

Alberto Fastman y Asociados
Carlos Pellegrini 125 3º “A”.
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
C.P. 1009
Tel: (011) 4328-8855
Fax: (011) 4328-8855

**Informe Actuarial
para la Caja de Previsión Social
para Profesionales en Ciencias Económicas
de la Provincia de Córdoba**

Diciembre 2009

Objeto del Estudio Actuarial

Este informe surge conforme a los requerimientos de la Ley Nro. 8349 referida a la Caja de Previsión Social para Profesionales en Ciencias Económicas de la Provincia de Córdoba y cuya finalidad es realizar una evaluación actuarial y demás elaboraciones técnicas, con el fin de contar con la información necesaria para dictaminar la situación en la que se encuentra la Caja y efectuar las correcciones que correspondan al sistema de financiación del régimen previsional instituido por la mencionada Ley.

Funcionamiento de la CPSPCEC

El régimen de previsión social se financia con los aportes obligatorios realizados por los profesionales afiliados.

Estos aportes están determinados en función de la edad del profesional, calculados sobre la base del haber jubilatorio, como sigue:

Aportes por Edad					
Edad	Hasta 29	de 30 a 34	de 35 a 39	de 40 a 49	50 o más
Aporte %	6.60%	16.50%	20.90%	23.20%	24.30%
Aporte \$	92.40	231.00	292.60	324.80	340.20

El haber jubilatorio consiste actuadamente en una suma de mil cuatrocientos pesos (\$1400) mensuales, siendo el mismo para las prestaciones de jubilación ordinaria o por invalidez y las pensiones.

El régimen también se financia con:

1. Un porcentaje del siete y medio por ciento (7,5%) de retención adicional sobre los honorarios percibidos, de carácter obligatorio. Esta retención se reduce al uno y medio por ciento (1,50%) cuando se trate de honorarios depositados voluntariamente.
2. Fondo Acumulado como cobertura o reserva de estabilidad en la ex-Caja Complementaria de Previsión Social para Profesionales en Ciencias Económicas de Córdoba.
3. Intereses, multas y recargos.
4. Renta de Inversiones.
5. Donaciones y legados
6. Fondo especial proveniente del Régimen de Facilidades de Pago para deudas pendientes a la vigencia de la Ley Nro. 8349.
7. Otros ingresos.

El régimen de previsión social establece las siguientes prestaciones:

1. Jubilación ordinaria.
2. Jubilación por invalidez.
3. Subsidio por enfermedad o accidente.
4. Pensión por Fallecimiento.

Dichas prestaciones se brindan de acuerdo a lo establecido en la mencionada ley.

Información Utilizada

Se nos ha brindado, para la confec ción de este estudio, la siguiente información:

1. Datos de Población Activa
 - a. Cantidad de afiliados por edad y sexo
 - b. Información relativa a los ingresos de nuevos afiliados y re matriculaciones.
2. Datos de Población Pasiva
 - a. Para Jubilados Ordinarios o por Invalidez
 - i. Cantidad de afiliados por edad y sexo
 - b. Para Pensionados
 - i. Información de edad y sexo persona por persona, así como vínculo con el causante.
 - ii. Porcentaje del haber total de cada uno de los integrantes del grupo familiar que cobran la pensión.
3. Estimaciones sobre el nivel de recaudación estimada por trabajos.
4. Nivel de las reservas actuales
5. Estimación de los Gastos Operativos proyectados para el próximo año
6. Información para determinar los ingresos por aportes de los jubilados.

La información ha sido considerada como válida a los fines del estudio. Alberto Fastman y Asociados no ha auditado en forma alguna la información recibida, simplemente se ha limitado a su utilización a los fines del presente estudio y no garantiza la validez de la misma.

Estructura de la CPSPCEC al 30-11-2009

Sobre la base de los datos suministrados por la Caja de Previsión Social para Profesionales en Ciencias Económicas de la Provincia de Córdoba al 30/11/09, se partió de la siguiente distribución de participantes:

Afiliados Activos	9191
Afiliados Activos Varones	5069
Afiliados Activos Mujeres	4122
Afiliados Pasivos	1030
Jubilados Ordinarios Varones	521
Jubilados Ordinarios Mujeres	73
Pensionados Varones (*)	31
Pensionados Mujeres (*)	348
Jubilados por Invalidez Varones	42
Jubilados por Invalidez Mujeres	15

(*) Corresponde aclarar que no se trata de individuos, sino de grupos familiares. Tal como se explicará a continuación debido al derecho emergente de la Ley, respecto del acrecimiento de las prestaciones resulta más exacto a los fines del estudio considerar los grupos de beneficiarios de pensión como un todo y no como individuos separados. Por tanto, y a modo de ejemplo, un grupo familiar de cónyuge con 2 hijos, se considera como sólo un beneficio.

Se han considerado además 5 subsidios por enfermedad anuales, que se suponen constantes en el tiempo.

Metodología

Se ha optado por un modelo de valuación “persona por persona”. Tal como se observará oportunamente este tipo de modelo es muy exacto y brinda altos niveles de información. Esta modalidad de valuación comparada con los modelos generales, tiene mayor incidencia en los resultados finales, pero permite la generación de un mayor detalle en la información.

De esta manera, se consideran los afiliados en forma individual y se aplican sobre los mismos los datos conocidos y los supuestos utilizados para determinar su evolución futura. A partir de un proceso de agregación de los resultados obtenidos para cada individuo se obtienen las proyecciones globales de ingresos y egresos a partir de los que se determina el balance actuarial.

Supuestos Utilizados

Tasa de Mortalidad de Activos:

Se ha utilizado, al igual que en estudios anteriores la Tabla de CSO 80 al 50%. Cabe destacar que los resultados obtenidos son compatibles con la información suministrada por la Caja para los años 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 y 2005.

Tasa de Invalidez de Activos:

Tabla Hunter al 40%. Aplicando la tabla mencionada en el nivel del 40% se han obtenido resultados acordes con la experiencia manifestada por la Caja para los años 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 y 2005

Tasa de Egresos por Baja sin Beneficio:

Se ha considerado una tasa de salida entre los 23 y los 45 años de 1.25% anual, y entre 46 y 55 años de 0.75%, y por sobre esa edad de 0.50% hasta los 60 años, luego de los 60 años se supone que estos egresos son nulos.

Edad de Jubilación:

De acuerdo con estudios anteriores y con la experiencia registrada por la Caja, se ha optado por una única edad de jubilación. Se ha considerado que todo individuo en etapa activa que alcanza la edad jubilatoria de 65 años accede a la prestación.

Tasa de Interés Real:

Al igual que en estudios anteriores se ha considerado una tasa de interés real. La fijación de este supuesto responde a la correspondencia macroeconómica que debe existir entre la tasa de interés en términos reales (neta de efecto inflacionario) con las tasas de crecimiento de producto de la economía real, en el largo plazo. Estudios económicos de todo tipo muestran que para los últimos 20 o 30 años las tasas de crecimiento de producto para Latinoamérica pocas veces estuvieron por sobre el 5% anual, y son escasos los ejemplos de países con crecimiento sostenido por encima del 4% anual. Por tal motivo y considerando la relevancia de este supuesto en los resultados finales corresponde ser cauto aunque realista, por lo se ha optado por una tasa de interés real de largo plazo del 4% anual.

Tasa de Inflación:

Por cuestiones de “utilidad” del informe, se ha optado por su confeción en términos reales. Reflejar efectos de la inflación en plazos tan prolongados sólo sirve para distorsionar los valores y hacerlos incomparables. En tal sentido las proyecciones se efectuaron en términos reales o lo que es lo mismo desde el punto de vista práctico se asumió que la tasa de inflación es nula.

Debe comprenderse que si se hubiera asumido una tasa de inflación estimada para el futuro, se debían incrementar en este sentido los aportes, las prestaciones, los gastos y la tasa de interés nominal de descuento. Estos incrementos llevados al largo plazo serían incomparables en términos de flujos y a su vez tendrían el mismo valor actual. Por lo tanto en esquemas de este tipo resulta inconveniente la aplicación del efecto inflacionario toda vez que distorsiona los valores y arroja los mismos resultados finales.

Tasa de Mortalidad de Pasivos “No Inválidos”:

Tal como se ha analizado en estudios previos y previendo la insuficiencia de la GAM71, a partir del presente se utilizará el 100% de la tabla GAM83.

Tasa de Mortalidad de Pasivos Inválidos:

Se ha utilizado la Tabla MI 85 al igual que en estudios anteriores. Sin embargo se ha reducido el nivel de aplicación de un 100% a un 80%. Los estudios más recientes coinciden en considerar riesgosa la aplicación de esta tabla al 100%, dado que se presume que probablemente se estuviera subvaluando la expectativa de vida real de estos individuos. En tal sentido el criterio profesional que ha prevalecido es el de utilizar la tabla al 80% para eliminar o al menos reducir en casi su totalidad dicha subvaluación.

Edad de Ingreso de Nuevos Activos:

Se ha considerado que los mismos pueden ingresar a diferentes edades. Se nos ha brindado información respecto de las edades de ingreso de afiliados y rematriculaciones. No obstante, al no contarse con la información de la historia previsional de dichos ingresantes, se ha considerado que los ingresos se producen entre las edades 24 y 35 en las proporciones que surgen de la información suministrada.

Edad %
24 2,50%
25 7,50%
26 9,50%
27 15,00%
28 13,00%
29 13,50%
30 11,00%
31 8,00%
32 5,50%
33 5,00%
34 5,50%
35 4,00%

Las proporciones anteriores arrojan una edad promedio de ingreso de 29,0 años.

Estructura por Sexos:

Para la determinación de los nuevos ingresos se ha considerado que el 35% de los ingresantes son mujeres y el 65% restante son varones.

Población de Activos Constante:

Se ha considerado al igual que en informes anteriores que la población de afiliados a activos es constante. Esto implica que cada año ingresan a dicha

población idéntica cantidad de individuos que los egresos sufridos por todas las causas.

Es cierto que la población ha sufrido leves incrementos en los últimos años. No obstante parece poco prudente asumir una tendencia creciente de largo plazo de la cantidad de afiliados que responda a la tasa de crecimiento de la población actual, ya que nada garantiza que dicha extrapolación se verifique en la realidad.

Activos Mayores a 65 años:

A la fecha existían algunos pocos afiliados jubilados pero que al tener su matrícula activa continúan haciendo aportes. No es posible efectuar proyecciones razonables respecto de la cantidad de tiempo que continuarán dichos aportes, por lo que se ha procedido a eliminarlos del balance actuarial. Se estima que el efecto de esta eliminación no es significativa.

Fallecimientos – Pensiones:

A los efectos de terminar la cantidad de pensiones que se generarán en el futuro, se ha considerado que el 75.18% de los afiliados activos varones que fallecen generan pensiones. Se ha supuesto además que el 57.29% de las afiliadas mujeres que fallecen generan pensiones. Además, se ha supuesto que el 92% de los jubilados ordinarios varones que fallecen generan pensiones y que este porcentaje es del 50% para el caso de jubiladas ordinarias mujeres. Finalmente, se asumió que el 79% de los jubilados por invalidez varones que fallecen generan pensiones y que en caso de ser mujeres será en una proporción del 50%.

Todos estos datos surgen de los estados civiles informados por la Caja que se suponen permanecen constantes en sus proporciones a través del tiempo.

Pensiones – Grupos Familiares:

La Ley prevé el acrecimiento de la renta, por ejemplo para los casos en que un menor cumpla la edad de final de renta en beneficio de la madre. Se ha considerado más ajustado analizar las pensiones a partir del análisis del grupo de beneficiarios y no a cada uno de los individuos por separado. Es importante destacar que esto brinda resultados más ajustados a la realidad.

Cada vez que se mencione la cantidad de pensionados, nos estaremos refiriendo a los “grupos de beneficiarios de pensión de un mismo causante”.

Gastos Operativos:

En función de la información recibida se ha estimado que los mismos representan el 15% del valor de los egresos por prestaciones para los tres primeros años de la proyección. Para los años siguientes se ha disminuido este porcentaje en un 1% por año hasta alcanzar el 6%, momento a partir del cual se lo mantiene constante.

Reservas Iniciales:

Se ha considerado el valor informado por la Caja que asciende a \$ 387.615.471

Ingresos por Honorarios Profesionales:

A diferencia de lo considerado en estudios anteriores y debido a lo informado por la Caja se ha considerado un nivel constante de ingresos por este concepto en el orden de \$ 5.4 millones por año.

Intereses Intra-anuales:

A diferencia de la valuación año a año utilizada en estudios anteriores, en esta oportunidad se han considerado adicionalmente los intereses intra-anuales, toda vez que corresponde su aplicación de acuerdo a la forma en que se verifican en la realidad los ingresos y los egresos que componen el flujo de fondos de la Caja.

Metodología

A partir de los datos recibidos y de los supuestos efectuados se ha aplicado la ciencia actuaria para proyectar los ingresos y egresos de la Caja para los próximos 100 años.

Se han proyectado los ingresos por aportes personales de los afiliados masculinos y femeninos en forma separada. Asimismo se han considerado en forma separada los ingresos de la población actual de activos y de la población de futuros activos.

Se han proyectado los ingresos provenientes de honorarios profesionales, y los aportes correspondientes a los jubilados actuales y futuros.

Se han considerado en forma separada las prestaciones proyectadas de jubilación ordinaria de afiliados masculinos y femeninos. A su vez se han proyectado en forma separada las que corresponden a jubilaciones actuales a los beneficios que se generarán a partir de los actuales activos y los que lo harán a partir de los futuros activos. Idéntico criterio se ha utilizado para proyectar las jubilaciones por invalidez y las pensiones por fallecimiento.

Para la proyección de los egresos por subsidios por enfermedad se ha considerado que la cantidad abonada por año es constante.

Se han considerado los gastos operativos en pesos aplicando los porcentajes supuestos a los resultados de las proyecciones de las prestaciones.

A fin de determinar los importes que componen el Balance Actuarial se ha determinado el valor actual de cada uno de los elementos mencionados y que componen el flujo de fondos proyectado.

Resultados Poblacionales

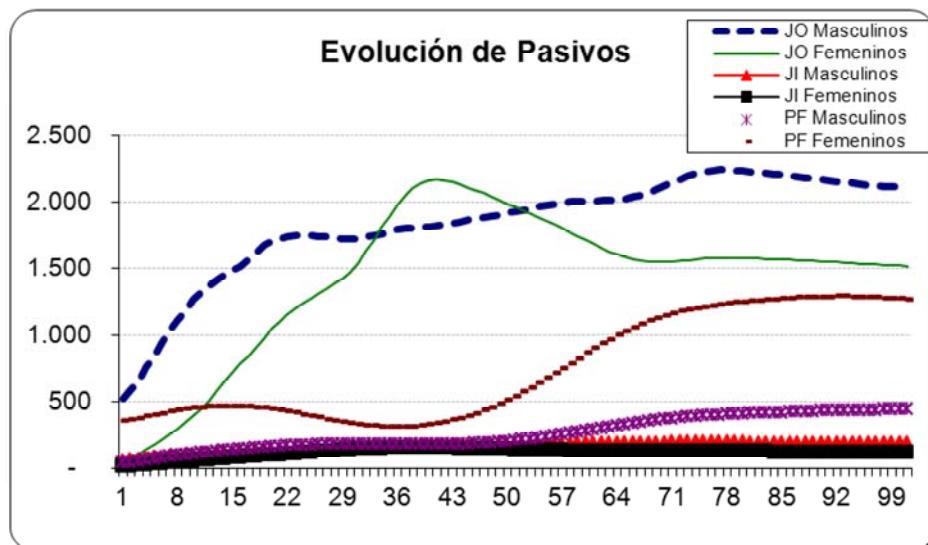
La población activa inicial es de 89191 individuos y permanece constante en el tiempo. Su edad promedio actual es de 44.9 años para los varones y de 40.0 años para las mujeres. Las edades promedios estimadas para los años siguientes son:

Año de Proyección	Varones	Mujeres
10	44.4	44.6
25	44.5	47.3
50	44.8	44.9
100	45.1	45.2

La cantidad actual de Jubilados Ordinarios asciende a 594, siendo los proyectados a 10 años 1777, a 25 años 3055, a 50 años 3897 y a 100 años 3632.

La cantidad actual de Jubilados por Invalidez asciende a 57, siendo los proyectados a 10 años 151, a 25 años 255, a 50 años 305 y a 100 años 300.

La cantidad actual de Grupos de Beneficiarios de Pensión asciende a 379, siendo los proyectados a 10 años 556, a 25 años 542, a 50 años 730 y a 100 años 1696.



La relación Pasivos / Activos (*) es actualmente es de 13.7%, para el 10° año de la proyección es de 29.2% , para el año 25° es de 44.0%, para el año 50° es de 56.5% y para el año 100 es de 67.8%.

(*) Se ha considerado una relación de 1 Grupo de Beneficiarios de pensión = 1.36 Individuos

Resultados Monetarios

Para el escenario considerado “Base” del estudio, el flujo de fondos proyectado es el siguiente:

Fastman, Asociados

Para el escenario considerado “Base” del estudio, el Balance Actuarial es el siguiente:

Balance Actuarial a 100 años

Valor Actual de Ingresos Futuros		952.626.857
Afiliados Actuales Masc.	✓	220.402.151
Afiliados Actuales Fem.	✓	203.100.450
Afiliados Nuevos Masc.	✓	254.941.588
Afiliados Nuevos Fem.	✓	138.134.443
Honorarios		132.326.995
Aportes Activos Jubilados	✓	1.995.053
Aportes Activos Jub. Futuros	✓	1.726.178
 Valor Actual de Egresos Futuros		 1.617.581.250
JO Masc. Act. Actuales	✓	399.165.619
JO Fem. Act. Actuales	✓	307.592.151
JO Masc. Nuevos Act.	✓	126.567.793
JO Fem. Nuevos Act.	✓	83.604.470
JO Masc. Actuales	✓	81.715.494
JO Fem. Actuales	✓	13.824.575
JI Masc. Act. Actuales	✓	23.931.955
JI Fem. Act. Actuales	✓	22.064.524
JI Masc. Nuevos Act.	✓	16.092.807
JI Fem. Nuevos Act.	✓	9.849.265
JI Masc. Actuales	✓	8.056.343
JI Fem. Actuales	✓	3.783.590
PF Masc. Act. Actuales	✓	53.072.359
PF Fem. Act. Actuales	✓	159.994.792
PF Masc. Nuevos Act.	✓	17.428.584
PF Fem. Nuevos Act.	✓	67.915.025
PF Masc. Actuales	✓	8.862.731
PF Fem. Actuales	✓	107.529.485
Subsidios por Enfermedad		2.058.420
Gastos Operativos		104.471.267
 Reservas Iniciales		 387.615.471
Resultado Balance Actuarial		-277.338.922

Como puede observarse es el resultado inferior al pronosticado en el escenario de sensibilidad considerado en el último informe actuarial, esto se debe al incremento de los ingresos por honorarios y a la revaluación de las reservas de la caja, así como en menor medida al crecimiento de la población de activos.

Sensibilidades

1) Determinación del incremento de aportes necesario para equilibrar el déficit.

Se ha determinado que es necesario un incremento de los aportes del 34 % a fin de equilibrar la caja.

Balance Actuarial a 100 años

Valor Actual de Ingresos Futuros		1.231.528.849
Afiliados Actuales Masc.	✓	295.338.897
Afiliados Actuales Fem.	✓	272.154.608
Afiliados Nuevos Masc.	✓	341.621.743
Afiliados Nuevos Fem.	✓	185.100.157
Honorarios		132.326.995
Aportes Activos Jubilados	✓	2.673.371
Aportes Activos Jub. Futuros	✓	2.313.078
Valor Actual de Egresos Futuros		1.617.581.250
JO Masc. Act. Actuales	✓	399.165.619
JO Fem. Act. Actuales	✓	307.592.151
JO Masc. Nuevos Act.	✓	126.567.793
JO Fem. Nuevos Act.	✓	83.604.470
JO Masc. Actuales	✓	81.715.494
JO Fem. Actuales	✓	13.824.575
JI Masc. Act. Actuales	✓	23.931.955
JI Fem. Act. Actuales	✓	22.064.524
JI Masc. Nuevos Act.	✓	16.092.807
JI Fem. Nuevos Act.	✓	9.849.265
JI Masc. Actuales	✓	8.056.343
JI Fem. Actuales	✓	3.783.590
PF Masc. Act. Actuales	✓	53.072.359
PF Fem. Act. Actuales	✓	159.994.792
PF Masc. Nuevos Act.	✓	17.428.584
PF Fem. Nuevos Act.	✓	67.915.025
PF Masc. Actuales	✓	8.862.731
PF Fem. Actuales	✓	107.529.485
Subsidios por Enfermedad		2.058.420
Gastos Operativos		104.471.267
Reservas Iniciales		387.615.471
Resultado Balance Actuarial		1.563.070

Sensibilidades

2) Determinación del punto de ruptura, sin Prestamos Garantizados

Se ha deducido del total de reservas el importe de \$ 162.589.665 correspondiente a los préstamos garantizados. El balance actuarial quedaría:

Balance Actuarial a 100 años

Valor Actual de Ingresos Futuros	952.626.857
Afilados Actuales Masc.	220.402.151
Afilados Actuales Fem	203.100.450
Afilados Nuevos Masc.	254.941.588
Afilados Nuevos Fem	138.134.443
Honorarios	132.326.995
Aportes Activos Jubilados	1.995.053
Aportes Activos Jub. Futuros	1.726.178
Valor Actual de Egresos Futuros	1.617.581.250
JO Masc. Act. Actuales	399.165.619
JO Fem. Act. Actuales	307.592.151
JO Masc. Nuevos Act.	126.567.793
JO Fem. Nuevos Act.	83.604.470
JO Masc. Actuales	81.715.494
JO Fem. Actuales	13.824.575
JI Masc. Act. Actuales	23.931.955
JI Fem. Act. Actuales	22.064.524
JI Masc. Nuevos Act.	16.092.807
JI Fem. Nuevos Act.	9.849.265
JI Masc. Actuales	8.056.343
JI Fem. Actuales	3.783.590
PF Masc. Act. Actuales	53.072.359
PF Fem. Act. Actuales	159.994.792
PF Masc. Nuevos Act.	17.428.584
PF Fem. Nuevos Act.	67.915.025
PF Masc. Actuales	8.862.731
PF Fem. Actuales	107.529.485
Subsidios por Enfermedad	2.058.420
Gastos Operativos	104.471.267
Reservas Iniciales	225.025.826
Resultado Balance Actuarial	-439.928.567

El punto de ruptura para este escenario se ubica en el año 30 de nuestras proyecciones. Esto es, se adelanta unos 12 años respecto del escenario base.

Conclusiones

1. Bajo los supuestos del “escenario base” la Caja presenta un déficit actuarial, aun cuando su situación financiera luce consistente.
2. El flujo bruto, es decir ingresos y egresos corrientes, sin considerar la renta financiera, resulta superavitario por los próximos 7 años. Si se considera la renta financiera, los próximos 17 años son superavitarios. A partir de ese momento se genera un proceso de reversión de las reservas que culmina con un punto de quiebre entre el año 41 y 42 de la proyección.
3. La magnitud relativa del déficit implica la necesidad de recomponer los ingresos del sistema.