

COLOMBIA

Ahorro Voluntario a Largo Plazo en Colombia

Carmen Hoyo / David Tuesta / María Claudia Llanes

- **En Colombia el ahorro de largo plazo** ha sido promovido a través de fondos de pensiones de jubilación e invalidez, seguros de vida-ahorro y cuentas de Ahorro y Fomento a la Construcción (AFC).
- **Sólo un porcentaje muy pequeño de la población económicamente activa tiene pensiones voluntarias o seguro para la vejez**, (0.8% y 0.2% respectivamente) de acuerdo con información de la Gran Encuesta Integrada de Hogares 2012.
- **El ahorro voluntario a largo plazo** cobrará cada vez mayor importancia, de cara a las tendencias demográficas globales que apuntan a un mayor envejecimiento poblacional y a una mayor esperanza de vida.
- **El incremento en la longevidad y el crecimiento de las clases medias en Latinoamérica** son condiciones de oportunidad para el mercado de productos de ahorro voluntario.
- **El mercado de seguros de ahorro a largo plazo tendrá un auge en los próximos años**, que debe ser aprovechado para ofrecer productos competitivos que se beneficien de los incentivos fiscales existentes.

1. La necesidad de productos de ahorro voluntario a largo plazo

La importancia del ahorro ha sido destacada en la literatura económica, tomando como referencia la Teoría de ciclo de vida de Modigliani (1963), la cual trata de modelar los hábitos de consumo de las personas a lo largo de su vida. Dicha teoría establece que los individuos tratan de mantener un nivel de consumo estable durante toda su vida, sin embargo dado que sus ingresos no son constantes, deberán realizar diferentes acciones (crédito, ahorro) para reducir los impactos en su consumo. Por tanto, los individuos distribuiremos nuestros ingresos de tal forma que intentamos compensar períodos donde éstos son más elevados con otros donde son más escasos y durante los cuales nos vemos obligados a consumir nuestros ahorros, como en la etapa de jubilación.

A fin de poder mantener un poder adquisitivo estable durante toda la vida, es indispensable planificar una estrategia de ahorro e inversión a largo plazo. En este sentido, los gobiernos han establecido esquemas de ahorro obligatorio como los sistemas de pensiones, que permiten contar con un ingreso en la etapa de retiro. Sin embargo, en años recientes, las tendencias demográficas globales apuntan a un mayor envejecimiento poblacional y a una mayor esperanza de vida, debido a menores tasas de natalidad y de mortalidad. Es por esto que los sistemas de pensiones en todo el mundo han experimentado diversas reformas en los últimos años, a fin de poder hacer frente a los retos globales demográficos, así como a mayores riesgos financieros y de inversión. Dichas reformas obedecen a la necesidad de rebalancear los riesgos y responsabilidades que asumen los gobiernos y los individuos.

Para los gobiernos, la necesidad de contar con sistemas de pensiones sostenibles involucra decisiones difíciles como la reducción de beneficios o el incremento en la edad de retiro. Como resultado, los riesgos y costos de financiar el retiro recaen actualmente en mayor medida en los individuos y en sus familias, y es por esto que el ahorro voluntario a largo plazo cobrará cada vez mayor importancia, por lo que debe concientizarse a la sociedad y a los individuos de la necesidad de contar con mecanismos adecuados que permitan realizar este tipo de ahorro.

1.1. Limitantes de los sistemas de pensiones y la necesidad de ahorro voluntario

De acuerdo a Rofman y Olivieri (2012) el desempeño de los sistemas de seguridad social en el mundo puede ser evaluado considerando tres dimensiones: cobertura, beneficios otorgados (*adequacy*) y sostenibilidad. La cobertura se refiere a la proporción de población protegida por el sistema; una pensión adecuada recoge el concepto de los beneficios suficientes para el mantenimiento en la etapa de retiro; finalmente, la sostenibilidad se refiere a la viabilidad financiera en el largo plazo de los sistemas de pensiones.

Si bien, estos tres elementos forman parte del discurso de cualquier plan de reforma, en el caso particular de Latinoamérica, se han atendido de manera parcial. Las reformas de los noventa, colocaron el foco en la sostenibilidad financiera, dada las urgencias que enfrentaban las arcas fiscales, y los problemas macroeconómicos que estos desequilibrios generaban. No obstante, los temas de suficiencia de las pensiones y el de la participación, siguen siendo temas no atendidos convenientemente por los sistemas obligatorios actualmente en funcionamiento. Esto es particularmente cierto cuando se observa la proporción importante de colectivos que quedan fuera de cualquier esquema pensionario, y el hecho que muchos de los que logran participar, no alcanzan los ingresos suficientes para mantenerse.

Detrás de toda esta problemática, destacan cuatro grupos de factores:

- El primero, los denominados factores estructurales, los cuales reúnen problemas internos de los países que requieren reformas (y tiempo) profundos para darle solución; temas como los de los elevados porcentajes de economía informal, pobreza, fallas en los mercados laborales, las debilidades institucionales así como fallas en el funcionamiento de un “estado de derecho”, mellan directamente a la raíz de los sistemas pensionarios.
- Como un segundo grupo de factores, ubicamos a las variables paramétricas, es decir a las reglas cuantitativas que están detrás del funcionamiento de un determinado esquema de pensiones, tales como: tasas de aporte reducidas, beneficios muy generosos otorgados por un sistema de reparto, o mínimos años para acceder al derecho de pensionarse, lo que limita la suficiencia del ahorro.
- En un tercer grupo se encuentran los cambios demográficos, que afectan directamente al nivel de flujos de trabajadores y jubilados que irán transitando en el tiempo. Considerando que cada vez nacen menos personas, y al mismo tiempo cada vez se vive más años, los factores paramétricos quedan rápidamente desactualizados.
- Finalmente, un cuarto grupo que limita de manera decisiva el grado de acción de las políticas económicas, se refiere a la economía política, es decir, la capacidad de los países para tomar decisiones técnicas y difíciles dentro del contexto político existente.

La forma como se actúe en los cuatro frentes mencionados define la manera como se estructura el plan de ahorro para la vejez por parte del Estado. El Banco Mundial (Holzmann et al, 2008), define la siguiente estructura para los países:

- i. Pilar Cero: pensiones no contributivas universales, con financiamiento gubernamental.
- ii. Primer Pilar: sistemas de reparto, con contribuciones ligadas a los ingresos, con financiamiento público.
- iii. Segundo Pilar: cuentas individuales con administración privada de los recursos.
- iv. Tercer Pilar: ahorro voluntario individual y planes privados ocupacionales.
- v. Cuarto Pilar: apoyo familiar, otros activos como vivienda.

Las reformas a los sistemas de pensiones han trabajado fundamentalmente en el primer y segundo pilar, con esquemas obligatorios. El cuarto pilar, siempre ha existido y el pilar cero, que no es contributivo, ha empezado a ser impulsado por varios países de la región ahora que tienen recursos, pero como varios autores afirman (Carranza et al, 2012), éste tiene un espacio limitado de sostenibilidad en el tiempo. Donde poco se ha trabajado, y quizá sea la última esperanza para ampliar la cobertura y nivel de reemplazo de los sistemas de pensiones, son los ahorros voluntarios para la vejez. El denominado tercer pilar, está llamado a tomar la batuta en el reto de ampliar la cobertura, en economías donde ser “informal es lo normal”, y siendo así el estado no tiene la fortaleza necesaria para hacer participar a empresas y personas dentro de un contexto compulsivo.

De acuerdo a Holzmann (2012), el tercer pilar de un sistema de pensiones, que comprende los fondos de pensiones voluntarios y los planes ocupacionales, está recibiendo creciente interés de los *policy makers* en todo el mundo, como un medio para ofrecer cobertura a empleados del sector informal en países de ingresos medios y bajos, así como para ofrecer a los individuos la oportunidad de compensar la reducida generosidad de las pensiones públicas con esfuerzos de ahorro individual, en países de altos ingresos. Para motivar el ahorro voluntario, los gobiernos pueden establecer incentivos fiscales tanto a las aportaciones como al cobro de los beneficios.

En resumen, los sistemas de pensiones tienen varios retos pendientes, para lograr resultados que sean sostenibles, adecuados y participativos. Latinoamérica ha venido siguiendo la receta de los esquemas obligatorios basados en el apoyo de los sectores formales, los que el estado puede controlar, logrando apenas participaciones reducidas en los esquemas de ahorro para la vejez. Para avanzar, quizá se requiera impulsar con más fuerza aquello en lo cual no se ha trabajado lo suficiente, que es el desarrollo de un tercer pilar más fortalecido y que permita atraer el ahorro de la gran mayoría que hoy no está ahorrando para el inevitable momento del retiro.

1.2. Condiciones de oportunidad para el mercado de productos previsionales voluntarios: Longevidad y Crecimiento de Clases Medias

Tendencias demográficas en Latinoamérica

La estructura demográfica de un país está en función de sus patrones de fertilidad, mortalidad y migración. Respecto a la mortalidad, en los últimos años la mayoría de los países han experimentado incrementos en la esperanza de vida, excediendo consistentemente las proyecciones anteriormente realizadas.

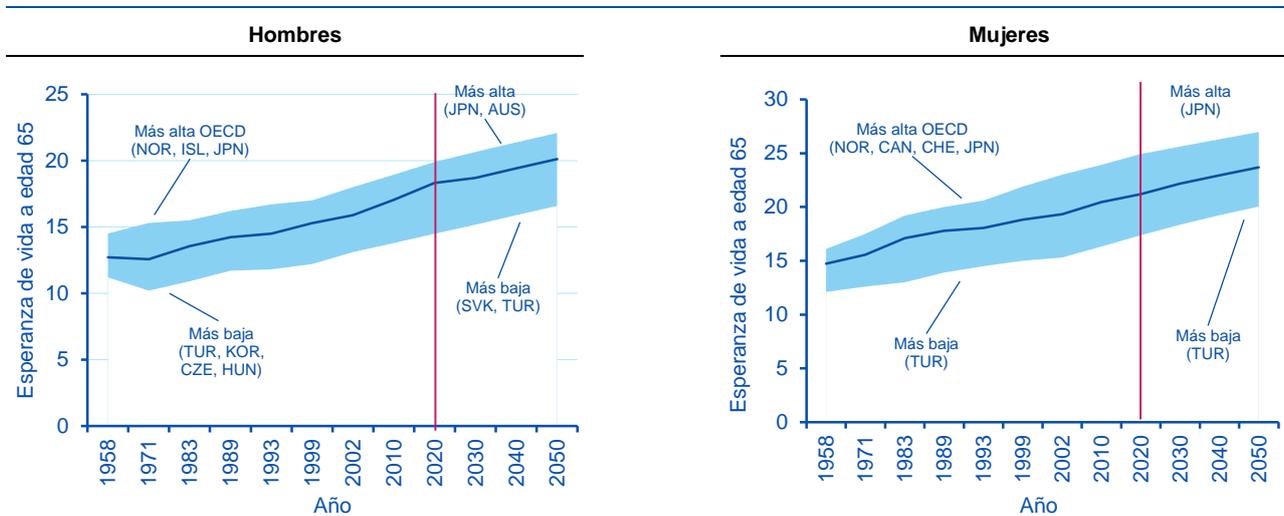
La OCDE (2012) señala que las tendencias en el incremento de la esperanza de vida, combinadas con la disminución de las tasas de fertilidad alrededor del mundo, son un reto para las políticas públicas en general y en particular para la dinámica y viabilidad financiera a largo plazo de los sistemas de pensiones.

De acuerdo a Pallares-Millares et al (2012), el proceso de envejecimiento poblacional se ha acelerado en los últimos años y se anticipa un envejecimiento aún mayor, dados los rápidos incrementos en la esperanza de vida en prácticamente todos los países. Si bien, en las economías desarrolladas el envejecimiento poblacional está muy avanzado, se proyecta que el envejecimiento más dramático tendrá lugar en los países de ingresos medios y bajos.

El incremento de la esperanza de vida a la edad de retiro (60 o 65 años) es uno de los indicadores demográficos más relevantes para los sistemas de pensiones, pues implica que las pensiones se pagarán por periodos más largos de tiempo. En la gráfica siguiente se muestra los años adicionales de vida proyectados para la población de 65 años de países miembros de la OCDE. En 2010 se estimaba que las mujeres de 65 años podían vivir en promedio 20.6 años más (16.9 años para los hombres), mientras que para 2050 se proyecta que la esperanza de vida a edad 65 será de 23.7 años para mujeres y 20.1 años para hombres.

Gráfico 1

Esperanza de vida a edad 65, hombres y mujeres 1960-2050 en países OCDE



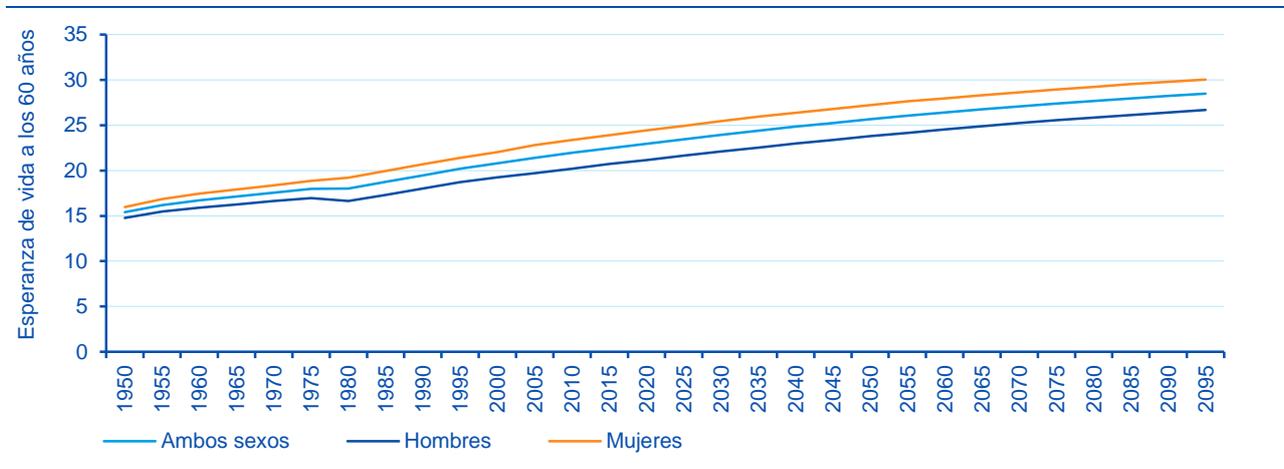
Nota: La línea representa la esperanza de vida promedio de países de la OCDE, mientras el área sombreada representa el rango entre los valores menor y mayor de la esperanza de vida en dichos países.
Fuente: OCDE (2012)

Por otra parte, Alonso et al (2011) aseveran que Latinoamérica experimentará gradualmente una transición demográfica que irá pareciéndose a la europea (mayores ingresos per cápita, menores tasas de natalidad y mayor esperanza de vida), lo que presionará a los sistemas de pensiones que no ajusten la generosidad de sus objetivos de política al nuevo escenario que se irá configurando: mayor endeudamiento, deterioro de las condiciones económicas, situaciones de stress financiero y una mayor carga para las futuras generaciones.

Con respecto a las tendencias demográficas en Latinoamérica, las proyecciones de población a largo plazo, del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE), estiman que la esperanza de vida a los 60 años se incrementará notoriamente en América Latina, hasta alcanzar, en promedio, los niveles observados en el mundo desarrollado. En el gráfico siguiente se ilustra la evolución de la expectativa de vida después de los 60 años a partir de 1950 y proyectada hasta el año 2100. Mientras que en el quinquenio 2010-2015, dicha esperanza de vida es de 21.9 años, se proyecta que en el 2100 será de 28.5 años.

Gráfico 2

Esperanza de vida a los 60 años en Latinoamérica, periodo 1950-2100



Fuente: BBVA Research con información de CELADE(2011)

Como señala CELADE, debido al incremento de la esperanza de vida de las personas de 60 años o más, las nuevas demandas en materia de seguridad social, salud, trabajo, educación, participación social y política serán cada vez mayores y de más largo plazo. Esto conlleva intrínsecamente un nuevo paradigma en la forma de interpretar la organización social y previsiones económicas que deben hacerse a fin de asegurar un nivel de ingresos al retiro.

Crecimiento de las Clases Medias en Latinoamérica

Por otra parte, de acuerdo a BBVA Research (2014), en los últimos años se ha observado un crecimiento económico robusto en la mayoría de los países latinoamericanos, relacionado no solo a la reducción del estrés global en Europa y Estados Unidos, sino principalmente al espacio existente para que se haya mantenido el tono expansivo de las políticas económicas y a los factores de más largo plazo que continúan apoyando la actividad económica en estas geografías (profundización de los mercados de crédito, estabilidad institucional, avances en los mercados laborales y elevados precios de las materias primas).

Gráfico 3

Crecimiento del PIB mundial y contribución de países desarrollados y emergentes (%)



Fuente: BBVA Research (2013)

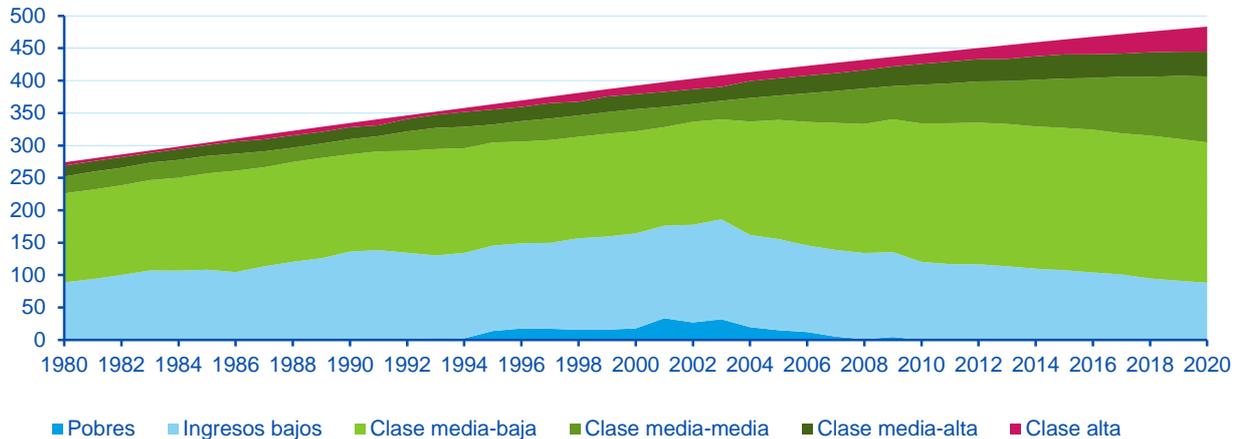
Además, América Latina se presenta actualmente como una región resistente a las crisis financieras recientes y que tiene un enorme potencial de crecimiento a medio y largo plazo. Al respecto, BBVA Research (2014) estima que el crecimiento de dichas economías será de 2.5% para 2014 y 2.6% en 2015, cercano al crecimiento potencial (4%). El “nuevo normal” de Latinoamérica no es sólo un crecimiento más alto que los países desarrollados -superando sin problemas mayores la crisis global de 2008-, sino una convergencia con el mundo desarrollado y una menor vulnerabilidad.

Al respecto, la región está cerrando desde hace ya un tiempo, la brecha con los estándares de vida en las economías desarrolladas. Así, por ejemplo, BBVA Research (2013) estima que Latinoamérica aumente su nivel de renta per cápita relativa a EEUU desde un 23% de la misma en 2003 a un 31% en 2016; dicha brecha se ha seguido cerrando incluso en los peores años de la crisis.

Este mayor dinamismo se ve acompañado también de un entorno con menor vulnerabilidad apoyado en factores económicos, políticos y sociales. Por el lado económico, se ha producido una reducción de los déficits exteriores y fiscales a niveles manejables, por lo general no superiores al 3% del PIB, pero también un proceso continuo de reducción de la deuda externa y pública. Por el lado social, el impacto positivo del crecimiento económico y la estabilidad institucional de Latinoamérica ha ocasionado un fuerte aumento de las clases medias, mismas que han pasado de aproximadamente 100 millones de personas en 2000 a 150

millones en 2010, y que BBVA Research proyecta seguirán incrementando como se observa en la siguiente gráfica. El aumento de las clases medias y el incremento de la renta per cápita representan un círculo virtuoso en muchos países de la región.

Gráfico 4
Población de América Latina por rango de PIB per cápita (millones de personas)

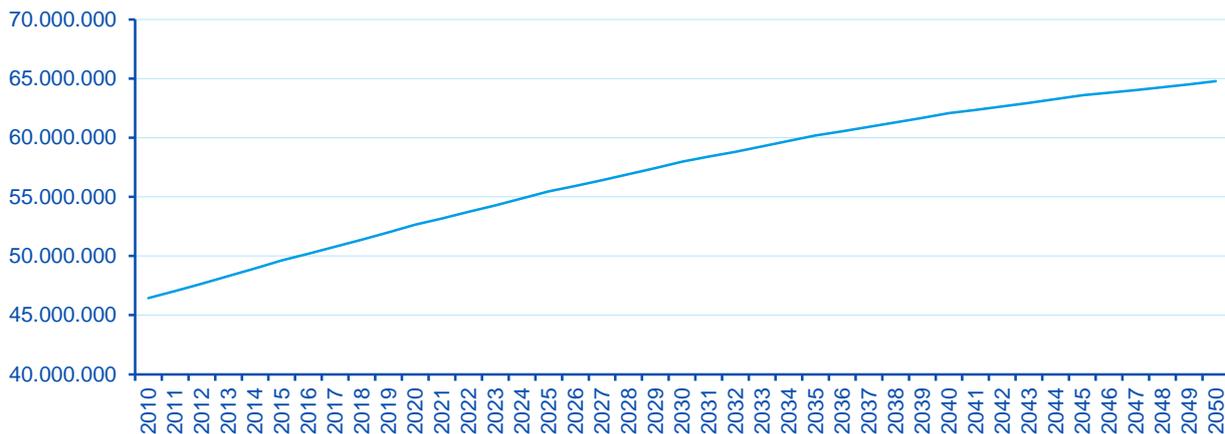


Fuente: BBVA Research. Situación Latinoamérica, primer trimestre 2013

2. Proyecciones demográficas para Colombia

Las proyecciones de CELADE indican que la población colombiana tendrá una tasa de crecimiento anual promedio de 0.8% entre 2010 y 2050, pasando de 46.5 a 64.8 millones de personas.

Gráfico 5
Población de América Latina por rango de PIB per cápita (millones de personas)

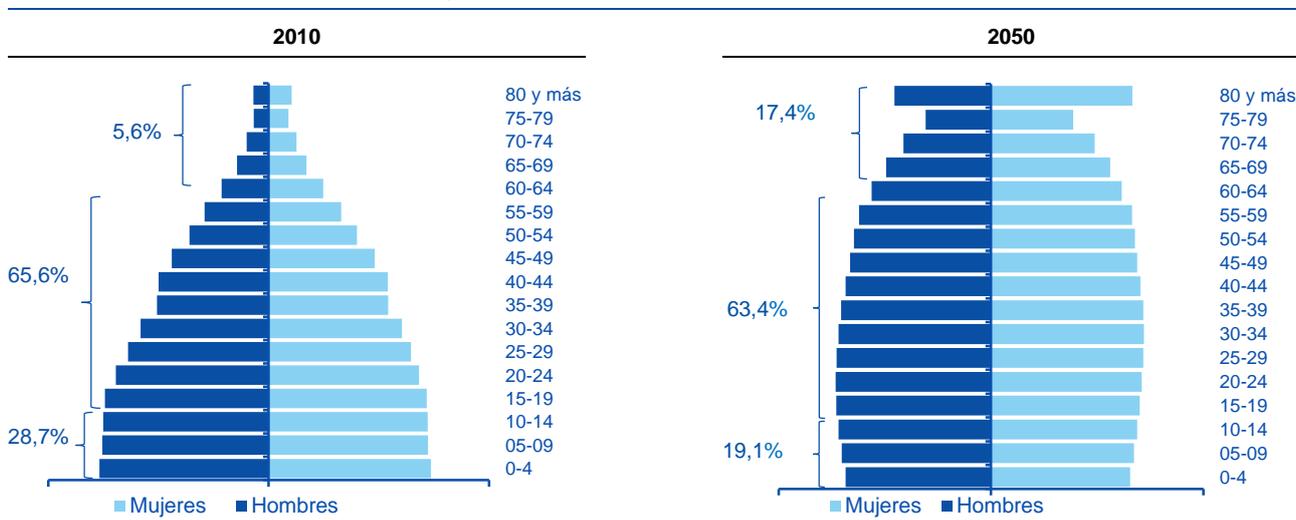


Fuente: BBVA Research con datos de CELADE

Adicionalmente, en Colombia la proporción de personas en edades productivas crece de manera sostenida respecto a la proporción de personas en edades potencialmente inactivas, lo cual se conoce como bono demográfico. Las proyecciones de la CELADE muestran que este bono demográfico se mantendrá hasta el 2020. Dicha situación representa un potencial importante de mano de obra, de aumentos de producción general, de mayor crecimiento, ahorro y consumo, entre otros. En términos de ahorro de largo plazo para la

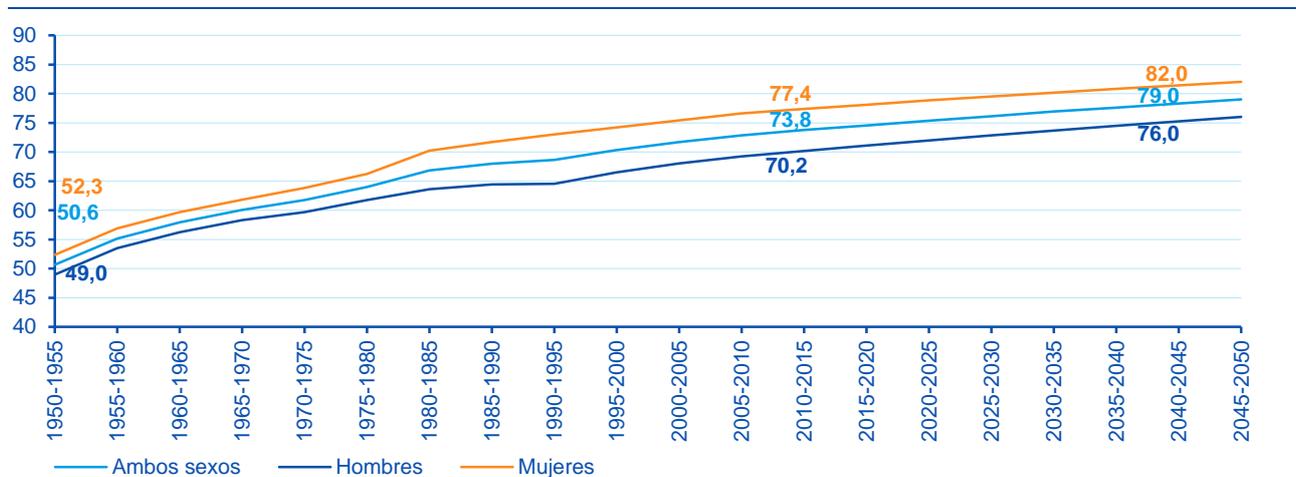
vejez, una sociedad debe sacar provecho de tal oportunidad demográfica generando ahorro para cubrir el riesgo de vejez una vez las tasas de envejecimiento sean más altas. En ese sentido, mientras en 2010 había 1.9 personas entre 15 y 64 por una persona en los rangos entre 0 y 14 años y 65 años o más, en 2050 no sólo habrá menos personas en la edad productiva por cada persona dependiente (1.7 personas) sino que se deberá financiar durante un período más largo a aquellas personas en la edad adulta mayor, ya que la esperanza de vida será superior a la actual. Por una parte, la estructura de la población por edades muestra un proceso de envejecimiento, llegando a representar los adultos mayores aproximadamente el 24% de la población total en 2050 (Gráfico 6). Por otra parte, la esperanza de vida al nacer de las mujeres se ubicará, en 82 años en promedio durante el quinquenio 2045-2050, frente al 77.4 promedio de quinquenio 2010-2015. En el caso de los hombres estos porcentajes se ubican en 70 y 76, respectivamente (Gráfico 7).

Gráfico 6
Distribución de la población por edad y sexo (millones de habitantes)



Fuente: BBVA Research con datos de CELADE

Gráfico 7
Esperanza de vida al nacer (en años)

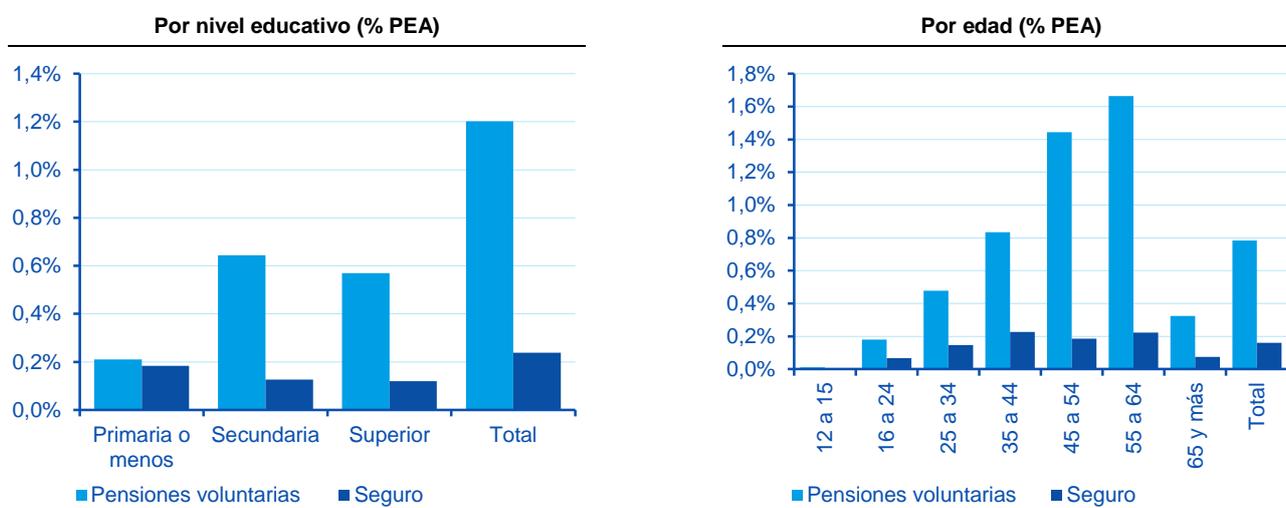


Fuente: BBVA Research con datos de CELADE

3. Ahorro para la Vejez

De acuerdo con la Superintendencia Financiera de Colombia, los afiliados a pensiones voluntarias representan el 2,9% de la PEA. Por otra parte, la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) 2012, realizada en las 13 principales ciudades colombianas indica que sólo un 0.8% de la PEA tiene pensiones voluntarias, mientras que un 0.2% de la PEA tiene un seguro para la vejez¹. La cobertura de pensiones voluntarias y seguros para la vejez tiene una relación positiva con el nivel educativo. Por otra parte, las personas entre 35 y 64 años presentan las coberturas más altas (Gráfico 8).

Gráfico 8
Ahorro para la vejez en pensiones voluntarias y seguros



Fuente: GEIH 2012 -13 ciudades- y BBVA Research.

4. Panorama del sector asegurador

A 2013, la penetración de seguros en Colombia es de 2.4% del PIB y se sitúa como el sexto mercado con mayor índice de penetración en Latinoamérica. En parte, el éxito de la penetración del sector ha sido el desarrollo y crecimiento de las líneas de negocio obligatorias, como el seguro obligatorio de accidentes de tránsito (SOAT) o las pensiones derivadas de la Seguridad Social. Dichos seguros obligatorios han tenido crecimientos promedio del 14% en los últimos 5 años. Por otra parte, el gasto promedio por persona del sector de seguros en 2014 se ubica en \$222 dólares.

Al cierre de 2013 operaban 24 aseguradoras generales (daños) y 18 aseguradoras de vida. El mercado asegurador colombiano está concentrado moderadamente por líneas de negocio. Los ramos de mayor peso en la cartera de primas corresponden a líneas de negocio obligatorias y reguladas como las de seguridad social (riesgos laborales, seguros previsional y rentas vitalicias) y el seguro obligatorio de autos contra terceros que, en conjunto, representan el 33% de las primas totales en ambos mercados. Le sigue en orden de importancia autos, vida, incendio y terremoto y salud que, en total, representan 34% de la cartera de primas.

1: En la GEIH la pregunta realizada es: ¿Qué está haciendo usted actualmente para mantenerse económicamente en su vejez? Las posibles respuestas son: aportar a un fondo de pensiones voluntarias, ahorrando, haciendo inversiones, pagando un seguro por su cuenta, preparando a sus hijos para que puedan mantenerlo en la vejez y otros.

5. Marco regulatorio

El mercado para productos de ahorro a largo plazo en Colombia incluye diferentes opciones en cuanto a productos y proveedores de ahorro voluntario que permitan obtener beneficios fiscales, así como seguros de vida con componentes de ahorro.

En Colombia el ahorro de largo plazo ha sido promovido a través de fondos de pensiones de jubilación e invalidez, seguros de vida-ahorro y cuentas de Ahorro y Fomento a la Construcción (AFC).

a. Fondos voluntarios de pensiones

Los fondos voluntarios de pensiones de jubilación e invalidez², se crearon en 1987 con la expedición del Decreto 2513 incorporado al Estatuto Orgánico del Sistema Financiero³ (artículos 168 a 175). Originalmente, los administradores de los fondos podían ser las compañías de seguros, las sociedades fiduciarias y los bancos (a través de su sección fiduciaria). Posteriormente, en el año 1991 esta función fue extendida a las Administradoras de Fondos de Pensiones y Cesantías. En el caso de las sociedades fiduciarias y de las compañías de seguros éstas podrán ser administradoras de los fondos de pensiones de jubilación e invalidez, previa autorización de la Superintendencia Financiera, la cual se podrá otorgar cuando la sociedad acredite capacidad técnica de acuerdo con la naturaleza del fondo que se pretende administrar⁴.

- Los planes de pensiones de jubilación e invalidez de los fondos de pensiones pueden ser:
- Abiertos, es decir que pueden vincularse a cualquier persona natural que manifieste su voluntad de adherir al plan, o
- Institucionales, en los cuales sólo pueden ser partícipes los trabajadores o los miembros de las entidades que los patrocinen⁵.

b. Seguros de vida con tiempos de vinculación mínimos y ahorro.

Los seguros de vida con condiciones de pago de primas durante varios años o primas únicas y con componente de ahorro son equiparables a las pensiones voluntarias en la medida en que tienen características de un ahorro de largo plazo o a seguros de pensiones, dado que el pago de la prima, adicionalmente al riesgo de muerte, puede cubrir también el riesgo de sobrevivencia (seguros dotales o mixtos). En caso de muerte del asegurado, el asegurador se obliga a pagar una renta vitalicia o temporal a sus beneficiarios. En caso de supervivencia del asegurado al final del periodo del seguro, el asegurador se obliga a entregar una cantidad periódica vitalicia al asegurado.

En cuanto al tratamiento tributario de los seguros de vida, la reciente reforma tributaria mantuvo las exclusiones de IVA para los seguros de Vida individual, Colectivo, Grupo, Accidentes personales, Alto costo y Educativo, los contratos de reaseguro, los servicios de corretaje de reaseguros, los servicios prestados por administradoras de riesgos profesionales y los servicios de seguros y reaseguros para invalidez y sobrevivientes.

De igual forma, las indemnizaciones por concepto de seguros de vida percibidos durante el periodo o año gravable, sin importar el monto, están exentas del impuesto de renta y ganancias ocasionales⁶.

2: Estos fondos no pertenecen al régimen del sistema general de seguridad social de que trata la Ley 100 de 1993, por lo que no son aplicables las disposiciones legales que rigen los fondos de pensiones obligatorias.

3: Norma en la cual encuentra su régimen general. Por su parte, la Circular Básica Jurídica (circular externa 007 de 1996) en el capítulo 7 del Título IV contiene las disposiciones relativas a la administración de los fondos de pensiones voluntarias.

4: Colseguros creó el Fondo Voluntario de Pensiones en el año 2002, que cumple con la particularidad de ser el primer y único Fondo Voluntario de Pensiones administrado por una aseguradora de vida en el país. http://www.planideal.com/Novedades/Nuestro_Fondo_Voluntario_de_Pensiones.

5: Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, artículo 173 que contiene las normas reguladoras de los planes de pensiones.

6: Revista 146 de Fasecolida.

Para el cálculo de la base gravable del IMAN y el IMAS para empleados, se establece que se podrá deducir el valor de las indemnizaciones que se reciban en virtud de seguros de vida.

De otra parte, los aportes a estos seguros, en la parte correspondiente al ahorro, es asimilable a los seguros privados de pensiones de la Ley tributaria y por lo tanto tiene condiciones especiales de impuesto a la renta y complementarios.

A continuación se especifican los tipos de seguros dotales o mixtos y de vida con ahorro que se ofrecen en Colombia⁷:

- Sus beneficios son pagaderos en caso de muerte o de supervivencia.
- Tiene un periodo limitado de cobertura y de pago de primas por ejemplo a 15, 20, 25 años.
- En la mayoría de los casos el valor asegurado no presenta variación con respecto al valor inicial que se contrata.
- Tiene valores de rescate o de cesión garantizados.

Si el contratante de la póliza lo prefiere, puede incluir anexos o seguros complementarios por invalidez o consecuencias de accidentes. Adicionalmente, algunas pólizas de Vida Individual combinan la protección y el ahorro en forma dinámica y flexible para satisfacer las necesidades del asegurado en un solo producto.

La suma de dinero ahorrada crece a medida que se realizan los pagos de las primas de su seguro y, por efecto, de los rendimientos que obtiene la aseguradora con sus fondos. Por otra parte, estos seguros le brindan la posibilidad de solicitar préstamos prendarios o hipotecarios a tasas muy ventajosas, de acuerdo al fondo acumulado en su cuenta personal.

Las principales ventajas de este tipo de seguros con ahorro son:

- Brinda la posibilidad de modificar su seguro, de modo que se adapte a las distintas etapas de su vida. Por ejemplo, cambiar el capital asegurado, beneficiarios, monto de la prima etc.
- Puede realizar aportes adicionales a su ahorro, sin pagar comisiones ni costos extras.
- Puede realizar rescates, sin dejar de estar asegurado.
- En caso de necesidad, puede dejar de pagar la prima mensual y cargar el costo del seguro a su ahorro sin dejar de estar protegido.
- Las ganancias de capital obtenidas están exentas de impuestos.
- Los seguros de vida con ahorro pueden entregar una muy buena rentabilidad a sus fondos incluso superiores a los de otros instrumentos bancarios.

Es necesario tener en cuenta que las aseguradoras deciden ofrecer unas opciones de pólizas y coberturas así como los clientes deciden qué tipo de pólizas desean adquirir. De ahí que las condiciones y amparos expuestos podrán variar dependiendo de las políticas establecidas por la compañía, de acuerdo con el diseño de sus productos.

c. Cuentas de Ahorro y Fomento a la Construcción (AFC)

Son cuentas de ahorro operadas por entidades bancarias que realizan préstamos hipotecarios y promueven el ahorro de largo plazo para la construcción de vivienda, con un tratamiento tributario privilegiado en cuenta a la retención en la fuente y al impuesto de renta. Si se quiere acceder a los beneficios tributarios de las

7: (http://www.fasecolda.com/fasecolda/BancoConocimiento/V/vida_y_personas_-_los_seguros_-_vida_individual_2/vida_y_personas_-_los_seguros_-_vida_individual_2.asp?Cambiar=LossegurosdeVida).

cuentas AFC solo se pueden realizar retiros para la adquisición de vivienda o mantener los recursos durante un período mínimo de 10 años.

En cuanto al tratamiento tributario, el retiro de los recursos para cualquier otro propósito que no sea la compra de vivienda, antes de un período mínimo de permanencia de diez años contados a partir de la fecha de su consignación, implica que el trabajador pierda el beneficio y que se efectúen, por parte de la respectiva entidad financiera, las retenciones inicialmente no realizadas en el año en que se percibió el ingreso y se realizó el aporte, sin que se incremente la base gravable alternativa del IMAN.

Incentivos tributarios

En el Régimen Ordinario, los aportes del empleador a los seguros privados de pensiones y a los fondos de pensiones voluntarias, pueden ser deducidos de su base gravable de impuesto a la renta y complementarios hasta cierto monto (\$57 mil dólares anuales).

De igual forma, los aportes de los trabajadores, empleadores, o los aportes del partícipe independiente a los seguros privados de pensiones, a los fondos de pensiones voluntarias y obligatorias, no forman parte de la base para aplicar la retención en la fuente y son considerados renta exenta, hasta una suma que adicionada al valor de los aportes a las Cuentas de Ahorro para el Fomento de la Construcción (AFC) y al valor de los aportes obligatorios del trabajador, no exceda del treinta por ciento (30%) del ingreso laboral o ingreso tributario del año, según el caso, y hasta un monto máximo de \$57 mil dólares anuales en el régimen ordinario.

Tantos los aportes voluntarios que hayan sido exentos de la retención como sus rendimientos deben permanecer como mínimo durante 10 años en los fondos o en los seguros pues de lo contrario perderán la exención, a menos que estos recursos se destinen a la adquisición de vivienda, caso en el cual podrán conservar la exención⁸.

De otra parte, el IMAN⁹ e IMAS¹⁰ establecen que las pensiones voluntarias que se paguen habiendo cumplido con las condiciones de permanencia, así como los retiros, parciales o totales, de aportes y rendimientos que cumplan dichas condiciones, si integran la base gravable alternativa del IMAN.

8: Ley 1607 de 2012 de reforma tributaria.

9: Impuesto Mínimo Alternativo Nacional.

10: Impuesto Mínimo Alternativo Simple.

Recuadro 1. Sistemas de Pensiones en Colombia

El sistema de pensiones colombiano introducido mediante la Ley 100 de 1993 consta de tres niveles básicos:

- Pilar asistencial
- Pilar contributivo obligatorio
- Pilar voluntario

El pilar asistencial está constituido por las pensiones asistenciales para las personas de bajos ingresos que no han cotizado al sistema obligatorio. Estos subsidios no son universales sino que se focalizan a los adultos mayores clasificados en los niveles 1 y 2 según el sistema de identificación de potenciales beneficiarios de programas sociales. Los beneficios asistenciales son inferiores a la mínima obtenida en el sistema contributivo, ubicándose en entre el 7% y el 13% del salario mínimo.

El sistema contributivo es un sistema dual, compuesto por un sistema de reparto de beneficio definido (Régimen de Prima Media – RPM-) y por un régimen de capitalización individual (Régimen de Ahorro Individual con Solidaridad – RAIS-), los cuales interactúan de forma paralela y cubren a los afiliados contra los riesgos de vejez, invalidez y sobrevivencia. El RPM es administrado por entidades públicas, de las cuales la de mayor importancia es Colpensiones, y el RAIS por las administradoras de fondos de pensiones (AFP). Los traslados de afiliados entre regímenes se permite cada 5 años y hasta 10 años antes de cumplir la edad de pensionarse en el régimen de reparto.

El pilar contributivo obligatorio otorga beneficios que dependen del ingreso base de cotización y del número de semanas cotizadas en el régimen de reparto y de las cotizaciones y la rentabilidad en el Régimen de Ahorro individual.

Al interior de este componente obligatorio se garantiza un nivel mínimo de cobertura, igual a un salario mínimo mensual, para aquellas personas que cumplan los requisitos de edad y número de semanas cotizadas exigidas para su acceso. En ese sentido, las tasas de remplazo obtenidas en el

sistema contributivo se ubicarían en porcentajes que van entre el 50% y el 100% del ingreso base del último año. Es de mencionar que en Colombia un 42% de los pensionados del régimen contributivo percibe una pensión de un salario mínimo, es decir, 695 mil de los 1600 mil pensionados del sistema de pensiones obligatorio.

Recientemente se crearon los Beneficios Económicos Periódicos -BEPs- que buscan cubrir a aquellas personas cuyo salario es inferior al salario mínimo (el pilar obligatorio impone una cotización de al menos un salario mínimo) o a aquellos que hayan pertenecido al sistema contributivo pero que no alcancen a completar los requisitos exigidos para ser beneficiarios de una pensión. Se trata de un esquema de ahorro para los trabajadores que perciben ingresos mensuales inferiores a un salario mínimo, a quienes se les entregará un subsidio del 20% de lo ahorrado al cumplir 55 años (mujeres) o 60 años (hombres). El beneficio obtenido es vitalicio, pudiendo alcanzar un monto máximo del 85% del salario mínimo, y depende del monto ahorrado en la cuenta de BEPs. Este esquema no cubre a toda la población sino que tiene un criterio de focalización hacia las personas de menores ingresos (clasificados en los niveles 1, 2 y 3 del Sistema Identificador de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales).

El pilar voluntario comprende pensiones voluntarias dirigidas a las personas con mayor capacidad de ahorro que quieran complementar la cobertura obtenida en el sistema obligatorio. Con el objetivo de lograr estos mayores niveles de cobertura en la edad adulta mayor los sistemas fiscales tienden a promover este tipo de ahorro.

1 Una tasa de remplazo del 50% correspondería a una persona de ingresos altos, la cual no percibe garantía de pensión mínima, mientras que una de 100% a una que sí percibe pensión mínima y que su salario del último año es el salario mínimo.

Bancos y sociedades fiduciarias

Las sociedades fiduciarias y bancos (a través de su sección fiduciaria), podrán administrar fondos de pensiones de jubilación e invalidez, previa autorización de la Superintendencia Financiera, la cual se podrá otorgar cuando la sociedad acredite capacidad técnica de acuerdo con la naturaleza del fondo que se pretende administrar¹¹. Adicional a esta autorización le rigen las normas que rigen a cualquier fondo de pensiones voluntarias las cuales están contenidas en los numerales 168 a 173 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero. A continuación se enuncian algunas de estas condiciones.

Entre las normas reguladoras de los planes de pensiones, que están contenidas en el numeral 173 del estatuto Orgánico del Sistema Financiero, está que pueden ser de prestación definida, de contribución definida o mixtos. Igualmente los planes pueden ser abiertos o institucionales. Adicionalmente, según el mismo numeral los planes de pensiones deberán ser sistemas actuariales de capitalización que permitan establecer una equivalencia entre los aportes y las prestaciones futuras a que tienen derecho los beneficiarios.

Según la referido numeral, dentro del contenido del plan deberán estipularse:

- a. Las condiciones de admisión de los partícipes;
- b. El monto del aporte de la patrocinadora y, si es del caso de los partícipes;
- c. Las reglas para el cálculo de las prestaciones y, si éstas son reajustables, los mecanismos de reajustes;
- d. Las condiciones para la pérdida de la calidad de partícipe;
- e. Los derechos del partícipe en caso de retiro del plan antes del cumplimiento de las condiciones previstas para tener derecho a las prestaciones establecidas en el mismo;
- f. Los demás derechos y obligaciones de los partícipes;
- g. Las reglas para trasladar los derechos consolidados del partícipe a otro plan;
- h. El fondo de pensiones a través del cual se desarrollará el plan de pensiones;
- i. Las causas de terminación del plan y las reglas para su liquidación;
- j. Las reglas para modificar el plan, y
- k. Las demás estipulaciones que determine la Superintendencia Bancaria.

Compañías de seguros

El régimen general de las compañías de seguros se encuentra en el Estatuto Orgánico del sector financiero (capítulo tercero, artículos 183 a 189). En estos artículos se encuentran las operaciones autorizadas, entre las que se encuentran Administración de Fondos de Pensiones de Jubilación e Invalidez, el régimen de pólizas y tarifas, el régimen de reservas técnicas, el régimen de inversión de las reservas, entre otros.

Entre los ramos que pueden operar las compañías de seguros están Vida Individual, Previsional de Invalidez y Sobrevivencia, Riesgos Profesionales, Pensiones Ley 100, Pensiones Voluntarias, Pensiones con Conmutación Pensional, Rentas Voluntarias, entre otros. Le corresponde a la Superintendencia Financiera autorizar los ramos de seguros.

En la siguiente tabla se muestran los principales aspectos regulatorios de las compañías de seguros:

11: Artículo 168 numeral 1 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero.

Tabla 1

Marco regulatorio de aseguradoras

	Seguridad Social obligatoria	Ahorro voluntario a largo plazo
Ley	Estatuto orgánico del sistema financiero (artículos 184 a 189), Circular Básica Jurídica, Decreto Único 2555 de 2009.	
Riesgos asegurados	Invalidez, muerte, vejez.	Invalidez, vejez y muerte.
Proveedor	Compañías de vida que tengan aprobados los ramos de seguros previsionales de invalidez y sobrevivientes y de pensiones	Aseguradoras de Vida
Pago de beneficios	Rentas vitalicias. En Colombia las pensiones están indexadas al IPC o al salario mínimo	Cualquier forma de pago (una sola exhibición, anualidad vitalicia o temporal, etc.)

Fuente: BBVA Research

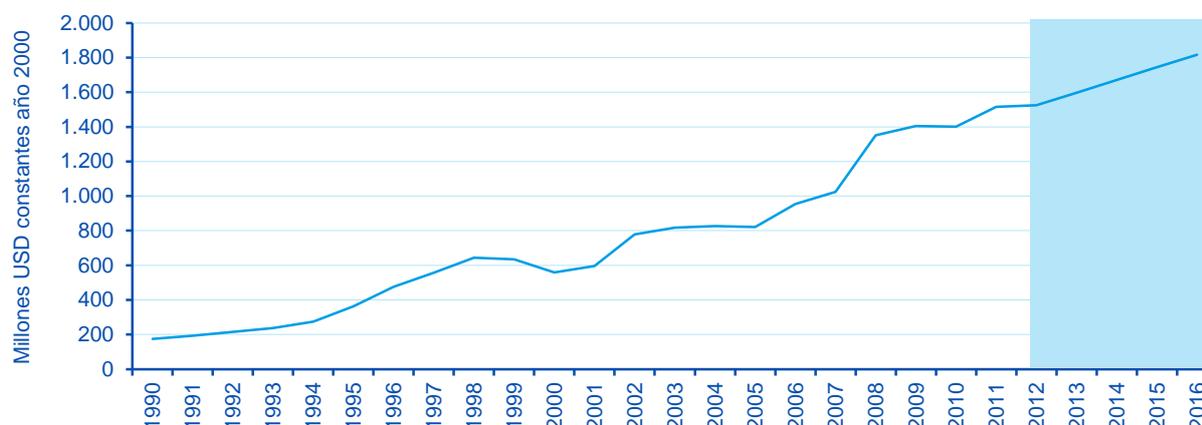
6. Proyecciones estadísticas del mercado de seguro de vida

Con la finalidad de realizar proyecciones estadísticas de la prima emitida de seguro de vida para los próximos años, se utilizó la información de Banco Mundial para el periodo 1990-2011. Si bien dicha información está agregada para todos los tipos de seguros de vida, de acuerdo a la clasificación de la OECD y la Unión Europea -incluyendo rentas vitalicias, seguros de vida individuales y de grupo, coberturas adicionales y seguros educacionales-, dada la escasa información pública disponible a nivel desagregado (no existe una mayor desagregación por tipo de producto) y la necesidad de contar con series de datos con suficiente historia pasada a fin de poder obtener una estimación robusta, se considera que este ejercicio representa una buena aproximación que permitirá conocer la tendencia esperada, desde el punto de vista estadístico de la prima emitida de seguro de vida para los próximos años, basado en el comportamiento histórico de dicha serie.

A partir de dichos datos, se realizó una proyección estadística con un modelo autorregresivo de promedios móviles (ARMA)¹² para el periodo 2012-2016 de la prima de seguro de vida, obteniendo que la tendencia para dicho periodo es de un crecimiento promedio anual de 4.49%.

Gráfico 9

Prima emitida seguro de vida en millones de US\$ constantes año 2000



Fuente: BBVA Research con datos del Banco Mundial

12: Dada una serie temporal de datos X_t , el modelo ARMA (Auto-regresive Moving Average) es una herramienta estadística para predecir futuros valores de la serie, basado en el comportamiento histórico de la misma. Ver Anexo 1 para mayor detalle.

Por lo tanto, dicho ejercicio permite pronosticar que desde un punto de vista estadístico, se espera para los próximos años un crecimiento en la prima de seguros de vida. Este resultado analizado a la luz de los argumentos expuestos en las secciones anteriores, que apuntan a la necesidad de ahorro voluntario para obtener mejores niveles de ingreso a la vejez, así como al crecimiento de las clases medias, el tema de la educación financiera, presiones demográficas y la creciente importancia de la cultura de la prevención, entre otros, permite anticipar que el mercado de seguros de ahorro a largo plazo tendrá un auge en los próximos años, que debe ser aprovechado para ofrecer productos competitivos que se beneficien de los incentivos fiscales existentes.

7. Tendencias regulatorias

De acuerdo a CEPAL (2000), el ahorro individual tiene un mayor potencial de crecimiento en la medida en que las políticas para incentivarlo se concentren en ahorro con fines específicos (por ejemplo, fines previsionales). Sin embargo, las políticas encaminadas a elevarlo no son fáciles de aplicar, la principal dificultad estriba en que un mayor ahorro implica, la mayoría de las veces, una disminución del bienestar actual. Otra complejidad importante es que las decisiones de ahorro voluntario dependen de una infinidad de variables, muchas de las cuales no pueden ser controladas por la autoridad económica, lo que dificulta la adopción de estrategias satisfactorias para promoverlo. Existe un debate importante respecto de los determinantes del ahorro voluntario y de las recomendaciones de políticas para promover un comportamiento más proclive al ahorro. En primer lugar, las decisiones de ahorro son de carácter intertemporal y dependen no sólo de las posibilidades, estímulos, políticas e instituciones actuales, sino también de las percepciones respecto del futuro. Un ambiente de mayor predictibilidad, en un contexto macroeconómico sano y estable, es un requisito necesario (aunque no suficiente) de cualquier estrategia destinada a elevar el ahorro. Por otra parte, el ahorro para enfrentar imprevistos puede alentarse también mediante un mercado asegurador confiable y transparente.

En este sentido, las compañías de seguros de vida están mejor preparadas que otros tipos de intermediarios para ofrecer un ahorro a largo plazo con fines previsionales, como las anualidades. Las aseguradoras tienen capacidades técnicas, *expertise* y una mejor cobertura natural al riesgo de supervivencia, dado que cubren riesgos complementarios (mortalidad y sobrevivencia). Sin embargo, en algunos casos, los aseguradores de vida pueden enfrentar dificultades para participar en el mercado de anualidades, lo cual reduce la competencia e incrementa costos; como ejemplo de estas dificultades se puede mencionar la falta de instrumentos financieros que permitan mitigar el riesgo de longevidad y la necesidad de usar tablas de mortalidad bien definidas que permitan medir adecuadamente este riesgo (provisiones y requerimientos de capital suficientes).

Por otra parte, diversas encuestas¹³ muestran que los clientes potenciales de anualidades quieren productos con diversos aspectos y garantías (por ejemplo, acceso a las ganancias del mercado de capitales, poder hacer heredables los recursos), cuyo costo no sea tan elevado. Sin embargo, entre más aspectos y garantías se involucren, más costosas se vuelven las anualidades, por lo que productos innovadores que combinen dichos aspectos y compartan costos, como las anualidades variables pueden ser atractivos para el mercado.

El mercado de anualidades variables ha estado creciendo, en particular en Estados Unidos, y permite a los clientes acceso a ganancias de capital, que es una de las ventajas de los retiros programados. En teoría, el acceso a ganancias de mercados de capitales puede proporcionar una cobertura contra inflación y potenciales pérdidas de poder adquisitivo. Otros productos atractivos podrían ser aquéllos que combinen pagos de anualidades y cobertura de salud a largo plazo. Sin embargo, hay muchos aspectos regulatorios y de diseño que necesitan sortearse, ya que los desembolsos de salud pueden ser impredecibles y onerosos.

13: OCDE (2012).

Del lado de la oferta, los mercados de anualidades sufren problemas de selección adversa que afectan el *pricing*, como la existencia de mercados incompletos (falta de protección contra inflación, falta de exposición a renta variable) con requerimientos de capital regulatorio, así como exposición a la incertidumbre del comportamiento de la mortalidad futura y la falta de instrumentos financieros suficientes para cobertura del riesgo de longevidad (RL). Los proveedores de anualidades pueden retener el riesgo y mantener suficiente capital para soportar fluctuaciones. El RL puede ser reducido al utilizar modelos apropiados para estimar las futuras mejoras de mortalidad y esperanza de vida, por ejemplo, a través de modelos estocásticos que permitan calcular probabilidades, lo que permite poner un precio adecuado al riesgo. En este contexto, el RL será la diferencia entre las mejoras en mortalidad y la esperanza de vida supuesta en la valuación actuarial y los valores que se observarán en el futuro, por lo que es muy importante contar con tablas de mortalidad y supervivencia que se actualicen regularmente e incorporen las mejoras esperadas en la mortalidad futura (tablas dinámicas de mortalidad).

Otra forma de administrar el RL es mediante el calce de activos y pasivos o mediante inversiones *liability driven investment* (LDI), enfoque que relaciona la estrategia de asignación de activos a las obligaciones tal que los rendimientos de las inversiones pueden calzar y superar los flujos de los pasivos contingentes. Por ejemplo, dado que el RL puede incrementar las obligaciones futuras y su duración, las inversiones en bonos de largo plazo serán más atractivas; además el RL puede transferirse a terceros a través de derivados financieros y coberturas de longevidad.

8. Conclusiones

El ahorro a largo plazo permite a los individuos mantener un poder adquisitivo estable durante las diferentes etapas de su vida, incluso en la etapa de jubilación, lo cual es muy importante dadas las tendencias demográficas globales que apuntan a un mayor envejecimiento poblacional y a una mayor esperanza de vida. Actualmente, los riesgos y costos de financiar el retiro recaen actualmente en mayor medida en los individuos y en sus familias, y es por esto que el ahorro voluntario a largo plazo cobrará cada vez mayor importancia, por lo tanto es necesario contar con mecanismos adecuados que permitan realizar este tipo de ahorro.

El ahorro voluntario está recibiendo creciente interés de los *policy makers* en todo el mundo, como un medio para compensar la reducida cobertura de las pensiones públicas, especialmente en países con una alta tasa de informalidad laboral, así como complementar los beneficios cada día más limitados que otorgan los sistemas de pensiones. Para motivar el ahorro voluntario, los gobiernos pueden establecer incentivos fiscales tanto a las aportaciones como al cobro de los beneficios.

Por otra parte, dentro de los mecanismos idóneos para fomentar el ahorro a largo plazo se encuentran los seguros de vida con componentes de ahorro, así como las rentas vitalicias. Dado que la función básica de los seguros es incrementar la protección de los individuos ante las consecuencias de eventos financieramente adversos, la oferta de productos adecuados de seguros que funcionen como mecanismos de ahorro y protección son muy necesarios para enfrentar una etapa de vejez cada vez más prolongada.

Tomando en cuenta la información histórica de prima emitida de seguro de vida de los últimos años, se realizó una estimación econométrica para pronosticar que desde un punto de vista estadístico, se espera para los próximos años un crecimiento en la prima de seguros de vida. Este resultado analizado a la luz de la necesidad de ahorro voluntario para obtener mejores niveles de ingreso a la vejez, así como al crecimiento de las clases medias observado en años recientes en Latinoamérica, un mayor nivel educativo de la población, las tendencias demográficas y la creciente importancia de la cultura de la prevención, permite anticipar que el mercado de seguros de ahorro a largo plazo tendrá un auge en los próximos años, que debe ser aprovechado para ofrecer productos competitivos que se beneficien de los incentivos fiscales existentes.

Referencias

- Alonso, J., Doménech, J., Tuesta, D. (2012). Sistemas Públicos de Pensiones y la Crisis Fiscal en la Zona Euro, Enseñanzas para América Latina. BBVA Research.
- Banco de México (2013). Reporte sobre el Sistema Financiero Mexicano.
- BBVA Research (2013). Situación Latinoamérica. Cuarto trimestre de 2013.
- BBVA Research (2014). Situación Latinoamérica. Primer trimestre de 2014.
- CELADE (2011). Estimaciones y proyecciones de la población total a largo plazo, 1950-2100, revisión 2011. Disponibles en http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basedatos_BD.htm.
- CEPAL(2000). Crecer con Estabilidad. El Financiamiento del desarrollo en el nuevo contexto internacional.
- CNSF (2013). Boletín de Análisis Sectorial. Septiembre 2013.
- Goodstein, R y Rhine, S (2013). "What Determines Household Use of Financial Transaction Services? Federal Deposit Insurance Corporation".
- HSBC (2013). The future of Retirement, a new reality. Global report.
- Holzmann, R., Hinz,R., Dorfman,M. (2008). Pensions Systems and Reform Conceptual Framework. The World Bank.
- Holzmann, Robert (2012). Global Pension Systems and their Reforms. The World Bank.
- Hoyo, C., Peña, X. y Tuesta, D. (2013). "Factores de demanda que influyen en la Inclusión Financiera en México: Análisis de las barreras a partir de la ENIF". BBVA Research Working Paper 13/36.
- Kempson, E; Perotti, A y Scot, K (2013). "Measuring financial capability: a new instrument and results from low- and middle-income countries". International Bank for Reconstruction and Development. World Bank.
- Lusardi, A. (1998). On the importance of the Precautionary Saving Motive. The American Economic Review Vol.88 No. 2, pp. 449-453.
- Mapfre (2013). El Mercado Asegurador Latinoamericano 2012-2013. Fundación Mapfre.
- Mitton, L. (2008). "Financial Inclusion in the UK: Review of policy and practice". Joseph Rowntree Foundation.
- Modigliani, F. and Ando, A. (1963). The Life Cycle Hypothesis of Savings: Aggregate Implications and Tests. The American Economic Review, Vol. 53, No. 1, pp. 55-84.
- OECD (2012). Pensions Outlook 2012.
- Perron P., and T. Yabu (2009). Tests for Shifts in Trend with an Integrated or Stationary Noise Component. Journal of Business & Economic Statistics, 27, 369-396
- Rofman, R., Oliveri, M. (2012). Pension Coverage in Latin America Trends and Determinants. The World Bank.
- Tuesta, D., Llanes, M., Sánchez, R. (2012). Tendencias actuales de la regulación de pensiones en Latinoamérica. Observatorio Económico, mayo 2012. BBVA Research.
- World Bank (2013). Financial Capabilities in Mexico. Results from the 2012 National Survey on Financial Behaviors, Attitudes and Knowledge.

Anexo 1. Modelos ARMA

La predicción del potencial del mercado de seguros de vida ha sido realizada utilizando modelos de series temporales auto-regresivos y de medias móviles (ARMA). La metodología empleada consta de varias partes que incluyen el diagnóstico previo a la estimación del proceso generador de datos (PGD), la estimación de los modelos y la verificación de la bondad en las estimaciones.

La primera etapa del análisis previo de la estructura de los datos consiste en la identificación de tendencias. Podemos tener tendencias lineales o no lineales que es necesario determinar previamente a fin de modelarlas correctamente en la especificación del modelo. Concretamente nos planteamos la posibilidad de la existencia de rupturas estructurales, en tendencia y en niveles, que de no ser tenidas en cuenta podrían sesgar seriamente los resultados de las predicciones.

Para detectar si existen o no rupturas estructurales se lleva a cabo el test de rupturas estructurales de Perron y Yabu (2009). Este test es válido tanto para series estacionarias como no estacionarias y detecta de manera endógena la presencia de cambios estructurales en las series. Para aquellas series que tienen rupturas estructurales se estima una tendencia truncada, lo cual permite la estimación de dos tendencias, una pre-break y otra post-break.

Una vez estudiados los elementos deterministas del PGD se pasa a la estimación de los órdenes de los procesos de medias móviles y auto-regresivos. El método de estimación es por mínimos cuadrados ordinarios:

$$Z_t = \Psi(L)a_t \approx \frac{\Theta_q(L)}{\Phi_p(L)} a_t,$$

$$\Phi_p(L)Z_t = \Theta_q(L)a_t$$

$$(1 - \phi_1 L - \dots - \phi_p L^p)Z_t = (1 + \theta_1 L + \dots + \theta_q L^q)a_t$$

$$Z_t - \phi_1 Z_{t-1} - \dots - \phi_p Z_{t-p} = a_t + \theta_1 a_{t-1} + \dots + \theta_q a_{t-q}$$

La selección del número de retardos (p,q), se lleva a cabo mediante el método *general-to-specific*. Este método consiste en comenzar estimando una estructura generosa de retardos tanto para la parte de medias móviles como para la auto-regresiva e ir eliminando los últimos retardos no significativos del modelo.

Una vez que se ha estimado el modelo que mejor se ajusta a nuestro PGD, se plantea una predicción dinámica para 5 periodos hacia delante. La bondad de los resultados que arroja esta estimación es evaluada mediante un test que evalúa el ajuste de las predicciones a partir de datos de la muestra.

AVISO LEGAL

Este documento, así como los datos, opiniones, estimaciones, previsiones y recomendaciones contenidas en el mismo, han sido elaborados por Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A. (en adelante "BBVA"), con la finalidad de proporcionar a sus clientes información general a la fecha de emisión del informe y están sujetas a cambio sin previo aviso. BBVA no asume compromiso alguno de comunicar dichos cambios ni de actualizar el contenido del presente documento.

Ni el presente documento, ni su contenido, constituyen una oferta, invitación o solicitud de compra o suscripción de valores o de otros instrumentos o de realización o cancelación de inversiones, ni pueden servir de base para ningún contrato, compromiso o decisión de ningún tipo.

El inversor que tenga acceso al presente documento debe ser consciente de que los valores, instrumentos o inversiones a que el mismo se refiere pueden no ser adecuados para sus objetivos específicos de inversión, su posición financiera o su perfil de riesgo ya que no han sido tomadas en consideración para la elaboración del presente informe, por lo que debe adoptar sus propias decisiones de inversión teniendo en cuenta dichas circunstancias y procurándose el asesoramiento específico y especializado que pueda ser necesario. El contenido del presente documento se basa en informaciones que se estiman disponibles para el público, obtenidas de fuentes que se consideran fiables, pero dichas informaciones no han sido objeto de verificación independiente por BBVA por lo que no se ofrece ninguna garantía, expresa o implícita, en cuanto a su precisión, integridad o corrección. BBVA no asume responsabilidad alguna por cualquier pérdida, directa o indirecta, que pudiera resultar del uso de este documento o de su contenido. El inversor debe tener en cuenta que la evolución pasada de los valores o instrumentos o los resultados históricos de las inversiones, no garantizan la evolución o resultados futuros.

El precio de los valores o instrumentos o los resultados de las inversiones pueden fluctuar en contra del interés del inversor e incluso suponerle la pérdida de la inversión inicial. Las transacciones en futuros, opciones y valores o instrumentos de alta rentabilidad (high yield securities) pueden implicar grandes riesgos y no son adecuados para todos los inversores. De hecho, en ciertas inversiones, las pérdidas pueden ser superiores a la inversión inicial, siendo necesario en estos casos hacer aportaciones adicionales para cubrir la totalidad de dichas pérdidas. Por ello, con carácter previo a realizar transacciones en estos instrumentos, los inversores deben ser conscientes de su funcionamiento, de los derechos, obligaciones y riesgos que incorporan, así como los propios de los valores subyacentes a los mismos. Podría no existir mercado secundario para dichos instrumentos.

BBVA o cualquier otra entidad del Grupo BBVA, así como sus respectivos directores o empleados, pueden tener una posición en cualquiera de los valores o instrumentos a los que se refiere el presente documento, directa o indirectamente, o en cualesquiera otros relacionados con los mismos; pueden negociar con dichos valores o instrumentos, por cuenta propia o ajena, proporcionar servicios de asesoramiento u otros servicios al emisor de dichos valores o instrumentos, a empresas relacionadas con los mismos o a sus accionistas, directivos o empleados y pueden tener intereses o llevar a cabo cualesquiera transacciones en dichos valores o instrumentos o inversiones relacionadas con los mismos, con carácter previo o posterior a la publicación del presente informe, en la medida permitida por la ley aplicable.

Los empleados de los departamentos de ventas u otros departamentos de BBVA u otra entidad del Grupo BBVA pueden proporcionar comentarios de mercado, verbalmente o por escrito, o estrategias de inversión a los clientes que reflejen opiniones contrarias a las expresadas en el presente documento; asimismo BBVA o cualquier otra entidad del Grupo BBVA puede adoptar decisiones de inversión por cuenta propia que sean inconsistentes con las recomendaciones contenidas en el presente documento. Ninguna parte de este documento puede ser (i) copiada, fotocopiada o duplicada en ningún modo, forma o medio (ii) redistribuida o (iii) citada, sin el permiso previo por escrito de BBVA. Ninguna parte de este informe podrá reproducirse, llevarse o transmitirse a aquellos Países (o personas o entidades de los mismos) en los que su distribución pudiera estar prohibida por la normativa aplicable. El incumplimiento de estas restricciones podrá constituir infracción de la legislación de la jurisdicción relevante.

Este documento será distribuido en el Reino Unido únicamente a (i) personas que cuentan con experiencia profesional en asuntos relativos a las inversiones previstas en el artículo 19(5) de la ley de servicios y mercados financieros de 2000 (promoción financiera) de la orden de 2005, (en su versión enmendada, en lo sucesivo, la "orden") o (ii) entidades de grandes patrimonios sujetas a lo dispuesto en el artículo 49(2)(a) a (d) de la orden o (iii) personas a las que legalmente

se les pueda comunicar una invitación o propuesta para realizar una inversión (según el significado del artículo 21 de la ley de servicios y mercados financieros de 2000) (en adelante, todas estas personas serán “personas relevantes”). Este documento está dirigido únicamente a las personas relevantes y las personas que no sean personas relevantes no se deberán basar en el mismo ni actuar de conformidad con él. Las inversiones o actividades de inversión a las que hace referencia este documento sólo están disponibles para personas relevantes y sólo se realizarán con personas relevantes.

Ninguna parte de este informe podrá reproducirse, llevarse o transmitirse a los Estados Unidos de América ni a personas o entidades americanas. El incumplimiento de estas restricciones podrá constituir infracción de la legislación de los Estados Unidos de América.

El sistema retributivo del/los analista/s autor/es del presente informe se basa en una multiplicidad de criterios entre los cuales figuran los ingresos obtenidos en el ejercicio económico por BBVA e, indirectamente, los resultados del Grupo BBVA, incluyendo los generados por la actividad de banca de inversiones, aunque éstos no reciben compensación basada en los ingresos de ninguna transacción específica de banca de inversiones.

BBVA no es miembro de FINRA y no está sujeta a las normas de revelación previstas para sus miembros.

“BBVA está sometido al código de conducta de los Mercados de Valores del Grupo BBVA, el cual incluye, entre otras, normas de conducta establecidas para prevenir y evitar conflictos de interés con respecto a las recomendaciones, incluidas barreras a la información. El Código de Conducta en los Mercados de Valores del Grupo BBVA está disponible para su consulta en la dirección Web siguiente: www.bbva.com / Gobierno Corporativo”.

BBVA es un banco, supervisado por el Banco de España y por la Comisión Nacional del Mercado de Valores, e inscrito en el registro del Banco de España con el número 0182.