



INFORME ACTUARIAL

Caja Profesional de Catamarca

correspondiente al Reglamento de Capitalización Voluntaria

Alberto Fastman y Asociados S.A.
<http://www.fastmanysoc.com.ar>

El estudio actuarial, tiene sentido como elemento dinámico que se actualiza y se perfecciona en cada momento. No es una foto ni una proyección estática, y su utilidad está directamente relacionada con la continuidad de su revisión y los ajustes al mismo.

Introducción

El presente estudio actuarial tiene por objeto la presentación de la situación actual proyectada del sistema previsional complementario que administrará la Caja Profesional de Catamarca, según su ley de funcionamiento, y la reglamentación que la regulará.

Las cajas de profesionales tienen una dinámica implícita e inherente a su funcionamiento que determina la necesidad de analizar las consecuencias de las decisiones actuales en una perspectiva de proyección temporal, dado que en general dichas acciones presentes tienen consecuencias futuras que es preciso prever y cuantificar.

Es por lo anterior que aún a riesgo de perder precisión, las proyecciones temporales deben ser siempre en períodos extensos de tiempo. Los ciclos de las cajas de previsión duran muchas décadas, y los análisis de corto plazo pueden resultar engañosos.

De la mecánica del análisis

El estudio actuarial en última instancia determina lo que damos en llamar el Balance Actuarial, que es una medida resumida de los flujos futuros del sistema previsional, medidos en moneda homogénea para hacerlos comparables y susceptibles de ser analizados.

En tal sentido, es preciso determinar flujos futuros, que como tales sólo pueden ser “esperados”, contingentes y nunca ciertos. Ante este panorama es preciso reconocer las variables fundamentales que determinan esos flujos de fondos, siendo esencial el comportamiento de los individuos que componen el sistema. Es cierto que muchas variables no pueden ser medidas con precisión y es muy difícil determinar el comportamiento de cada individuo de forma separada sin concluir con estimaciones que no se verifican. Pero en términos de colectivos, estas aproximaciones y los errores de estimación se compensan de modo que los promedios resultan adecuados, fundamentalmente por tratarse de procesos con relativa estabilidad temporal.

Concluíamos entonces que será función del actuario, determinar a partir de las metodologías idóneas de la ciencia actuarial, los flujos poblacionales que determinan los flujos financieros, que dan como resultado el balance actuarial.

De los resultados buscados

El estudio actuarial persigue responder con la mayor precisión posible la pregunta acerca de la viabilidad futura del sistema. ¿Es o no el sistema sustentable para responder a sus obligaciones futuras? Con un grado mayor de precisión, se puede indicar incluso “hasta qué punto” es el sistema sustentable.

De las limitaciones y el alcance

El estudio, su utilidad y validez están condicionados por la metodología aplicada, la selección de los supuestos utilizados y la veracidad de la información utilizada.

Hemos considerado pautas técnicas generalmente aceptadas en la profesión para las determinaciones metodológicas y de los supuestos utilizados. Asimismo, hemos considerado que la información/supuestos recibida es correcta sin una auditoría de esta misma.

Los supuestos utilizados y la metodología considerada pueden observarse en los anexos correspondientes.

Poblaciones

A diferencia de un sistema constituido y en funcionamiento, el presente estudio no considera la existencia de pasivo preexistentes, ni obligaciones previas de ningún índole.

Dado que todos los nuevos afiliados al sistema contarán con un status equiparable, y sin antigüedad previa, se lo ha considerado sin tomar en cuenta los futuros ingresos – que ocurrirán.

Esto es así puesto que si el sistema es sustentable para este conjunto de nuevos activos, lo será también para cualquier otro que se incorpore en el futuro, dadas las propias características del sistema.

Población de Afiliados Activos Actuales

La población de afiliados se ha supuesto de 2.000 individuos distribuidos equitativamente por sexo.

Todos ellos con antigüedad nula, y respetando las siguientes proporciones de Edades

Edad	Porcentaje
20 a 30 años	12%
31 a 40	37%
41 a 50	27%
51 a 60 años	24%

Población de Afiliados Pasivos y Beneficiarios

No hay.

Nótese el incremento en la cantidad total de pasivos que se genera por la cantidad de nuevas jubilaciones en los próximos 10 años. Será importante la capitalización de los recursos en esta primera etapa.

Proyecciones de Poblaciones

Los resultados de la evolución de las poblaciones se pueden observar en los cuadros siguientes:

	Año	1	2	3	4	5
Activos		2.000	1.996	1.991	1.986	1.980
Jubilados Ordinarios		-	-	-	-	-
Jubilados Extraordinarios		-	-	-	-	-
Total de Pasivos		-	-	-	-	-
Ratio A/P		NC	NC	NC	NC	NC
	Año	10	20	30	40	50
Activos		1.770	1.246	636	140	-
Jubilados Ordinarios		132	519	825	917	583
Jubilados Extraordinarios		-	14	23	21	12
Total de Pasivos		132	533	849	938	595
Ratio A/P		13	2	1	0	-
	Año	60	70	80	90	100
Activos		-	-	-	-	-
Jubilados Ordinarios		210	40	3	0	-
Jubilados Extraordinarios		4	1	0	0	0
Total de Pasivos		214	41	3	0	0
Ratio A/P		-	-	-	-	-

Flujos de Fondos Esperados y Balance Actuarial

Los flujos de fondos que se desprenden de las estructuras de edades de los activos, de sus comportamientos futuros de mortalidad, invalidez y retiro, de las nuevas prestaciones, configuran la proyección de flujo de fondos que se observa a continuación:

	Año	1	2	3	4	5
Aportes Personales		24.000.000	23.946.760	23.889.524	23.828.096	23.761.924
Aportes por Trabajos		36.000.000	35.920.116	35.834.488	35.742.404	35.642.624
Aportes por Trabajos de No Afiliados		3.600.000	3.592.012	3.583.449	3.574.240	3.564.262
Total de Ingresos		63.600.000	63.458.888	63.307.461	63.144.740	62.968.810
Egresos por Jubilaciones Ordinarias		-	-	-	-	-
Egresos por Jubilaciones Extraordinarias		-	-	-	-	-
Total de Prestaciones		-	-	-	-	-
Gastos de Administración		3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000
Resultado Operativo		60.600.000	60.458.888	60.307.461	60.144.740	59.968.810
Intereses		-	2.424.000	4.939.316	7.549.187	10.256.944
Reservas		60.600.000	123.482.888	188.729.664	256.423.591	326.649.345
	Año	10	20	30	40	50
Aportes Personales		21.236.932	14.953.550	7.629.064	1.679.967	-
Aportes por Trabajos		31.855.332	22.430.310	11.443.544	2.519.952	-
Aportes por Trabajos de No Afiliados		3.185.533	2.243.031	1.144.354	251.995	-
Total de Ingresos		56.277.797	39.626.891	20.216.962	4.451.914	-
Egresos por Jubilaciones Ordinarias		1.979.202	15.442.410	45.894.320	83.973.592	74.154.216
Egresos por Jubilaciones Extraordinarias		-	464.607	1.315.360	1.618.159	1.130.356
Total de Prestaciones		1.979.202	15.907.017	47.209.680	85.591.751	75.284.572
Gastos de Administración		3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000
Resultado Operativo		51.298.595	20.719.874	29.992.718	84.139.837	78.284.572
Intereses		24.967.376	56.045.986	84.217.903	96.074.273	101.108.179
Reservas		700.450.370	1.477.915.516	2.159.672.752	2.413.791.263	2.550.528.073
	Año	60	70	80	90	100
Aportes Personales		-	-	-	-	-
Aportes por Trabajos		-	-	-	-	-
Aportes por Trabajos de No Afiliados		-	-	-	-	-
Total de Ingresos		-	-	-	-	-
Egresos por Jubilaciones Ordinarias		32.128.128	7.520.711	557.223	507	-
Egresos por Jubilaciones Extraordinarias		463.473	101.501	6.694	27	0
Total de Prestaciones		32.591.601	7.622.212	563.917	534	0
Gastos de Administración		3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000
Resultado Operativo		- 35.591.601	- 10.622.212	- 3.563.917	- 3.000.534	- 3.000.000
Intereses		121.026.714	167.928.617	245.359.962	361.668.830	533.917.449
Reservas		3.111.102.966	4.355.521.838	6.375.795.085	9.400.389.049	13.878.853.687

Vale destacar que el sistema se muestra superavitario, y no posee punto de ruptura.

Balance Actuarial a 100 años		
Valor Actual de los ingresos por Aportes Personales	340.350.367	
Valor Actual de los ingresos por Aportes por Trabajos	510.525.679	
Valor Actual de los ingresos por Aportes por Trabajos de los No Afiliados	51.052.568	
Valor Actual de los Ingresos Futuros		901.928.614
Valor Actual de los Egresos por Jubilaciones Ordinarias	541.855.580	
Valor Actual de los Egresos por Jubilaciones Extraordinarias	11.756.177	
Valor Actual de los Gastos de Administración	73.514.997	
Valor Actual de los Egresos Futuros		627.126.754
Reservas Actuales		0
Resultado del Balance Actuarial		274.801.860

El balance actuarial es superavitario, y ratifica lo observado en el flujo de fondos.

Conclusiones

1. El balance actuarial resulta superavitario a consecuencia del esquema utilizado y porque hasta aquí no se consideran ajustes del valor del punto que se diferencie de las rentabilidades del sistema.
2. En el futuro el valor del punto deberá estar acorde a lo que surja de los respectivos balances actuariales.
3. El esquema planteado con los supuestos utilizados, como puede verse, es sumamente sólido desde el punto de vista financiero, lo cual podría permitir, si éstos resultaren tal cual se previeran en el futuro y en base a estudios actuariales también futuros, mejorar los beneficios instituidos.

Anexo I - Supuestos

Se presentan en este anexo los supuestos más importantes utilizados.

En esencia, un estudio actuarial representa una proyección de ingresos y egresos en el tiempo, que necesariamente debe basarse en la toma de supuestos razonables en función de la experiencia y el criterio profesional. Antes de proceder a su descripción, es fundamental saber que los supuestos fueron seleccionados en base a un criterio de realismo, requisito importante en este tipo de estudios, a fin de obtener proyecciones confiables.

Se han tomado los recaudos para asegurar una coherencia interna de las hipótesis y su interrelación. Asimismo se ha buscado una coherencia general, entendiendo por tal que las hipótesis económicas y demográficas estén vinculadas a la experiencia a lo largo del plazo y a las perspectivas económicas.

Dado que el informe tiene un horizonte de proyección de largo plazo, las hipótesis utilizadas han sido seleccionadas considerando este aspecto.

Tasas biométricas

Las tasas biométricas constituyen uno de los ingredientes fundamentales en todo estudio actuarial, pues son aquellas que estiman las distintas probabilidades que dan lugar a la generación de las prestaciones previstas por el Sistema: las de pensión, jubilación extraordinaria y la de jubilación ordinaria, si el afiliado alcanzara los requisitos necesarios para recibir este último beneficio.

Las tablas biométricas usadas son de uso corriente en nuestro país, perfectamente aplicables para el caso que estamos examinando.

Mortalidad de activos

Se ha utilizado la tabla CSO 80 al 40%, utilizando tasas diferentes para hombres y mujeres.

Invalidez

Se ha utilizado la tabla PDT 85 Class I al 15%, con tasas diferenciadas para hombres y mujeres.

Mortalidad de inválidos

Se ha utilizado la tabla MI85 al 80% aplicando tasas diferentes para hombres y mujeres.

Mortalidad de pasivos no inválidos

Por lo general se considera que los pasivos no inválidos tienen una mayor esperanza de vida que una persona mientras se encuentra trabajando. A tales efectos se ha utilizado la tabla GAM 83 al 100%, utilizando tasas diferentes para hombres y mujeres.

Tasa de Inflación

Si bien la experiencia reciente y los ciclos de largo plazo muestran que la economía Argentina tiene un componente intrínseco inflacionario, a los fines de este estudio hemos considerado un supuesto de inflación nula. Esto se debe a que en una proyección de largo plazo la incorporación del componente inflacionario generaría distorsiones en los valores que surgen de las proyecciones que dificultarían su utilidad. Por lo tanto todos los valores monetarios involucrados en el informe deberán ser considerados en moneda de poder adquisitivo constante.

La aplicación de la inflación sólo genera una distorsión en los valores que no aporta nada al análisis sustantivo de las fuerzas que actúan sobre el equilibrio actuarial. Definitivamente es una variable sustantiva en una proyección de corto plazo, y aún en determinados ciclos de plazo medio es una variable a considerar porque los desfasajes de ajuste pueden afectar las proyecciones.

Si se analizan las proyecciones de las variables de largo plazo, veremos que cada una de ellas está fuertemente vinculada con la inflación, y todas la acompañan con mayores o menores desvíos (desfasajes temporales, cíclicos y contra cíclicos). Los haberes de los afiliados pasivos, que son la razón de ser de la Caja, y la principal erogación a largo plazo, necesariamente llevará en el futuro incorporada – más tarde o más temprano – la inflación, ya que inevitablemente la incluirán en sus haberes. De otra manera, la inflación licuaría los haberes y dejaría de tener sentido la Caja como tal.

Por tanto, con más o menos retrasos, con ajustes más rápidos o lentos, los haberes previsionales acompañan a largo plazo la inflación. Lo mismo sucede con los aportes, que es la contracara de los haberes y por definición lo mismo sucede con los gastos de funcionamiento de la caja. En más o en menos, con retrasos o con ajustes más elevados, pero

en el largo plazo deben converger a la inflación, más los ajustes “de valor” que de cada uno se haga.

La única variable que queda fuera de este sistema de ajustes son las reservas de la Caja, dado que los rendimientos financieros no acompañan necesariamente la inflación. En este sentido el análisis es más complejo y nos remite al punto siguiente.

Tasa de interés

Dado el supuesto anterior respecto de la inflación, resulta adecuado utilizar un supuesto de tasa de interés real.

Tal como se informa en el punto anterior los rendimientos financieros de las reservas del sistema tienen un análisis mucho más complejo. Y aquí aparecen dos cuestiones fundamentales.

La teoría de los ciclos macroeconómicos, y la convergencia del mercado financiero con el real de bienes y servicios. En economía sobra literatura sobre la convergencia de largo plazo de la producción de bienes y servicios con las tasas reales financieras. En el largo plazo las tasas financieras reales (netas de inflación) deben converger hacia la tasa de crecimiento de producto. De no ser así el mercado de producción de bienes y servicios no sería capaz de recompensar el capital de trabajo, y los tenedores de capital buscarían inversiones fuera del sector financiero. Por lo tanto se concluye que en un sistema en equilibrio en el largo plazo debe haber una convergencia entre la tasa real de interés y la tasa de crecimiento de producto. Si vemos promedios de tasa de crecimiento de producto para Latinoamérica en los últimos 30 años, veremos que 4% anual es una medida más que razonable. Por otra parte la verificación de corto plazo de esto no es posible, ya que los ciclos generan movimientos positivos y negativos en estas tasas reales. Por ejemplo, en la actualidad es muy posible conseguir inversiones que encuadren en el marco institucional de la Caja y que permitan obtener la inflación + el 4% anual. En el pasado reciente y durante un período de 12 años, esa rentabilidad fue casi imposible de conseguir. Pero en los 90 durante la convertibilidad, las tasas de rentabilidad financieras eran tremendamente positivas en términos reales (porque no había inflación) y ese ciclo duró 10 años. La Caja tendrá entonces ciclos de “pérdida financiera” y ciclos de “ganancia financiera” si medimos esto contra las proyecciones.

Aportes de los Afiliados

Se ha optado por los siguientes supuestos:

1. Los Aportes Personales son 12 al año y de \$1.000 por mes por afiliado
2. Los Aportes de la Comunidad Vinculada son 12 al año y de \$1.500 por mes por afiliado
3. Existe un aporte por trabajo del 10% de los mencionados en el punto 2, de la Comunidad Vinculada correspondientes a profesionales no afiliados que no reciben beneficios por no haber optado por su afiliación..

Nuevos Afiliados Activos a Ingresar en el Futuro

No se consideran por lo explicado anteriormente.

Generación de Pensiones

No se considera el beneficio de pensión. En los casos en que fallece un afiliado activo, su saldo de capitalización y de la cuenta de aportes de la comunidad vinculada se transfieren al fondo de reserva.

Edad de Jubilación

65 años para todos los jubilados, siempre y cuando cumplan con los requisitos de plazo de aportes.

Requisitos de Aportes para la Obtención de Beneficios

Independientemente de cualquier otro beneficio el acceso a la Jubilación Ordinaria estará condicionada al cumplimiento de al menos 5 años de aportes. Del mismo modo el acceso a la Jubilación Extraordinaria por Incapacidad estará condicionada a la existencia de al menos 10 años de aportes previos.

Haber de las Prestaciones

Al llegar a la edad de jubilación estipulada por el Art. 5 de la Ley de la Caja, los afiliados que cumplan los requisitos exigidos por dicha ley tendrán derecho a obtener el Haber Básico/Adicional Complementario cuyo importe en puntos será equivalente al saldo de su Cuenta Individual/ Aportes de la Comunidad Vinculada, dividido por el Factor de Beneficio correspondiente a la edad de inicio del beneficio. Para obtener el importe en pesos en un momento determinado deberá multiplicarse el importe en puntos por el valor del punto al momento de efectuarse el pago de cada haber.

Valor Inicial del Punto

Se ha considerado un valor inicial del punto de 1. Por tratarse de un estudio realizado en moneda constante, el valor del punto se mantiene inalterado a lo largo de todo el estudio actuarial.

Plazo de Proyección

Se trata de una población cerrada, donde a partir del año 46 no quedan más activos, ya que se asume que el afiliado más joven al inicio de la Caja tenía 20 años de edad. En consecuencia se puede notar en el cuadro poblacional que luego del año 40 ya no queda más población de afiliados activos.

La proyección del cohorte, tanto de la población como del flujo de ingresos es de 100 años.

Gastos de Funcionamiento

Se ha estimado que los Gastos Anuales de Funcionamiento serán de \$ 3.000.000 y serán constantes en valores reales.

Reservas Iniciales

No se ha considerado la existencia de reservas iniciales.

Anexo II – Metodología

A los fines de la determinación del balance actuarial se estimarán los ingresos y egresos de la Caja. Para la determinación de los flujos de fondos será necesario previamente proyectar la cantidad de afiliados / aportantes y los pasivos futuros. En todos los casos, las proyecciones son por 100 años y se han basado en los datos actuales, en las hipótesis de comportamiento de la población y en los supuestos que luego se detallan.

Población de Activos Actuales

Se parte de la población actual (supuesta) de la Caja.

Se procede a determinar para cada año, la cantidad de activos al inicio de cada año, los fallecidos durante el año, los que se invalidan durante el año, los activos que se jubilan en cada año, y por lo tanto como resumen la cantidad de activos a fin de cada año, que son a su vez los que se encuentran al inicio del año siguiente.

A partir de los fallecimientos del año, se determinan las pensiones que dichos fallecimientos generan. El sistema no posee beneficio de pensión por lo tanto los fondos de los saldos de los afiliados fallecidos se transfieren al fondo de reserva.

Para el caso de los jubilados ordinarios que surgen de la población inicial de activos se sigue un procedimiento similar, considerándose para cada año que la cantidad inicial de jubilados ordinarios menos los fallecidos durante el año, más los nuevos jubilados que provienen de la población activa generan la cantidad de jubilados a fin de cada año que son la cantidad inicial del año siguiente. Similar procedimiento se aplica para las jubilaciones por incapacidad considerándose en este caso las nuevas invalideces que se generan a partir de la población de activos.

Este proceso recurrente arroja para el plazo de la proyección la cantidad de activos, jubilados ordinarios y jubilados por incapacidad y que tienen su origen en la población activa actual.

Para la determinación de estos procesos poblacionales se utilizan métodos de teoría actuarial de uso convencional y las hipótesis sobre tablas de decrementos que luego se exponen.

Población de Activos Futuros

No se considera.

Población de Pasivos Actuales

Inexistente

Anexo III – Reglamento

Art. 1: El presente reglamenta los beneficios otorgados por la Caja Complementaria Interprofesional de Catamarca

Art. 2: Los aportes mensuales de los afiliados a la Caja se transformarán en puntos que se destinarán a su Cuenta individual. El saldo de los puntos acumulados en un momento determinado estará dado por la suma de los puntos acreditados en su cuenta desde el momento de su afiliación.

Art. 3: Para transformar el importe de los aportes en puntos, en primer lugar, se dividirá el importe del aporte mensual por el Valor del Punto vigente a ese momento. Este resultado se dividirá por el Factor de Aportes correspondiente a la edad del afiliado al momento de efectuado el aporte. El resultado final de ambas operaciones será la cantidad de puntos obtenida por el afiliado por un aporte determinado en un momento determinado. Estos puntos obtenidos se destinarán a su Cuenta Individual.

Art 4: Los aportes mensuales provenientes de la comunidad vinculada asignados a un afiliado determinado también se transformarán en puntos y se destinarán a su Cuenta de Aportes de la Comunidad Vinculada, siempre y cuando el afiliado se encuentre al día con sus aportes. Si así no fuera, se destinarán al Fondo de Reserva Especial sin haberse convertido en puntos.

Art. 5: Los aportes designados a un afiliado en particular que, en función del Art. 4 del presente reglamento deban destinarse a su Cuenta de Aportes de la Comunidad Vinculada, se transformarán en puntos de la misma manera que la estipulada en el Art. 3 del presente.

Art. 6: Al llegar a la edad de jubilación estipulada por el Art. 5 de la Ley de la Caja, los afiliados que cumplan los requisitos exigidos por dicha ley tendrán derecho a obtener el Haber Básico Complementario cuyo importe en puntos será equivalente al saldo de su Cuenta Individual dividido por el Factor de Beneficio correspondiente a la edad de inicio del beneficio. Para obtener el importe en pesos en un momento determinado deberá multiplicarse el importe en puntos por el valor del punto al momento de efectuarse el pago de cada haber.

Art 7: Al llegar a la edad de jubilación estipulada por el Art. 5 de la Ley de la Caja, los afiliados que cumplan los requisitos exigidos por dicha ley tendrán derecho a obtener el Haber Adicional Complementario cuyo importe en puntos será equivalente al saldo de su Cuenta de Aportes de la Comunidad Vinculada dividido por el Factor de Beneficio correspondiente a la

edad de inicio del beneficio. Para obtener el importe en pesos en un momento determinado deberá multiplicarse el importe en puntos por el valor del punto al momento de efectuarse el pago de cada haber.

Art 8: En caso que un afiliado tenga derecho a percibir el beneficio de Jubilación Adicional por Invalidez, el importe en puntos será el equivalente a la suma del saldo de su Cuenta Individual más el de la Cuenta de Aportes de la Comunidad Vinculada al momento en que se otorgó el beneficio y se dividirá por el Factor de Beneficio correspondiente a la edad de inicio del mismo. Para obtener el importe en pesos en un momento determinado deberá multiplicarse el importe en puntos por el valor del punto al momento de efectuarse el pago de cada haber.

Art 9: Las tablas del Factor de Aportes y del Factor de Beneficio se exhiben en el Anexo a este Reglamento. Los valores de los mismos pueden ser modificados por el directorio de la Caja con base a un estudio actuarial.

Art. 10: Los Factores de Aportes podrían ser distintos en el futuro, si así lo estableciera el directorio de la Caja, si se tratasen de Aportes provenientes de los mismos afiliados o si se tratasen de aportes provenientes de la Comunidad Vinculada, siempre con base en un Estudio Actuarial.

Art. 11: También los Factores de Beneficio podrían ser diferentes en el futuro si se tratara del beneficio de Haber Básico Complementario del de Haber Adicional Complementario o del de Jubilación Complementaria por Invalidez, siempre con el respaldo de un estudio actuarial.

Art. 12: Los valores del punto para los distintos momentos del tiempo se establecerán por el directorio de la Caja en base a un estudio actuarial.

Art. 13: Con las limitaciones de lo establecido en la Ley de Constitución de la Caja y con la aprobación del Directorio de la Caja, parte del fondo de Reserva Especial puede ser utilizado, una vez deducida una apropiación para los gastos de administración y operativos de la Caja, para mejorar los beneficios otorgados, que pueden manifestarse en las modificaciones de los Factores de Aporte, de Beneficio, de valores del punto o de alguna otra forma, siempre que sean respaldados por el estudio actuarial.

Coeficientes

Edad	Factor Aportes
20 a 25	1,87
26 a 30	2,28
31 a 35	2,77
36 a 40	3,38
41 a 45	4,11
46 a 50	5,00
51 a 55	6,08
56 a 60	7,40
61 a 64	8,65

Edad	Factor Beneficio
30 a 35	93,00
36 a 40	73,84
41 a 45	58,17
46 a 50	45,38
51 a 55	34,96
56 a 60	26,53
61 a 65	20,00

Anexo IV – Nota Técnica

Saldo de la Cuenta Individual

El saldo en puntos de la cuenta individual es la suma de los puntos obtenidos con cada aporte.

Para determinar la cantidad de puntos obtenidos con cada aporte, se divide el importe en Pesos aportado, por el valor del punto al momento en que se efectúa el aporte.

La cantidad así determinada, se divide por el Factor de Aporte correspondiente a la edad en el momento del aporte.

De este modo surge que:

$$SCI^P = \sum_{i=1}^n AP_i^P$$

Siendo SCI^P el saldo de la cuenta individual en puntos. AP_i^P es el aporte en el momento “i” medido en puntos, que cumple con $AP_i^P = \frac{AP^{\$}}{FA_{x+i} * VP_i}$ siendo $AP^{\$}$ el valor del aporte en pesos, FA_{x+i} el Factor de Aporte de un afiliado de edad $x+i$, y VP_i el valor del punto en el momento “i”.

Saldo de la Cuenta de Aportes de la Comunidad Vinculada

De modo análogo el saldo surge de:

$$SCI^{CV} = \sum_{i=1}^n AP_i^{CV}$$

Siendo SCI^{CV} el saldo de la cuenta de aportes de la comunidad vinculada en puntos. AP_i^{CV} es el aporte en el momento “i” medido en puntos, que cumple con $AP_i^{CV} = \frac{AP^{\$}}{FA_{x+i} * VP_i}$ siendo $AP^{\$}$ el valor del aporte en pesos, FA_{x+i} , el Factor de Aporte de un afiliado de edad $x+i$, y VP_i el valor del punto en el momento “i”.

De la determinación de los beneficios

La determinación de un beneficio medido en puntos en cualquier momento surge del cociente entre el saldo en puntos y el factor de beneficio correspondiente a la edad inicial del beneficio.

Siendo $BICB_x = \frac{SCI^P}{FB_x}$ y $BICA_x = \frac{SCI^{CV}}{FB_x}$ siendo FBx el valor del factor de beneficio a la edad "x" del momento inicial del beneficio.

El valor de los beneficios en pesos de cada momento "t" se determinan como el valor del beneficio en puntos multiplicado por el valor del punto en el momento "t", es decir:

$$BCB_t^{\$} = [BIBC + BICA] \cdot VP_t$$

VP_t debe ser determinado en cada año calendario por un estudio actuarial.

Información de La Caja

Caja Previsional de Profesionales de Catamarca

Información del Estudio

Alberto Fastman y Asociados S.A

Carlos Pellegrini 125 3° Off "A" – CABA - 1009

Tel. (11) 4328-8855

<http://www.fastmanyasoc.com.ar>

Fastman y Asociados