

PLAN DE RETIRO ANTICIPADO AUTOFINANCIABLE – PRAA

VALUACIÓN ACTUARIAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011

CONTENIDO

1. Resumen Ejecutivo	1
2. Introducción	3
• Propósito de la Valuación	3
3. Información del Personal y Financiera.....	4
• Información Financiera	7
• Opiniones de la Base de Datos y la Información Financiera Proporcionada	7
4. Hipótesis	9
• Principales hipótesis económicas	9
• Principales hipótesis demográficas.....	10
• Salidas esperadas durante 2012	11
• Escenarios contruidos con las hipótesis	11
5. Resultados de la valuación.....	12
• Sostenibilidad I	12
• Sostenibilidad II	15
6. Conclusiones y Recomendaciones.....	17
• Situación Actual.....	17
• Riesgos Adicionales	17
• Recomendaciones.....	17
7. Notas Importantes.....	19
8. Sistema de Reparto de Capitales de Cobertura	21
9. Resultados de la valuación con población cerrada	24
• Método de Costeo	24
• Situación Financiera	24
10. Modificación de la Ley No 54 de 27 de diciembre de 2000.....	26
11. Hipótesis Actuariales.....	28
12. Estadísticas del Personal	30
13. Provisiones del Plan.....	31

1

Resumen Ejecutivo

A petición de la Caja de Seguridad Social, Mercer ha llevado a cabo una valuación actuarial del Plan de Retiro Anticipado Autofinanciable (“el Plan” o “PRAA”) al 31 de diciembre de 2011.

Las principales conclusiones de la valuación fueron:

- Elegimos dos escenarios para nuestros análisis con diferentes hipótesis para la tasa de descuento. Los siguientes cuadros presentan la Situación Financiera del plan, considerando los aportes futuros y la obligación de los nuevos entrantes bajo ambos escenarios.

Escenario 1: Tasa de Descuento 6.0%

Total Activos	Fondo actual 171,129,090	Valor Presente Futuros aportes 444,467,672	Total 615,596,762
Total Pasivos	Valor Presente de la Obligación Total 590,597,829		Total 590,597,829
Situación Financiera			24,998,933

Escenario 2: Tasa de Descuento 4.5%

Total Activos	Fondo actual 171,129,090	Valor Presente Futuros aportes 592,276,358	Total 763,405,448
Total Pasivos	Valor Presente de la Obligación Total 785,346,315		Total 785,346,315
Situación Financiera			(21,940,867)

- Bajo el primer escenario que utiliza una tasa de descuento de 6.0%, podemos decir que existe un superávit en la situación financiera del plan. Sin embargo, este superávit desaparece bajo el escenario que utiliza la tasa de descuento de 4.5%.
- A continuación mostramos los porcentajes de aportes salariales necesarios para la sostenibilidad del PRAA bajo ambos escenarios:

Hipótesis	Escenario 1	Escenario 2
Tasa de descuento	6.0%	4.5%
Valor Presente Obligación Total (población abierta)	590,597,829	785,346,315
Valor Presente Salarios Futuros (población abierta)	5,420,337,469	7,222,882,417
Fondo	171,129,090	171,129,090
% Salario necesario	7.7%	8.5%

- Bajo el escenario 1, es necesario aportar 7.7% de los salarios futuros de la población abierta para la sostenibilidad del plan, mientras que con el escenario 2, es necesario el 8.5%.
- Como se puede ver, la aportación de hoy de 8.2% en total no es suficiente para sostener el PRAA bajo el escenario con tasa de descuento de 4.5%.
- El Beneficio Máximo juega un papel importante en el control de los pagos futuros, lo cual representa una ventaja en términos de sostenibilidad. No obstante, también es un desafío si el beneficio pierde suficiente valor, situación que llevaría a concluir que el PRAA no está cumpliendo con su objetivo de ofrecer una pensión temporal suficiente para que los educadores puedan retirarse anticipadamente.
- Para las hipótesis de mortalidad, invalidez y rotación, hacen falta estudios de experiencia con base en información histórica de la población de educadores elegibles para participar en el plan, de manera tal que ésta se ajusten a la realidad del plan.
- El fondo, la suma de la Reserva Técnica General y la Reserva para Pensiones en Curso de Pago, se encuentra con suficientes recursos para el corto y el largo plazo bajo los dos escenarios de rendimientos analizados, 6.0% y 4.5%.

NOTA IMPORTANTE: Recomendamos leer el presente informe en su totalidad y de manera detallada para cualquier proceso de toma de decisión, recomendación, ajuste, crítica o juicio de valor sobre el Plan de Retiro Anticipado Autofinanciable.

2

Introducción

Propósito de la Valuación

Los principales objetivos de la valuación son:

- Evaluar la situación financiera actuarial del Régimen de Capitales de Cobertura o Capitales Constitutivos, así como su proyección, reservas técnicas generales y la reserva de pensiones del sistema en curso de pago.
- Evaluar la sostenibilidad financiera a largo plazo del Plan, su contribución actual, los beneficios y requisitos.
- Identificar las causas que pueden originar desequilibrios actuariales y financieros, presentes o futuros.
- Asesorar a la Administración de la Caja de Seguridad Social, y a la Comisión del PRAA respecto a los resultados del estudio financiero actuarial, indicando las medidas necesarias en caso de que exista un desequilibrio en el sistema.
- Emitir opiniones en relación con las bases de datos con que cuenta el PRAA.
- Aportar recomendaciones para garantizar la sostenibilidad del Plan.

3

Información del Personal y Financiera

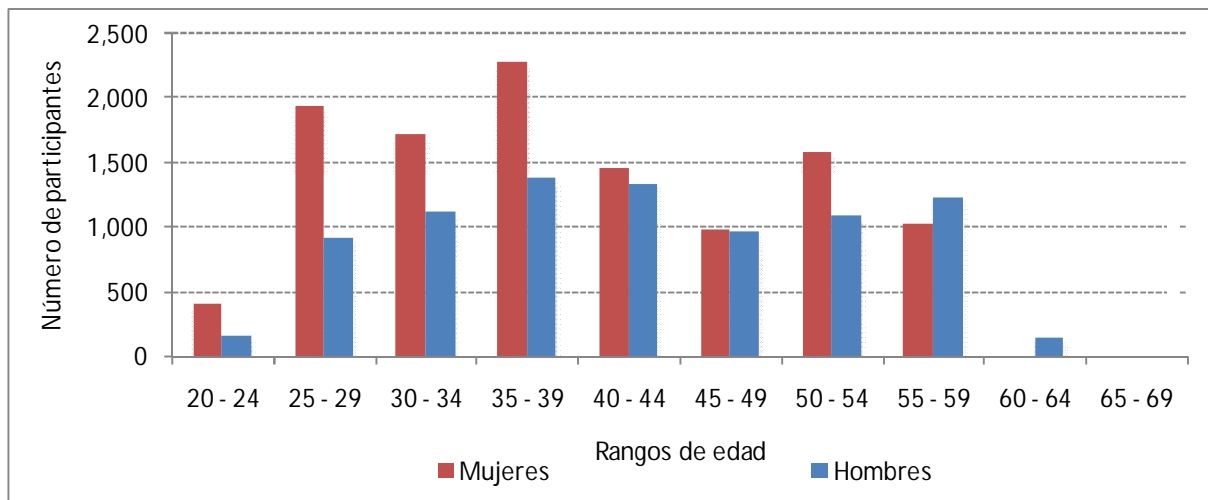
Cualquier valuación actuarial depende primordialmente de la información del personal que es usada en la estimación. Antes de empezar con los resultados; a continuación presentamos un resumen de los factores más importantes: número de participantes, edad, antigüedad y salario.

Participantes activos

Distribución de los participantes activos de acuerdo a su edad y años de servicio:

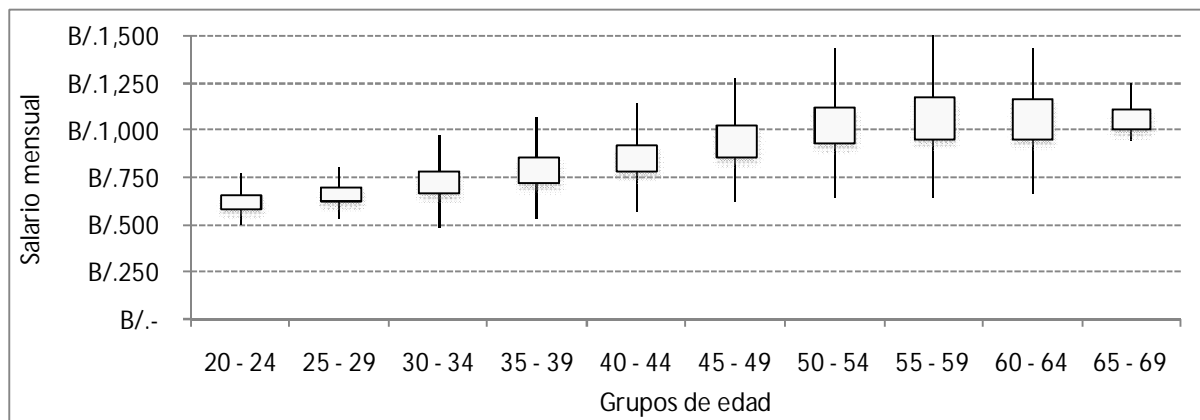
Edad	Años de servicio									Total
	Menos de 5	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40+	
20 - 24	558	22								580
25 - 29	1,115	1,578	170							2,863
30 - 34	295	1,059	1,337	165						2,856
35 - 39	16	387	1,920	1,127	211					3,661
40 - 44		23	586	1,089	939	169				2,806
45 - 49		1	23	271	576	1,015	64			1,950
50 - 54			3	11	171	957	1,329	201		2,672
55 - 59				1	7	189	719	1,336	12	2,264
60 - 64						3	39	30	78	150
65 - 69								2	2	4
Total	1,984	3,070	4,039	2,664	1,904	2,333	2,151	1,569	92	19,806

El siguiente cuadro muestra la distribución entre hombres y mujeres por grupo etáreo.



Como se puede ver, la población de participantes activos es ‘madura’ ya que una parte importante de la población se encuentra en edades avanzadas y con antigüedad considerable. La edad promedio de la población total es de 40.6 años, mientras que la antigüedad promedio se estima en 17.6 años. Dentro de los siguientes 5 años, a partir del 1º de enero 2012, hay 5,400 participantes que van a alcanzar la edad mínima para la pensión transitoria del PRAA, por está razón esperamos que la población de participantes que reciban la pensión temporal del PRAA aumente sustancialmente en los próximos años.

El beneficio otorgado por el PRAA depende esencialmente del salario que gana el participante, el siguiente cuadro resume los salarios para las discusiones posteriores del presente informe. Para cada grupo etáreo se muestra el salario máximo, mínimo, primer cuartil y tercer cuartil. Por ejemplo, para los participantes entre 35 y 39 años de edad, el salario más bajo es B/. 530, el salario más alto es B/.1,068, 25% de este grupo tiene un salario menor que B/.722 y 75% de este grupo tiene un salario menor que B/.862. Para la construcción de ésta para los salarios mínimos y máximos hemos eliminado los caso que consideramos están muy por fuera de una distribución normal.



El salario promedio de la población de participantes activos es de B/.845.

Analizando la gráfica anterior, podemos observar que los salarios aumentan junto con la edad hasta alcanzar una edad de 55, donde se estabilizan. Si tomamos el promedio de salario para los participantes de edad 25-29, B/.667, y el salario de un participante de edad 55-59, B/.1,073, vemos que hay una 'carrera salarial' de aproximadamente 61% en 30 años, es decir, manteniendo fijos todos los otros factores, un participante puede esperar un aumento de 1.6% por año por cambios de nivel u otros aspectos relacionados con su experiencia.

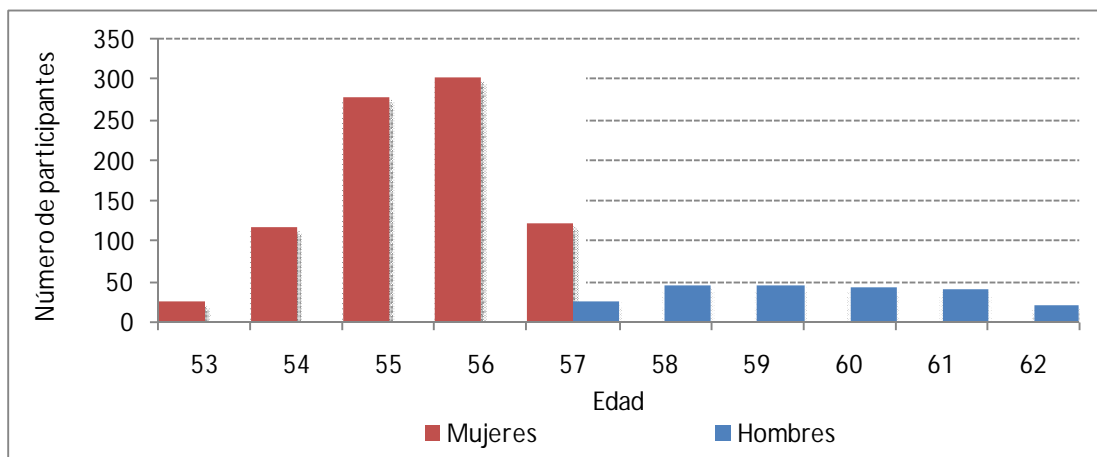
Participantes pensionados del PRAA

A continuación se presenta la distribución de los participantes pensionados del PRAA de acuerdo a su edad y género:

Edad	Número de participantes		
	Mujeres	Hombres	Total
53	25	0	25
54	118	0	118
55	279	0	279
56	303	2	305
57	123	27	150
58	0	46	46
59	0	47	47
60	0	43	43
61	0	41	41
62	0	22	22
Total	848	228	1,076

Una observación importante que muestra este cuadro es el bajo número de pensionados del PRAA en los primeros dos años a partir de la elegibilidad mínima frente a los otros años. La conclusión a la que se puede arribar es que los participantes, normalmente, difieren su retiro uno o dos años. Por lo cual analizaremos esta tendencia más adelante al definir la hipótesis de retiro diferido.

El siguiente cuadro muestra la distribución entre hombres y mujeres por edad.



La pensión temporal promedio para los pensionados del PRAA es de B/.666.

Información Financiera

Al 31 de diciembre 2011 el Plan cuenta con B/. 171,129,090 entre la *Reserva Técnica General* y la *Reserva para Pensiones en Curso de Pago* como fondo para respaldar los pasivos. Estos recursos están invertidos según la política de inversión del fiduciario y la Caja de Seguridad Social. Al 31 de diciembre 2011, los recursos se encuentran invertidos en varios instrumentos como se muestra en el siguiente cuadro.

Instrumento	Monto
Reserva Técnica General	
Bonos Corporativos Local	15,735,118.52
Deuda Gobierno Local	4,600,777.77
Depósito a Plazo en Banco	83,222,632.47
Deudas Gobierno Extranjero	53,826,670.89
Depósito a Plazo Overnight	2,176,559.48
Reserva para Pensiones en Curso de Pago	
Depósito a Plazo Overnight	11,807,902.42
Total	171,369,661.90

Dentro los participantes del Plan, se encuentran 43 empleados del Ministerio de Educación que tienen una edad mayor que la edad máxima requerida a la fecha de ingreso para ser participantes. Entendimos esta situación como error y hemos restado un monto equivalente a sus aportaciones acumuladas de B/. 240,572.33 de los activos del Plan para llegar a un **valor final de B/. 171,129,089.57**.

Opiniones de la Base de Datos y la Información Financiera Proporcionada

En general la información proporcionada para realizar la valuación actuarial fue adecuada, no obstante hemos detectado varios puntos donde la información puede mejorar ya que esto puede afectar los resultados de la valuación. A continuación presentamos nuestras observaciones, así como una estimación del impacto que pudiera tener el uso de información actualizada en los resultados de la valuación, no sin antes resaltar que ninguna de nuestras observaciones generarían un alto impacto en los resultados de la valuación:

Observación	Impacto
No fue posible tomar en cuenta tiempos vacíos sin cotizar (sabáticos, licencia de maternidad, etc.) en la antigüedad total de los participantes.	(Mediano)
Encontramos participantes que ingresaron el Ministerio de Educación después de la edad máxima para ser participante.	(Mediano)
Sólo tenemos el cálculo de la pensión temporal del PRAA por parte de la administración del PRAA para los participantes elegibles que ya han pedido su cálculo. Para el resto de los participantes pueden existir diferencias entre el cálculo real al ser realizado y nuestra estimación.	(Bajo)

Observación	Impacto
No fue posible analizar la rotación histórica de la población de educadores, pero entendemos que es muy baja, por lo cual asumimos que es cero. Si la rotación fuera elevada, esto tendría un impacto en los resultados de la valuación.	(Bajo)

4

Hipótesis

Una valuación actuarial utiliza hipótesis económicas y demográficas para estimar los beneficios futuros y el valor presente de dichos beneficios. Las hipótesis utilizadas son la mejor estimación del patrocinador del plan, junto con su actuario, de las variables que determinarán el costo último de ofrecer los beneficios de largo plazo. Éstas no deben ser excesivamente conservadoras ni demasiado optimistas, y deben ser consistentes entre sí. En esta sección resumimos las principales hipótesis, su importancia para la valuación y como fueron seleccionadas.

Principales hipótesis económicas

Tasa de descuento

La tasa de descuento es tal vez, la hipótesis más importante dentro del proceso de valuación, dado su impacto en el pasivo final, toda vez que es la tasa utilizada para descontar los beneficios futuros a la fecha de la valuación. Para seleccionar esta hipótesis nos guiamos por la de la Norma Internacional de Contabilidad Número 19, (NIC 19), el cual sugiere utilizar rendimientos de bonos corporativos de largo plazo y de alta calidad. No obstante, cuando no existe un mercado profundo y de suficiente calidad en el lugar donde opera el Plan, como es el caso en Panamá, la norma sugiere utilizar los bonos gubernamentales. El rendimiento de los bonos gubernamentales de largo plazo al 31 de diciembre 2011 fue de 4.50%.

A pesar de lo anterior, la ley que rige al PRAA (Ley 54 de 27 de diciembre 2000) obliga al uso de una tasa de 6.00% en el estudio actuarial. Hablando actuarialmente, la tasa de descuento debe fluctuar con los cambios en la coyuntura económica del país, cosa que la ley no permite en este caso. La consecuencia de esto es que al utilizar una tasa más alta, los pasivos bajan.

Para cumplir con el requerimiento de usar una tasa de 6.00%, y a su vez mostrar el pasivo con una tasa que se ajuste más a la realidad económica actual, llevamos a cabo dos escenarios para mostrar distintos resultados. Más adelante en esta sección se presentan los escenarios seleccionados.

Incremento salarial

Dado que la pensión temporal otorgada por el PRAA es igual al 85% del promedio de los últimos 7 años de salario, la hipótesis de aumento salarial juega un papel importante en el pasivo final. Para seleccionar el incremento salarial, lo normal es tomar en cuenta incrementos históricos, la inflación esperada de largo plazo, ajustes por la industria, 'carrera salarial', etc. Para la presente valuación, hemos utilizado una hipótesis de inflación de largo plazo de 3.50%, con un supuesto de incremento salarial ligeramente por debajo de inflación, equivalente al 80% de ésta, es decir, igual al 2.80% anual. Adicionalmente, utilizamos una hipótesis de carrera

salarial de 1.6% anual proveniente de nuestro análisis de salarios por grupos de edad, la cual sumada al supuesto anterior resulta en una hipótesis de incremento salarial de 4.40%.

Aumento en el Beneficio Máximo

Las provisiones del plan pueden ocultar algunas otras hipótesis que afectan el beneficio de manera importante. Una de ellas es el aumento del Beneficio Máximo, el cual es de 0% para esta valuación, dado que la pensión temporal máxima otorgada por el PRAA es igual a un monto mensual de B/. 1,500. Esto no tiene impacto importante sobre los educadores que están próximos a retirarse, no obstante estimamos que los educadores recién ingresados recibirán su pensión temporal topada con este máximo. Un ejercicio sencillo muestra que para un nuevo ingreso el Beneficio Máximo sería aproximadamente 25% menos que el beneficio sin tope. Por una parte, esta hipótesis ayudará a controlar los pasivos, ya que incluimos este tope en nuestras proyecciones. Pero por el otro lado, el beneficio otorgado por el PRAA sería menos valioso para educadores que jubilan con la pensión temporal del PRAA en el futuro. Consecuentemente, recomendamos que el Ministerio de Educación revise los objetivos del plan y verifique que las estimaciones de pensiones temporales futuras sigan cumpliendo con los mismos.

Principales hipótesis demográficas

Mortalidad

La hipótesis de mortalidad para el PRAA no es tan significativa teniendo en cuenta que se trata de un beneficio temporal; y no vitalicio. Sin embargo, dado que los beneficios antes y después de la fecha de elegibilidad para el retiro del PRAA son muy distintos, es importante usar una tabla de mortalidad actualizada para estimar correctamente la probabilidad de supervivencia.

Para la presente valuación, utilizamos la tabla Población Urbana 2010-2015, proporcionada por la Caja de Seguro Social, lo cual nos parece razonable. No obstante, sugerimos que la Caja de Seguro Social realice un estudio de experiencia para comprobar que la tabla se ajusta a la realidad de la población de educadores.

Invalidez

Al igual que la hipótesis de mortalidad, la hipótesis de invalidez se utiliza para estimar correctamente la probabilidad que un educador elegible obtenga el beneficio por retiro establecido en el Plan, o por el contrario obtenga el beneficio de invalidez como consecuencia de la declaración de pérdida de capacidad laboral. Utilizamos la tabla Experiencia de la Caja de Seguro Social 1985-2009 proporcionada por la Caja de Seguro Social, ajustada al 25%, ya que al utilizar la tabla sin ningún tipo de ajuste resulta en una probabilidad de invalidez muy alta para trabajos profesionales, como educadores. Por lo cual, sugerimos que la Caja de Seguro Social realice un estudio de experiencia para comprobar que la tabla se ajusta a la realidad de la población de educadores.

Rotación

Normalmente, el factor más importante para la estimación de la permanencia de participantes activos en el Plan es la rotación (voluntaria e involuntaria). Para la presente valuación, no se

cuenta con la información para seleccionar esta hipótesis, pero entendemos que la rotación dentro del PRAA es muy baja, y por esta razón no se contempla. No obstante, sugerimos que la Caja de Seguro Social realice un estudio de rotación para soportar la selección de esta hipótesis.

Retiro Diferido

Los participantes del PRAA pueden retirarse bajo el plan con 28 años de antigüedad y 56 / 52.5 años de edad (hombres / mujeres). No obstante, considerando la experiencia del plan que una porción significativa de los participantes difieren su fecha de retiro. Hemos analizado los retiros de los últimos siete años y sugerimos la siguiente tabla de retiro para los participantes:

Probabilidades de Retiro anticipado		
Edad	Hombres	Mujeres
52.5		10%
53		30%
54		30%
55		45%
56	10%	55%
57	20%	100%
58	20%	
59	25%	
60	30%	
61	30%	
62	100%	

Salidas esperadas durante 2012

Considerando las hipótesis demográficas arriba descritas, a continuación presentamos un cuadro que muestra las salidas esperadas durante 2012 de participantes activos por cada una de las posibles causas, antes del retiro.

Población actual	Mortalidad	Invalidez	Jubilación con el PRAA
19,806 participantes activos	32 salidas	60 salidas	1,066 salidas

Escenarios construidos con las hipótesis

Como hemos mencionado, para poder mostrar los resultados que utilizan distintas tasas de descuento, hemos construido dos escenarios. A continuación mostramos los escenarios valuados:

Hipótesis	Escenario 1	Escenario 2
Tasa de descuento	6.0%	4.5%
El resto de hipótesis	Mismas hipótesis	Mismas hipótesis

Un resumen completo de los datos, provisiones e hipótesis se encuentra en los anexos de este informe.

5

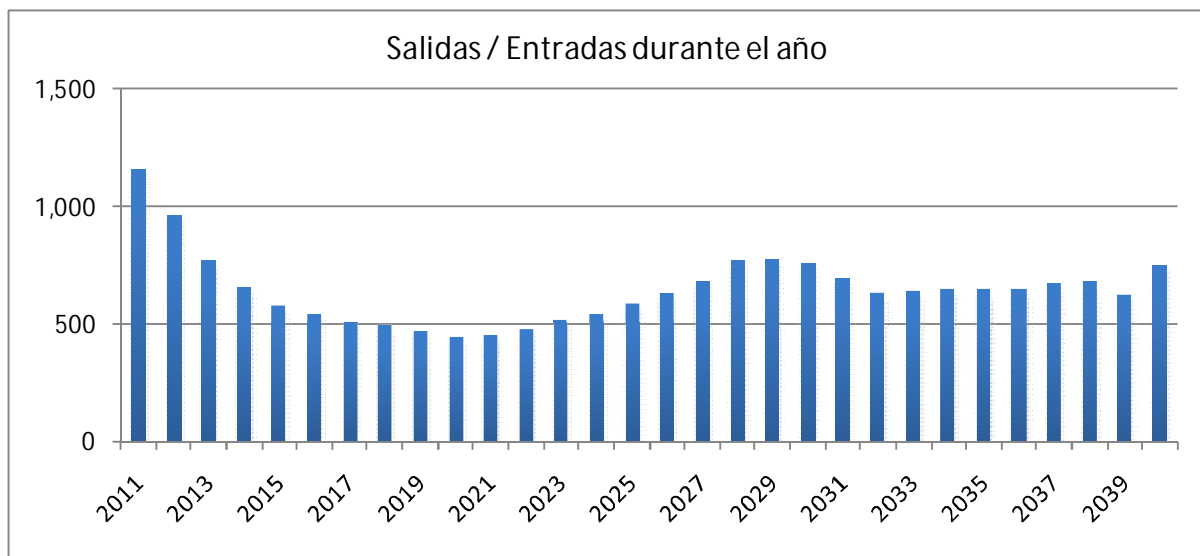
Resultados de la valuación

Los resultados se dividen en los cálculos realizados con población cerrada y con población abierta. Los resultados con población cerrada se encuentran en el Apéndice A y muestran los pasivos, activos y la situación financiera al 31 de diciembre 2011, mientras que para la población abierta se muestran los resultados del análisis de sostenibilidad del PRAA a continuación.

Para la población abierta asumimos una población activa fija durante un plazo de 30 años. Esto significa que asumimos que las salidas de participantes se reemplazan con nuevas entradas cada año, conformándose de la siguiente manera:

- 59% mujeres, edad de ingreso 25 años, y un salario inicial al 1º de enero de 2012 de B/.640.
- 41% hombres, edad de ingreso 27 años, y un salario inicial al 1º de enero de 2012 de B/.664.

A continuación mostramos el número de participantes que salen y se reemplazan con nuevos ingresos cada año.



Sostenibilidad I

Existen distintos Métodos de Costeo que pueden escogerse al realizar una valuación actuarial. Las principales diferencias entre métodos radican en cómo calcular el aporte de cada año, tomando en cuenta la situación financiera a la fecha de la valuación. No obstante, el PRAA no hace aportaciones al plan cada año en función de un Método de Costeo ni un estudio actuarial. El fondo tiene su origen en las transferencias desde los recursos del SIACAP y se incrementa mediante las aportaciones de los participantes con el propósito de acumular los activos

suficientes para pagar los beneficios futuros y en curso de pago. Es razonable preguntarse si el monto de los activos acumulados más las aportaciones futuras será suficiente para la sostenibilidad de largo plazo del plan, teniendo en cuenta que las aportaciones actuales son del 7.9% del sueldo de cada participante activo, más 0.3% del mismo sueldo aportado por el gobierno. El fondo también cuenta con una aportación de 1.0% sobre las pensiones temporales del PRAA en curso de pago.

Para dar respuesta a la pregunta de la suficiencia, es necesario utilizar el Método de Costeo Agregado¹ y utilizar una población abierta, es decir un grupo de participantes que contemple nuevas entradas. Escogemos el método Agregado porque éste calcula los costos futuros del plan en términos de un porcentaje de los salarios futuros, con lo cual se hace posible la comparación con los porcentajes de aportes fijos hechos al PRAA y utilizamos la población abierta para compartir los costos del plan con las generaciones futuras.

Los principales resultados de esta valuación actuarial, calculando el costo bajo el método Agregado, son el Valor Presente de la Obligación Total (VPOT) y el Valor Presente de los Salarios Futuros (VPSF). La fórmula para obtener el porcentaje de salario necesario para la sostenibilidad del plan es la siguiente:

$$U = \frac{(VPOT - Fondo)}{VPSF}, \text{ donde } U \text{ es el porcentaje de salario}$$

A continuación mostramos los porcentajes de aportes salariales necesarios para la sostenibilidad del PRAA bajo los dos escenarios de tasa de descuento:

Hipótesis	Escenario 1	Escenario 2
Tasa de descuento	6.0%	4.5%
VPOT (población abierta)	590,597,829	785,346,315
VPSF (población abierta)	5,420,337,469	7,222,882,417
Fondo	171,129,090	171,129,090
% Salario necesario	7.7%	8.5%

Comentarios:

- Bajo el escenario 1 es necesario aportar 7.7% de los salarios futuros de la población abierta para la sostenibilidad del plan, mientras que con el escenario 2 es necesario el 8.5%.
- Como se puede ver, la aportación de hoy de 8.2% en total no es suficiente para sostener el PRAA bajo el escenario con tasa de descuento de 4.5%.

¹ El Método de Costeo Agregado junto con una población abierta es equivalente al Método de Financiamiento de Prima Media Nivelada.

Los siguientes cuadros presentan la Situación Financiera del plan, considerando los aportes y la obligación de los nuevos entrantes bajo los dos escenarios.

Escenario 1: Tasa de Descuento 6.0%

Total Activos	Fondo actual	Valor Presente Futuros aportes	Total
	171,129,090	444,467,672	615,596,762
Total Pasivos	Valor Presente de la Obligación Total		Total
	Pensionados del PRAA	14,396,785	
	Retiro Anticipado de participantes activos	284,022,190	
	Retiro Anticipado diferido establecido en el Art. 15	266,282,905	
	Muerte e Invalidez Art. 12	8,951,940	
	Invalidez Art. 19	9,383,027	
	Muerte Art. 20	7,560,983	
	Total	590,597,829	590,597,829
Situación Financiera			24,998,933

Escenario 2: Tasa de Descuento 4.5%

Total Activos	Fondo actual	Valor Presente Futuros aportes	Total
	171,129,090	592,276,358	763,405,448
Total Pasivos	Valor Presente de la Obligación Total		Total
	Pensionados del PRAA	14,652,300	
	Retiro Anticipado de participantes activos	384,666,173	
	Retiro Anticipado diferido establecido en el Art. 15	351,020,603	
	Muerte e Invalidez Art. 12	12,386,931	
	Invalidez Art. 19	12,631,368	
	Muerte Art. 20	9,988,940	
	Total	785,346,315	785,346,315
Situación Financiera			(21,940,867)

Comentarios:

- Bajo el primer escenario que utiliza una tasa de descuento de 6.0%, podemos decir que existe un superávit en la situación financiera del plan. Sin embargo, este superávit desaparece bajo el escenario que utiliza la tasa de descuento de 4.5%.

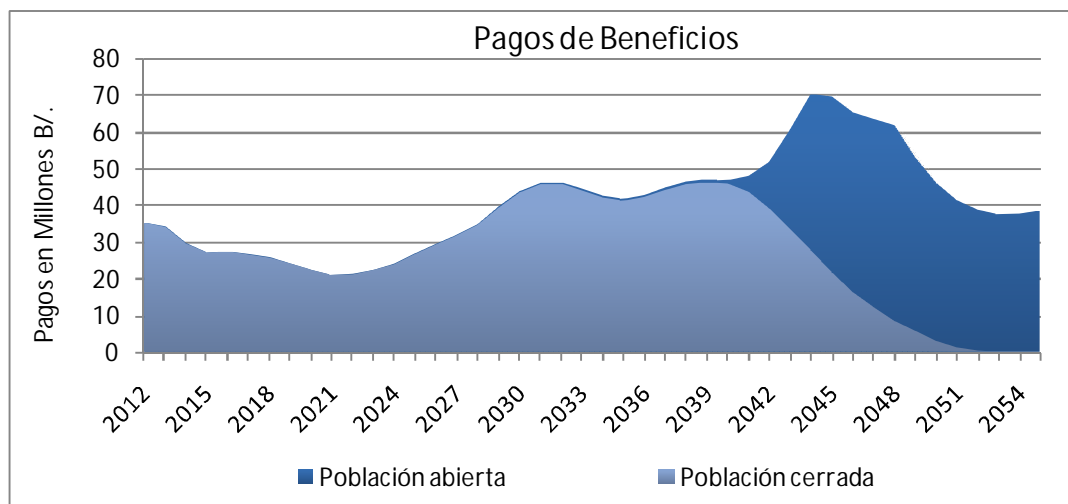
Sostenibilidad II

Si bien el análisis anterior muestra la aportación mínima de salario para la sostenibilidad de largo plazo del plan, otra pregunta que podemos hacernos es si se cuentan con suficientes recursos en el corto plazo. Es posible tener una aportación suficiente para la sostenibilidad de largo plazo del plan, pero que no se cuente con suficientes recursos para enfrentar las obligaciones próximas.

Para contestar esta pregunta, analizamos los pagos futuros de la población abierta, así como las aportaciones esperadas, y observamos el comportamiento de los recursos del fondo bajo dos escenarios:

- Rendimiento² esperado de 6.00%
- Rendimiento esperado de 4.50%

Se muestra el comportamiento de los pagos futuros considerando una población cerrada y una población abierta.



Comentarios:

- El monto de los pagos para la población de nuevas entradas no es relevante hasta que estos participantes empiezan a retirarse en aproximadamente en 30 años.

Consolidando los pagos futuros junto con las aportaciones de las distintas fuentes (educadores, gobierno, pensiones temporales del PRAA en curso de pago) y aplicando un rendimiento de 4.5% ó 6.0%, obtenemos el comportamiento esperado futuro del fondo. Dado que el plan admite nuevas entradas, a continuación sólo se muestran los resultados de la población abierta bajo el método agregado, a través de la siguiente tabla que contiene la proyección del fondo bajo los dos escenarios de rendimiento, para los próximos 20 años³.

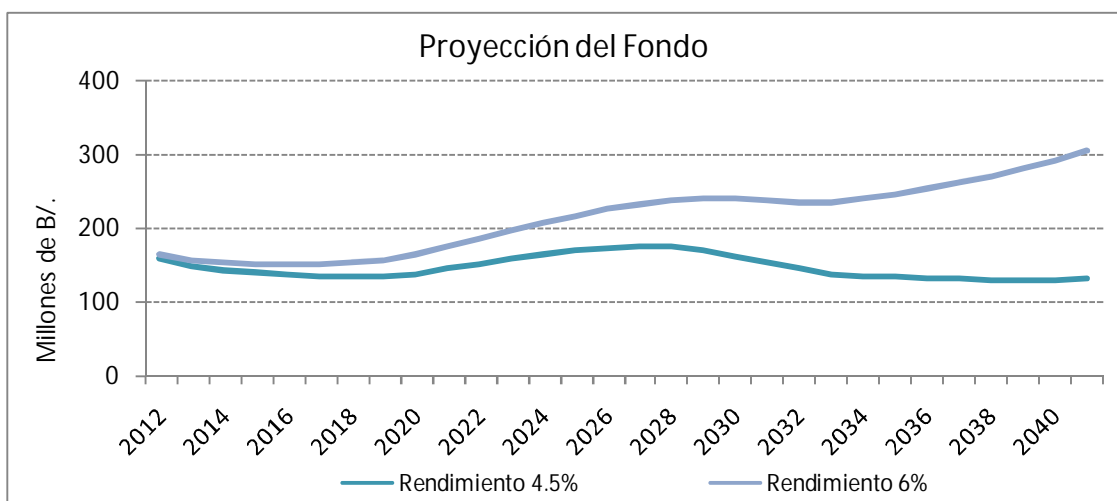
² Los rendimientos utilizados son netos de cualquier gasto administrativo.

³ En los anexos del presente informe, se presentan los análisis relacionados con el escenario de población cerrada y el Sistema de Reparto de Capitales de Cobertura.

Cifras en millones de B/.

Fin del año	Pagos	Aportaciones	Rendimiento = 4.5%		Rendimiento = 6.0%	
			Rendim.	Saldo Final	Rendim.	Saldo Final
2011				171		171
2012	(35)	16	7	160	10	162
2013	(34)	17	7	150	9	154
2014	(29)	17	6	143	9	151
2015	(27)	17	6	140	9	150
2016	(27)	18	6	137	9	149
2017	(27)	18	6	134	9	149
2018	(26)	19	6	133	9	151
2019	(24)	20	6	135	9	156
2020	(22)	20	6	138	9	163
2021	(21)	21	6	145	10	173
2022	(21)	22	7	152	10	184
2023	(22)	23	7	159	11	195
2024	(24)	23	7	166	12	206
2025	(27)	24	7	171	12	216
2026	(29)	25	8	174	13	225
2027	(32)	26	8	176	13	232
2028	(35)	27	8	175	14	237
2029	(40)	28	8	171	14	239
2030	(44)	29	7	163	14	238
2031	(46)	30	7	154	14	235

La siguiente es una gráfica del saldo del fondo para los próximos 30 años.



Comentarios:

- Bajo los dos escenarios de rendimiento, se espera que el fondo baje ligeramente en el corto plazo, recuperándose en el mediano y largo plazo.

6

Conclusiones y Recomendaciones

En esta sección resumimos la situación actual, los riesgos adicionales encontrados y las recomendaciones de parte de Mercer.

Situación Actual

Utilizando una tasa de descuento de 6.0% el PRAA se encuentra en una situación sostenible dado que el nivel de las aportaciones necesaria para la sostenibilidad del plan es de 7.7% y las aportaciones actuales son de 8.2%. Sin embargo, sería importante no dejar de tener presente los riesgos presentes en la administración del plan.

Riesgos Adicionales

- *Beneficio máximo.* El riesgo que conlleva el beneficio máximo tiene dos componentes. Uno sería que no se aumenta el tope, con lo que el PRAA podría dejar de cumplir con uno de los objetivos del plan en cuanto a ofrecer un beneficio suficiente para que los educadores puedan retirarse de manera anticipada, y el otro riesgo es que si el tope aumenta, con el aumento correspondiente en los pasivos, puede amenazar la sostenibilidad del plan.
- *Información del personal.* La calidad de la información de personal y financiera puede afectar los resultados de la valuación en caso de no ser del todo completa o precisa.
- *Hipótesis.* Que la valuación utilice hipótesis que no están basadas en la coyuntura económica actual ni experiencia real puede bajar o alterar el monto del pasivo.
- *Rendimientos.* Un riesgo muy importante es que el rendimiento del fondo fuera menor a lo esperado.
- *Población abierta.* Nuestro análisis está basado en una población fija, es decir, los participantes que salen son reemplazados con nuevos entrantes que cumplen los requisitos para ser participantes del plan. Si no se contratan suficientes educadores que puedan participar en el plan para reemplazar a las salidas de la población actual, la situación financiera del PRAA se vería afectada.

Recomendaciones

El PRAA tiene diversas opciones para mitigar los riesgos identificados.

Valuación actual

Para mejorar la valuación actual sugerimos lo siguiente:

- Realizar estudios de experiencia para sustentar las hipótesis de mortalidad, invalidez rotación, así como del incremento salarial.
- Dejar de usar la tasa de descuento de 6.0% establecida en la ley y seleccionarla en función de la coyuntura económica actual. Al utilizar una tasa de descuento de 4.5% el Plan se encuentra con una aportación ligeramente más baja de la necesaria para su sostenibilidad. Si bien, la diferencia no es suficiente para amenazar la sostenibilidad en los siguientes 20

años, pero si sería importante tomar en cuenta este escenario ante cualquier cambio a los beneficios propuesto.

- Revisar las observaciones de la información del personal para mejorar la calidad de la información proporcionada en la medida de lo posible.

Activos

- Recomendamos que el Ministerio de Educación revise su política de inversiones para mejorar el rendimiento del fondo, tomando en cuenta su perfil de riesgo. Por ejemplo, observamos que casi la mitad de la Reserva Técnica General está invertida en 'Depósitos a Plazo en Banco'. Aunque no tenemos los detalles de los rendimientos, normalmente estos instrumentos son de corto plazo, menos de 5 años, con rendimientos por debajo de los bonos gubernamentales.

Beneficio

- Recomendamos que el Ministerio de Educación revise los objetivos del plan y que realice un análisis de costos respecto al nivel futuro del Beneficio Máximo.

Población

- Recomendamos que el Ministerio de Educación revise las prácticas de contratación de los educadores para asegurar que los nuevos participantes serán suficientes y cumplan con los requisitos de elegibilidad para la participación en el PRAA evitando así poner en riesgo el financiamiento futuro del PRAA.

7

Notas Importantes

Las cifras presentadas en este reporte son un estimado de la situación financiera del plan en una fecha específica.

Con el transcurrir del tiempo, el costo total dependerá de un número de factores, incluyendo el monto de los beneficios pagados, el número de personas que reciben los beneficios, los gastos administrativos del plan y los rendimientos obtenidos por los activos destinados para el pago de beneficios. Estos montos y demás variables son inciertos al momento de la valuación y únicamente se predicen de tal forma que estén en un rango razonable de posibilidad.

Para preparar este reporte, se utilizaron las hipótesis actuariales, descritas en la Sección 4 y en el Apéndice D, para seleccionar dos escenarios dentro de una amplia gama de posibilidades; los resultados basados en estos escenarios son aquellos incluidos en la valuación. El futuro es incierto y la experiencia futura real del plan diferirá de los supuestos en menor o mayor medida. Distintas hipótesis o escenarios dentro de la gama de posibilidades también pueden ser razonables y los resultados basados en estos escenarios serían distintos. Las hipótesis también pueden cambiar de una valuación a otra debido a cambios en los requerimientos obligatorios, la experiencia real que haya tenido el plan, cambios en expectativas futuras, u otros factores.

Debido a que la experiencia real del plan puede diferir de las hipótesis, las decisiones sobre cambios en los beneficios, políticas de inversión, montos de fondeo, seguridad del beneficio y/o otras cuestiones relacionadas con los beneficios, deben realizarse sólo hasta después de una cuidadosa revisión de alternativas de situaciones y escenarios financieros futuros, y no sólo basarse en un reporte de valuación actuarial.

Datos y Provisiones del Plan

Para preparar este reporte, Mercer utilizó y se basó en la información financiera y de los participantes proporcionados por la administración del PRAA. Dicha información se resume en el presente reporte. Aunque la información se analizó de manera cuidadosa y se revisó su coherencia, no verificamos ni auditamos la veracidad de la misma. La administración del PRAA es el único responsable de la validez, precisión y completitud de esta información. Si los datos proporcionados no han sido precisos o completos, los resultados de la valuación pueden diferir significativamente de los resultados que se obtendrían con información más precisa, lo que puede requerir una revisión posterior de este reporte.



Abril de 2013

Erik Downs
Consultor Senior

He revisado y encuentro aceptables las hipótesis actuariales, métodos y procedimientos usados en esta valuación.



Abril de 2013

Actuario Enrique Marín
Partner

Actuario Enrique Marín
Partner

Mercer (Colombia)
Cra 69 No 25B - 44 Piso 2,
Bogotá D.C, Colombia.
57 1 742 1000 Fax 57 1 742 1099
www.co.mercer.com

APÉNDICE A

Sistema de Reparto de Capitales de Cobertura

El Sistema de Reparto de Capitales de Cobertura contempla aportaciones anuales al fondo equivalentes al valor actuarial de los beneficios que se generan en el año, con lo que se garantiza el pago de las prestaciones para aquellos participantes que están en condiciones de recibir sus beneficios. Las aportaciones del periodo garantizan actuarialmente sólo las prestaciones causadas en ese periodo, pero no las de otro anterior, puesto que éstas ya deberían estar garantizadas.

El capital de cobertura que debe aportarse para garantizar los beneficios que se causan en el año es igual a:

$$K = \text{Beneficio} * \text{Probabilidad de Pago} * \text{Anualidad Anticipada}$$

A continuación se muestra la proyección del fondo, separando los recursos de la Reserva Técnica General y la Reserva de Pensiones en curso de Pago, para los próximos 20 años.

Reserva Técnica General

Año	Saldo al inicio del año	- Transferencia a RPCP al inicio del año (K)	+ Aportaciones durante el año	- Pagos durante el año por Art. 12, 15, 19 y 20	+ Rendimientos durante el año
01-Ene-12	156,732,305	18,191,998	16,209,337	19,789,913	8,205,001
01-Ene-13	143,164,731	15,413,845	16,529,997	17,763,579	7,628,046
01-Ene-14	134,145,351	13,900,050	16,936,441	14,079,471	7,300,427
01-Ene-15	130,402,698	12,533,446	17,401,197	12,502,283	7,219,123
01-Ene-16	129,987,289	11,301,769	17,916,252	13,497,485	7,253,694
01-Ene-17	130,357,981	10,561,982	18,469,457	13,216,195	7,345,358
01-Ene-18	132,394,619	9,672,590	19,056,262	13,374,071	7,533,787
01-Ene-19	135,938,007	9,433,379	19,682,955	12,711,645	7,799,417
01-Ene-20	141,275,355	9,475,120	20,350,967	11,666,863	8,168,537
01-Ene-21	148,652,877	9,572,113	21,064,513	10,507,360	8,661,560
01-Ene-22	158,299,477	10,453,137	21,809,422	10,384,728	9,213,521
01-Ene-23	168,484,556	12,011,238	22,581,403	10,524,803	9,750,097
01-Ene-24	178,280,015	13,247,683	23,379,174	11,385,597	10,261,747
01-Ene-25	187,287,657	14,171,286	24,204,856	12,572,933	10,735,940
01-Ene-26	195,484,233	15,895,739	25,060,896	13,355,004	11,126,486
01-Ene-27	202,420,872	17,505,559	25,944,734	14,840,795	11,428,037
01-Ene-28	207,447,289	19,694,477	26,856,671	15,984,765	11,591,326
01-Ene-29	210,216,044	23,052,476	27,786,315	17,967,181	11,524,388
01-Ene-30	208,507,089	23,558,248	28,761,508	19,900,149	11,362,771
01-Ene-31	205,172,971	22,148,461	29,793,392	21,491,143	11,230,538
01-Ene-32	202,557,297	19,407,015	30,890,126	22,719,406	11,234,138

Reserva de Pensiones en Curso de Pago

Año	Saldo al inicio del año	+ Transferencia desde RTG al inicio del año (K)	- Pagos durante el año por pensiones del PRAA	+ Rendimientos durante el año
01-Ene-12	14,396,785	18,191,998	14,783,328	1,511,827
01-Ene-13	19,317,283	15,413,845	16,103,153	1,600,773
01-Ene-14	20,228,747	13,900,050	15,411,885	1,585,371
01-Ene-15	20,302,283	12,533,446	14,580,578	1,532,726
01-Ene-16	19,787,877	11,301,769	13,949,316	1,446,899
01-Ene-17	18,587,230	10,561,982	13,547,981	1,342,513
01-Ene-18	16,943,743	9,672,590	12,551,256	1,220,442
01-Ene-19	15,285,520	9,433,379	11,488,563	1,138,477
01-Ene-20	14,368,813	9,475,120	10,785,944	1,107,058
01-Ene-21	14,165,046	9,572,113	10,412,893	1,111,843
01-Ene-22	14,436,108	10,453,137	10,642,764	1,174,072
01-Ene-23	15,420,553	12,011,238	11,691,428	1,295,165
01-Ene-24	17,035,528	13,247,683	12,769,979	1,433,893
01-Ene-25	18,947,125	14,171,286	14,191,948	1,561,346
01-Ene-26	20,487,809	15,895,739	15,878,324	1,706,663
01-Ene-27	22,211,888	17,505,559	17,238,540	1,865,891
01-Ene-28	24,344,798	19,694,477	19,135,271	2,068,298
01-Ene-29	26,972,302	23,052,476	21,654,329	2,351,857
01-Ene-30	30,722,306	23,558,248	24,055,180	2,535,178
01-Ene-31	32,760,552	22,148,461	24,723,080	2,552,848
01-Ene-32	32,738,782	19,407,015	24,040,794	2,407,524

Los saldos iniciales de ambas reservas tienen un ajuste para que la Reserva de Pensiones en Curso de Pago sea suficiente para cubrir las pensiones de los retirados actuales, manteniendo los recursos totales de ambas reservas en B/. 171,129,090.

El monto a transferir desde la Reserva Técnica General a la Reserva de Pensiones en Curso de Pago es igual al valor actuarial de los beneficios causados durante el año, es decir el capital de cobertura K, por concepto de pensiones por retiro anticipado.

Para determinar un porcentaje de salario nivelado que sea equivalente a las aportaciones requeridas, es necesario calcular el valor presente de las prestaciones causadas, así como el valor presente de la nómina anual para cada uno de los años de la proyección, que en nuestro caso es de 20 años.

La fórmula para calcular el porcentaje de aportación es la siguiente:

$$C = \frac{VP K [n \text{ años}]}{VP SalariosAnuales [n \text{ años}]}$$

En el siguiente cuadro se muestran los porcentajes obtenidos bajo los dos escenarios de tasa de descuento.

Hipótesis	Escenario 1
Tasa de descuento	6.0%
VP K	168,789,940
VP Salarios Anuales	3,061,053,676
% Salario necesario	5.5%
Considerando el monto del fondo actual	
Fondo (el equivalente para cubrir las pensiones que actualmente están en curso de pago)	14,396,785
% Salario necesario	5.1%

Bajo el Sistema de Reparto de Capitales de Cobertura, con un plazo de 20 años, el Plan se encuentra aportando suficientes recursos bajos los dos escenarios para su sostenibilidad futura. No obstante, el PRAA se creó bajo un esquema de Prima Media Nivelada, por lo cual, dado que el método de Capitales de Cobertura se ajusta más a otros tipos de planes, como los de Riesgos Profesionales, y considerando el financiamiento del plan actual, recomendamos que se aplique el método de financiamiento para su valoración que más se ajuste a este tipo de plan, que es el método de Prima Media Nivelada, también llamado Método Agregado.

APÉNDICE B

Resultados de la valuación con población cerrada

Los resultados de la valuación actuarial con población cerrada muestran los pasivos, activos y la situación financiera al 31 de diciembre 2011.

Método de Costeo

Cada valuación actuarial utiliza un Método de Costeo, que se define como la manera de asignar una porción del valor presente de los pagos futuros del plan a cada año fiscal. El objetivo de cualquier Método de Costeo es acumular un fondo suficiente para pagar los beneficios futuros entre los años laborales de los participantes. El método utilizado para realizar esta valuación es el de Crédito Unitario Proyectado, que es la metodología obligatoria para las empresas que reportan bajo NIC 19. El objetivo de este método es cuantificar los beneficios de cada participante en el Plan a medida que se tiene derecho sobre ellos. El beneficio total estimado al que cada participante se espera que tenga derecho al separarse de la empresa se divide en unidades, cada una asociada con un año de servicio acreditado, ya sea pasado o futuro.

Situación Financiera

Uno de los resultados principales de la valuación actuarial es el Pasivo Acumulado, la Obligación por Beneficios Definidos bajo la NIC 19, o simplemente el 'pasivo', que representa el fondo ideal a la fecha de la valuación bajo el Método de Costeo. Elegimos dos escenarios para nuestro análisis con diferentes hipótesis de la tasa de descuento, a continuación mostramos la situación financiera al 31 de diciembre 2011 de los dos escenarios; donde la situación financiera se define como la diferencia entre los pasivos y los activos del plan.

Hipótesis	Escenario 1	Escenario 2
Tasa de descuento	6.0%	4.5%
Pasivos		
Pensionados del PRAA	(14,396,778)	(14,652,300)
Retiro Anticipado de participantes activos	(153,845,746)	(178,806,426)
Retiro Anticipado diferido establecido en el Art. 15	(162,240,648)	(185,024,058)
Muerte	(5,279,899)	(5,997,849)
Invalidez	(7,057,892)	(8,107,673)
Pasivos totales	(342,820,963)	(392,588,306)
Activos total	171,129,090	171,129,090
Situación Financiera	(171,691,873)	(221,459,216)
% Fondeado	49.9%	43.6%
Valor Presente Obligación Total (población cerrada)	478,975,754	581,517,239
Valor Presente Salarios Futuros (población cerrada)	2,593,644,739	2,978,423,738
Fondo	171,129,090	171,129,090
% Salario necesario	11.9%	13.8%

Comentarios:

- El nivel de fondeo del PRAA, bajo este método de costeo y con una población cerrada, es 50% y 44%, con una tasa de descuento de 6.0% y 4.5%, respectivamente.
- Los porcentajes de salario mostrados anteriormente, bajo el método de costeo Agregado y utilizando una población abierta, son sustancialmente más bajos. La implicación es que las generaciones futuras están fondeando el déficit de hoy.

APÉNDICE C

Modificación de la Ley No 54 de 27 de diciembre de 2000

La Caja de Seguro Social nos ha solicitado una opinión sobre una posible modificación a la Ley N° 54 de 27 de diciembre de 2000. La modificación contemplada la inclusión de una “indemnización” similar a lo establecido en el Artículo 171 de la Ley No 51 de diciembre de 2005.

Artículo 171. Indemnización por vejez. Si el asegurado cubierto por este riesgo, se retire definitivamente de un empleo o trabajo remunerado después de cumplir la edad de referencia requerida para la Pensión de Retiro por Vejez, pero no hubiera acreditado las cuotas de referencia requeridas para el derecho a la Pensión de Retiro por Vejez o para causar derecho en el Riesgo de Muerte, podrá solicitar que se le conceda como indemnización, una suma de dinero equivalente a una mensualidad de la Pensión de Retiro por Vejez que le habría correspondido en el caso de que hubiera tenido derecho a esta, por cada seis meses de cotizaciones acreditados, a la fecha en que formule la solicitud.

La forma que toma la indemnización en una posible modificación de la Ley N° 54 implica distintos impactos sobre la situación financiera del PRAA.

Hemos analizado las siguientes tres interpretaciones posibles:

- 1) Indemnización que toma la misma forma del Artículo 171 de la Ley N° 51.
- 2) Indemnización por retiro voluntario o involuntario.
- 3) Aumento de la indemnización por invalidez o muerte que ya contempla la Ley N° 54 que rige el PRAA.

Indemnización que toma la misma forma del Artículo 171 de la Ley N° 51

En caso que la indemnización contemplada para el PRAA toma la misma forma del Artículo 171 de la Ley N° 51, se trata de personal laborando por el Ministerio de Educación que cumple la edad, pero no el servicio requerido para conseguir un beneficio del PRAA, esto es 28 años de cotizaciones. En principio los educadores deberían contar con los 28 años de servicios, ya que es un requerimiento tener menos de 28 años edad para mujeres, o 33 años de edad para hombres, a la fecha de contratación para ser participante del Plan. También, en principio, los educadores tendrán que seguir aportando al Plan durante cualquier licencia.

Por las razones anteriores, es un imposible fáctico el hecho que exista educadores que alcanzando la máxima edad de retiro para el beneficio del PRAA no cuenten con el número mínimo de semanas de cotización para acceder a los beneficios.

Indemnización por retiro voluntario o involuntario

Si la indemnización toma la forma de una devolución de los aportes realizados para participantes que se retire del Plan de manera voluntaria o involuntaria, no habrá un impacto al análisis presentado en este informe porque asumimos que la rotación es nula. No obstante, sería importante revisar esta hipótesis de manera cuidadosa y si se determina que es

importante incluir una hipótesis de rotación que no es cero (0), sería necesario rehacer el análisis de este impacto.

Aumento de la indemnización por invalidez o muerte que ya contempla la Ley No 54 que rige el PRAA

Si la indemnización toma la forma de aumentar las devoluciones ya contempladas en el Plan por invalidez o muerte, el impacto sería el aumento del pasivo por este concepto. Actualmente en el Artículo 12 de la Ley N° 54 se contempla la devolución de 50% de los aportes realizados, sin interés. Aumentando este porcentaje al 100% se doble el valor presente por estos conceptos. Los pasivos y el impacto a la aportación necesaria para la sostenibilidad del plan se muestran en el siguiente cuadro:

Hipótesis	Escenario 1	Escenario 2
Tasa de descuento	6.0%	4.5%
VPOT (población abierta)	599,549,768	797,733,246
VPSF (población abierta)	5,420,337,469	7,222,882,417
Fondo	171,129,090	171,129,090
% Salario necesario	7.9%	8.7%

Como pueden ver, utilizando una tasa de descuento de 6.0%, la aportación actual de 8.2% sigue siendo suficiente para la sostenibilidad del Plan. No obstante, la modificación implica un colchón muy pequeño para el financiamiento sano del Plan y un déficit más grande bajo el escenario con 4.5% para la tasa de descuento, por lo cuál no recomendamos una devolución completa por indemnización o muerte.

APÉNDICE D

Hipótesis Actuariales

Hipótesis	Valuación al 31 de diciembre de 2011
Tasa de Descuento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Escenario 1: Tasa de 6.00% anual, de acuerdo con el Art. 2 de la Ley N° 54. ▪ Escenario 2: Tasa de 4.50% anual, de acuerdo con la coyuntura económica a la fecha de valuación
Rotación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ninguna
Rendimiento esperado de los activos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No es una hipótesis necesaria para la determinación de la situación de financiamiento al 31 de diciembre de 2011. Se muestran proyecciones del fondo con 6.0% y 4.5% anual.
Incremento salarial	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4.40% anual
Incremento a las pensiones temporales del PRAA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ninguno.
Mortalidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Población Urbana 2010-2015
Invalidez	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiencia Caja del Seguro Social 1985-2009, ajustada al 25%
Retiro anticipado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se determinó una tasa para cada una de las edades entre los 52 años y 6 meses y los 57 años para el caso de las mujeres y entre los 56 años y 62 años en el caso de los hombres.

Algunos valores de las hipótesis utilizadas se muestran a continuación:

Edad	Porcentaje			
	Mortalidad		Invalidez	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
20	0.08 %	0.03 %	0.10%	0.13%
25	0.11 %	0.04 %	0.12%	0.16%
30	0.13 %	0.05 %	0.15%	0.19%
35	0.14 %	0.06 %	0.20%	0.23%
40	0.16 %	0.08 %	0.25%	0.28%
45	0.21 %	0.12 %	0.32%	0.34%
50	0.30 %	0.17 %	0.41%	0.41%
55	0.43 %	0.24 %	0.52%	0.50%
60	0.61 %	0.37 %	0.67%	0.61%
65	0.91 %	0.58 %	0.85%	0.74%
70	1.45 %	0.93 %	1.09%	0.89%
75	2.40 %	1.66 %	1.39%	1.08%
80	4.03 %	2.89 %	1.78%	1.31%
85	6.81 %	5.04 %	2.27%	1.59%
90	11.41 %	8.73 %	2.90%	1.93%
95	18.65 %	14.81 %	3.71%	2.35%
100	29.12 %	24.14 %	4.74%	2.85%

Edad	Porcentaje	
	Retiro anticipado	
	Hombres	Mujeres
52.5		10 %
53		30 %
54		30 %
55		45 %
56	10 %	55 %
57	20 %	100 %
58	20 %	
59	25 %	
60	30 %	
61	30 %	
62	100 %	

APÉNDICE E

Estadísticas del Personal

El siguiente es un resumen de los datos suministrados para la valuación (con cifras de 2007 para efectos de comparación):

Estadísticas del personal activo

	Número	Edad promedio	Años de servicio promedio	Salario mensual promedio	Planilla anual
Al 31 de diciembre de 2011					
Personal activo sin solicitud de pensión del PRAA (incluye a los nuevos ingresos)	18,888	39.80	16.68	844.86 ¹	191,493,291
Personal que ya ha solicitado trámite de la pensión anticipada	918	56.09	N/D	N/D	N/D
Total	19,806	40.56	N/D	N/D	N/D
Al 31 de diciembre de 2007					
Total	19,427	39.07	N/D	720.21 ²	167,897,269

¹ Salario mensual proporcionado a diciembre de 2011 (incluye sobresueldos)

² El reporte de diciembre de 2007 únicamente habla de "salario promedio" (no hay información sobre si incluye o no sobresueldos)

Estadísticas del personal pensionado del PRAA

	Número	Edad promedio	Pensión temporal mensual promedio	Planilla anual
Al 31 de diciembre de 2011				
Total	1,076	56.27	665.82	8,597,124
Al 31 de diciembre de 2007				
Total	455	55.47	607.84	3,318,788

Para preparar este informe, Mercer utilizó y se basó en la información de los participantes proporcionada por la administración del PRAA. Aunque la información se analizó de manera cuidadosa y se revisó su coherencia, no verificamos ni auditamos la veracidad de la misma. El cliente es el único responsable de la validez, precisión y completitud de esta información. Si los datos proporcionados no han sido precisos o completos, los resultados de la valuación pueden diferir significativamente de los resultados que se obtendrían con información más precisa, lo que puede requerir una revisión posterior de este informe.

APÉNDICE F

Provisiones del Plan

El siguiente es un resumen las principales provisiones del plan, utilizadas para determinar la situación financiera del mismo.

Fecha efectiva del plan	De acuerdo con la ley N° 54 aprobada el 27 de diciembre de 2000 y Decreto Ejecutivo N° 38 del 20 de marzo de 2001: El plan inicia la primera quincena de marzo de 2001 (Art. 2, Decreto 38). El año del plan es el año calendario.
Patrocinador	Ministerio de Educación e Instituto Panameño de Educación Especial.
Elegibilidad	El PRAA es obligatorio para todos los educadores y educadoras que laboran en el Ministerio de Educación o en el Instituto Panameño de Habilitación Especial, siempre y cuando no hayan ingresado al sistema educativo después de haber cumplido 33 años de edad hombres y 28 años de edad mujeres (Art 13).
Salario considerado	Salario promedio de los siete mejores años laborados en el Ministerio de Educación o en el Instituto Panameño de Habilitación Especial (Art 14), que incluye incrementos, sobresueldos y cualquier incremento adicional.
Servicio considerado	El servicio se considera desde la fecha de inicio de labores en el Ministerio de Educación o en el Instituto Panameño de Habilitación Especial. No se consideran los periodos en los que el participante no realizó aportaciones debido a ausencias por incapacidad, maternidad o licencias.
Fecha de retiro anticipado	Para fines del cálculo, se asume que es el mes inmediato siguiente a cumplir (Art. 4): <ul style="list-style-type: none"> • Hombres: 56.0 años de edad y 28 años de <i>Servicio considerado</i>; • Mujeres: 52 años y 6 meses de edad y 28 años de <i>Servicio considerado</i>. <p>Además, el participante deberá tener 28 años de aportes al Plan.</p> <p>Para los participantes que, a la fecha de inicio del plan, laboren en el sistema educativo, se prescindirá del requisito de los años de aportes y se les considerará los años de servicio efectivamente laborados con anterioridad y posteriores a al entrada en vigor del Plan.</p>

Edad de retiro de la Caja del Seguro Social	<p>La edad mínima legal para tener derecho a la pensión de vejez de la Caja de Seguro Social es:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 62 años de edad, para hombres; • 57 años de edad, para mujeres.
Aportaciones de los participantes	<p>Las aportaciones de los participantes al fondo del PRAA es de acuerdo a lo siguiente (Art. 7):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7.9% del salario que percibe el participante estando activo; • 1.0% de la pensión temporal recibida durante el periodo de retiro anticipado.
Aportaciones del gobierno	<p>Las aportaciones mensuales del gobierno corresponden a 0.3% de los salarios considerados de los participantes del plan (Art 3).</p>
Beneficio por Retiro Anticipado	<p>Pensión mensual temporal equivalente al 85% del <i>Salario Considerado</i> (Art 14).</p>
Beneficio diferido	<p>En caso de seguir laborando después de la <i>Fecha de retiro anticipado</i>, los participantes tendrán derecho a recibir, en el momento de acogerse al retiro o al cumplir la <i>Edad de retiro de la Caja del Seguro Social</i>, un porcentaje de la suma de las pensiones anticipadas que hubieran recibido hasta ese momento de acuerdo con lo siguiente (Art 15):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 85% si se acoge del 01/01/2008 al 31/12/2014 • 100% si se acoge a partir del 01/01/2015 <p>A esta suma le será aplicable el descuento del 1.0% correspondiente a las aportaciones que deben realizar los participantes pensionados del PRAA.</p>
Beneficio por despido	<p>Ninguno.</p>

Beneficio por muerte	Antes de la <i>Fecha de retiro anticipado</i> y con al menos 5 años de aportaciones al PRAA: Indemnización equivalente al 50% de las <i>Aportaciones de los participantes</i> (Art 12).
	Después de la <i>Fecha de retiro anticipado</i> (Art. 20):
	<ul style="list-style-type: none"> • En el caso de participantes que continúen laborando, los beneficiarios recibirán el monto de las pensiones anticipadas que el participante hubiera recibido desde la <i>Fecha de retiro anticipado</i> hasta cumplir la <i>Edad de retiro de la Caja del Seguro Social</i>. A esta suma le será aplicable el descuento del 1.0% correspondiente a las aportaciones que deben realizar los participantes pensionados del PRAA. • En el caso de participantes pensionados del PRAA, los beneficiarios recibirán el monto de las pensiones anticipadas que el participante hubiera recibido desde el momento del fallecimiento hasta cumplir la <i>Edad de retiro de la Caja del Seguro Social</i>. A esta suma le será aplicable el descuento del 1.0% correspondiente a las aportaciones que deben realizar los participantes pensionados del PRAA.
	Este beneficio se paga como Pago Único.
Beneficio por invalidez	Antes de la <i>Fecha de retiro anticipado</i> y con al menos 5 años de aportaciones al PRAA: Indemnización equivalente al 50% de las <i>Aportaciones de los participantes</i> (Art 12).
	Después de la <i>Fecha de retiro anticipado</i> (Art. 19): en caso de participantes que continúen laborando, recibirán el monto de las pensiones anticipadas que hubieran recibido desde la <i>Fecha de retiro anticipado</i> hasta el momento de la invalidez, y continuarán recibiendo el <i>Beneficio por Retiro Anticipado</i> . A esta suma le será aplicable el descuento del 1.0% correspondiente a las aportaciones que deben realizar los participantes pensionados del PRAA.
	Este beneficio se paga como Pago Único.
Forma normal de pago	Pensión cierta mensual temporal. Dadas las condiciones de elegibilidad del plan, esta pensión puede recibirse durante un periodo máximo de: <ul style="list-style-type: none"> • 5.0 años para hombres, • 4.5 años para mujeres.
Forma opcional de pago	Ninguna.
Beneficio mínimo	Ninguno.
Beneficio máximo	La pensión temporal no podrá exceder de 1,500 Balboas mensuales

Gastos Administrativos

Son aquellos que se generan por la recaudación de aportaciones, registros, pagos de las pensiones temporales y por el manejo de las inversiones de los fondos (Art 2).

La comisión para Gastos Administrativos no será mayor del 0.75% anual, calculado sobre la Reserva Técnica General y la Reserva para Pensiones en Curso de Pago (Art 8).



Mercer (Colombia) Ltda.
Cra 69 No 25B - 44 Piso 2
Edificio World Business Port
Bogotá D.C, Colombia.
+57 1 742 1000

Este documento contiene metodologías, conocimientos técnicos, ideas, conceptos, técnicas, métodos de análisis, modelos, formatos, diseños, herramientas, material, y conceptos que son de propiedad de exclusiva de MERCER sin restricción alguna. Por lo tanto, el contenido de esta propuesta no podrá entregarse, compartirse, distribuirse con terceras personas, ni emplearse con fines distintos de los contemplados al momento que fueron proporcionados, sin que medie autorización previa escrita de Mercer.

