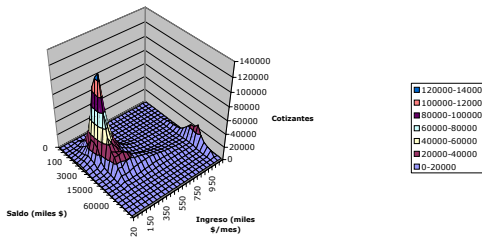


Proyección Previsional de la Población Afiliada y Cotizante a las AFP

Cotizantes según Saldo e Ingreso Imponible (miles de pesos, Diciembre 2002)



Versión preliminar preparada para el Instituto de Normalización Previsional, INP, Chile

7-ene-04

INDICE

Nomenclatura	4
Resumen Ejecutivo.....	5
Introducción	7
Afiliados a las AFP	12
Afiliados dependientes e independientes.....	12
Cotizantes del Mes, Cotizantes Totales y Afiliados cubiertos por el seguro	13
Coberturas Estadística, Efectiva y Ocupacional y Otras	14
Afiliados Según Movimiento de la Cuenta de Capitalización Individual	16
Afiliados Según Edad	18
Afiliados según Fecha de Afiliación	21
Afiliados según Saldo en Cuenta Individual	24
Cotizantes según Ingreso Imponible	30
Afiliados según Densidad de Cotizaciones	32
Cálculo de Beneficios y Coberturas	35
Bibliografía	39

CUADROS Y GRAFICOS

Cuadro N° 1: Afiliados y Fuerza de Trabajo por Sexo, Diciembre 2002	11
Cuadro N°2: Cotizaciones Pagadas Diciembre 2002	13
Gráfico N°1: Cobertura Previsional, Total País, Ambos sexos, 1986-2002.....	14
Gráfico N°2: Histograma del Movimiento de la Cuenta de Capitalización Individual (Diciembre 2002).....	17
Gráfico N°3: Histograma Afiliados por Sexo y Movimiento	17
Gráfico N°4: Histograma de Edades: Afiliados por Tipo y Sexo.....	18
Gráfico N°5: Histograma de Edades: Afiliados y Cotizantes por Tipo y Sexo	19
Gráfico N°6: Afiliados según Movimiento Cuenta Capitalización, Edad	20
Gráfico N°7: Número de Afiliados según Movimiento de la Cuenta Capitalización Individual y Edad	20
Gráfico N°8: Histograma de Fecha de Afiliación: Afiliados (1981-2002).....	21
Gráfico N°9: Número de Afiliados según Movimiento de la Cuenta de Capitalización Individual y Fecha de Afiliación	22
Gráfico N°10: Afiliados según Movimiento en Cuenta Capitalización Individual por Fecha Afiliación	23
Gráfico N°11: Histograma de Saldos en la Cuenta Individual, Afiliados por Sexo, Cotizantes (Diciembre 2002).....	24
Gráfico N°12: Histograma de Saldos en la Cuenta Individual, Afiliados por Sexo, Cotizantes (Diciembre 2002).....	25
Gráfico N°13: Afiliados según Movimiento y Saldo en la Cuenta de Capitalización Individual.....	26
Gráfico N°14: Número de Cubiertos por el Seguro según Cuenta de Capitalización Individual y Fecha de Afiliación, (miles de pesos)	27
Gráfico N°15: Afiliados: Saldo por Edad y Sexo (Miles de \$ Diciembre 2002).....	28
Gráfico N°16: Afiliados según Edad y: Saldo en Cuenta de Capitalización Individual....	29
Cuadro N°3: Número de Cotizantes e Ingreso Imponible Promedio por Tipo y Sexo (al 31 de Diciembre 2002)	30
Gráfico N°17: Histograma de Ingreso Imponible Cotizantes (Diciembre 2002)	31
Gráfico N°18: Histograma de Ingreso Imponible Cotizantes (Diciembre 2002)	31
Gráfico N°19: Cotizantes según Saldo e Ingreso Imponible (miles de pesos, Diciembre 2002).....	32
Gráfico N°20: Histograma de la Densidad de Cotizantes (Diciembre 2001).....	33
Gráfico N°21: Distribución Acumulada de Densidad de Cotizantes.....	34
Cuadro N°4:Resumen de Escenarios y Promedios	37

Nomenclatura

Afiliados totales: Afiliados al sistema de AFP, es decir, personas que tienen una cuenta de capitalización individual, activa o inactiva, y son trabajadores activos o están pensionados, asociada a su RUT.

Afiliados pasivos: Afiliados que reciben pensión de algún tipo.

Afiliados activos o simplemente Afiliados: Subconjunto del anterior. Son aquellos no pensionados y no fallecidos, es decir, excluyen a los pensionados cotizantes y rezagos. Para efectos del presente estudio, se trabajará con los afiliados activos y “afiliados” será sinónimo de afiliados activos a no ser que se especifique lo contrario. Suman 6.708.491 a diciembre 2002.

Afiliados Cubiertos por el Seguro: Subconjunto de los afiliados que mantienen activo al menos el seguro de inhabilidad, aún cuando no coticen regularmente. Suman 4.892.834 a diciembre 2002.

Cotizantes Totales: Subconjunto de los afiliados totales. Corresponde al número de cotizaciones pagadas por afiliados activos, pasivos y rezagos, en diciembre de cada uno de los años, por el mes en anterior y otros meses.. Suman 3.424.224 a diciembre 2002.

Cotizantes del mes o simplemente Cotizantes: Subconjunto de los afiliados activos. Corresponde al número de afiliados activos que cotizó en diciembre de cada uno de los años por el mes anterior. Suman 2.863.421 a diciembre 2002. Para efectos del presente trabajo se trabajará principalmente con la serie de cotizantes del mes y “cotizantes” será sinónimo de cotizante del mes a no ser que se indique lo contrario

Cobertura Estadística: Corresponde a los afiliados activos divididos por la fuerza de trabajo.

Cobertura Efectiva: Corresponde a los cotizantes divididos por la fuerza de trabajo (Nota: Subestima levemente la cobertura al excluir los cotizantes de otros meses distintos del anterior. En otros estudios se divide los cotizantes totales por la fuerza de trabajo, lo que sobrestima la cobertura al incluir los cotizantes pasivos).

Cobertura Ocupacional: Corresponde a los cotizantes divididos por los ocupados (ver nota cobertura efectiva).

Histogramas: En la presente versión, los gráficos que se presentan como histogramas son en realidad cuadros de frecuencia, puesto que todavía no se ha reducido la variable que determina cada histograma a deciles. Eso se hará en versiones posteriores.

Rezagos: Cotizaciones que no tienen una cuenta claramente identificada (son alrededor del 8,4% de las cotizaciones pagadas cada mes).

Resumen Ejecutivo

El presente trabajo estudia los antecedentes estadísticos disponibles para proyectar cobertura y beneficios del sistema de previsión de AFP.

El trabajo calcula y proyecta las coberturas de acuerdo al concepto tradicional, que consiste en comparar los cotizantes con los trabajadores ocupados, con la fuerza de trabajo y con la población de más de 15 años. Se estudia la evolución de estas coberturas en el tiempo, según la información disponible, y se analiza su evolución por categorías ocupacionales, ramas de actividad y regiones. Se aprecia que las coberturas así definidas, que en general son inferiores al 60%, aunque mayores en el caso de las mujeres que los varones. Tienden a crecer en el tiempo, a excepción de la cobertura de la población de 15 y más años, que está estancada desde hace unos seis años. El comportamiento por ramas y regiones es bastante disímil, mostrando coberturas más bajas en ramas y regiones donde existe más trabajo por cuenta propia, por ejemplo en zonas y actividades relacionadas con la agricultura.

Una conclusión relevante del trabajo pareciera ser que la información acerca de la fuerza de trabajo del país recogida por las estadísticas de los afiliados a las AFP es significativa, puesto que está construida a partir de los datos de los afiliados individuales, identificados por su RUT.

El panorama acerca de la fuerza de trabajo que surge del análisis de las estadísticas de afiliados a las AFP en cierto modo pareciera precisar y corregir concepciones generalmente aceptadas al respecto.

El conjunto de los afiliados coincide aproximadamente con la fuerza de trabajo estimada por el INE – de hecho los afiliados a las AFP son un 11% más numerosos que la fuerza de trabajo INE - la fuerza de trabajo femenina que surge de las estadísticas de los afiliados a las AFP es superior en un 43% a la que estiman las estadísticas del INE, mientras la masculina es un 5% inferior a la estimada por el INE. Los afiliados a las AFP son personas bien activas, puesto que una proporción de los afiliados cercana al 90% en el caso de los hombres y al 80% en el caso de las mujeres, presenta movimiento en su cuenta de AFP en los últimos cinco años, y casi todos ellos en modalidad dependiente o asalariada.

De esta manera, el panorama que surge de las estadísticas de afiliados pareciera mostrar una fuerza de trabajo significativamente mayor que la estimada actualmente en el caso femenino, y que se mantiene en actividad entrando y saliendo de trabajos asalariados en la gran mayoría de los casos.

Por otra parte, las detalladas estadísticas disponibles acerca de los afiliados permiten identificar que la más de la mitad de ellos tiene edades inferiores a 36 años, cotiza por menos de \$197,231 mensuales, cotiza menos de 4.8 meses por año y tiene menos de un millón de pesos en su cuenta de capitalización.

Más del 70% de los cotizantes tiene ingresos inferiores al promedio, que sube a \$305.770 mensuales por un grupo significativo que cotiza por el tope imponible. El promedio de los afiliados cotiza 4.96 meses por año, cifra que sube a 5.25 meses por año en el caso de los varones y baja a 4.5 meses por año en el caso de las mujeres.

La información anterior permite estimar los beneficios y coberturas a esperar del sistema de AFP y sacar desde ya algunas conclusiones en relación a éstos.

Para hacer los cálculos de beneficios esperados se han utilizado modelos de proyección de pensiones que se describen en anexos, pero que en síntesis calculan las pensiones y pensiones mínimas, así como la cantidad de cotizaciones a enterar, a partir de la edad del grupo considerado, su densidad de cotizaciones, su ingreso imponible y su saldo actual en el cuenta de capitalización. Los modelos estiman asimismo el factor que relaciona las pensiones con el saldo acumulado al momento de jubilar, y todo el cálculo se hace para diferentes escenarios de rentabilidad del fondo de pensiones.

El análisis de estos resultados preliminares permite confirmar que, en las condiciones actuales, más de la mitad de los afiliados, es decir, más de 3.3 millones de personas, no lograrán superar la pensión mínima ni tampoco logrará la cantidad de cotizaciones requeridas para alcanzar la garantía estatal de la misma. Por otro lado, más la mitad de los cotizantes no logrará tampoco superar la pensión mínima y deberá depender de la garantía estatal. Es decir, en definitiva, menos de la mitad de los cotizantes, que equivalen a menos de un tercio de los afiliados, logrará beneficios del sistema que excedan la garantía estatal de pensión mínima, y más de la mitad de los afiliados quedará sin cobertura de garantía y con una pensión muy inferior a la mínima.

Introducción

El presente trabajo ha sido preparado para el Instituto de Normalización Previsional (INP) de Chile, institución que agrupó a las cajas de previsión existentes al momento de establecerse el sistema de AFP, y que atiende a la población que permanece en el antiguo sistema de previsión, además de otorgar la mayor parte de las prestaciones asistenciales del estado - a excepción de las que corresponden al personal activo y pasivo de las FF.AA..

El objetivo del trabajo consiste en efectuar una proyección de la población afiliada y cotizante a las AFP, por ramas de actividad, género y región, así como también por tramos etáreos.

La referida proyección considera el ámbito de la cobertura, es decir, la participación de los trabajadores afiliados y cotizantes con respecto a la fuerza de trabajo, por las diferentes clasificaciones arriba enumeradas. Por otra parte, la proyección considera el ámbito de los beneficios, es decir, proporción de los pensionados respecto de la población de tercera edad, según las mismas clasificaciones anteriores.

En el curso del trabajo, los autores han llegado a la conclusión que la información disponible para la masa de afiliados a las AFP constituye por sí misma la mejor base para efectuar proyecciones acerca de la cobertura del sistema previsional de AFP. En efecto, la información de los afiliados a las AFP disponible conforma una crónica bien documentada del comportamiento la fuerza de trabajo chilena en el curso de las últimas décadas.

Como se sabe, la información disponible acerca de la fuerza de trabajo en las estadísticas de los afiliados al sistema de AFP están construidas a partir de los datos individuales de cada persona que se ha incorporado en algún momento en el sistema, a partir de 1981. Al ser controlados por el identificador único nacional, RUT, el sistema registra en forma bastante exacta todos los movimientos de la vida laboral de cada persona, en cuanto ésta toma relación con el sistema, independientemente de sus eventuales cambios de empleador o de administradora previsional, o de domicilio, etc.

Los afiliados incluyen por una parte, a todas las personas que se cambiaron del antiguo sistema previsional al nuevo, al momento de su creación en 1981, y durante algunos años posteriores. Por otra parte, las estadísticas del sistema incluyen a todos los que se incorporaron a la fuerza de trabajo a partir de 1981. Lo anterior incluye a la gran mayoría de quienes hoy conforman la fuerza de trabajo, o formaron parte de la misma en algún momento, en el período indicado, con algunas diferencias relevantes que se analizan a continuación.

No están considerados en las estadísticas de afiliados al sistema de AFP a aquellas personas activas que permanecen en el antiguo sistema, tanto civiles como militares, que al año 2000 sumaban 278.254 (INE 2001), y 56.800 imponentes activos (PNUD 2002), respectivamente, lo que a ese año representaba el 5,1% de los participantes en ambos

sistemas, es decir, de los imponentes en las antiguas cajas más los afiliados AFP (Cenda 2003a) 1.

Tampoco están considerados en las estadísticas de Afiliados a las AFP los imponentes pasivos del sistema antiguo, quienes forman parte de la población considerada inactiva en las estadísticas INE y que diciembre del 2000 eran 1.070.061, incluyendo INP y FF.AA.. Si están considerados, en cambio, los cotizantes pasivos de las AFP, es decir, quienes reciben ya pensiones de dicho sistema, que a diciembre 2000 eran 363.351 y 429.173 a diciembre del 2002. Sin embargo, para efectos de las estadísticas consideradas en el presente trabajo, se trabajará solamente con los afiliados activos, por lo cual este tema no es relevante.

Por otra parte, sólo están considerados parcialmente en las estadísticas de afiliados a las AFP los trabajadores por cuenta propia y familiares no remunerados. Estas categorías en conjunto a diciembre del 2002 representaban un 28,7% de la fuerza de trabajo ocupada estimada por el INE y en el caso de los afiliados a las AFP, los afiliados independientes, es decir sin empleador, representan en cambio apenas un 2,5% a la misma fecha. Sin embargo, lo que están mostrando las estadísticas de afiliados a las AFP es que en realidad la mayoría de estas personas –el 86% del total de afiliados hombres y el 77% del total de mujeres afiliadas a las AFP presentan movimiento en los últimos cinco años como dependientes - muchos de estos trabajadores posiblemente han rotado entre el trabajo dependiente e independiente y en las estadísticas de las AFP muy probablemente gran parte de ellos aparecen como afiliados dependientes.

De hecho, a diciembre del 2002, los afiliados independientes representaban un 11,2% de los trabajadores por cuenta propia y familiares no remunerados considerados en conjunto, porcentaje que se ha mantenido muy estable desde 1986 y que refleja probablemente a profesionales independientes y otros trabajadores por cuenta propia de carácter más estable. En cambio, los afiliados dependientes sumaban 6.530.642 al 31 de diciembre del 2002, mientras los asalariados más los ocupados en servicios personales (categoría que incluye a las empleadas domésticas, consideradas dependientes por las estadísticas de las AFP) estimados por el INE no alcanzaban sino 3.787.300.

En conjunto los afiliados a las AFP, que alcanzaban a 6.708.491 a diciembre del 2002, sobrepasan a la fuerza de trabajo estimada por el INE, que alcanzaba a 5.999.960 personas a la misma fecha, en un 11,8%. Esta diferencia, sin embargo, se explica principalmente por las afiliadas mujeres, cuyo número de 2.870.740, excede en un 43% la fuerza de trabajo femenina estimada por el INE, que era de 2.004.510 a la misma fecha. En el caso de los varones, en cambio, los afiliados a esa misma fecha eran 3.829.733, número que ascendía al 95,9% de la fuerza de trabajo masculina estimada por el INE que era de 3.995.460 en ese momento, es decir, los afiliados varones coinciden aproximadamente con la fuerza de trabajo masculina estimada por el INE.

En el caso de los hombres, pareciera bastante claro que los universos considerados coinciden apreciablemente y que, a excepción de un 5% de la FT que no se ha inscrito

¹ Cuando no se indique la fuente de cifras mencionadas en el texto, las mismas se obtienen de las referencias Cenda preparadas para el presente estudio y tituladas: Cenda, 2003. *Proyección Previsional de la Población Afiliada y Cotizante a las AFP* : Memoria de Cálculos, Datos Seleccionados y Modelo, respectivamente.

nunca en una AFP, la mayor parte de quienes el INE considera trabajadores por cuenta propia y familiares en la práctica se han inscrito alguna vez en una AFP, acreditando ser trabajadores dependientes en casi todos los casos, de tal manera que aparece reflejados allí como afiliados dependientes. Por otra parte, si se agregan los imponentes de las antiguas cajas, las cifras de FT estimadas por el INE coinciden casi exactamente con las del sistema previsional, en el caso de los hombres. Es probable que en el caso de las mujeres, en cambio, además de la rotación entre trabajos considerados como fuerza propia y familiares no remunerados por el INE, y el trabajo asalariado, que es parecida al caso de los hombres, en el caso de las mujeres además existe una muy elevada rotación entre la fuerza de trabajo asalariada y lo que el INE clasifica como inactividad, desde el punto de vista de la fuerza de trabajo.

Como se verá más abajo, en cada cohorte de los afiliados a las AFP existe un grupo que luego de afiliarse pareciera no cotizar nunca más. Estos “afiliados que no cotizaron más que una vez”, por así llamarlos, o que no cotizaron después del año en que se afiliaron, suman 680,810 personas en diciembre 2002, es decir, un 10.1% de los afiliados. Si se corrige la cantidad de afiliados por estos “afiliados que no cotizaron más que una vez” el número de afiliados a las AFP se reduce a 6,027,681, número que coincide casi exactamente con la fuerza de trabajo estimada por el INE, que a diciembre 2002 era de 5,999,960 personas. Por lo tanto, la diferencia principal en las estimaciones de FT del INE no está en el número total, ni en el número de hombres que la conforman, aunque en este caso el INE aparece sobrestimando levemente la fuerza de trabajo masculina que indican las AFP; sino en el caso femenino, donde la fuerza de trabajo estimada por el INE es muy inferior a la que muestran las cifras de afiliados a las AFP.

En cuanto a las cifras de ocupados, las estadísticas de afiliados a las AFP sólo son relevantes en cuanto a indicar el número de asalariados o trabajadores dependientes ocupados en un mes dado y en este sentido validan cercanamente las cifras de asalariados estimadas por el INE, aunque estas últimas aparecen levemente sobreestimadas. En diciembre del 2002, por ejemplo, pagaron y declararon sus cotizaciones un total de 3.471.757 personas como dependientes, incluyendo los rezagos, es decir, aquellas cotizaciones que no tienen un destinatario claramente identificado, mientras el INE estimaba los asalariados ocupados en 3.536.320. Sin embargo, el INE como ocupados en forma separada a 250,980 asalariados clasificados como personal de servicio, quienes no aparecen por ninguna parte en las estadísticas de cotizantes. Por otra parte, sin embargo, los cotizantes activos de los sistemas antiguos, INP y FF.AA., suman asimismo poco más de 300 mil personas a diciembre 2000. En conclusión, las estadísticas del sistema previsional avalan bastante bien las cifras de ocupados dependientes del INE.

Si tentativamente se hace el ejercicio de corregir las cifras de cesantía, por ejemplo, a partir de esta redefinición de la fuerza de trabajo y manteniendo como válidas las cifras de ocupados del INE, si se consideran los afiliados totales como la mejor estimación de la FT – que lo es en cierto sentido, puesto que es la sumatoria de los individuos reales que la componen - y se agregan a ellos los imponentes de las antiguas cajas entonces las cifras de cesantía a diciembre 2002 serían de 21% en general, 8.1% en hombres y 38.4% en mujeres respectivamente. Si se corrigen las cifras de afiliados a las AFP descontando a los “afiliados que cotizaron por una sola vez” que se han mencionado antes (esa información no está disponible por sexo entre las publicadas por la SAFF), lo que posiblemente

constituye una mejor estimación del fenómeno, entonces las cifras de desocupación general quedan en 13% y los desocupados en 831.475 a diciembre 2002. Las cifras comparables del INE a esa fecha son 7.8% de desocupación, lo que equivalía a 468,700 desocupados.

Desde este punto de vista, las estadísticas de afiliación a las AFP deberían quizás hacer reconsiderar críticamente algunos criterios de clasificación laboral del INE, así como la proporción de mujeres en la fuerza de trabajo y entre las personas consideradas inactivas. En este último conjunto, como es sabido, el sesgo de sexo es enorme, puesto que de 5.342.220 personas consideradas inactivas por el INE para estos efectos en diciembre del 2002, 3.779.860, es decir, un 71%, son mujeres.

En conclusión, en el caso de los hombres, las estadísticas de afiliados a las AFP representan el 95,9% del universo considerado como fuerza de trabajo por el INE, mientras en el caso de las mujeres las afiliadas a las AFP representan el total que el INE considera incorporada a la FT, pero además a 870.000 mujeres, que representan un 43.2% de la FT femenina, y que el INE considera inactivas, desde el punto de vista de la fuerza de trabajo estimada por dicho organismo, pero cuya cuenta de capitalización muestra que en algún momento participaron de la misma en el curso de las últimas dos décadas.

Por todo lo anterior, y sin perjuicio de las comparaciones y tasas tradicionales que comparan los cotizantes con la fuerza de trabajo y los trabajadores ocupados, las que también se hacen en todas las categorías o en la mayor parte de las mismas, el presente trabajo basará sus estimaciones de cobertura y beneficios principalmente en las cifras de las mismas AFP. Ello presenta adicionalmente, como es natural, la ventaja de trabajar sobre estadísticas de una misma fuente.

Las cifras anteriores se resumen en el cuadro que sigue:

Cuadro N° 1: Afiliados y Fuerza de Trabajo por Sexo, Diciembre 2002

Tipo de personas	Cantidad de personas	Cantidad de personas como proporción			
		Población 15 años y más (Estadísticas)	Afiliados AFP	Fuerza de Trabajo	Ocupados
Afiliados AFP	6,708,491	59%	100%	112%	121%
Hombres	3,829,733	69%	100%	96%	104%
Mujeres	2,870,740	50%	100%	143%	157%
Dependientes	6,530,642	58%	97%	109%	118%
Independientes	177,849	2%	2.7%	3.0%	3.2%
Incluye: Cotizantes Totales (activos, pasivos, rezagos)	3,424,224	30%	51%	57%	62%
Incluye: Cotizantes activos del mes anterior y otros meses	3,115,474	27%	46%	52%	56%
Incluye: Cotizantes activos del mes anterior	2,863,421	25%	43%	48%	52%
Hombres	1,796,659	32%	47%	45%	49%
Mujeres	1,060,769	18%	37%	53%	58%
Dependientes	2,793,697	25%	42%	47%	51%
Independientes	69,724	0.6%	1.0%	1.2%	1.3%
Afiliados Activos Sistema Antiguo	335,054	3%	5%	5.6%	6.1%
Incluye: INP (2000)	278,254	2%	4%	4.6%	5.0%
FFAA	56,800	0.5%	0.8%	0.9%	1.0%
Población 15 años y más (Estadísticas INE en lo que sigue)	11,346,180	100%	169%	189%	205%
Hombres	5,561,810	100%	145%	139%	150%
Mujeres	5,784,370	100%	201%	289%	315%
Fuerza de Trabajo	5,999,960	53%	89%	100%	108%
Hombres	3,995,460	72%	104%	100%	108%
Mujeres	2,004,510	35%	70%	100%	109%
Ocupados	5,531,260	49%	82%	92%	100%
Hombres	3,696,990	66%	97%	93%	100%
Mujeres	1,834,270	32%	64%	92%	100%
Incluye: Asalariados totales	3,787,300	33%	56%	63%	68%
Incluye: Asalariados	3,536,320	31%	53%	59%	64%
Servicio doméstico	250,980	2%	3.7%	4.2%	5%
Desocupados	468,700	4%	7.0%	7.8%	8%
Hombres	298,470	5%	8%	7%	8%
Mujeres	170,240	3%	6%	8%	9%
Inactivos	5,346,220	47%	80%	89%	97%
Hombres	1,566,350	28%	41%	39%	42%
Mujeres	3,779,860	65%	132%	189%	206%

Fuentes: INE, INP, SAFF

Coberturas: Estadística Efectiva Ocupacional

Afiliados a las AFP

Como se ha mencionado, los afiliados a las AFP constituyen el universo completo de todos quiénes en algún momento han abierto una cuenta de capitalización individual en el sistema, incluyendo a los afiliados activos y a los pasivos, es decir aquellos que ya jubilaron. Para efectos de lo que sigue se trabajará solamente con afiliados activos, y afiliados será sinónimo de afiliado activo, a no ser que se indique lo contrario.

Afiliados dependientes e independientes

Los afiliados al sistema de AFP – recordemos que son personas concretas identificadas por su RUT - han trabajado casi todos ellos como asalariados dependientes en el curso de existencia del sistema. Efectivamente, a diciembre 2002, más de un 97% de los afiliados están registrados como dependientes, y a este respecto no hay diferencias por sexo, presentándose casi idéntico porcentaje entre hombres y mujeres.

Lo anterior muestra un cuadro bastante diferente de la fuerza de trabajo chilena de lo que está en el sentido común. En efecto, si tomamos la historia concreta de los chilenos trabajadores, que las estadísticas de afiliación a las AFP recogen mejor que ninguna otra estadística puesto que, insistimos, trabajan sobre la base del universo completo, individuo a individuo, tenemos que casi todos ellos, hombres y mujeres, han trabajado como dependientes en algún momento.

Es verdad que muchas veces los empleadores aparecen como empleados de sus propias empresas, pero ello no distorsiona mucho las estadísticas, puesto que el número de empresas registradas como tales es muy pequeño comparado con la masa de afiliados, que actualmente supera los 6,7 millones de personas en edad activa.

Por otra parte, debe existir un conjunto de personas en edad activa que no se han inscrito nunca en una AFP y es probable que la mayor parte de ellas sean dueñas de casa, pero asimismo que buena parte de ellos trabaje como independientes, pero no sería de extrañar que de este último conjunto, asimismo la mayoría esté conformada por personas que trabajan en forma asalariada, pero sin contrato de ninguna especie. Sería interesante investigar más acerca de este conjunto de personas, pero en cualquier otra forma, dada la gran masa de personas en edad activa que si tienen cuenta en el sistema de AFP como trabajador dependiente, aquellos que no están afiliados al sistema representan un 40% de la población de 15 y más años - recordamos que los afiliados a las AFP representan el 60% de la población de 15 años y más -. y menos de un tercio de la misma en el caso de los hombres, aunque se acerca a la mitad en el caso de las mujeres. De ese total hay que descontar todas las personas que están estudiando, que son un grupo muy significativo, así como quiénes están afiliados a otros sistemas previsionales, quiénes, como hemos visto, son más de trescientas mil personas, etc., etc.

Por lo tanto, al parecer, nos encontramos con una fuerza de trabajo que es significativamente mayor que la que mide el INE y que se acerca mucho más a la que está afiliada a las AFP, de la cual en su gran mayoría han trabajado como asalariados dependientes en algún momento, en el curso de las últimas dos décadas.

Cotizantes del Mes, Cotizantes Totales y Afiliados cubiertos por el seguro

Por otra parte, los afiliados incluyen a los cotizantes del mes, los cotizantes totales y los afiliados cubiertos por el seguro,

Se consideran cotizantes a todos aquellos que pagan cotizaciones mensuales en un mes determinado. En las cotizaciones mensuales se consideran aquellas que se pagan y declaran por parte de los afiliados activos y pasivos, y asimismo aquellas que se pagan y declaran sin destinatario claramente especificado, las que se denominan rezagos. Además, se consideran las cotizaciones pagadas por el mes anterior y por otros meses. A diciembre del 2002, las cotizaciones se distribuyeron según la tabla que sigue:

Cuadro N°2: Cotizaciones Pagadas Diciembre 2002

Número de Cotizaciones Obligatorias Pagadas					
MES EN QUE SE DEVENGARON					
Tipo de Afiliado que Origina la Cotización					
Tipo de Cotización Pagada	Activos	Rezagos	Pasivos	Total	%
Total del mes	3,254,506	303,900	67,284	3,625,690	
Incluyendo: Declaradas	139,032	52,252	3,129	194,413	
Pagadas	3,115,474	251,648	64,155	3,431,277	100.0%
Incluyendo: Por el mes anterior	2,863,402	210,236	57,364	3,131,002	91.2%
Por otros meses	252,072	41,412	6,791	300,275	8.8%
% Pagadas	90.8%	7.3%	1.9%	100.0%	

Fuente; SAFP

Llama la atención del cuadro anterior el elevado volumen de rezagos, que constituyen un 7.3% de las cotizaciones pagadas, cifra que se mantiene más o menos en ese orden al menos en los doce meses anteriores a diciembre 2002. No se ha encontrado información respecto de lo que pasa con esta suma de dinero (del orden de 10.000 millones de pesos por mes) y si el mismo es asignado finalmente a sus destinatarios.

La SAFP construye y publica una serie estadística con los cotizantes totales, que incluyen las cotizaciones pagadas por los afiliados activos, los pasivos y los rezagos, por el mes anterior y por otros meses. Dicha serie de cotizantes totales mantiene consistentemente desde 1985 una relación bien pareja con los cotizantes del mes, los que en promedio constituyen un 83% de los primeros.

Como se puede apreciar de su construcción, la serie de cotizantes totales introduce un cierto sesgo para efectos de calcular la cobertura del sistema, puesto que incluye las cotizaciones de los afiliados pasivos, que son del orden del 7% del total a la fecha de hoy, con lo cual tiende a sobreestimar la cobertura cuando se la compara con la fuerza de trabajo, por ejemplo, o con los ocupados.

Por otra parte, las series de cotizantes del mes (en lo sucesivo cotizantes) introducen asimismo un cierto sesgo, en este caso a subestimar la cobertura del sistema cuando se la compara con la fuerza de trabajo, por ejemplo, o con los ocupados, puesto que no considera las cotizaciones por otros meses, que son del orden del 8,8% del total.

Por otra parte, la SAFP publica una estadística referida a los afiliados cubiertos por el seguro, que constituyen un subconjunto mayor de afiliados, que los anteriormente descritos. A diciembre 2002, los afiliados cubiertos por el seguro eran 4.892.834, un 72,9% de los afiliados activos (en lo sucesivo afiliados) ese mismo mes.

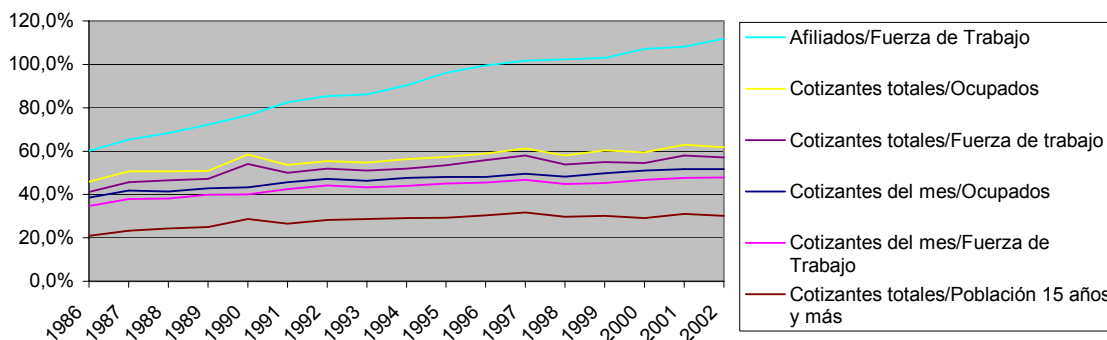
Coberturas Estadística, Efectiva y Ocupacional y Otras

Según se ha hecho costumbre, se mide la cobertura de los sistemas de capitalización individual comparando a los afiliados y cotizantes con la fuerza de trabajo y los ocupados, definiendo la cobertura estadística y efectiva, en el caso de las dos primeras categorías, y la cobertura ocupacional en el último caso.

Salvador Valdés de la Universidad Católica (Valdés 2003) ha analizado críticamente estas definiciones y ha propuesto una medición de cobertura alternativa del mismo tipo, que consiste en comparar los cotizantes totales, categoría que incluye aquellos afiliados con movimiento en su cuenta de capitalización individual en los últimos 12 meses – con la población de 15 años y más, que es un universo de comparación menos sujeto a variaciones de diverso tipo y que al mismo tiempo permite comparaciones internacionales. Su conclusión es que en Chile la cobertura así definida es de un 28.7 por ciento para los planes de AFP y 32.1 por ciento para los planes de AFP e INP combinados, durante la década de los 1990. En su conclusión, Valdés señala que en un mes dado, un 67.9 de la población sobre 15 años o está inactiva o activa pero se exime de cotizar, o está evadiendo cotizar². Algunas de estas medidas de cobertura y su evolución entre 1986 y 2002 se presentan en el gráfico que sigue:

Gráfico N°1: Cobertura Previsional, Total País, Ambos sexos, 1986-2002

Cobertura Previsional, Total País, Ambos sexos, 1986-2002



Como se puede apreciar en el Cuadro N° 1, la cobertura efectiva, por ejemplo, es decir los cotizantes como proporción de la fuerza de trabajo, varía entre un 48% y un 57% según se consideren los cotizantes del mes (que no incluyen las cotizaciones por otros meses) o los

² Valdés desarrolla modelos explicativos del comportamiento de la cobertura, concluyendo que la política gubernamental determina la cobertura en una buena parte. El alza del salario mínimo, en su conclusión, tiene incidencia no porque reduzca el empleo, sino porque aumenta el impuesto sobre los pobres que significan las cotizaciones, que no alterarán la pensión a recibir, que será en el mejor caso la mínima garantizada, sino que reducen el subsidio estatal requerido para ellas. El alza de la comisión fija cobrada por las AFP disminuye la cobertura y respecto del incremento en la pensión mínima, en su estudio éste presenta relación tanto al alza como a la baja, y su impacto estadístico no es distinto de cero.

cotizantes totales (que incluyen a los cotizantes pasivos y rezagos). Si se consideran todos los cotizantes activos que pagan sus cotizaciones, del mes anterior y otros meses, la cobertura estadística es de 52%. Con el mismo criterio, la cobertura ocupacional resulta ser 56%. Ambas cifras aparecen sobreestimadas al menos en 4 puntos porcentuales en varios estudios recientes que tratan el tema y que utilizan la cifra de cotizantes totales (Arenas 2003). La cobertura definida como lo hace Salvador Valdés, en cambio, presenta un crecimiento hasta 1997 y luego se estanca, no evidenciando todavía a. 2002 una recuperación después de la recesión reciente, reflejando probablemente mejor que las otras el comportamiento efectivo la cobertura.

Sin embargo, como se ha mencionado, los cotizantes totales, los cotizantes del mes y también los cotizantes activos del mes y otros meses, que es la cifra sugerida en este estudio para este tipo de cálculos, se mueven todas en paralelo a lo largo de los años. Debido a lo anterior, se utilizará en lo sucesivo las series de cotizantes del mes, que es la más detallada, para estimar este tipo de coberturas, advirtiendo de antemano que la misma subestima levemente las coberturas, al no considerar los pagos por otros meses distintos del anterior, los cuales, como se ha visto más arriba, representan aproximadamente un 9% de las cotizaciones pagadas en cada mes.

Se ha efectuado una proyección simple de estas coberturas hasta el 2021, año solicitado para este tipo de proyecciones, en base a la tasa de crecimiento anual de las coberturas indicadas. Se hacen dos proyecciones, tomando como base las tasas de incremento 1986-2003, que es mayor y del orden de 2% anual para las coberturas efectiva y ocupacional, y las que se verifican en el último decenio, que son del orden de 1% anual, entre 1993 y 2002. Los resultados son que al 2021, si se mantienen las tasas de incremento del último decenio, resultan coberturas estadística, efectiva y ocupacional de 160%, 64% y 72%, respectivamente.

Los mismos cálculos anteriores se han efectuado por sexo, categoría, rama y región y los resultados se presentan en el anexo respectivo. Como se puede apreciar, las coberturas varían también significativamente según las clasificaciones referidas. En todos los casos que siguen se utilizan las cifras de cotizantes del mes y en la mayoría de los casos la cobertura medida es la ocupacional, por ser las que presentan mayor desglose en las categorías estudiadas, por lo cual en lo sucesivo y a no ser que se indique lo contrario, se utilizará el término cobertura como sinónimo de cobertura ocupacional, medida en relación a los cotizantes del mes.

Al analizar las cifras anteriores por categoría ocupacional se aprecia que las coberturas para los asalariados es del orden del 90%, y que crecen sin embargo a la misma tasa, debido a que los asalariados han mantenido una proporción muy estable, del orden del 64% de los ocupados, en el período analizado.

Se puede apreciar que la cobertura efectiva y ocupacional son significativamente mayores para las mujeres que para los hombres, a los que superan en casi ocho puntos porcentuales en estos indicadores, en forma muy consistente a lo largo del tiempo; pero crecen en forma muy parecida en el período estudiado, tanto para hombres como para mujeres. La cobertura estadística, como se ha dicho, es de un 95% para el caso de los hombres, en los cuales la fuerza de trabajo coincide con los afiliados, mientras es un 143% en el caso de las mujeres,

donde muchas mujeres que en algún momento forman parte de la fuerza de trabajo como lo atestigua su carácter de afiliadas, son consideradas inactivas por el INE.

La cobertura varía mucho por ramas, y va desde un 33% en el caso de la agricultura hasta un 90% en los servicios financieros. Entre ambos extremos se encuentran en orden ascendente, la industria, el transporte, los servicios estatales y personales, el comercio, la construcción – todas estas ramas por debajo del promedio – y luego la electricidad, gas y agua, minería, para terminar con las finanzas.

La cobertura por regiones asimismo varía bastante, y va desde un 40% en la IX región hasta un 62% en la II región. Entre ambos extremos se encuentran en orden ascendente las regiones XI, IV, X, VII, VIII, III, I, VI y V – todas ellas por debajo del promedio – y luego las regiones XII, RM y II.

La cobertura estadística sigue un esquema muy parecido, excepto en la II región, que del primer lugar en cobertura baja por debajo del promedio en cobertura estadística, siguiendo la tendencia que los afiliados coinciden muy aproximadamente con la fuerza de trabajo en todas las regiones excepto la metropolitana la XII y la V, indicando que es en esas regiones, especialmente la metropolitana y la V, donde se concentra el problema varias veces mencionado, de subestimación de la fuerza de trabajo por parte del INE, lo que es detectado asimismo, en el caso de Santiago, por la encuesta de ocupación de la Universidad de Chile y en todos los casos por el censo.

Sin embargo, si bien las estimaciones de coberturas definidas de la forma anterior son útiles para representar ciertos aspectos relacionados con la perspectiva previsional, no parecen los mejores indicadores para estimar la probabilidad de obtener una pensión y el monto de la misma, para un afiliado determinado. El caso más claro es el de las mujeres, que como se sabe están en mucho peor condición previsional que los hombres, y que sin embargo aparecen con coberturas mucho mayores que éstos. Por este motivo, el presente trabajo sugiere una metodología complementaria, la cual parte por analizar e intentar comprender adecuadamente el perfil de los afiliados al sistema de AFP.

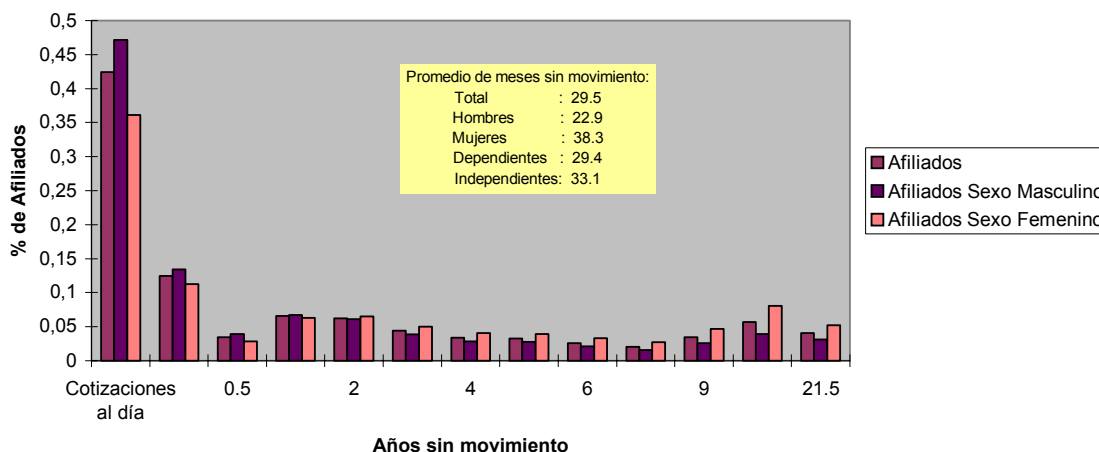
Afiliados Según Movimiento de la Cuenta de Capitalización Individual

El primer estudio relevante de los afiliados está dado por el movimiento en la cuenta de capitalización individual, que indica cuantos meses lleva una cuenta sin movimiento.

Como se puede apreciar en los histogramas que miden este comportamiento, un primer grupo de afiliados está al día en sus cotizaciones, es decir, tiene cero meses de retraso. Dicho grupo corresponde a lo que hemos llamado cotizantes del mes o simplemente cotizantes, y son aproximadamente 2,9 millones de afiliados, que corresponden al 42,4% de los afiliados. Los hombres con un 47,1%, presentan un mayor porcentaje de afiliados con cotizaciones al día que las mujeres, que muestran sólo un 36,1% de las afiliadas en este tramo.

Gráfico N°2: Histograma del Movimiento de la Cuenta de Capitalización Individual
 (Diciembre 2002)

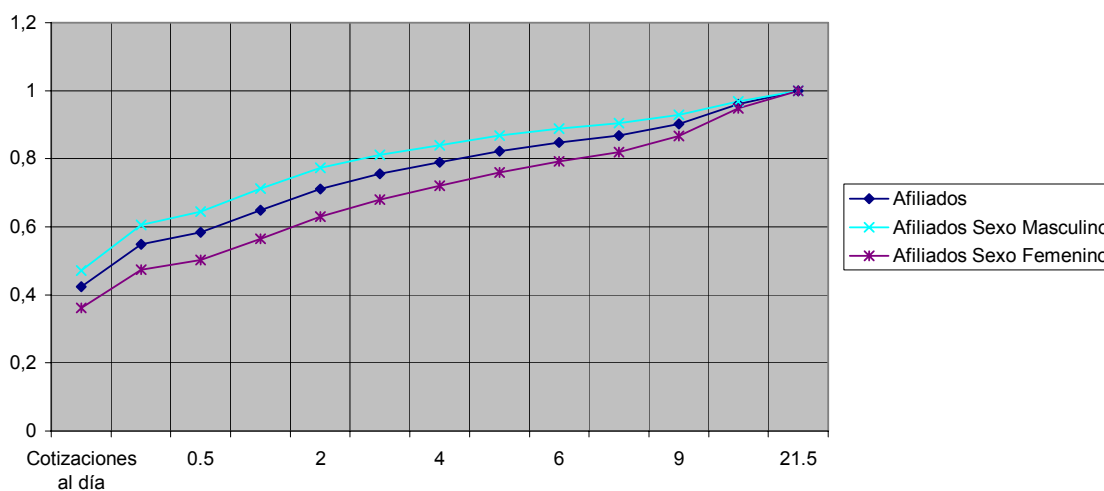
**Histograma del Movimiento de la Cuenta de Capitalización Individual
 (Diciembre 2002)**



Otro grupo significativo de afiliados - 12,5% en general, y 13,4% y 11,3% en el caso de hombres y mujeres, respectivamente - presenta movimiento en los últimos tres meses. Es decir, un 60,5% de los afiliados está al día o presenta movimiento en los últimos tres meses. Si se agregan al grupo anterior los afiliados que presentan movimientos en los doce meses anteriores, el acumulado de afiliados aumenta considerablemente, a 64,9% en general, y 71,2% y 56,5% en el caso de hombres y mujeres, respectivamente.

Gráfico N°3: Histograma Afiliados por Sexo y Movimiento

Histograma Afiliados por Sexo y Movimiento



El 82,2% de los afiliados, y 86,8% y 76,0% en el caso de hombres y mujeres, respectivamente, presenta movimiento en los últimos cinco años.

En el otro extremo, otro grupo significativo de afiliados - 9,7% en general, y 7% y 13,4% en el caso de hombres y mujeres, respectivamente - lo constituyen aquellos que no presentan movimiento en los últimos 14 años.

El resto de los afiliados, que es menos del 10%, se distribuye en forma más o menos continua entre los 5 y 14 años sin movimiento en su cuenta.

En resumen, podemos afirmar que más de un 80% de los afiliados - que como se ha mencionado representan a la fuerza de trabajo real en forma más precisa que las estimaciones del INE - ha trabajado como dependientes en el curso de los últimos cinco años, subiendo esta proporción a casi 90% en el caso de los hombres.

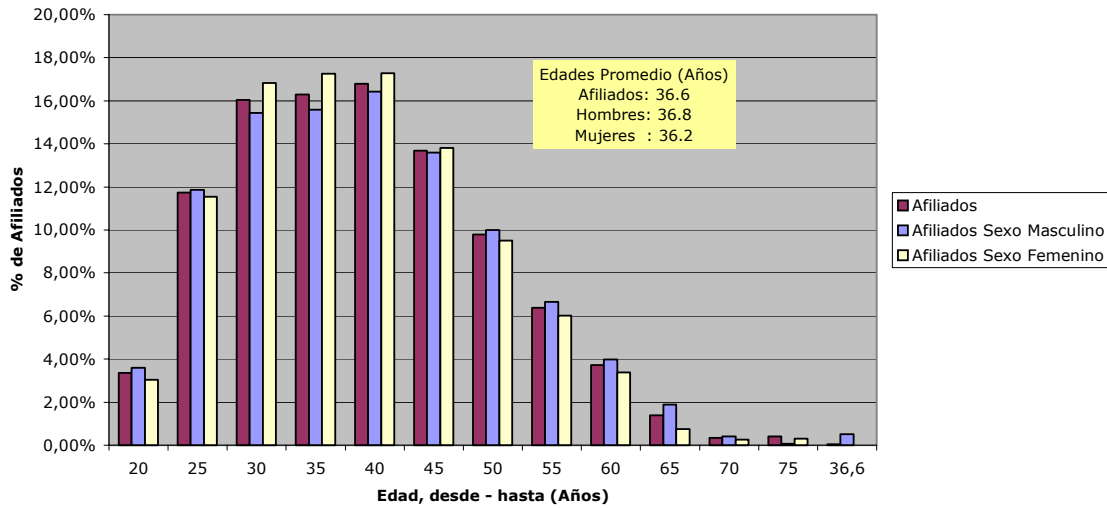
Para efectos de estimar las pensiones futuras, la información anterior se presenta más abajo en forma invertida, puesto que la metodología a seguir en el cálculo consiste en ir estimando sucesivamente la situación previsional de los afiliados partiendo de los menos favorecidos.

Afiliados Según Edad

Los afiliados tienen una edad promedio de 36,6 años, y sólo un 3,4% de ellos tiene menos de 20 años, lo que indica que son pocos los que inician su vida laboral con menos de 20 años, y la mitad se concentra en el tramo de 30 a 40 años.

El 64,2% de los afiliados tiene menos de 40 años, es decir, tenía menos de 19 años cuando se inició el sistema 21 años atrás, de lo cual se deduce que ingresaron directamente al nuevo sistema. El 77,9% de los afiliados tiene menos de 45 años, es decir, tenía menos de 24 años cuando se inició éste y por lo tanto ingresaron al nuevo sistema directamente, sin provenir del sistema antiguo, o el bono de reconocimiento derivado de aquel es muy pequeño en su caso. Por lo tanto, para los menores de 45 años el cálculo de su pensión depende exclusivamente de su comportamiento de acuerdo a los parámetros del nuevo sistema.

Histograma de Edades: Afiliados por Tipo y Sexo



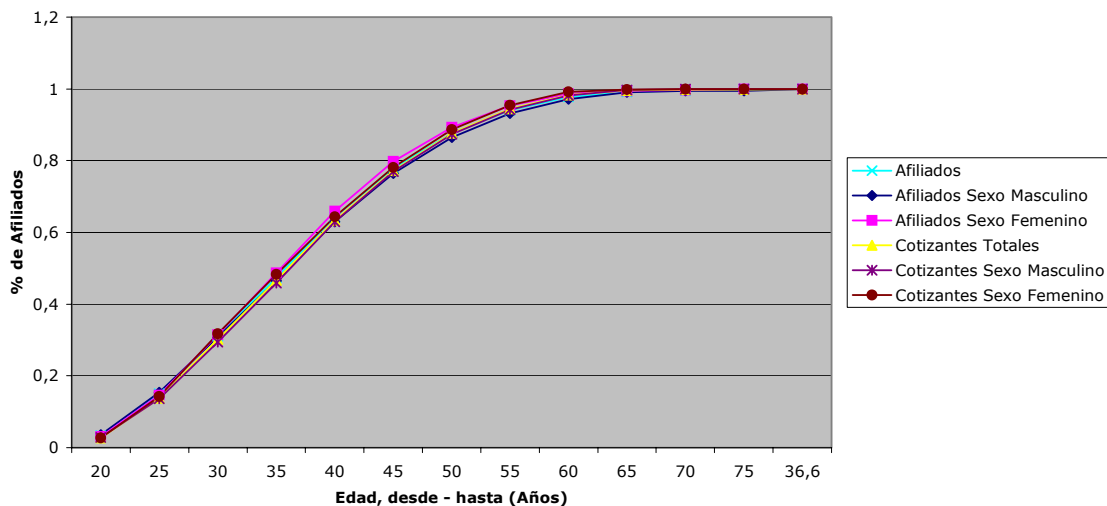
L

os afiliados presentan una distribución de edades muy pareja según se trate de hombres y mujeres, y en lo fundamental dicha distribución se mantiene según los diferentes tramos de movimiento en la cuenta de capitalización individual.

El principal de los tramos de movimiento que es el de los cotizantes al día presenta una distribución de edades casi idéntica a la del conjunto de los afiliados, según se muestra en el histograma acumulado según edades.

Gráfico N°5: Histograma de Edades: Afiliados y Cotizantes por Tipo y Sexo

Histograma de Edades: Afiliados y Cotizantes por Tipo y Sexo



Es

te tipo de comportamiento se confirma al observar el diagrama en tres dimensiones de los afiliados según edad y movimiento en la cuenta de capitalización individual. El segundo gráfico en tres dimensiones que sigue presenta la distribución de edades de los afiliados excluyendo a los cotizantes, es decir, al 43% que tiene sus cotizaciones al día.

En dichos diagramas se aprecia que los 2,8 millones de afiliados que no tienen atrasos en sus cotizaciones, y que constituyen lo que se denomina cotizantes, presenta una distribución de edades que no se diferencia demasiado del extremo opuesto, es decir, de los 270 mil afiliados que tienen más de 168 meses, es decir 14 años, sin movimiento en su cuenta de capitalización. En ambos tramos de movimiento la edad los afiliados se concentran entre 30 y 40 años.

Gráfico N°6: Afiliados según Movimiento Cuenta Capitalización, Edad

Afiliados según Movimiento Cuenta Capitalización, Edad

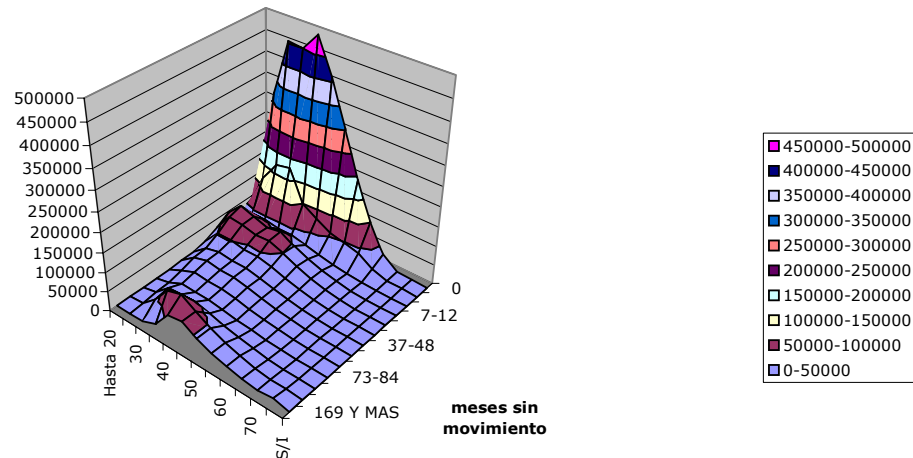
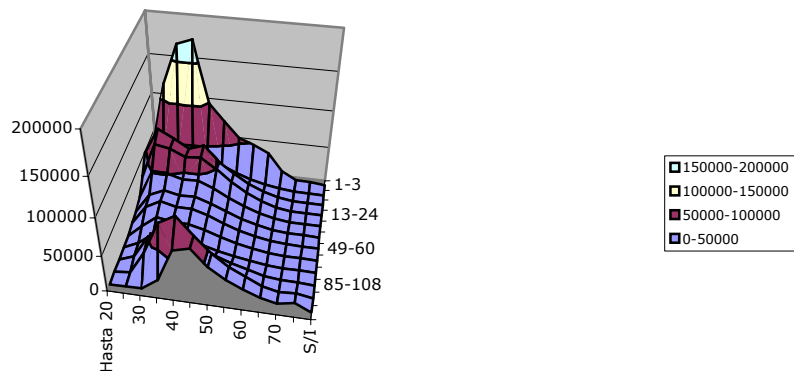


Gráfico N°7: Número de Afiliados según Movimiento de la Cuenta Capitalización Individual y Edad

Número de Afiliados Según Movimiento de la Cuenta de Capitalización Individual y Edad



En los gráficos se puede apreciar claramente que el grueso de los afiliados con atraso se concentra en los tramos inferiores a cinco años sin movimiento en su cuenta de capitalización. A los 2,8 millones de afiliados sin atraso se agregan 1,5 millones que tienen movimiento en los últimos doce meses, y 1,1 millón más que tienen movimiento durante los últimos 5 años. En conjunto los grupos anteriores suman 5,5 millones de afiliados que, como se ha mencionado antes, representan un 82,2% de los 6,7 millones de afiliados.

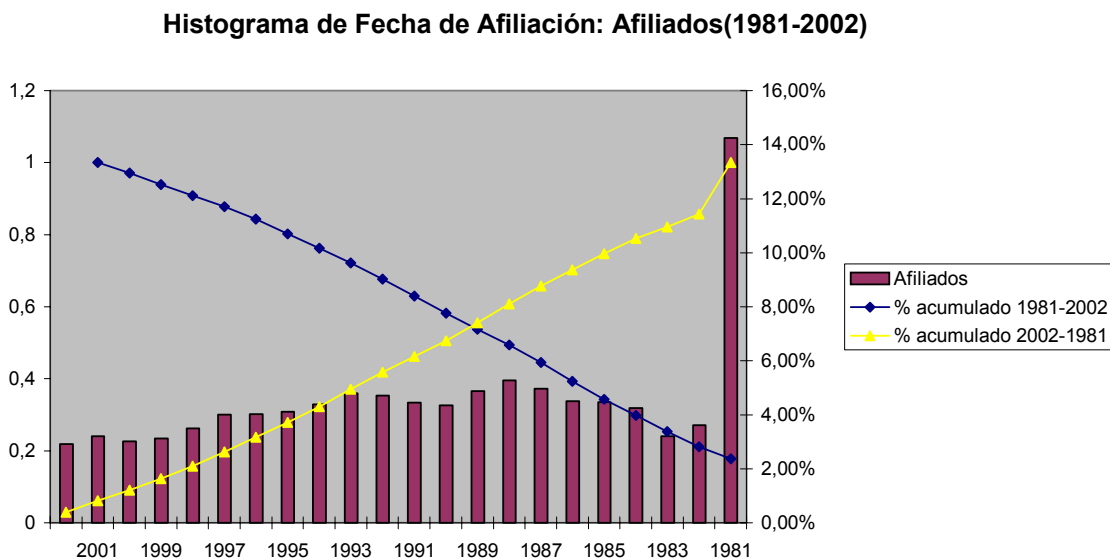
Se puede observar asimismo en los gráficos que el grupo de afiliados con atraso entre un año y dos años presenta un sesgo hacia una menor edad en relación a los cotizantes, es decir los afiliados al día, y también respecto de los que no han cotizado en más de 14 años, en el otro extremo. Sin embargo, los sesgos indicados son muy leves y no serán considerados al momento de estimar las pensiones.

Cabe mencionar asimismo que la edad promedio de los afiliados ha crecido de 32,5 años en 1985 a 36,6 años en la actualidad, y ha igualado la edad promedio de los cotizantes, la cual en 1985 era de 33,5 años, debido al mayor peso en ese subconjunto de afiliados de aquellas personas que provienen del sistema antiguo.

Afiliados según Fecha de Afiliación

Un 14,24% de los afiliados, que suman 955.114 afiliados ingresaron al sistema en 1981, la mayor parte de ellos traspasados desde el sistema antiguo. A partir de 1982 y en los años siguientes, entre 200 mil y 300 mil personas se han afiliado al sistema cada año, correspondientes aproximadamente a entre un 3% y un 5% del total de afiliados actuales, siendo el 2002 con 195.345 nuevos afiliados, el año que registra menos incorporaciones. Los ciclos económicos parecen afectar el ritmo de incorporaciones, puesto que el mismo baja entre 1982 y 1985 y especialmente a partir de 1997.

Gráfico N°8: Histograma de Fecha de Afiliación: Afiliados (1981-2002)



Como se puede apreciar en el histograma, aproximadamente la mitad de los afiliados, es decir 3.314.500 personas, se incorporaron antes de 1989, y la otra mitad en los 13 años siguientes.

La historia de los afiliados incorporados se puede apreciar en el gráfico de tres dimensiones que sigue, que muestra el comportamiento de los afiliados según fecha de incorporación y movimiento en la cuenta de capitalización individual.

Como se puede apreciar en dicho gráfico, del millón de afiliados incorporado en 1981, un total de 102,380 mil se mantienen al día en sus cotizaciones a diciembre del 2002, 674.966 presentan movimiento en el último año y un total de 781.361 de ellos tiene algún movimiento en los últimos cinco años. El comportamiento de este grupo original de un millón de afiliados es muy estable a lo largo de todo el período y probablemente corresponde a ocupaciones permanentes, posiblemente muchos de ellos forman parte de los 200.000 funcionarios del estado afiliados al sistema de AFP actualmente y que están afectados por el daño previsional.

Gráfico N°9: Número de Afiliados según Movimiento de la Cuenta de Capitalización Individual y Fecha de Afiliación

Número de Afiliados Según Movimiento de la Cuenta de Capitalización Individual y Fecha de Afiliación

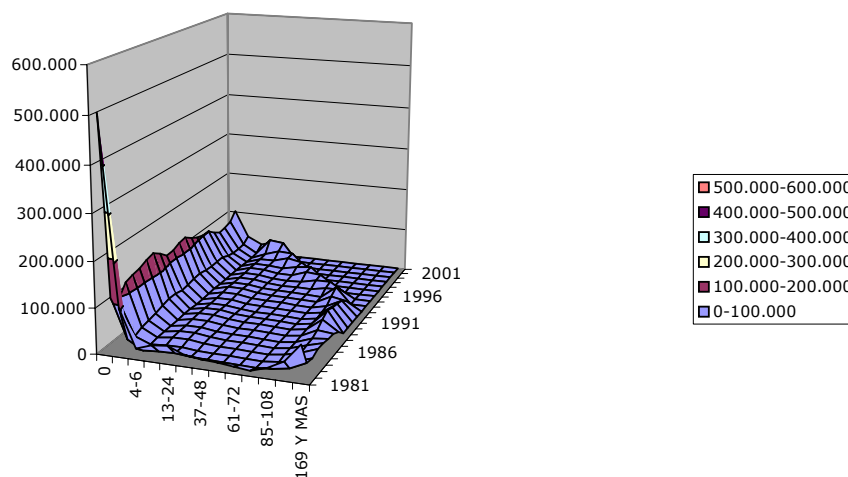
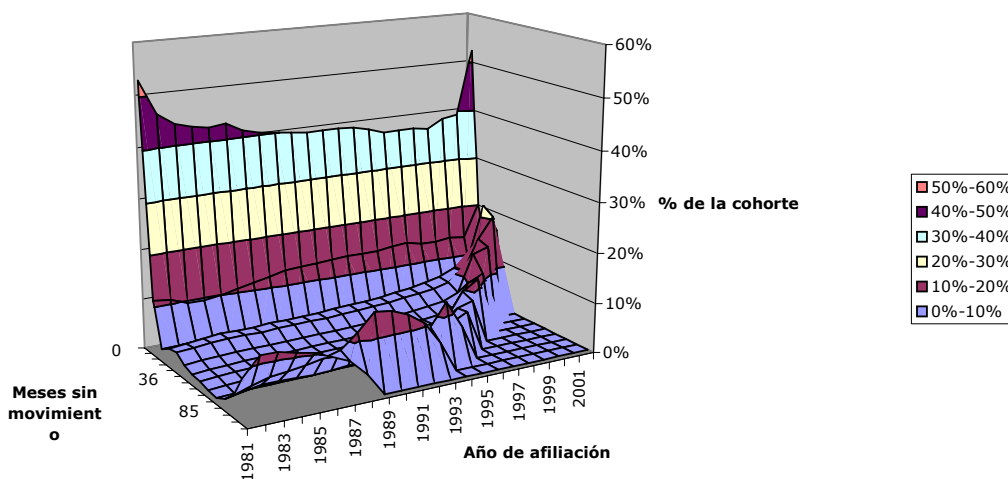


Gráfico N°10: Afiliados según Movimiento en Cuenta Capitalización Individual por Fecha Afiliación

Afiliados según Movimiento en Cuenta Capitalización Individual por Fecha de Afiliación



Por otra parte, existe asimismo un grupo significativo, de 81.790 afiliados, incorporados en 1981 que a diciembre del 2002 no presenta movimiento en su cuenta de capitalización por más de 14 años. Sin embargo el porcentaje de este grupo extremo sin movimiento es menor para el caso de la cohorte de 1981 que para varias otras, como se verá a continuación.

En los gráficos de tres dimensiones – el primero de los cuales presenta el número de afiliados según su año de incorporación y movimiento, y el segundo presenta los porcentajes de cada cohorte anual según se distribuye por meses sin movimiento. En ambos gráficos se aprecia la frontera en que el número de años sin movimiento va

igualando la antigüedad de la cohorte, frontera tras la cual no puede haber afiliados de esa cohorte con movimientos en su cuenta. Se puede apreciar que el número de afiliados sobre dicha frontera es bastante elevado, lo que significa que en cada cohorte hay un determinado número de afiliados que luego de ingresar no cotiza más.

En el segundo gráfico se puede apreciar esta misma frontera como porcentaje de la cohorte respectiva, y se ve que dicho porcentaje, que es de 9% en la cohorte de 1981 sube en los años siguientes y luego baja hasta un 5% en la cohorte de 1988 para volver a subir en las cohortes siguientes y luego de alcanzar valores bien bajos en 1994 y hasta 1997, a partir de ese año sube fuertemente hasta alcanzar un 20% en las cohortes más recientes.

Algo parecido se observa en la otra frontera de los gráficos, que muestra el número de afiliados que se mantienen al día en cada cohorte. En el primer gráfico se aprecia que el número de afiliados al día en sus cotizaciones baja sustancialmente en las cohortes de 1997 en adelante. En el segundo gráfico se puede apreciar lo mismo en porcentajes de cada cohorte anual y se aprecia que mientras más del 50% de los incorporados al sistema en 1981 se mantienen con sus cotizaciones al día, dicho número baja constantemente, cayendo bajo el 40% en 1988 y la baja se acentúa en 1997 y años siguientes, en que llega a valores de 37%. En los últimos dos años se aprecia un alza, pero el 2002 no parece ser válido de considerar, por tratarse del año en que se efectúa la medición.

Todo lo anterior puede estar indicando que la precariedad en el empleo ha tendido a incrementarse significativamente en el curso de la última década.

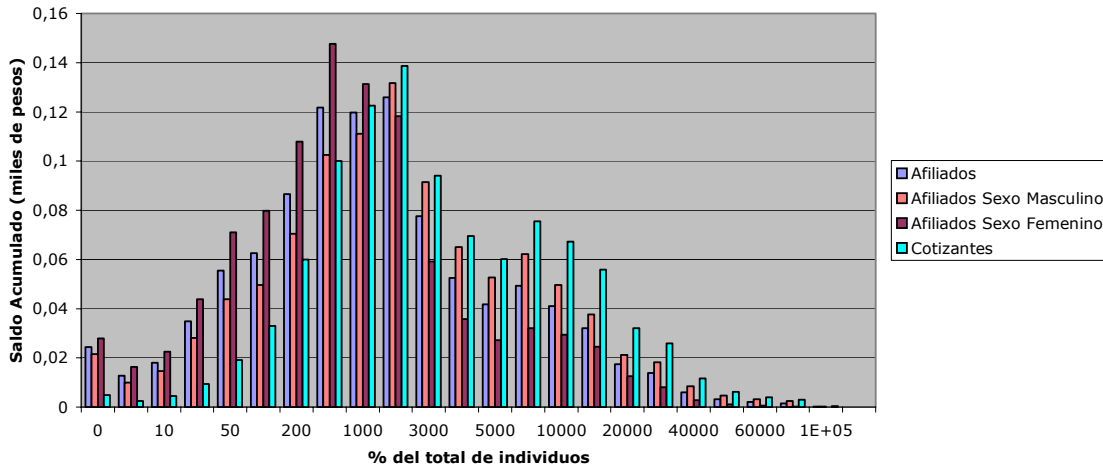
Afiliados según Saldo en Cuenta Individual

La estadística de saldos en la cuenta de capitalización individual indica que el promedio de los mismos, a diciembre 2002, era de \$3,353.000 pesos para los afiliados en general, de \$4,183,000 para los afiliados de sexo masculino, \$2,246,000 para las afiliadas de sexo femenino.

Existe un 2,43% de afiliados con saldo cero en su cuenta, lo que equivale a 163.013 personas, y en el otro extremo hay 279 afiliados que tienen un saldo superior a 100 millones de pesos y 1.207 afiliados en el tramo que sigue hacia abajo, que va de 80 a 100 millones de pesos.

Gráfico N°11: Histograma de Saldos en la Cuenta Individual, Afiliados por Sexo, Cotizantes (Diciembre 2002)

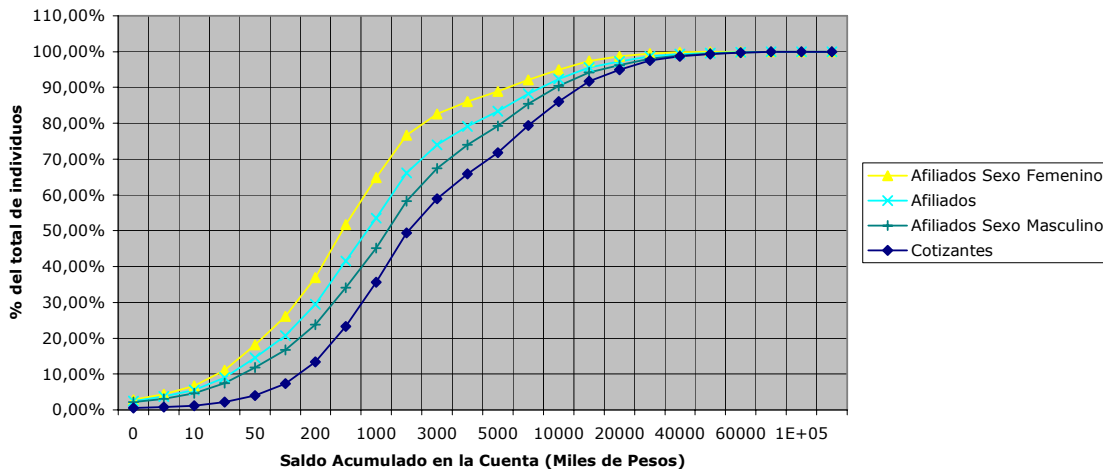
Histograma de Saldos en la cuenta Individual, Afiliados por sexo, Cotizantes (Diciembre 2002)



El grueso de los afiliados tiene, sin embargo, saldos muy inferiores a los promedios especialmente en el caso de las mujeres. Como se aprecia en el histograma acumulado, un 53% de los afiliados en general tiene menos de un millón de pesos en su cuenta, el 80% tiene menos de cuatro millones y el 90% menos de diez millones de pesos, cifras que empeoran a 65%, 86% y 96% de las afiliadas mujeres, respectivamente, para los mismos tramos de saldos.

Gráfico N°12: Histograma de Saldos en la Cuenta Individual, Afiliados por Sexo, Cotizantes (Diciembre 2002)

Histograma de Saldos en la cuenta Individual, Afiliados por sexo, Cotizantes (Diciembre 2002)



El subconjunto de los afiliados conformado por los cotizantes, es decir, quiénes están al día en sus cotizaciones, presenta un cuadro un poco mejor, con un promedio en cuenta de \$5,173.87, y porcentajes acumulados de 35,6%, 65,8% y 86,1% bajo los saldos de un

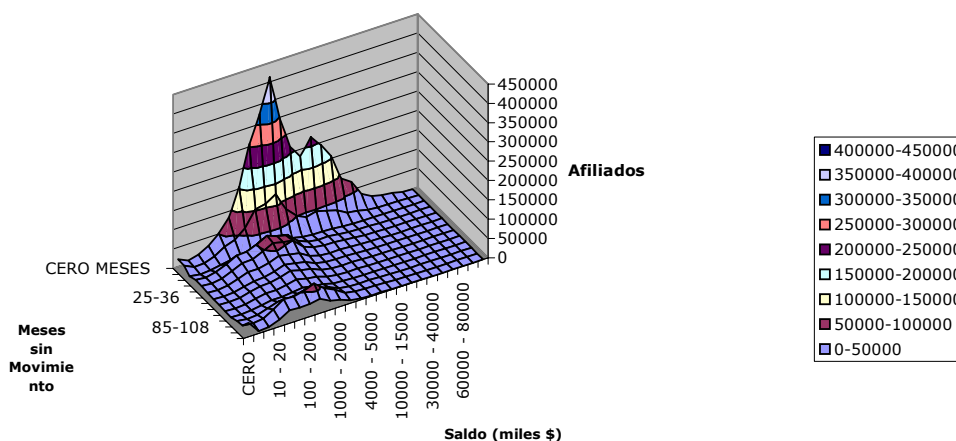
millón, cuatro millones y diez millones, respectivamente. Por otra parte, 236 de los 279 afiliados con saldos superiores a \$100 millones y 959 de los 1.207 afiliados con saldos entre \$80 y \$100 millones, pertenecen al conjunto de los cotizantes.

El gráfico tri-dimensional que sigue presenta una visión más concreta de los afiliados según su saldo en cuenta de capitalización y los meses sin movimiento en la misma.

Se puede apreciar, por ejemplo, que un grupo de más de 413 mil afiliados de afiliados, un 6,2% del total, que pertenecen a la categoría de cotizantes, es decir, que no presentan ningún mes sin movimiento, presentan saldos en la cuenta de capitalización individual que están en el tramo de un millón y dos millones de pesos de pesos. A ambos lados del primero están los dos grupos que le siguen en número, que tienen trescientos mil afiliados cada uno y saldos de 500 mil a un millón uno de ellos y de dos a tres millones de pesos el segundo. El primero de estos tres grupos, o los tres en conjunto, constituyen la moda, es decir el subconjunto más numeroso de afiliados, y están rodeado de grupos asimismo muy numerosos que en conjunto, y considerando sólo los grupos de saldo-movimiento que tienen más de 100.000 personas, todos los cuales están en el grupo de cotizantes al día o de menos de tres meses sin movimiento, y tienen saldos que van desde 100 mil pesos a 15 millones de pesos, se totalizan 2,7 millones de afiliados, que representan un 43% de los afiliados.

El saldo promedio para los cotizantes, es decir quiénes pagaron sus cotizaciones del mes anterior, es de poco más de 5 millones de pesos, mientras el mismo baja drásticamente a 4 millones para la categoría siguiente, que es la que presenta movimiento en los tres meses que anteceden al anterior. El saldo vuelve a bajar fuertemente a 2,5 millones para los cotizantes que presentan movimiento entre 3 y 6 meses y a 1,8 millones para los que presentan movimiento entre seis meses y un año atrás.

Afiliados según Movimiento y saldo en la Cuenta de Capitalización Individual



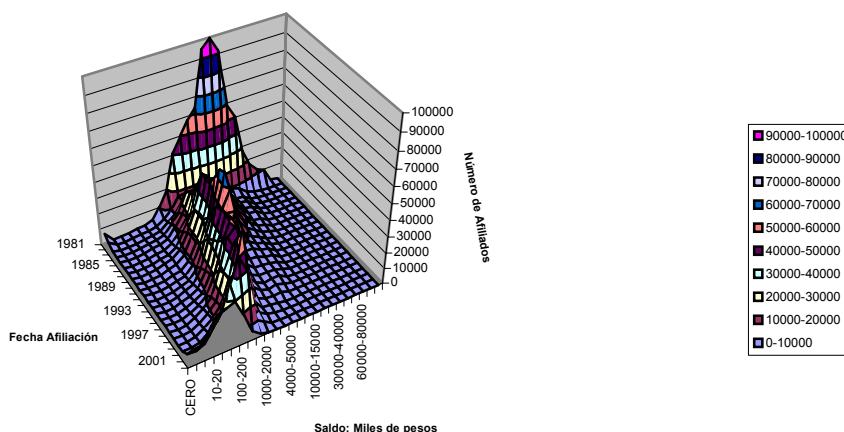
Luego los promedios van bajando muy lentamente para los atrasos mayores, hasta llegar a 784 mil pesos en el tramo de 270 mil afiliados que no presenta movimiento en los últimos 14 años. Se aprecia asimismo que la distribución de afiliados según saldo se va desplazando hacia saldos menores a medida que aumentan los meses sin movimiento, pero llama la atención que en el grupo no pequeño de afiliados que tienen más de 14 años sin movimiento, existen casi dos mil por sobre el millón de pesos en su cuenta, e incluso hay 15 que tienen más de 50 millones de pesos acumulados.

Una visión interesante acerca de los saldos de los afiliados la entrega la estadística de afiliados cubiertos por el seguro, que no es la totalidad de éstos, pero alcanza casi a cinco millones de afiliados. En el gráfico de tres dimensiones de más abajo se presentan los afiliados cubiertos por el seguro según saldo en cuenta y fecha de afiliación.

Como se puede apreciar, la cohorte de afiliados de 1981 - que como se ha visto antes es la más numerosa y cuenta en total con un millón de afiliados, en su mayoría traspasados del sistema antiguo - presenta saldos bastante mayores que el resto y sustancialmente distintos a las cohortes que le siguen inmediatamente.

Gráfico N°14: Número de Cubiertos por el Seguro según Cuenta de Capitalización Individual y Fecha de Afiliación, (miles de pesos)

Número de Afiliados Cubiertos por el Seguro Según Cuenta de Capitalización Individual y Fecha de aFILIACIÓN,
 (miles de pesos)

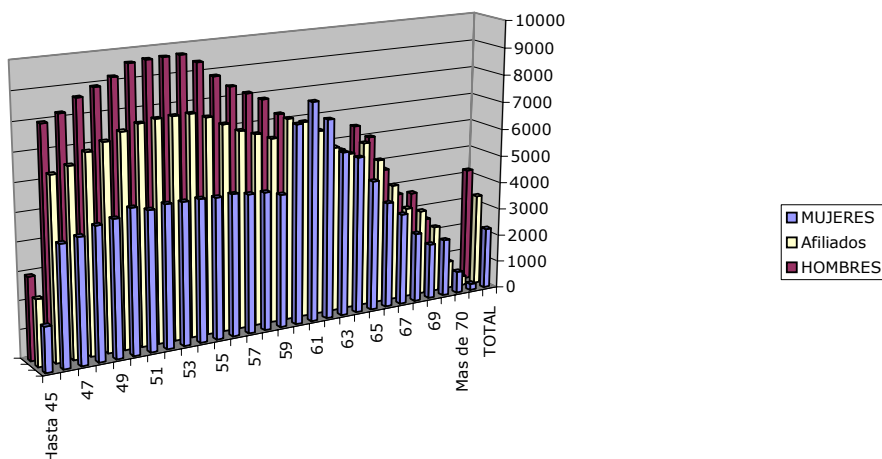


La cohorte de 1981, que proviene del sistema antiguo presenta hoy día saldos que son de 12 millones de pesos, mientras que la de 1982, que le sigue inmediatamente, baja a 7,6 millones y de ahí en adelante los saldos bajan en forma más o menos lineal, hasta llegar a 146 mil pesos, que es el saldo promedio de la cohorte 2002. Recordemos que estas cifras por fecha de afiliación están sólo disponibles para los 5 millones de afiliados cubiertos por el seguro, los que en conjunto presentan un saldo de 4 millones de pesos, que bastante más elevado que el promedio general de los 6,7 millones de afiliados, el que alcanza a 3,4 millones de pesos.

Las características de la cohorte que proviene del sistema antiguo se confirman al analizar los saldos promedios por cohorte de edad. Mientras el saldo promedio de los afiliados menores de 45 años, que en su mayoría entraron directamente al nuevo sistema, es de \$2.331.000, los de los tramos de edad mayores son superiores a 6 millones y en el caso de la cohorte de 55 años de edad, que es la de mayores saldos, alcanzan los 7,7 millones de pesos, como se indican en el cuadro que sigue:

Gráfico N°15: Afiliados: Saldo por Edad y Sexo (Miles de \$ Diciembre 2002)

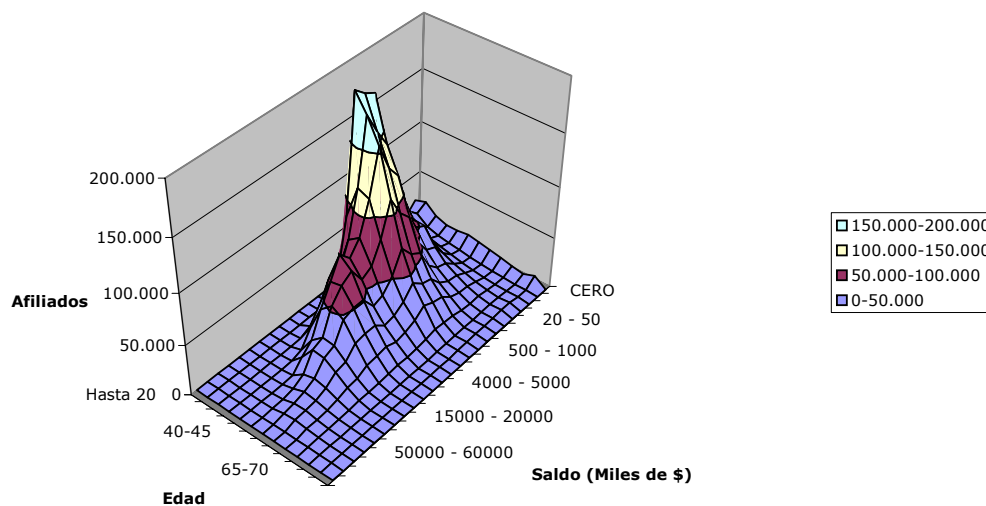
**Afiliados: Saldo por Edad y Sexo
 (Miles de \$ Diciembre 2002)**



El análisis de la distribución de los afiliados según saldos por edad arroja un panorama bastante clarificador, como se puede apreciar en el gráfico de tres dimensiones que sigue

Gráfico N°16: Afiliados según Edad y: Saldo en Cuenta de Capitalización Individual

Afiliados según Edad y Saldo en cuenta de capitalización Individual



Se observa una fuerte concentración de afiliados en torno al saldo de 1 a 2 millones en la cuenta y a la edad de 25 a 30 años. Si se suman los afiliados de los grupos de saldo-edad que tienen más de 100 mil personas, todos los cuales están concentrados como se aprecia en el gráfico, se llega a 2,4 millones de afiliados, que son un tercio de los afiliados totales.

Cotizantes según Ingreso Imponible

La información acerca del ingreso imponible está disponible sólo para los cotizantes, lo que parece explicable, puesto que los afiliados que no han tenido movimiento en muchos meses no presenta información actualizada al respecto en sus registros de AFP.

El cuadro de ingreso imponible que informa la SAFP se presenta a continuación e indica que el promedio de los cotizantes cotizaba por \$305.770 pesos, a diciembre del 2002, con un promedio de \$280.841 para las mujeres y \$320.500 para los hombres. La diferencia de ingreso imponible declarado entre hombres y mujeres es de un 12%, brecha que ha ido disminuyendo fuertemente a lo largo de los años. Se muestra la remuneración que declaran los cotizantes independientes, que como hemos dicho son del orden del 3% del total, es de \$181.469.

Cuadro N°3: Número de Cotizantes e Ingreso Imponible Promedio por Tipo y Sexo (al 31 de Diciembre 2002)

NÚMERO DE COTIZANTES E INGRESO IMPONIBLE PROMEDIO POR TIPO Y SEXO (1) (Al 31 de Diciembre de 2002)		
TIPO Y SEXO	NÚMERO DE COTIZANTES	INGRESO IMPONIBLE PROMEDIO (\$)
DEPENDIENTES	2.793.677	308.872
Masculino	1.757.842	323.534
Femenino	1.035.805	283.982
S/I	30	589.793
INDEPENDIENTES	69.725	181.469
Masculino	41.911	193.224
Femenino	27.786	163.725
S/I	28	194.392
TOTAL	2.863.402	305.770
Masculino	1.799.753	320.500
Femenino	1.063.591	280.841
S/I	58	398.910

FUENTE: Informe Estadístico Mensual de Afiliados y Cotizantes.

(1) Corresponde al número de afiliados activos que cotizaron en Diciembre de 2002, por remuneraciones devengadas en Noviembre de 2002.

Sin embargo, el panorama de ingreso de los cotizantes es bien diferente al que indican los promedios, puesto que la mayoría de aquello gana bastante menos que el promedio, mientras un grupo significativo cotiza por el tope imponible. Los histogramas por ingreso e ingreso acumulado de los cotizantes se presentan a continuación, para hombres y mujeres, además del total y muestran lo anterior.

Gráfico N°17: Histograma de Ingreso Imponible Cotizantes (Diciembre 2002)

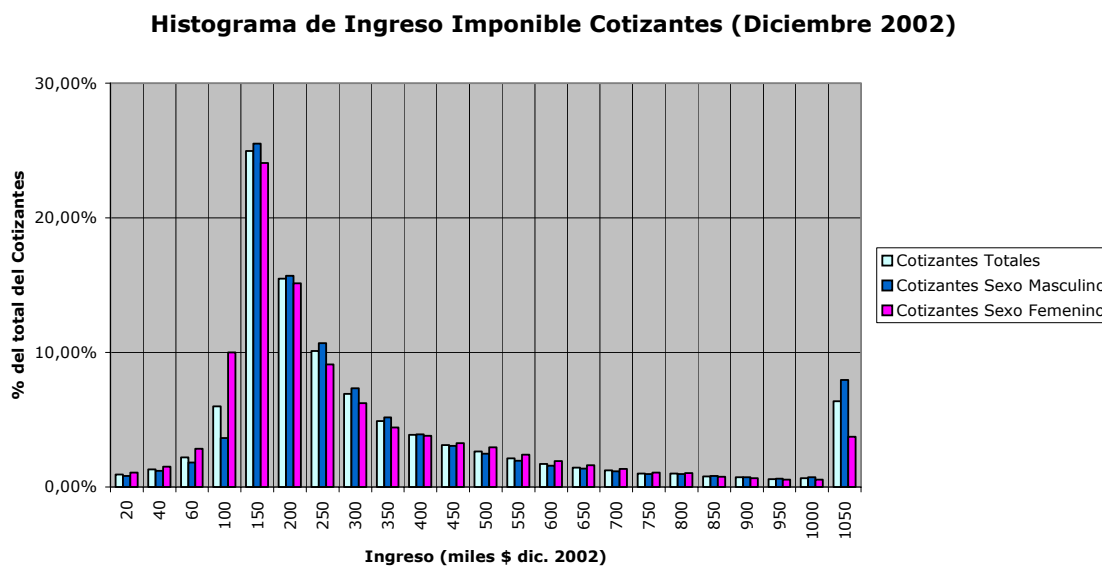
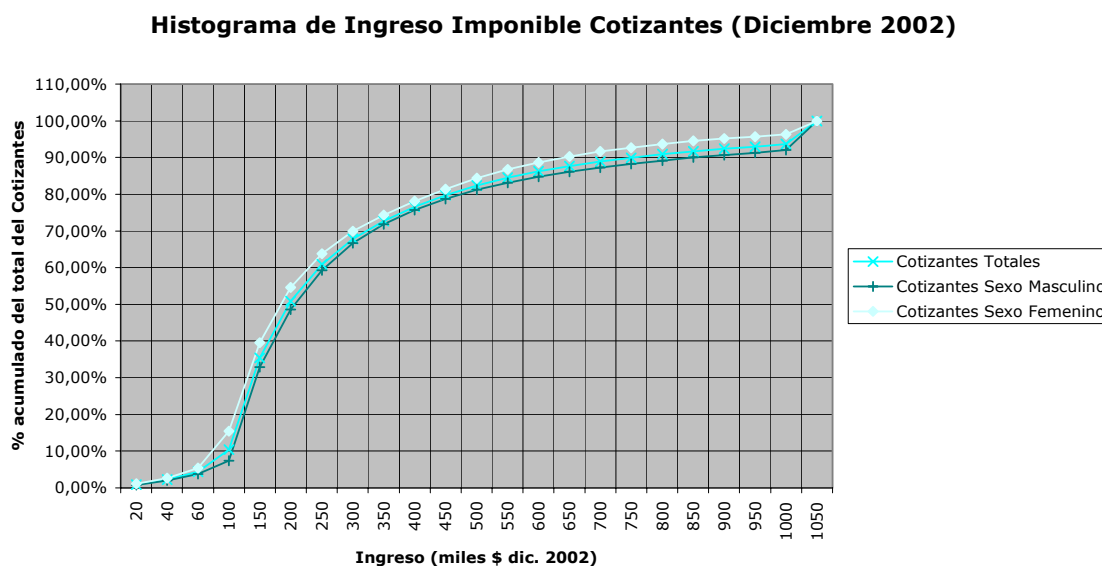


Gráfico N°18: Histograma de Ingreso Imponible Cotizantes (Diciembre 2002)



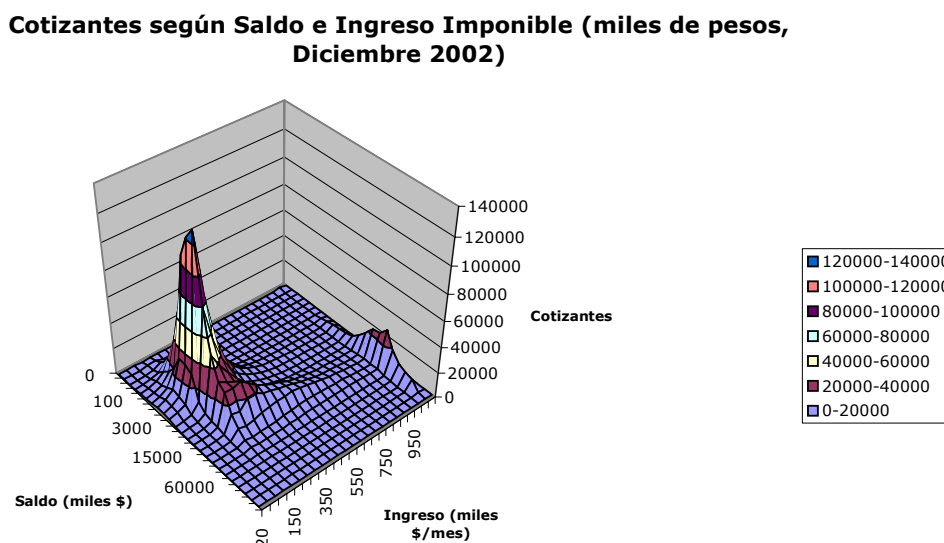
Los histogramas muestran claramente que el grueso de los cotizantes gana menos de \$200 mil pesos y otra parte significativa entre \$200 y \$250 mil pesos. Por otra parte, se observa un importante grupo, especialmente de hombres, que cotiza por el tope imponible de \$1.050.000 vigente a diciembre 2002.

El histograma acumulado muestra que más de la mitad de los cotizantes impone por menos de \$250 mil pesos, y que más del 70% de los cotizantes gana menos que el promedio de \$305.770 reportado por la SAFD.

Los gráficos muestran asimismo que a diciembre del 2002, la diferencia de hombres y mujeres en cuanto a ingresos en el sistema de AFP se ha reducido apreciablemente, puesto que en los dos únicos tramos en que aparecen muy diferentes es en el tramo de ingreso mínimo y en el de ingreso máximo, donde en el primer caso las mujeres son el doble que los hombres y en el segundo caso la mitad. Por lo demás, la distribución de remuneraciones por sexo coincide apreciablemente.

Un cuadro más concreto del ingreso imponible se puede apreciar en el gráfico que sigue, que muestra la distribución de cotizantes según ingreso y edad.

Gráfico N°19: Cotizantes según Saldo e Ingreso Imponible (miles de pesos, Diciembre 2002)



El gráfico muestra nuevamente una fuerte concentración de cotizantes en el grupo con ingresos de \$100 mil a \$150 mil pesos por mes, tramo donde se ubican los que ganan el salario mínimo, y entre \$500 mil y un millón de pesos de saldo en su cuenta de capitalización individual. Este grupo constituye claramente la moda en lo que respecta a los cotizantes de acuerdo a su saldo en cuenta e ingreso imponible.

Si se agregan los demás grupos que conforman el picacho que aparece en el gráfico, lo cual implica remuneraciones del tramo de \$100 mil hasta \$250 mil pesos mensuales y saldos en cuenta desde \$50 mil hasta 7 millones de pesos, se alcanza a 1,5 millones de cotizantes, lo que representa el 52,6% de los cotizantes.

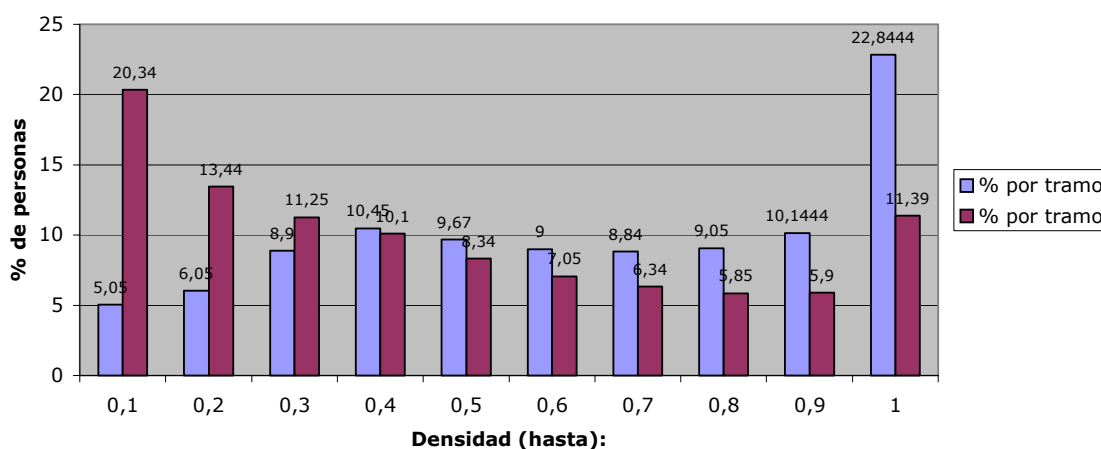
Afiliados según Densidad de Cotizaciones

La Universidad de Chile (MINTRAB 2003) preparó para el MINTRAB un importante estudio en que determinó la densidad de cotizaciones para los afiliados y cotizantes en el sistema de AFP.

Sus resultados se presentan en los gráficos que siguen, y muestran, por ejemplo, que un 20,3% de los afiliados cotizan menos del 10% de las veces, y sólo un 11,4% cotiza el 100% de las veces, etc.. Los promedios de densidad son de 41,4% para los afiliados en general, lo que sube a 43,8% en el caso de los hombres y baja al 38,2% en el caso de las mujeres. Aplicados estos porcentajes sobre los 12 meses del año, resulta que el promedio de los afiliados cotiza 4,96 meses por año, lo que sube a 5,25 en el caso de los hombres y baja a 4,54 meses en el caso de las mujeres.

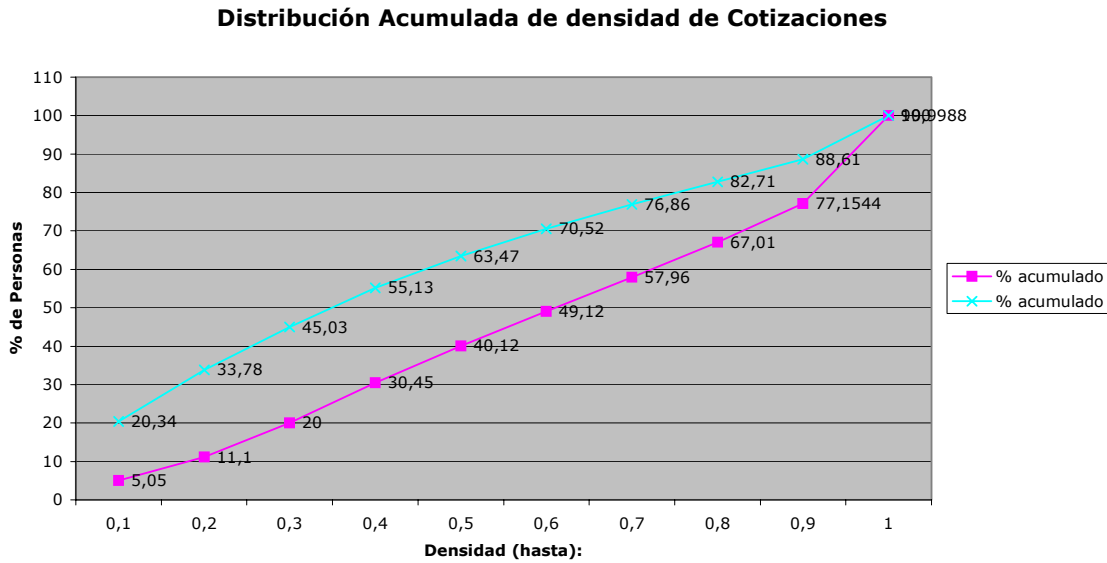
Gráfico N°20: Histograma de la Densidad de Cotizantes (Diciembre 2001)

Histograma de la Densidad de Cotizaciones Dic.2001



El segundo gráfico muestra la densidad acumulada y señala que bajo el 40% de densidad está el 55,1% de los afiliados en general, el 50,4% de los hombres y el 60,1% de las mujeres.

Gráfico N°21: Distribución Acumulada de Densidad de Cotizantes



El trabajo de la Universidad de Chile estudia asimismo la densidad de cotizaciones de los cotizantes, la que presenta porcentajes algo mejores que los anteriores, con promedios de 7,1 meses por año para los cotizantes en general, 7 meses para los hombres y 7,3 meses para las cotizantes mujeres.

Cálculo de Beneficios y Coberturas

La información anterior permite estimar los beneficios y coberturas a esperar del sistema de AFP y sacar desde ya algunas conclusiones en relación a éstos.

Hay que considerar, por ejemplo, que un pensionado del sistema antiguo que imponga por la remuneración tope de \$1.050.000 durante los últimos tres años de su vida obtiene hoy una jubilación superior a \$750.000 mensuales, y para obtener una pensión similar en el sistema de AFP se requiere un capital acumulado superior a 100 millones de pesos. En otras palabras, sin considerar el bono de reconocimiento, el que hace subir estos saldos considerablemente en los tramos superiores, sólo hay 259 afiliados al sistema de AFP que obtendrían la pensión tope del INP, si jubilaran hoy día.

Hay que considerar también que para alcanzar la pensión mínima hoy día se requiere un capital aproximado de \$13,9 millones al momento de jubilar, y de 14,2 el 2025-2030. Por lo cual de jubilar con los actuales saldos, y sin considerar los bonos de reconocimiento que, como se ha dicho, incrementan los saldos actuales significativamente, el 90% de los afiliados al sistema jubilaría hoy día con una pensión inferior al mínimo. Por cierto hay que considerar que la edad promedio de los actuales afiliados es de poco más de 36 años, por lo cual en promedio les faltan unos 27 años para alcanzar la edad legal promedio de jubilación actual, sin embargo, también es necesario recordar que los saldos actuales se han logrado luego de 21 años de funcionamiento del sistema.

Se puede decir estimar en forma sencilla asimismo que si la mitad de los afiliados cotiza hoy con una densidad de menos de 4,2 meses por año, entonces, y si se mantienen estas condiciones durante los 44 años de vida laboral, esa mitad de los afiliados va a lograr menos de 184 cotizaciones mensuales, muy por debajo del mínimo requerido para obtener pensión mínima.

Se necesitaría cotizar con una densidad superior a 5,45 meses por año para lograr 240 cotizaciones en 44 años, pero actualmente más de un 60% de los afiliados se encuentra por debajo de dicha densidad. Puesto que es bastante obvio, como se verá más adelante, que esa masa de afiliados estará muy lejos de obtener una pensión mínima a partir de lo acumulado en su cuenta de capitalización, entonces se puede concluir que bajo las condiciones actuales de densidad, más de un 60% de los afiliados no va a lograr la garantía estatal y quedará por lo tanto muy por debajo de la pensión mínima.

En el caso de las mujeres, esta situación es mucho más dramática, puesto que ellas tienen 41 años de vida laboral aproximadamente, con lo cual la densidad requerida sube a 5,85 meses por año, meta que hoy día no alcanza el 68,4% de las afiliadas mujeres. De esta manera, más de dos tercios de las mujeres afiliadas al sistema, que suman una cantidad de 2 millones de mujeres, no van a lograr la meta de garantía estatal; y dado que sus fondos acumulados, como se verá, no les van a alcanzar para mucho, como se verá a continuación, se encuentran actualmente en una grave indefensión.

Para hacer los cálculos de beneficios esperados se han utilizado modelos de proyección de pensiones que se describen en anexos, pero que en síntesis calculan las pensiones y pensiones mínimas, así como la cantidad de cotizaciones a enterar, a partir de la edad del

grupo considerado, su densidad de cotizaciones, su ingreso imponible y su saldo actual en el cuenta de capitalización. Los modelos estiman asimismo el factor que relaciona las pensiones con el saldo acumulado al momento de jubilar, y todo el cálculo se hace para diferentes escenarios de rentabilidad del fondo de pensiones.

En la presente versión preliminar del trabajo, se presentan resultados para el promedio y la mediana de los afiliados y cotizantes que pagaron el mes anterior. Estos resultados preliminares, se presentan en los cuadros que están al final, para una rentabilidad promedio futura del fondo de pensiones de 4,5% anual y con el modelo de ingreso constante, puesto que el de ingreso creciente entrega resultados que no alteran las conclusiones.

El análisis de estos resultados preliminares permite concluir que:

- Con los valores del caso promedio en cuanto a edad, densidad de cotizaciones, capital e ingreso imponible actual, los afiliados varones alcanzan una pensión levemente superior a la mínima y logran exactamente las 240 cotizaciones requeridas para garantizarla. Las mujeres en cambio, y logran con los recursos de su cuenta de capitalización una pensión bastante inferior a la mínima, cuya garantía no logran puesto que alcanzan sólo 186 cotizaciones al jubilar. Los valores promedio de los cotizantes en cambio, les permiten alcanzar pensiones superiores a la mínima - sólo a partir del capital inicial incrementado por la rentabilidad del fondo en el caso de los varones-, cuyo requisito de garantía asimismo logran, pero sus tasas de reemplazo, es decir, la pensión como proporción de la remuneración, son bajas, del orden del 50% en el caso de los hombres y del 40% en el caso de las mujeres.
- Con los valores del caso mediana, es decir, aquel bajo el cual está el 50% de los afiliados, los resultados son inferiores, puesto que ni hombres ni mujeres logran alcanzar la pensión mínima con sus propios recursos, ni tampoco la garantía de ella, puesto que no alcanzan las cotizaciones requeridas. En el caso de los cotizantes, las densidades medianas permiten alcanzar la garantía de pensión mínima, pero el capital acumulado no les permite superarlas. Las tasas de reemplazo son muy bajas, con pensiones que en todos los casos resultan inferiores a la mitad, y son inferiores a la tercera parte de la remuneración actual en todos los casos excepto los cotizantes varones.
- Los resultados anteriores confirman el cálculo simple efectuado más arriba, en el sentido que en las condiciones actuales, la mitad de los afiliados no logrará superar la pensión mínima ni tampoco la garantía estatal de la misma. Por otro lado, más la mitad de los cotizantes no logrará superar la pensión mínima y deberá depender de la garantía estatal. Es decir, en definitiva, menos de la mitad de los cotizantes, que equivalen a menos de un tercio de los afiliados, logrará beneficios del sistema que excedan la garantía estatal de pensión mínima, y más de la mitad de los afiliados quedará sin cobertura de garantía y con una pensión muy inferior a la mínima

CENTRO DE ESTUDIOS NACIONALES DE DESARROLLO ALTERNATIVO

CENDA

Chile

Cuadro N°4: Resumen de Escenarios y Promedios

RESUMEN ESCENARIOS	PROMEDIO						
	Tipo de Afiliado	Afiliados			Cotizantes		
	Sexo	Ambos Sexos	Hombres	Mujeres	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
Edad actual (Años)		36.7	36.8	36.3	36.8	37.0	36.4
Densidad de cotizaciones (meses/año)		4.96	5.25	4.54	7.10	6.99	7.29
Total Cotizaciones a la edad de jubilar		217.6	241.3	186.1	313.6	321.5	298.8
Saldo actual en Cuenta individual (\$ dic 2002)		\$3,194,880	\$3,997,025	\$2,124,997	\$5,173,869	\$6,472,884	\$4,305,282
Ingreso Imponible actual (\$ dic 2002/mes)		\$267,795	\$281,181	\$245,139	\$305,908	\$321,199	\$280,027
Saldo acumulado al jubilar (\$ dic 2002)		\$16,356,029	\$21,671,804	\$10,750,824	\$26,587,911	\$34,320,453	\$20,891,074
Pensión estimada (\$/mes)		\$85,636	\$113,469	\$56,289	\$139,208	\$179,694	\$109,381
Tasa de reemplazo (Pens./Ing.Imp, %)		32%	40%	23%	46%	56%	39%
Ingreso imponible a futuro requerido para alcanzar pensión mínima (\$/mes)		\$172,015	\$14,434	\$439,925	-\$66,061	-\$211,257	\$70,212

RESUMEN ESCENARIOS	MEDIANA (50% de personas hacia arriba y hacia abajo)						
	Tipo de Afiliado	Afiliados			Cotizantes		
	Sexo	Ambos Sexos	Hombres	Mujeres	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
Edad actual (Años)		35.8	36.1	35.4	36.0	36.2	35.5
Densidad de cotizaciones (meses/año)		4.20	4.20	3.60	7.20	7.20	7.70
Total Cotizaciones a la edad de jubilar		184.2	193.2	147.6	317.8	331.2	315.7
Saldo actual en Cuenta individual (\$ dic 2002)		\$850,889	\$1,218,652	\$500,000	\$2,000,000	\$2,864,419	\$1,683,191
Ingreso Imponible actual (\$ dic 2002/mes)		\$172,658	\$178,904	\$161,695	\$197,231	\$204,366	\$184,708
Saldo acumulado al jubilar (\$ dic 2002)		\$6,470,025	\$8,682,448	\$4,096,864	\$13,765,343	\$18,715,623	\$10,770,118
Pensión estimada (\$/mes)		\$33,876	\$45,459	\$21,450	\$72,072	\$97,991	\$56,390
Tasa de reemplazo (Pens./Ing.Imp, %)		20%	25%	13%	37%	48%	31%
Ingreso imponible a futuro requerido para alcanzar pensión mínima (\$/mes)		\$533,456	\$411,376	\$815,151	\$206,770	\$99,435	\$280,260

Bibliografía

- Arenas, Alberto – Benavides, Paula, 2003. *Protección Social en Chile 1990-2000*. OIT.
- INE, Instituto Nacional de Estadísticas de Chile, 2001. *Compendio Estadístico, Estadísticas de la Seguridad Social*.
http://cep.cl/Cenda/Proyectos/INP/Referencias/Ine/INE_Seguridad_Social.pdf
- PNUD, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, 2002. *Chile, 20 Años de Esquemas Liberales en Protección Social*.
http://videos.cep.cl/sw2002/Informe_Chile/SW2002_Chile_Informe.doc
- Cenda, 2003. *Proyección Previsional de la Población Afiliada y Cotizante a las AFP : Memoria de Cálculos*. http://cep.cl/Cenda/Proyectos/INP/INP_Memoria.xls
- Cenda, 2003. *Proyección Previsional de la Población Afiliada y Cotizante a las AFP : Datos Seleccionados*. http://cep.cl/Cenda/Proyectos/INP/INP_Datos_Seleccionados.xls
- Cenda, 2003. *Proyección Previsional de la Población Afiliada y Cotizante a las AFP : Modelo*. http://cep.cl/Cenda/Proyectos/INP/INP_Modelo.xls
- Cenda, 2003. *Proyección Previsional de la Población Afiliada y Cotizante a las AFP : Modelo*. http://cep.cl/Cenda/Proyectos/INP/INP_Modelo.xls
- MINTRAB, Ministerio del Trabajo, 2003. *Radiografía del Sistema de AFP*. Preparado por Facultad de Economía, Universidad de Chile. Disponible en www.mintrab.cl.
- Valdés, Salvador, 2003. *Social Security Coverage in Chile, 1990-2001*. Catholic University of Chile. http://cep.cl/Cenda/Proyectos/INP/Referencias/UC/CoverageChile_editedv3.doc