
Calce a Activos y Pasivos

Seguros de Pensiones derivados de la
Seguridad Social.

Act. Daniel Peregrino Gómez.

Contenido

- Antecedentes.
 - Evaluaciones iniciales.
 - Metodología de la CNSF.
 - Diseño.
 - Funcionamiento.
 - Aplicaciones.
 - Temas por tratar.
 - Conclusiones.
-

Antecedentes.

- Origen de las Pensiones derivadas de la Seguridad Social.
 - Surgen por los cambios a la Ley del Seguro Social en 1997, donde se permite que las aseguradoras privadas participen en el pago de las pensiones que tienen derecho a recibir los trabajadores y familiares inscritos a dicho Instituto.
 - Con estas modificaciones se crean las Aseguradoras de Pensiones derivadas de la Seguridad Social, las cuales son de giro exclusivo y que debieron de cumplir con una visita de certificación de la CNSF a sus procesos operativos.
 - En julio de 1997 inician operaciones estas compañías.
-

Antecedentes.

- Naturaleza de las pensiones.
 - Las aseguradoras de pensiones tienen como objetivo pagar la rentas mensuales establecidas en la Ley del Seguro Social, cumpliendo con la normativa específica para este ramo emitida por la CNSF.
 - Las pensiones pueden ser de distintos tipos:
 - Invalidez e incapacidad.
 - Viudez.
 - Orfandad.
 - Ascendencia.
 - De acuerdo a su tipo, las pensiones tienen distintos plazos de pago.
 - Invalidez, incapacidad, viudez y ascendencia son vitalicas.
 - Orfandad y asignaciones familiares de hijos son ciertas hasta 16 años de edad o 25 si el hijo o huérfano estudia.
-

Antecedentes.

- Naturaleza de las pensiones.
 - La Ley del Seguro Social establece que las pensiones se actualizan cada febrero con el incremento del INPC del año calendario anterior.
 - Los pensionados que contraten su renta vitalicia con una aseguradora no podrán cambiarse a otra compañía, lo que elimina el riesgo de caducidad a diferencia de otros ramos de seguro.
-

Antecedentes.

- Pasivos.
 - Los pasivos están conformados principalmente por las reservas matemáticas que cubren el pago futuro de las pensiones y que pueden ser:
 - Reserva matemática de pensiones.
 - Reserva de riesgos en curso de beneficios adicionales.
 - Reserva de contingencia.
 - Reserva matemática especial.
 - Reserva de fluctuación de inversiones básica y adicional.
 - Reserva de obligaciones pendientes de cumplir.
 - Estas reservas deben de actualizarse cada mes con el incremento de las UDI's, para garantizar el aumento por inflación de las pensiones de cada año.
-

Antecedentes.

- Activos.
 - De acuerdo al régimen de inversiones específico del ramo de pensiones y al plazo de sus pasivos, los activos de estas aseguradoras principalmente está conformado por instrumentos a largo plazo emitidos por el gobierno federal e indizados a la inflación.

 - Necesidad del calce.
 - Por el comportamiento de los pasivos que tienen coberturas de largo plazo, es necesario para las aseguradoras de pensiones tener opciones de inversión que puedan cubrir estas obligaciones y que garanticen el comportamiento de la inflación.
 - Desde el inicio de operaciones, las compañías y autoridades buscaban contar con un mecanismo que permitiera medir esta cobertura.
 - Una idea fue realizar un calce de los pasivos y activos a la tasa que estuvieran contratados los instrumentos de inversión.
-

Evaluaciones iniciales.

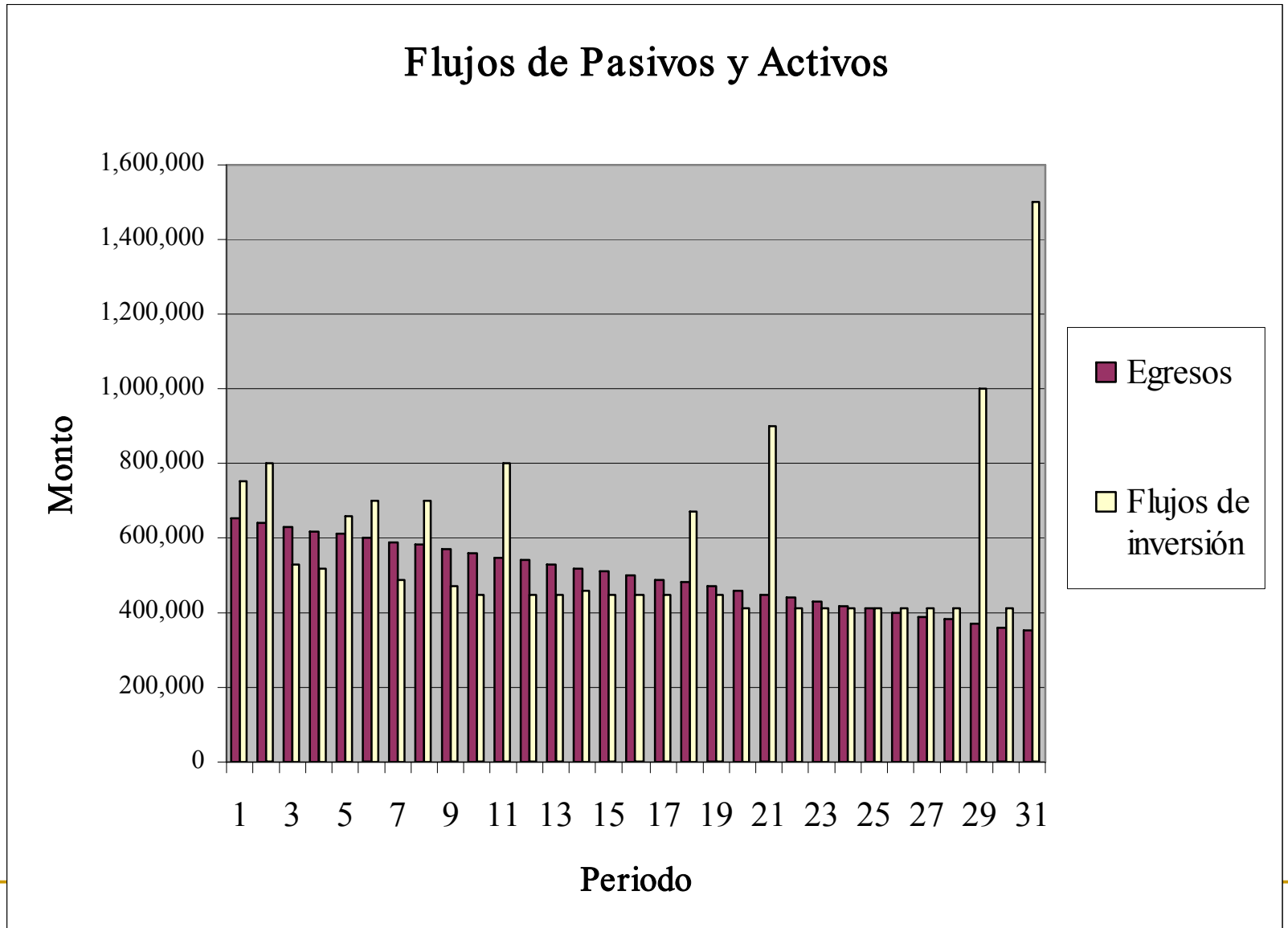
■ Proyección de Pasivos y Activos.

- Para las aseguradoras de pensiones es necesario contar con un modelo que proyecte el comportamiento futuro de las obligaciones de la compañía, en particular de las reservas matemáticas, ya que por el plazo y el tipo de contingencia que cubren, se debe simular el comportamiento que tendrán de acuerdo a supuestos demográficos legales o propios de la compañía.
- De la misma forma requiere proyectar los flujos generados por la cartera de inversiones que se tenga contratada, considerando el riesgo de reinversión que se tiene a largo plazo de esos montos invertidos.

■ Duration.

- Con los flujos futuros de pasivos y activos, se obtiene el plazo ponderado a los que están contratadas todas las obligaciones y el plazo ponderado de la totalidad de la cartera de inversiones.
-

■ Ejemplo.



Metodología de la CNSF.

- Diseño.
 - Inicio.
 - Por la necesidad de contar con una evaluación del Descalce y determinar que las compañías no presentaran problemas futuros para garantizar la cobertura de sus pasivos, se diseñó una metodología que pudiera indicar faltantes y considerarlos como requerimientos adicionales de capital.
 - Se formó un grupo de trabajo en AMIS para revisar el proyecto de circular de las Reglas del Capital Mínimo de Garantía.
 - Las aseguradoras realizaron evaluaciones de prueba considerando sus propios datos y revisando con el grupo de trabajo los resultados de cada uno.
 - La circular entró en vigor a finales de 1999.
-

Metodología de la CNSF.

- Funcionamiento.

- Circular.

- La circular establece el método de proyección de los activos y pasivos.
- Define el descalce como la diferencia del valor de los pasivos y activos proyectados, en caso de ser positiva se pide un requerimiento adicional de capital.
- Señala cómo el Descalce forma parte del cálculo del Requerimiento Bruto de Solvencia como requerimiento adicional de capital.

- Procedimiento.

- La proyección de activos se realiza considerando la naturaleza de cada instrumento contratado:
 - Instrumentos contratados para financiar la operación.
 - Instrumentos para conservar a vencimiento.
-

Metodología de la CNSF.

- Procedimiento.
 - Cada instrumento se le asignará las tasas de interés que establece la CNSF para su proyección.
 - Para instrumentos contratados para financiar la operación el primer tramo de medición la tasa de rendimiento será la menor entre 3.5% real y la tasa de mercado del instrumento . Del segundo tramo en adelante la tasa será 0%.
 - Para instrumentos a vencimiento se utilizará la tasa de valuación hasta la fecha de redención.
 - La tasa de reinversión para todos los instrumentos una vez vencidos será de 0%.
 - Al saldo ya afectado por la tasa se le descontará el monto de la siniestralidad acumulada proyectada para cada período de medición. El monto de siniestros está incrementado por una tasa de 3.5% anual.

Metodología de la CNSF.

□ Procedimiento.

- La proyección de siniestros y de reservas deberá considerar la experiencia demográfica de invalidez y mortalidad de cada tipo de pensión, así como la tasa de interés técnico. Estos procedimientos deberán de registrarse ante la CNSF.
 - Una vez generados los montos proyectados de pasivos y activos el requerimiento adicional por descalce será la diferencia positiva de estos dos conceptos.
 - Para cada periodo de medición la CNSF emite los valores de los ponderadores de disponibilidad de instrumentos financieros. Este ponderador se multiplicará al valor del requerimiento adicional por cada periodo de medición.
 - Por último se calcula el valor presente de los requerimientos adicionales afectados por los ponderadores para determinar el saldo final del requerimiento de capital por descalce de activos y pasivos.
-

Metodología de la CNSF.

- Resultados.

- Los resultados de la proyección de reservas y siniestralidad acumulada son enviados por las compañías a la CNSF a través del SIIF, donde se obtiene el requerimiento adicional de capital en caso de que exista.
- Cada compañía debería de realizar el cálculo del descalce anticipadamente a la entrega del SIIF con la finalidad de tomar las medidas pertinentes para evitar el requerimiento de capital.

- Ejemplo.

Interés técnico 3.50%

AÑO	RESERVA MATEMÁTICA	SINIESTRALIDAD BÁSICA	ACTIVOS PROYECTADOS CON TASAS DE LA CNSF	SA _k	A _k	Sobrante o (requerimiento) R _k = A _k - P _k	R MIN(0, R _k)	RA R _t -R _{t-1}	W _k	W _k VPRA _k
0	9,200,000	520,000	9,470,000	0	9,470,000	270,000	0	0	1.00	0
1	9,000,000	515,000	10,000,000	533,025	9,466,975	466,975	0	0	1.00	0
2	8,800,000	510,000	10,600,000	1,079,531	9,520,469	720,469	0	0	1.00	0
3	8,500,000	505,000	11,200,000	1,639,989	9,560,011	1,060,011	0	0	1.00	0
4	8,350,000	500,000	11,900,000	2,214,889	9,685,111	1,335,111	0	0	1.00	0
5	8,100,000	495,000	12,600,000	2,804,735	9,795,265	1,695,265	0	0	1.00	0
6	7,900,000	485,000	13,200,000	3,404,876	9,795,124	1,895,124	0	0	0.72	0
7	7,680,000	480,000	14,000,000	4,020,847	9,979,153	2,299,153	0	0	0.56	0
8	7,500,000	470,000	15,500,000	4,648,026	10,851,974	3,351,974	0	0	0.41	0
9	7,200,000	465,000	16,300,000	5,291,982	11,008,018	3,808,018	0	0	0.41	0
10	7,000,000	460,000	17,200,000	5,953,302	11,246,698	4,246,698	0	0	0.31	0
11	6,800,000	455,000	21,300,000	6,632,592	14,667,408	7,867,408	0	0	0.31	0
12	6,500,000	450,000	19,100,000	7,330,483	11,769,517	5,269,517	0	0	0.31	0
13	6,300,000	445,000	20,100,000	8,047,625	12,052,375	5,752,375	0	0	0.31	0
14	6,100,000	440,000	22,500,000	8,784,692	13,715,308	7,615,308	0	0	0.31	0
15	5,900,000	435,000	23,700,000	9,542,381	14,157,619	8,257,619	0	0	0.30	0
16	5,700,000	430,000	25,000,000	10,321,414	14,678,586	8,978,586	0	0	0.30	0
17	5,500,000	420,000	26,300,000	11,117,364	15,182,636	9,682,636	0	0	0.30	0
18	5,250,000	415,000	27,700,000	11,935,996	15,764,004	10,514,004	0	0	0.26	0
19	5,000,000	410,000	29,200,000	12,778,106	16,421,894	11,421,894	0	0	0.26	0
20	4,800,000	405,000	30,700,000	13,644,515	17,055,485	12,255,485	0	0	0.23	0
21	4,600,000	400,000	32,400,000	14,536,073	17,863,927	13,263,927	0	0	0.23	0
22	4,400,000	395,000	34,100,000	15,453,660	18,646,340	14,246,340	0	0	0.23	0
23	4,200,000	385,000	36,000,000	16,393,014	19,606,986	15,406,986	0	0	0.23	0
24	4,000,000	375,000	38,000,000	17,354,894	20,645,106	16,645,106	0	0	0.21	0
25	3,800,000	370,000	40,000,000	18,345,265	21,654,735	17,854,735	0	0	0.21	0
26	3,600,000	365,000	40,900,000	19,365,125	21,534,875	17,934,875	0	0	0.21	0
27	3,400,000	355,000	40,950,000	20,410,329	20,539,671	17,139,671	0	0	0.16	0
28	3,350,000	345,000	41,000,000	21,481,766	19,518,234	16,168,234	0	0	0.02	0
29	3,100,000	335,000	41,050,000	22,580,352	18,469,648	15,369,648	0	0	0.02	0
30	2,900,000	325,000	41,100,000	23,707,040	17,392,960	14,492,960	0	0	0.00	0
31	2,750,000	310,000	41,100,000	24,857,636	16,242,364	13,492,364	0	0	0.00	0

Interés técnico 3.50% 0.00% Reserva de fluctuación de inversiones \$50,000
R3 = \$0 w's=1 \$0
Requerimiento neto \$0

Interés técnico		3.50%								
AÑO	RESERVA MATEMÁTICA	SINIESTRALIDAD BÁSICA	ACTIVOS PROYECTADOS CON TASAS DE LA CNSF	SA _k	A _k	Sobrante o (requerimiento) R _k = A _k - P _k	R MIN(0, R _k)	RA R _t -R _{t-1}	W _k	W _k VPRA _k
0	9,200,000	520,000	9,000,000	0	9,000,000	-200,000	-200,000	-200,000	1.00	-200,000
1	9,000,000	515,000	9,100,000	533,025	8,566,975	-433,025	-433,025	-233,025	1.00	-233,025
2	8,800,000	510,000	9,300,000	1,079,531	8,220,469	-579,531	-579,531	-146,506	1.00	-146,506
3	8,500,000	505,000	9,500,000	1,639,989	7,860,011	-639,989	-639,989	-60,459	1.00	-60,459
4	8,350,000	500,000	11,000,000	2,214,889	8,785,111	435,111	0	0	1.00	0
5	8,100,000	495,000	12,600,000	2,804,735	9,795,265	1,695,265	0	0	1.00	0
6	7,900,000	485,000	13,200,000	3,404,876	9,795,124	1,895,124	0	0	0.72	0
7	7,680,000	480,000	14,000,000	4,020,847	9,979,153	2,299,153	0	0	0.56	0
8	7,500,000	470,000	15,500,000	4,648,026	10,851,974	3,351,974	0	0	0.41	0
9	7,200,000	465,000	16,300,000	5,291,982	11,008,018	3,808,018	0	0	0.41	0
10	7,000,000	460,000	17,200,000	5,953,302	11,246,698	4,246,698	0	0	0.31	0
11	6,800,000	455,000	21,300,000	6,632,592	14,667,408	7,867,408	0	0	0.31	0
12	6,500,000	450,000	19,100,000	7,330,483	11,769,517	5,269,517	0	0	0.31	0
13	6,300,000	445,000	20,100,000	8,047,625	12,052,375	5,752,375	0	0	0.31	0
14	6,100,000	440,000	22,500,000	8,784,692	13,715,308	7,615,308	0	0	0.31	0
15	5,900,000	435,000	23,700,000	9,542,381	14,157,619	8,257,619	0	0	0.30	0
16	5,700,000	430,000	25,000,000	10,321,414	14,678,586	8,978,586	0	0	0.30	0
17	5,500,000	420,000	26,300,000	11,117,364	15,182,636	9,682,636	0	0	0.30	0
18	5,250,000	415,000	27,700,000	11,935,996	15,764,004	10,514,004	0	0	0.26	0
19	5,000,000	410,000	29,200,000	12,778,106	16,421,894	11,421,894	0	0	0.26	0
20	4,800,000	405,000	30,700,000	13,644,515	17,055,485	12,255,485	0	0	0.23	0
21	4,600,000	400,000	32,400,000	14,536,073	17,863,927	13,263,927	0	0	0.23	0
22	4,400,000	395,000	34,100,000	15,453,660	18,646,340	14,246,340	0	0	0.23	0
23	4,200,000	385,000	36,000,000	16,393,014	19,606,986	15,406,986	0	0	0.23	0
24	4,000,000	375,000	38,000,000	17,354,894	20,645,106	16,645,106	0	0	0.21	0
25	3,800,000	370,000	40,000,000	18,345,265	21,654,735	17,854,735	0	0	0.21	0
26	3,600,000	365,000	40,900,000	19,365,125	21,534,875	17,934,875	0	0	0.21	0
27	3,400,000	355,000	40,950,000	20,410,329	20,539,671	17,139,671	0	0	0.16	0
28	3,350,000	345,000	41,000,000	21,481,766	19,518,234	16,168,234	0	0	0.02	0
29	3,100,000	335,000	41,050,000	22,580,352	18,469,648	15,369,648	0	0	0.02	0
30	2,900,000	325,000	41,100,000	23,707,040	17,392,960	14,492,960	0	0	0.00	0
31	2,750,000	310,000	41,100,000	24,857,636	16,242,364	13,492,364	0	0	0.00	0

Interés técnico 3.50% -4.53% Reserva de fluctuación de inversiones 50,000.00

R3 = (\$416,440) w's=1 (\$416,440)

Requerimiento neto (\$366,440)

Interés técnico		3.50%								
AÑO	RESERVA MATEMÁTICA	SINIESTRALIDAD BÁSICA	ACTIVOS PROYECTADOS CON TASAS DE LA CNSF	SA _k	A _k	Sobrante o (requerimiento) R _k = A _k - P _k	R MIN(0, R _k)	RA R _t -R _{i-1}	W _k	W _k VPRA _k
0	9,200,000	520,000	9,470,000	0	9,470,000	270,000	0	0	1.00	0
1	9,000,000	515,000	10,000,000	533,025	9,466,975	466,975	0	0	1.00	0
2	8,800,000	510,000	10,600,000	1,079,531	9,520,469	720,469	0	0	1.00	0
3	8,500,000	505,000	11,200,000	1,639,989	9,560,011	1,060,011	0	0	1.00	0
4	8,350,000	500,000	11,900,000	2,214,889	9,685,111	1,335,111	0	0	1.00	0
5	8,100,000	495,000	12,600,000	2,804,735	9,795,265	1,695,265	0	0	1.00	0
6	7,900,000	485,000	13,200,000	3,404,876	9,795,124	1,895,124	0	0	0.72	0
7	7,680,000	480,000	14,000,000	4,020,847	9,979,153	2,299,153	0	0	0.56	0
8	7,500,000	470,000	15,500,000	4,648,026	10,851,974	3,351,974	0	0	0.41	0
9	7,200,000	465,000	16,300,000	5,291,982	11,008,018	3,808,018	0	0	0.41	0
10	7,000,000	460,000	17,200,000	5,953,302	11,246,698	4,246,698	0	0	0.31	0
11	6,800,000	455,000	17,200,000	6,632,592	10,567,408	3,767,408	0	0	0.31	0
12	6,500,000	450,000	17,200,000	7,330,483	9,869,517	3,369,517	0	0	0.31	0
13	6,300,000	445,000	17,200,000	8,047,625	9,152,375	2,852,375	0	0	0.31	0
14	6,100,000	440,000	17,200,000	8,784,692	8,415,308	2,315,308	0	0	0.31	0
15	5,900,000	435,000	17,200,000	9,542,381	7,657,619	1,757,619	0	0	0.30	0
16	5,700,000	430,000	17,200,000	10,321,414	6,878,586	1,178,586	0	0	0.30	0
17	5,500,000	420,000	17,200,000	11,117,364	6,082,636	582,636	0	0	0.30	0
18	5,250,000	415,000	17,200,000	11,935,996	5,264,004	14,004	0	0	0.26	0
19	5,000,000	410,000	17,200,000	12,778,106	4,421,894	-578,106	-578,106	-578,106	0.26	-150,308
20	4,800,000	405,000	17,200,000	13,644,515	3,555,485	-1,244,515	-1,244,515	-666,409	0.23	-153,274
21	4,600,000	400,000	17,200,000	14,536,073	2,663,927	-1,936,073	-1,936,073	-691,558	0.23	-159,058
22	4,400,000	395,000	17,200,000	15,453,660	1,746,340	-2,653,660	-2,653,660	-717,588	0.23	-165,045
23	4,200,000	385,000	17,200,000	16,393,014	806,986	-3,393,014	-3,393,014	-739,353	0.23	-170,051
24	4,000,000	375,000	17,200,000	17,354,894	-154,894	-4,154,894	-4,154,894	-761,880	0.21	-159,995
25	3,800,000	370,000	17,200,000	18,345,265	-1,145,265	-4,945,265	-4,945,265	-790,371	0.21	-165,978
26	3,600,000	365,000	17,200,000	19,365,125	-2,165,125	-5,765,125	-5,765,125	-819,859	0.21	-172,170
27	3,400,000	355,000	17,200,000	20,410,329	-3,210,329	-6,610,329	-6,610,329	-845,204	0.16	-135,233
28	3,350,000	345,000	17,200,000	21,481,766	-4,281,766	-7,631,766	-7,631,766	-1,021,437	0.02	-20,429
29	3,100,000	335,000	17,200,000	22,580,352	-5,380,352	-8,480,352	-8,480,352	-848,587	0.02	-16,972
30	2,900,000	325,000	17,200,000	23,707,040	-6,507,040	-9,407,040	-9,407,040	-926,687	0.00	0
31	2,750,000	310,000	17,200,000	24,857,636	-7,657,636	-10,407,636	-10,407,636	-1,000,596	0.00	0

Interés técnico 3.50%

-7.23%

Reserva de fluctuación de inversiones

50,000.00

R3 = (\$665,128)

w's=1 (\$4,013,294)

Requerimiento neto

(\$615,128)

Interés técnico		3.50%								
AÑO	RESERVA MATEMÁTICA	SINIESTRALIDAD BÁSICA	ACTIVOS PROYECTADOS CON TASAS DE LA CNSF	SA_k	A_k	Sobrante o (requerimiento) $R_k = A_k - P_k$	R $\text{MIN}(0, R_k)$	RA $R_t - R_{t-1}$	W_k	$W_k VPRA_k$
0	9,200,000	520,000	9,000,000	0	9,000,000	-200,000	-200,000	-200,000	1.00	-200,000
1	9,000,000	515,000	9,100,000	533,025	8,566,975	-433,025	-433,025	-233,025	1.00	-233,025
2	8,800,000	510,000	9,300,000	1,079,531	8,220,469	-579,531	-579,531	-146,506	1.00	-146,506
3	8,500,000	505,000	9,500,000	1,639,989	7,860,011	-639,989	-639,989	-60,459	1.00	-60,459
4	8,350,000	500,000	9,900,000	2,214,889	7,685,111	-664,889	-664,889	-24,900	1.00	-24,900
5	8,100,000	495,000	10,200,000	2,804,735	7,395,265	-704,735	-704,735	-39,846	1.00	-39,846
6	7,900,000	485,000	10,500,000	3,404,876	7,095,124	-804,876	-804,876	-100,141	0.72	-72,101
7	7,680,000	480,000	10,800,000	4,020,847	6,779,153	-900,847	-900,847	-95,971	0.56	-53,744
8	7,500,000	470,000	11,100,000	4,648,026	6,451,974	-1,048,026	-1,048,026	-147,180	0.41	-60,344
9	7,200,000	465,000	11,400,000	5,291,982	6,108,018	-1,091,982	-1,091,982	-43,956	0.41	-18,022
10	7,000,000	460,000	11,700,000	5,953,302	5,746,698	-1,253,302	-1,253,302	-161,319	0.31	-50,009
11	6,800,000	455,000	12,000,000	6,632,592	5,367,408	-1,432,592	-1,432,592	-179,291	0.31	-55,580
12	6,500,000	450,000	12,300,000	7,330,483	4,969,517	-1,530,483	-1,530,483	-97,891	0.31	-30,346
13	6,300,000	445,000	12,600,000	8,047,625	4,552,375	-1,747,625	-1,747,625	-217,142	0.31	-67,314
14	6,100,000	440,000	12,900,000	8,784,692	4,115,308	-1,984,692	-1,984,692	-237,067	0.31	-73,491
15	5,900,000	435,000	13,200,000	9,542,381	3,657,619	-2,242,381	-2,242,381	-257,689	0.30	-77,307
16	5,700,000	430,000	13,500,000	10,321,414	3,178,586	-2,521,414	-2,521,414	-279,033	0.30	-83,710
17	5,500,000	420,000	13,800,000	11,117,364	2,682,636	-2,817,364	-2,817,364	-295,949	0.30	-88,785
18	5,250,000	415,000	14,100,000	11,935,996	2,164,004	-3,085,996	-3,085,996	-268,633	0.26	-69,845
19	5,000,000	410,000	14,400,000	12,778,106	1,621,894	-3,378,106	-3,378,106	-292,110	0.26	-75,949
20	4,800,000	405,000	14,700,000	13,644,515	1,055,485	-3,744,515	-3,744,515	-366,409	0.23	-84,274
21	4,600,000	400,000	15,000,000	14,536,073	463,927	-4,136,073	-4,136,073	-391,558	0.23	-90,058
22	4,400,000	395,000	15,300,000	15,453,660	-153,660	-4,553,660	-4,553,660	-417,588	0.23	-96,045
23	4,200,000	385,000	15,600,000	16,393,014	-793,014	-4,993,014	-4,993,014	-439,353	0.23	-101,051
24	4,000,000	375,000	15,900,000	17,354,894	-1,454,894	-5,454,894	-5,454,894	-461,880	0.21	-96,995
25	3,800,000	370,000	16,200,000	18,345,265	-2,145,265	-5,945,265	-5,945,265	-490,371	0.21	-102,978
26	3,600,000	365,000	16,500,000	19,365,125	-2,865,125	-6,465,125	-6,465,125	-519,859	0.21	-109,170
27	3,400,000	355,000	16,800,000	20,410,329	-3,610,329	-7,010,329	-7,010,329	-545,204	0.16	-87,233
28	3,350,000	345,000	17,100,000	21,481,766	-4,381,766	-7,731,766	-7,731,766	-721,437	0.02	-14,429
29	3,100,000	335,000	17,400,000	22,580,352	-5,180,352	-8,280,352	-8,280,352	-548,587	0.02	-10,972
30	2,900,000	325,000	17,700,000	23,707,040	-6,007,040	-8,907,040	-8,907,040	-626,687	0.00	0
31	2,750,000	310,000	18,000,000	24,857,636	-6,857,636	-9,607,636	-9,607,636	-700,596	0.00	0

Interés técnico 3.50% -15.07% Reserva de fluctuación de inversiones 50,000.00

R3 = (\$1,386,323) w's=1 (\$4,443,979)

Requerimiento neto (\$1,336,323)

Metodología de la CNSF.

■ Aplicaciones.

- Es un herramienta de gestión para las empresas que les permitirá cumplir con la regulación, y poder medir el comportamiento futuro de sus pasivos y activos.
 - Las compañías cuentan con información anticipada para definir una estrategia de inversión adecuada a la regulación y que le permita ser solvente en el periodo que tiene obligaciones.
 - Las compañías tienen los cimientos para poder desarrollar un modelo que mida el valor de su negocio.
-

Temas por tratar.

- Cálculo trimestral de ponderadores.
 - En el Comité Técnico de AMIS se ha propuesto revisar junto a la CNSF el cálculo de los ponderadores utilizados en la metodología normativa.
 - El acuerdo logrado es informar a través del oficio circular donde se publican, los movimientos de la oferta de instrumentos para el mercado de pensiones.

 - Revisión de tasas de reinversión para proyección de activos.
 - En el mismo grupo de trabajo se ha propuesto revisar con la CNSF las tasas de reinversión que se utilizan para la proyección de los activos sobretodo de los instrumentos para conservar a vencimiento. Actualmente esta tasa es de 0%.
-

Conclusiones y Preguntas.
