

## **IMPACTO DE LA LONGEVIDAD EN LAS FINANZAS PERSONALES E INSTITUCIONALES**

**María Alejandra Metelli  
Daniel Aníbal Sarto**

Este libro se elaboró en el marco del proyecto: “Los modelos organizacionales frente a los cambios tecnológicos y la longevidad” directora: María Alejandra Metelli, codirector: Daniel Aníbal Sarto; perteneciente al programa: “Proyectos de Investigación y Desarrollo en Áreas Estratégicas con Impacto Social -PIDAE- 2022” de la Universidad de Buenos Aires.

María Alejandra, Metelli

Impacto de la longevidad en las finanzas personales e institucionales / Metelli María Alejandra; Daniel Aníbal Sarto. - 1a ed - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas, 2024.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-950-29-2030-6

1. Finanzas Personales. II Función pública. Título

CDD 332.024

EDITOR RESPONSABLE: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas Av. Córdoba 2122 - 1120AAQ - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina

Todos los derechos reservados. Prohibida su reproducción y almacenamiento. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse o almacenarse por ningún medio sin la previa autorización del editor.

Primera edición: Abril 2024

Libro Digital, descarga online

ISBN 978-950-29-2030-6



## Índice

	Introducción	Pág. 5
1	El envejecimiento demográfico como desafío del siglo XXI	Pág. 6
1.1	Introducción	Pág. 6
1.2	La medición del envejecimiento demográfico	Pág. 6
1.3	El panorama en el mundo	Pág. 9
1.4	El panorama en América Latina	Pág. 11
1.5	El panorama en Argentina	Pág. 14
2	La planificación de la etapa pasiva	Pág. 17
2.1	¿Cómo financiar el retiro?	Pág. 20
2.2	Alternativas para el retiro	Pág. 22
2.2.1	Alternativas para el retiro en los principales países de América Latina	Pág. 22
2.2.2	Alternativas para el retiro en otros países	Pág. 26
3	Productos que se comercializan en Argentina	Pág. 28
3.1	Seguro de retiro	Pág. 28
3.2	Seguro de vida con ahorro	Pág. 51
3.3	Pago de primas	Pág. 52
3.4	Cuenta de capitalización individual	Pág. 52
3.5	Capitalización financiera	Pág. 52
3.6	Indemnización por fallecimiento	Pág. 53
3.7	Pago del beneficio	Pág. 53
3.8	Normativa	Pág. 53
4	La gestión del riesgo de longevidad en el mundo	Pág. 54
4.1	Transferencia del riesgo de longevidad	Pág. 55
4.1.1	Compra de planes de pensión	Pág. 55
4.1.2	Titulización de activos y pasivos de seguros de vida	Pág. 56
4.1.3	La solución del mercado de capitales	Pág. 57
4.1.3.1	Bono de longevidad EIB	Pág. 57
4.1.3.2	Bono de catástrofe de mortalidad	Pág. 59
4.2	Tendencias recientes en valores financieros vinculados con la mortalidad	Pág. 59
4.2.1	Índices de mortalidad	Pág. 60
4.2.2	Swaps y contratos a término de mortalidad	Pág. 60
4.3	Cobertura de pasivos de pensión con valores financieros y derivados de mortalidad	Pág. 62
4.3.1	Introducción	Pág. 62

4.3.2	Paradigma de la cobertura de flujo de efectivo	Pág. 63
4.3.3	Paradigma de la cobertura de valor	Pág. 63
4.4	Conclusiones	Pág. 67
	Referencias bibliográficas	Pág. 68
	Acerca de los autores	Pág. 71

## **Introducción**

En este libro se propone analizar cuáles son los efectos de la longevidad en las decisiones económicas, estudiando la necesidad de crear nuevas herramientas financieras y de desarrollar políticas públicas que contemplen esta situación.

En virtud de lo expuesto, resulta necesario conocer cuál es la situación actual; es decir, cómo está compuesta la población que se va a estudiar, cuáles son las características que la representan en relación al problema que se está abordando – vida media en distintos países, porcentaje de personas que alcanzan los 65 años, por ejemplo y cómo se espera que evoluciones en los años futuros.

A continuación, se muestra entonces el desarrollo de estos conceptos:

## **1 El envejecimiento demográfico como desafío del siglo XXI**

### **1.1 Introducción**

Para el año 2050, 1 de cada 6 personas en el mundo se espera que tenga por lo menos 65 años de edad. Pero, además, el número de personas de 80 años y más se espera que sea el triple ese año que el registrado en 2020. El aumento de la proporción de personas mayores continúa acelerándose, pasando a ser el envejecimiento demográfico un tema de gran relevancia en la agenda política internacional (United Nations, 2022).

A nivel local, hacia 1950, el 4,2 % de la población argentina tenía 65 años o más. Para el año 2010 este porcentaje ascendió a 10,2 % y, de acuerdo con las últimas proyecciones de población disponible, para 2040 se espera que en la Argentina 15,2 % de la población tenga 65 años o más (Carpinetti, 2009; INDEC, 2013). ¿Qué es lo que sabemos sobre este proceso de envejecimiento demográfico? ¿Es esperable? ¿Es alarmante? ¿Qué escenarios implica esta situación? Por un lado, se sabe que el cambio de la estructura por edad de una población es un fenómeno que fue anunciado con prudente anticipación. Hoy en día, el envejecimiento demográfico es un proceso en marcha, una transformación continua en la distribución de la población por edad que ocurre con distinta intensidad y distinto calendario en los distintos territorios; pero, aun así, ocurre y debemos estar preparados para ello. ¿Lo estamos? Esta sección se propone caracterizar la situación demográfica de Argentina desde 1950 hasta 2020 y proyectar los posibles escenarios futuros. En una primera instancia, se describirán los indicadores del envejecimiento demográfico, con sus alcances y limitaciones. Seguidamente, se trazará un panorama de la situación de envejecimiento demográfico en América Latina, a forma de contexto general para situar a Argentina en tal contexto. Se procederá luego a describir la evolución demográfica de la Argentina haciendo especial énfasis en el proceso de envejecimiento demográfico. A modo de conclusión de esta sección, se intenta resumir los desafíos que a partir de esta situación se plantean.

### **1.2 La medición del envejecimiento demográfico**

Para un individuo, la noción de envejecimiento es clara y queda determinada por el paso del tiempo. Naturalmente, cuanto mayor es el tiempo que media entre el nacimiento y el momento de referencia, mayor es la persona y se dice que a medida que transcurre el tiempo, la persona envejece. Si bien el envejecimiento individual es un proceso continuo que se inicia desde el mismísimo momento de la concepción, puede no haber consenso en la definición de una edad precisa a partir de la cual el individuo pasa de la etapa “adulto” a la etapa de “adulto mayor”.

Generalmente esta edad se asocia con edades de retiro y se ubica entre los 60 y los 65 años, dependiendo del contexto y de la definición que se decida adoptar. Lo cierto es que el paso del tiempo ineludiblemente “envejece” al individuo y en este punto no hay divergencia de opiniones o subjetividades.

Cuando, en cambio, el envejecimiento se intenta pensar en términos de una población entera, no es cierto que el paso del tiempo “envejezca” a una población ni tampoco es cierta la biyección entre “n” años que transcurren y que una población sea “n” años “más añosa”; o, al menos, no es cierto en el contexto en el que entendemos al envejecimiento poblacional. El envejecimiento demográfico es, de acuerdo con Chesnais (1990) el proceso de cambio en la estructura por edad de la población, caracterizado por el aumento del peso relativo de las personas en edades avanzadas, y la disminución de los jóvenes. Es decir, en sentido agregado, el envejecimiento de una población tiene que ver con la distribución por edades de los individuos que la componen, resultado de las interrelaciones entre los patrones de la fecundidad y de la mortalidad con la dinámica de las migraciones. Desde esta concepción de envejecimiento resulta entonces que, a diferencia del envejecimiento individual, el envejecimiento poblacional es un fenómeno reversible. En general, los “rejuvenecimientos” de la población pueden tener que ver con un incremento en la fecundidad y/o con un incremento en los saldos migratorios de personas más jóvenes.

Medir el nivel de envejecimiento de una población es importante porque tiene impactos sobre la economía, la sociedad y sobre el mercado (oferta y demanda) de servicios públicos: trae consigo desafíos pero también oportunidades. Desde un punto de vida económico y social, vivir más implica también la posibilidad de aportar por más tiempo, siempre y cuando también se incremente el tiempo de vida dedicado al trabajo y que la inserción al mercado laboral sea formal. Desde una perspectiva individual, esta mayor sobrevivencia se podría eventualmente traducir en oportunidades para pasar más tiempo con familia y con amigos y en la búsqueda de intereses personales, con más tiempo libre dedicado a estas actividades. Existen en todo el mundo encuestas de uso del tiempo que, entre otros objetivos, buscan cuantificar estas ideas. Con respecto a los desafíos, contar con población más envejecida implica una mayor demanda de servicios de salud y de servicios sociales en general; así como también mayores erogaciones públicas para pensiones. La clave para conseguir un balance entre oportunidades y desafíos pasa por envejecer en condiciones de salud y que los años que quedan por vivir sean –en lo posible- libres de discapacidades.

Para la medición del nivel de envejecimiento, se han propuesto distintos indicadores que de una manera u otra intentan describir esta realidad.

**Edad media de la población:** representada por la media aritmética de las edades de las personas vivas en una población a un determinado momento. Para su correcto cálculo, se requiere conocer la edad de cada individuo que compone esta población. Esta medida no se encuentra tan difundida por estar muy afectada por valores extremadamente bajos o extremadamente altos; lo que dificulta la comparabilidad entre distintas mediciones. En general, se desaconseja su uso y se prefiere, en cambio, la edad mediana de la población.

**Edad mediana de la población:** representada por la mediana de las edades de las personas vivas en una población a un determinado momento. Se interpreta como la edad que es alcanzada por la mitad de la población en un momento determinado; es decir, para esa fecha, la mitad de la población tiene esa edad mediana o menos y, lógicamente, la otra mitad tiene una edad superior a esa edad mediana.

**Esperanza de vida a la edad x:** número medio de años que se espera que una persona de edad x viva, suponiendo que se mantienen constantes las condiciones de mortalidad de la población bajo estudio. Como caso particular, se tiene la esperanza de vida al nacer, definida como el número medio de años que se espera que un recién nacido viva.

**Índice de envejecimiento:** expresa el número de adultos mayores (generalmente definidas como aquellas personas de 65 años o más) por cada 100 niños (generalmente definidos como los menores de 15 años).

**Proporción de la población de 65 años y más:** es el indicador más difundido del nivel de envejecimiento de una población. Expresa cuántas personas de 65 años y más hay en una población por cada 100 individuos. Cuanto mayor sea esta proporción, más envejecida se dice que está esa población.

Desde otro paradigma, una corriente de pensamiento considera que el envejecimiento poblacional no viene dado por la edad alcanzada de sus individuos, tomados éstos como edades impuestas tales como 60 o 65 años, sino que, por el contrario, el nivel de envejecimiento se piensa bajo este marco conceptual como la proporción de personas de una población a la que les queda, en promedio, un número predeterminado de años de vida (Ryder, 1975; Sanderson, Scherbov & Gerland, 2017). En tal sentido, para dos poblaciones cuyas esperanzas de vida al nacer son, por decir, 40 años y 90 años respectivamente, no pareciera justo desde este paradigma tomar indicadores de envejecimiento anclados a los 65 años de edad, siendo que los 65 años no se viven en una población de la misma manera que en otra población. Este marco conceptual no es el

clásico y supone disponer de información respecto de tablas de mortalidad que no todos los países tienen.

Finalmente, existe una medida que indaga la velocidad del proceso de envejecimiento. Aquí el enfoque está puesto en la composición por edad de la población adulta mayor y en cómo esa composición se comporta a lo largo del tiempo. Desde esta perspectiva, interesa analizar cómo se comporta en su interior el grupo etario 65 años y más ya que, en términos absolutos, se ha demostrado que cada vez es más grande y, por lo tanto, también lo son las diferencias cuantitativas en su interior, en lo que refiere a la edad.

**Proporción de la población de 80 años y más en el total de población de 65 años y más:** expresa el número de adultos mayores de edad avanzada (80 años o más) por cada 100 adultos mayores.

Si esta proporción aumenta rápidamente en el tiempo, entonces estamos frente a una sociedad que envejece con celeridad, asociando aquí el concepto de envejecimiento a las edades más altas del intervalo de edad considerado.

### **1.3 El panorama en el mundo**

De acuerdo con el último reporte de Naciones Unidas hasta el momento (United Nations, 2022), la proporción de personas de 65 años y más se espera que crezca gradualmente entre 2022 y 2050. Mientras que hoy esa proporción ronda el 10 %, para 2050 se espera que se encuentre alrededor del 16 %; es decir, y como se indicó en la introducción, 1 de cada 6 personas en el mundo se espera que tenga por lo menos 65 años de edad. Hoy en día son los Estados Unidos de América y Europa las regiones que tienen las proporciones más altas de adultos mayores (cerca del 19 %), seguidas por Australia y Nueva Zelanda (16,6 %). Todas estas regiones se espera que sigan incrementando esta participación de adultos mayores en el total de la población, de forma tal que las proyecciones más conservadoras indican que para el año 2050 en los Estados Unidos de América 1 de cada 4 personas tendría al menos 65 años de edad. La siguiente tabla presenta el porcentaje de la población de 65 años que se espera que distintas regiones del mundo tengan.

**Cuadro 1.** Porcentaje de la población de 65 años y más. Regiones seleccionadas. Años 2022-2050

Región	Año		
	2022	2030	2050
<b>Total del mundo</b>	<b>9,7</b>	<b>11,7</b>	<b>16,4</b>
África septentrional y Asia occidental	5,5	7,0	12,5
África subsahariana	3,0	3,3	4,7
América Latina y el Caribe	9,1	11,5	18,8
Asia central y meridional	6,4	8,1	13,4
Asia oriental	12,7	16,3	25,7
Australia y Nueva Zelanda	16,6	19,4	23,7
Europa y Norteamérica	18,7	22,0	26,9
Oceanía <sup>1</sup>	3,9	5,1	8,2

<sup>1</sup> Se excluyen Australia y Nueva Zelanda

**Fuente:** United Nations (2022)

Estas cifras esconden la heterogeneidad de los países que componen las regiones seleccionadas. En tal caso, deben considerarse como cifras medias que representan distintas situaciones. A los fines de homogeneizar las distintas secciones de este trabajo, se presentará y se analizarán cuáles son los indicadores demográficos que dan cuenta del nivel de envejecimiento en cuatro países del mundo: Alemania, Estados Unidos de América, Japón y el Reino Unido.

**Cuadro 2.** Indicadores de envejecimiento. Países seleccionados. Año 2021

Indicador	País			
	Alemania	Estados Unidos de América	Japón	Reino Unido
Edad mediana de la población	47,8	38,5	48,6	40,6
Esperanza de vida al nacer	81,0	77,4	84,8	81,0
Índice de envejecimiento	169,3	99,8	237,7	112,7
Proporción de la población de 65 años y más	22,0	17,0	28,7	18,9

**Fuente:** United Nations (2022). Word Data Info.

Entre estos cuatro países, el más envejecido es Japón, cualquiera sea el indicador de envejecimiento que se utilice. Le sigue Alemania, luego el Reino Unido y finalmente Estados Unidos de América. Como se verá más adelante, a estos niveles aún no llegó la Argentina.

#### **1.4 El panorama en América Latina**

El proceso de envejecimiento en América Latina empieza a ser notoriamente visible a partir de la década del '70 del siglo XX. Para esta época, Europa y el resto del mundo ya había iniciado el proceso de aceleración del envejecimiento, fruto de mejoras en las condiciones generales de vida por controles de enfermedades infecciosas, parasitarias y afecciones cardiovasculares, principalmente.

Cuando esta ola de innovaciones –mayormente generada en los países industrializados– desembarcó en los países en vías de desarrollo, estos se vieron beneficiados, en tanto y en cuanto pudieron adaptar las nuevas tecnologías y apropiárselas; lo que dio como resultado una mejora en la calidad de vida y una reducción los niveles de mortalidad, alargando la vida y envejeciendo la población. En forma concomitante a esta mejora en las condiciones de mortalidad, se vislumbra en varios países de la región una tendencia a la reducción de la fecundidad; es decir, una menor propensión de las mujeres en edad fértil a tener hijos. Por un lado, la pirámide poblacional se envejece por efecto de la reducción en la base y, por otro lado, por ensanchamiento de la cúspide.

A pesar de lo antedicho, un hecho diferenciador entre Europa y América Latina fue que, en América Latina, el descenso en la mortalidad se inicia con una caída en las tasas de mortalidad infantil; es decir, principalmente con el control de enfermedades infecciosas y con accesos a ambientes más saludables (Di Cesare, 2011).

Hacia 1970, Uruguay y Argentina ya manifestaban rasgos de envejecimiento; siendo los pioneros de la región en evidenciarlo. En estos dos países la inmigración extranjera sin embargo modificó notoriamente la estructura de la población por sexo y por edad en un principio rejuveneciéndolas, pero ese comportamiento con el paso de los años fue revirtiéndose (Carpinetti, 2009).

El primer indicador a analizar es la proporción de personas de 65 años o más. Para América Latina, no obstante, CELADE-CEPAL (2020) consideran más conveniente usar la edad 60 como edad de corte. De acuerdo con la lectura del Cuadro 3, entre 1975 y 2000 el porcentaje de la población de 60 años y más pasó de un 6,5% a un 8,2% en América Latina y el Caribe. Para el año 2025 se espera que esta cifra sea cercana al 15%, lo que sin duda hará que este grupo adquiera una mayor notoriedad en la población. Hacia 2050 las personas de edad representarán

aproximadamente el 24% de la población, de tal manera que una de cada cuatro personas tendrá 60 años o más.

**Cuadro 3.** Porcentaje de la población de 60 años y más. América Latina y el Caribe. Años 1975-2050

País	Año			
	1975	2000	2025	2050
<b>América Latina y el Caribe</b>	<b>6,5</b>	<b>8,2</b>	<b>14,8</b>	<b>24,3</b>
Barbados	13,8	12,6	26,7	36,4
Bolivia	5,5	6,4	9,0	16,7
Brasil	6,0	8,0	15,2	24,6
Cuba	9,8	14,7	26,1	37,5
Jamaica	8,4	9,9	14,5	22,5
México	5,5	7,4	14,9	26,8
Paraguay	5,6	6,4	10,8	18,0
Puerto Rico	9,2	15,6	23,7	30,0
República Dominicana	4,4	7,3	12,5	19,5
Uruguay	14,1	17,2	21,0	26,5

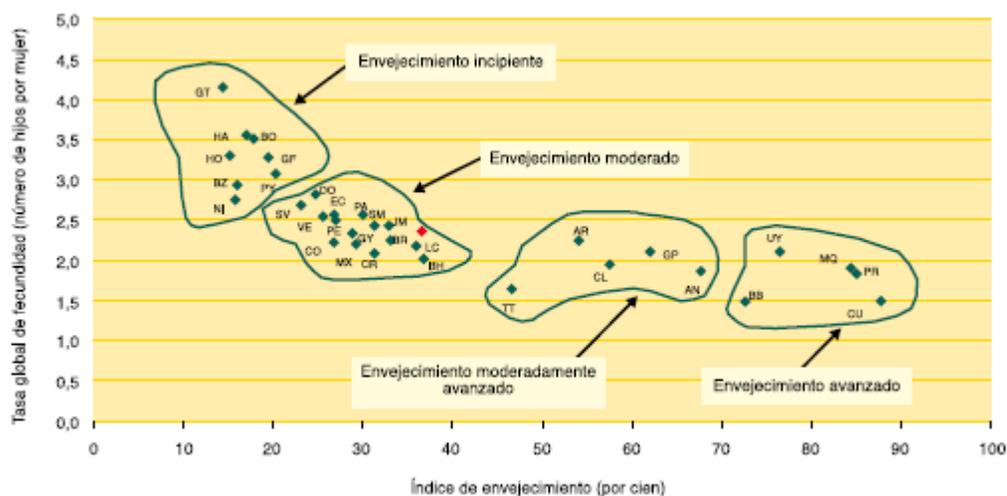
**Fuente:** CELADE-CEPAL (2009)

América Latina y el Caribe se encuentra además en la antesala de un cambio sin precedentes en su historia: de acuerdo con las proyecciones oficiales, hacia 2040 la proporción de adultos mayores superará a la proporción de menores de 15 años (Huenchan, 2018). Como se verá más adelante, si bien la región en su conjunto está entrando en una etapa de envejecimiento avanzado, en la mitad de los países (coincidentalmente con aquellos en vías de desarrollo), este proceso es aún incipiente pero el gran cambio se dará a un ritmo acelerado y, presumiblemente, antes de 2030.

Los países de la región, como es de esperar, se encuentran en distintas fases del proceso de envejecimiento demográfico y esto se puede cuantificar a partir de la medición del índice de envejecimiento para cada país, combinado con la tasa global de fecundidad, que expresa el número de hijos promedio por mujer. En lo que respecta al índice de envejecimiento, de un lado, Guatemala tiene 14,5 adultos mayores cada 100 niños y, del otro lado del espectro, Cuba tiene 87,8 adultos mayores cada 100 niños. En cambio, con respecto a la tasa global de fecundidad nos encontramos con que Cuba registra 1,2 hijos por mujer mientras que Guatemala registra 4,2 hijos por mujer. De acuerdo con el valor que toma la combinación de estos indicadores, CELADE-CEPAL clasificó los países según la etapa del envejecimiento en la cual se encuentran. Así, se distinguen cuatro fases posibles: envejecimiento incipiente; envejecimiento moderado, envejecimiento moderadamente avanzado y envejecimiento avanzado. El envejecimiento incipiente

se caracteriza por un índice de envejecimiento inferior a 17 y niveles altos de fecundidad: más de 2,3 hijos por mujer. En este grupo se ubican 8 países de la región, de acuerdo con la información al año 2007: BÉlice, Bolivia, Guatemala, Guayana Francesa, Haití, Honduras, Nicaragua y Paraguay). El envejecimiento moderado se corresponde con aquellos países que registran un índice de envejecimiento entre 18 y 32 y una tasa global de fecundidad entre 2,3 y 3. A este grupo pertenecen 15 países: Bahamas, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guyana, Jamaica, México, Panamá, Perú, República Dominicana, Santa Lucía, Surinam y Venezuela. Los países del tercer grupo se caracterizan por un envejecimiento moderadamente avanzado, con índices de envejecimiento de 33 a 51 y tasas globales de fecundidad entre 1,7 hijos y 2,5 hijos por mujer. A esta categoría pertenecen cinco países de América Latina: Antillas Neerlandesas, Argentina, Chile, Guadalupe, Trinidad y Tobago. Por su parte, el último conjunto de países son los más envejecidos de la región, con índices de envejecimiento que superan 65 y bajas tasas de fecundidad: Barbados, Cuba, Martinica, Puerto Rico y Uruguay). La Argentina, como se indicó, forma parte del grupo de países de envejecimiento moderadamente avanzado, con un índice de envejecimiento de 54,1 y un promedio de 2,3 hijos por mujer (véase Figura 1). El país más cercano a Argentina en cuanto a lo que estas características indican es Chile.

**Figura 1.** Ubicación de los países según la etapa de envejecimiento en que se encuentran. Año 2007



**Fuente:** CELADE-CEPAL (2020)

Todos los países, con diferentes ritmos, pasan por distintas etapas: desde un envejecimiento incipiente hacia un envejecimiento avanzado. Se prevé que en las próximas décadas el porcentaje de aumento del índice de envejecimiento sea mayor en aquellos países que hoy tienen un envejecimiento incipiente.

El envejecimiento en la región ha sido estudiado también desde la esperanza de vida. En promedio, y para toda la región, de un promedio aproximado de 59 años entre 1965 y 1970 se ha pasado a una esperanza de vida al nacer de 76 años hacia 2020. (CEPAL, 2008).

A los fines de homogeneizar las distintas secciones de este trabajo, se presentará y se analizarán cuáles son los indicadores demográficos que dan cuenta del nivel de envejecimiento en seis países de América Latina: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Uruguay.

**Cuadro 4.** Indicadores de envejecimiento. Países seleccionados de América Latina. Año 2021

Indicador	País					
	Argentina	Brasil	Chile	Colombia	México	Uruguay
Edad mediana de la población	<b>32,4</b>	33,2	35,5	31,2	29,3	35,8
Esperanza de vida al nacer	<b>75,9</b>	74,1	79,4	74,9	70,4	78,1
Índice de envejecimiento	<b>53,1</b>	53,2	67,7	48,5	33,7	81,1
Proporción de la población de 65 años y más	<b>11,5</b>	9,9	12,7	9,4	7,8	15,3

**Fuente:** United Nations (2022). Word Data Info.

Entre estos seis países de la región, el más envejecido es Uruguay para tres de estos indicadores (edad mediana de la población, índice de envejecimiento y proporción de la población de 65 años y más), aunque para los dos indicadores restantes el país más envejecido sería Chile. De cualquier modo, ellos dos representan los más envejecidos, mientras que el país menos envejecido (o más joven) es indiscutidamente México, cualquiera sea el indicador que se utilice para tales fines. Argentina, Colombia y Brasil se encuentran en situación intermedia.

### 1.5 El panorama en Argentina

Como se vio, Argentina se caracteriza por haber iniciado tempranamente su transición demográfica respecto de los países de la región, presentando hacia la década del '70 niveles que la ubican en un estadio de franco envejecimiento, cualquiera sea el indicador con que éste se mida. Es a partir de esa década cuando se produce una marcada desaceleración del proceso de envejecimiento; es decir, la población continúa envejeciendo, pero lo hace a ritmo más pausado.

**Cuadro 5.** Indicadores demográficos seleccionados. Argentina. Años 1970-2010

Año	Esperanza de vida al nacer (años)	Índice de envejecimiento	Porcentaje de			Porcentaje de extranjeros en la	
			jóvenes (hasta 15 años)	adultos mayores (65 años y más)	ancianos (80 años y más)	Población total	Población de adultos mayores
1970	65,6	23,8	29,3	7,0	1,0	9,5	39,6
1980	68,9	27,0	30,3	8,2	1,3	6,8	25,2
1991	71,9	29,0	30,6	8,9	1,6	5,0	15,9
2001	73,8	35,0	27,7	9,9	2,1	4,2	11,1
2010	75,3	40,2	25,5	10,2	2,5	4,5	9,2

**Fuente:** INDEC. Censos Nacionales de Población. INDEC (2013b).

Tal como se ve en el cuadro 5, todos los indicadores de envejecimiento continúan acelerándose pero de manera más pausada. En efecto, esto no significa que el fenómeno esté retrocediendo, sino que está en niveles tan avanzados que esto ralentiza su crecimiento (Redondo, 2012). Se observa que el índice de envejecimiento crece sustancialmente en los últimos años y ello tiene que ver con el marcado descenso de nacimientos y la menor proporción de jóvenes: pues, como es sabido, el envejecimiento no solo se manifiesta por la mayor proporción de adultos mayores, sino por la presencia cada vez menor de niños y jóvenes.

Al interior del país, la situación es heterogénea. El cuadro 6 presenta indicadores seleccionados que dan cuenta de ello.

**Cuadro 6.** Indicadores de envejecimiento. Total país y por jurisdicción. Año 2010

Jurisdicción	Edad mediana de la población	Esperanza de vida al nacer (años)	Índice de envejecimiento	Porcentaje de	
				adultos mayores (65 años y más)	ancianos (80 años y más)
<b>Total país</b>	<b>29,8</b>	<b>75,3</b>	<b>40,2</b>	<b>10,2</b>	<b>2,5</b>
CABA	36,8	77,2	100,3	16,4	5,1
Buenos Aires	30,5	75,2	43,1	10,7	2,6
Catamarca	26,8	76,0	27,0	7,9	1,8
Chaco	25,2	72,9	22,9	7,0	1,4
Chubut	28,6	76,0	27,8	7,4	1,5
Córdoba	30,5	75,8	45,9	11,2	2,7
Corrientes	26,0	74,4	26,8	7,9	1,7
Entre Ríos	29,5	75,0	39,1	10,3	2,3
Formosa	24,6	73,9	22,2	7,0	1,4
Jujuy	26,4	74,8	24,8	7,2	1,4
La Pampa	31,0	76,2	45,2	11,2	2,6
La Rioja	26,6	75,3	25,7	7,2	1,6
Mendoza	29,3	76,3	40,0	10,3	2,3
Misiones	23,9	74,2	19,4	6,3	1,2
Neuquén	28,4	77,3	24,7	6,6	1,3
Río Negro	29,3	76,4	32,8	8,5	1,8
Salta	24,9	74,9	22,4	7,0	1,4
San Juan	27,6	75,2	30,3	8,7	1,8
San Luis	28,5	76,1	31,3	8,7	1,8
Santa Cruz	27,4	75,3	18,9	5,3	0,9
Santa Fe	31,0	75,1	50,4	11,8	3,0
Santiago del Estero	25,0	74,3	24,3	7,7	1,7
Tierra del Fuego <sup>1</sup>	28,0	77,0	13,9	3,8	0,6
Tucumán	27,3	75,1	28,5	8,0	1,8

<sup>1</sup> Incluye Antártida e Islas del Atlántico Sur

**Fuente:** INDEC. Censo Nacional de Población 2010. INDEC (2013b)

Se observa principalmente que la Ciudad Autónoma de Buenos Aires es la jurisdicción más envejecida; también coincidentemente con la única jurisdicción 100 % urbana. En efecto, el envejecimiento demográfico avanzó en todo el territorio nacional: sólo la provincia de Tierra del Fuego tenía una población relativamente joven, pero el resto de las provincias registraron 7,1 % o más personas de 65 años y más, siendo las más envejecidas las regiones de Centro, Litoral y Cuyo (Redondo, 2012).

Al momento de la redacción de este libro, se esperan resultados provisionales del Censo 2022 levantado el 22 de mayo y también por supuesto los resultados definitivos, por lo que el análisis no se puede completar. Se dispone de la población censada por jurisdicción, por sexo y por tipo de vivienda, pero aún no se ha procedido a su desagregación por edades, por lo tanto, no se puede medir la fase de envejecimiento que se está actualmente transitando. No obstante ello y en virtud de lo expuesto, se observa que el tema de la longevidad es preocupante y por ello debe ser estudiado con detenimiento a fin de encontrar instrumentos que permitan a la población activa acceder a ingresos futuros que le permitan al menos cumplir con sus necesidades básicas. El primer problema que se enfrenta es analizar cuál debe ser el procedimiento para poder crear la conciencia en estas personas de la necesidad de ahorrar para un futuro que aparentemente será cada vez más largo y que merece ser vivido en las mejores condiciones posibles.

En virtud de lo expuesto, se observa que el tema de la longevidad es preocupante y por ello debe ser estudiado con detenimiento a fin de encontrar instrumentos que permitan a la población activa acceder a ingresos futuros que le permitan al menos cumplir con sus necesidades básicas. El primer problema que se enfrenta es analizar cuál debe ser el procedimiento para poder crear la conciencia en estas personas de la necesidad de ahorrar para un futuro que aparentemente será cada vez más largo y que merece ser vivido en las mejores condiciones posibles.

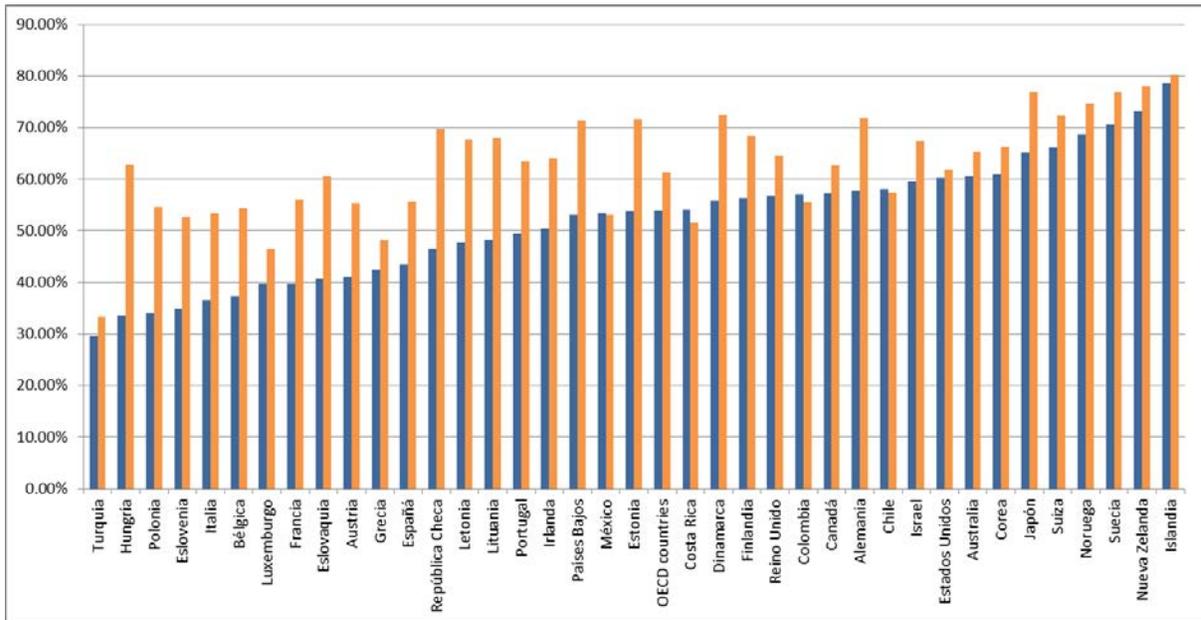
Se analizará entonces en primer término, cuál es la situación actual en distintos países del mundo en relación a cuáles son las posibilidades de inversión que existen en vistas a un futuro digno para luego ver qué sucede en Argentina.

## **2. La planificación de la etapa pasiva**

En la superficie, la planificación de la jubilación no ha cambiado mucho a lo largo de los años. Se ahorra mientras se trabaja para luego poder disfrutar del retiro. Si bien la mecánica puede ser la misma, los ahorradores de hoy enfrentan algunos desafíos por los que las generaciones anteriores no tenían que preocuparse. Esta secuencia de eventos se repite históricamente, y de hecho gran parte de la política actual se ve a través de la lente de una vida en tres etapas donde ciertas edades tienen un significado particular. De hecho, la edad cronológica es una característica central de la política educativa, las burocracias gubernamentales y las empresas. Actualmente, la mayoría de las estadísticas gubernamentales ven a las personas de 0 a 15 años como "niños", a las de 16 a 64 años como "en edad de trabajar" y a las de 64 años o más como "jubiladas" (e implícitamente "ancianas"). La realidad es que a medida que la vida se alarga, también cambian las percepciones de jóvenes y viejos. Estas categorías no logran capturar la juventud o el cambio de edad y etapa que hemos predicho. Así como les llevará tiempo a las instituciones educativas ponerse al día con

esta realidad emergente, lo mismo les pasará a los gobiernos. La problemática se ve reflejada, entre otras cosas, en el incremento del nivel de empleo en las personas de entre 55 y 64 años de edad.

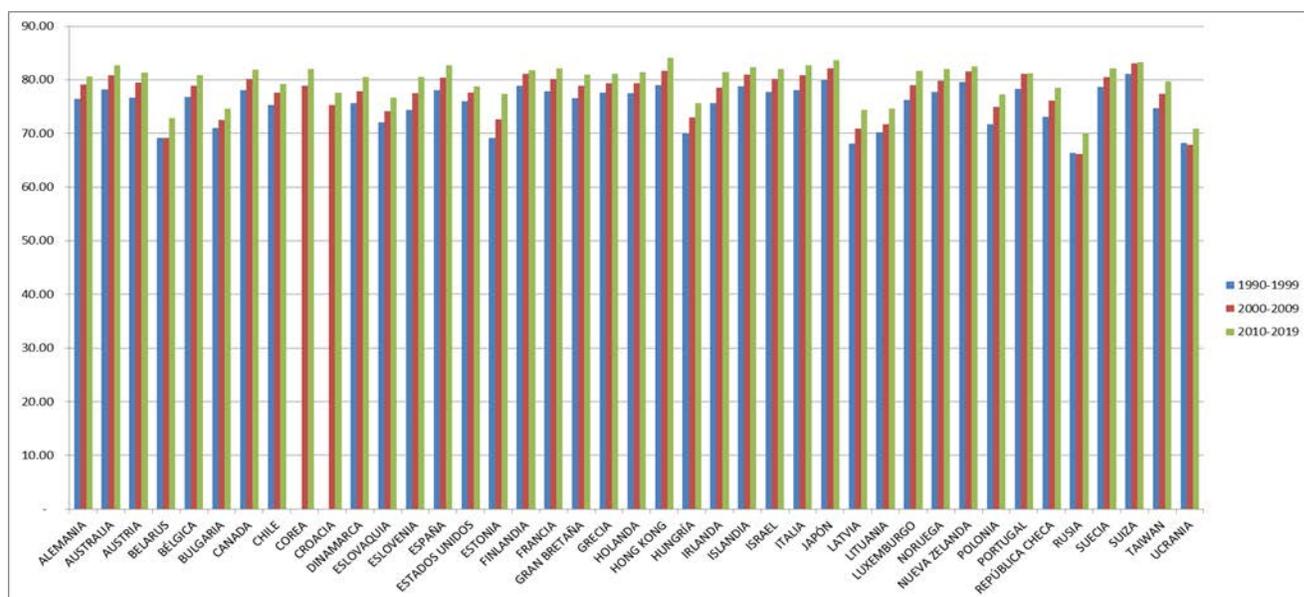
**Figura 2.** Porcentaje de población empleada para las personas de 55 a 64 años de edad. Años 2010 y 2021.



**Fuente:** elaboración propia a partir de datos extraídos de stats.oecd.org

Como se puede ver en la siguiente figura, en el mundo la esperanza de vida creció 2,2 años por cada una de las últimas dos décadas: de 75.3 años en la década de 1990, a 77.5 años en la década de los 2000 a 79.7 a la década pasada.

**Figura 3.** Esperanza de vida al nacer. Años 1990/2019



**Fuente:** elaboración propia a partir de datos extraídos de [www.mortality.org](http://www.mortality.org)

Luego, se agrega también un factor nuevo: la crisis sanitaria por la pandemia del coronavirus.

A esto se suma el hecho de que cada vez más empresas se están alejando de las pensiones de beneficios definidos —que le garantizaban una cierta cantidad de dinero, como su nombre lo indica— a planes de contribuciones definidas, que están más sujetos a los altibajos del mercado.

Algo muy importante que no hay que dejar de considerar, es el hecho de que la edad a la que las personas se jubilan (lo que la OCDE denomina la "edad promedio de transición a la inactividad económica") varía sustancialmente entre las naciones. ¿Por qué en ciertas naciones como Grecia, Italia y Francia se jubilan alrededor de una década antes que en Noruega, Suecia y Nueva Zelanda? Los estudios sugieren que la legislación gubernamental y la política fiscal juegan un papel importante. ¿Las pensiones aumentan con los años adicionales de trabajo o tienen un tope? ¿Cómo se tratan los ahorros previsionales y las pensiones a efectos fiscales? ¿Cuál es la disponibilidad de beneficios por discapacidad antes de la jubilación? La mayoría de los gobiernos están tratando de abordar estas discrepancias eliminando los incentivos para la jubilación anticipada a fin de lograr la sostenibilidad fiscal. Sin embargo, el desafío es más complejo que esto; la vida de múltiples etapas requiere mucho menos enfoque en factores clave como la edad de jubilación y, en cambio, apoyo para una mayor flexibilidad de las prácticas laborales en todas las edades. En lugar de fijar las fechas de las transiciones clave, los gobiernos deben proporcionar un marco que permita a las personas elegir sus propios hitos.

En conclusión. Argentina se encuentra en una fase de envejecimiento moderadamente avanzado y en proceso de continuar envejeciendo. La Ciudad de Buenos Aires, por su parte, registra el nivel de envejecimiento más alto del país, al punto que hoy ya hay la misma cantidad de adultos mayores (60 años y más) que de niños (menores de 15 años). Por otra parte, la esperanza de vida del país se ubica actualmente en torno a los 76 años. Indudablemente hay evidencia que indica que, dada la edad de retiro, son muchos los años que se viven en etapa pasiva. De acuerdo con esta realidad, la planificación de la vejez es una necesidad tanto individual como social. ¿Cómo se puede gestionar la ecuación de balance entre las necesidades de consumo durante la etapa pasiva y la percepción de ingresos? ¿Qué alternativas existen, quién las ofrece y qué podemos aprender de los países que ya han transitado este camino con anterioridad a nosotros?

## 2.1 ¿Cómo financiar el retiro?

Como ya se expuso, el factor clave de los desafíos que enfrentan los sistemas de jubilación es el aumento de la esperanza de vida y la caída de la tasa de natalidad. Esto lleva a una fuerza laboral más pequeña que apoya a una población en constante crecimiento de jubilados. Si los aumentos en la esperanza de vida fueran acompañados por correspondientes aumentos en la edad de jubilación, el desafío sería menos agudo, pero hasta ahora sólo hemos visto pasos graduales para aumentar la edad de jubilación. En algunos países, contrariamente a lo esperado, la edad de jubilación está cayendo. En Polonia, la edad de jubilación cayó a 65 años para los hombres y 60 para mujeres (en lugar de la planificada 67). Basándose únicamente en los cambios demográficos, los trabajadores que ingresan a la fuerza laboral hoy deben aceptar y planificar una carrera laboral más larga. Hay cinco factores que incrementan la presión en los sistemas de pensiones actuales:

1. *Falta de fácil acceso a las pensiones.* Muchos trabajadores en mercados desarrollados y en desarrollo todavía carecen de fácil acceso a planes de pensiones y productos de ahorro. En muchos casos hay opciones disponibles, pero la aceptación es baja. La falta de oportunidad para empezar a ahorrar, y estímulo para convertir el ahorro de dinero en un hábito, está limitando a muchas personas. Los trabajadores por cuenta propia y del sector informal son los de menor probabilidad de tener acceso a un plan de ahorro en el lugar de trabajo. Aquellos trabajando en empresas más pequeñas, donde la regulación puede hacer proporcionar un plan demasiado oneroso para los empleadores, también corren con desventaja.
2. *Entorno de bajo crecimiento financiero a largo plazo.* Las expectativas futuras de rendimiento de las inversiones a largo plazo son significativamente más bajo que los

promedios históricos. Se espera que las acciones rindan cerca de un 5% por debajo de los promedios históricos y que los rendimientos de los bonos sean aproximadamente un 3% más bajos. Además, bajas tasas de interés han aumentado los pasivos futuros y es poco probable que los rendimientos de las inversiones compensen el creciente déficit de pensiones. En conjunto, estos factores ejercen una mayor presión sobre los fondos de pensiones, así como en los inversores a largo plazo que tienen compromisos para financiar y cumplir con los beneficios prometidos a jubilados actuales y futuros. Las personas también se verán afectadas ya que probablemente verán un crecimiento menor en sus saldos que en el pasado.

3. *Bajos niveles de educación financiera.* Esto representa una amenaza para los sistemas de pensiones que son más autodirigidos y que dependen más del ahorro privado además de ahorros proporcionados por el empleador o el gobierno. La falta de conocimiento de los conceptos básicos, sobre cómo se acumularán los intereses y los rendimientos con el tiempo, cómo la inflación afectará los ahorros y los beneficios de tener una amplia selección de activos para diversificar los riesgos significa que muchas personas no están preparadas para administrar su propia pensión/ahorros.
4. *Tasas de ahorro inadecuadas.* Para mantener un nivel razonable de ingresos en la jubilación, entre un 10% y un 15% de un salario anual promedio es necesario. Hoy en día, los números son mucho más bajos. Donde tradicionalmente se definían las estructuras de beneficios que habrían proporcionado una pensión garantizada, hoy no es tan sencillo: mientras los trabajadores miran sus saldos de contribución definida, sin beneficios garantizados, se dan cuenta de que los ingresos de jubilación que sus ahorros proporcionarán serán mucho menores de lo esperado.
5. *Alto grado de responsabilidad individual para gestionar la pensión.* La popularidad de los sistemas de contribución definida ha crecido constantemente en las últimas décadas y ahora representan más del 50% de los activos de jubilación globales. La forma en que estos planes están diseñados pone un alto nivel de responsabilidad de las personas para gestionar su jubilación. La información reportada a los individuos a menudo no hace fácil tomar decisiones informadas para tratar de alcanzar un nivel objetivo de ingresos de jubilación. Por ejemplo, el dato del saldo de la cuenta no ayuda a las personas a comprender lo que probablemente estarían recibiendo como ingreso mensual y el rendimiento de la inversión logrado no ayuda a determinar si se deben aumentar tasas de

ahorro, permanecer más tiempo empleado y retrasar la jubilación o tomar más riesgo de inversión.

## **2.2 Alternativas para el retiro**

1. Anualidades. Son contratos por un flujo de ingresos garantizado por un tiempo específico o por el resto de la vida. El principal de los riesgos de una anualidad es que es posible que la persona no viva lo suficiente para cobrar una cantidad suficiente de pagos que justifique la inversión. Una anualidad fija también se expone al riesgo de inflación, especialmente si se seguirá pagando dentro de muchos años.
2. Bonos. Cuando se reúnen en una cartera debidamente diversificada, los bonos más seguros, como los emitidos por el gobierno federal, las agencias gubernamentales y las corporaciones financieramente sólidas, pueden ser una fuente confiable de ingresos para la jubilación.
3. Seguro de Vida. El seguro de vida no está destinado realmente a ser una inversión, pero en algunas de sus modalidades (vida entera tradicional, Universal Life, Variable Life) puede generar ingresos adicionales a la edad de retiro. Esto es así porque los asegurados pueden acceder a las reservas o fondos acumulados solicitando un préstamo o realizando un rescate parcial. El problema: los préstamos y los retiros reducirán el beneficio por fallecimiento de la póliza en una cantidad similar, y si no puede pagar su préstamo, el beneficio por fallecimiento para sus herederos se utilizará para pagar el préstamo.
4. Valor acumulado de la vivienda. Es posible aprovechar el capital de la casa para obtener ingresos, ya sea vendiendo la casa o tomando un préstamo con garantía hipotecaria, una línea de crédito con garantía hipotecaria o una hipoteca inversa. Sin embargo, depender demasiado del valor de su residencia para financiar la jubilación puede ser peligroso, ya que el valor de la vivienda podría caer repentinamente y reducir o eliminar el valor acumulado de su propiedad.
5. Cuentas de ahorro y certificados de depósito. Si bien esta estrategia probablemente no generará ingresos atractivos cuando las tasas de interés son bajas o incluso negativas en términos reales, pueden ser una opción razonable para individuos aversos al riesgo cuando las tasas de interés reales resulten positivas,.

### **2.2.1 Alternativas para el retiro en los principales países de América Latina**

En los principales países de América Latina, existen varias opciones de planes de retiro. Estos planes varían en función del país, y algunos ofrecen productos y servicios novedosos que no están

disponibles en otros países de la región, aunque la mayoría de las alternativas suelen ser comunes al resto de los países. A continuación, se repasan las opciones para cada uno de los países más representativos de la región.

En México, las Afores (Administradoras de Fondos para el Retiro) son la principal opción de ahorro para el retiro. Estas entidades administran los recursos de los trabajadores y los invierten en diferentes instrumentos financieros para que, al momento del retiro, el trabajador cuente con un capital acumulado que le permita vivir con tranquilidad en esta etapa de su vida. Estos incluyen fondos de inversión, bonos, acciones y FIBRAs (Fideicomisos de Inversión en Bienes Raíces), entre otros. Las Afores ofrecen diferentes opciones de ahorro, desde planes básicos hasta planes personalizados en los que se pueden elegir los instrumentos financieros en los que se invertirán los recursos (Plan de Ahorro Voluntario, Ahorro Programado, Ahorro Solidario y Ahorro para el Retiro son algunos de los planes disponibles). La opción que probablemente resulta la más novedosa respecto del resto de países como alternativa de inversión pensando en el retiro son las inversiones en FIBRAs, que son fondos que invierten en bienes raíces, como edificios de oficinas, centros comerciales o complejos residenciales. Estos instrumentos permiten a los trabajadores obtener ganancias a través de los alquileres y la valorización de los inmuebles, lo que puede ser una opción atractiva para aquellos que buscan diversificar sus inversiones. Además, los trabajadores pueden elegir entre diferentes FIBRAs, según su perfil de inversión y sus objetivos financieros. En México, además, las Afores ofrecen herramientas de educación financiera para que los usuarios sean capaces de analizar las inversiones posibles y tomar sus propias decisiones.

En Brasil, el sistema de seguridad social, conocido como Previdencia Social, es la principal opción para el retiro. Este sistema se financia con las contribuciones de los trabajadores y los empleadores, y ofrece diferentes tipos de beneficios, como pensiones por invalidez o por vejez, así como auxilios en caso de enfermedad o accidente. Además, existen fondos de pensiones privados que son administrados por empresas especializadas en el tema que buscan maximizar el rendimiento de los recursos de los trabajadores a largo plazo. Estos fondos de pensiones son una opción adicional para aquellos trabajadores que buscan aumentar sus ahorros para la jubilación. De forma similar a los FIBRAs de México, en Brasil existen los FII (Fondos Inmobiliarios). Estos fondos invierten en propiedades inmobiliarias, como edificios comerciales, hoteles y centros comerciales. Dichos FII ofrecen una renta mensual a los inversionistas, lo que los convierte en una opción atractiva para aquellos que buscan ingresos adicionales durante su etapa pasiva.

En Colombia, el sistema de pensiones se compone de dos partes: el régimen de prima media y el régimen de ahorro individual. Los Fondos de Pensiones son la principal opción dentro del régimen de ahorro individual. Estos fondos ofrecen diferentes opciones de inversión y herramientas de educación financiera para que los trabajadores tomen decisiones informadas sobre su ahorro para

el retiro. Los trabajadores pueden elegir entre diferentes planes de ahorro, como el Plan de Ahorro Voluntario, el Ahorro para la Vivienda y el Ahorro para la Educación.

En Chile, las AFP (Administradoras de Fondos de Pensiones) son la principal opción de ahorro para la jubilación. Estas entidades administran los recursos de los trabajadores y los invierten en diferentes instrumentos financieros para que, al momento del retiro, el trabajador cuente con un capital acumulado que le permita vivir con tranquilidad en esta etapa de su vida. Las AFP ofrecen diferentes opciones de ahorro, desde planes básicos hasta planes personalizados en los que se pueden elegir los instrumentos financieros en los que se invertirán los recursos. Además, como en México y Colombia, ofrecen herramientas de educación financiera y de planificación para ayudar a los trabajadores a tomar decisiones informadas sobre su ahorro para el retiro.

En Perú, existen dos opciones principales para el ahorro para el retiro: el Sistema Privado de Pensiones (SPP) y el Sistema Nacional de Pensiones (SNP). El SPP es administrado por empresas privadas y ofrece diferentes opciones de planes de ahorro, mientras que el SNP es administrado por el gobierno y está destinado a aquellos trabajadores que no tienen acceso al SPP. El SPP ofrece herramientas de educación financiera y diferentes opciones de planes de ahorro para que los trabajadores puedan elegir la que mejor se adapte a sus necesidades y objetivos financieros. Una de las alternativas para el retiro que se ofrecen en este país son los seguros de renta vitalicia, contratos que garantizan el pago de una renta mensual durante toda la vida del asegurado. Estos seguros son ofrecidos por compañías de seguros y pueden ser una opción atractiva para aquellos que buscan estabilidad en su ingreso durante la jubilación. En Perú, además, existen los denominados fondos de innovación. Estos fondos invierten en empresas innovadoras, como startups y compañías de tecnología, y ofrecen a los inversionistas la posibilidad de obtener ganancias a través de la valorización de las empresas y su eventual salida a bolsa o venta. Los fondos de inversión en innovación pueden ser una opción atractiva para aquellos que buscan obtener rendimientos a largo plazo y apoyar el desarrollo de la economía digital del país, aunque no constituyen una alternativa segura como en el resto de los casos mencionados.

En Uruguay, existe un sistema de seguridad social público que incluye una pensión básica universal, la cual se financia con los impuestos generales. Además, los trabajadores que hayan cotizado al Banco de Previsión Social (BPS) pueden acceder a una pensión contributiva. Además, como alternativa existen las Cuentas de Ahorro Individual, ofrecidas por las instituciones financieras como una opción diseñada específicamente para el ahorro a largo plazo. Otra alternativa de inversión para el retiro en Uruguay son los fondos de inversión, que son administrados por empresas especializadas en inversiones. Estos fondos pueden invertir en una variedad de instrumentos financieros, como acciones, bonos y bienes raíces.

Otra posibilidad para el retiro que existe en varios países de la región son los ya mencionados seguros de renta vitalicia que ofrecen un flujo de ingresos garantizado por el resto de la vida del asegurado. Estos seguros son ofrecidos por compañías de seguros y suelen requerir una inversión inicial. En líneas generales sus condiciones son similares en todos los países, pero están sujetos a marcos regulatorios y normativos distintos en cada país. Algunos de los países que cuentan con esta alternativa son México, Brasil, Uruguay, Colombia, Perú y Chile. En algunos de estos países se ofrecen además anualidades, donde el plazo de pago es determinado, en lugar de depender de la vida remanente del contratante de la cobertura.

Otro instrumento disponible en algunos países es el conocido como hipoteca inversa. Esta es una opción para las personas mayores que no quieren vender su propiedad, pero necesitan ingresos adicionales para complementar su pensión o cubrir gastos médicos. El producto está diseñado para que el propietario pueda seguir viviendo en su hogar hasta su fallecimiento, momento en el que la entidad financiera se queda con la propiedad. A cambio, el propietario percibe una renta vitalicia. La hipoteca inversa está disponible en algunos países de América Latina, incluyendo México, Brasil y Chile. En México, por ejemplo, la hipoteca inversa está disponible para personas mayores de 60 años que sean dueñas de una vivienda, y se ofrece a través de diferentes instituciones financieras. En Brasil, la hipoteca inversa se conoce como "hipoteca vitalicia" y está disponible para personas mayores de 65 años que sean dueñas de una vivienda. En Chile, la hipoteca inversa es una opción para personas mayores de 60 años que sean dueñas de una vivienda y se ofrece a través de diferentes instituciones financieras. Además, dicho producto es ofrecido en Colombia, Perú y Uruguay. Es importante tener en cuenta que la hipoteca inversa es una opción financiera compleja y puede tener implicaciones fiscales y legales significativas. Es recomendable que los interesados consulten con un asesor financiero o un experto en bienes raíces antes de tomar una decisión de inversión.

Colombia y México cuentan con fondos de providencia obligatorios. Estos fondos son similares a los fondos de pensiones, pero su estructura es un poco diferente. En lugar de estar administrados por compañías de seguros o instituciones financieras, los fondos de providencia son administrados por organizaciones sin fines de lucro, como cooperativas y asociaciones de ahorro y crédito. Los trabajadores que participan en un fondo de providencia realizan aportes periódicos, que son invertidos en una cartera diversificada de activos financieros, como acciones, bonos y fondos de inversión. El objetivo es que estos aportes generen un rendimiento que permita acumular un capital suficiente para financiar el retiro del trabajador en el futuro. Una de las principales ventajas de los fondos de providencia es que su estructura sin fines de lucro permite reducir los costos de administración y distribución, lo que se traduce en mayores rendimientos para los trabajadores. Además, al estar administrados por organizaciones locales, los fondos de providencia pueden estar

más en sintonía con las necesidades y preferencias de los trabajadores. Es importante destacar que los fondos de providencia no están exentos de riesgos y que los rendimientos obtenidos pueden variar en función de las condiciones del mercado y de la gestión de los activos. Estos fondos reciben el nombre de Fondo Nacional de Pensiones de las Entidades Territoriales (FONPET) en Colombia y Fondos de Ahorro y Préstamo (FAP) en México.

### **2.2.2 Alternativas para el retiro en otros países**

En los Estados Unidos de América, existen pensiones públicas a nivel federal y estatal para los empleados de dichas organizaciones gubernamentales. Estos son, en su mayoría, de beneficio definido, con un 86% de los trabajadores estatales alcanzados por este sistema. Si bien en el sector privado también existen pensiones con esta formulación, y en el pasado eran uno de los principales beneficios otorgados a los empleados, hoy en día solo están al alcance del 15% de los trabajadores privados, según el Bureau of Labour Statistics.

La mayoría de los trabajadores privados cuentan con alguna forma de plan de contribución definida, pudiendo disponer de más de una forma de ahorro en simultáneo. En este sentido, existen planes esponsorados por el empleador, portables, que ofrecen beneficios impositivos al descontar los montos aportados de la base imponible, como los conocidos 401(K), donde el trabajador es responsable en mayor o menor medida de las decisiones de inversión que se toman con su cuenta individual.

A su vez, están los fondos individuales de ahorro para el retiro (IRA), que también ofrecen los mencionados beneficios impositivos, aunque con límites de aportes anuales menores. Existen variantes de los IRA, patrocinados por los empleadores, y planes financiados en su totalidad por los empleadores, como los de profit-sharing. Por último, algunos trabajadores tienen acceso a planes de vesting de acciones.

Al igual que en los mencionados países de América Latina, en los Estados Unidos existen formas alternativas de ahorro y financiación, que en general se combinan con las formas de ahorro ya mencionadas. La más popular son las anualidades (Guaranteed Income Annuities), contratadas generalmente con un plazo de diferimiento, que garantizan un pago periódico mientras se esté con vida. Se comercializan tanto indexadas por un determinado índice bursátil (FIA), a tasa fija, o con una estructura más compleja, linkeados a un índice y con límites a la ganancia y pérdidas, denominadas

También están disponibles las hipotecas inversas (HECM y JRM) y, para ciertos planes de salud con deducible elevado, se permite la conformación de un fondo de ahorro para cubrir los gastos

médicos, denominado HSA (Health Savings Account), lo cual representa otra forma de cubrirse de los gastos naturalmente incurridos en edades más avanzadas.

En Alemania, el sistema tiene tres pilares: el sistema pensiones públicas, basado en el reparto, los planes de pensiones ofrecidos por las empresas y el sistema privado individual. Dadas las limitaciones del sistema de pensiones públicas, que establece un puntaje acumulable, a lo largo de los años, según el monto aportado, limitando la contribución máxima, y un monto nominal por puntos con el que se calcula el monto de la pensión, los otros pilares cobran importancia no solo para mitigar riesgos futuros de longevidad, sino para garantizar un mejor nivel de vida desde el momento del retiro. Los beneficios relacionados a la ocupación suelen ser de beneficio definido y los empleadores los garantizan mediante seguro directo con el trabajador como beneficiario, provisiones contables, la conformación de fondos independientes (Unterstützungskasse), o bien recurriendo a instituciones independientes con carácter de aseguradoras (Pensionskassen) o instituciones que ejercen fondos de pensión e inversión (Pensionsfonds). Estas últimas dos garantizan la provisión y el derecho legal al beneficio, teniendo la última mayor libertad en las decisiones de inversión. Por último, existen fondos privados, de acceso voluntario e individual, en forma de beneficios a tasa fija garantizada, a tasa variable, vinculados a, por ejemplo, un ETF o índice bursátil, o una combinación de ambos. Estos permiten cobrar el monto entero al momento del retiro, accediendo a beneficios fiscales, o bien contratar rentas vitalicias que acompañen a lo percibidos por los otros dos pilares del sistema.

Japón también edifica su estructura de pensiones en base a un sistema obligatorio de pensiones de beneficio definido, donde el empleador, para el caso de los asalariados, complementa los aportes del trabajador. Adicionalmente, los trabajadores tienen acceso a planes de contribución definida esponsorados por sus empresas, o bien puede acceder a planes de retiro individuales. Estos planes individuales, a diferencia de lo que ocurre en EEUU o en Alemania, no se configuran para adicionar beneficios a los retirados que así lo deseen, sino para complementar a aquellos que no accedan a los planes corporativos de contribución definida, aquellos que acceden pero con una contribución anual baja, o aquellos que acceden a planes corporativos de beneficio definido (en estos dos casos, el límite de contribución anual para el plan individual es bajo), y especialmente a aquellos que son trabajadores independientes (que acceden al límite máximo de contribución al plan individual).

En cuanto a productos alternativos, las anualidades -tanto individuales como grupales- no son un producto popular en Japón, con ingresos por prima decrecientes en los últimos años, lo cual puede ser un reflejo de la confianza en la sustentabilidad del sistema. Por su parte, las hipotecas inversas, si bien bajas en cantidades nominales, son un producto disponible y en crecimiento. Desde 2014, se lanzó el NISA, Cuenta de Ahorro Individual Nipona que, si bien no es un

componente del sistema de pensiones japonés, es un vehículo de ahorro que, a largo plazo, puede complementar los beneficios alcanzados por el sistema tradicional. La cuenta es individual, tiene un límite de aporte por año, así como un límite acumulado, y los resultados están exentos de impuestos a ganancias de capital.

En el Reino Unido existe un sistema de pensiones público, suplementado por planes de pensiones ocupacionales, relacionados a su empleador, y planes privados. Los trabajadores acceden a un esquema de pensiones ocupacional -generalmente de contribución definida-, donde ambas partes realizan una contribución, pudiendo adicionar contribuciones voluntarias para adquirir más beneficio de pensión. Adicionalmente, se pueden contratar productos de pensiones privadas individuales. Una forma de suplementar los mencionados planes, es acceder a una cuenta de ahorro individual (ISA), con beneficio impositivo y un monto adicional proporcionado por el Estado (con un total de aporte anual limitado), que puede ser utilizado para el retiro. Existe, además, un esquema de ahorro en forma de acciones, denominado SAYE (save as you earn) donde el trabajador puede destinar parte de su salario a comprar acciones de la empresa en la que trabaja con un descuento y exceptuado de impuestos.

Productos como las anualidades, han mostrado, en los últimos años, una recuperación tanto en ventas como en volumen total de mercado y valor actual de las rentas adquiridas. En la misma línea, se puede acceder a hipotecas inversas, productos con popularidad creciente en años recientes.

### **3. Productos que se comercializan en Argentina**

Principalmente son dos: el seguro de retiro y el seguro de vida con ahorro.

#### **3.1 Seguro de retiro**

El seguro de retiro es uno de los instrumentos de ahorro que se comercializa en nuestro país y cuyo objeto es ofrecer coberturas de vejez; es decir, permitir que las personas accedan a un beneficio adicional al de la jubilación a partir de determinada edad, la cual es seleccionada por el asegurado al momento de contratación. Con el fin de lograr el mencionado objetivo, se realizarán aportes periódicos durante un número determinado de años desde la edad de contratación hasta la edad de retiro seleccionada.

En la práctica existen dos modalidades. Por un lado, los planes de contribución definida en los que el asegurado elige la contribución periódica a realizar durante la etapa denominada activa y en

función del ahorro acumulado al momento del retiro, se determina el importe periódico que podrá extraer. Por otro lado, los planes de beneficio definido, en los que el asegurado preestablece el importe periódico de retiro deseado y en función de ello se calcula la contribución a realizar regularmente a fin de acumular el fondo necesario a la edad de retiro.

De acuerdo con lo previamente expuesto, entonces, existen dos etapas en este tipo de seguro: la etapa activa, en la cual el asegurado realiza las contribuciones con el fin de acumular el denominado fondo de ahorro a la finalización de la misma y la etapa pasiva, que comienza a la edad de retiro seleccionada en la cual la persona retira el dinero acumulado en forma periódica.

En nuestro país la normativa vigente sobre este tema está dada por la Resolución Nro. 19106 de marzo de 1987 de la Superintendencia de Seguros de la Nación, que instrumentó el denominado Seguro de Retiro y que, a su vez es modificada y/o complementada por las resoluciones que se exponen en el siguiente cuadro.

**Cuadro 7.** Marco legal de los seguros de retiro. República Argentina. Años 1988/2019

Número de Resolución	Fecha	Resumen
Resolución 19746/1988	15-jul-1988	Poner en vigencia los criterios uniformes de valuación de rentas y de los activos que las generan y la fórmula de cálculo del rendimiento de las inversiones.
Resolución 19620/1988	21-jul-1988	Instituir el sistema de autorización automática.
Resolución 20719/1990	25-abr-1990	Establecer el rendimiento del conjunto testigo de inversiones.
Resolución 20760/1990	28-may-1990	Sustituir el art. 9º de la Resolución General N° 19.106 del 24/3/87, relativo al capital mínimo obligatorio.
Resolución 20797/1990	21-jun-1990	Dejar establecido que en el seguro de retiro no es permitido el coaseguro de sus coberturas básica y complementaria.

Resolución 20796/1990	21-jun-1990	Establecer que a partir del 31 de diciembre de 1990, las solicitudes para operar en el Seguro de Retiro se registrarán exclusivamente por las normas de los artículos 7º y 8º de la Ley N° 20.091, siendo inaplicable en esos casos las disposiciones de la Resolución General N° 19.620.
Resolución 21523/1992	14-ene-1992	Aprobar el reglamento general de la actividad aseguradora (reglamento de la Ley N° 20.091).
Resolución GENERAL 22220/1993	19-may-1993	Sustituir el art. 9º de la Resolución General N° 19.106 del 24/3/87, relativo al capital mínimo obligatorio.
Resolución 23079/1994	18-feb-1994	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Retiros parciales en seguros de retiro colectivos.</li> <li>- Modificar el inciso "a)" del artículo 13 de la Resolución 19.106, relativo al ajuste mínimo garantizado.</li> <li>- Dejar sin efecto las restricciones que en materia de denominación de las entidades se establecen en la Resolución 19.106.</li> </ul>
Resolución 38428/2014	03-jul-2014	Establecer el rendimiento del conjunto testigo de inversiones.
Resolución 871/2019	26-sep-2019	<p>Establecer un coeficiente de corrección para la obtención de la tasa testigo.</p> <p>Derogar el artículo 12º de la Resolución 19.106.</p>

**Fuente:** elaboración propia sobre la base de Superintendencia de Seguros de la Nación.

Las empresas de seguro de retiro deben tener objeto exclusivo existiendo la posibilidad de ofrecer cobertura de muerte sólo como complemento. Asimismo, las empresas que operan en el ramo, deben constituir capitales mínimos. De acuerdo con la normativa vigente, se establece un capital

mínimo superior para operar en el ramo de seguro de retiro al correspondiente a otros ramos de seguros personales, exigiendo además la acreditación de ciertas relaciones técnicas mínimas.

Según establece la Resolución 21.523/92 (Reglamento de la Ley N° 20.091):

*“30.1.1.A) 21. Para las entidades que operan en Seguros de Retiro, se requerirá un capital mínimo de PESOS DIEZ MILLONES (\$ 10.000.000).” (modificado por RESOLUCION N° 36.350/2011) [...]*

*30.1.5. Las entidades que operen en Seguros de Retiro deberán acreditar un capital mínimo que surgirá del mayor de los dos parámetros que se determinan a continuación:*

*I - el indicado en el punto 30.1.1.A.*

*II- el que se indica a continuación:*

*a) el CUATRO POR CIENTO (4%) de los Compromisos Técnicos. El importe resultante se multiplicará por la relación entre los Compromisos Técnicos de propia conservación y los totales. Esta relación no podrá ser inferior al OCHENTA Y CINCO POR CIENTO (85%).*

*b) Por otro lado, el TRES POR MIL (0.3%) de los capitales en riesgo de las coberturas adicionales se multiplicará por la relación existente entre capitales en riesgo de propia conservación y los totales, la que no puede ser inferior al OCHENTA Y CINCO POR CIENTO (85%).*

*c) Se sumarán los resultados establecidos conforme los incisos a) y b);”*

Las bases técnicas utilizadas en este tipo de planes están dadas por una tabla de mortalidad cuya edad promedio al fallecimiento no sea inferior a los 75 años y una tasa de interés técnico no superior al 4 % anual.

Existe una rentabilidad garantizada y otra transferida que se obtiene a partir de la tasa testigo y el importe abonado durante la etapa activa está compuesto por un aporte puro, gastos y recargos, derecho de emisión, sellados e impuestos y la tasa de Superintendencia de Seguros de la Nación.

Al respecto corresponde señalar que los aportes capitalizan financieramente con lo cual, en el caso en que la persona contratante falleciera, sus derechohabientes disponen de ese capital constituido; es decir, lo heredan.

El seguro de retiro ofrece la cobertura básica consistente en el pago de rentas a partir de la edad de retiro, a la cual pueden agregarse distintas coberturas adicionales.

Las cláusulas adicionales que pueden contratarse son:

- Etapa activa: cobertura de muerte renovable anualmente por un capital asegurado que constituye una suma adicional o complementaria del fondo acumulado durante la etapa activa, muerte accidental, invalidez total y permanente, salud.
  
- Etapa pasiva: cobertura de muerte renovable anualmente.

La edad de retiro, tal como se ha expresado previamente, es libremente convenida y las coberturas que pueden ser seleccionadas a la edad de retiro son las siguientes:

- Renta vitalicia normal
 

En este caso el asegurado, al alcanzar con vida la edad de retiro, cobrará una renta mensual, mientras viva, equivalente al importe que surja del cociente entre el total ahorrado hasta la edad de retiro y la prima pura única correspondiente a una renta vitalicia mensual, inmediata y sin límite -  $PPU = 12 * a(x;0;w-x;12)$  -.
  
- Renta vitalicia temporaria
 

En este caso el asegurado, al alcanzar con vida la edad de retiro, cobrará una renta mensual, mientras viva, por un plazo n establecido, equivalente al importe que surja del cociente entre el total ahorrado hasta la edad de retiro y la prima pura única correspondiente a una renta vitalicia mensual, inmediata y temporaria -  $PPU = 12 * a(x;0;n;12)$  -.
  
- Renta vitalicia extensiva a un tercero designado
 

En este caso el asegurado, al alcanzar con vida la edad de retiro, cobrará una renta mensual, mientras viva, equivalente al importe que surja del cociente entre el total ahorrado hasta la edad de retiro y la prima pura única correspondiente a una renta vitalicia mensual, inmediata y sin límite, extensiva a un sucesor -  $PPU = 12 * \{a(x;0;w-x;12) + \% * [a(y;0;w-y;12) - a(x;y;0;w-(x;y);12)]\}$  -, o, en caso de fallecer el asegurado, la renta será cobrada por el tercero designado, resultando el valor de la renta el que surja de la aplicación del porcentaje % establecido al valor de la renta cobrada por el contratante.
  
- Renta vitalicia garantizada
 

En este caso el asegurado, al alcanzar con vida la edad de retiro, cobrará mensualmente un importe equivalente al que surja del cociente entre el total ahorrado hasta la edad de retiro y la prima pura única correspondiente a una renta vitalicia garantizada por n años -

$PPU = af(0;n*12;i12) + 12 * a(x;n;w-x-n;12)$  - con carácter cierto por un plazo n establecido y mientras viva luego del plazo previamente mencionado.

Donde:

x representa la edad de retiro seleccionada

y representa la edad del tercero designado al momento de retiro

El seguro de retiro puede comercializarse a través de pólizas individuales; en estos casos, cada individuo que selecciona estar protegido por este tipo de cobertura, contrata individualmente y de forma directa con la compañía aseguradora o a través de pólizas colectivas mediante las cuales un tomador contrata esta cobertura para un conjunto de personas, por ejemplo, un empleador contrata la cobertura para sus empleados para que los mismos cuenten con un beneficio adicional al de la jubilación al momento de retirarse de la actividad, en cuyo caso corresponde:

- Distinguir las figuras de Contratante/tomador vs Asegurado; es decir, la persona que contrata este tipo de cobertura con relación a la persona asegurada dado que es sobre la edad de esta última en base a la cual se realizan las cotizaciones.
- El esquema del seguro puede ser contributivo y no contributivo; entendiéndose por contributivo el caso en que los aportes sean realizados en forma conjunta por contratante y asegurado; en el caso de no contributivo, los aportes son solo realizados por el contratante.

Existen tres tipos de cuentas: individual, especial y colectiva:

Cuenta Individual: Está constituida por los aportes individuales efectuados por cada uno de los asegurados de la póliza.

Cuenta Especial: En la que se registran los aportes efectuados por el Contratante, pero identificados a nombre de alguno de los asegurados de la póliza. Así, cada asegurado para quien se realicen aportes tendrá una participación o asignación especificada en esta cuenta.

La Resolución N° 19.620 establece, dentro de las pautas específicas para planes colectivos, que la asignación especificada en la Cuenta Especial deberá transferirse en forma automática a la Cuenta Individual del asegurado en los siguientes casos:

- Arribo del asegurado a la fecha prevista de retiro

- Muerte del asegurado activo
- Invalidez total y permanente del asegurado activo
- Rescisión del contrato o del certificado individual por causa imputable al contratante, salvo cuando la rescisión del certificado individual sea causada por el despido del asegurado de su empleo.
- Caída en estado de falencia del contratante.

Cuenta Colectiva: Es una cuenta única en la cual se depositan los aportes del Contratante realizados en exceso de la prima ajustada convenida, destinadas al pago de primas futuras conforme se haya establecido originalmente en el contrato. El contratante no podrá hacer contribuciones a esta cuenta, si previamente no aportó la totalidad de la prima ajustada del período en cuestión para cada asegurado.

Es importante destacar que, bajo ningún concepto, el contratante podrá reclamar la propiedad de los fondos ingresados a la póliza, sea con destino a la cuenta colectiva o a las cuentas especiales. Cualquier remanente que pudiera existir, deberá distribuirse de la forma que se establezca entre los asegurados de la póliza

Cabe mencionar que este tipo de planes cuenta con ventajas impositivas tales como:

- Los fondos acumulados están exentos del Impuesto a los Bienes Personales, según el artículo 21, inciso b) de la Ley N° 23966 -IMPUESTO SOBRE LOS BIENES PERSONALES -TÍTULO VI- (texto ordenado por Decreto N° 281/97)- y modificatorias.
- Los aportes son deducibles de la base imponible del Impuesto a las Ganancias, tanto para la empresa como para el empleado. Este beneficio impositivo surge del artículo 81 del Decreto 649/97 - texto ordenado de la Ley de Impuesto a las Ganancias- (y sus modificatorias). Asimismo, en el Decreto 59/2019, se estableció que el monto máximo a deducir por estos conceptos, para el período fiscal 2021: PESOS VEINTICUATRO MIL (\$ 24.000). mientras que para el período fiscal 2022 se fijó en PESOS CUARENTA Y DOS MIL NOVEESCIENTOS VEINTIUNO CON VEINTICUATRO CENTAVOS (\$42.921,24).Este monto se ajustará según lo que se establezca en la ley que se dicte en función de lo previsto en el artículo 303 de la Ley N° 27.430 y sus modificaciones.
- Según RG del Ministerio de Trabajo, el Seguro de Retiro no es remunerativo, por lo tanto, no está sujeto a contribuciones patronales.

En los seguros de retiro se reconoce una participación en rendimiento de las inversiones que, en general son comunes a todas las empresas.

Existe un ajuste garantizado, estableciéndose que el factor de ajuste que sea aplicado a las reservas matemáticas no podrá ser superior al rendimiento de las inversiones que obtenga cada empresa neta de la tasa técnica.

Además, dicho ajuste no podrá ser inferior al rendimiento de un conjunto testigo de inversiones, cuyos componentes son periódicamente fijados por la Superintendencia, el cual incluirá la tasa técnica;

Cuando el ajuste resultante sea inferior a la tasa técnica, se deberá aplicar esta última.

La Resolución SSN N°38.428/2014 (modificada por Resolución SSN N°871/2019), estableció la “Tasa Testigo del Conjunto de Inversiones para las pólizas de Seguro de Retiro Voluntario emitidas en Pesos”. La difusión de la Comunicación comenzó a realizarse en agosto del año 2014, es de cálculo mensual y de aplicación exclusiva a los Seguros de Retiro Voluntario. A continuación, se informan las últimas tasas publicadas por la SSN.

**Cuadro 8.** Tasas testigo para las pólizas del Seguro de Retiro Voluntario. República Argentina. Junio/septiembre 2023.

Año	Mes	Tasa
2023	Septiembre	6,00
2023	Agosto	5,22
2023	Julio	5,20
2023	Junio	5,16

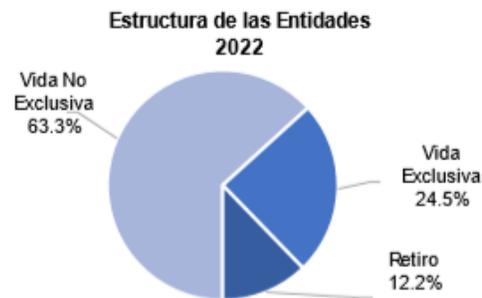
Fuente: <https://www.argentina.gob.ar/superintendencia-de-seguros>

A continuación, se presenta información relativa a estadísticas de sociedades que operan en Argentina con este tipo de cobertura. La información se presenta al 30 de marzo de 2023 y su alcance es el mercado asegurador en nuestro país.

**Cuadro 9.** Cantidad de entidades que operan con seguros de retiro y su estructura. República Argentina. Años 2018 a 2022.

Cuadro N° 1: Cantidad de Entidades

	2018	2019	2020	2021	2022
<b>TOTAL</b>	134	135	141	142	147
<b>Vida No Exclusiva</b>	85	87	89	90	93
<b>Vida Exclusiva</b>	33	32	34	34	36
<b>Retiro</b>	16	16	18	18	18



**Fuente:** <https://www.argentina.gob.ar/superintendencia-de-seguros>

Puede observarse que la cantidad de entidades que opera en seguros de retiro se ha mantenido relativamente estable en el curso de los últimos cinco años, siendo su participación en el total de entidades del orden del 12 %.

El siguiente cuadro muestra la composición de la cartera de las empresas del sector que operan en seguro de retiro. Se separa la información en pólizas en período de ahorro y de renta, respectivamente, y, dentro de cada uno de ellos, en retiro individual y retiro colectivo.

**Cuadro 10.** Composición de la cartera de seguro de retiro por entidad. República Argentina. Marzo de 2023.

Entidades	En Período de Ahorro			En Período de Renta	
	Individual	Colectivo		Individual	Colectivo
	Pólizas	Pólizas	Certificados	Pólizas	Certificados
<b>TOTAL</b>	<b>46.234</b>	<b>707</b>	<b>1.437.990</b>	<b>148</b>	<b>19.442</b>
BINARIA RETIRO	3.218	52	3.386	10	10
CREDICOOP RETIRO	85	6	2.032	-	14
ESTRELLA RETIRO	3.953	1	1.345.643	4	16.119
FED. PATRONAL RETIRO	971	-	-	-	-
GALICIA RETIRO	1.982	-	-	-	-
GENES II RETIRO	2.746	22	3.861	31	6
HSBC RETIRO	2.562	188	2.429	3	3
INST. ENTRE RÍOS RETIRO	258	31	17.919	2	55
NACIÓN RETIRO	2.359	11	32.784	11	3.093
ORÍGENES RETIRO	6.494	224	25.154	57	104
PREVENCIÓN RETIRO	8.752	8	104	-	-
PROYECCIÓN RETIRO	-	-	-	-	31
SAN CRISTÓBAL RETIRO	18.815	126	1.993	29	

SEGUNDA RETIRO	2.728	23	2.666	-	-
SMG RETIRO	63	21	116	-	5
SOLVENCIA RETIRO	-	1	3	-	
ZURICH RETIRO	-	2	7	1	2

Fuente: <https://www.argentina.gob.ar/superintendencia-de-seguros>

De la observación del cuadro precedente puede concluirse que el porcentaje de individuos que se encuentra dentro del período de percepción de rentas es bajo en relación al total de certificados de pólizas colectivas e individuales

**Cuadro 11.** Reservas matemáticas por cobertura y entidad. República Argentina. Marzo de 2023.

Entidades	Total	Período de Ahorro			Período de Renta		
		Seguro de Retiro			Renta Vitalicia		
		Total	Individua 	Colectivo	Total	Individua 	Colectivo
<b>TOTAL</b>	<b>448.422.954</b>	<b>163.079.1</b>	<b>20.679.1</b>	<b>142.400.0</b>	<b>14.977.4</b>	<b>3.992.75</b>	<b>10.984.7</b>
		<b>56</b>	<b>13</b>	<b>43</b>	<b>63</b>	<b>9</b>	<b>04</b>
BINARIA			3.302.84				
RETIRO	11.215.858	5.259.739	4	1.956.895	27.366	11.111	16.255
CREDICOOP							
RETIRO	10.108.878	3.189.354	16.526	3.172.828	452.130	-	452.130
ESTRELLA		91.186.43		91.076.33	9.003.65		8.997.28
RETIRO	117.549.659	0	110.093	7	0	6.365	6
FED. PATRONAL							
RETIRO	79.910	79.910	79.910	-	-	-	-
GALICIA							

RETIRO	979.670	351.520	351.520	-	42.743	42.743	-
<hr/>							
GENES	II		1.301.72				
RETIRO	46.409.774	1.931.330	5	629.606	224.358	45.566	178.792
<hr/>							
		10.020.48	1.274.40				
HSBC RETIRO	53.668.697	8	0	8.746.088	58.957	51.417	7.540
<hr/>							
INST. ENTRE							
RÍOS RETIRO	2.186.195	1.428.395	23.621	1.404.774	15.040	826	14.213
<hr/>							
NACIÓN		18.453.71	1.672.32	16.781.39			
RETIRO	56.967.668	9	6	3	200.753	29.386	171.368
<hr/>							
ORÍGENES		11.611.56	1.446.55	10.165.00			
RETIRO	96.574.072	7	7	9	171.440	21.655	149.785
<hr/>							
PREVENCIÓN							
RETIRO	1.180.837	1.041.926	911.197	130.729	-	-	-
<hr/>							
PROYECCIÓN							
RETIRO	978.561	-	-	-	600	-	600
<hr/>							
SAN							
CRISTÓBAL			7.862.39				
RETIRO	21.919.909	9.183.730	3	1.321.337	204.789	204.789	-
<hr/>							
SEGUNDA			2.199.59		4.308.98	3.567.76	
RETIRO	15.469.086	7.802.239	2	5.602.647	3	7	741.216
<hr/>							
SMG RETIRO	12.923.209	1.531.932	126.410	1.405.522	62.617	-	62.617
<hr/>							
SOLVENCIA							
RETIRO	2.378	2.323	-	2.323	-	-	-
<hr/>							
ZURICH							
RETIRO	208.593	4.556	-	4.556	204.036	11.134	192.902

**Fuente:** <https://www.argentina.gob.ar/superintendencia-de-seguros>

Del estudio de este cuadro se puede concluir que las reservas matemáticas correspondientes a individuos en etapa pasiva son significativamente menores a las de los individuos en etapa activa,

esto está relacionado con lo observado en el cuadro anterior, respecto a la cantidad de pólizas vigentes en cada una de las etapas mencionadas.

**Cuadro 12.** Cantidad de asegurados en período de ahorro para retiro individual por sexo según entidad. República Argentina. Marzo de 2023.

Entidades	TOTAL		
	Total	Mujeres	Varones
<b>TOTAL</b>	<b>1.493.083</b>	<b>669.240</b>	<b>823.843</b>
<b>Subtotal</b>	<b>54.986</b>	<b>22.318</b>	<b>32.668</b>
BINARIA RETIRO	3.218	1.521	1.697
CREDICOOP RETIRO	85	46	39
ESTRELLA RETIRO	3.953	1.341	2.612
FED. PATRONAL RETIRO	971	385	586
GALICIA RETIRO	1.982	628	1.354
GENES II RETIRO <sup>(2)</sup>	2.746	1.095	1.651
HSBC RETIRO	2.562	981	1.581
INST. ENTRE RÍOS RETIRO	258	128	130
NACIÓN RETIRO	2.359	822	1.537
ORÍGENES RETIRO	6.494	2.005	4.489
PREVENCIÓN RETIRO	8.752	3.909	4.843
PROYECCIÓN RETIRO	-	-	-
SAN CRISTÓBAL RETIRO	18.815	8.307	10.508
SEGUNDA RETIRO	2.728	1.127	1.601
SMG RETIRO	63	23	40
SOLVENCIA RETIRO	-	-	-
ZURICH RETIRO	-	-	-

**Fuente:** <https://www.argentina.gob.ar/superintendencia-de-seguros>

**Cuadro 13.** Cantidad de asegurados en período de ahorro para retiro individual por edad y sexo según entidad. República Argentina. Marzo de 2023.

Entidades	hasta 34 años			de 35 a 49 años		
	Total	Mujeres	Varones	Total	Mujeres	Varones
<b>Subtotal</b>	<b>8.084</b>	<b>3.470</b>	<b>4.614</b>	<b>22.431</b>	<b>9.270</b>	<b>13.161</b>
BINARIA RETIRO	164	74	90	1.020	506	514
CREDICOOP RETIRO	10	9	1	43	21	22
ESTRELLA RETIRO	-	-	-	12	6	6
FED. PATRONAL RETIRO	212	95	117	558	209	349
GALICIA RETIRO	453	164	289	944	268	676
GENES II RETIRO	547	267	280	174	69	105
HSBC RETIRO	362	131	231	1.241	496	745
INST. ENTRE RÍOS RETIRO	44	22	22	115	59	56
NACIÓN RETIRO	119	41	78	600	230	370
ORÍGENES RETIRO	400	120	280	2.013	582	1.431
PREVENCIÓN RETIRO	2.214	1.025	1.189	4.926	2.144	2.782
PROYECCIÓN RETIRO	-	-	-	-	-	-
SAN CRISTÓBAL RETIRO	3.005	1.271	1.734	9.758	4.228	5.530
SEGUNDA RETIRO	545	247	298	995	442	553
SMG RETIRO	9	4	5	32	10	22
SOLVENCIA RETIRO	-	-	-	-	-	-
ZURICH RETIRO	-	-	-	-	-	-

Entidades	de 50 a 64 años			de 65 años y más		
	Total	Mujeres	Varones	Total	Mujeres	Varones
<b>Subtotal</b>	<b>16.656</b>	<b>6.691</b>	<b>9.965</b>	<b>7.815</b>	<b>2.887</b>	<b>4.928</b>

BINARIA RETIRO	1.559	713	846	475	228	247
CREDICOOP RETIRO	19	6	13	13	10	3
ESTRELLA RETIRO	1.362	456	906	2.579	879	1.700
FED. PATRONAL RETIRO	197	81	116	4		4
GALICIA RETIRO	481	162	319	104	34	70
GENES II RETIRO <sup>(2)</sup>	875	321	554	1.150	438	712
HSBC RETIRO	804	312	492	155	42	113
INST. ENTRE RÍOS RETIRO	73	32	41	26	15	11
NACIÓN RETIRO	1.048	389	659	592	162	430
ORÍGENES RETIRO	2.956	929	2.027	1.125	374	751
PREVENCIÓN RETIRO	1.567	723	844	45	17	28
PROYECCIÓN RETIRO	-	-	-	-	-	-
SAN CRISTÓBAL RETIRO	4.817	2.211	2.606	1.235	597	638
SEGUNDA RETIRO	880	348	532	308	90	218
SMG RETIRO	18	8	10	4	1	3
SOLVENCIA RETIRO	-	-	-	-	-	-
ZURICH RETIRO	-	-	-	-	-	-

**Fuente:** <https://www.argentina.gob.ar/superintendencia-de-seguros>

En estos cuadros se puede observar la composición, distinguiendo entre mujeres y varones y segmentando por edades, de los asegurados que se encuentran en período de ahorro de un seguro de retiro individual. Se advierte que en la gran mayoría de las compañías y sin distinción de edad, la cantidad de mujeres es inferior a la cantidad de varones con pólizas vigentes en la etapa mencionada. Adicionalmente, se puede concluir que los rangos de edades más frecuentes son de 35 a 49 años y de 50 a 64 años.

**Cuadro 14.** Cantidad de asegurados en período de ahorro para retiro colectivo por sexo según aseguradora. República Argentina. Marzo de 2023.

Entidades	TOTAL		
	Total	Mujeres	Varones
<b>Subtotal</b>	<b>1.438.097</b>	<b>646.922</b>	<b>791.175</b>
BINARIA RETIRO	3.386	1.566	1.820
CREDICOOP RETIRO	2.032	1.915	117

ESTRELLA RETIRO	1.345.643	612.777	732.866
FED. PATRONAL RETIRO	-	-	-
GALICIA RETIRO	-	-	-
GENES II RETIRO <sup>(2)</sup>	3.861	1.338	2.523
HSBC RETIRO	2.429	540	1.889
INST. ENTRE RÍOS RETIRO	17.919	7.323	10.596
NACIÓN RETIRO	32.784	9.536	23.248
ORÍGENES RETIRO	25.154	10.412	14.742
PREVENCIÓN RETIRO	104	8	96
PROYECCIÓN RETIRO	-	-	-
SAN CRISTÓBAL RETIRO	1.993	558	1.435
SEGUNDA RETIRO	2.666	928	1.738
SMG RETIRO	116	21	95
SOLVENCIA RETIRO	3	-	3
ZURICH RETIRO	7	-	7

Fuente: <https://www.argentina.gob.ar/superintendencia-de-seguros>

**Cuadro 15.** Cantidad de asegurados en período de ahorro para retiro colectivo por edad y sexo según entidad. República Argentina. Marzo de 2023.

Entidades	hasta 34 años			de 35 a 49 años		
	Total	Mujeres	Varones	Total	Mujeres	Varones
<b>Subtotal</b>	<b>611.036</b>	<b>284.792</b>	<b>326.244</b>	<b>589.288</b>	<b>265.176</b>	<b>324.112</b>
BINARIA RETIRO	477	286	191	1.757	881	876
CREDICOOP RETIRO	16	1	15	54	7	47
ESTRELLA RETIRO	583.752	275.204	308.548	550.244	249.591	300.653
FED. PATRONAL RETIRO	-	-	-	-	-	-
GALICIA RETIRO	-	-	-	-	-	-

GENES II RETIRO	888	346	542	1.266	622	644
HSBC RETIRO	80	17	63	729	186	543
INST. ENTRE RÍOS RETIRO	4.497	1.953	2.544	7.870	3.085	4.785
NACIÓN RETIRO	9.128	2.480	6.648	14.148	4.836	9.312
ORÍGENES RETIRO	11.504	4.220	7.284	10.745	5.092	5.653
PREVENCIÓN RETIRO	3	-	3	60	6	54
PROYECCIÓN RETIRO	-	-	-	-	-	-
SAN CRISTÓBAL RETIRO	278	79	199	1.071	330	741
SEGUNDA RETIRO	413	206	207	1.298	531	767
SMG RETIRO	-	-	-	44	9	35
SOLVENCIA RETIRO	-	-	-	2	-	2
ZURICH RETIRO	-	-	-	-	-	-

Entidades	de 50 a 64 años			de 65 años y más		
	Total	Mujeres	Varones	Total	Mujeres	Varones
<b>Subtotal</b>	<b>215.425</b>	<b>87.957</b>	<b>127.468</b>	<b>22.348</b>	<b>8.997</b>	<b>13.351</b>
BINARIA RETIRO	877	338	539	275	61	214
CREDICOOP RETIRO	54	29	25	1.908	1.878	30
ESTRELLA RETIRO	194.333	81.573	112.760	17.314	6.409	10.905
FED. PATRONAL RETIRO	-	-	-	-	-	-
GALICIA RETIRO	-	-	-	-	-	-
GENES II RETIRO	1.206	297	909	501	73	428
HSBC RETIRO	1.212	288	924	408	49	359
INST. ENTRE RÍOS RETIRO	4.424	1.910	2.514	1.128	375	753
NACIÓN RETIRO	9.105	2.157	6.948	403	63	340
ORÍGENES RETIRO	2.717	1.045	1.672	188	55	133
PREVENCIÓN RETIRO	39	2	37	2	-	2
PROYECCIÓN RETIRO	-	-	-	-	-	-
SAN CRISTÓBAL RETIRO	549	133	416	95	16	79
SEGUNDA RETIRO	848	174	674	107	17	90
SMG RETIRO	53	11	42	19	1	18

SOLVENCIA RETIRO	1	-	1	-	-	-
ZURICH RETIRO	7	-	7	-	-	-

Fuente: <https://www.argentina.gob.ar/superintendencia-de-seguros>

En estos cuadros se puede observar la composición, distinguiendo entre mujeres y varones y segmentando por edades, de los asegurados que se encuentran en período de ahorro de un seguro de retiro colectivo. Al igual que en los cuadros anteriores, se advierte que en la gran mayoría de las compañías y sin distinción de edad, la cantidad de mujeres es inferior a la cantidad de varones con pólizas vigentes en la etapa mencionada, siendo la compañía Credicoop Retiro una excepción, para la cual se observa que la cantidad de mujeres aseguradas supera ampliamente a la cantidad de varones. Adicionalmente, se puede concluir que el rango de edad con menos cantidad de asegurados es de 65 años y más.

**Cuadro 15.** Cantidad de rentistas para retiro individual por sexo según entidad. República Argentina. Marzo de 2023.

Entidades	TOTAL		
	Total	Mujeres	Varones
<b>Subtotal</b>	<b>249</b>	<b>104</b>	<b>145</b>
BINARIA RETIRO	10	6	4
CREDICOOP RETIRO	-	-	-
ESTRELLA RETIRO	4	1	3
FED. PATRONAL RETIRO	-	-	-
GALICIA RETIRO	7	4	3
GENES II RETIRO <sup>(2)</sup>	31	19	12
HSBC RETIRO	3	-	3
INST. ENTRE RÍOS RETIRO	2	1	1
NACIÓN RETIRO	11	6	5
ORÍGENES RETIRO	57	31	26
PREVENCIÓN RETIRO	-	-	-
PROYECCIÓN RETIRO	-	-	-
SAN CRISTÓBAL RETIRO	29	12	17
SEGUNDA RETIRO	94	24	70
SMG RETIRO	-	-	-

SOLVENCIA RETIRO	-	-	-
ZURICH RETIRO	1	-	1

Fuente: <https://www.argentina.gob.ar/superintendencia-de-seguros>

**Cuadro 16.** Cantidad de rentistas para retiro individual por edad y sexo según entidad. República Argentina. Marzo de 2023.

Entidades	hasta 64 años			de 65 a 69 años			de 70 a 74 años			de 75 años y más		
	Tota l	Muje res	Varo nes	Tota l	Muje res	Varo nes	Tota l	Muje res	Varo nes	Tota l	Muje res	Varo nes
<b>Subtotal</b>	<b>26</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>48</b>	<b>11</b>	<b>37</b>	<b>52</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>123</b>	<b>54</b>	<b>69</b>
BINARIA												
RETIRO	-	-	-	-	-	-	1	1		9	5	4
CREDICOOP												
RETIRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESTRELLA												
RETIRO	1	-	1	-	-	-	1	-	1	2	1	1
FED. PATRONAL												
RETIRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GALICIA												
RETIRO	1	1	-	-	-	-	2	1	1	4	2	2
GENES II												
RETIRO	-	-	-	-	-	-	3	3	-	28	16	12
HSBC RETIRO												
RETIRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3
INST. ENTRE RÍOS RETIRO												
RETIRO	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NACIÓN												

RETIRO	-			5	3	2	1	1		5	2	3
ORÍGENES												
RETIRO	3	3		2	1	1	9	5	4	43	22	21
PREVENCIÓN												
RETIRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PROYECCIÓN												
RETIRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SAN CRISTÓBAL												
RETIRO	8	5	3	7	2	5	5	2	3	9	3	6
SEGUNDA												
RETIRO	11	6	5	34	5	29	30	10	20	19	3	16
SMG RETIRO												
RETIRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SOLVENCIA												
RETIRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZURICH												
RETIRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1

Fuente: <https://www.argentina.gob.ar/superintendencia-de-seguros>

En el cuadro precedente se puede observar la composición, distinguiendo entre mujeres y varones y segmentando por edades, de los asegurados que se encuentran en período de rentas de un seguro de retiro individual. Como se pudo observar anteriormente, la cantidad de asegurados en esta etapa es por mucho inferior a la cantidad de asegurados en etapa activa, no obstante ello, se mantiene la conclusión de que en la gran mayoría de las compañías y sin distinción de edad, la cantidad de mujeres es inferior a la cantidad de varones con pólizas vigentes. Adicionalmente, se puede concluir que los rangos de edades más frecuentes son de 70 a 74 años y de 75 años o más.

**Cuadro 17.** Cantidad de rentistas para retiro colectivo por sexo según entidad. República Argentina. Marzo de 2023.

Entidades	TOTAL		
	Total	Mujeres	Varones
<b>Subtotal</b>	<b>19.582</b>	<b>11.697</b>	<b>7.885</b>
BINARIA RETIRO	10	3	7

CREDICOOP RETIRO	14	4	10
ESTRELLA RETIRO	16.119	10.387	5.732
FED. PATRONAL RETIRO	-	-	-
GALICIA RETIRO	-	-	-
GENES II RETIRO <sup>(2)</sup>	8	2	6
HSBC RETIRO	3	1	2
INST. ENTRE RÍOS RETIRO	55	38	17
NACIÓN RETIRO	3.093	1.152	1.941
ORÍGENES RETIRO	104	55	49
PREVENCIÓN RETIRO	-	-	-
PROYECCIÓN RETIRO	33	20	13
SAN CRISTÓBAL RETIRO	-	-	-
SEGUNDA RETIRO	136	33	103
SMG RETIRO	5	-	5
SOLVENCIA RETIRO	-	-	-
ZURICH RETIRO	2	2	-

Fuente: <https://www.argentina.gob.ar/superintendencia-de-seguros>

**Cuadro 18.** Cantidad de rentistas para retiro colectivo por edad y sexo según entidad. República Argentina. Marzo de 2023.

Entidades	hasta 64 años			de 65 a 69 años			de 70 a 74 años			de 75 años y más		
	Tota l	Muje res	Varo nes	Tota l	Muje res	Varo nes	Tota l	Muje res	Varo nes	Tota l	Muje res	Varo nes
<b>Subtotal</b>	<b>2.257</b>	<b>2.084</b>	<b>173</b>	<b>4.342</b>	<b>2.523</b>	<b>1.819</b>	<b>4.255</b>	<b>2.216</b>	<b>2.039</b>	<b>8.728</b>	<b>4.874</b>	<b>3.854</b>
BINARIA RETIRO	2	1	1	3	1	2	-	-	-	5	1	4
CREDICOOP RETIRO	5	3	2	-	-	-	2	-	2	7	1	6
ESTRELLA RETIRO	1.71	1.71	1	3.38	2.23	1.15	3.37	1.96	1.40	7.64	4.47	3.17

	7	6	7	0	7	0	9	1	5	2	3	
FED.												
PATRONAL												
RETIRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
GALICIA												
RETIRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
GENES II												
RETIRO	-	-	-	-	-	-	-	-	8	2	6	
HSBC RETIRO	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	2	
INST. ENTRE												
RÍOS RETIRO	1	1	-	10	10	-	12	8	4	32	19	13
NACIÓN												
RETIRO	514	345	169	848	267	581	843	237	606	888	303	585
ORÍGENES												
RETIRO	-	-	-	-	-	-	3	1	2	101	54	47
PREVENCIÓN												
RETIRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PROYECCIÓN												
RETIRO	-	-	-	-	-	-	1	1		32	19	13
SAN												
CRISTÓBAL												
RETIRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEGUNDA												
RETIRO	18	18	-	93	15	78	22	-	22	3	-	3
SMG RETIRO	-	-	-	1		1	2	-	2	2	-	2
SOLVENCIA												
RETIRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZURICH												
RETIRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-

**Fuente:** <https://www.argentina.gob.ar/superintendencia-de-seguros>

En el cuadro precedente se puede observar la composición, distinguiendo entre mujeres y varones y segmentando por edades, de los asegurados que se encuentran en período de rentas de un seguro de retiro colectivo. Como se pudo observar anteriormente, la cantidad de asegurados en esta etapa es por mucho inferior a la cantidad de asegurados en etapa activa, sin perjuicio de ello,

en este tipo de seguros, se mantiene la relación entre la cantidad de mujeres y cantidad de varones asegurados, siendo la primera significativamente inferior a la segunda. Además, al igual que en las pólizas individuales, se puede concluir que los rangos de edades con mayor cantidad de asegurados en esta etapa son de 70 a 74 años y de 75 años o más.

### **3.2 Seguro de vida con ahorro**

Este tipo de seguros, también denominados Seguros de Vida Universal o Universal Life Insurance, comienzan a desarrollarse en nuestro país en la década del '90 para competir con los productos financieros comercializados en el mercado argentino. Es decir, nacen como una alternativa de inversión a la cual se agregaron coberturas de muerte y otras adicionales con el fin de que puedan ofrecerse en el mercado asegurador.

La cobertura ofrecida por este tipo de seguros es mixta: por un lado, ofrece cobertura de vida consistente en el pago de los fondos acumulados por parte del asegurado en el plazo establecido al contratar la póliza y por el otro, una cobertura de fallecimiento (y, eventualmente, otras adicionales) durante el plazo total del seguro contratado, que consiste en el pago de una indemnización a los beneficiarios designados. En consecuencia, puede considerarse que el seguro analizado es muy similar a la cobertura ofrecida por el tradicional seguro dotal, ya que ofrece una cobertura de muerte temporaria o el pago de un capital asegurado en caso de que el asegurado sobreviva al plazo de cobertura. "El asegurado aporta en este tipo de plan una prima para cubrir la contingencia del fallecimiento (prima de riesgo), y una prima excedente para formar un fondo de ahorro. Cada asegurado tendrá una cuenta a su nombre en la cual se acumulan las primas excedentes y se capitalizan conforme el contrato.

Pueden comercializarse a prima fija o prima flexible. Sin embargo, la mayoría de estos planes tiene su atractivo en la flexibilidad del pago de primas, permitiendo a los individuos mantener estos seguros aún en situaciones económicas difíciles.

A su vez, se debe hacer una distinción entre los productos comercializados con relación a la complejidad financiera para el cliente respecto a la forma de invertir sus aportes. Los seguros denominados Universal Life se conocen como aquellos en los que el asegurado no tiene influencia sobre su inversión, aportando las primas a un fondo común cuya inversión es determinada por la compañía. En cambio, bajo la modalidad Variable Universal Life, se presenta un rango de fondos de inversión disponibles para que el asegurado personalice los aportes de primas en función de distintos niveles de riesgo y rentabilidad. Las diversas formas en que se comercializan estos planes están sustentadas por la creatividad de las compañías de seguros de vida en cuanto al esquema de participación de los rendimientos excedentes, las alternativas de fondos de inversión propuestas, y por la solvencia que puedan garantizar a sus asegurados para el ahorro a largo plazo (Casparri, Metelli y Mutchinik, 2012).

### **3.3 Pago de primas**

De acuerdo con lo previamente expuesto, en general, este tipo de planes se comercializa a prima flexible. Esta modalidad de pago de primas es considerada una de las principales ventajas de este tipo de seguros, ya que el asegurado puede variar el importe de la prima abonada, siempre que cubra los costos mínimos para mantener vigente el seguro. Se distinguen entonces, distintos tipos de primas:

- Prima mínima: es la necesaria para cubrir el riesgo de muerte y gastos administrativos, es decir, es el importe mínimo que debe abonar el asegurado para mantener vigente el plan.
- Extraprimas; son las necesarias para cubrir el costo de las coberturas adicionales.
- Prima planeada o sugerida: es el importe que ha de ser abonado periódicamente por el asegurado, que incluye la prima mínima, las extraprimas y un excedente para generar un ahorro tal que alcance el capital deseado a la finalización del plazo establecido.
- Prima adicional: es la prima que abona el asegurado en exceso de la prima planeada con el objetivo de acrecentar su ahorro.

### **3.4 Cuenta de capitalización individual**

Se denomina así al Fondo del asegurado en el cual se acumulan los aportes por él realizados y se le debitan los costos del seguro de muerte, costos de coberturas adicionales, gastos y rescates parciales y se le adicionan los rendimientos financieros.

### **3.5 Capitalización financiera**

Los fondos del asegurado se capitalizan financieramente, generando dos tipos de intereses:

- Intereses garantizados: intereses calculados en base a la tasa garantizada.
- Intereses excedentes: intereses calculados en base al esquema de participación en la rentabilidad excedente de la compañía (los asegurados, en general, participan en un porcentaje -establecido en el contrato- de la rentabilidad de las inversiones, neta de la tasa garantizada).

### **3.6 Indemnización por fallecimiento**

En caso de fallecimiento del asegurado durante la vigencia de la cobertura, los beneficiarios reciben la indemnización por fallecimiento. En la práctica existen dos variantes ofrecidas:

- Indemnización equivalente a una suma fija
  
- Indemnización equivalente a un capital asegurado más el saldo de la cuenta de capitalización individual, es decir una suma variable.

### **3.7 Pago del beneficio**

Al momento de hacer efectivo el pago del beneficio, sea por causa del fallecimiento del asegurado o en caso de llegar éste con vida al fin del plazo de cobertura, se establecen diferentes opciones de pago. Las opciones más comunes en este tipo de planes son:

- Pago único
  
- Pago en cuotas ciertas
  
- Pago en cuotas pagaderas siempre y cuando el asegurado se encuentre con vida.

### **3.8 Normativa**

En nuestro país no hay normativa específica para este tipo de seguros si no que se rigen por la normativa en general de Seguros y en particular de Seguros de Vida.

Cabe mencionar que este tipo de planes, al igual que los Seguros de Retiro, tienen ventajas impositivas ya que los aportes son deducibles de la base imponible del Impuesto a las Ganancias, fijándose, para el período fiscal 2022, el mismo monto máximo a deducir en PESOS CUARENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS VEINTIUNO CON VEINTICUATRO CENTAVOS (\$42.921,24).

Puede observarse entonces que los productos que se comercializan en el mercado asegurador están poco desarrollados y que falta crear la conciencia aseguradora en los individuos. Es esta la tarea en que se debe hacer hincapié.

A continuación, se muestran instrumentos financieros que se ofrecen en otros países para enfrentar el tema de la longevidad.

#### **4. La gestión del riesgo de longevidad en el mundo**

Las tasas de interés esperadas bajas y el aumento del riesgo de longevidad constituyen un desafío para que los empleadores puedan ofrecer pensiones con beneficios definidos. En Estados Unidos y Reino Unido, los administradores de planes de pensión están transfiriendo sus obligaciones, las inversiones asociadas y el riesgo de longevidad a compañías de seguros.

En los últimos años, el riesgo de disminución de la mortalidad ha afectado el capital de los fondos de pensión y de las empresas que ofrecen rentas vitalicias. Muchas veces el riesgo de longevidad se ha subestimado, tornando vulnerables los estados patrimoniales a aumentos de los pasivos.

La manera tradicional de transferir el riesgo de longevidad ha sido a través de los mercados de seguros y reaseguros. Sin embargo, en ellos no existe ni la capacidad ni la liquidez para absorber la exposición total. Los mercados de capitales, por otro lado, pueden jugar un papel muy importante, ofreciendo capacidad adicional y liquidez al mercado, permitiendo más transparencia y competitividad en la valuación del riesgo de longevidad.

Blake y Burrows (2001) fueron los primeros en proponer el uso de valores financieros vinculados con la mortalidad para transferir el riesgo de mortalidad a los mercados de capitales. Su propuesta generó entusiasmo y los bancos de inversión y las reaseguradoras han tratado de innovar en este terreno. De todos modos, a pesar del entusiasmo creciente, la transferencia del riesgo de longevidad se ha dado en forma lenta.

Una de las razones es el desequilibrio de escala entre las exposiciones y los interesados en brindar cobertura. El riesgo de longevidad se concentra en los pasivos de los fondos de pensión con beneficios definidos y en los proveedores de rentas vitalicias. Un valor financiero ligado a la mortalidad debería reconciliar las diferentes necesidades de quienes buscan una cobertura efectiva y de los inversores, que buscan liquidez y una adecuada compensación por el riesgo de longevidad, que es de largo plazo y difícil de cuantificar.

Para ilustrar el problema se considerará la disminución de la mortalidad en el Reino Unido en el lapso entre 1981 y 2005. La esperanza de vida del hombre a la edad 65 pasó de 13 años en 1981 a 17 años en 2005. Esto corresponde a un aumento del 1 por ciento anual. Asimismo, la esperanza de vida de la mujer a la edad 65 pasó de 17 a 19,7 años en el mismo período. Esto corresponde a un aumento del 0,6 por ciento anual. Estos incrementos no son un problema sí mismos, ya que podrían ser administrados apropiadamente si se pudiesen anticipar. El verdadero problema es que los aumentos en la esperanza de vida están afectados por una incertidumbre considerable, lo que implica que el riesgo de longevidad es tendencial y de largo plazo.

Para entender las implicancias del riesgo de longevidad para planes de pensión y ofertantes de rentas vitalicias en el Reino Unido, se puede señalar que la mejor estimación de la esperanza de vida para un varón de edad 65 en 2050 es de 26 años, ubicándose su intervalo de confianza del 90 % entre los 21 y 32 años. Dado que cada año de esperanza de vida adicional a la edad 65 se estima que agrega como mínimo un 3 por ciento al valor presente del pasivo de un fondo de pensión, no resulta difícil entender las implicancias económicas de tal rango de incertidumbre. De la misma manera, si se adopta la perspectiva de una compañía de seguros que quisiera brindar una protección a un fondo de pensiones respecto del riesgo de longevidad -o un inversor con deseos de invertir en ese riesgo-, se observa fácilmente que las coberturas involucran grandes capitales e implican una prima de riesgo alta.

#### **4.1 Transferencia del riesgo de longevidad**

La manera más directa de un plan de pensiones o de un ofertante de rentas vitalicias de reducir su exposición a la disminución de la mortalidad es transferir parte de sus pasivos a una contraparte. La transferencia podría tener la forma de un contrato de seguros, en cuyo caso la contraparte es una compañía de seguros o un reasegurador, o el cambio del organizador del plan, en cuyo caso finaliza el contrato con el empleador original y la contraparte es otro empleador. Un mercado activo de compra de pensiones se desarrolló en el Reino Unido a partir de 2006, atrayendo la participación de los principales jugadores del mercado financiero.

Más antiguo que el mercado de compra de pensiones es el mercado tradicional de reaseguros, que las compañías de seguros de vida han utilizado durante mucho tiempo para transferir parte de sus exposiciones, aunque la capacidad del mercado de reaseguros para absorber la exposición al riesgo de longevidad ha sido generalmente muy limitada.

Una alternativa nueva al mercado de reaseguros es la transferencia del riesgo de longevidad al mercado de capitales, a través de la titulización de activos y pasivos asegurados. Los inversores han mostrado creciente interés en estos instrumentos para diversificar sus carteras y ganar un rendimiento extra que mostrase independencia de los mercados tradicionales de bonos y acciones.

##### **4.1.1 Compra de planes de pensión**

Una transacción común de compra se relaciona con las transferencias de los activos y pasivos de un plan de pensión a un asegurador de vida regulado. Un ejemplo típico sería una compañía con activos  $A$  y pasivos  $P$ , valuados actuarialmente a valor corriente. Cuando los activos son

insuficientes para cubrir los pasivos -es decir,  $P$  es mayor que  $A$ -, la compañía reconoce un déficit por la diferencia:  $P-A$ . Por el contrario, cuando los activos son mayores a los pasivos, la compañía tiene un excedente dado por  $A-P$ .

Los aseguradores de vida generalmente deben valorar los pasivos con supuestos más prudentes - respecto de estimaciones sobre la disminución de la mortalidad futura, tasas de inflación, tasas de rendimiento de mercado, etc.) que los de los planes de pensión, resultando generalmente en una valuación  $P^*$ , mayor a  $P$ . Esto aumenta los déficits o reduce los excedentes informados, cuando una empresa recurre a un asegurador para transferir los activos y pasivos del fondo de pensión.

En el caso de un déficit, la empresa podría tomar un préstamo por  $P^*-A$  para pagarle al asegurador para poder transferir sus activos y pasivos del fondo de pensión. Esta transacción le permitiría al empleador retirar de los estados financieros el pasivo del fondo de pensión. Así se podrían evitar la volatilidad de los activos y pasivos asociada con las cuentas del plan de pensión, el pago del costo de administración del plan y otros cargos por seguros de los miembros.

Si los costos de la transferencia se financian con un préstamo, éste reemplaza a los activos y pasivos de los estados financieros. Desde el punto de vista de los miembros del plan, las pensiones están aseguradas en forma completa, sujeto, por supuesto, a la solvencia del asegurador.

Hay otras alternativas a esta transferencia por compra. Las transferencias parciales por compra pueden tomar formas diferentes; por ejemplo, la transferencia de pasivos de un subgrupo de los miembros -pensiones diferidas, pensiones que ya se están pagando, etc.- o pasivos que se extienden durante un horizonte temporal limitado -por ejemplo, pasivos con vencimiento al cabo de 10 años. Estos acuerdos de compra usualmente son parte de una estrategia más amplia de disminución de la exposición al riesgo del plan de pensión o para cambiar la estrategia de inversión que requiere la cobertura de los pasivos.

#### **4.1.2 Titulización de activos y pasivos de seguros de vida**

El interés en flujos de efectivo vinculados con la longevidad no se limita al mercado de compra de fondos de pensión. Los activos y pasivos ligados al seguro de vida han atraído a los inversores durante al menos dos décadas. La transacción más frecuente implica la venta de una cartera de activos y pasivos -es decir, los derechos a un conjunto de flujos de efectivo futuros- a una entidad con fines específicos y la transformación de esos activos y pasivos en valores financieros negociados en el mercado de capitales.

La entidad con fines específicos financia la compra de los activos y pasivos mediante la emisión de bonos a los inversores, que, a su vez, suelen contar con un mejoramiento del riesgo de crédito, ya sea a través de garantías adicionales, seguros de crédito, etcétera.

La forma más común de acuerdo implica la titulización de los flujos de efectivo que surgen de un bloque de negocios, como una cartera de pólizas de vida. Las compañías aseguradoras de vida requieren establecer y mantener reservas adecuadas para atender los pasivos en el momento en que venzan. En la medida en que transcurre el tiempo y se pagan los pasivos, las ganancias se reconocen en los estados financieros. La titulización les permite a las aseguradoras convertir en efectivo las ganancias futuras esperados que surgirían de un bloque de negocios.

#### **4.1.3 La solución del mercado de capitales**

Como se ha visto, los planes de pensión u ofertantes de rentas vitalicias pueden transferir sus pasivos a los interesados en la compra de pensiones o transferirlas al mercado de capitales vía la titulización. De todos modos, el costo de vender el riesgo de longevidad está mezclado con el costo de vender otros riesgos, haciendo la negociación más cara y menos transparente. Incluso, podría haber restricciones en la capacidad del mercado de absorber pensiones, si las compañías de seguros no pudieran atraer a nuevos accionistas para financiar la expansión de capital. La quiebra de Lehman Brothers en septiembre de 2008 redujo esa capacidad al impactar en el mercado de bonos corporativos.

Se reconoce que una mayor participación del mercado de capitales para administrar el riesgo de longevidad podría incrementar la capacidad de absorción, la liquidez y la transparencia en la valuación del riesgo de longevidad. Por ello se propuso el uso de bonos de longevidad de largo plazo o bonos de supervivencia, a fin de transferir el riesgo de longevidad al mercado de capitales. Se trata de bonos de rentas de vida sin amortización del valor nominal y con pago de cupones que se reducen en línea con un índice de mortalidad. Esta propuesta dio nacimiento a una primera generación de valores financieros ligados a la mortalidad, caracterizados por una estructura similar a la de un bono.

##### **4.1.3.1 Bono de longevidad EIB.**

El primer intento de emitir un bono de longevidad data de noviembre de 2004, cuando BNP Paribas anuncia la emisión por parte del European Investment Bank (EIB) de un bono a 25 años con un valor nominal de £540m y cupones ligados a un índice de supervivencia de una cohorte, basado en

la mortalidad observada de hombres ingleses con edad 65 en 2002. El cupón inicial se fijó en £50m, mientras que los cupones siguientes disminuirían en línea con la mortalidad observada en la cohorte de varones. A medida que fuera mayor el número de sobrevivientes en la población cada año, mayor sería el cupón pagado a los inversores. Es decir que el bono estuvo pensado para los planes de pensión y los proveedores de rentas vitalicias. Sin embargo, el bono no tuvo aceptación por parte del mercado y se rediseñó en 2005.

Independientemente de su fracaso, el bono atrajo una atención considerable por las lecciones que se pudieron aprender para mejorar su diseño y desarrollar exitosamente un mercado de capitales vinculado con la mortalidad. Las principales razones por las que el bono EIB fue mal recibido por los inversores fueron:

i.- Riesgo de base: el índice de mortalidad del bono cubría solo una fracción del plan de pensión promedio y de la exposición de los ofertantes de rentas vitalicias al riesgo de longevidad, que comprendían diferentes cohortes de miembros retirados y activos.

Adicionalmente, una gran porción de las pensiones pagadas por los fondos de pensión y los ofertantes de rentas vitalicias se ajustaban por inflación. Los inversores que querían al bono con fines de cobertura, entonces, estaban preocupados por el riesgo de base que surgía de un índice sobre una sola cohorte de nacidos de la población nacional y la ausencia de una cobertura de inflación.

ii.- Esfuerzo de capital: como un instrumento de cobertura, la estructura del EIB no ofrecía suficiente flexibilidad. Se requería un pago inicial considerable para acceder al componente de cobertura de longevidad del instrumento. La cobertura estaba vinculada con un bono y no brindaba oportunidades de apalancamiento. Adicionalmente, el tamaño de la emisión era muy pequeño para crear un mercado líquido en el instrumento.

iii.- Transparencia: los flujos de efectivo estimados para el bono de EIB (la parte fija del swap de longevidad) se basaban en proyecciones preparadas por el Departamento Actuarial del Gobierno de UK, pero el modelo usado para las proyecciones no se publicó y las proyecciones mismas fueron ajustadas para reflejar la opinión de los expertos de una manera poco transparente. Esto representó una barrera formidable para inversores que no estaban familiarizados con el riesgo de longevidad y las proyecciones de mortalidad.

#### **4.1.3.2 Bonos de catástrofe de mortalidad**

Los bonos de mortalidad de corto plazo son valores financieros cuyos pagos se vinculan con un índice de mortalidad. Son similares a un bono de catástrofe y tuvieron un éxito de comercialización hace algunos años. El primer bono de mortalidad, conocido como Vita I, fue emitido por Swiss Re en diciembre de 2003 y se diseñó para reducir la propia exposición de Swiss Re a los eventos de catástrofe de mortalidad, tales como ataques terroristas, pandemias y otras catástrofes naturales. Vita I presentó un plazo de 3 años y una emisión de \$ 400m. Se emitió vía una entidad con fines específicos, llamada Vita Capital, y los \$ 400m fueron invertidos en bonos de calificación alta y se intercambió el flujo del bono por otro vinculado con Libor. El ingreso se distribuyó entre los inversores en forma trimestral, mientras que el pago del valor nominal al vencimiento dependió del nivel realizado de un índice particular de tasas de mortalidad de países diferentes -Estados Unidos, Francia, Italia y Suiza- construido para cubrir la cartera de negocios de Swiss Re. El valor nominal se pagaba en forma completa si el índice de mortalidad no excedía 1,3 veces el nivel base de 2002 durante la vida del bono de mortalidad. La reducción del pago del valor nominal era 5 % por cada 1 % en el aumento del índice de mortalidad sobre el nivel base, quedando exhausto el valor nominal a un nivel de 1,5 veces la base.

La emisión de Vita I fue bastante exitosa y fue seguida por otros bonos, tales como Vita II (\$362m) en 2005 y Vita III (\$705m) en 2007, de nuevo emitidos por Swiss Re; Tartan (\$155m) en 2006, emitido por Scottish Re; Osiris (\$442m) en 2006, emitido por AXA.

Los inversores encontraron estos bonos atractivos porque ofrecían un ingreso alto relativo a bonos de tasa variables. Varios fondos de pensión fueron inversores en bonos de mortalidad. Adicionalmente a su flujo de ingreso atractivo, existía una correlación positiva entre el pago del valor nominal y sus pasivos de miembros activos y pensionados.

#### **4.2 Tendencias recientes en valores financieros vinculados con la mortalidad**

Luego del retiro del bono de EIB, los principales bancos de inversión y los reaseguradores comenzaron a trabajar en índices de mortalidad más transparentes y en el diseño de productos más efectivos, dando lugar a una segunda generación de productos derivados.

La lección más importante que se aprendió fue que la supervivencia de los instrumentos negociados en el mercado de capitales depende de satisfacer las necesidades de los

especuladores y los que buscan coberturas. Mientras estos últimos requieren un instrumento efectivo de cobertura, los primeros buscan liquidez. Reconciliar ambas necesidades no es fácil.

#### **4.2.1 Índices de mortalidad**

Un único índice de mortalidad como el subyacente en el bono de EIB se consideró inadecuado para crear una cobertura efectiva. Rápidamente se consideró que se necesitaba un conjunto de índices de mortalidad confiables y flexibles para los contratos. El primer intento lo hizo Credit Suisse en 2005, con un índice de longevidad desarrollado para la población de Estados Unidos. El índice sufrió los mismos problemas que el del bono de EIB y Credit Suisse lo dejó de comercializar.

Un intento más exitoso lo realizó J.P.Morgan, en conjunto con el Instituto de Pensiones y Watson Wyatt, al lanzar el Índice LifeMetrics en marzo de 2007. El índice comprendía los datos de mortalidad disponibles de niveles de población, clasificados por edad y género, para diferentes países (Reino Unido, Estados Unidos, Holanda y Alemania). Para aumentar la transparencia de los índices y los modelos de proyección, LifeMetrics incluyó una caja de herramientas de fuente abierta para medir y administrar el riesgo de mortalidad y las proyecciones.

Más recientemente, el departamento de Datos y Análisis de la Bolsa de Alemania lanzó el Xpect-Índice en marzo de 2008. Actualmente, publicado por Alemania y Holanda, este índice brinda estimaciones mensuales de la expectativa de vida de un grupo de referencia de una cohorte definida o de una región.

#### **4.2.2 Swaps y contratos a término de mortalidad**

Los productos derivados que actualmente atraen una gran atención de las aseguradoras y de los bancos de inversión son swaps de mortalidad y longevidad. Estos consisten en un intercambio de un pago fijo por un pago vinculado con el número de fallecidos (swaps de mortalidad) o sobrevivientes (swaps de longevidad o supervivencia) en una población de referencia en un período de tiempo dado. El componente aleatorio del bono de EIB correspondía a un swap de longevidad, dado que el pago fijo a los inversores en el bono se trató de intercambiar por cupones vinculados con el número anual de sobrevivientes en la cohorte de varones ingleses con edad 65 en 2002.

Con mayor generalidad, un swap de longevidad puede diversificar la exposición al riesgo de longevidad de un plan de pensión o de un proveedor de rentas vitalicias, al brindar exposición a la experiencia de mortalidad de diferentes poblaciones. Por ejemplo, un proveedor de rentas

vitalicias de Estados Unidos podría intercambiar sus flujos de efectivo basados en un índice de mortalidad estadounidense a cambio de flujos de efectivo basados en un índice de mortalidad del Reino Unido, siendo la contraparte un proveedor de renta vitalicia del Reino Unido. El primer acuerdo publicado de este tipo de swap de longevidad tuvo lugar en abril de 2007: Swiss Re acordó asumir el riesgo de longevidad de £1.7bn de un fondo de pensión suscripto por Friends Providence, un asegurador de vida inglés, a cambio de una prima.

Un swap de mortalidad puede sintetizarse al combinar varios contratos a término de mortalidad, que consistirían en el intercambio de una tasa de mortalidad observada relacionada con una población específica en una fecha futura dada, a cambio de una tasa de mortalidad fija acordada al inicio del contrato -llamada tasa a término. J. P. Morgan negoció contratos de este tipo desde julio de 2007, bajo el nombre de q-forwards. Estos contratos a término, en principio, brindan una buena base para desarrollar un mercado de derivados de mortalidad líquidos, porque representan los bloques que permiten construir exposiciones más complejas.

Adicionalmente, permiten satisfacer las necesidades de cobertura de partes que tienen pérdidas en caso de que aumente la longevidad -planes de pensión o proveedores de rentas vitalicias- o que se benefician de una disminución de la mortalidad, como los proveedores de seguros de vida. El valor al vencimiento de un q-forward depende del valor del índice de LifeMetrics para la población de referencia al vencimiento del contrato. Por ejemplo, J.P.Morgan ofreció una cobertura al fondo de pensión ABC para cubrir su riesgo de longevidad -caída en las tasas de mortalidad- sobre un horizonte de diez años, de 2006 a 2016. Al vencimiento, el vendedor de protección de longevidad le paga al fondo de pensión ABC una cantidad relacionada con la mortalidad a término de 1,2% a cambio de una cantidad relacionada con la tasa de referencia de LifeMetrics, que estará disponible al vencimiento.

La liquidación al 31 de diciembre de 2016 se basa en una tasa de referencia del año 2015, dado un retraso de 10 meses en la disponibilidad de los datos oficiales. La cantidad liquidada es la diferencia entre la cantidad fija y la cantidad observada, que es variable. Por ejemplo, si la mortalidad observada fuera menor que la anticipada al inicio del contrato -es decir, la tasa de LifeMetrics para 2015 fuera menor que la tasa a término, la liquidación sería positiva y el fondo de pensión ABC recibiría de J.P.Morgan una cantidad que podría ser usada para compensar sus pasivos más altos por pensiones. Si la tasa de mortalidad fuera más alta que la anticipada, sería quien busca una cobertura el que tendría que hacer un pago a J.P.Morgan, pero este egreso estaría compensado por una caída en los pasivos por pensiones. La primera negociación de un contrato q-forward tuvo lugar en enero de 2008 entre J.P.Morgan y la empresa Lucida, con un contrato suscripto en el índice de LifeMetrics del Reino Unido.

Ejemplo:

Tasa de Referencia	Tasa fija	Valor nominal	Liquidación
1,0000%	1,2000%	50m	10m
1,1000%	1,2000%	50m	5m
1,2000%	1,2000%	50m	0m
1,3000%	1,2000%	50m	-5m

#### **4.3 Cobertura de pasivos de pensión con valores financieros y derivados de mortalidad**

##### **4.3.1 Introducción**

El riesgo de longevidad y las soluciones relacionadas en los mercados de capitales han cobrado una importancia creciente en los últimos años, tanto en la investigación académica como en los mercados que se suelen denominar como de Vida, entendidos como los mercados de capitales que negocian activos y pasivos vinculados con la longevidad.

Las mejoras en la mortalidad en todo el mundo están generando cada vez más presión sobre los gobiernos, fondos de pensiones, compañías de seguros de vida e individuos para enfrentar el riesgo de longevidad. Al mismo tiempo, los mercados de capitales pueden, en principio, ofrecer instrumentos para cubrir eficazmente el riesgo de longevidad y transferirlo desde aquellos que no están dispuestos a aceptarlo o no pueden gestionarlo a quienes están interesados en invertir a cambio de recibir rendimientos convenientes ajustados al riesgo o a aquellos que les permitiría cubrir un riesgo de longevidad contrario, por ejemplo, aseguradoras y reaseguradoras con riesgo de mortalidad en sus patrimonios. Se han creado muchos productos de inversión nuevos, tanto por la industria de seguros y reaseguros como por los mercados de capitales.

Se ha señalado que la principal barrera para el desarrollo de un mercado de capitales vinculado con la mortalidad está dada por los diferentes requerimientos entre inversores y entidades expuestas al riesgo de longevidad. Se formalizarán estas diferencias al clasificar las soluciones de cobertura disponibles para los fondos de pensiones y proveedores de rentas vitalicias como cobertura de flujos de efectivos y cobertura de valores.

La valuación del riesgo de longevidad todavía es difusa, a pesar de los avances realizados. Los modelos usados por los operadores se basan típicamente en argumentos de equilibrio parcial; por ejemplo, ajustes de los modelos de valuación neutrales al riesgo a las cotizaciones de rentas vitalicias o los supuestos usados en los mercados de reaseguros.

#### **4.3.2 Paradigma de la cobertura de flujos de efectivo**

La solución de la cobertura de flujos de efectivo es similar a la del seguro tradicional, donde la exposición al riesgo es transferida a una contraparte que continúa con el pago de los flujos de efectivo requeridos. Contratos de este tipo tienen el carácter de indemnizatorios y típicamente hacen pagos en forma regular para cubrir los pasivos periódicos -como el pago anual de una cartera de rentas vitalicias. Ejemplos de estas coberturas con los swaps de longevidad como los de Swiss Re-Friends Provident.

Las ventajas de estos contratos para quien corre el riesgo de longevidad es que la cobertura no conlleva riesgo de base y, una vez acordada, requiere un seguimiento mínimo. Dado que las soluciones al riesgo de longevidad son complejas y no son muy escalables o transferibles, requieren costos operacionales y de establecimiento altos. Para minimizar tales costos, los flujos de efectivo cubiertos son típicamente de largo plazo y, entonces, tienen una gran exposición al riesgo de crédito o de contraparte. Por estas razones, los valores financieros ligados a la mortalidad y los derivados basados en coberturas a medida son probablemente poco atractivos para los inversores del mercado de capitales. Esto, entonces, reduce su liquidez y aumenta la prima por el riesgo de longevidad.

A pesar de estas limitaciones y debilidades, la cobertura de los flujos de efectivo parece ser la solución preferida por los fondos de pensión y los proveedores de rentas vitalicias. Los intermediarios financieros, tales como los bancos de inversión, intentan activamente ingresar en este espacio. Ellos ofrecen tomar la exposición individual al riesgo de longevidad para luego revenderlo al mercado de capitales con otro formato. Un ejemplo de ello es una reciente transacción de JPMorgan y Canada Life, y JPMorgan y los inversores en el mercado de capitales. El banco de inversión acordó un swap de longevidad con Canada Life y simultáneamente ejecutó una serie de swaps espejo con el mercado de capitales, cuyo inversores buscaban una exposición al riesgo de longevidad a cambio de una prima de riesgo conveniente.

#### **4.3.3 Paradigma de la cobertura de valor**

La solución de la cobertura de valor es común en los mercados de capitales. Se implementan mediante el uso de instrumentos de cobertura estandarizados suscritos sobre índices transparentes. Los pagos se realizan en las fechas de vencimiento, en cuyo punto pueden ser usados para compensar los egresos por pasivos. La estandarización y la *commoditization* de estas soluciones implican que son mucho más baratas que las coberturas a medida, y tienen el potencial de atraer a una gran cantidad de inversores, aumentando la liquidez y reduciendo la prima de riesgo. Por otro lado, la estandarización de instrumentos de coberturas de valor significa que quienes buscan coberturas probablemente deban soportar algún riesgo de base.

Ejemplos de esta solución son los contratos q-forwards. La estructura del bono de EIB era demasiado compleja para permitir a los inversores explotar el valor de cobertura potencial de los cupones ligados a la longevidad. La cuestión se resuelve con los contratos a término de mortalidad, que ofrecen la oportunidad de apalancar la exposición a un índice de mortalidad de referencia calculada para un rango de poblaciones de referencia -diferentes países, edades y género- y plazos, como 5, 10 y 15 años.

Aunque la porosidad y la transparencia de los mecanismos de índices hacen que la mortalidad a término sea extremadamente flexible, el riesgo de base que conlleva un índice de mortalidad estandarizado es una de las principales fuentes de preocupación para los fondos de pensión y los proveedores de rentas vitalicias, exactamente como era el bono de EIB. De todos modos, se ha demostrado que el riesgo de base se puede administrar efectivamente mediante la suscripción de derivados basados en la experiencia de mortalidad de un rango entero de edades -por ejemplo, 70 a 79- en una población dada, debido a que la correlación entre las mejoras de mortalidad en el índice y la exposición de longevidad de quienes buscan cobertura aumenta dramáticamente. Adicionalmente a mitigar el riesgo de base, el enfoque de rango de edades reduce el número de contratos necesarios para la cobertura y hace fácil explicar las ventajas de la solución de cobertura de valor.

En verdad, se argumenta que un mercado líquido y de cobertura efectiva se puede construir alrededor de 8 q-forwards estandarizados, con vencimiento a 10 años, divididos en dos géneros, hombre y mujer, y 4 bloques de edades (50-59,60-69,70-79,80-89). El primer asegurador en adoptar esta solución de cobertura de valor para su exposición de longevidad fue Lucida como parte de su contrato q-forward con JP Morgan en enero de 2008.

Valuación del riesgo de longevidad y diseño óptimo de valores financieros

Una cuestión clave en los ejemplos anteriores es la valuación del riesgo de longevidad ante la ausencia de un mercado de capitales vinculado con la mortalidad. Actualmente, no hay un modelo aceptado y generalizado para determinar las expectativas sobre las mejoras de mortalidad en el tiempo. En su lugar, hay una variedad de modelos competitivos sobre proyecciones de mortalidad, todos los cuales están sujetos a un riesgo considerable de estimación.

Dado que el riesgo de mortalidad prácticamente no está correlacionado con otros riesgo de mercado, se argumenta que el la razón de Sharpe requerida en q-forwards debería se menor que la disponible para clases de activos más riesgosos, como acciones, pero lo suficientemente alta como para atraer a los inversores al mercado. Se sugiere que una razón de Sharpe de 0,25 es una posible razón testigo. Entonces, se utiliza la siguiente expresión para calcular al tasa forward

$$q^{forward} = (1 - 0,25T\sigma_q)q^{estimada} < q^{estimada}$$

Donde T simboliza el plazo hasta el vencimiento del contrato a término y  $q^{estimada}$  es la mejor estimación para la tasa de mortalidad futura. Esta expresión resulta en una tasa a término menor que la tasa de mortalidad esperada. En otras palabras, la parte que ofrece protección contra el riesgo de longevidad le cobra a quien la busca una prima igual a:

$$Valor\ nominal\ (q^{estimada} - q^{forward}) \times 100$$

Se ha demostrado que la prima de riesgo requerida se puede reducir promediando según grupos de edades y plazos, dado que la volatilidad en los datos de mortalidad están afectados por factores que son no sistemáticos hasta cierto punto -por ejemplo, errores de medición, efectos de cohortes, etc- Como ejemplo, se ha demostrado que negociar una q-forward para un rango de edades de 70 a 79 en los años 2015-2019 generaría un 40 % de reducción en la prima de riesgo relativamente a un contrato de mortalidad a término de la edad 75 para 2027.

La volatilidad de las tasas de mortalidad es justamente baja en comparación con la incertidumbre de cambios en las tendencias de mortalidad. Estimar tendencias de mortalidad es un ejercicio desafiante que preocupa a los inversores que desean tomar exposición al riesgo de longevidad. Se distingue explícitamente el rol que juega la tendencia y la volatilidad en las tasas de mortalidades para determinar primas de riesgo de equilibrio en transferencias del riesgo de longevidad.

Específicamente, se puede modelar las tasas de mortalidad futuras como  $q(X) + \varepsilon$  donde  $\varepsilon$  es un término de error, mientras que  $q(X)$  representa el componente de tendencia que es afectado por

un vector de factores de riesgo  $X = (X_1, \dots, X_k)$  o señales, como datos de experiencia, los resultados de modelos de mortalidad estocástica, etc. Se considera a los mercados habitados por un gran número de inversores neutrales al riesgo que no tienen acceso a la información contenida en  $X$ , o que no tienen capacidad para estimar la tendencia de  $q(X)$  en base a  $X$ .

Los inversores parecen que no está confortables con el riesgo de longevidad como para que sea una situación plausible. Por otro lado, quienes mantienen el riesgo de longevidad tienen acceso a  $X$  -en términos de mejores datos o de tecnología de estimación desarrollada al seguir las exposiciones. Esta situación es real para aseguradores de vida, reaseguradores y otros intermediarios, como bancos de inversión o empresas que compran pensiones. El incentivo para entrar en una negociación y transferir la exposición a la longevidad en el mercado de capitales está dado por un costo de retención específico resultante de los requerimientos de capital u otras oportunidades de inversión. El conocimiento de este costo está disponible para todos los agentes y puede ser cuantificado por las reglas de regulación internacional y las normas contables profesionales.

Blake y Burrows (2001) se enfocan primero en el mercado de titulización y demuestran como la asimetría de información vinculada con el componente de tendencia del riesgo de longevidad resulta en una demanda que presenta una pendiente hacia abajo para la exposición a la longevidad. Así consideran la titulización de una cartera de rentas y sus activos que la respaldan. La presencia de asimetría de información significa que quien origina la exposición a la longevidad enfrenta un problema de "limones", porque los inversores no tienen acceso a la señal privada  $X$ . Como es común en el reaseguro de rentas y la titulización de activos y pasivos del seguro, la retención de parte de la exposición se puede usar para probar la calidad de los flujos de efectivo al mercado y aliviar el impacto de la asimetría. Los autores usan un modelo de señales de equilibrio de mercado para determinar la retención óptima y los niveles de titulización. Como un ejemplo en particular, se considera una situación donde un valor financiero sin riesgo valuado en  $\alpha \geq 0$  respalda un pago prometido que depende de la proporción de sobrevivientes,  $S$ , en una población dada en un plazo  $T$ . La fracción titulizada óptima es  $\alpha - S$  y aumenta en el componente de tendencia  $q(X)$ , es decir, la valuación privada del riesgo de longevidad. La razón es que una valuación privada de longevidad baja hace que el flujo de efectivo  $\alpha - S$  sea menos valioso relativamente y, entonces, la titulización es también relativamente menos valiosa.

Por otra parte, los inversores racionalmente anticipan que la cantidad de exposición puesta en venta aumenta con la valuación privada del riesgo de longevidad, y el precio que ellos están dispuestos a pagar por la exposición disminuye en la fracción titulizada, lo que lleva a un valor menor de titulización.

Blake y Burrows (op. citada, 2001) luego consideran la situación en la que el tenedor de las cartera de pasivos y activos que los respaldan emite un valor financiero que es contingente en la exposición neta  $\alpha - S$ , examinando las condiciones bajo las cuales un contrato óptimo resulta en dividir en tramos la exposición neta. Se divide la exposición neta en tramos tales que, a cambio de una única suma inicial, los inversores que compran el tramo recibirán una porción específica de la exposición neta de los flujos de efectivo. El nivel de tramo óptimo minimiza la sensibilidad de estos flujos de efectivo tanto a la asimetría de información como al impacto del riesgo idiosincrático, los cuales son importantes para los agentes neutrales al riesgo cuando los valores al vencimiento no son lineales.

El tramo óptimo es aquel que es menos riesgoso para el inversor y es equivalente al tramo de deuda senior en una operación de financiamiento. Blake y Burrows (2001) extienden el análisis al mercado de derivados de mortalidad y examinan la cuestión de contratos óptimos bajo asimetría de información sobre la tendencia de mortalidad.

Bajo supuestos razonables, encuentran que los valores financieros óptimos son opciones de venta sobre las tasas de mortalidad vendidas por los inversores a los que buscan coberturas a su riesgo de longevidad. Los precios de ejercicio se pueden interpretar como las tasas de mortalidad a las cuales los beneficios marginales del que busca cobertura al comprar una protección adicional de los inversores en el mercado de capitales son iguales a los costos marginales de retener la exposición.

Análogamente a los análisis de Blake y Burrows muestran que los costos de cobertura pueden reducirse al suscribir derivados con exposiciones acumuladas en el rango de edades y plazos. Más precisamente, los beneficios de la diversificación pueden negociarse contra los efectos negativos de pérdida de información al agregar flujos de efectivo con riesgos de longevidad bajos y altos. También los beneficios de agregar y dividir en tramos se magnifican cuando la información sobre la tendencia de la mortalidad está altamente correlacionada en exposiciones, mientras el riesgo residual no lo está. Esto ocurre, por ejemplo, cuando los emisores de valores financieros juntan diferentes cohortes de personas que pertenecen a la misma zona geográfica o clase social, o juntan carteras pequeñas con iguales características demográficas. Cuando se trata de valores financieros sobre índices demográficos públicos, el modelo muestra que un paquete de edades puede reducir los costos de información asimétrica, además de mitigar el riesgo de base.

#### **4.4 Conclusiones**

Se han analizado distintas alternativas para transferir el riesgo de longevidad. Un camino posible se vincula con una transacción en la que una compañía de seguros asume la responsabilidad de proporcionar pagos de pensiones futuros a un fondo de pensiones o a un empleador. También está la posibilidad del camino del reaseguro.

Sin embargo, estos caminos no se mostraron con capacidad para atender las demandas de administración de riesgos de los participantes del mercado. Así surgieron, por ejemplo, los bonos de catástrofe de mortalidad, que son un ejemplo temprano de un valor financiero vinculado con un seguro.

Luego se presentaron otras soluciones innovadoras del mercado de capitales para transferir el riesgo de longevidad, que incluyen bonos de longevidad (o supervivencia), swaps de longevidad (o supervivencia) y contratos a plazo de mortalidad.

Todas estas soluciones podrían ser tenidas en cuenta por la Argentina para disponer de herramientas que les permitan a los participantes de los mercados de seguro de vida la transferencia eficiente del riesgo de longevidad. Al mismo tiempo, ello promovería un mayor desarrollo del mercado de capitales del país.

### **Referencias bibliográficas**

Blake, D. & Burrows, W. (2001). 'Survivor Bonds: Helping to Hedge Mortality Risk', *Journal of Risk and Insurance*, 68(2): 339-48.

Borzykowski, B. (2022). The ultimate retirement planning guide for 2022. <https://www.cnbc.com/guide/retirement-planning/>

Cadle, A. (2022). Lifetime mortgage popularity grows in every UK region. *Money Age*. United Kingdom. <https://moneyage.co.uk/Lifetime-mortgage-popularity-grows-in-every-UK-region.php>

Carpinetti (2009). El proceso de Envejecimiento Demográfico en Argentina, por Provincias y con desagregación a nivel departamental. X Jornadas Argentinas de Estudios de Población. Asociación de Estudios de Población de la Argentina, San Fernando del Valle de Catamarca.

Casparri, M.T.; Metelli, M.A. y Mutchinick, P. (2012). Aplicaciones de los seguros de personas a la gestión actuarial (1º ed.). Buenos Aires. Eudeba.

CELADE-CEPAL (2009). El envejecimiento y las personas de edad. Indicadores sociodemográficos para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

CEPAL (2008). Transformaciones demográficas y su influencia en el desarrollo de Latinoamérica y el Caribe. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Trigésimo segundo período de sesiones de la CEPAL. Santo Domingo, República Dominicana, 2008.

Chesnais, J. (1990). El proceso de envejecimiento de la población. LC/DEM/G.87. CELADE, Santiago de Chile.

Di Cesare, M. (2011). El perfil epidemiológico de América Latina y el Caribe: desafíos, límites y acciones. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Santiago de Chile: Naciones Unidas.

European Community (2019). Study on the drivers of investments in equity by insurers and pension funds. Factsheet: Japan. Directorate-General for Financial Stability, Financial Services and Capital Markets Union. [https://ec.europa.eu/finance/docs/policy/191216-insurers-pension-funds-investments-in-equity/insurers-third-country/factsheet-japan\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/finance/docs/policy/191216-insurers-pension-funds-investments-in-equity/insurers-third-country/factsheet-japan_en.pdf)

Huenchuan S. (ed.) (2018). Envejecimiento, personas mayores y Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: perspectiva regional y de derechos humanos. Chile: Libros de la CEPAL, N° 154 (LC/PUB.2018/24-P).

INDEC (2013). Estimaciones y proyecciones de población 2010-2040. Buenos Aires, Serie Análisis Demográfico N° 35.

Investment Company Institute (2021). The Japanese Retirement System. ICI Global. [https://www.ici.org/system/files/2021-12/21\\_bro\\_japanese\\_retirement.pdf](https://www.ici.org/system/files/2021-12/21_bro_japanese_retirement.pdf)

OECD (2008). Pension Country Profile: Germany. (Extract from the OECD Private Pensions Outlook 2008. <https://www.oecd.org/finance/private-pensions/42565755.pdf>

OECD (2008). Pension Country Profile: Japan. (Extract from the OECD Private Pensions Outlook 2008. <https://www.oecd.org/finance/private-pensions/42566272.pdf>

OECD (2008). Pension Country Profile: United Kingdom. (Extract from the OECD Private Pensions Outlook 2008. <https://www.oecd.org/finance/private-pensions/42566007.pdf>

OECD (2009). Pension Country Profile: United States. (Extract from the OECD Private Pensions Outlook 2008). <https://www.oecd.org/finance/private-pensions/42575094.pdf>

OECD (2019). Pensions at a glance 2019. Country Profile: Germany. OECD and G20 Indicators. <https://www.oecd.org/els/public-pensions/PAG2019-country-profile-Germany.pdf>

OECD (2019). Pensions at a glance 2019. Country Profile: United Kingdom. OECD and G20 Indicators. <https://www.oecd.org/els/public-pensions/PAG2019-country-profile-United-Kingdom.pdf>

OECD (2021). Pensions at a glance 2021. Country Profile: Japan. OECD and G20 Indicators. <https://www.oecd.org/els/public-pensions/PAG2021-country-profile-Japan.pdf>

Porsche, M. (2021). Retirement Plans From Around the World. <https://www.investopedia.com/financial-edge/0412/retirement-plans-from-around-the-world.aspx>

Redondo, N. (2012). *El envejecimiento demográfico argentino y la situación social de los adultos mayores al finalizar la primera década del siglo XXI*, en Revista Población. Año 4, Número 8. ISSN: 1852-074X. Dirección Nacional de Población, Registro Nacional de las Personas, Buenos Aires.

Ryder, N. B. (1975). Notes on Stationary Populations. Population Index, 41(1). <https://doi.org/10.2307/2734140>

Samans, R. (2017). We'll live to 100. How Can We Afford It, in World Economic Forum. Switzerland. <https://www.weforum.org/publications/we-ll-live-to-100-how-can-we-afford-it/>

Sanderson W.C., Scherbov S., Gerland P. (2017) Probabilistic population aging. PLoS ONE 12(6): e0179171. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179171>

Strzelecki, M. (2016). Polish Lawmakers Approve Budget-Bulging Retirement Age Reduction. Bloomberg. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-11-16/polish-lawmakers-approve-budgetbulging-retirement-age-reduction>

United Nations (2022). World Population Prospects 2022. Summary of Results. United Nations, New York.

US Bureau of Labour Statistics. Department of Labour, United States. <https://www.bls.gov/ebs/latest-numbers.htm>



## **ACERCA DE LOS AUTORES**

### **METELLI, María Alejandra**

Actuaria. Directora de la Carrera de Actuario, Ex directora del Departamento Pedagógico de Matemática. Coordinadora Académica de La Maestría en Gestión económica y financiera de riesgos. Profesora Titular regular del Grupo de Asignaturas del Area Actuarial y de Cálculo Financiero en la Facultad de Ciencias Económicas UBA. Profesora en la Maestría de Gestión Integral de Riesgos, en la Maestría en Finanzas y en el MBA en la Facultad de Ciencias Económicas UBA.

Investigadora categorizada. Investigadora integrante de numerosos proyectos de investigación UBACYT. Codirectora del proyecto UBACYT 20020170100468BA – año 2018/2020. Gestión responsable y sustentable de riesgos agropecuarios en Argentina.

Directora de tesis de maestría. Jurado de tesis de maestría.

Consejera Titular del Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Coordinadora de la Comisión de Actuarios en el Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Profesora titular de Estadística I y II en carreras de grado, y de Análisis de Datos en la Maestría en Finanzas, en la Universidad del Cema. Profesora de Estadística Aplicada en la Maestría en Consultoría en la Universidad de Museo Social Argentino.

Expositora en Seminarios, Congresos y Jornadas.

Autora de artículos, capítulos de libros y libros.

Asesora de empresas de seguros ,de riesgos del trabajo y de ahorro previo.

### **SARTO, Daniel**

Actuario (FCE-UBA) y Contador Público (FCE-UBA). Estudios de posgrado en la Universidad de Lausana (Suiza). Profesor Titular Regular de Cálculo Financiero (UBA) Profesor Titular de Biometría Actuarial (UBA). Profesor Adjunto Regular de Administración Financiera (UBA). Profesor Titular Regular de Cálculo Financiero Nuevo Enfoque (UBA). Profesor de Administración de Carteras con Riesgo en la Maestría en Gestión Económica y Financiera de Riesgos (UBA). Subdirector del Centro de Investigación del Seguro de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires. Expositor en Seminarios, Congresos y Jornadas vinculados con temas financieros y actuariales. Autor de artículos y capítulos de libros relacionados con temas

financieros y actuariales. Coautor del libro “Derivados Financieros y Opciones Reales”, publicado por Thompson-Reuters.

### **BARTA, Matías**

Actuario en Economía, UBA. Profesor Adjunto (Biometría Actuarial, USAL). Profesor Adjunto (Cálculo Financiero, UBA). Ayudante de Primera (Teoría Actuarial de los Seguros Personales y Teoría del Equilibrio Actuarial, UBA). Ayudante de Segunda (Biometría Actuarial y Microeconomía II, UBA).

### **CASPARRI, María Teresa**

Doctora en Ciencias Económicas. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires Profesora Emérita de la Universidad de Buenos Aires. Directora del Instituto de Investigación en Administración, Contabilidad y Métodos Cuantitativos (IADCOM) y del Centro de Investigación en Métodos Cuantitativos Aplicados a la Economía y la Gestión (CMA). Secretaria Doctorado y Posdoctorado (FCE-UBA). Directora la Maestría en Gestión Económica y financiera de riesgos. Miembro de los Comité Académicos de numerosas Maestrías de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires. Directora de numerosas tesis de Maestría y Doctorado. Miembro de Tribunales Examinadores de numerosas tesis de Maestría y Doctorado. Miembro de jurados de varios concursos de profesores Regulares en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires y de otras Universidades del país. Autora de múltiples artículos y libros. Ha participado en innumerables Jornadas, Seminarios y Congreso, formando parte en muchos de ellos de los Comités Académicos.

### **CAVIEZEL, Pablo**

Actuario (UBA) - Especialista en Demografía Social (UNLu). Profesor asociado regular del grupo de asignaturas del área actuarial (FCE-UBA). Profesor adjunto regular de Análisis Numérico (FCE-UBA). Profesor adjunto regular de Estadística (FCE-UBA). Profesor adjunto II de Cálculo Financiero (FCE-UB). Actuario de la planta permanente de la Dirección General de Estadística y Censos de la Ciudad de Buenos Aires. Secretario de la Asociación de Docentes de Matemática de Facultades de Ciencias Económicas y Afines. Coordinador de la comisión científica de Morbilidad y Mortalidad de la Asociación de Estudios de la Población Argentina.

**PTRZELLA, Pablo**

Actuario en Economía (UBA). Maestrando en Ciencia de Datos (ITBA) - en curso. Candidato a *Level II* de la certificación *Financial Risk Manager* (FRM) expedida por la *Global Association of Risk Professionals* (GARP). Más de 3 años de experiencia en la gestión de riesgos financieros, soluciones actuariales y de *Analytics*, y más de 5 años de experiencia docente en la Facultad de Ciencias Económicas (UBA).

**RUSSO, Marina**

*Actuaria en Economía, graduada Cum Laude (FCE - UBA).*

*Profesora Adjunta Interina de Teoría Actuarial de los Seguros Personales (FCE - UBA). Profesora Asistente en las materias Introducción a la Probabilidad y Estadística y Estadística para la toma de decisiones (UCEMA). Anteriormente colaboradora en las asignaturas Teoría del Equilibrio Actuarial, Biometría Actuarial y Estadística (FCE - UBA). Becaria de Investigación PROPAL (2017-2018). Colaboradora en diversos proyectos de Investigación, Jornadas y Publicaciones sobre temáticas actuariales.*

*Inspectora del Departamento Control Federal de Ahorro de la Inspección General de Justicia de la Nación.*

**TARULLO, Eduardo**

Licenciado en Economía y Actuario (FCE-UBA). Docente en la FCE-UBA desde 1987 (Matemática para Economista, Economía, Análisis Numérico, Microeconomía, Cálculo Financiero). Profesor Adjunto Regular Materias del Grupo Área Actuarial. Profesor Titular Interino de Cálculo Financiero. Subdirector del Departamento Pedagógico de Matemática. Expositor en seminarios, jornadas y congresos

Más de 25 años de experiencia en áreas técnico-actuariales y financieras, desarrollando, implementando y monitoreando planes estratégicos de negocios, M&A y nuevos productos. Ex CFO del grupo MetLife para Argentina y Uruguay y ex LatinAmerica Chief Regional Actuary del grupo Zurich.