. En este contexto la Hipoteca Revertida tiene un potencial como fuente complementaria de ingresos al licuar ciertos activos como la vivienda, aún más considerando que en Chile el 81% de los Adultos Mayores tiene vivienda propia.
4. En ningún caso debe verse la Hipoteca Revertida como sustituto a una mejora en el sistema de pensiones.
5. Si bien la Hipoteca Revertida en ningún caso va a resolver los problemas de ingresos de los adultos mayores pero si puede ayudar a un nicho de Adultos Mayores con vivienda propia que valoran su independencia económica por sobre la herencia. Por ejemplo personas de clase media que tienen una casa de buen valor y bajo flujo de ingresos mensuales, siendo en estos casos el bien raíz la principal fuente de riqueza y queda frecuentemente sin ser utilizada.
6. Este producto existe en diversos países desarrollados, como España, Gran Bretaña, siendo en EEUU donde más se ha consolidado. La diferencia entre EEUU y todos los demás países es que en el primero surge en 1987 bajo administración y fiscalización del Estado, solo en el año 2009 cuando el mercado de este producto se encontraba totalmente consolidado ingresa la primera entidad

privada. Mayoritariamente las Hipotecas Revertidas en EEUU son tomadas por mujeres solas, aproximadamente un 60%, un 20 % hombres solos y el resto parejas.

7. La mayor dificultad que ha tenido este producto en los países implementado durante sus primeros años de implementación es el impacto cultural que significa la renuncia a dejar herencia.
8. Este producto de implementarse en Chile debiera ser un producto altamente regulado de manera de asegurar que se efectuó en condiciones de transparencia y equidad, de modo de garantizar que la alta preferencia por liquidez que puede enfrentar el Adulto Mayor no le signifique transar su vivienda en condiciones poco transparentes y no competitivas.
9. Existe ya el país una institucionalidad que facilitaría su implementación teniendo como base un proceso de securitización y la participación de los inversionistas institucionales. Como empresa originadora podrían ser los Mutuos hipotecarios por su conocimiento del mercado inmobiliario o las Compañías de Seguros por tener una experiencia en el proceso de otorgamiento y pago de rentas vitalicias a los afiliados al sistema de pensiones. Ambas instituciones supervisadas por la Superintendencia de Valores y Seguros al igual que las sociedades securitizadoras.
10. Además la existencia de inversionistas instituciones como las Administradoras de Fondos de Pensiones que administran recursos de terceros y necesitan instrumentos financieros de largo plazo como serian estas hipotecas securitizadas.
11. Este estudio podría ser el inicio de una serie de análisis sobre el uso y efectos que tendría el utilizar en Chile Hipotecas Revertidas como los siguientes:
 - a. evaluar incentivos estatales que se podrían generar para apoyar su desarrollo, como considerar estas hipotecas como ingresos no tributables y su compatibilidad con los beneficios solidarios;
 - b. estudiar la percepción del producto por parte de los adultos mayores a través de Encuestas y Focos Group,

- c. evaluar el costo de un seguro cubra la eventualidad de un “patrimonio negativo” .

ANEXOS

Anexo 1: Tabla de Mortalidad

A continuación se muestran las Tablas de Mortalidad CB 2014 y RV 2014 utilizadas para determinar los cálculos actuariales relativos al monto de la hipoteca. Estas tablas corresponden a las que se utilizan en Sistema de Pensiones en el cálculo de las pensiones para los afiliados no inválidos.

Nos entregan Q_x que es la probabilidad de que una persona de edad x muera antes de cumplir la edad $x+1$ y $A A_x$ que es el factor de mejoramiento que indica la disminución en la tasa de mortalidad para la edad x , desde el año central de la tabla hasta el año de aplicación.

TABLA DE MORTALIDAD HOMBRE CB 2014		
Edad	Q_x	$A A_x$
20	0,00063810	0,0207
21	0,00069289	0,0207
22	0,00073413	0,0207
23	0,00075783	0,0207
24	0,00076864	0,0207
25	0,00076600	0,0236
26	0,00077479	0,0236
27	0,00078607	0,0236
28	0,00080265	0,0236
29	0,00082433	0,0236
30	0,00084034	0,0256
31	0,00086515	0,0256
32	0,00089755	0,0256
33	0,00093947	0,0256
34	0,00098969	0,0256
35	0,00104253	0,0269
36	0,00110494	0,0269
37	0,00116753	0,0269
38	0,00122813	0,0269
39	0,00129039	0,0269
40	0,00134303	0,0297
41	0,00142290	0,0297
42	0,00151948	0,0297
43	0,00163658	0,0297
44	0,00177235	0,0297
45	0,00191307	0,0313
46	0,00207717	0,0313
47	0,00224793	0,0313
48	0,00242250	0,0313

TABLA DE MORTALIDAD MUJER RV 2014		
Edad	Q_x	$A A_x$
20	0,00014697	0,0216
21	0,00014834	0,0216
22	0,00014994	0,0216
23	0,00015244	0,0216
24	0,00015595	0,0216
25	0,00015701	0,0255
26	0,00016123	0,0255
27	0,00016800	0,0255
28	0,00017809	0,0255
29	0,00019099	0,0255
30	0,00020182	0,0308
31	0,00021777	0,0308
32	0,00023368	0,0308
33	0,00024883	0,0308
34	0,00026424	0,0308
35	0,00028251	0,0301
36	0,00030354	0,0301
37	0,00032823	0,0301
38	0,00035730	0,0301
39	0,00039088	0,0301
40	0,00043346	0,0277
41	0,00047663	0,0277
42	0,00052397	0,0277
43	0,00057551	0,0277
44	0,00063222	0,0277
45	0,00070640	0,0241
46	0,00077939	0,0241
47	0,00086039	0,0241
48	0,00095007	0,0241

49	0,00260650	0,0313
50	0,00283049	0,0298
51	0,00306631	0,0298
52	0,00321990	0,0298
53	0,00349669	0,0298
54	0,00386465	0,0298
55	0,00432423	0,0287
56	0,00480206	0,0287
57	0,00531015	0,0287
58	0,00586043	0,0287
59	0,00645862	0,0287
60	0,00725702	0,0234
61	0,00794351	0,0234
62	0,00864756	0,0234
63	0,00938077	0,0234
64	0,01019303	0,0234
65	0,01132571	0,0197
66	0,01251170	0,0197
67	0,01392091	0,0197
68	0,01552920	0,0197
69	0,01730257	0,0197
70	0,01926206	0,0193
71	0,02137767	0,0193
72	0,02373374	0,0193
73	0,02638194	0,0193
74	0,02934671	0,0193
75	0,03319344	0,015
76	0,03680136	0,015
77	0,04066463	0,015
78	0,04479283	0,015
79	0,04923599	0,015
80	0,05473812	0,012
81	0,06014039	0,012
82	0,06614873	0,012
83	0,07286029	0,012
84	0,08036190	0,012
85	0,08980874	0,009
86	0,09920256	0,009
87	0,10955595	0,009
88	0,12087779	0,009
89	0,13315283	0,009
90	0,14812221	0,006
91	0,16233538	0,006
92	0,17732952	0,006

49	0,00104953	0,0241
50	0,00115484	0,0256
51	0,00127943	0,0256
52	0,00141455	0,0256
53	0,00156014	0,0256
54	0,00171951	0,0256
55	0,00190027	0,025
56	0,00209962	0,025
57	0,00232771	0,025
58	0,00258931	0,025
59	0,00288425	0,025
60	0,00326841	0,0208
61	0,00356919	0,0208
62	0,00383856	0,0208
63	0,00425648	0,0208
64	0,00479267	0,0208
65	0,00540752	0,0209
66	0,00605835	0,0209
67	0,00672943	0,0209
68	0,00739141	0,0209
69	0,00807320	0,0209
70	0,00882683	0,0221
71	0,00978717	0,0221
72	0,01093797	0,0221
73	0,01228757	0,0221
74	0,01382224	0,0221
75	0,01568726	0,0202
76	0,01775670	0,0202
77	0,02024799	0,0202
78	0,02319710	0,0202
79	0,02660428	0,0202
80	0,03097353	0,0161
81	0,03531713	0,0161
82	0,04002585	0,0161
83	0,04501651	0,0161
84	0,05021994	0,0161
85	0,05652689	0,0121
86	0,06226553	0,0121
87	0,06837755	0,0121
88	0,07501311	0,0121
89	0,08232981	0,0121
90	0,09195911	0,0081
91	0,10124796	0,0081
92	0,11166539	0,0081

93	0,19300355	0,006
94	0,20924055	0,006
95	0,22835692	0,003
96	0,24670781	0,003
97	0,26583060	0,003
98	0,28567680	0,003
99	0,30618872	0,003
100	0,33125700	
101	0,35315391	
102	0,37549806	
103	0,39819949	
104	0,42116281	
105	0,44428855	
106	0,46747463	
107	0,49061790	
108	0,51361575	
109	0,53636771	
110	1,00000000	

93	0,12330934	0,0081
94	0,13624260	0,0081
95	0,15299191	0,004
96	0,16879145	0,004
97	0,18034215	0,004
98	0,19690391	0,004
99	0,21462541	0,004
100	0,23728995	
101	0,25766910	
102	0,27921041	
103	0,30187501	
104	0,32560493	
105	0,35032245	
106	0,37593004	
107	0,40231103	
108	0,42933114	
109	0,45684066	
110	1,00000000	

Fuente: Superintendencia de Pensiones

Anexo 2: Tasas Anual Promedio Mutuos Hipotecarios Endosables

Fecha	Plazo original de MHE para vivienda (años)			
	1 a 8	9 a 12	13 a 20	más de 20
ene-15	3,65	3,92	3,59	4,04
feb-15	4,17	3,76	3,87	4,05
mar-15	3,65	3,7	3,94	4,10
abr-15	3,79	3,81	3,84	4,00
may-15	3,50	3,69	3,79	4,01
jun-15	3,20	3,48	3,73	3,93
jul-15	3,30	3,36	3,67	3,88
ago-15	3,57	3,41	3,66	3,87
sep-15	3,33	3,53	3,68	3,79
oct-15	3,79	3,45	3,67	3,91
nov-15	3,29	3,48	3,73	3,90
dic-15	3,29	3,52	3,78	3,92
ene-16	3,49	3,61	3,77	3,97
feb-16	3,50	3,58	3,82	4,06
mar-16	3,90	3,60	3,86	4,04
abr-16	3,49	3,70	3,89	4,14
may-16	3,80	3,58	3,81	4,07
jun-16	3,73	3,61	3,8	3,91
jul-16	3,32	3,29	3,72	3,91
ago-16	3,08	3,41	3,67	3,86
sep-16	3,69	3,56	3,67	3,87
oct-16	3,67	3,49	3,65	3,80
nov-16	3,46	3,40	3,48	3,66
dic-16	3,21	3,34	3,47	3,70

Fuente: Superintendencia de Bancos e Instituciones Financiero

Anexo 3: Costo seguros incendio y sismo (Resultado licitación noviembre 2016, seguros para cartera créditos hipotecarios)

Número de Licitación	Nombre de la Entidad	Descripción cartera	Coberturas Principales	Compañías oferentes	Tasa de Prima mensual Ofertada (%)	Fecha de término de Vigencia de la Póliza Licitad
3	BANCO DE CHILE		Incendio y Sismo	MAPFRE COMPAÑIA DE SEGUROS GENERALES DE CHILE S.A. (3)	0,01910	01-01-2017
3	SCOTIABANK CHILE		Incendio y Sismo	BCI SEGUROS GENERALES S.A.	0,01720	30-06-2017
3	BANDESARROLLO LEASING		Incendio y Sismo	MAPFRE COMPAÑIA DE SEGUROS GENERALES DE CHILE S.A.	0,01670	01-08-2017
3	BCO CREDITO E INVERSIONES		Incendio y Sismo	BCI SEGUROS GENERALES S.A.	0,01480	01-07-2017
4	SANTANDER		Incendio y Sismo	COMPAÑIA DE SEGUROS GENERALES PENTA S.A.	0,01740	30-11-2016
3	BANCO INTERNACIONAL		Incendio y Sismo	COMPAÑIA DE SEGUROS GENERALES CONSORCIO NACIONAL DE SEGUROS S.A.	0,01570	31-10-2017
4	BANCO FALABELLA		Incendio y Sismo	SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.	0,01210	31-10-2017
4	BANCO BICE		Incendio y Sismo	AIG CHILE COMPAÑIA DE SEGUROS GENERALES S.A.	0,01367	30-06-2017
3	COOPERATIVA PERSONAL UCH		Incendio y Sismo	BCI SEGUROS GENERALES S.A.	0,00990	01-01-2018
3	BBVA LEASING		Incendio y Sismo	HDI SEGUROS S.A. (EX MAGALLANES)	0,01860	30-11-2017
3	BANCO BBVA		Incendio y Sismo	AIG CHILE COMPAÑIA DE SEGUROS GENERALES S.A.	0,01710	30-11-2017
4	BANCO SECURITY		Incendio y Sismo	ASSURANT CHILE COMPAÑIA DE SEGUROS GENERALES S.A.	0,01660	30-11-2017
3	BANCO PARIS		Incendio y Sismo	HDI SEGUROS S.A. (EX MAGALLANES)	0,01470	01-07-2018
1	ITAÚ-CORPBANCA (8)		Incendio y Sismo	SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A. (4)	0,01480	31-07-2018
4	BANCO ESTADO	cartera 1	Incendio y Sismo	LIBERTY COMPAÑIA DE SEGUROS GENERALES S.A. (5)	0,01670	30-09-2018
4	BANCO ESTADO	cartera 2	Incendio y Sismo	LIBERTY COMPAÑIA DE SEGUROS GENERALES S.A. (6)	0,01670	30-09-2018
4	BANCO ESTADO	cartera 3	Incendio y Sismo	LIBERTY COMPAÑIA DE SEGUROS GENERALES S.A.	0,03330	30-09-2018
4	BANCO RIPLEY		Incendio y Sismo	SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.	0,01530	30-09-2018
5	BANCO CONSORCIO		Incendio y Sismo	AIG CHILE COMPAÑIA DE SEGUROS GENERALES S.A.	0,01207	31-10-2017
3	SECURITIZADORA SECURITY	BSECS 9	Incendio y Sismo	BCI SEGUROS GENERALES S.A.	0,01030	31-10-2017
4	SECURITIZADORA SECURITY	BSECS 2,3,4,6,7,10,13	Incendio y Sismo	HDI SEGUROS S.A. (EX MAGALLANES)	0,01500	31-10-2017

Fuente: Superintendencia de Valores y Seguros

Bibliografía

Superintendencia de Pensiones. (s.f.). *Compendio de Normas, Anexo n 7 capitales necesarios*. .

BOREAL Investigación. (2011). *INFORME FINAL ESTUDIO DE RECOPIACION ESTADISTICA*. STGO: SENAME.

Chavez Andersson Kerstin, S. J. (2013). Investigating a Psychological Perspective of Reverse Mortgage. *UMEA Universitet*, 120.

Edwards, G. (. (1997). *Introducción a las rentas vitalicias*. Pontificia Universidad Catolica de Chile, Instituto de Economía. Santiago: Trabajo Docente IE-PUC n.58 .

INE. (2008). *Población y Sociedad: Aspectos Demográficos*. Santiago.

INE. (julio 015). *Esfoque Estadístico Julio 2015*.

Ministerio Desarrollo Social. (2013). *Encuesta Casen*.

Ministerio Desarrollo Social. (2015). *Situación de la Pobreza en Chile*. Ministerio Desarrollo Social: Ministerio Desarrollo Social.

Naciones Unidas, UNFPA. (s.f.). www.unfpa.org.

Parlamento español. (7 de diciembre de 2007). Ley 4/2007. España: Boletín Oficial, Ministerio de Presidencia.

Philip Booth, C. (2004). *Modern Actuarial Theory and Practice*. Chapman & Hall/Crc.

Reyes Arzate, B. (2010). *Propuesta de un Modelo de Hipoteca Inversa sobre el valor del terreno de la*. Ciudad de México: Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

SP. (s.f.). *Compendio de Normas, Anexo Capitales Necesario Cuota Mortuoria*. Superintendencia de Pensiones.

SP, Superintendencia de Pensiones. (s.f.). www.spensiones.cl. Obtenido de www.spensiones.cl

Stefano, R. (2013). Analyzing MBS Backed by HECM Reserve Mortgages. *Quantitative Research*, 8.