

Saltillo, Coahuila a 14 de noviembre de 2024

C. P. José Ignacio Sánchez González
Director General.
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales
de los Trabajadores del Estado de Zacatecas.
Zacatecas, Zac.

Estimado C. P. Sánchez:

Presentamos los resultados de la Valuación Actuarial de la **Ley del ISSSTEZAC con las Reformas y Adiciones en 2024** del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas, con fecha de corte al 31 de diciembre de 2023. Los resultados se obtuvieron considerando los "Términos de referencia para la Valuación Actuarial de las Instituciones Estatales de Seguridad Social".

En la presente evaluación se utilizaron dos metodologías de financiamiento, la "Prima Media General" así como las "Primas Óptimas de Liquidez".

El contenido de este reporte es el siguiente:

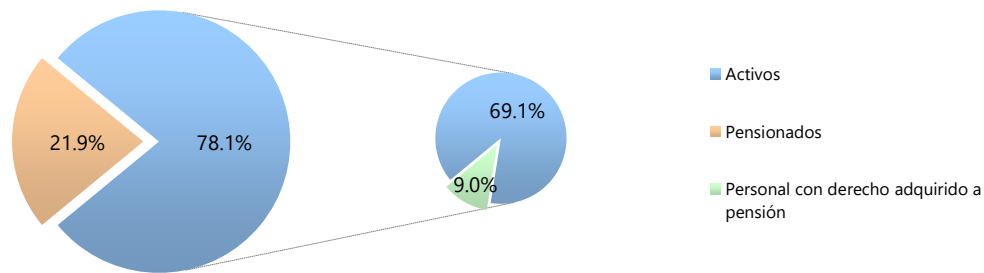
- I. Resumen ejecutivo de resultados.
- II. Características de las prestaciones evaluadas.
- III. Necesidad del estudio actuarial.
- IV. Objetivos del estudio.
- V. Reservas.
- VI. Descripción de los métodos de financiamiento
 - Prima media general.
 - Primas óptimas de liquidez.
- VII. Hipótesis actuariales.
- VIII. Resultados de la valuación actuarial
 - i. Datos y promedios generales.
 - ii. Gráficas de distribución demográfica y financiera.
 - iii. Proyección Demográfica de Activos y Pensionados
 - iv. Jubilaciones esperadas aritméticas.
 - v. Jubilaciones esperadas actuariales.
 - vi. Valor presente de las obligaciones (Prima media general) y balances actuariales.
 - vii. Primas óptimas de liquidez.
- IX. Escenario Adicional suponiendo que no se concretan las ventas y que no se reducen las pérdidas por actividad empresarial.
- X. Escenario Adicional suponiendo que se elimina la prestación de Previsión Social.
- XI. Comentarios generales y recomendaciones
- XII. Formato 8 de la Ley de Disciplina Financiera



I. RESUMEN EJECUTIVO DE RESULTADOS

a) Población Afiliada

Concepto	Activos	Pensionados
Número de Afiliados	19,525	5,488
Ingreso mensual promedio	16,666.05	21,326.24
Nómina anual	3,904,855,025.77	1,404,460,630.96
Personal con derecho adquirido a pensión	2,250	-
Ingreso promedio de pensionados / Ingreso promedio de activos		127.96%
Nómina anual de pensionados / Nómina anual de activos		35.97%

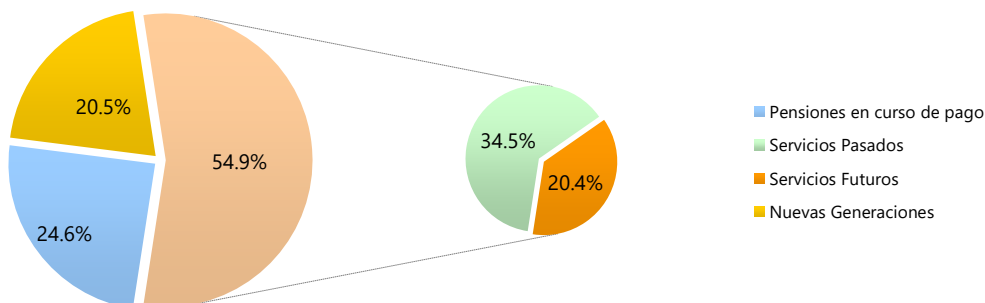


b) Monto de la Reserva Líquida:

\$ 0.00

c) Valor Presente de las Obligaciones

Concepto	Escenario 2.00%	Escenario 3.00%
Pensiones en curso de pago	20,441,999,686.97	18,541,601,369.84
Generación Actual		
Servicios Pasados	28,709,370,754.16	23,980,418,519.96
Servicios Futuros	16,945,404,435.23	12,911,596,575.23
Servicios Totales	45,654,775,189.39	36,892,015,095.19
Nuevas Generaciones	17,094,905,162.52	9,622,057,375.57
Total	83,191,680,038.88	65,055,673,840.61





d) Valor Presente de Sueldos Futuros

Personal	Escenario 2.00%	Escenario 3.00%
Generación Actual	47,691,017,222.17	43,463,857,765.53
Nuevas Generaciones	135,526,112,672.21	87,747,157,040.84
Total	183,217,129,894.38	131,211,014,806.37

e) Valor Presente de Aportaciones Futuras

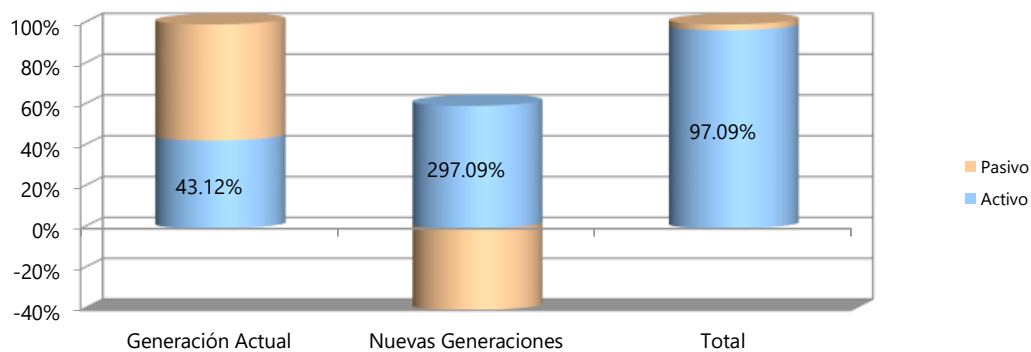
Personal	Escenario 2.00%	Escenario 3.00%
Activos (Pensiones)		
i) Generación Actual	25,050,494,435.12	22,702,336,499.70
ii) Nuevas Generaciones	50,248,247,947.51	35,817,339,090.30
iii) Ingresos Adicionales	1,481,562,597.48	1,437,831,483.61
Pensionados (Pensiones)		
i) En curso de pago	1,086,008,690.78	987,587,306.92
ii) De la generación actual	2,361,642,892.39	1,897,881,415.96
iii) De las nuevas generaciones	538,986,877.06	277,343,700.56
Total	80,766,943,440.33	63,120,319,497.05

f) Déficit / Superávit Actuarial

Personal	Escenario 2.00%	Escenario 3.00%
Generación Actual	(36,117,066,260.60)	(28,407,979,758.84)
Nuevas Generaciones	33,692,329,662.05	26,472,625,415.28
Total	(2,424,736,598.55)	(1,935,354,343.56)

g) Situación Financiera - Activos vs Pasivos

Personal	Escenario 2.00%	Escenario 3.00%
Generación Actual	43.12%	46.16%
Nuevas Generaciones	297.09%	375.12%
Total	97.09%	97.03%





h) Período de Suficiencia

Escenario	Año de Descapitalización
Escenario 2.00%	2036*
Escenario 3.00%	2036*

* Aunque existe un pequeño déficit en 2024

i) Cotizaciones resultantes como porcentaje de la nómina de cotización de acuerdo a la metodología de Prima Media General (en este caso no es recomendable la aplicación de la Prima Media General debido a que arroja reservas negativas durante algunos períodos).

Personal	Escenario 2.00%	Escenario 3.00%
Generación Actual (Activos y Pensionados)	128.26%	117.59%
Nuevas Generaciones	12.22%	10.65%
Total	42.42%	46.07%

j) Cotizaciones recomendadas como porcentaje de la nómina de cotización de acuerdo a la metodología de Primas Óptimas de Liquidez

Escenario Financiero	Prima	Período
Escenario 2.00%	59.00%	2024-2065
	14.74%	2066-2124
Escenario 3.00%	58.00%	2024-2065
	13.72%	2066-2124

k) Cotizaciones recomendadas como porcentaje de la nómina de cotización de acuerdo a la metodología de Primas Óptimas de Liquidez Escalonadas

Escenario Financiero	Prima	Período
Escenario 2.00%	42.00%	2024
	Δ1.50%	2025-2033
	57.00%	2034-2050
	Δ-1.50%	2051-2079
	13.44%	2080-2124
Escenario 3.00%	42.00%	2024
	Δ1.50%	2025-2033
	56.50%	2034-2050
	Δ-1.50%	2051-2080
	11.58%	2081-2124

Δ Representa el porcentaje de incremento anual durante el período señalado



l) Variación de Balance

Concepto	Escenario 2.00%	
	Monto	Porcentaje
Egresos	41,986,699,063.27	-33.54%
Aportaciones	10,137,942,966.82	14.35%
Déficit	52,124,642,030.09	-95.55%

Concepto	Escenario 3.00%	
	Monto	Porcentaje
Egresos	25,162,048,302.89	-27.89%
Aportaciones	12,456,003,748.03	24.59%
Déficit	37,618,052,050.92	-95.11%

m) Ahorros para el Patrón

Cohorte	Escenario 2.00%	
	Monto	Porcentaje
Generación Actual	12,355,439,042.61	17.98%
Nuevas Generaciones	30,165,013,264.25	99.15%
Total	41,976,516,752.66	42.33%

El porcentaje máximo de egresos es el 0.00% y se da en el año

Cohorte	Escenario 3.00%	
	Monto	Porcentaje
Generación Actual	10,652,226,312.08	18.64%
Nuevas Generaciones	16,447,075,726.78	114.37%
Total	26,604,560,742.71	37.19%

El porcentaje máximo de egresos es el 0.00% y se da en el año

n) Flujo esperado de Egresos, Aportaciones y Costos Fiscales del presente Proyecto



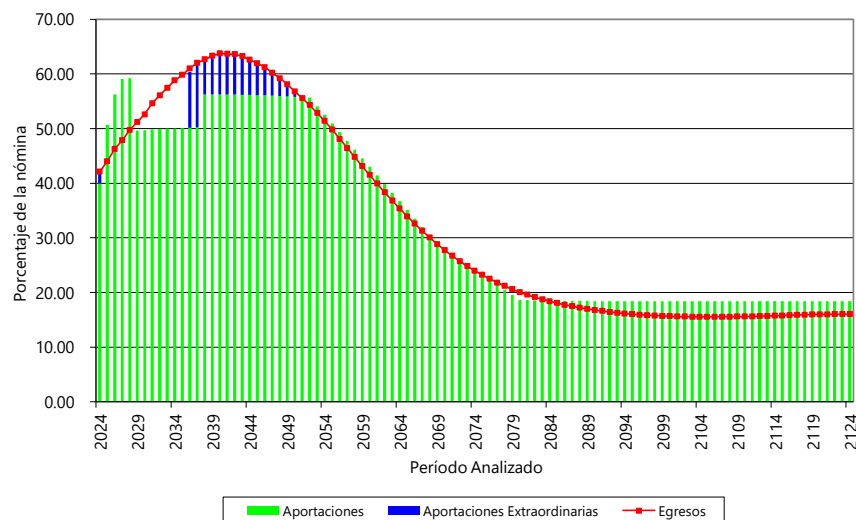
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Comportamiento esperado de egresos, aportaciones y aportaciones adicionales

Total

Tasa de rendimiento del 2.00%
(Millones de pesos de 2023)

Año	Egresos	Aportaciones	Aportaciones Extraordinarias
2024	1,827.78	1,737.17	90.62
2025	1,908.44	2,196.61	0.00
2026	2,005.52	2,437.33	0.00
2027	2,072.71	2,558.49	0.00
2028	2,155.93	2,565.75	0.00
2029	2,217.90	2,150.36	0.00
2030	2,282.88	2,157.58	0.00
2031	2,374.07	2,164.76	0.00
2032	2,439.25	2,170.69	0.00
2033	2,502.33	2,176.44	0.00
2034	2,565.09	2,182.29	0.00
2035	2,610.39	2,186.38	0.00
2036	2,664.58	2,189.79	446.45
2041	2,791.32	2,465.41	325.92
2046	2,706.82	2,479.07	227.75
2051	2,479.86	2,487.07	0.00
2056	2,167.96	2,224.39	0.00
2061	1,818.78	1,887.21	0.00
2066	1,493.66	1,536.70	0.00
2071	1,218.92	1,242.71	0.00
2076	1,015.87	1,011.52	0.00
2081	879.97	835.68	0.00
2086	795.93	829.61	0.00
2091	745.78	827.81	0.00
2096	717.42	828.42	0.00
2101	704.62	829.99	0.00
2106	703.03	831.56	0.00
2111	707.91	832.57	0.00
2116	716.16	832.38	0.00
2121	722.82	831.30	0.00
2124	724.56	830.67	0.00





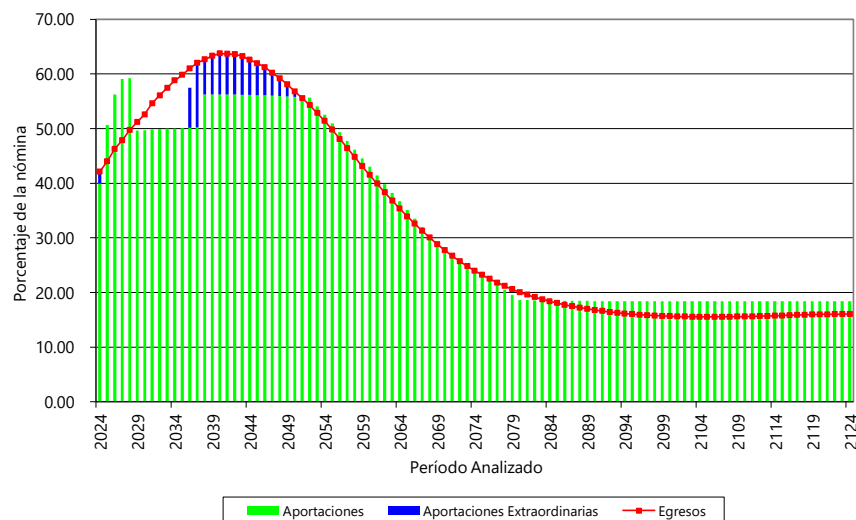
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Comportamiento esperado de egresos, aportaciones y aportaciones adicionales

Total

Tasa de rendimiento del 3.00%
(Millones de pesos de 2023)

Año	Egresos	Aportaciones	Aportaciones Extraordinarias
2024	1,827.78	1,737.17	90.62
2025	1,908.44	2,196.61	0.00
2026	2,005.52	2,437.33	0.00
2027	2,072.71	2,558.49	0.00
2028	2,155.93	2,565.75	0.00
2029	2,217.90	2,150.36	0.00
2030	2,282.88	2,157.58	0.00
2031	2,374.07	2,164.76	0.00
2032	2,439.25	2,170.69	0.00
2033	2,502.33	2,176.44	0.00
2034	2,565.09	2,182.29	0.00
2035	2,610.39	2,186.38	0.00
2036	2,664.58	2,189.79	319.12
2041	2,791.32	2,465.41	325.92
2046	2,706.82	2,479.07	227.75
2051	2,479.86	2,487.07	0.00
2056	2,167.96	2,224.39	0.00
2061	1,818.78	1,887.21	0.00
2066	1,493.66	1,536.70	0.00
2071	1,218.92	1,242.71	0.00
2076	1,015.87	1,011.52	0.00
2081	879.97	835.68	0.00
2086	795.93	829.61	0.00
2091	745.78	827.81	0.00
2096	717.42	828.42	0.00
2101	704.62	829.99	0.00
2106	703.03	831.56	0.00
2111	707.91	832.57	0.00
2116	716.16	832.38	0.00
2121	722.82	831.30	0.00
2124	724.56	830.67	0.00



Saltillo, Coahuila a 14 de noviembre de 2024

C. P. José Ignacio Sánchez González
Director General.
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales
de los Trabajadores del Estado de Zacatecas.
Zacatecas, Zac.

Estimado C. P. Sánchez:

Presentamos los resultados de la Valuación Actuarial de la **Ley del ISSSTEZAC con las Reformas y Adiciones en 2024** del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas, con fecha de corte al 31 de diciembre de 2023. Los resultados se obtuvieron considerando los "Términos de referencia para la Valuación Actuarial de las Instituciones Estatales de Seguridad Social".

En la presente evaluación se utilizaron dos metodologías de financiamiento, la "Prima Media General" así como las "Primas Óptimas de Liquidez".

El contenido de este reporte es el siguiente:

- I. Resumen ejecutivo de resultados.
- II. Características de las prestaciones evaluadas.
- III. Necesidad del estudio actuarial.
- IV. Objetivos del estudio.
- V. Reservas.
- VI. Descripción de los métodos de financiamiento
 - Prima media general.
 - Primas óptimas de liquidez.
- VII. Hipótesis actuariales.
- VIII. Resultados de la valuación actuarial
 - i. Datos y promedios generales.
 - ii. Gráficas de distribución demográfica y financiera.
 - iii. Proyección Demográfica de Activos y Pensionados
 - iv. Jubilaciones esperadas aritméticas.
 - v. Jubilaciones esperadas actuariales.
 - vi. Valor presente de las obligaciones (Prima media general) y balances actuariales.
 - vii. Primas óptimas de liquidez.
- IX. Escenario Adicional suponiendo que no se concretan las ventas y que no se reducen las pérdidas por actividad empresarial.
- X. Escenario Adicional suponiendo que no se considera la prestación de Previsión Social.
- XI. Comentarios generales y recomendaciones
- XII. Formato 8 de la Ley de Disciplina Financiera



II. CARACTERÍSTICAS DE LAS PRESTACIONES EVALUADAS

Definiciones Generales

Ley: Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas **(Reformas y Adiciones a la Ley del ISSSTEZAC 2024)**

PERSONAL DE LA GENERACIÓN EN TRANSICIÓN

(personal con ingreso anterior a – marzo 2015)

Sueldo de cotización (Art. 4 XIX y 4 XIX Bis)

Burocracia y Confianza:

Sueldo, Previsión Social (representa un 22% del concepto Sueldo), Compensación para los trabajadores de Estado (se cotizará sobre el 100% de la Compensación) Sobresueldo para los trabajadores de los Municipios (se cotizará sobre el 100% del Sobresueldo) y 30 días de aguinaldo anual (conformado por Sueldo y Compensación / Sobresueldo).

COBAEZ:

Sueldo (ya incluye la Previsión Social), Compensación y 30 días de aguinaldo anual (conformado por Sueldo (incluye Previsión Social) y Compensación).

Magisterio y Telesecundaria:

Sueldo, Compensación, Prestaciones y 30 días de aguinaldo anual (conformado por Sueldo, Compensación y prestaciones).

Sueldo Regulator (Art. Transitorio Noveno POG 10-08-2024)

Es el **94%** del promedio de los sueldos de cotización* de los últimos años de servicio actualizado con el INPC de acuerdo con la tabla:

Años faltantes para cumplir treinta años de antigüedad al 21 de marzo de 2015	Años para promediar
0 a 2	0
3 o más	3



* incluye 30 días de aguinaldo y un porcentaje de la compensación (el porcentaje de la compensación que se otorgará como pensión será el 4% por el número de años con los que el trabajador haya cotizado por esta prestación, llegando al 100% en 25 años).

Nota: Se recomienda revisar constitucionalidad del 94%.

Tope a Pensiones (Art. 43)

Las pensiones tienen un tope máximo de 15 UMA mensuales y un tope mínimo de 2 UMA mensuales.

Incremento a Pensiones (Art. Transitorio Tercero POG 10-08-2024)

Al mismo tiempo y en la misma proporción en que aumente el INPC del mes de enero de cada año.

Nota: Por instrucciones del Instituto el incremento será en la misma proporción que el sueldo (Concepto 01) en las revisiones anuales.

Aguinaldo para pensionados (Art. 74)

30 días de pensión.

Cuotas y Aportaciones (Arts. Décimo Segundo a Décimo Cuarto Transitorio – Ley)

Un porcentaje del sueldo de cotización de acuerdo con las siguientes tablas:

Gobierno del Estado			
Trabajador		Patrón	
2024	13.00%	2024	26.00%
2025 – 2026	Aumento del 1.0%	2025 – 2026	Aumento del 2.0%
2027 – 2042	16.00%	2027 – 2037	32.00%
2043 – 2057	Disminución del 0.5%	2038 – 2042	38.00%
2058 en adelante	8.00%	2043 – 2069	Disminución del 1.0%
		2070 en adelante	10.00%



Municipios			
Trabajador		Patrón	
2024	13.00%	2024	16.00%
2025 – 2026	Aumento del 1.0%	2025 – 2026	Aumento del 2.0%
2027 – 2042	16.00%	2027 – 2037	22.00%
2043 – 2057	Disminución del 0.5%	2038 – 2042	28.00%
2058 en adelante	8.00%	2043 – 2061	Disminución del 1.0%
		2062 en adelante	8.00%

El patrón aporta el 6.00% de la pensión.

No obstante, los Artículos Transitorios Cuarto, Quinto, Sexto y Séptimo establecen lo siguiente:

ARTÍCULO CUARTO. En lo que respecta a las cuotas de los trabajadores de entes públicos estatales a que se refiere el artículo 26 de esta Ley, a partir del año 2043 serán reducidas en un 0.5% anual, hasta alcanzar el 8.00%, **siempre y cuando no exista déficit financiero del ISSSTEZAC.**

ARTÍCULO QUINTO. En lo que respecta a las cuotas de los trabajadores de entes públicos municipales a que se refiere el artículo 26 de esta Ley, a partir del año 2043 serán reducidas en un 0.5% anual, hasta alcanzar el 8.00%, **siempre y cuando no exista déficit financiero del ISSSTEZAC.**

ARTÍCULO SEXTO. En lo que respecta a las aportaciones de los entes públicos estatales a que se refiere el artículo 30 de esta Ley, a partir del año 2038 y hasta el año 2042 serán aumentadas al 38.00%, a partir del año 2043 serán reducidas en un 1 % anual, hasta alcanzar el 10.00%, **siempre y cuando no exista déficit financiero del ISSSTEZAC.**

ARTÍCULO SÉPTIMO. En lo que respecta a las aportaciones de los entes públicos municipales a que se refiere el artículo 30 de esta Ley, a partir del año 2038 y hasta el año 2042 serán aumentadas al 28.00%, a partir del año 2043 serán reducidas en un 1 % anual, hasta alcanzar el 8.00%, **siempre y cuando no exista déficit financiero del ISSSTEZAC.**

Estos Artículos Transitorios impedirían que las cuotas y aportaciones iniciaran su descenso en un año cercano a 2055, de acuerdo con los resultados actuariales.



Pensión por Jubilación (Arts. 52 y Décimo Séptimo Transitorio)

Requisito: Cumplir con 30 años de servicio y la siguiente edad conforme a la siguiente tabla:

Antigüedad al 21 de marzo de 2015	Edad Requerida
28 o más	N/A
27 – 26	51 años
25 – 24	52 años
23 – 22	53 años
21 – 20	54 años
19 – 18	55 años
17 – 16	56 años
15 – 14	57 años
13 – 12	58 años
11 – 10	59 años
9 o menos	60 años

Monto: 100% del salario regulador.

Plazo: Vitalicia con transmisión a beneficiarios al 80% de la pensión original.



Pensión por Jubilación Anticipada (Arts. 56 y Décimo Octavo Transitorio)

Requisito: Contar con al menos 30 años de servicio.

Monto: Al monto de la pensión por jubilación se le resta un 3% por cada año que le falte para alcanzar la edad requerida en la tabla de **Pensión por Jubilación**.

Plazo: Vitalicia con transmisión a beneficiarios al 80% de la pensión original.

Pensión por Vejez (Arts. 54 y Décimo Noveno Transitorio)

Requisito: Contar con al menos 60 años de edad y un mínimo de 15 años de servicio.

Monto: Un porcentaje del salario regulador de acuerdo con la siguiente tabla:

Años de servicio	% del salario regulador
15	50.00%
16	53.00%
17	56.00%
18	59.00%
19	62.00%
20	65.00%
21	68.00%
22	71.00%
23	74.00%
24	77.00%
25	80.00%
26	84.00%
27	88.00%
28	92.00%
29	96.00%
30 o más	100.00%

Plazo: Vitalicia con transmisión a beneficiarios al 80% de la pensión original.



PERSONAL DE LA GENERACIÓN 2015 - 2024

(personal con ingreso a partir de marzo 2015 y anterior al 10 de agosto 2024)

Sueldo de cotización (Art. 4 XIX y 4 XIX Bis)

Burocracia y Confianza:

Sueldo, Previsión Social (representa un 22% del concepto Sueldo), Compensación para los trabajadores de Estado (se cotizará sobre el 100% de la Compensación) Sobresueldo para los trabajadores de los Municipios (se cotizará sobre el 100% del Sobresueldo) y 30 días de aguinaldo anual (conformado por Sueldo y Compensación / Sobresueldo).

COBAEZ:

Sueldo (ya incluye la Previsión Social), Compensación y 30 días de aguinaldo anual (conformado por Sueldo (incluye Previsión Social) y Compensación).

Magisterio y Telesecundaria:

Sueldo, Compensación, Prestaciones y 30 días de aguinaldo anual (conformado por Sueldo, Compensación y prestaciones).

Salario Regulador (Art. Noveno)

Es el **94%** del promedio de los sueldos cotización* de los últimos 5 años de servicio, actualizado con el INPC.

* incluye 30 días de aguinaldo y un porcentaje de la compensación (el porcentaje de la compensación que se otorgará como pensión será el 4% por el número de años con los que el trabajador haya cotizado por esta prestación, llegando al 100% en 25 años).

Nota: Se recomienda revisar constitucionalidad del 94%.

Tope a Pensiones (Art. 43)

Las pensiones tienen un tope máximo de 15 UMA mensuales y un tope mínimo de 2 UMA mensuales.



Incremento a Pensiones (Art. Tercero)

Al mismo tiempo y en la misma proporción en que aumente el INPC del mes de enero de cada año.

Aguinaldo para pensionados (Art. 74)

30 días de pensión.

Cuotas y Aportaciones (Art. 26 y 30)

Un porcentaje del sueldo de cotización de acuerdo con las siguientes tablas:

Gobierno del Estado			
Trabajador		Patrón	
2024	13.00%	2024	26.00%
2025 – 2026	Aumento del 1.0%	2025 – 2026	Aumento del 2.0%
2027 – 2042	16.00%	2027 – 2037	32.00%
2043 – 2057	Disminución del 0.5%	2038 – 2042	38.00%
2058 en adelante	8.00%	2043 – 2069	Disminución del 1.0%
		2070 en adelante	10.00%

Municipios			
Trabajador		Patrón	
2024	13.00%	2024	16.00%
2025 – 2026	Aumento del 1.0%	2025 – 2026	Aumento del 2.0%
2027 – 2042	16.00%	2027 – 2037	22.00%
2043 – 2057	Disminución del 0.5%	2038 – 2042	28.00%
2058 en adelante	8.00%	2043 – 2061	Disminución del 1.0%
		2062 en adelante	8.00%

El patrón aporta el 6.00% de la pensión.

En este caso, también aplican los Artículos Transitorios Cuarto, Quinto, Sexto y Séptimo transcritos anteriormente.



Pensión por Jubilación (Art. 52)

Requisito: Contar con al menos 30 años de cotización y 65 de edad.

Monto: 100% del salario regulador.

Plazo: Vitalicia con transmisión a beneficiarios al 80% de la pensión original.

Pensión por Jubilación Anticipada (Art. 56)

Requisito: Contar con al menos 15 años de cotización y 60 de edad.

Monto: Un porcentaje del beneficio que le hubiera correspondido por pensión por vejez, de acuerdo con la siguiente tabla:

Edad	Porcentaje
60	75.00%
61	80.00%
62	85.00%
63	90.00%
64	95.00%
65 o más	100.00%

Plazo: Vitalicia con transmisión a beneficiarios al 80% de la pensión original.



Pensión por Vejez (Art. 54 y 55)

Requisito: Contar con al menos 65 años de edad y un mínimo de 15 años de cotización.

Monto: Un porcentaje del salario regulador de acuerdo con la siguiente tabla:

Años de servicio	% del salario regulador
15	50.00%
16	53.00%
17	56.00%
18	59.00%
19	62.00%
20	65.00%
21	68.00%
22	71.00%
23	74.00%
24	77.00%
25	80.00%
26	84.00%
27	88.00%
28	92.00%
29	96.00%
30 o más	100.00%

Plazo: Vitalicia con transmisión a beneficiarios al 80% de la pensión original.



PERSONAL DE LAS NUEVAS GENERACIONES

(personal con ingreso a partir del 10 de agosto 2024)

Sueldo de cotización (Art. 4 XIX y 4 XIX Bis)

Burocracia y Confianza:

Sueldo, Previsión Social (representa un 22% del concepto Sueldo), Compensación para los trabajadores de Estado (se cotizará sobre el 100% de la Compensación) Sobresueldo para los trabajadores de los Municipios (se cotizará sobre el 100% del Sobresueldo) y 30 días de aguinaldo anual (conformado por Sueldo y Compensación / Sobresueldo).

COBAEZ:

Sueldo (ya incluye la Previsión Social), Compensación y 30 días de aguinaldo anual (conformado por Sueldo (incluye Previsión Social) y Compensación).

Magisterio y Telesecundaria:

Sueldo, Compensación, Prestaciones y 30 días de aguinaldo anual (conformado por Sueldo, Compensación y prestaciones).

Salario Regulator

Por instrucciones del ISSSTEZAC, el sueldo regulador de las nuevas generaciones es igual al **94%** del promedio de los sueldos cotización* de toda la vida activa, actualizados con el INPC.

* incluye 30 días de aguinaldo y un porcentaje de la compensación (el porcentaje de la compensación que se otorgará como pensión será el 4% por el número de años con los que el trabajador haya cotizado por esta prestación, llegando al 100% en 25 años).

Nota: Se recomienda revisar constitucionalidad del 94%.

Tope a Pensiones (Art. 43)

Las pensiones tienen un tope máximo de 15 UMA mensuales y un tope mínimo de 2 UMA mensuales.



Incremento a Pensiones (Art. 41)

Al mismo tiempo y en la misma proporción en que aumente el INPC del mes de enero de cada año.

Aguinaldo para pensionados (Art. 74)

30 días de pensión.

Complementariedad al IMSS (NO incluye pensión del Bienestar) (Arts. 4 IV Ter y 51 Ter)

Para los trabajadores de la Ley 73 que ingresen al ISSSTEZAC en fecha posterior a la entrada en vigor de su Ley 2024: Todas las pensiones serán complementarias a las otorgadas por el IMSS en un porcentaje (según aplique) de acuerdo a la siguiente tabla:

Años faltantes para cumplir requisito de antigüedad al momento de la reforma	%
0	0.00%
1	5.00%
2	10.00%
3	15.00%
4	20.00%
5	25.00%
6	30.00%
7	35.00%
8	40.00%
9	45.00%
10 en adelante	50.00%

Para los trabajadores de la Ley 97 que ingresen al ISSSTEZAC en fecha posterior a la entrada en vigor de su Ley 2024: Será complementaria al 100%.



Cuotas y Aportaciones

Un porcentaje del sueldo de cotización de acuerdo con las siguientes tablas:

Gobierno del Estado			
Trabajador		Patrón	
2024 – 2042	16.00%	2024 – 2037	32.00%
2043 – 2057	Disminución del 0.5%	2038 – 2042	38.00%
2058 en adelante	8.00%	2043 – 2069	Disminución del 1.0%
		2070 en adelante	10.00%

Municipios			
Trabajador		Patrón	
2024 – 2042	16.00%	2024 – 2037	22.00%
2043 – 2057	Disminución del 0.5%	2038 – 2042	28.00%
2058 en adelante	8.00%	2043 – 2061	Disminución del 1.0%
		2062 en adelante	8.00%

El patrón aporta el 6.00% de la pensión.

En este caso, también aplican los Artículos Transitorios Cuarto, Quinto, Sexto y Séptimo transcritos anteriormente.

Pensión por Jubilación (Art. 52)

Requisito: Contar con al menos 30 años de cotización y 65 de edad.

Monto: 100% del salario regulador.

Plazo: Vitalicia con transmisión a beneficiarios al 80% de la pensión original.

Pensión por Jubilación Anticipada (Art. 56)

Requisito: Contar con al menos 15 años de cotización y 60 de edad.

Monto: Un porcentaje del beneficio que le hubiera correspondido por pensión por vejez, de acuerdo con la siguiente tabla:

Edad	Porcentaje
60	75.00%
61	80.00%



62	85.00%
63	90.00%
64	95.00%
65 o más	100.00%

Plazo: Vitalicia con transmisión a beneficiarios al 80% de la pensión original.

Pensión por Vejez (Art. 54 y 55)

Requisito: Contar con al menos 65 años de edad y un mínimo de 15 años de cotización.

Monto: Un porcentaje del salario regulador de acuerdo con la siguiente tabla:

Años de servicio	% del salario regulador
15	50.00%
16	53.00%
17	56.00%
18	59.00%
19	62.00%
20	65.00%
21	68.00%
22	71.00%
23	74.00%
24	77.00%
25	80.00%
26	84.00%
27	88.00%
28	92.00%
29	96.00%
30 o más	100.00%

Plazo: Vitalicia con transmisión a beneficiarios al 80% de la pensión original.



PERSONAL DE TODAS LAS GENERACIONES

De acuerdo a la Ley, los montos de las siguientes pensiones no serán complementarias con la pensión del IMSS para ninguna generación de trabajadores afiliados al ISSSTEZAC.

Pensión por Incapacidad por Causas de Trabajo (Art. 58, 59, 60 y 67)

Requisito: Incapacitarse por causas de trabajo que el ente público le descuenta la primera cuota para enterarla al ISSSTEZAC.

Monto: 100% del salario regulador.

Plazo: Vitalicia con transmisión a beneficiarios al 80% de la pensión original.

Pensión por Incapacidad por Causas Ajenas al Trabajo (Art. 58, 61 y 67)

Requisito: Invalidarse por causas ajenas al trabajo y contar con un mínimo de 5 años de cotizaciones.

Monto: Un porcentaje del salario regulador, conforme al siguiente tabulador:

Años de servicio	% del salario regulador	Años de servicio	% del salario regulador
5	50.00%	18	76.00%
6	52.00%	19	78.00%
7	54.00%	20	80.00%
8	56.00%	21	82.00%
9	58.00%	22	84.00%
10	60.00%	23	86.00%
11	62.00%	24	88.00%
12	64.00%	25	90.00%
13	66.00%	26	92.00%
14	68.00%	27	94.00%
15	70.00%	28	96.00%
16	72.00%	29	98.00%
17	74.00%		

Plazo: Vitalicia con transmisión a beneficiarios al 80% de la pensión original.



Pensión por Fallecimiento (Orfandad) por Causas Ajenas al Trabajo (Art. 71)

Requisito: Fallecer por causas ajenas al trabajo y haber cotizado al menos 15 años.

Monto: Sesenta UMA al mes distribuidos entre el número de hijos con derecho.

Plazo: Vigencia de derechos.

Pensión por Fallecimiento por Causas de Trabajo (Art. 67, 69 y 70)

Requisito: Fallecer por causas de trabajo que el ente público le descuente la primera cuota para enterarla al ISSSTEZAC.

Monto: 80% del salario regulador.

Plazo: Vigencia de derechos.



PERSONAL DE TODAS LAS GENERACIONES (PAGOS ÚNICOS)

Pago Total Sustitutivo* (Art. 75 Bis)

Requisito: Cumplir con los requisitos de una pensión.

Monto: El total de la pensión acumulada generada durante toda la vida laboral del trabajador

* Este pago no está evaluado ya que no se cuenta con estadística.

Póliza de Defunción (Art. 72)

Requisito: Fallecer sin derecho a pensión.

Monto: 220 UMA

Si el fallecimiento se dio antes del 10 de agosto 2024 se aplicarán salarios mínimos y después del 10 de agosto serán UMA.

Gastos de Funeral (Art. 73)

Requisito: Fallecer del trabajador o pensionado.

Monto: Trabajador: 200 UMA
Pensionado: 100 UMA.

Si el fallecimiento se dio antes del 10 de agosto 2024 se aplicarán salarios mínimos y después del 10 de agosto serán UMA

Devolución de aportaciones (Art. 4 VIII., 34 y 36)

Requisito: El trabajador derechohabiente que cause baja definitiva, sin ser sujeto a pensionarse.

Monto: El total de las cuotas realizadas por el trabajador sin actualización.

GENERACIÓN ACTUAL CON DERECHO ADQUIRIDO Y PENSIONADOS EN CURSO DE PAGO

A esta generación no se le aplica cambio alguno y se regirán por la Ley de 2015.



III. NECESIDAD DEL ESTUDIO ACTUARIAL

Debido a que las prestaciones económicas que otorga la Ley de pensiones dependen de alguna contingencia, es necesario utilizar técnicas actuariales que, por medio de hipótesis de muerte, invalidez y rotación, así como de rendimientos bancarios incrementos, poblacionales, etc. nos permitan encontrar los ingresos, egresos y saldos del fondo de pensiones y prestaciones contingentes durante los próximos 100 años, de la manera más aproximada posible.

El cálculo actuarial es la única técnica que determina el costo actual y futuro de las obligaciones generadas por el sistema de pensiones, proporcionando una amplia información que deberá considerarse como fundamental para la toma de decisiones relativas a las finanzas del fondo de pensiones.

IV. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Dentro de los principales objetivos del estudio se encuentran:

1. Calcular los egresos esperados por las prestaciones del sistema de pensiones durante los próximos 100 años, con respecto a la nómina (salario íntegro) del personal.
2. Calcular los pasivos generados tanto por los trabajadores y pensionados actuales, como por las generaciones futuras de trabajadores.
3. Calcular las aportaciones como porcentaje de la nómina del personal que requeriría un fondo para hacer frente a las obligaciones que generaría el nuevo sistema de pensiones.
4. Calcular el año en que se agotarían las reservas actuales.

Nota: Los puntos anteriores, se calculan bajo diferentes escenarios financieros.



V. RESERVAS

En el caso del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas y para efecto del estudio actuarial, no se consideró reserva alguna.

Esto debido a que la mayor parte de la reserva se encuentra en bienes inmuebles, de los cuales no se puede disponer en el corto plazo para conformar una reserva líquida.

Nota: Para efectos del presente escenario se consideran \$1,575 millones de flujos líquidos por la venta de activos durante los próximos 4 años (2025 a 2028).

VI. DESCRIPCIÓN DE LOS MÉTODOS DE FINANCIAMIENTO

Prima Media General (PMG)

Para determinar la aportación del año al fondo o costo normal, se utilizó un método de financiamiento colectivo a grupo cerrado y a grupo abierto con el siguiente procedimiento esquemático:

1. Con base en las Hipótesis Actuariales demográficas, se proyectó el número de personas que tendrá derecho a una pensión.
2. Con base en la Hipótesis Actuarial de mortalidad se proyectó el número de pensionados que año con año sobreviven.
3. Tomando en cuenta las características del plan se proyectó, con base en el resultado del punto anterior, el monto de los egresos anuales que deberán ser cubiertos por el fondo por concepto de Pensiones.
4. Considerando la Hipótesis Actuarial del rendimiento del fondo, se calculó el valor presente de los egresos mencionados en el punto anterior. A este concepto se le denomina valor presente de obligaciones.
5. Tomando en cuenta las Hipótesis Actuariales demográficas y de incremento salarial, se proyectó la nómina anual entre la fecha de evaluación y la fecha de jubilación del último empleado que la solicitó.
6. Considerando la Hipótesis Actuarial del rendimiento del fondo, se calculó el valor presente de los sueldos proyectados según el punto anterior. A este concepto se le denomina valor presente de sueldos futuros.



7. El resultado de dividir la diferencia entre el valor presente de obligaciones y la reserva existente a la fecha de evaluación, entre el valor presente de sueldos futuros, indica qué porcentaje de los sueldos representan las obligaciones.
8. Tomando en cuenta que se cumple el efecto conjunto de las Hipótesis Actuariales implicadas en el cálculo, el porcentaje mencionado en el punto anterior se mantendrá constante durante los años futuros y se aplicará a la nómina en curso para determinar el monto de las aportaciones anuales al fondo o costo normal.

En el caso de grupo abierto, se consideró como fecha límite de ingreso al trabajo el año 100 y se supone que habrá egresos hasta por 170 años; período considerado para cálculo de valor presente actuarial.

Las ganancias o pérdidas Actuariales provocadas por desviaciones en las Hipótesis empleadas en el cálculo se distribuyen uniformemente en los años futuros.

Nota: Esta metodología se utiliza únicamente para dar cumplimiento a los estándares actuariales internacionales, pero en este caso, no es aplicable, por lo que se sugiere observar los resultados de las Primas Óptimas de Liquidez.

Primas Óptimas de Liquidez

El Método de las Primas Óptimas de Liquidez es un método que fue diseñado en nuestro despacho y consiste en determinar la menor o las menores primas expresadas en porcentaje de la nómina integrada del personal actualmente activo, que se estima garantice la liquidez perenne de las instituciones de seguridad social y que deberá ser igual para las actuales y futuras administraciones, evitando así caer en extremos, como la amortización anticipada de los pasivos contingentes o como el diferimiento de su pago.

Como ya se mencionó para determinar las Primas Óptimas de Liquidez, es necesario calcular para los próximos 100 años, las erogaciones anuales que efectuará el sistema de seguridad social evaluado por concepto de prestaciones y de gastos de administración. Este cálculo debe elaborarse bajo el sistema de grupo abierto, es decir, suponiendo que los trabajadores que por cualquier causa se separen de su trabajo, serán sustituidos por nuevos trabajadores. Así mismo podrá suponerse el ingreso de nuevos trabajadores como crecimiento demográfico de la institución.

Obviamente, se calcularán las erogaciones que hará el sistema por concepto de prestaciones y gastos de administración para con los trabajadores sustitutos y para con los sustitutos de los sustitutos, las cuales serán agregadas a las erogaciones generadas por el personal actualmente activo y personal actualmente pensionado.



Una vez encontrados los egresos futuros por cada una de las causas de pago, se inicia un proceso de aproximación, suponiendo un porcentaje de las nóminas de cada año como aportación al fondo, mostrando así, tanto los egresos como los ingresos y los saldos futuros de la institución en porcentaje de dichas nóminas.

El proceso de aproximación concluirá cuando, en los años de madurez del sistema de seguridad social, se estabilicen los saldos del fondo como porcentaje de la nómina integrada del personal actualmente activo. Se puede dar el caso de que, en determinado año, los egresos disminuyan con respecto de la nómina de activos, requiriéndose una prima escalonada decreciente.

Nota: El valor presente de los egresos esperados de un sistema de pensiones, si la Primas Óptimas de Liquidez se calculara a un plazo determinado, debe ser igual al valor presente de las obligaciones.



VII. HIPÓTESIS ACTUARIALES

A continuación, se muestran las hipótesis utilizadas en este estudio, que coinciden con las señaladas en los términos de referencia, considerando dos escenarios financieros:

1. Tasa real de rendimiento: 2.0 % anual compuesto.
2. Tasa real de rendimiento: 3.0 % anual compuesto.

Nota: Para las prestaciones estáticas se utilizó un 6% como tasa de descuento.

Venta de activos: Este estudio supone que el flujo de ingresos por cuotas y aportaciones al ISSSTEZAC se verá incrementado en las siguientes cantidades por concepto de venta de activos.

Año	Millones de pesos por venta de activos
2025	315
2026	420
2027	420
2028	420

Así mismo se supone que dado que se venderán los activos que actualmente generan pérdidas por cerca de \$200 millones anuales, esta cantidad se irá reduciendo en \$25 millones anuales hasta quedar en \$50 millones de pérdidas a partir del año 2030.

La veracidad de los resultados del presente estudio actuarial dependerá del cumplimiento conjunto de las hipótesis utilizadas y la calidad de la información recibida.

Hipótesis

Biométricas													Financieras				
Edad	Fallecimiento					Rotación	Promedio	de Casado	Edad Correlativa		Año	Poblacional	Año	Tasa de inc. al salario			
	Hombres	Mujeres	Jubilados	Inválidos	Invalidez				Hombres	Mujeres				Con Carrera	Sin Carrera	Salario	Tabular
15	0.000333	0.000150	0.000242	0.004391	0.000011	0.076400	0.001510	0.033398	15	15	2024	0.000000	2024	16.00	1.00	0.00	0.00
16	0.000357	0.000150	0.000254	0.004980	0.000013	0.072170	0.002420	0.120786	16	15	2025	0.150408	2025	0.00	1.00	0.00	0.00
17	0.000380	0.000160	0.000270	0.005617	0.000015	0.068110	0.003780	0.208176	17	15	2026	0.184822	2026	0.00	1.00	0.00	0.00
18	0.000411	0.000170	0.000291	0.006303	0.000018	0.064210	0.005140	0.295565	18	16	2027	0.221187	2027	0.00	1.00	0.00	0.00
19	0.000450	0.000180	0.000315	0.007037	0.000022	0.060400	0.015110	0.382955	19	17	2028	0.257103	2028	0.00	1.00	0.00	0.00
20	0.000488	0.000190	0.000339	0.007818	0.000026	0.056850	0.028250	0.470345	20	17	2029	0.291951	2029	0.00	1.00	0.00	0.00
21	0.000535	0.000210	0.000373	0.008646	0.000030	0.053570	0.049700	0.500310	21	18	2030	0.308512	2030	0.00	1.00	0.00	0.00
22	0.000589	0.000220	0.000405	0.009518	0.000036	0.050360	0.074330	0.530274	22	19	2031	0.310396	2031	0.00	1.00	0.00	0.00
23	0.000643	0.000240	0.000442	0.010432	0.000041	0.046990	0.114130	0.560239	23	20	2032	0.305888	2032	0.00	1.00	0.00	0.00
24	0.000698	0.000250	0.000474	0.011387	0.000048	0.044750	0.172830	0.590203	24	21	2033	0.297737	2033	0.00	1.00	0.00	0.00
25	0.000752	0.000260	0.000506	0.012379	0.000056	0.042150	0.229400	0.620168	25	22	2034	0.289729	2034	0.00	1.00	0.00	0.00
26	0.000822	0.000270	0.000546	0.013404	0.000065	0.039720	0.314080	0.650133	26	23	2035	0.272244	2035	0.00	1.00	0.00	0.00
27	0.000884	0.000280	0.000582	0.014458	0.000074	0.037470	0.402380	0.680098	27	24	2036	0.243882	2036	0.00	1.00	0.00	0.00
28	0.000953	0.000300	0.000627	0.015538	0.000086	0.035390	0.516660	0.710063	28	25	2037	0.214163	2037	0.00	1.00	0.00	0.00
29	0.001023	0.000310	0.000667	0.016637	0.000099	0.033410	0.634650	0.740027	29	26	2038	0.184641	2038	0.00	1.00	0.00	0.00
30	0.001093	0.000330	0.000712	0.017752	0.000112	0.031490	0.748940	0.769992	30	27	2039	0.156215	2039	0.00	1.00	0.00	0.00
31	0.001170	0.000350	0.000760	0.018876	0.000128	0.029760	0.902280	0.774816	31	28	2040	0.127148	2040	0.00	1.00	0.00	0.00
32	0.001248	0.000380	0.000814	0.020004	0.000147	0.028130	1.061050	0.779640	32	29	2041	0.096853	2041	0.00	1.00	0.00	0.00
33	0.001333	0.000410	0.000872	0.021129	0.000167	0.026650	1.220050	0.784464	33	30	2042	0.067363	2042	0.00	1.00	0.00	0.00
34	0.001418	0.000440	0.000929	0.022246	0.000190	0.025280	1.386760	0.789288	34	31	2043	0.036667	2043	0.00	1.00	0.00	0.00
35	0.001504	0.000480	0.000992	0.023348	0.000216	0.023880	1.523410	0.794112	35	32	2044	0.007784	2044	0.00	1.00	0.00	0.00
36	0.001597	0.000530	0.001064	0.024430	0.000244	0.022580	1.680670	0.798936	36	33	2045	0.000000	2045	0.00	1.00	0.00	0.00
37	0.001697	0.000600	0.001149	0.025486	0.000276	0.021460	1.788540	0.803761	37	34	2046	0.000000	2046	0.00	1.00	0.00	0.00
38	0.001798	0.000670	0.001234	0.026511	0.000311	0.020330	1.899880	0.808585	38	35	2047	0.000000	2047	0.00	1.00	0.00	0.00
39	0.001907	0.000750	0.001329	0.027501	0.000351	0.019300	1.971710	0.813409	39	36	2048	0.000000	2048	0.00	1.00	0.00	0.00
40	0.002023	0.000850	0.001437	0.028452	0.000395	0.018340	2.061370	0.818974	40	37	2049	0.000000	2049	0.00	1.00	0.00	0.00
41	0.002139	0.000950	0.001545	0.029360	0.000443	0.017400	2.046490	0.818233	41	38	2050	0.000000	2050	0.00	1.00	0.00	0.00
42	0.002271	0.001070	0.001671	0.030223	0.000498	0.016520	2.006460	0.817490	42	39	2051	0.000000	2051	0.00	1.00	0.00	0.00
43	0.002410	0.001190	0.001800	0.031039	0.000557	0.015750	1.959930	0.816748	43	40	2052	0.000000	2052	0.00	1.00	0.00	0.00
44	0.002558	0.001340	0.001949	0.031808	0.000623	0.014960	1.904860	0.816006	44	41	2053	0.000000	2053	0.00	1.00	0.00	0.00
45	0.002720	0.001490	0.002631	0.032529	0.000696	0.014190	1.847760	0.815264	45	42	2054	0.000000	2054	0.00	1.00	0.00	0.00
46	0.002899	0.001660	0.002849	0.033204	0.000777	0.013570	1.782800	0.814522	46	43	2055	0.000000	2055	0.00	1.00	0.00	0.00
47	0.003092	0.001850	0.003089	0.033835	0.000866	0.012890	1.708090	0.813779	47	44	2056	0.000000	2056	0.00	1.00	0.00	0.00
48	0.003302	0.002060	0.003351	0.034422	0.000964	0.012290	1.642300	0.813038	48	45	2057	0.000000	2057	0.00	1.00	0.00	0.00
49	0.003534	0.002290	0.003640	0.034971	0.001072	0.011770	1.558530	0.812295	49	46	2058	0.000000	2058	0.00	1.00	0.00	0.00
50	0.003790	0.002540	0.003956	0.035485	0.001191	0.011160	1.478240	0.811553	50	47	2059	0.000000	2059	0.00	1.00	0.00	0.00
51	0.004069	0.002810	0.004299	0.035968	0.001321	0.010740	1.353830	0.810811	51	48	2060	0.000000	2060	0.00	1.00	0.00	0.00
52	0.004379	0.003100	0.004674	0.036426	0.001465	0.010210	1.243620	0.800977	52	49	2061	0.000000	2061	0.00	1.00	0.00	0.00
53	0.004720	0.003430	0.005094	0.036864	0.001623	0.009780	1.141350	0.791144	53	50	2062	0.000000	2062	0.00	1.00	0.00	0.00
54	0.005100	0.003780	0.005550	0.037289	0.001796	0.009340	1.023280	0.781310	54	51	2063	0.000000	2063	0.00	1.00	0.00	0.00
55	0.005518	0.004170	0.006055	0.037707	0.001985	0.008910	0.913080	0.771477	55	52	2064	0.000000	2064	0.00	1.00	0.00	0.00
56	0.005983	0.004590	0.006608	0.038125	0.002191	0.008600	0.806800	0.761643	56	53	2065	0.000000	2065	0.00	1.00	0.00	0.00
57	0.006502	0.005050	0.007220	0.038551	0.002418	0.008300	0.748480	0.751809	57	54	2066	0.000000	2066	0.00	1.00	0.00	0.00
58	0.007068	0.005550	0.007886	0.038992	0.002666	0.007950	0.676950	0.741975	58	55	2067	0.000000	2067	0.00	1.00	0.00	0.00
59	0.007704	0.006100	0.008628	0.039457	0.002937	0.007640	0.617880	0.732141	59	56	2068	0.000000	2068	0.00	1.00	0.00	0.00
60	0.008409	0.006720	0.009456	0.039955	0.003233	0.007320	0.551790	0.722309	60	57	2069	0.000000	2069	0.00	1.00	0.00	0.00
61	0.009192	0.007400	0.010370	0.040494	0.003556	0.007050	0.495890	0.700639	61	58	2070	0.000000	2070	0.00	1.00	0.00	0.00

Hipótesis

Biométricas													Financieras				
Edad	Fallecimiento					Rotación	Promedio	de Casado	Edad Correlativa		Año	Poblacional	Tasa de inc. al salario				Tabular
	Hombres	Mujeres	Jubilados	Inválidos	Invalidez				Hombres	Mujeres			Año	Minimo	Con Carrera	Sin Carrera	
62	0.010060	0.008150	0.011381	0.041084	0.003907	0.006820	0.440830	0.658601	62	59	2071	0.000000	2071	0.00	1.00	0.00	0.00
63	0.011021	0.008990	0.012507	0.041736	0.004291	0.006490	0.400110	0.602620	63	60	2072	0.000000	2072	0.00	1.00	0.00	0.00
64	0.012090	0.009910	0.013750	0.042460	0.004708	0.006260	0.372540	0.536332	64	61	2073	0.000000	2073	0.00	1.00	0.00	0.00
65	0.013276	0.010920	0.015123	0.043270	0.005162	0.006050	0.344440	0.463927	65	62	2074	0.000000	2074	0.00	1.00	0.00	0.00
66	0.014593	0.012050	0.016652	0.044177	0.005657	0.000000	0.319520	0.392018	66	63	2075	0.000000	2075	0.00	1.00	0.00	0.00
67	0.016050	0.013290	0.018338	0.045196	0.006194	0.000000	0.297460	0.323415	67	64	2076	0.000000	2076	0.00	1.00	0.00	0.00
68	0.017662	0.014670	0.020208	0.046343	0.006777	0.000000	0.274950	0.260349	68	65	2077	0.000000	2077	0.00	1.00	0.00	0.00
69	0.019453	0.016190	0.022277	0.047636	0.007411	0.000000	0.256220	0.206978	69	66	2078	0.000000	2078	0.00	1.00	0.00	0.00
70	0.021429	0.017870	0.024562	0.049094	0.008099	0.000000	0.235520	0.162477	70	67	2079	0.000000	2079	0.00	1.00	0.00	0.00
71	0.023622	0.019720	0.027089	0.050740	0.008845	0.000000	0.216640	0.125920	71	68	2080	0.000000	2080	0.00	1.00	0.00	0.00
72	0.026048	0.021770	0.029886	0.052600	0.009653	0.000000	0.197750	0.096329	72	69	2081	0.000000	2081	0.00	1.00	0.00	0.00
73	0.028729	0.024020	0.032968	0.054702	0.010530	0.000000	0.179620	0.072728	73	70	2082	0.000000	2082	0.00	1.00	0.00	0.00
74	0.031682	0.026520	0.036376	0.057080	0.011479	0.000000	0.160890	0.054183	74	71	2083	0.000000	2083	0.00	1.00	0.00	0.00
75	0.034945	0.029260	0.040128	0.059774	0.012506	0.000000	0.146390	0.039824	75	72	2084	0.000000	2084	0.00	1.00	0.00	0.00
76	0.038541	0.032380	0.044326	0.062829	0.013617	0.000000	0.132570	0.028873	76	73	2085	0.000000	2085	0.00	1.00	0.00	0.00
77	0.042501	0.035610	0.048819	0.066296	0.014819	0.000000	0.123120	0.020644	77	74	2086	0.000000	2086	0.00	1.00	0.00	0.00
78	0.046857	0.039270	0.053829	0.070238	0.016119	0.000000	0.116630	0.014554	78	75	2087	0.000000	2087	0.00	1.00	0.00	0.00
79	0.051646	0.043300	0.059341	0.074726	0.017523	0.000000	0.110360	0.010115	79	76	2088	0.000000	2088	0.00	1.00	0.00	0.00
80	0.056893	0.047720	0.065383	0.079845	0.019038	0.000000	0.104090	0.006929	80	77	2089	0.000000	2089	0.00	1.00	0.00	0.00
81	0.062643	0.052560	0.072002	0.085695	0.020675	0.000000	0.097440	0.004677	81	78	2090	0.000000	2090	0.00	1.00	0.00	0.00
82	0.068936	0.057870	0.079254	0.092392	0.022440	0.000000	0.090340	0.003110	82	79	2091	0.000000	2091	0.00	1.00	0.00	0.00
83	0.075803	0.063680	0.087177	0.100074	0.024345	0.000000	0.082640	0.002037	83	80	2092	0.000000	2092	0.00	1.00	0.00	0.00
84	0.083289	0.070030	0.095824	0.108904	0.026397	0.000000	0.075230	0.001314	84	81	2093	0.000000	2093	0.00	1.00	0.00	0.00
85	0.091365	0.077000	0.105228	0.119071	0.028610	0.000000	0.066320	0.000834	85	82	2094	0.000000	2094	0.00	1.00	0.00	0.00
86	0.100053	0.084640	0.115433	0.130797	0.030994	0.000000	0.059820	0.000521	86	83	2095	0.000000	2095	0.00	1.00	0.00	0.00
87	0.109384	0.093030	0.126509	0.144338	0.033560	0.000000	0.053100	0.000321	87	84	2096	0.000000	2096	0.00	1.00	0.00	0.00
88	0.119373	0.102210	0.138489	0.159988	0.036322	0.000000	0.046000	0.000194	88	85	2097	0.000000	2097	0.00	1.00	0.00	0.00
89	0.130045	0.112260	0.151441	0.178079	0.039293	0.000000	0.040190	0.000115	89	86	2098	0.000000	2098	0.00	1.00	0.00	0.00
90	0.182470	0.123250	0.191075	0.198976	0.039293	0.000000	0.034520	0.000115	90	87	2099	0.000000	2099	0.00	1.00	0.00	0.00
91	0.137850	0.151170	0.180638	0.223069	0.000000	0.000000	0.028330	0.000000	91	88	2100	0.000000	2100	0.00	1.00	0.00	0.00
92	0.146900	0.164180	0.194425	0.250750	0.000000	0.000000	0.022960	0.000000	92	89	2101	0.000000	2101	0.00	1.00	0.00	0.00
93	0.178340	0.178340	0.222925	0.282385	0.000000	0.000000	0.017450	0.000000	93	90	2102	0.000000	2102	0.00	1.00	0.00	0.00
94	0.193730	0.193730	0.242163	0.318259	0.000000	0.000000	0.011480	0.000000	94	91	2103	0.000000	2103	0.00	1.00	0.00	0.00
95	0.210480	0.210480	0.263100	0.358518	0.000000	0.000000	0.007550	0.000000	95	92	2104	0.000000	2104	0.00	1.00	0.00	0.00
96	0.228700	0.228700	0.285875	0.403084	0.000000	0.000000	0.004380	0.000000	96	93	2105	0.000000	2105	0.00	1.00	0.00	0.00
97	0.248520	0.248520	0.310650	0.451577	0.000000	0.000000	0.001590	0.000000	97	94	2106	0.000000	2106	0.00	1.00	0.00	0.00
98	0.270090	0.270090	0.337613	0.503262	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	98	95	2107	0.000000	2107	0.00	1.00	0.00	0.00
99	0.293560	0.293560	0.366950	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	99	96	2108	0.000000	2108	0.00	1.00	0.00	0.00
100	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	100	85	2109	0.000000	2109	0.00	1.00	0.00	0.00
Factor de incapacidad por riesgos de trabajo						0.0009075											
Factor de fallecimiento por riesgos de trabajo						0.0002910											

Nota: Los factores anteriores son los aplicados por el IMSS al 75% debido a que el riesgo de los burócratas y de los maestros teóricamente es menor que el de los afiliados al IMSS que en su mayoría son obreros.



VIII. RESULTADOS DE LA VALUACIÓN ACTUARIAL

Los resultados de la valuación actuarial fueron obtenidos proyectando los datos de cada uno de los trabajadores y pensionados, de acuerdo con las prestaciones evaluadas y utilizando las hipótesis ya mencionadas.

i) DATOS Y PROMEDIOS GENERALES

Los siguientes cuadros muestran los promedios de edades de ingreso, edades actuales, antigüedades, y sueldos, así como las nóminas mensuales del personal evaluado.

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Promedios y Datos Generales

Total

Activos

		Hombres	Mujeres	Total
Número de empleados	:	10,263	9,262	19,525
Edad mínima	:	19.00	20.00	19.00
Edad máxima	:	87.00	78.00	87.00
Edad promedio actual	:	46.84	45.61	46.26
Edad de ingreso promedio	:	30.99	29.41	30.24
Antigüedad promedio	:	15.85	16.20	16.01
Salario mínimo	:	1,836.37	1,836.37	1,836.37
Salario máximo	:	158,761.15	114,602.74	158,761.15
Nómina mensual promedio	:	16,203.74	17,178.32	16,666.05
Nómina mensual	:	166,299,010.12	159,105,575.36	325,404,585.48
Nómina anual	:	1,995,588,121.43	1,909,266,904.34	3,904,855,025.77

Jubilado y Pensionado

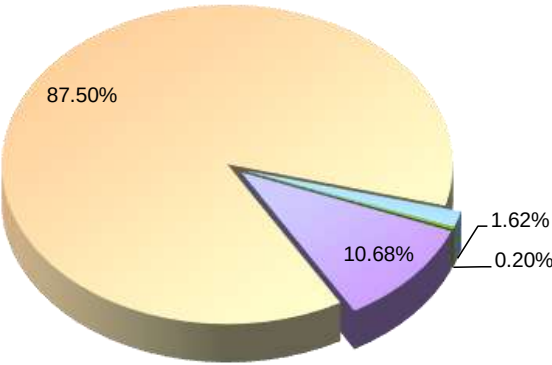
		Hombres	Mujeres	Total
Número de Pensionados	:	2,607	2,881	5,488
Edad mínima	:	1.00	2.00	1.00
Edad máxima	:	97.00	97.00	97.00
Edad promedio actual	:	65.39	64.65	65.00
Pensión mínima	:	6,235.03	6,245.64	6,235.03
Pensión máxima	:	114,433.48	92,145.43	114,433.48
Pensión Mensual promedio	:	22,001.04	20,715.61	21,326.24
Pensión Mensual	:	57,356,722.69	59,681,663.22	117,038,385.91
Pensión Anual	:	688,280,672.33	716,179,958.63	1,404,460,630.96
Población Total	:			
Proporción de Activos	:	79.74%	76.27%	78.06%
Proporción de Pensionados	:	20.26%	23.73%	21.94%
Activos / Pensionados	:	3.94	3.21	3.56
Pensionados / Activos	:	0.25	0.31	0.28
Pensión promedio / Nómina promedio	:	135.78%	120.59%	127.96%
Pensión anual / Nómina anual	:	34.49%	37.51%	35.97%

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Distribución de pensionados por tipo de pensión

Personal Total

		Antigüedad, Vejez o Cesantía	Invalidez y Vida	Riegos de Trabajo	Beneficiarios	Total
Número de pensionados	:	4,802	89	11	586	5,488
Edad mínima		2.00	34.00	43.00	1.00	1.00
Edad máxima	:	97.00	92.00	83.00	96.00	97.00
Edad promedio	:	66.33	60.56	58.91	55.14	65.03
Edad de pensión promedio	:	58.09	52.49	51.91	48.92	57.01
Esperanza de vida promedio	:	23.47	28.31	28.71	32.64	24.54
Pensión mínima	:	6,244.53	6,235.03	6,607.01	6,308.93	6,235.03
Pensión máxima	:	114,433.48	26,971.84	18,802.77	61,407.79	114,433.48
Pensión promedio	:	22,661.55	9,163.85	9,368.12	12,455.60	21,326.24
Pensión mensual	:	108,820,774.61	815,582.24	103,049.28	7,298,979.78	117,038,385.91
Pensión anual	:	1,305,849,295.36	9,786,986.88	1,236,591.36	87,587,757.36	1,404,460,630.96
Porcentaje de la población	:	87.50%	1.62%	0.20%	10.68%	100.00%



Antigüedad, Vejez o Cesantía Invalidez y Vida Riegos de Trabajo Beneficiarios



ii) GRÁFICAS DE DISTRIBUCIÓN DEMOGRÁFICAS Y FINANCIERAS

Los cuadros y gráficas que a continuación se presentan muestran la distribución por edad, antigüedad, jubilaciones esperadas aritméticas y salarios promedio del personal actualmente activo.

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Número de Trabajadores Activos por Edad y Antigüedad

Total

Edad	Antigüedad								Total
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35 o más	
15-19	1								1
20-24	168	3							171
25-29	473	271	13						757
30-34	482	1,057	238	16					1,793
35-39	478	735	791	341	31				2,376
40-44	404	507	657	1,053	352	19			2,992
45-49	283	317	525	894	983	419	81		3,502
50-54	170	213	388	562	723	835	707	50	3,648
55-59	118	119	270	394	475	572	689	220	2,857
60-64	32	56	111	170	190	223	221	99	1,102
65-69	22	25	31	34	43	33	30	19	237
70-74	3	5	10	11	17	4	5	6	61
75-79	3	2	1	7	3	3	2	1	22
80-84		1	1	1	1				4
85-89			1		1				2
90-94									
95 o más									
Total	2,637	3,311	3,037	3,483	2,819	2,108	1,735	395	19,525

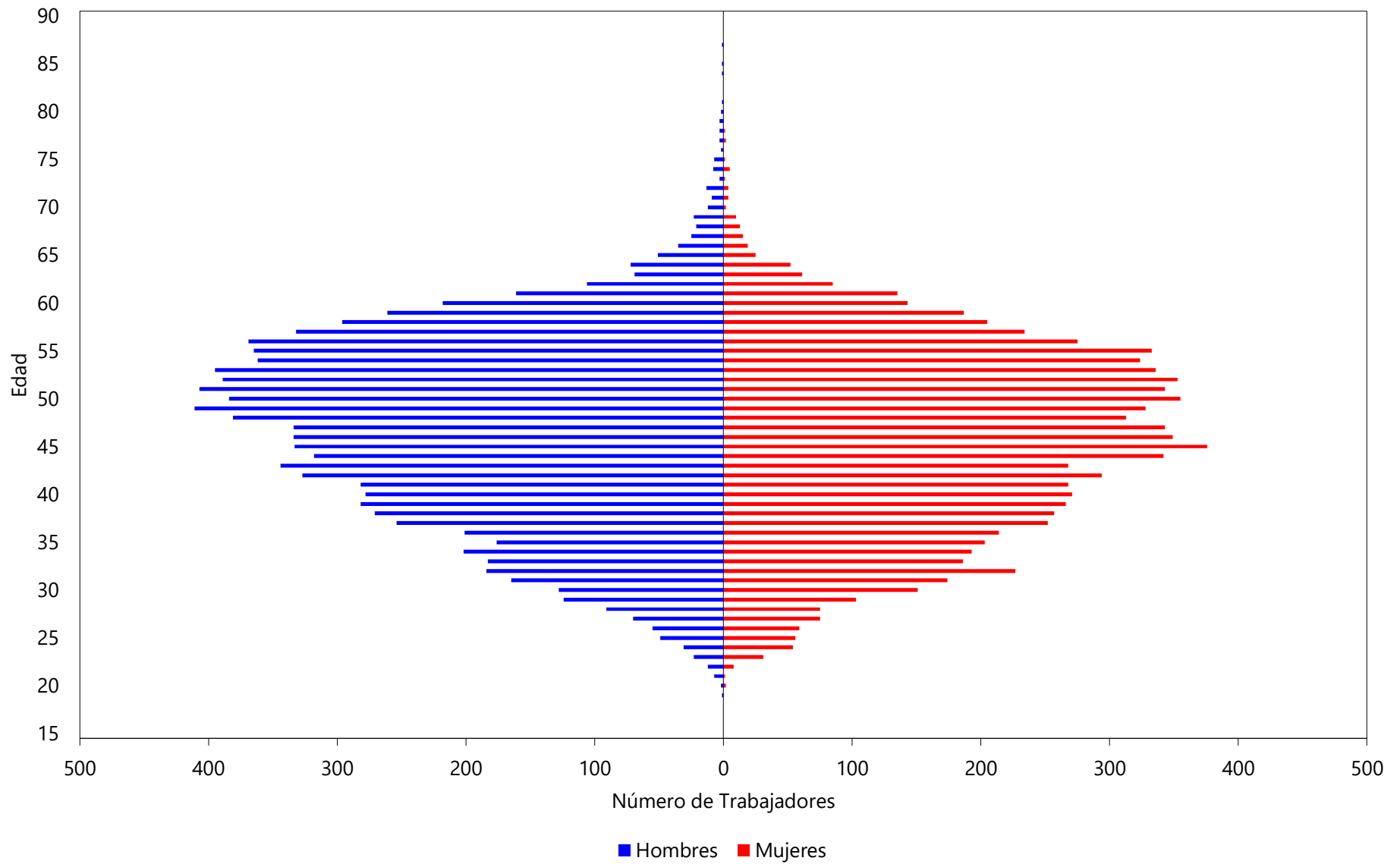
Nómina Mensual de Activos por Edad y Antigüedad

Edad	Antigüedad								Total
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35 o más	
15-19	14,087								14,087
20-24	2,973,039	30,361							3,003,400
25-29	7,993,671	4,305,450	139,591						12,438,712
30-34	7,613,921	15,860,307	3,150,936	131,384					26,756,547
35-39	7,011,461	11,153,639	11,318,087	4,355,627	278,418				34,117,232
40-44	5,829,748	8,234,680	9,758,251	16,219,413	5,993,230	197,102			46,232,423
45-49	3,905,807	4,124,234	7,190,640	14,660,211	19,783,504	7,363,212	1,108,796		58,136,405
50-54	2,523,186	2,801,072	4,904,363	8,931,495	14,586,095	17,970,807	13,783,771	772,253	66,273,042
55-59	1,762,312	1,458,833	3,254,906	5,497,702	9,633,838	12,957,736	14,870,027	4,642,098	54,077,453
60-64	463,601	645,495	1,421,519	2,283,841	3,333,468	4,633,704	4,683,874	1,990,300	19,455,802
65-69	295,947	240,217	339,790	433,500	683,020	573,556	547,161	524,712	3,637,905
70-74	29,231	46,244	86,384	175,958	256,957	48,943	79,855	204,068	927,640
75-79	52,862	20,691	8,366	63,212	33,869	28,198	17,196	10,663	235,057
80-84		14,367	7,573	8,320	13,997				44,258
85-89			42,142		12,482				54,624
90-94									
95 o más									
Total	40,468,873	48,935,590	41,622,546	52,760,664	54,608,879	43,773,258	35,090,681	8,144,094	325,404,585.48

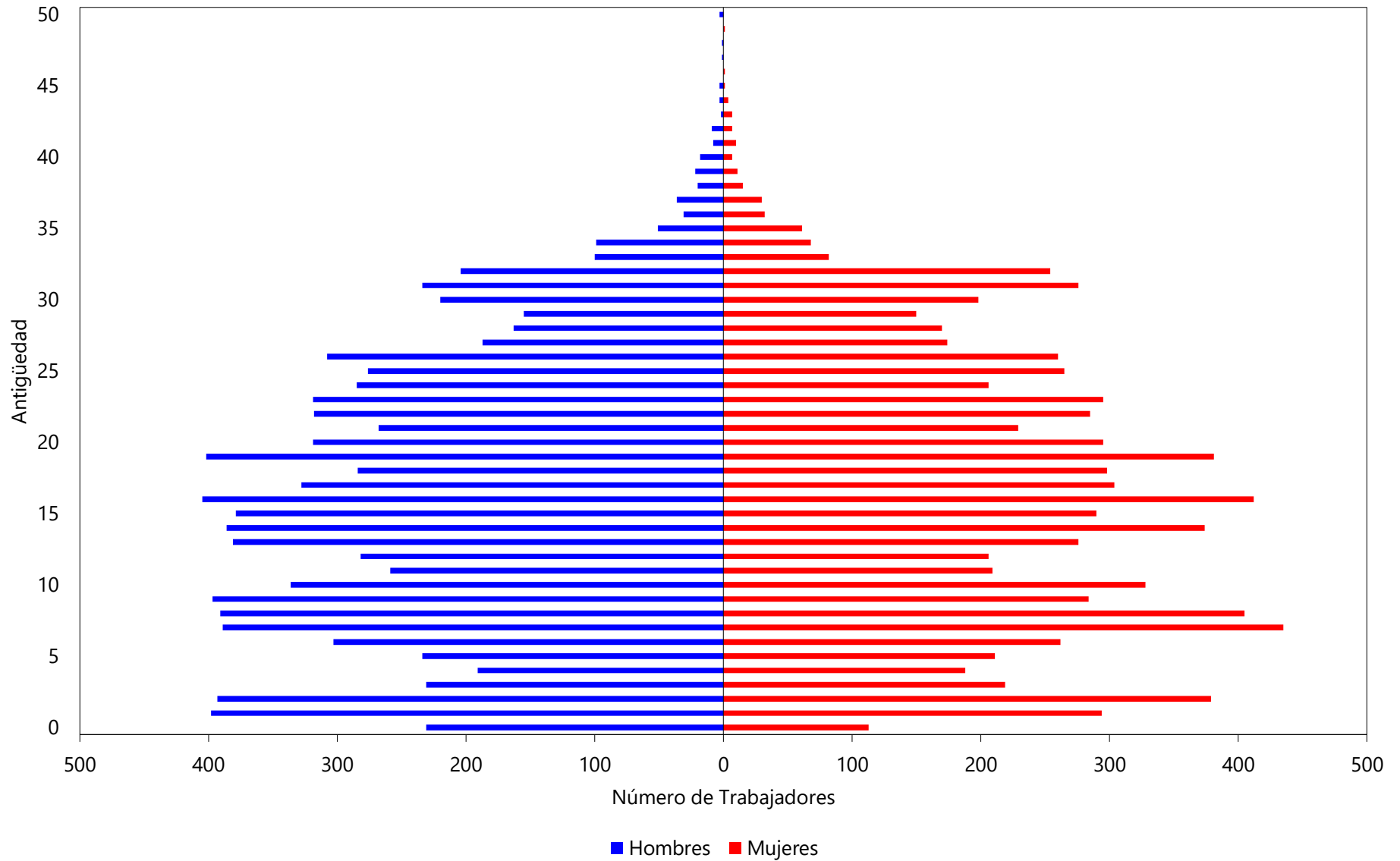
Nómina Mensual Promedio de Activos por Edad y Antigüedad

Edad	Antigüedad								Total
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35 o más	
15-19	14,087								14,087
20-24	17,697	10,120							17,564
25-29	16,900	15,887	10,738						16,432
30-34	15,797	15,005	13,239	8,211					14,923
35-39	14,668	15,175	14,309	12,773	8,981				14,359
40-44	14,430	16,242	14,853	15,403	17,026	10,374			15,452
45-49	13,801	13,010	13,696	16,398	20,126	17,573	13,689		16,601
50-54	14,842	13,151	12,640	15,892	20,174	21,522	19,496	15,445	18,167
55-59	14,935	12,259	12,055	13,954	20,282	22,653	21,582	21,100	18,928
60-64	14,488	11,527	12,806	13,434	17,545	20,779	21,194	20,104	17,655
65-69	13,452	9,609	10,961	12,750	15,884	17,380	18,239	27,616	15,350
70-74	9,744	9,249	8,638	15,996	15,115	12,236	15,971	34,011	15,207
75-79	17,621	10,345	8,366	9,030	11,290	9,399	8,598	10,663	10,684
80-84		14,367	7,573	8,320	13,997				11,064
85-89			42,142		12,482				27,312
90-94									
95 o más									
Total	15,347	14,780	13,705	15,148	19,372	20,765	20,225	20,618	16,666.05

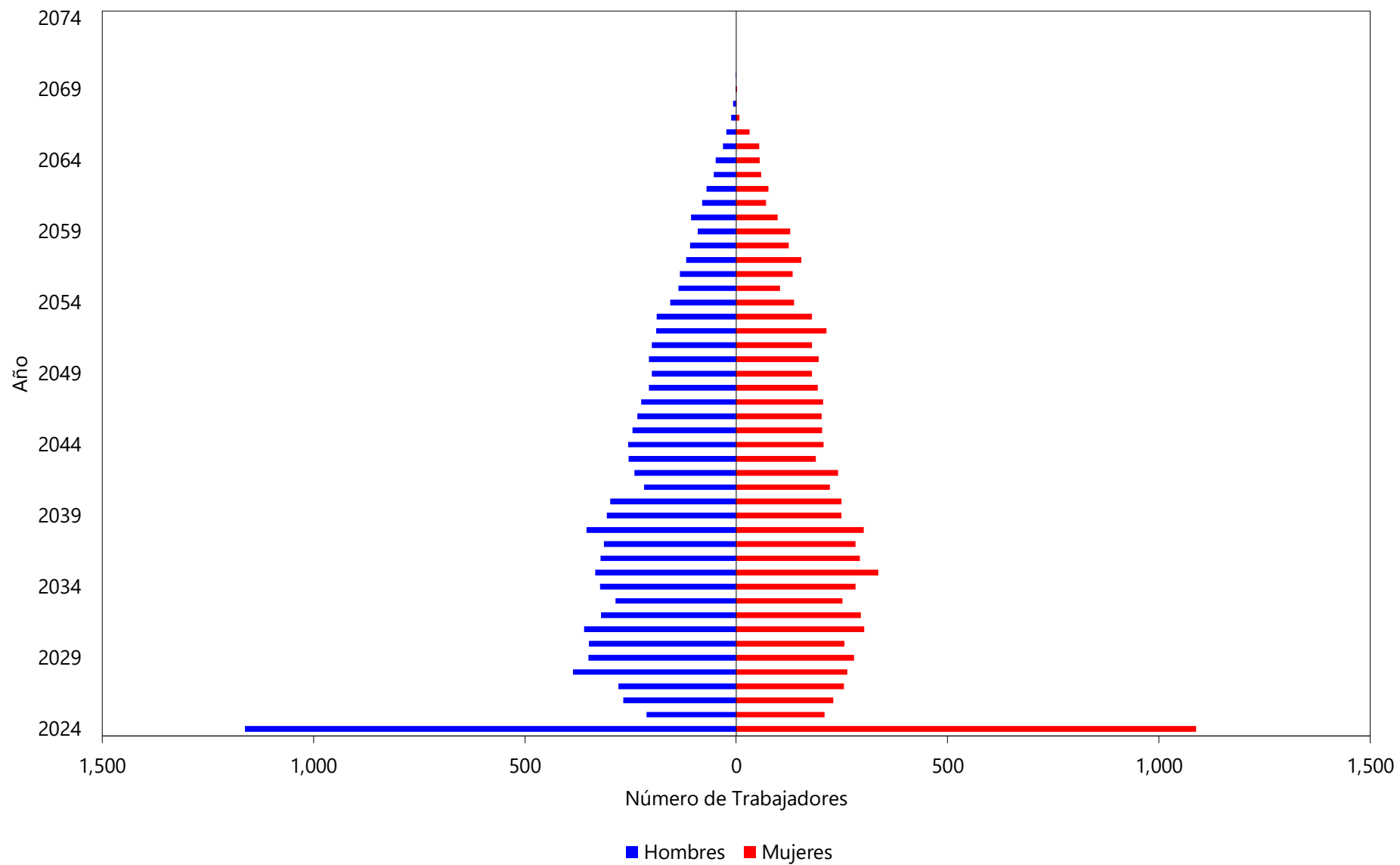
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Gráfica de distribución de trabajadores activos por edad
Personal Total



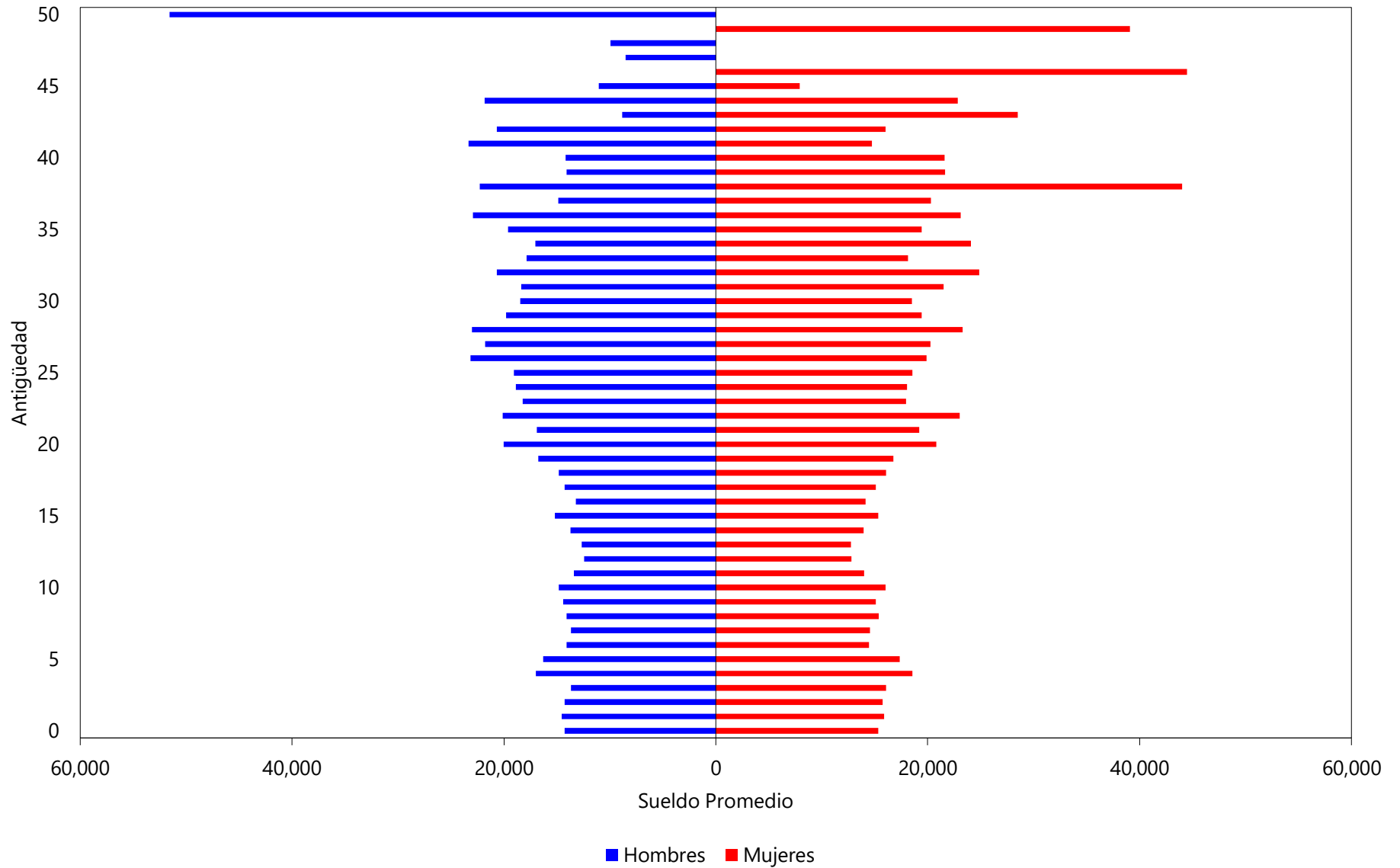
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Gráfica de distribución de trabajadores activos por antigüedad
Personal Total



Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Gráfica de distribución de las jubilaciones esperadas aritméticas
Personal Total



Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Gráfica de distribución de sueldos promedio por antigüedad
Personal Total





iii) PROYECCIÓN DEMOGRÁFICA DE ACTIVOS Y PENSIONADOS

A continuación, se muestra una proyección del comportamiento esperado de los trabajadores activos y los pensionados.

En el caso del personal activo, se refiere a las hipótesis que se consideran para medir los cambios poblacionales, tales como el incremento poblacional y las probabilidades de permanecer en activo.

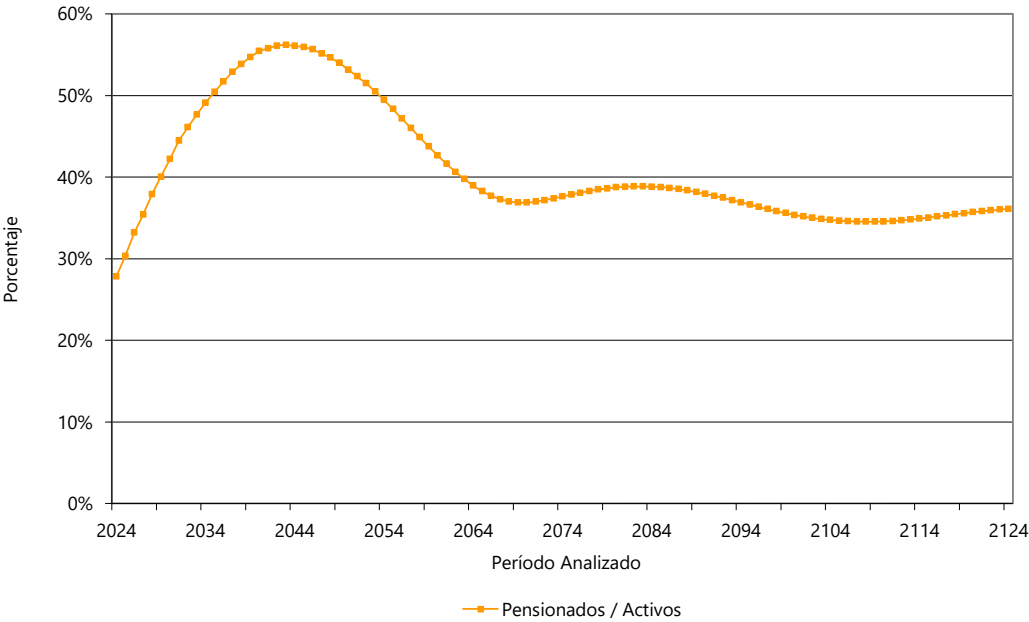
Las que corresponden al personal pensionado, se considera la sobrevivencia de las pensiones en curso de pago y se adiciona el número de pensiones esperadas futuras provenientes tanto de la generación actual de trabajadores como de las nuevas generaciones.

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de
Zacatecas

Proyección Demográfica de Activos y Pensionados

Personal Total

Año	Activos	Pensionados	Activos / Pensionados	Pensionados / Activos
2024	19,525	5,426	3.60	27.79%
2025	19,554	5,927	3.30	30.31%
2026	19,591	6,501	3.01	33.18%
2027	19,634	6,948	2.83	35.39%
2028	19,684	7,461	2.64	37.91%
2029	19,742	7,907	2.50	40.05%
2030	19,803	8,359	2.37	42.21%
2031	19,864	8,827	2.25	44.44%
2032	19,925	9,183	2.17	46.09%
2033	19,984	9,522	2.10	47.65%
2034	20,042	9,843	2.04	49.11%
2035	20,097	10,131	1.98	50.41%
2040	20,283	11,244	1.80	55.43%
2045	20,326	11,368	1.79	55.93%
2050	20,326	10,806	1.88	53.17%
2055	20,326	9,826	2.07	48.34%
2060	20,326	8,671	2.34	42.66%
2065	20,326	7,776	2.61	38.26%
2070	20,326	7,494	2.71	36.87%
2075	20,326	7,694	2.64	37.85%
2080	20,326	7,872	2.58	38.73%
2085	20,326	7,879	2.58	38.77%
2090	20,326	7,712	2.64	37.94%
2095	20,326	7,443	2.73	36.62%
2100	20,326	7,187	2.83	35.36%
2105	20,326	7,042	2.89	34.65%
2110	20,326	7,024	2.89	34.56%
2115	20,326	7,118	2.86	35.02%
2120	20,326	7,255	2.80	35.70%
2121	20,326	7,279	2.79	35.81%
2122	20,326	7,301	2.78	35.92%
2123	20,326	7,320	2.78	36.02%
2124	20,326	7,337	2.77	36.10%





iv) JUBILACIONES ESPERADAS ARITMÉTICAS

La siguiente proyección muestra el número de personas que adquiere su derecho a pensionarse por antigüedad y por retiro por edad y tiempo de servicio en cada año.

Cabe aclarar que las proyecciones que a continuación se presentan son resultado de cálculos aritméticos que no involucran probabilidades. Obviamente en los resultados de las proyecciones actuariales si se incluyen las probabilidades que se mencionan en las hipótesis del estudio.

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Jubilaciones Esperadas Aritméticas

Personal Total

Año	Personas	Porcentaje	Acumulado	
			Personas	Porcentaje
2024	2250	11.52%	2,250	11.52%
2025	421	2.16%	2,671	13.68%
2026	497	2.55%	3,168	16.23%
2027	534	2.73%	3,702	18.96%
2028	649	3.32%	4,351	22.28%
2029	629	3.22%	4,980	25.51%
2030	605	3.10%	5,585	28.60%
2031	663	3.40%	6,248	32.00%
2032	615	3.15%	6,863	35.15%
2033	536	2.75%	7,399	37.90%
2034	604	3.09%	8,003	40.99%
2035	670	3.43%	8,673	44.42%
2036	614	3.14%	9,287	47.56%
2037	595	3.05%	9,882	50.61%
2038	656	3.36%	10,538	53.97%
2039	555	2.84%	11,093	56.81%
2040	547	2.80%	11,640	59.62%
2041	439	2.25%	12,079	61.86%
2042	482	2.47%	12,561	64.33%
2043	443	2.27%	13,004	66.60%
2044	463	2.37%	13,467	68.97%
2045	449	2.30%	13,916	71.27%
2046	436	2.23%	14,352	73.51%
2047	430	2.20%	14,782	75.71%
2048	400	2.05%	15,182	77.76%
2049	379	1.94%	15,561	79.70%
2050	401	2.05%	15,962	81.75%
2051	379	1.94%	16,341	83.69%
2052	403	2.06%	16,744	85.76%
2053	367	1.88%	17,111	87.64%
2054	293	1.50%	17,404	89.14%
2055	241	1.23%	17,645	90.37%
2056	266	1.36%	17,911	91.73%
2057	272	1.39%	18,183	93.13%
2058	233	1.19%	18,416	94.32%
2059	219	1.12%	18,635	95.44%
2060	205	1.05%	18,840	96.49%
2061	151	0.77%	18,991	97.27%
2062	146	0.75%	19,137	98.01%
2063	112	0.57%	19,249	98.59%
2064	105	0.54%	19,354	99.12%
2065	85	0.44%	19,439	99.56%
2066	54	0.28%	19,493	99.84%
2067	19	0.10%	19,512	99.93%
2068	8	0.04%	19,520	99.97%
2069	4	0.02%	19,524	99.99%
2070	1	0.01%	19,525	100.00%



v) JUBILACIONES ESPERADAS ACTUARIALES

La siguiente proyección muestra el número de personas que hará efectivo su derecho a pensionarse por vejez y por tiempo de servicios en cada año.

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Jubilaciones Esperadas Actuariales

Personal Total

Año	Personas	Porcentaje	Acumulado	
			Personas	Porcentaje
2024	563	3.77%	563	3.77%
2025	553	3.71%	1,116	7.48%
2026	652	4.37%	1,768	11.85%
2027	529	3.55%	2,297	15.40%
2028	613	4.11%	2,910	19.51%
2029	566	3.79%	3,476	23.31%
2030	601	4.03%	4,076	27.34%
2031	635	4.26%	4,712	31.60%
2032	544	3.64%	5,255	35.24%
2033	526	3.53%	5,781	38.77%
2034	518	3.47%	6,299	42.24%
2035	524	3.52%	6,824	45.76%
2036	515	3.46%	7,339	49.21%
2037	501	3.36%	7,840	52.58%
2038	499	3.35%	8,340	55.93%
2039	476	3.19%	8,816	59.12%
2040	456	3.06%	9,272	62.18%
2041	418	2.80%	9,690	64.98%
2042	398	2.67%	10,088	67.65%
2043	365	2.45%	10,453	70.10%
2044	351	2.35%	10,804	72.45%
2045	333	2.23%	11,137	74.68%
2046	317	2.13%	11,454	76.81%
2047	302	2.03%	11,756	78.84%
2048	285	1.91%	12,042	80.75%
2049	270	1.81%	12,312	82.57%
2050	259	1.74%	12,571	84.30%
2051	248	1.66%	12,819	85.97%
2052	241	1.62%	13,061	87.58%
2053	229	1.54%	13,290	89.12%
2054	210	1.41%	13,500	90.53%
2055	185	1.24%	13,685	91.77%
2056	169	1.13%	13,854	92.91%
2057	157	1.06%	14,012	93.96%
2058	144	0.97%	14,156	94.93%
2059	132	0.88%	14,287	95.81%
2060	118	0.79%	14,406	96.60%
2061	102	0.68%	14,507	97.29%
2062	88	0.59%	14,595	97.88%
2063	75	0.50%	14,670	98.38%
2064	64	0.43%	14,734	98.81%
2065	52	0.35%	14,787	99.16%
2066	42	0.28%	14,829	99.44%
2067	30	0.20%	14,859	99.64%
2068	21	0.14%	14,879	99.78%
2069	14	0.09%	14,893	99.87%
2070	9	0.06%	14,902	99.93%
2071	5	0.04%	14,907	99.97%
2072	3	0.02%	14,910	99.99%
2073	1	0.01%	14,911	100.00%



vi) VALOR PRESENTE DE LAS OBLIGACIONES (PRIMA MEDIA GENERAL) Y BALANCES ACTUARIALES

A continuación, mostramos los resultados que fueron obtenidos de la información financiera del Instituto, así como de la información de cada uno de los trabajadores y pensionados. Así mismo, se hace la distinción entre los siguientes grupos de personal:

- a. Activos actuales
- b. Pensionados actuales
- c. Nuevas generaciones.

Además, se muestran los balances actuariales utilizando la prima del Proyecto de Reforma y las primas resultantes de los métodos de Prima Media General y Primas Optimas de Liquidez.

El comportamiento futuro de los ingresos, egresos y saldos futuros de los fondos suponiendo las aportaciones recomendadas bajo el método de **Prima Media General** se muestra en las gráficas indicadas.

Personal	Prima Media General	Tasa de Rendimiento	Cuadros	Gráficas
Total	42.42%	2.00%	1a, 1b	1a, 1b
	46.07%	3.00%	2a, 2b	2a, 2b

En todos los casos, las aportaciones y los egresos se calculan sobre la nómina base de cotización del personal activo.

Cabe hacer notar que tanto los cuadros como las gráficas tienen un subíndice. En el caso de los cuadros el subíndice **a** representa el valor presente de las obligaciones y el subíndice **b** representa el balance actuarial, mientras que en las gráficas el subíndice **a** representa el comportamiento de los ingresos y egresos y el subíndice **b** representa el comportamiento de las reservas.

Nota: El método de Primas Medias Generales no debe utilizarse para evaluar esquemas en donde se reforman las prestaciones de las nuevas generaciones, pues arroja reservas negativas. En todo caso debería establecerse una prima para la generación actual y otra para las nuevas generaciones.

Cuadro 1a
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Total

Valor presente de las obligaciones

Tasa de Rendimiento del 2.00%

	Activo			Pensionado	Nuevas Gen.	Total
	Pasados	Servicios Futuros	Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales
Antigüedad, Vejez y Cesantía						
a).- Titular	24,443,767,959.05	13,793,981,599.74	38,237,749,558.79	17,964,772,941.34	5,466,422,539.54	61,668,945,039.66
b).- Beneficiario	1,437,247,425.39	607,166,958.79	2,044,414,384.17	840,874,052.07	136,259,111.44	3,021,547,547.69
Invalidez por causas ajenas al trabajo						
a).- Titular	431,088,944.20	541,262,650.46	972,351,594.65	119,156,700.32	1,759,130,567.14	2,850,638,862.11
b).- Beneficiario	81,446,299.93	98,282,469.02	179,728,768.95	19,458,999.81	305,652,186.31	504,839,955.07
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas ajenas al trabajo	91,434,442.15	99,711,542.37	191,145,984.52	0.00	314,507,019.91	505,653,004.43
Incapacidad por causas del trabajo						
a).- Titular	216,495,388.40	369,139,332.01	585,634,720.40	16,215,204.67	1,913,103,101.94	2,514,953,027.02
b).- Beneficiario	50,660,870.66	94,131,285.11	144,792,155.77	1,568,184.94	526,419,047.39	672,779,388.10
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas del trabajo	44,680,368.85	77,564,181.40	122,244,550.25	0.00	404,558,531.60	526,803,081.84
Pagos únicos	402,704,861.88	372,994,745.13	775,699,607.01	36,357,212.27	2,851,491,904.28	3,663,548,723.55
GtoFuneral	9,651,012.07	9,128,761.72	18,779,773.79	36,357,212.27	47,695,229.56	102,832,215.62
Seguro de vida	9,836,953.88	8,787,706.57	18,624,660.46	0.00	48,925,424.05	67,550,084.50
Devolución de Aportaciones	383,216,895.92	355,078,276.84	738,295,172.76	0.00	2,754,871,250.67	3,493,166,423.43
Beneficiarios actuales	0.00	0.00	0.00	1,092,639,395.67	0.00	1,092,639,395.67
SubTotal	27,199,526,560.50	16,054,234,764.01	43,253,761,324.51	20,091,042,691.09	13,677,544,009.55	77,022,348,025.15
Gastos de administración	0.00	0.00	548,446,698.05		1,558,550,295.73	2,106,996,993.79
Costo de servicio médico	0.00	743,366,080.06	743,366,080.06	350,956,995.88	189,455,911.84	1,283,778,987.78
Otros Egresos	0.00	1,109,201,086.77	1,109,201,086.77		1,669,354,945.40	2,778,556,032.17
Total			45,654,775,189.39	20,441,999,686.97	17,094,905,162.52	83,191,680,038.88
Reserva			0.00			0.00
Aportación ISS activos			6,314,599,310.49	0.00	31,860,331,398.91	38,174,930,709.40
Aportación ISS pensionados			606,113,489.58	0.00	93,209,153.51	699,322,643.09
Aportaciones por pensionados (Pensiones)			2,361,642,892.39	1,086,008,690.78	538,986,877.06	3,986,638,460.23
Valor presente de sueldos futuros			47,691,017,222.17		135,526,112,672.21	183,217,129,894.38
Aportación en porcentaje de la nómina activos			87.67 %	40.59 %		
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					12.22 %	
Aportación en porcentaje de la nómina global						42.42 %

Cuadro 1b

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Total

Balance actuarial al 31 de diciembre de 2023

Tasa de Rendimiento del 2.00%

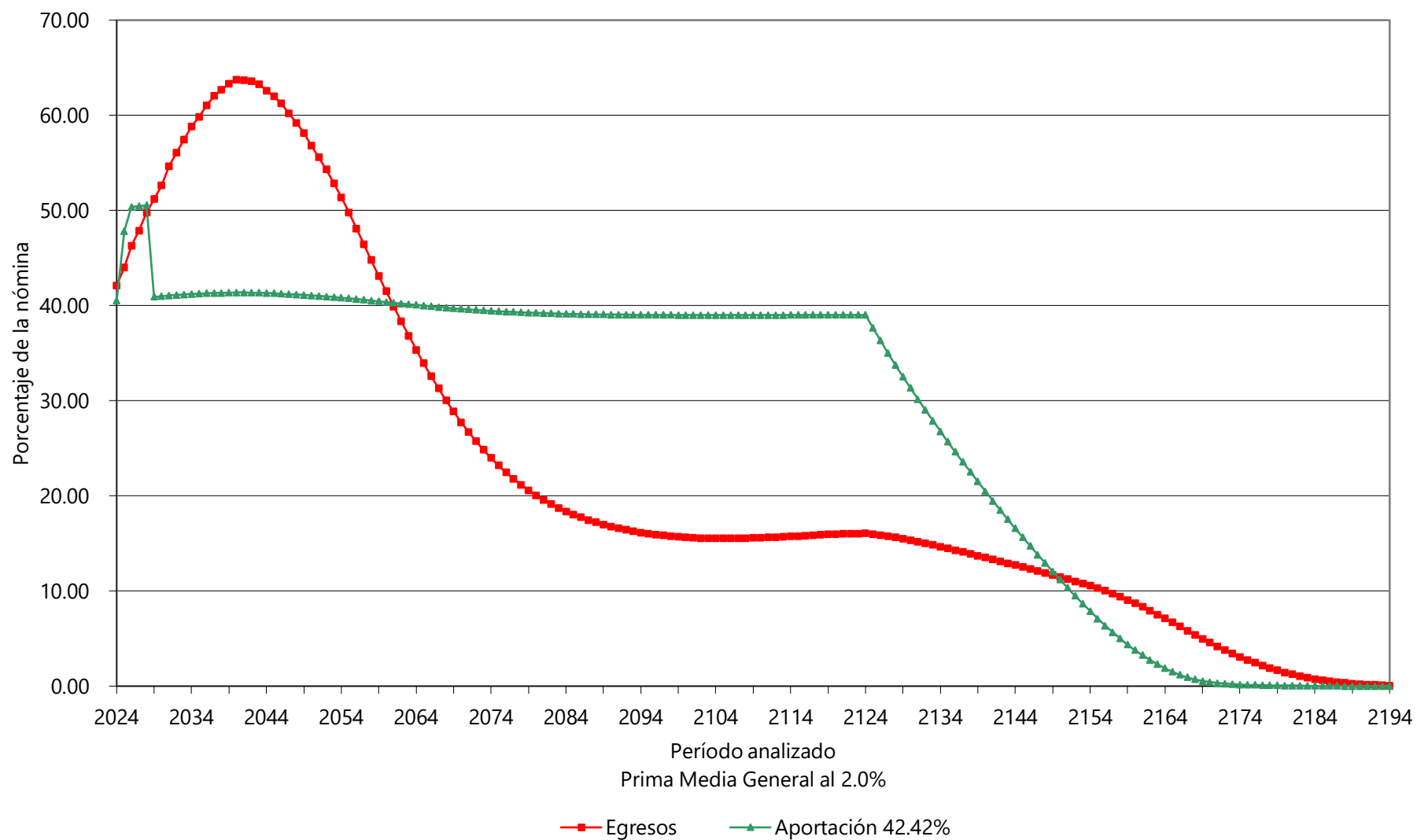
	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	Prima Óptima Liquidez
Aportación activos	Nota	128.26	Nota	42.42	Nota
Aportación pensionados	Nota	Nota	Nota	Nota	Nota
Activo actuarial					
Reserva	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	25,050,494,435.12	61,167,560,695.72	25,050,494,435.12	20,231,251,176.10	28,119,230,862.82
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	50,248,247,947.51	57,492,227,805.07	49,138,885,164.60
Valor presente de aportaciones futuras de los pensionados					
a).- En curso de pago	1,086,008,690.78	1,086,008,690.78	1,086,008,690.78	1,086,008,690.78	1,086,008,690.78
b).- De la generación actual	2,361,642,892.39	2,361,642,892.39	2,361,642,892.39	2,361,642,892.39	2,361,642,892.39
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	538,986,877.06	538,986,877.06	538,986,877.06
<i>Total activo</i>	29,979,708,615.76	66,096,774,876.36	80,766,943,440.33	83,191,680,038.88	82,726,317,085.12
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	20,441,999,686.97	20,441,999,686.97	20,441,999,686.97	20,441,999,686.97	20,441,999,686.97
b).- Personal actualmente activo	45,654,775,189.39	45,654,775,189.39	45,654,775,189.39	45,654,775,189.39	45,654,775,189.39
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	17,094,905,162.52	17,094,905,162.52	17,094,905,162.52
<i>Total pasivo</i>	66,096,774,876.36	66,096,774,876.36	83,191,680,038.88	83,191,680,038.88	83,191,680,038.88
<i>(Deficit)/superavit actuarial</i>	(36,117,066,260.60)	0.00	(2,424,736,598.55)	0.00	(465,362,953.76)
Excedentes	543,935,554.20		543,935,554.20		
<i>(Deficit)/superavit actuarial para el Patrón</i>	(36,661,001,814.80)		(2,968,672,152.75)		

Nota

Debido a que se requieren diferentes primas, se determinó el o los montos expresados en la sección de Valor Presente de Aportaciones Futuras.

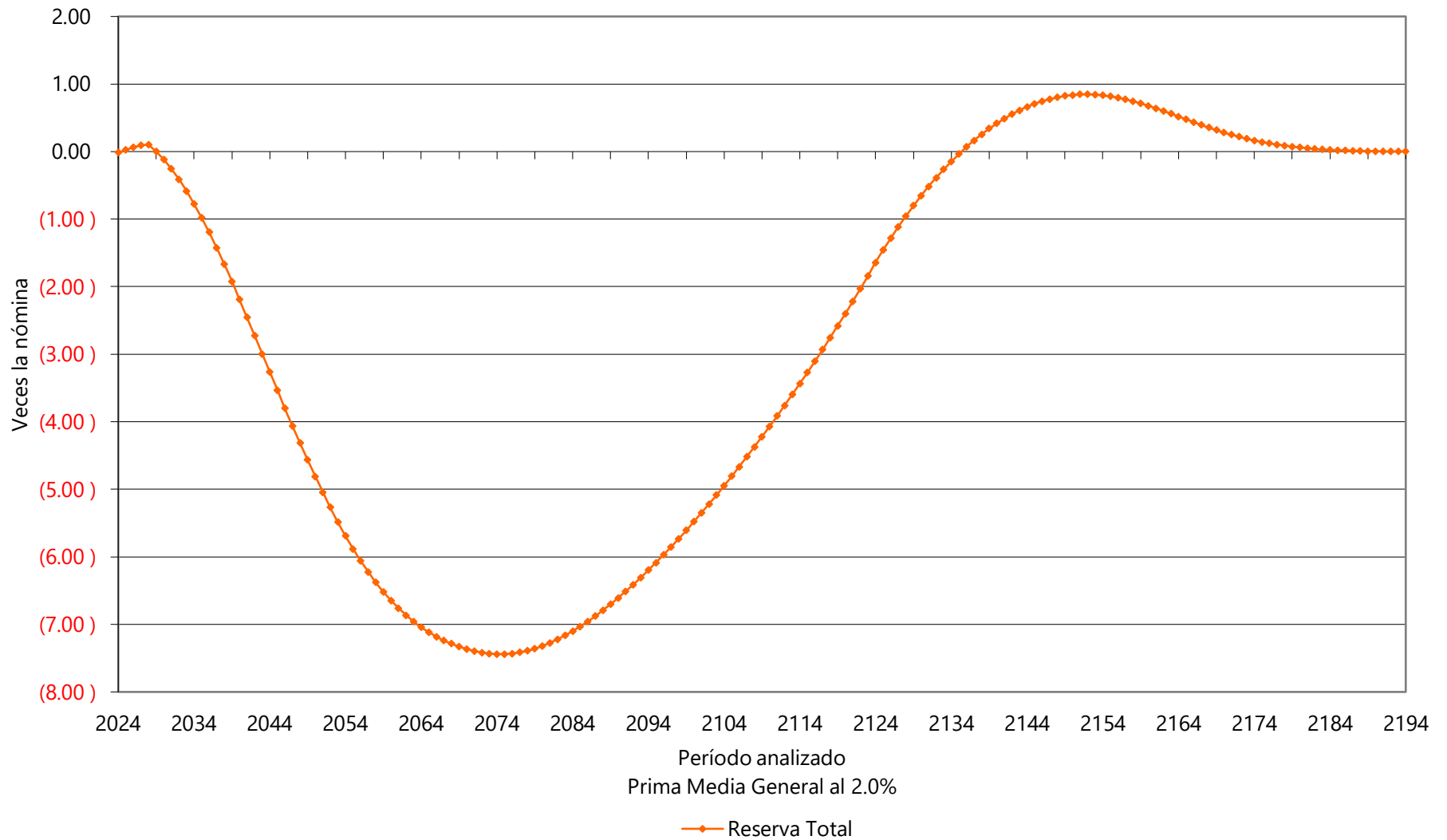
Gráfica 1a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Total



Gráfica 1b

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Total



Cuadro 2a
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Total

Valor presente de las obligaciones

Tasa de Rendimiento del 3.00%

	Activo			Pensionado	Nuevas Gen.	Total
	Pasados	Servicios Futuros	Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales
Antigüedad, Vejez y Cesantía						
a).- Titular	20,336,901,705.71	10,395,956,618.01	30,732,858,323.73	16,336,895,041.66	2,648,924,111.51	49,718,677,476.90
b).- Beneficiario	1,110,284,876.71	436,948,177.05	1,547,233,053.76	720,376,483.63	63,315,751.36	2,330,925,288.75
Invalidez por causas ajenas al trabajo						
a).- Titular	361,952,819.89	420,549,837.88	782,502,657.77	108,257,764.52	929,126,081.67	1,819,886,503.96
b).- Beneficiario	63,446,087.74	71,537,439.08	134,983,526.82	16,705,757.19	151,649,651.11	303,338,935.13
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas ajenas al trabajo	82,791,632.54	84,174,959.52	166,966,592.06	0.00	177,060,195.73	344,026,787.79
Incapacidad por causas del trabajo						
a).- Titular	182,781,922.45	298,656,012.83	481,437,935.29	14,635,642.44	1,120,917,862.65	1,616,991,440.37
b).- Beneficiario	38,910,863.91	68,680,425.20	107,591,289.11	1,357,596.70	271,997,516.80	380,946,402.61
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas del trabajo	36,358,588.84	60,395,417.19	96,754,006.03	0.00	226,009,416.33	322,763,422.36
Pagos únicos	375,860,786.11	325,682,425.66	701,543,211.78	31,743,916.95	1,840,610,645.98	2,573,897,774.71
GtoFuneral	8,975,034.32	7,798,432.80	16,773,467.12	31,743,916.95	29,323,050.39	77,840,434.46
Seguro de vida	9,210,529.67	7,605,813.17	16,816,342.83	0.00	30,332,799.13	47,149,141.96
Devolución de Aportaciones	357,675,222.13	310,278,179.69	667,953,401.82	0.00	1,780,954,796.46	2,448,908,198.28
Beneficiarios actuales	0.00	0.00	0.00	993,277,810.06	0.00	993,277,810.06
SubTotal	22,589,289,283.92	12,162,581,312.43	34,751,870,596.35	18,223,250,013.15	7,429,611,233.14	60,404,731,842.65
Gastos de administración	0.00	0.00	499,834,364.30		1,009,092,305.97	1,508,926,670.27
Costo de servicio médico	0.00	595,880,729.23	595,880,729.23	318,351,356.68	97,807,510.28	1,012,039,596.19
Otros Egresos	0.00	1,044,429,405.31	1,044,429,405.31		1,085,546,326.19	2,129,975,731.50
Total			36,892,015,095.19	18,541,601,369.84	9,622,057,375.57	65,055,673,840.61
Reserva			0.00			0.00
Aportación ISS activos			5,835,728,967.80	0.00	20,616,333,262.57	26,452,062,230.36
Aportación ISS pensionados			565,162,246.01	0.00	57,006,525.30	622,168,771.31
Aportaciones por pensionados (Pensiones)			1,897,881,415.96	987,587,306.92	277,343,700.56	3,162,812,423.44
Valor presente de sueldos futuros			43,463,857,765.53		87,747,157,040.84	131,211,014,806.37
Aportación en porcentaje de la nómina activos			77.21 %	40.39 %		
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					10.65 %	
Aportación en porcentaje de la nómina global						46.07 %

Cuadro 2b

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Total

Balance actuarial al 31 de diciembre de 2023

Tasa de Rendimiento del 3.00%

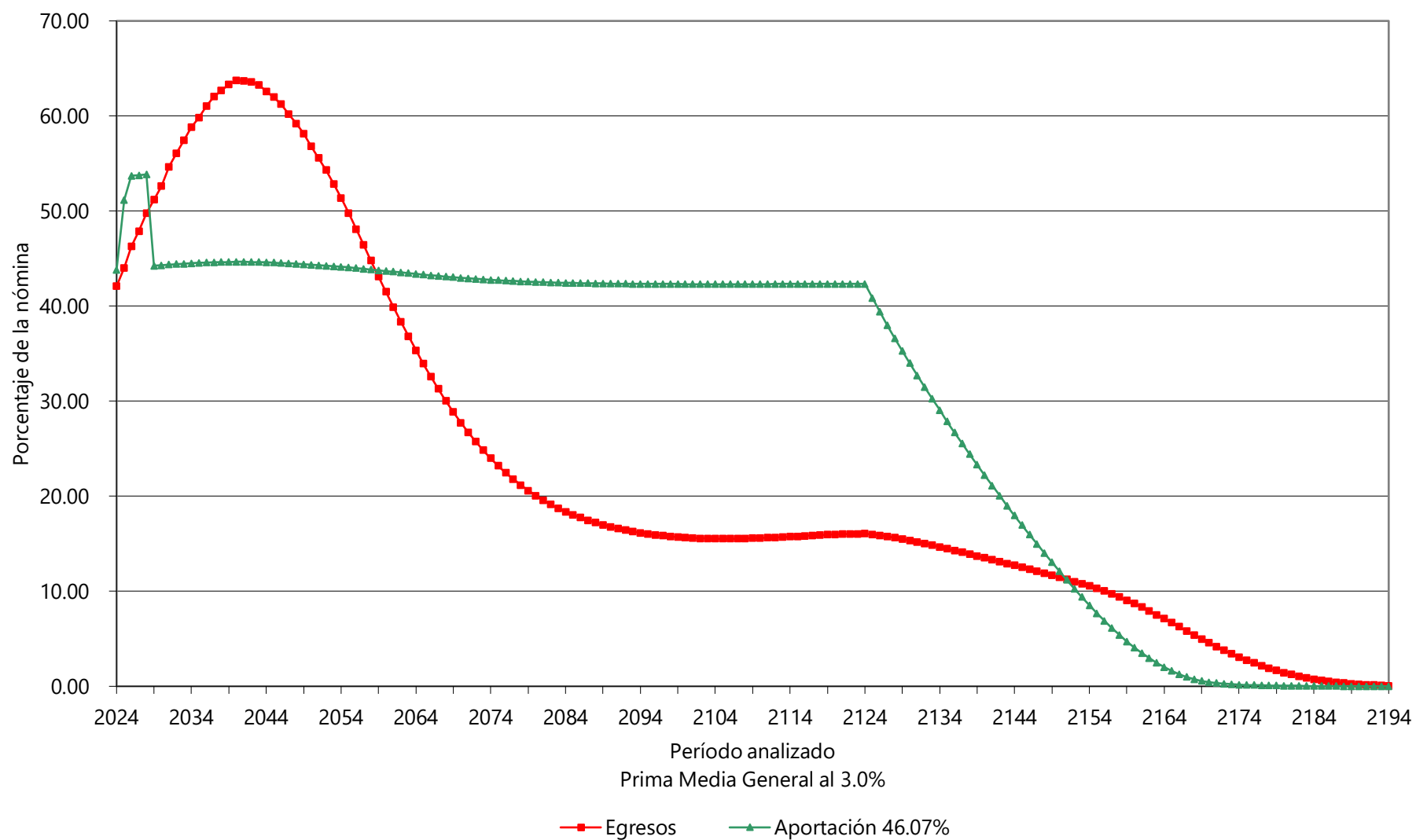
	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	Prima Óptima Liquidez
Aportación activos	Nota	117.59	Nota	46.07	Nota
Aportación pensionados	Nota	Nota	Nota	Nota	Nota
Activo actuarial					
Reserva	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	22,702,336,499.70	51,110,316,258.54	22,702,336,499.70	20,025,825,012.64	25,196,989,566.06
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	35,817,339,090.30	40,429,204,920.92	35,132,684,123.09
Valor presente de aportaciones futuras de los pensionados					
a).- En curso de pago	987,587,306.92	987,587,306.92	987,587,306.92	987,587,306.92	987,587,306.92
b).- De la generación actual	1,897,881,415.96	1,897,881,415.96	1,897,881,415.96	1,897,881,415.96	1,897,881,415.96
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	277,343,700.56	277,343,700.56	277,343,700.56
<i>Total activo</i>	27,025,636,706.19	55,433,616,465.03	63,120,319,497.05	65,055,673,840.61	64,930,317,596.20
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	18,541,601,369.84	18,541,601,369.84	18,541,601,369.84	18,541,601,369.84	18,541,601,369.84
b).- Personal actualmente activo	36,892,015,095.19	36,892,015,095.19	36,892,015,095.19	36,892,015,095.19	36,892,015,095.19
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	9,622,057,375.57	9,622,057,375.57	9,622,057,375.57
<i>Total pasivo</i>	55,433,616,465.03	55,433,616,465.03	65,055,673,840.61	65,055,673,840.61	65,055,673,840.61
<i>(Deficit)/superavit actuarial</i>	(28,407,979,758.84)	0.00	(1,935,354,343.56)	0.00	(125,356,244.40)
Excedentes	494,741,296.15		494,741,296.15		
<i>(Deficit)/superavit actuarial para el Patrón</i>	(28,902,721,054.99)		(2,430,095,639.71)		

Nota

Debido a que se requieren diferentes primas, se determinó el o los montos expresados en la sección de Valor Presente de Aportaciones Futuras.

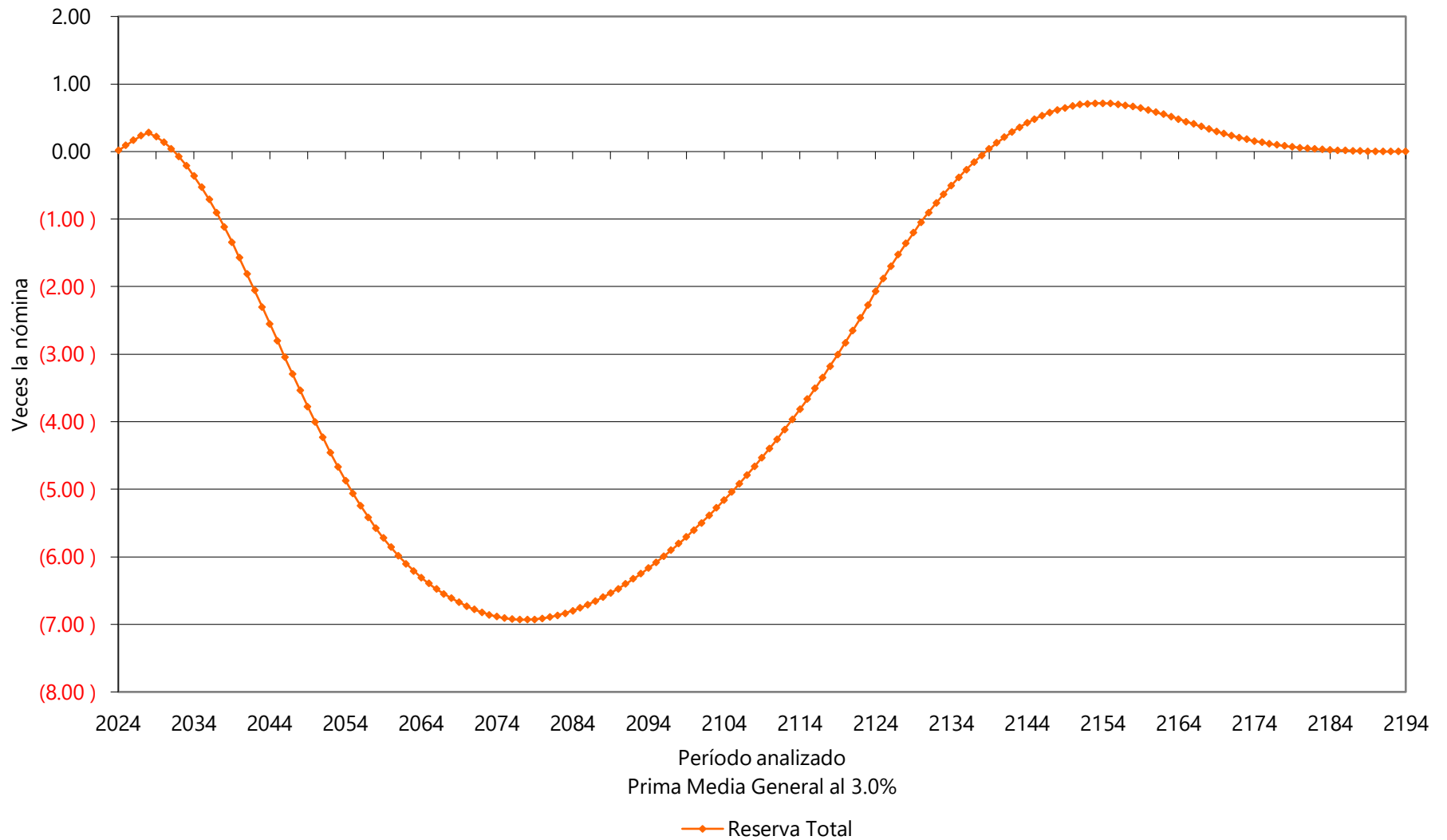
Gráfica 2a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Total



Gráfica 2b

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Total





vii) PRIMAS ÓPTIMAS DE LIQUIDEZ

El método de Primas Óptimas de Liquidez utiliza prácticamente toda la información contenida en los formatos. Sin embargo, solo se muestra un resumen de los resultados financiero - actuariales obtenidos mediante este método.

Los estudios actuariales se elaboraron bajo dos interpretaciones de la Ley en cuanto a cuotas y aportaciones:

- a) Opción 1 de la interpretación de la Ley: considerando que las cuotas y aportaciones inician su reducción cerca del año 2055, es decir, considerando lo establecido en los artículos Transitorios Cuarto, Quinto, Sexto y Séptimo que estipulan que estas solo podrán disminuirse "siempre y cuando no exista déficit financiero del ISSSTEZAC".
- b) Opción 1 de la interpretación de la Ley: considerando que las cuotas y aportaciones inician su reducción a partir del año 2043, es decir, sin considerar lo establecido en los artículos Transitorios Cuarto, Quinto, Sexto y Séptimo.



RESULTADOS DE AMBAS OPCIONES

a) Opción 1 de la interpretación de la Ley

Considerando que las cuotas y aportaciones inician su reducción cerca del año 2055, es decir, considerando lo establecido en los artículos Transitorios Cuarto, Quinto, Sexto y Séptimo que estipulan que estas solo podrán disminuirse "siempre y cuando no exista déficit financiero del ISSSTEZAC".

Las siguientes gráficas muestran el comportamiento futuro de los ingresos y egresos del fondo del sistema de pensiones. Asimismo, muestran el comportamiento de las reservas técnicas futuras que se generarían con la cotización acordada y con algunas cotizaciones resultantes del método de **Primas Optimas de Liquidez** para hacer viable el sistema evaluado:

Personal	Tasa de Rendimiento	Aportación	Año de descapitalización	Período	Cuadros	Gráficas
Total	2.00%	Considerando los Arts. Trans. 4, 5, 6 y 7	2036*	2024-2124	3a	3a, 3b
		59.00%** 14.74%		2024-2065 2066-2124		4a, 4b
		42.00%** Δ1.50% 57.00% Δ-1.50% 13.44%		2024 2025-2033 2034-2050 2051-2079 2080-2124		5a, 5b
Total	3.00%	Considerando los Arts. Trans. 4, 5, 6 y 7	2036*	2024-2124	4a	6a, 6b
		58.00%** 13.72%		2024-2065 2066-2124		7a, 7b
		42.00%** Δ1.50% 56.50% Δ-1.50% 11.58%		2024 2025-2033 2034-2050 2051-2080 2081-2124		8a, 8b

* Aunque existe un pequeño déficit en 2024

** En los métodos de Primas Optimas de Liquidez (Nivelado y Escalonado), los porcentajes de cotizaciones resultantes se distribuyen entre trabajador y patrón, de acuerdo a lo que se llegase a negociar.

Cuadro 3a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Flujo de Egresos, Ingresos y Saldos

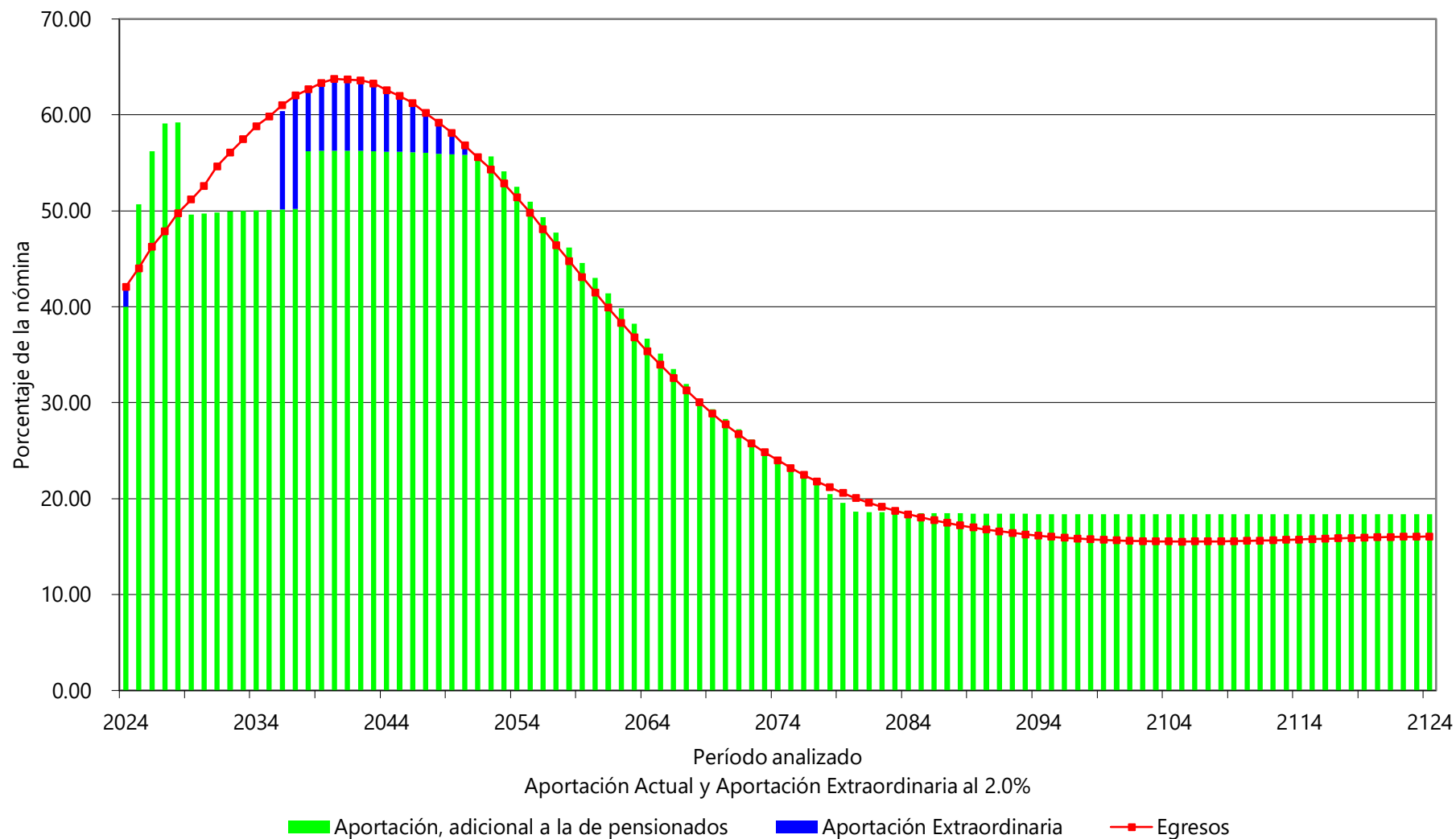
Total

Tasa de Rendimiento del 2.00%
Millones de Pesos de 2023

Año	Egresos	Cuotas		Aportaciones			Otros Ingresos	Saldos
		Activos	Pensionados	Ordinarias	Extraordinarias	Totales		
2024	1,827.78	564.45	0.00	1,172.71	90.62	1,263.33	0.00	0.00
2025	1,908.44	610.78	0.00	1,270.83	0.00	1,270.83	315.00	291.04
2026	2,005.52	653.88	0.00	1,363.46	0.00	1,363.46	420.00	732.97
2027	2,072.71	692.71	0.00	1,445.78	0.00	1,445.78	420.00	1,238.25
2028	2,155.93	693.30	0.00	1,452.45	0.00	1,452.45	420.00	1,676.90
2029	2,217.90	693.33	0.00	1,457.03	0.00	1,457.03	0.00	1,642.24
2030	2,282.88	694.22	0.00	1,463.36	0.00	1,463.36	0.00	1,548.54
2031	2,374.07	695.07	0.00	1,469.69	0.00	1,469.69	0.00	1,368.12
2032	2,439.25	695.91	0.00	1,474.79	0.00	1,474.79	0.00	1,124.25
2033	2,502.33	696.82	0.00	1,479.62	0.00	1,479.62	0.00	817.60
2034	2,565.09	697.79	0.00	1,484.49	0.00	1,484.49	0.00	447.34
2035	2,610.39	698.24	0.00	1,488.13	0.00	1,488.13	0.00	28.06
2040	2,790.92	700.39	0.00	1,762.48	328.05	2,090.52	0.00	0.00
2045	2,734.89	706.00	0.00	1,770.92	257.97	2,028.89	0.00	0.00
2050	2,530.49	712.46	0.00	1,773.45	44.59	1,818.03	0.00	0.00
2055	2,239.59	652.10	0.00	1,638.45	0.00	1,638.45	0.00	236.35
2060	1,888.14	545.91	0.00	1,409.96	0.00	1,409.96	0.00	589.61
2065	1,554.94	435.17	0.00	1,172.71	0.00	1,172.71	0.00	982.94
2070	1,268.31	365.79	0.00	927.21	0.00	927.21	0.00	1,230.89
2075	1,050.74	362.31	0.00	693.81	0.00	693.81	0.00	1,443.58
2080	902.46	359.83	0.00	477.76	0.00	477.76	0.00	1,425.94
2085	809.53	358.96	0.00	471.47	0.00	471.47	0.00	1,517.81
2090	753.83	359.25	0.00	468.68	0.00	468.68	0.00	1,962.10
2095	721.66	360.15	0.00	468.02	0.00	468.02	0.00	2,664.07
2100	706.18	361.17	0.00	468.49	0.00	468.49	0.00	3,559.60
2105	702.68	361.94	0.00	469.34	0.00	469.34	0.00	4,599.37
2110	706.57	362.34	0.00	470.10	0.00	470.10	0.00	5,747.96
2115	714.45	362.17	0.00	470.35	0.00	470.35	0.00	6,985.12
2120	721.85	361.55	0.00	469.98	0.00	469.98	0.00	8,305.39
2121	722.82	361.43	0.00	469.88	0.00	469.88	0.00	8,581.06
2122	723.59	361.31	0.00	469.77	0.00	469.77	0.00	8,861.25
2123	724.17	361.21	0.00	469.66	0.00	469.66	0.00	9,146.23
2124	724.56	361.11	0.00	469.56	0.00	469.56	0.00	9,436.32

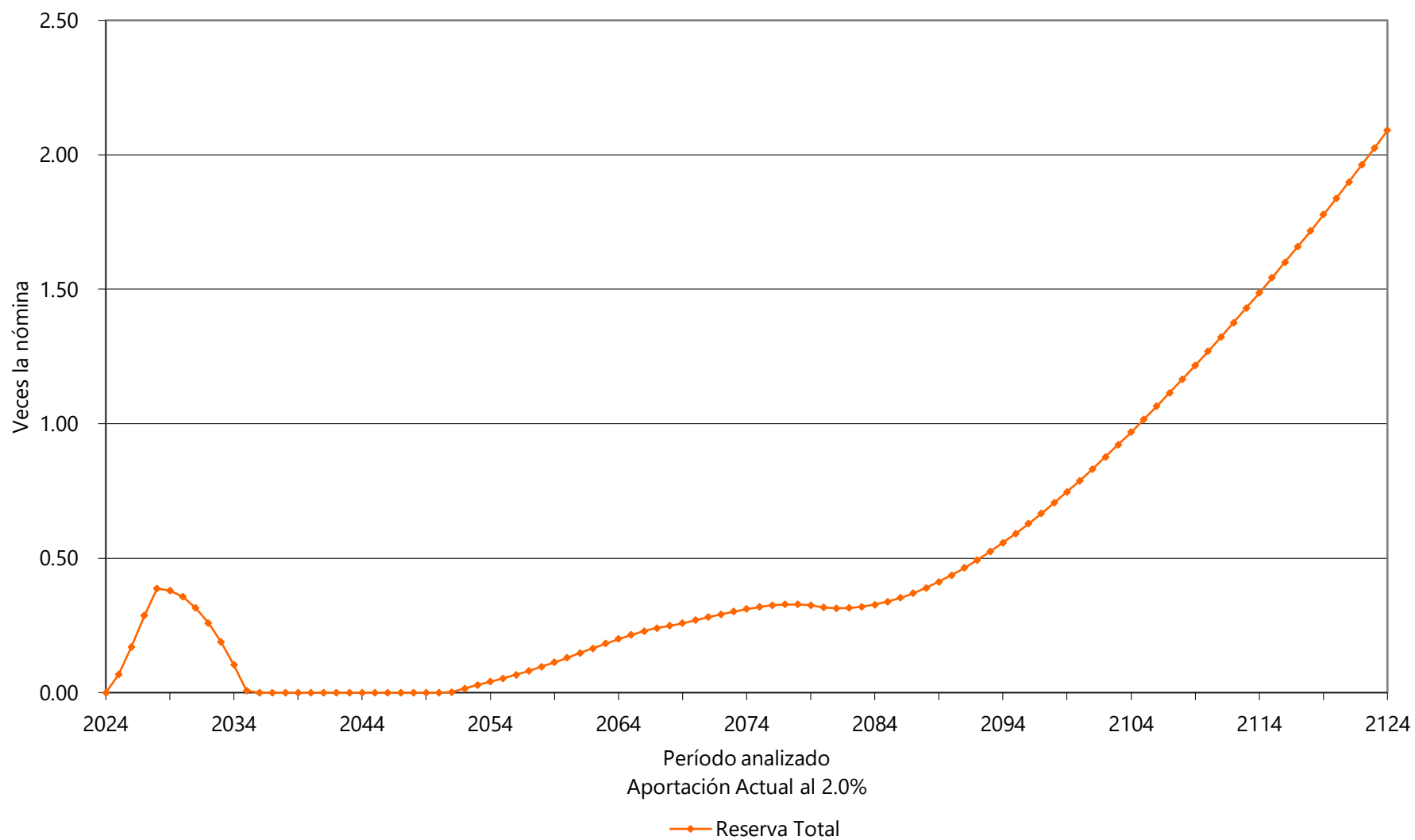
Gráfica 3a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Total



Gráfica 3b

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Total

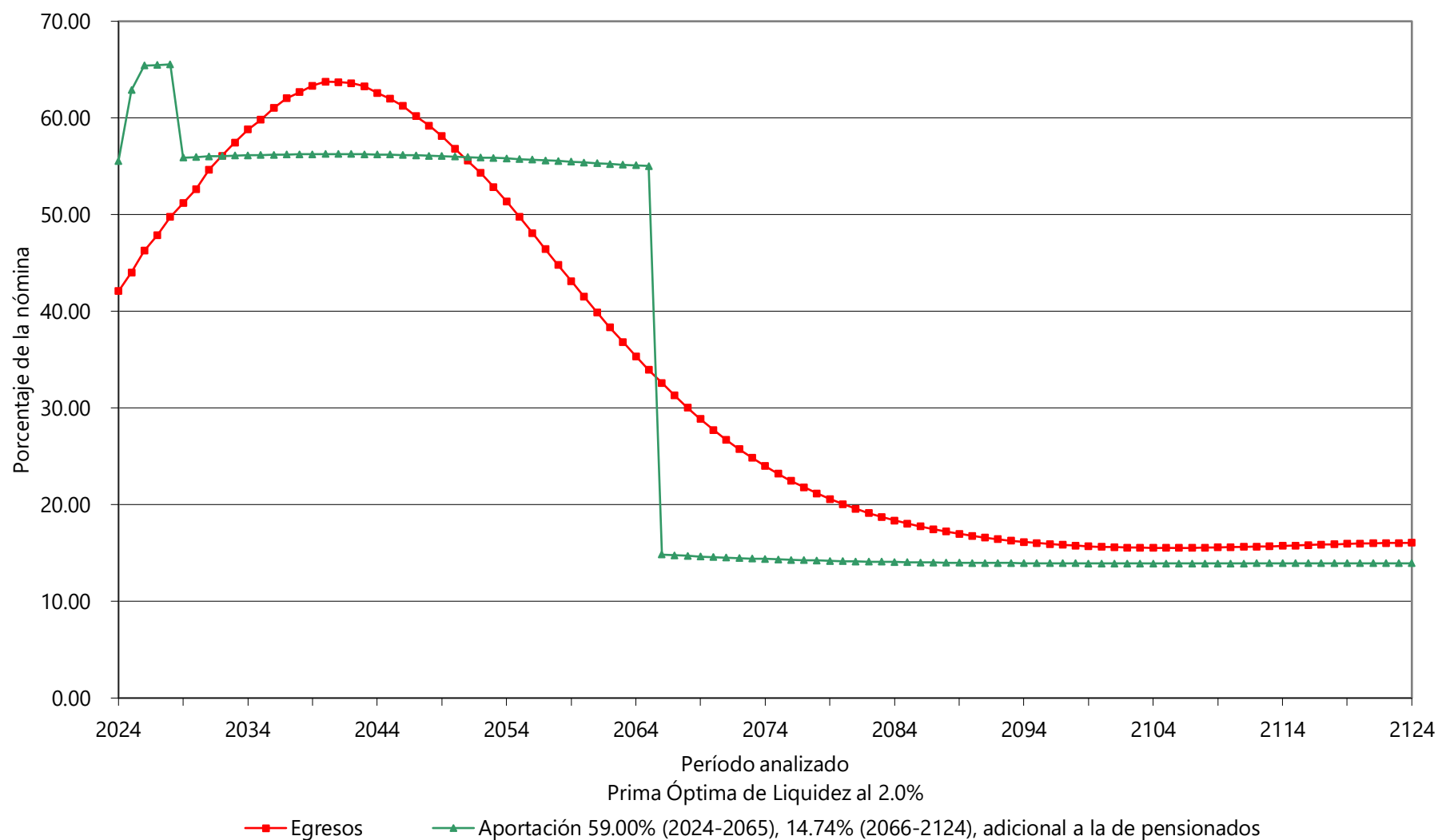


Gráfica 4a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

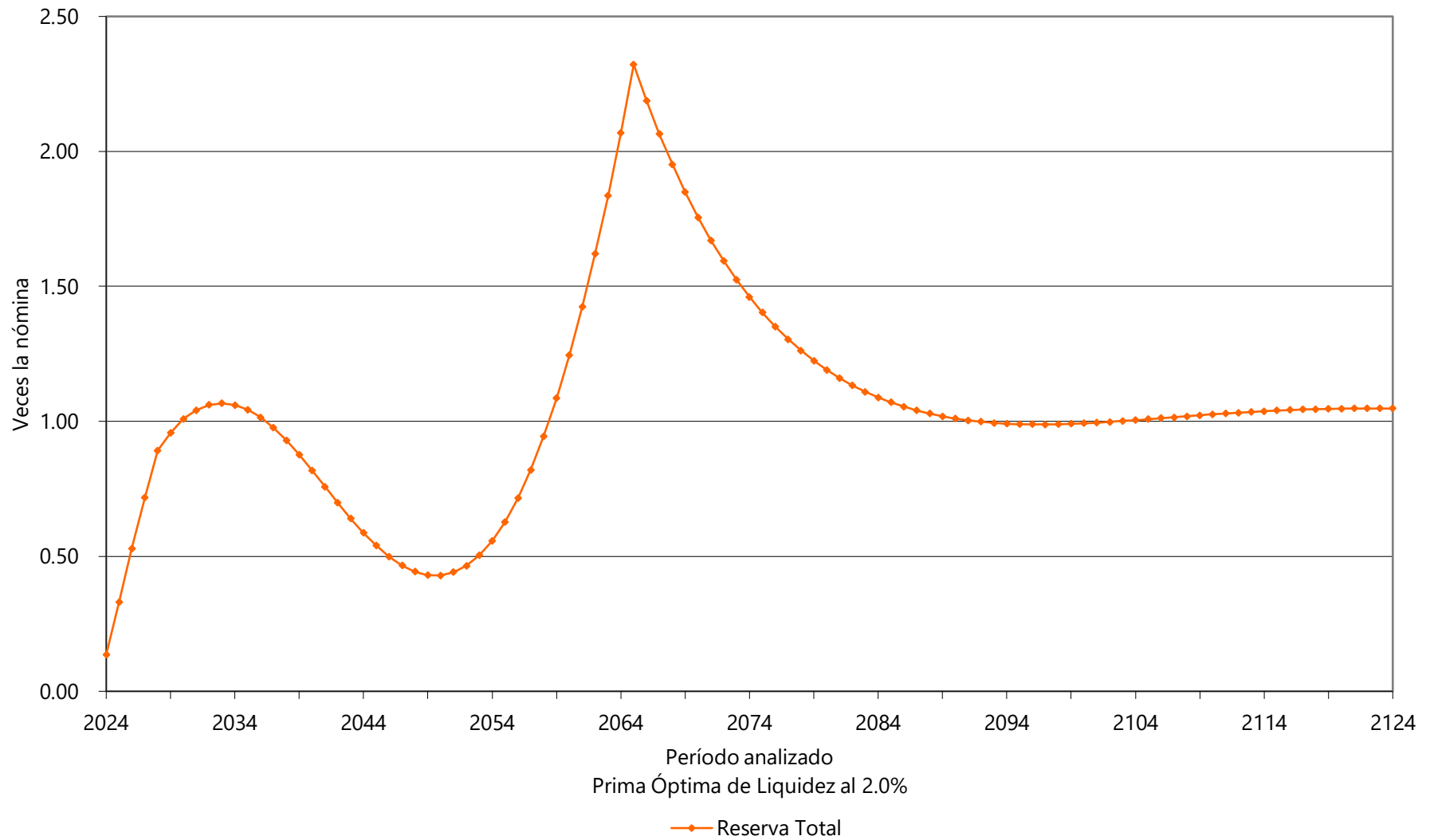
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras

Personal Total



Gráfica 4b

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Total

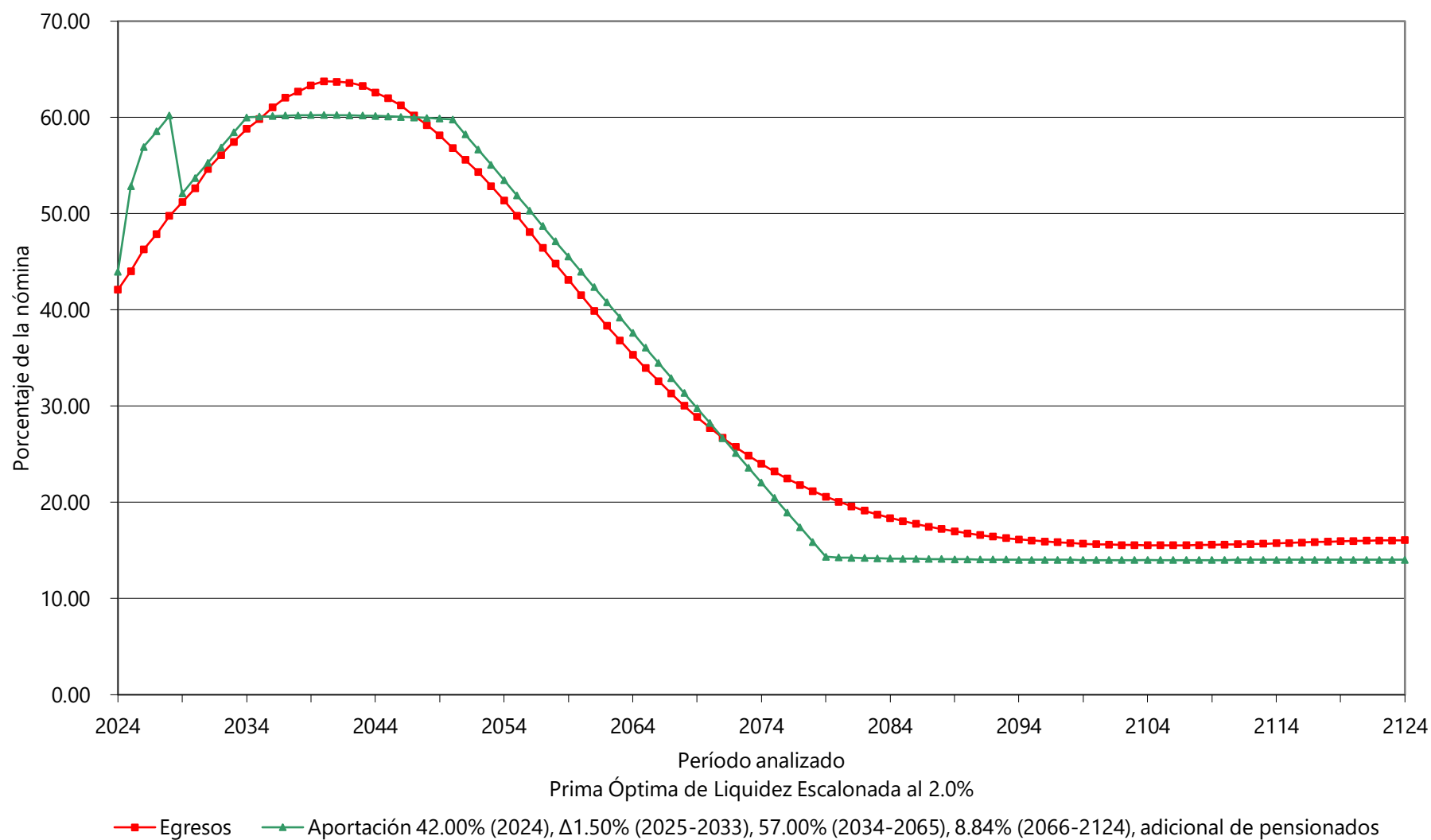


Gráfica 5a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

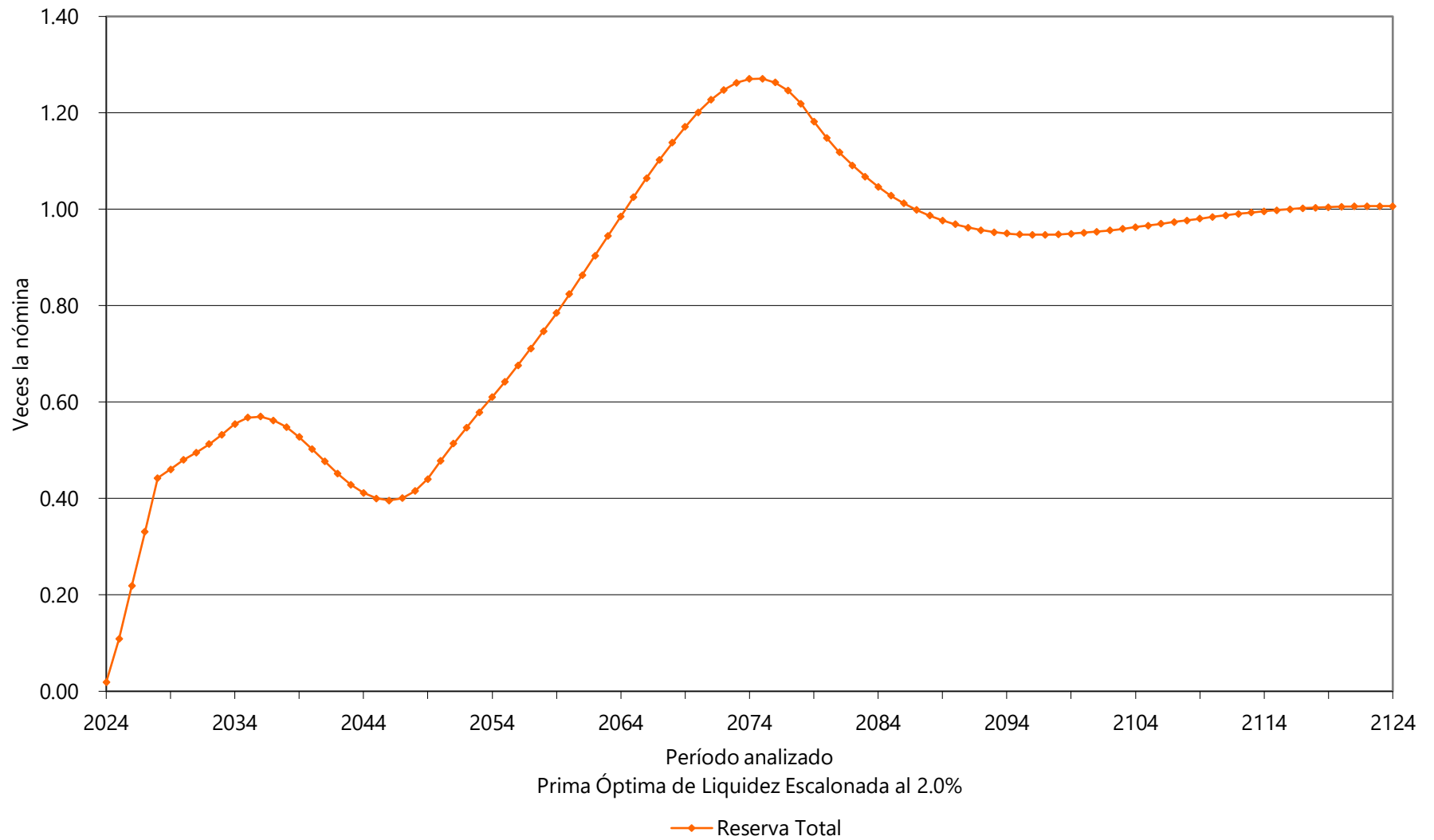
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras

Personal Total



Gráfica 5b

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Total



Cuadro 4a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Flujo de Egresos, Ingresos y Saldos

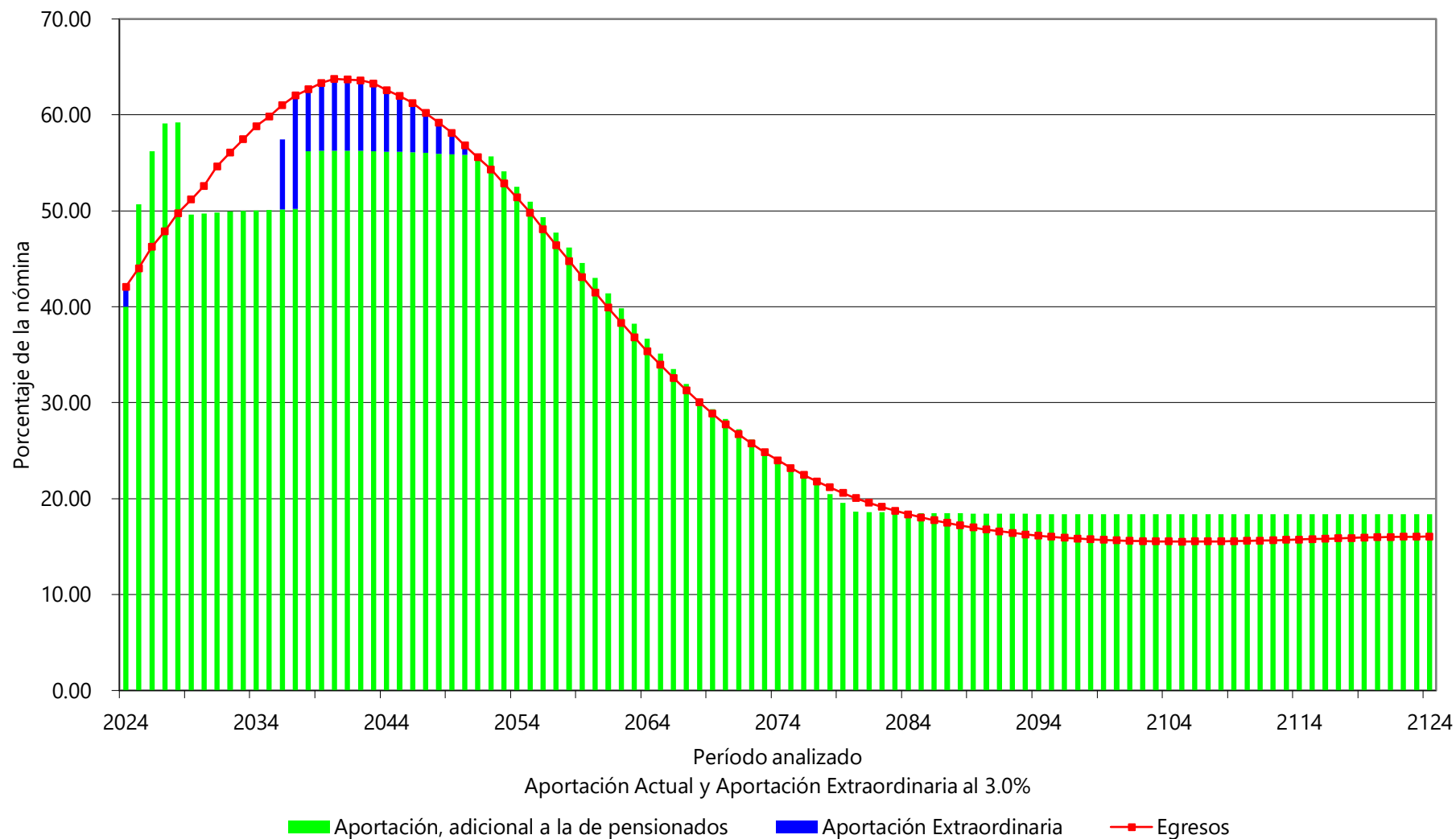
Total

Tasa de Rendimiento del 3.00%
Millones de Pesos de 2023

Año	Egresos	Cuotas		Aportaciones			Otros Ingresos	Saldos
		Activos	Pensionados	Ordinarias	Extraordinarias	Totales		
2024	1,827.78	564.45	0.00	1,172.71	90.62	1,263.33	0.00	0.00
2025	1,908.44	610.78	0.00	1,270.83	0.00	1,270.83	315.00	292.47
2026	2,005.52	653.88	0.00	1,363.46	0.00	1,363.46	420.00	739.48
2027	2,072.71	692.71	0.00	1,445.78	0.00	1,445.78	420.00	1,254.68
2028	2,155.93	693.30	0.00	1,452.45	0.00	1,452.45	420.00	1,708.24
2029	2,217.90	693.33	0.00	1,457.03	0.00	1,457.03	0.00	1,690.94
2030	2,282.88	694.22	0.00	1,463.36	0.00	1,463.36	0.00	1,614.51
2031	2,374.07	695.07	0.00	1,469.69	0.00	1,469.69	0.00	1,450.52
2032	2,439.25	695.91	0.00	1,474.79	0.00	1,474.79	0.00	1,221.48
2033	2,502.33	696.82	0.00	1,479.62	0.00	1,479.62	0.00	927.38
2034	2,565.09	697.79	0.00	1,484.49	0.00	1,484.49	0.00	566.70
2035	2,610.39	698.24	0.00	1,488.13	0.00	1,488.13	0.00	153.38
2040	2,790.92	700.39	0.00	1,762.48	328.05	2,090.52	0.00	0.00
2045	2,734.89	706.00	0.00	1,770.92	257.97	2,028.89	0.00	0.00
2050	2,530.49	712.46	0.00	1,773.45	44.59	1,818.03	0.00	0.00
2055	2,239.59	652.10	0.00	1,638.45	0.00	1,638.45	0.00	241.46
2060	1,888.14	545.91	0.00	1,409.96	0.00	1,409.96	0.00	616.55
2065	1,554.94	435.17	0.00	1,172.71	0.00	1,172.71	0.00	1,055.47
2070	1,268.31	365.79	0.00	927.21	0.00	927.21	0.00	1,373.39
2075	1,050.74	362.31	0.00	693.81	0.00	693.81	0.00	1,679.30
2080	902.46	359.83	0.00	477.76	0.00	477.76	0.00	1,776.24
2085	809.53	358.96	0.00	471.47	0.00	471.47	0.00	1,999.46
2090	753.83	359.25	0.00	468.68	0.00	468.68	0.00	2,610.39
2095	721.66	360.15	0.00	468.02	0.00	468.02	0.00	3,535.80
2100	706.18	361.17	0.00	468.49	0.00	468.49	0.00	4,732.46
2105	702.68	361.94	0.00	469.34	0.00	469.34	0.00	6,172.27
2110	706.57	362.34	0.00	470.10	0.00	470.10	0.00	7,842.17
2115	714.45	362.17	0.00	470.35	0.00	470.35	0.00	9,746.40
2120	721.85	361.55	0.00	469.98	0.00	469.98	0.00	11,907.11
2121	722.82	361.43	0.00	469.88	0.00	469.88	0.00	12,374.43
2122	723.59	361.31	0.00	469.77	0.00	469.77	0.00	12,854.75
2123	724.17	361.21	0.00	469.66	0.00	469.66	0.00	13,348.68
2124	724.56	361.11	0.00	469.56	0.00	469.56	0.00	13,856.83

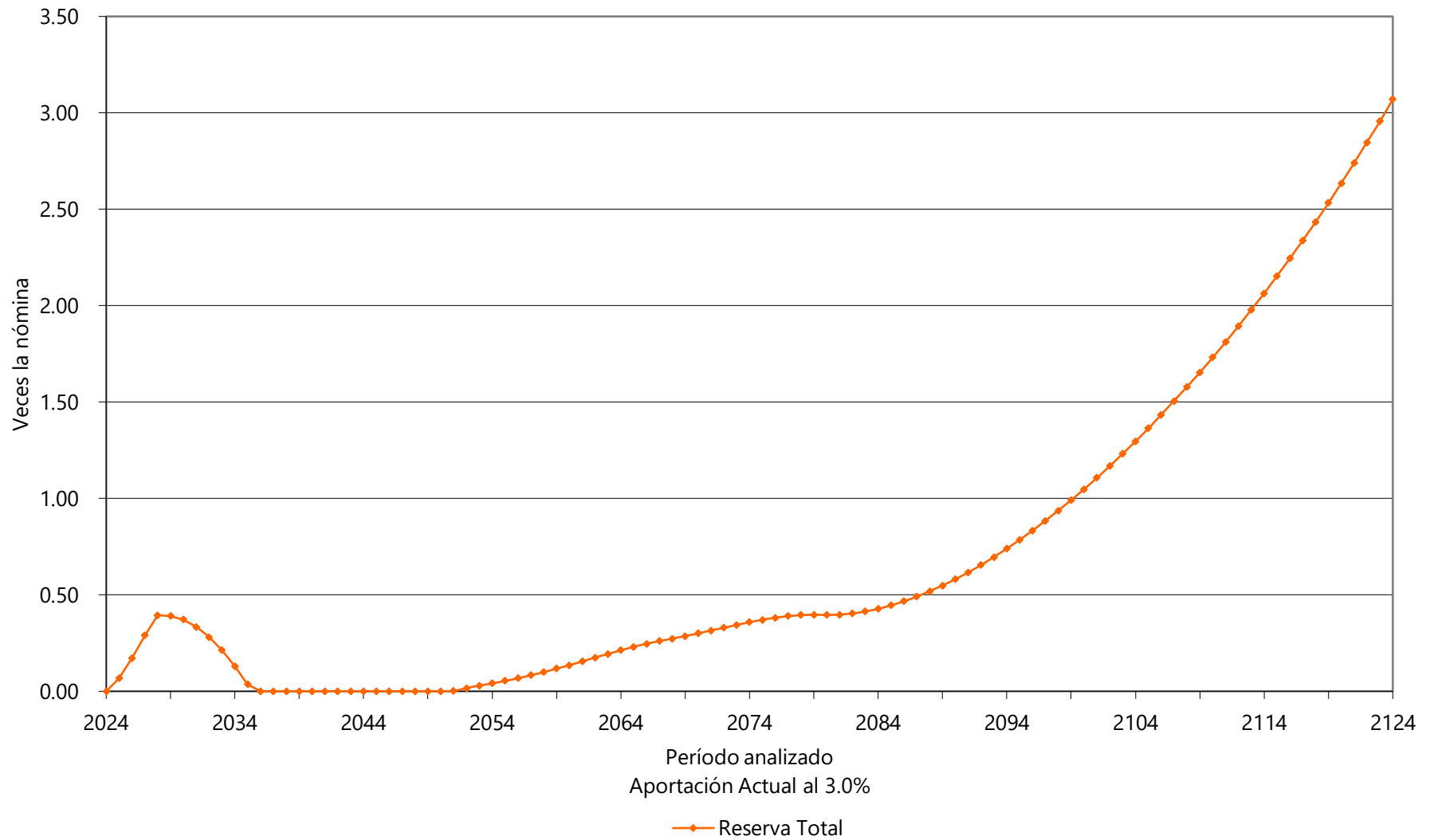
Gráfica 6a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Total



Gráfica 6b

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Total

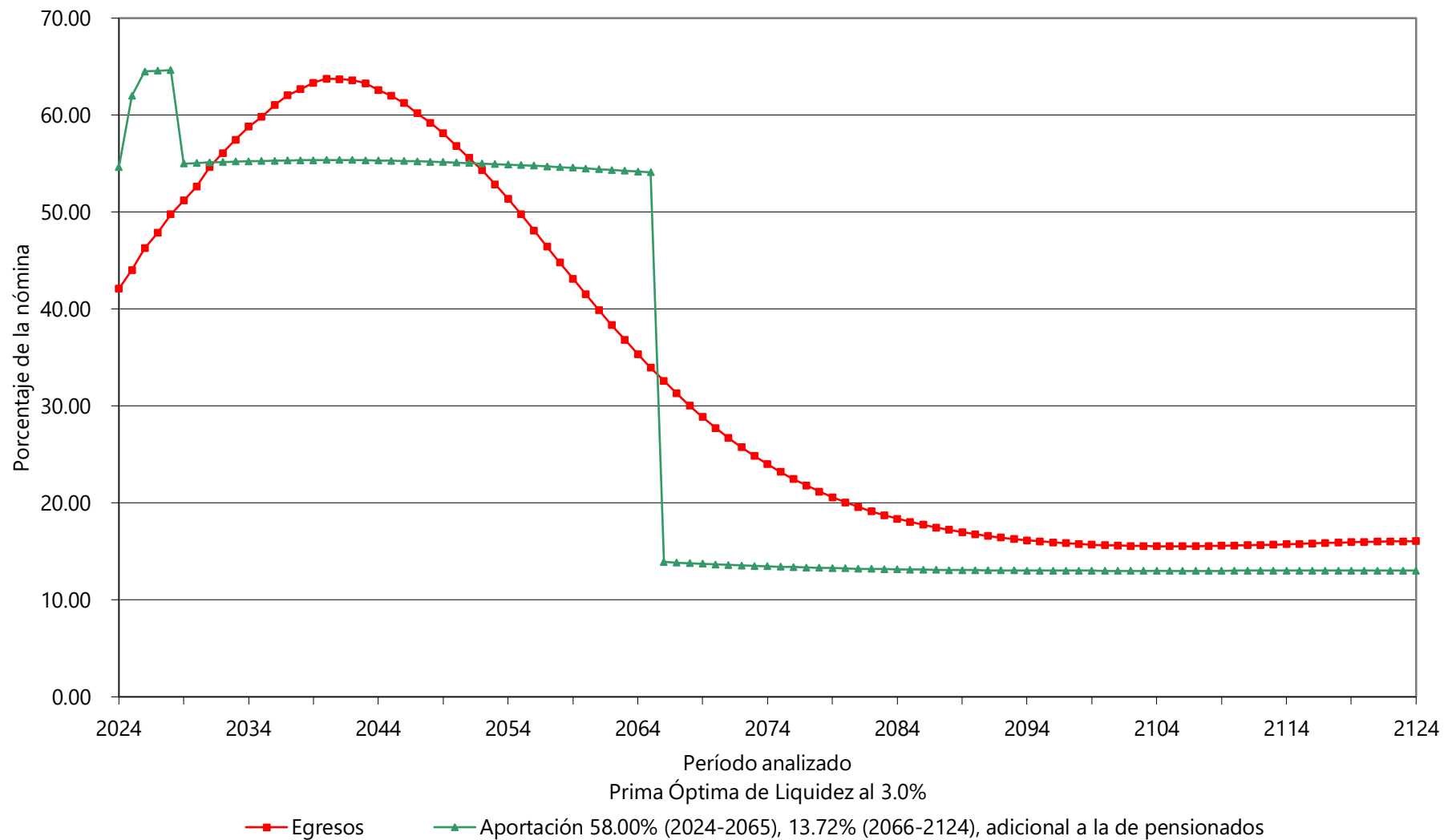


Gráfica 7a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

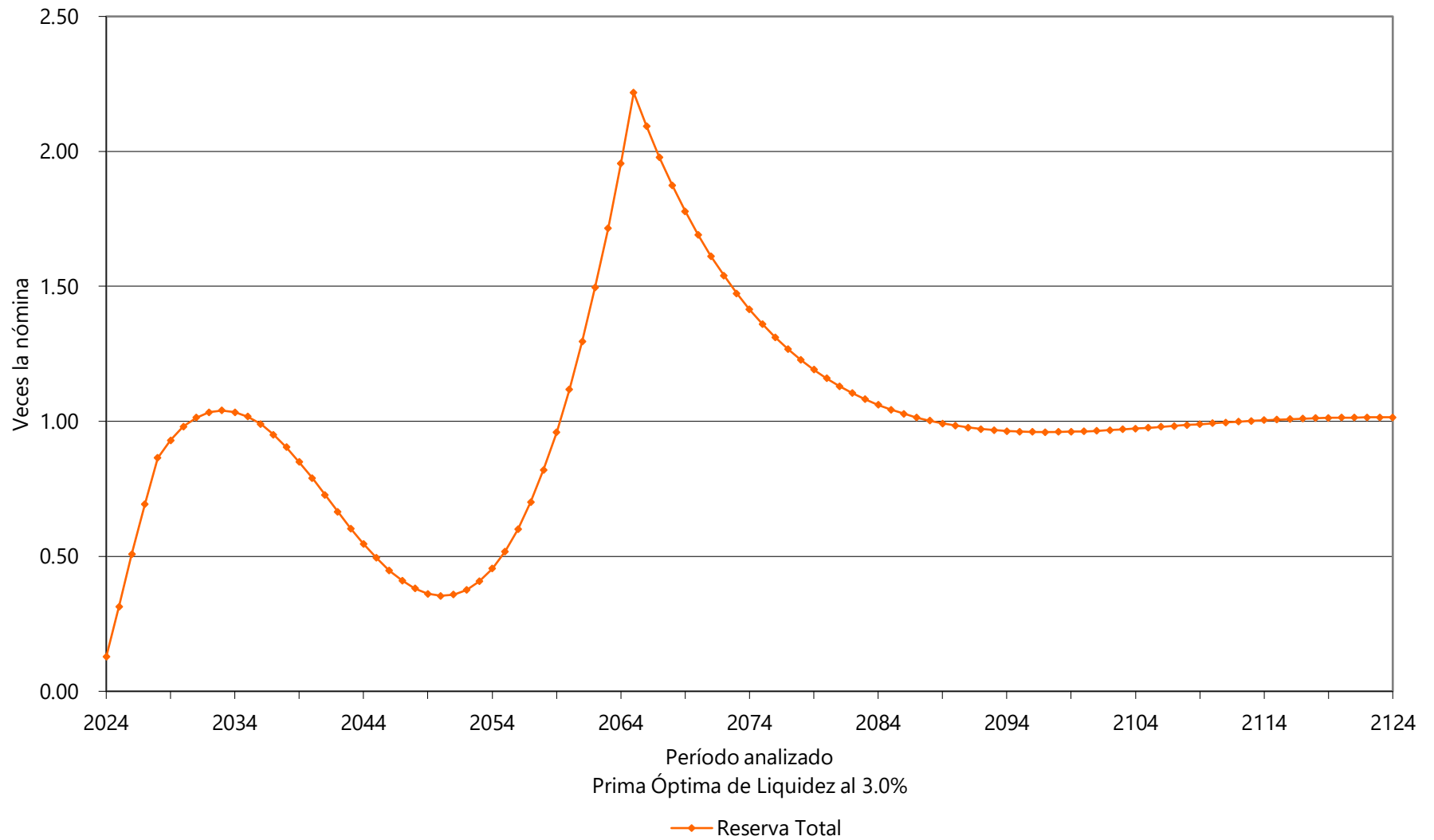
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras

Personal Total



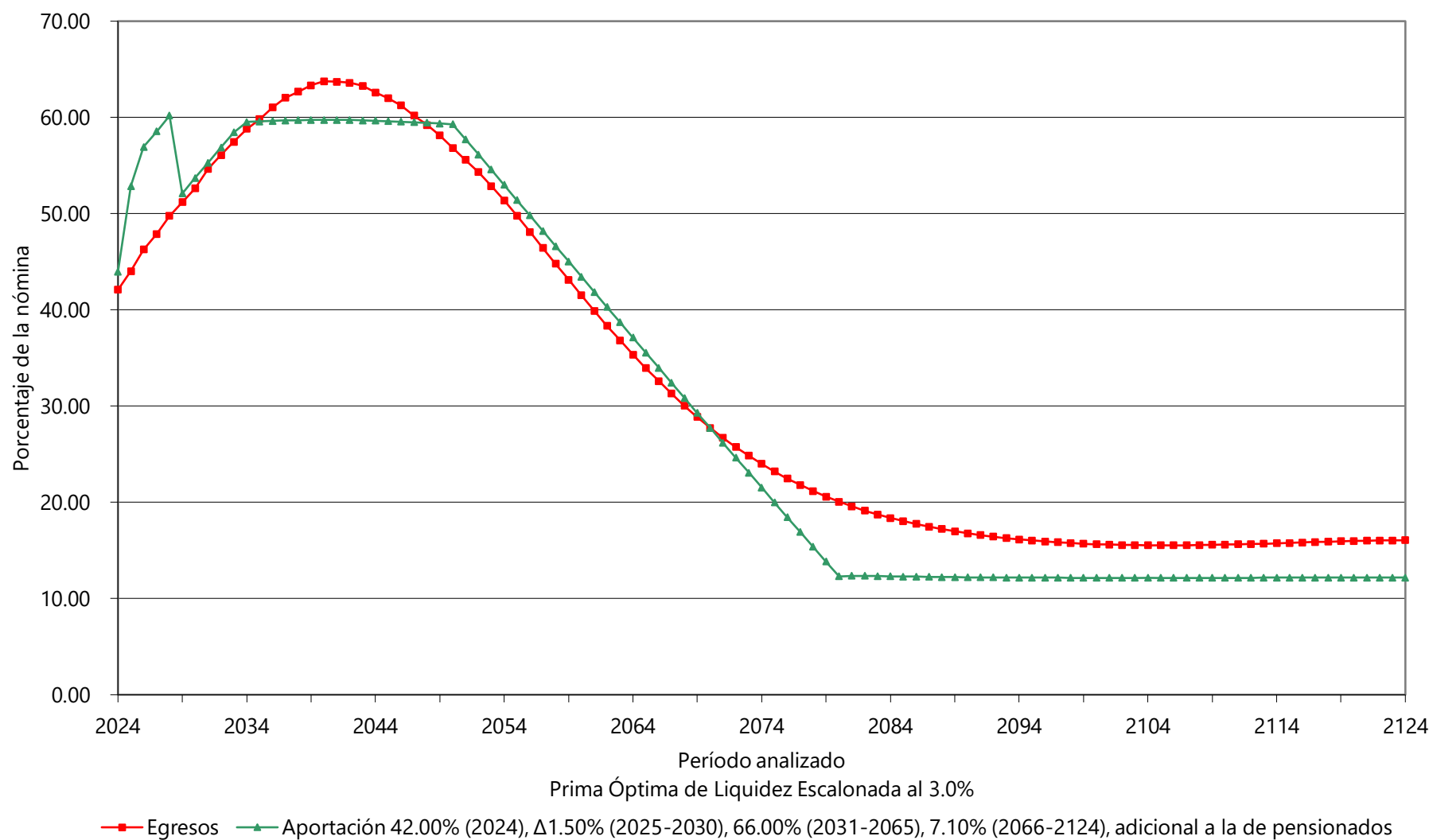
Gráfica 7b

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Total



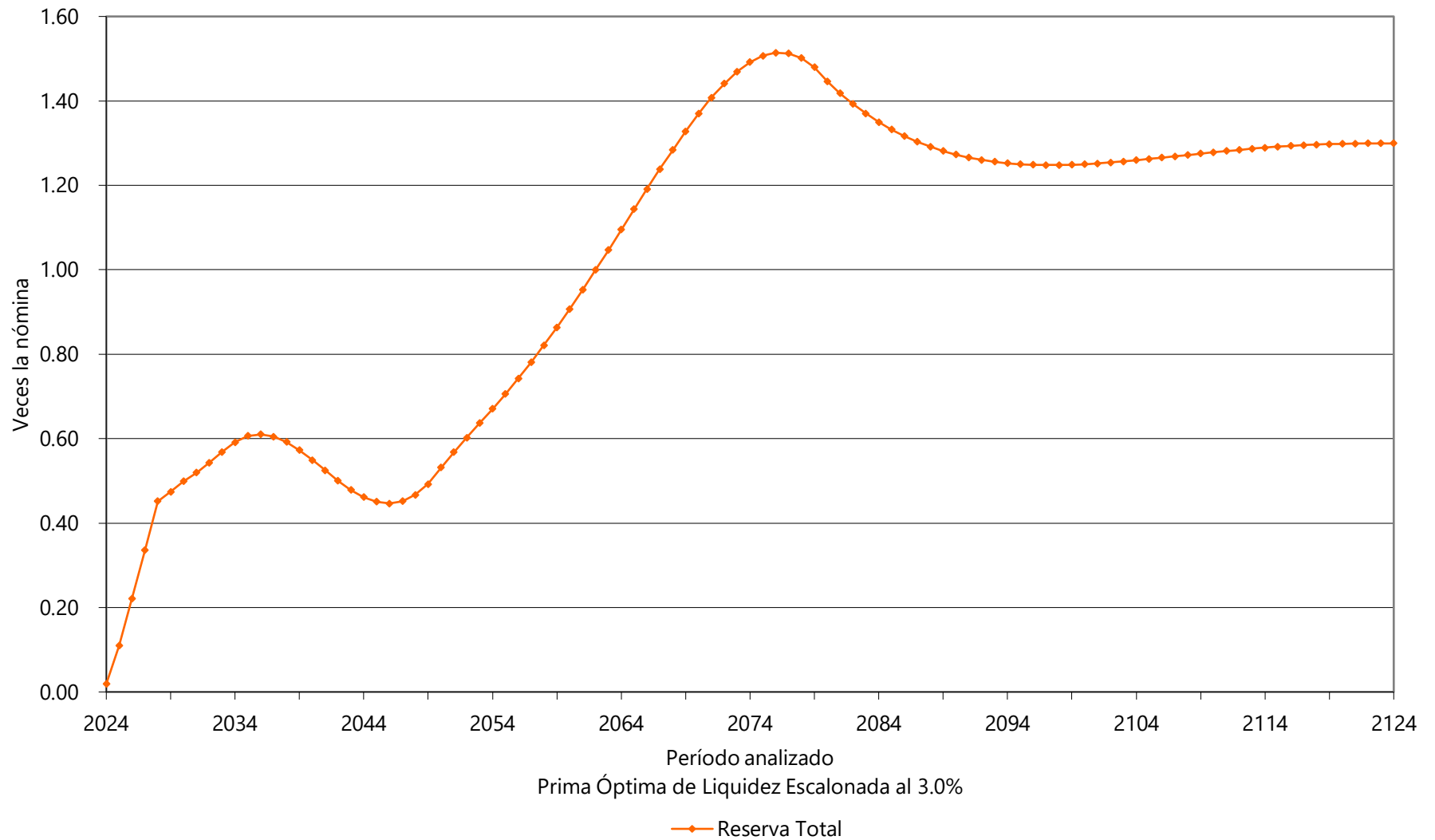
Gráfica 8a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Total



Gráfica 8b

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Total



b) Opción 2 de la interpretación de la Ley

Considerando que las cuotas y aportaciones inician su reducción a partir del año 2043, es decir, sin considerar lo establecido en los artículos Transitorios Cuarto, Quinto, Sexto y Séptimo.

Personal	Tasa de Rendimiento	Aportación	Año de descapitalización	Período	Cuadros	Gráficas
Total	2.00%	Sin considerar los Arts. Trans. 4, 5, 6 y 7	2036*	2024-2124	5a	9a, 9b
Total	3.00%	Sin considerar los Arts. Trans. 4, 5, 6 y 7	2036*	2024-2124	6a	10a, 10b

* Aunque existe un pequeño déficit en 2024

En todos los casos, las aportaciones y los egresos se calculan sobre la nómina base de cotización del personal activo.

Cabe señalar que las gráficas que tienen el subíndice **a** representan el comportamiento de los ingresos y egresos, mientras que el subíndice **b** representa el comportamiento de las reservas. Las gráficas con subíndice **b** que muestran reserva cero en algunos años suponen que, en su caso, los déficits anuales son cubiertos de alguna manera.

Δ Representa el porcentaje de incremento o decremento anual durante el período señalado.

Para poder interpretar las gráficas, es necesario definir lo siguiente:

- **Egresos** (línea roja), representan los costos estimados que el Instituto tendría por el pago de las pensiones y prestaciones contingentes derivados de su Ley.
- **Aportaciones** (línea verde), representan las cuotas y aportaciones que ingresan al fondo de pensiones.
- **Reserva**, es el saldo estimado que tendría el fondo resultante de la diferencia entre los egresos y los ingresos al fondo de pensiones.

Dado lo anterior para obtener el monto en pesos, es necesario multiplicar el porcentaje de los gastos, ingresos o saldo que se muestra en la gráfica por la nómina vigente en el momento deseado.

Cuadro 5a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Flujo de Egresos, Ingresos y Saldos

Total

Tasa de Rendimiento del 2.00%
Millones de Pesos de 2023

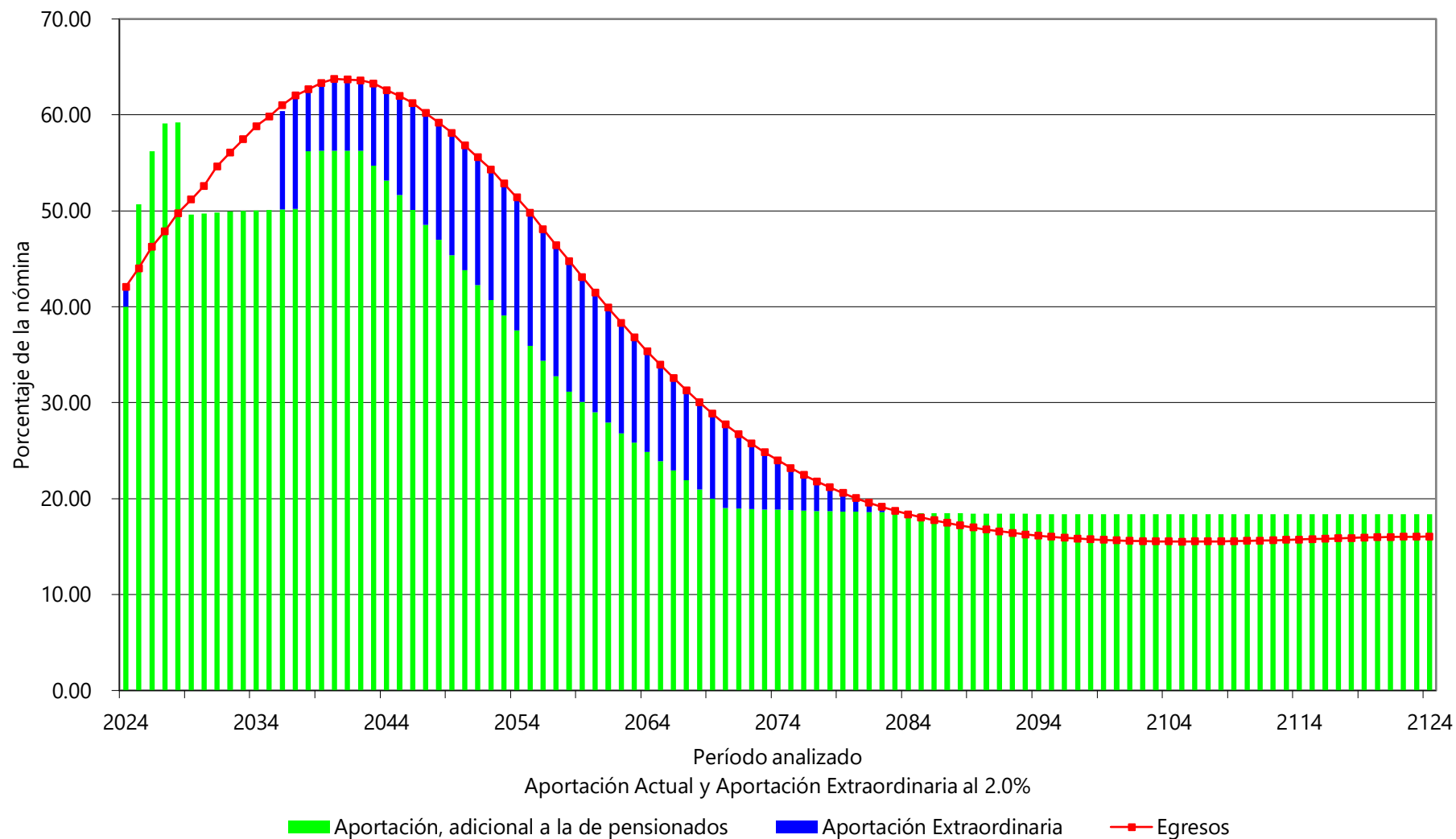
Año	Egresos	Cuotas		Aportaciones			Otros Ingresos	Saldos
		Activos	Pensionados	Ordinarias	Extraordinarias	Totales		
2024	1,827.78	564.45	0.00	1,172.71	90.62	1,263.33	0.00	0.00
2025	1,908.44	610.78	0.00	1,270.83	0.00	1,270.83	315.00	291.04
2026	2,005.52	653.88	0.00	1,363.46	0.00	1,363.46	420.00	732.97
2027	2,072.71	692.71	0.00	1,445.78	0.00	1,445.78	420.00	1,238.25
2028	2,155.93	693.30	0.00	1,452.45	0.00	1,452.45	420.00	1,676.90
2029	2,217.90	693.33	0.00	1,457.03	0.00	1,457.03	0.00	1,642.24
2030	2,282.88	694.22	0.00	1,463.36	0.00	1,463.36	0.00	1,548.54
2031	2,374.07	695.07	0.00	1,469.69	0.00	1,469.69	0.00	1,368.12
2032	2,439.25	695.91	0.00	1,474.79	0.00	1,474.79	0.00	1,124.25
2033	2,502.33	696.82	0.00	1,479.62	0.00	1,479.62	0.00	817.60
2034	2,565.09	697.79	0.00	1,484.49	0.00	1,484.49	0.00	447.34
2035	2,610.39	698.24	0.00	1,488.13	0.00	1,488.13	0.00	28.06
2040	2,790.92	700.39	0.00	1,762.48	328.05	2,090.52	0.00	0.00
2045	2,734.89	639.81	0.00	1,638.55	456.53	2,095.08	0.00	0.00
2050	2,530.49	534.35	0.00	1,417.22	578.93	1,996.15	0.00	0.00
2055	2,239.59	427.24	0.00	1,188.72	623.63	1,812.35	0.00	0.00
2060	1,888.14	363.94	0.00	955.03	569.17	1,524.21	0.00	0.00
2065	1,554.94	366.46	0.00	727.70	460.77	1,188.47	0.00	0.00
2070	1,268.31	365.79	0.00	504.70	397.81	902.51	0.00	0.00
2075	1,050.74	362.31	0.00	488.92	199.51	688.43	0.00	0.00
2080	902.46	359.83	0.00	477.76	64.87	542.63	0.00	0.00
2085	809.53	358.96	0.00	471.47	0.00	471.47	0.00	28.19
2090	753.83	359.25	0.00	468.68	0.00	468.68	0.00	317.44
2095	721.66	360.15	0.00	468.02	0.00	468.02	0.00	848.24
2100	706.18	361.17	0.00	468.49	0.00	468.49	0.00	1,554.77
2105	702.68	361.94	0.00	469.34	0.00	469.34	0.00	2,385.88
2110	706.57	362.34	0.00	470.10	0.00	470.10	0.00	3,304.08
2115	714.45	362.17	0.00	470.35	0.00	470.35	0.00	4,286.88
2120	721.85	361.55	0.00	469.98	0.00	469.98	0.00	5,326.32
2121	722.82	361.43	0.00	469.88	0.00	469.88	0.00	5,542.41
2122	723.59	361.31	0.00	469.77	0.00	469.77	0.00	5,761.82
2123	724.17	361.21	0.00	469.66	0.00	469.66	0.00	5,984.82
2124	724.56	361.11	0.00	469.56	0.00	469.56	0.00	6,211.67

Gráfica 9a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

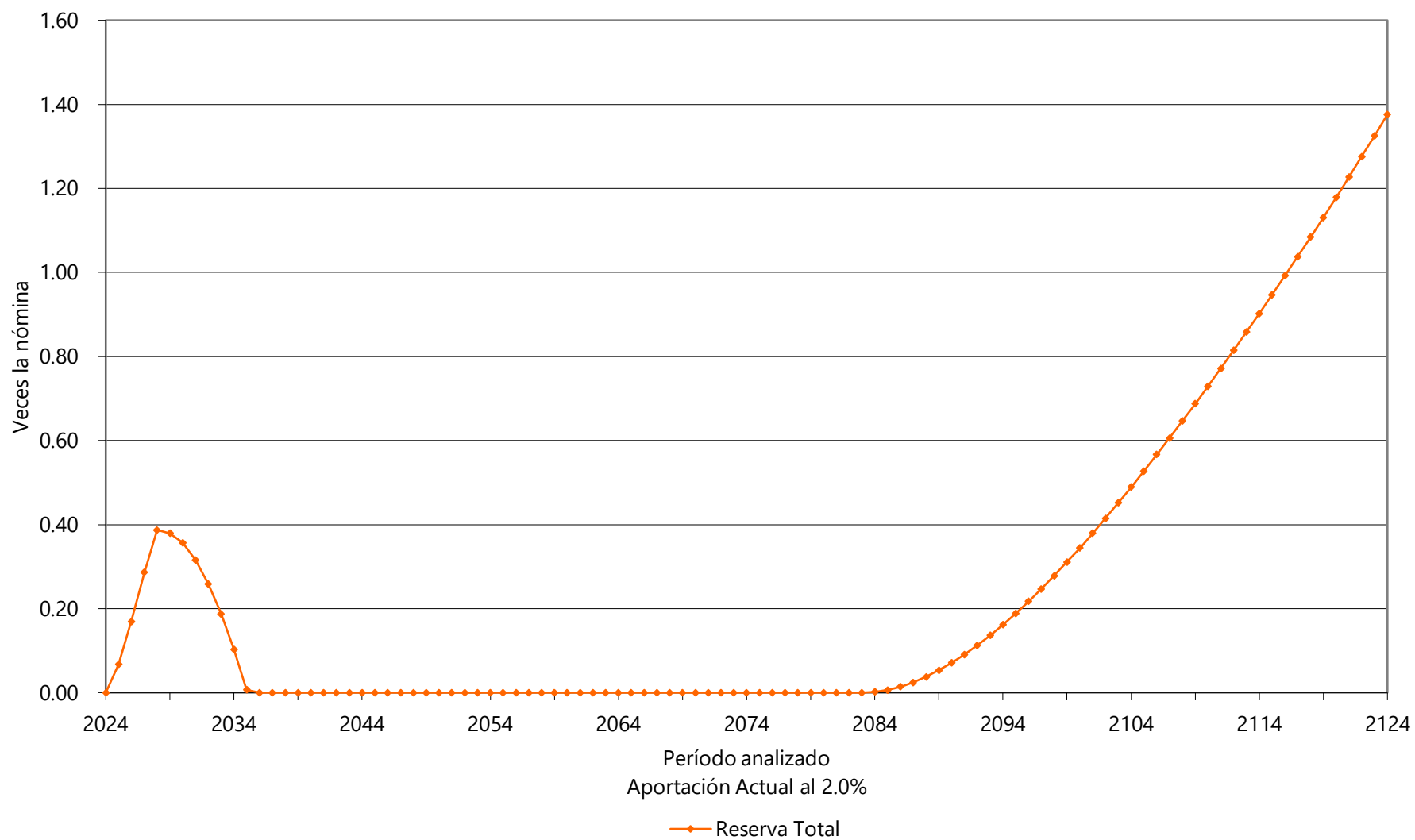
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras

Personal Total



Gráfica 9b

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Total



Cuadro 6a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Flujo de Egresos, Ingresos y Saldos

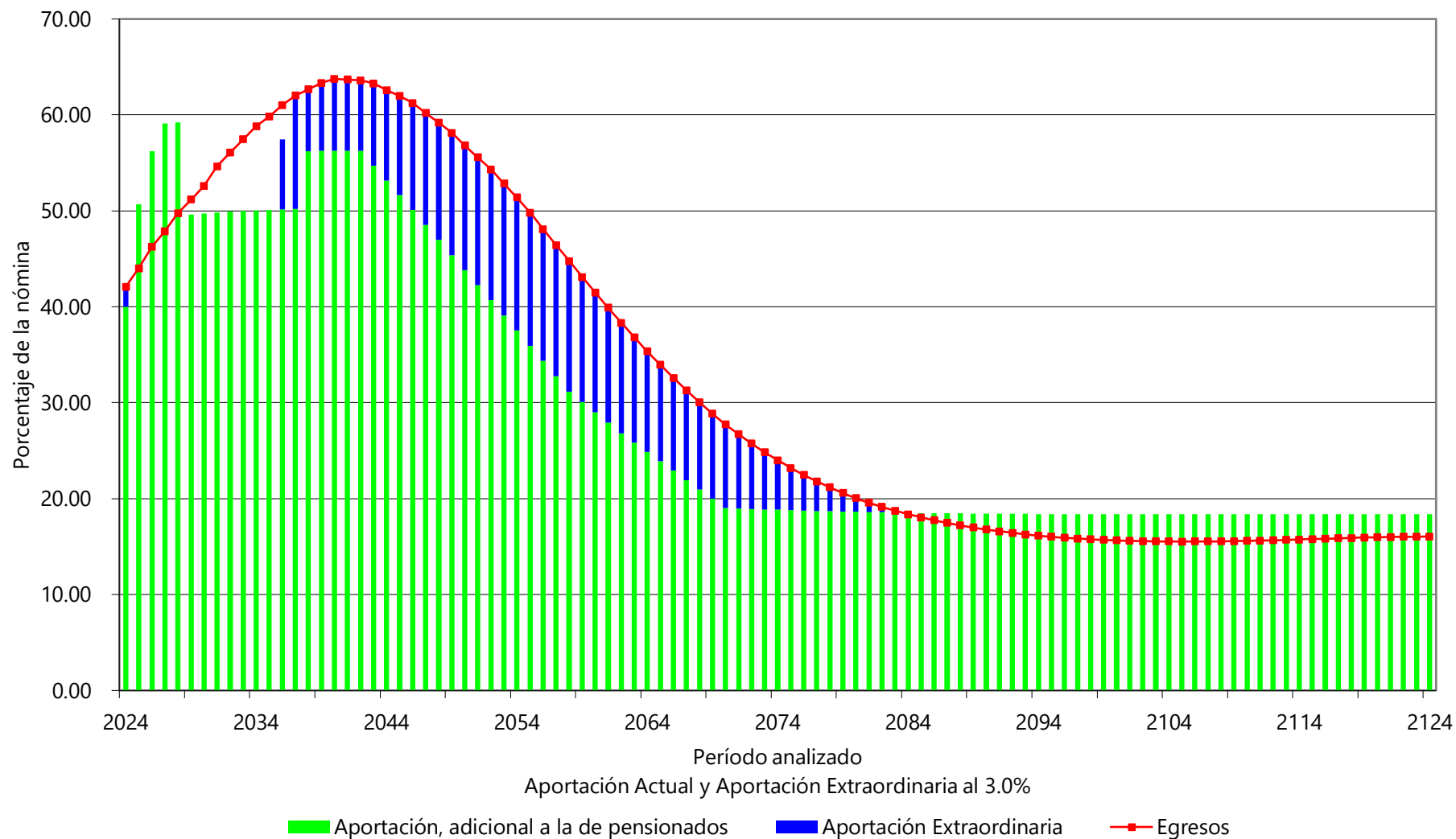
Total

Tasa de Rendimiento del 3.00%
Millones de Pesos de 2023

Año	Egresos	Cuotas		Aportaciones			Otros Ingresos	Saldos
		Activos	Pensionados	Ordinarias	Extraordinarias	Totales		
2024	1,827.78	564.45	0.00	1,172.71	90.62	1,263.33	0.00	0.00
2025	1,908.44	610.78	0.00	1,270.83	0.00	1,270.83	315.00	292.47
2026	2,005.52	653.88	0.00	1,363.46	0.00	1,363.46	420.00	739.48
2027	2,072.71	692.71	0.00	1,445.78	0.00	1,445.78	420.00	1,254.68
2028	2,155.93	693.30	0.00	1,452.45	0.00	1,452.45	420.00	1,708.24
2029	2,217.90	693.33	0.00	1,457.03	0.00	1,457.03	0.00	1,690.94
2030	2,282.88	694.22	0.00	1,463.36	0.00	1,463.36	0.00	1,614.51
2031	2,374.07	695.07	0.00	1,469.69	0.00	1,469.69	0.00	1,450.52
2032	2,439.25	695.91	0.00	1,474.79	0.00	1,474.79	0.00	1,221.48
2033	2,502.33	696.82	0.00	1,479.62	0.00	1,479.62	0.00	927.38
2034	2,565.09	697.79	0.00	1,484.49	0.00	1,484.49	0.00	566.70
2035	2,610.39	698.24	0.00	1,488.13	0.00	1,488.13	0.00	153.38
2040	2,790.92	700.39	0.00	1,762.48	328.05	2,090.52	0.00	0.00
2045	2,734.89	639.81	0.00	1,638.55	456.53	2,095.08	0.00	0.00
2050	2,530.49	534.35	0.00	1,417.22	578.93	1,996.15	0.00	0.00
2055	2,239.59	427.24	0.00	1,188.72	623.63	1,812.35	0.00	0.00
2060	1,888.14	363.94	0.00	955.03	569.17	1,524.21	0.00	0.00
2065	1,554.94	366.46	0.00	727.70	460.77	1,188.47	0.00	0.00
2070	1,268.31	365.79	0.00	504.70	397.81	902.51	0.00	0.00
2075	1,050.74	362.31	0.00	488.92	199.51	688.43	0.00	0.00
2080	902.46	359.83	0.00	477.76	64.87	542.63	0.00	0.00
2085	809.53	358.96	0.00	471.47	0.00	471.47	0.00	28.40
2090	753.83	359.25	0.00	468.68	0.00	468.68	0.00	325.39
2095	721.66	360.15	0.00	468.02	0.00	468.02	0.00	886.86
2100	706.18	361.17	0.00	468.49	0.00	468.49	0.00	1,661.60
2105	702.68	361.94	0.00	469.34	0.00	469.34	0.00	2,612.31
2110	706.57	362.34	0.00	470.10	0.00	470.10	0.00	3,715.20
2115	714.45	362.17	0.00	470.35	0.00	470.35	0.00	4,962.11
2120	721.85	361.55	0.00	469.98	0.00	469.98	0.00	6,360.81
2121	722.82	361.43	0.00	469.88	0.00	469.88	0.00	6,661.73
2122	723.59	361.31	0.00	469.77	0.00	469.77	0.00	6,970.68
2123	724.17	361.21	0.00	469.66	0.00	469.66	0.00	7,288.08
2124	724.56	361.11	0.00	469.56	0.00	469.56	0.00	7,614.41

Gráfica 10a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Total

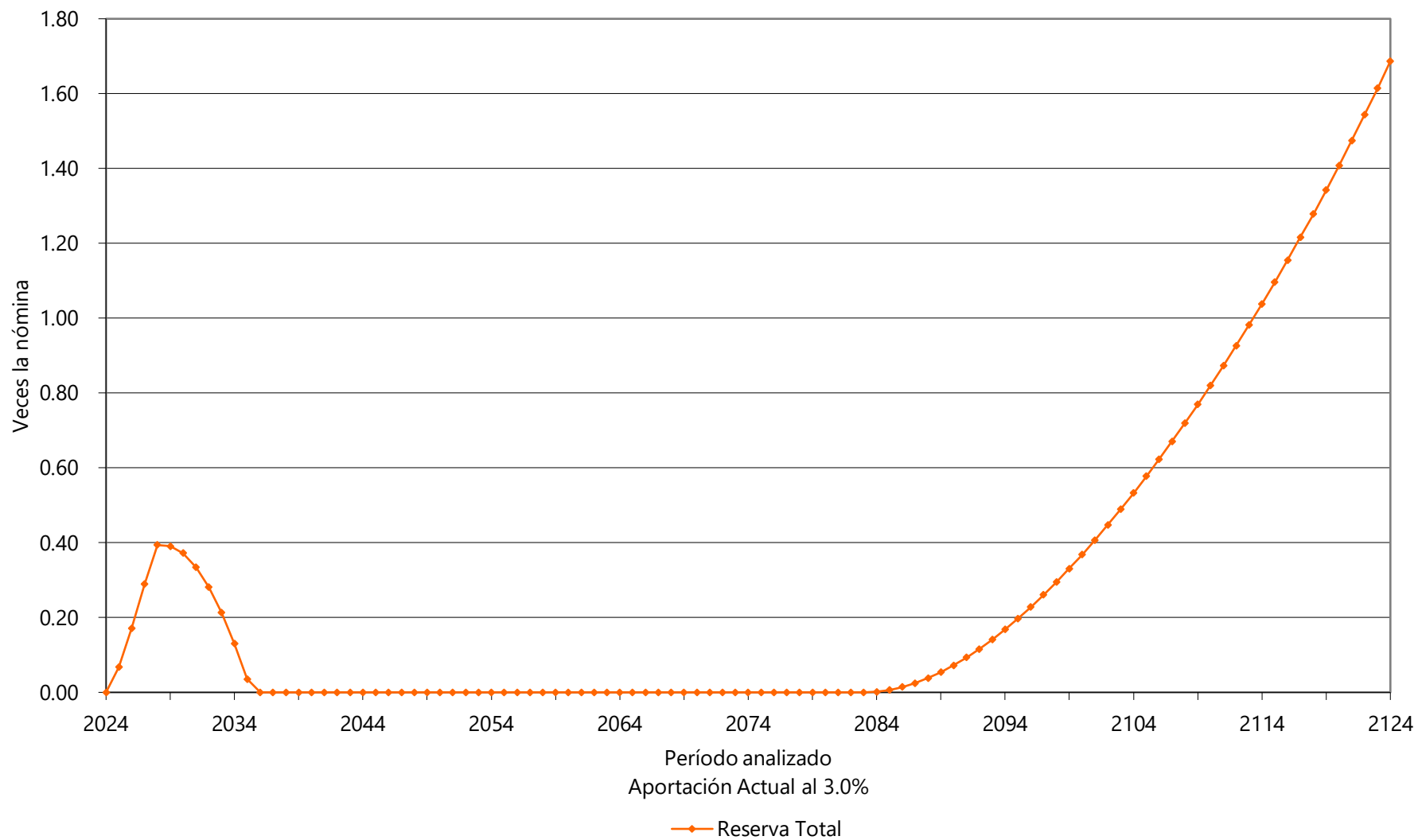


Gráfica 10b

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Comportamiento de las reservas futuras del fondo

Personal Total





IX. ESCENARIO ADICIONAL SUPONIENDO QUE NO SE CONCRETAN LAS VENTAS Y QUE NO SE REDUCEN LAS PÉRDIDAS POR ACTIVIDAD EMPRESARIAL

El siguiente escenario supone no se concretarán las ventas por \$1,572 millones que se incluyen en los resultados de las Primas Optimas de Liquidez, también supone que no se reducirán las pérdidas por \$200 millones derivadas de la actividad empresarial del ISSSTEZAC.

Personal	Tasa de Rendimiento	Aportación	Año de descapitalización	Período	Cuadros	Gráficas
Total	2.00%	Considerando los Arts. Trans. 4, 5, 6 y 7	2024	2024-2124	7a	11a, 11b
Total	3.00%	Considerando los Arts. Trans. 4, 5, 6 y 7	2024	2024-2124	8a	12a, 12b

Cuadro 7a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

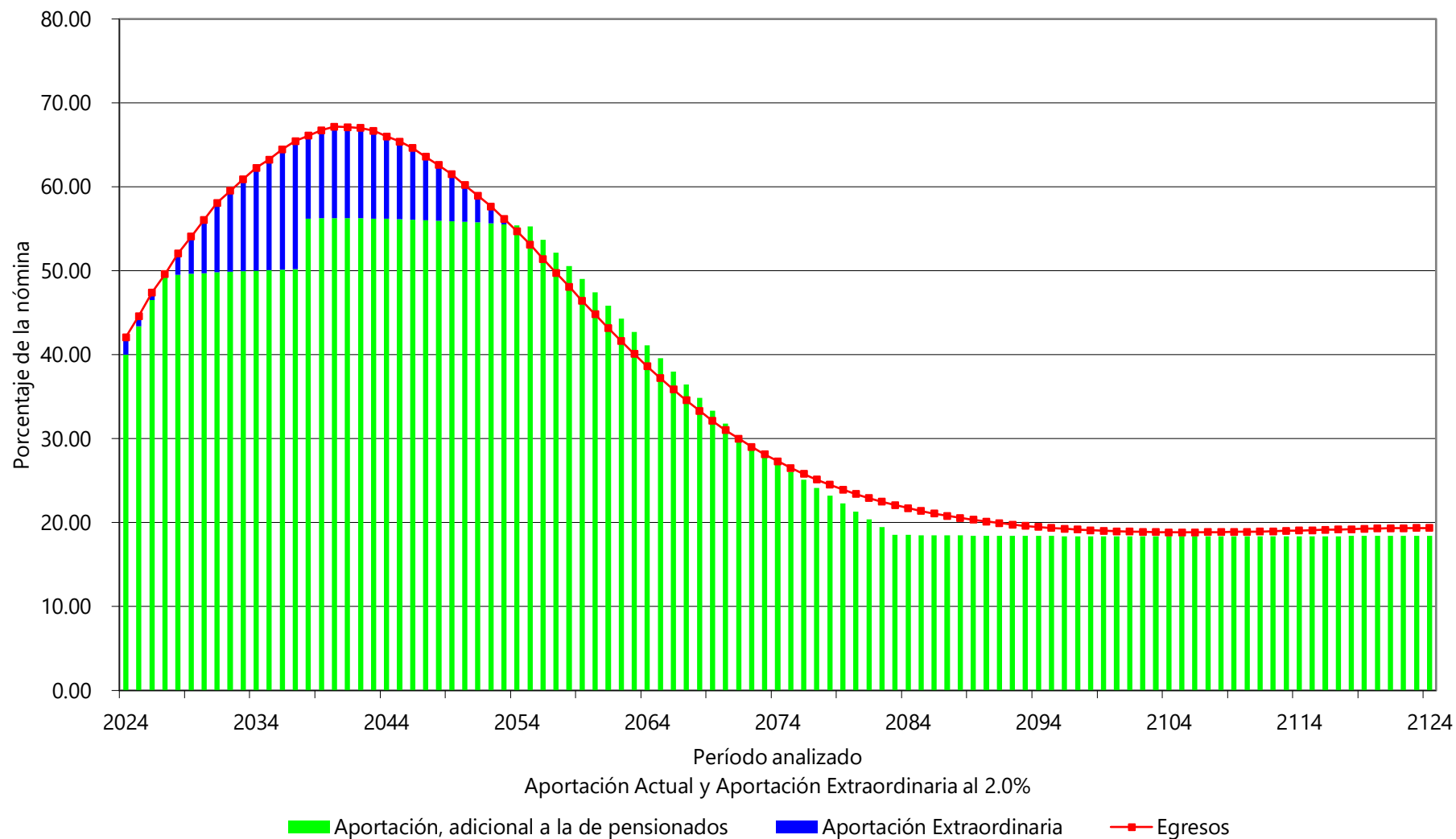
Flujo de Egresos, Ingresos y Saldos

Total

Tasa de Rendimiento del 2.00%
Millones de Pesos de 2023

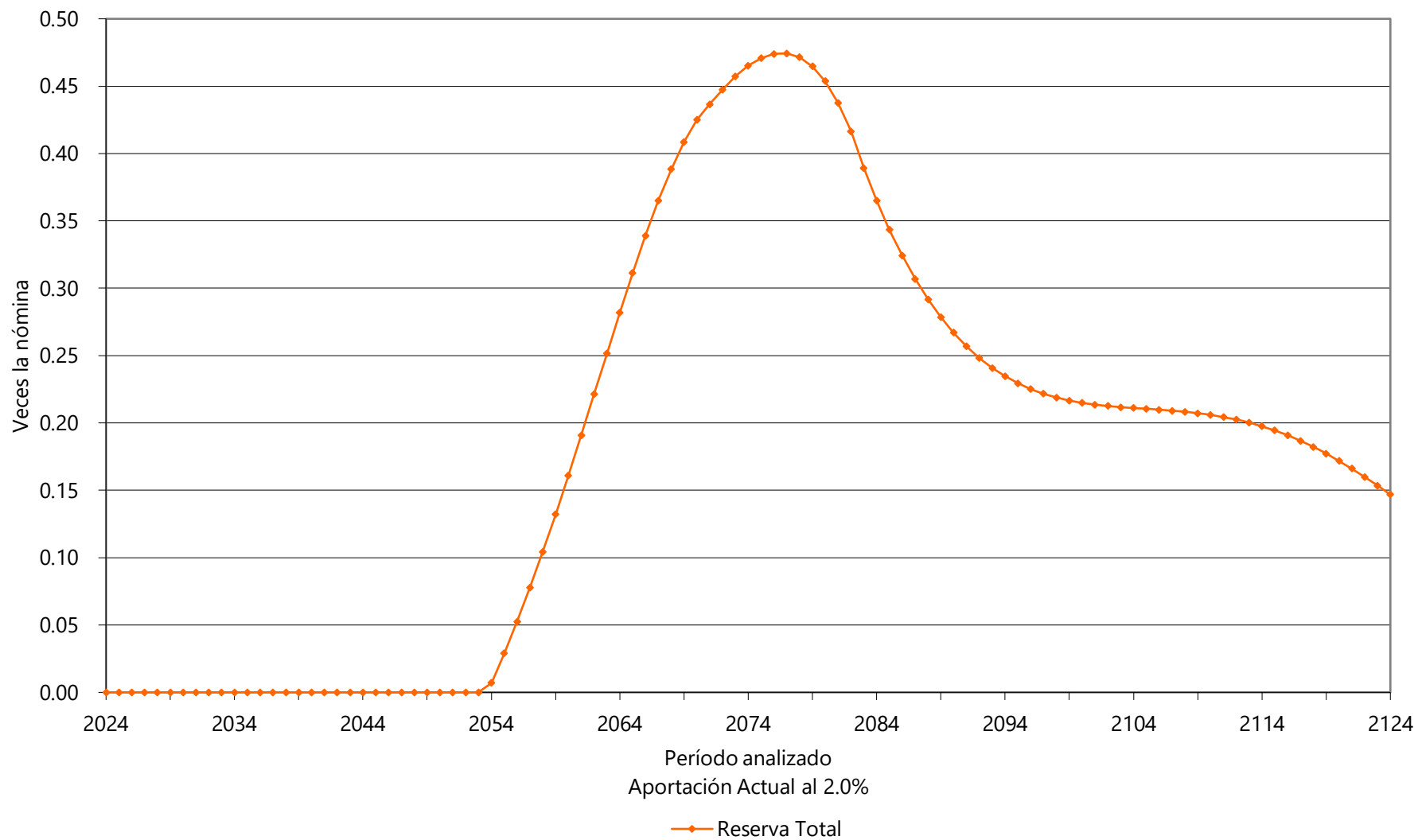
Año	Egresos	Cuotas		Aportaciones			Otros Ingresos	Saldos
		Activos	Pensionados	Ordinarias	Extraordinarias	Totales		
2024	1,827.78	564.45	0.00	1,172.71	90.62	1,263.33	0.00	0.00
2025	1,933.44	610.78	0.00	1,270.83	51.82	1,322.66	0.00	0.00
2026	2,055.52	653.88	0.00	1,363.46	38.19	1,401.65	0.00	0.00
2027	2,147.71	692.71	0.00	1,445.78	9.22	1,455.00	0.00	0.00
2028	2,255.93	693.30	0.00	1,452.45	110.18	1,562.64	0.00	0.00
2029	2,342.90	693.33	0.00	1,457.03	192.53	1,649.56	0.00	0.00
2030	2,432.88	694.22	0.00	1,463.36	275.29	1,738.66	0.00	0.00
2031	2,524.07	695.07	0.00	1,469.69	359.31	1,829.00	0.00	0.00
2032	2,589.25	695.91	0.00	1,474.79	418.56	1,893.34	0.00	0.00
2033	2,652.33	696.82	0.00	1,479.62	475.90	1,955.52	0.00	0.00
2034	2,715.09	697.79	0.00	1,484.49	532.80	2,017.29	0.00	0.00
2035	2,760.39	698.24	0.00	1,488.13	574.01	2,062.14	0.00	0.00
2040	2,940.92	700.39	0.00	1,762.48	478.05	2,240.52	0.00	0.00
2045	2,884.89	706.00	0.00	1,770.92	407.97	2,178.89	0.00	0.00
2050	2,680.49	712.46	0.00	1,773.45	194.59	1,968.03	0.00	0.00
2055	2,389.59	713.29	0.00	1,773.36	0.00	1,773.36	0.00	129.73
2060	2,038.14	611.26	0.00	1,546.43	0.00	1,546.43	0.00	732.76
2065	1,704.94	503.04	0.00	1,310.13	0.00	1,310.13	0.00	1,425.27
2070	1,418.31	388.62	0.00	1,064.38	0.00	1,064.38	0.00	1,942.85
2075	1,200.74	362.31	0.00	816.74	0.00	816.74	0.00	2,131.75
2080	1,052.46	359.83	0.00	599.83	0.00	599.83	0.00	2,040.49
2085	959.53	358.96	0.00	471.47	0.00	471.47	0.00	1,540.37
2090	903.83	359.25	0.00	468.68	0.00	468.68	0.00	1,198.64
2095	871.66	360.15	0.00	468.02	0.00	468.02	0.00	1,032.77
2100	856.18	361.17	0.00	468.49	0.00	468.49	0.00	970.14
2105	852.68	361.94	0.00	469.34	0.00	469.34	0.00	952.02
2110	856.57	362.34	0.00	470.10	0.00	470.10	0.00	932.62
2115	864.45	362.17	0.00	470.35	0.00	470.35	0.00	880.22
2120	871.85	361.55	0.00	469.98	0.00	469.98	0.00	776.71
2121	872.82	361.43	0.00	469.88	0.00	469.88	0.00	750.32
2122	873.59	361.31	0.00	469.77	0.00	469.77	0.00	722.40
2123	874.17	361.21	0.00	469.66	0.00	469.66	0.00	693.11
2124	874.56	361.11	0.00	469.56	0.00	469.56	0.00	662.64

Gráfica 11a
 Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
 Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
 Personal Total



Gráfica 11b

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Total



Cuadro 8a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

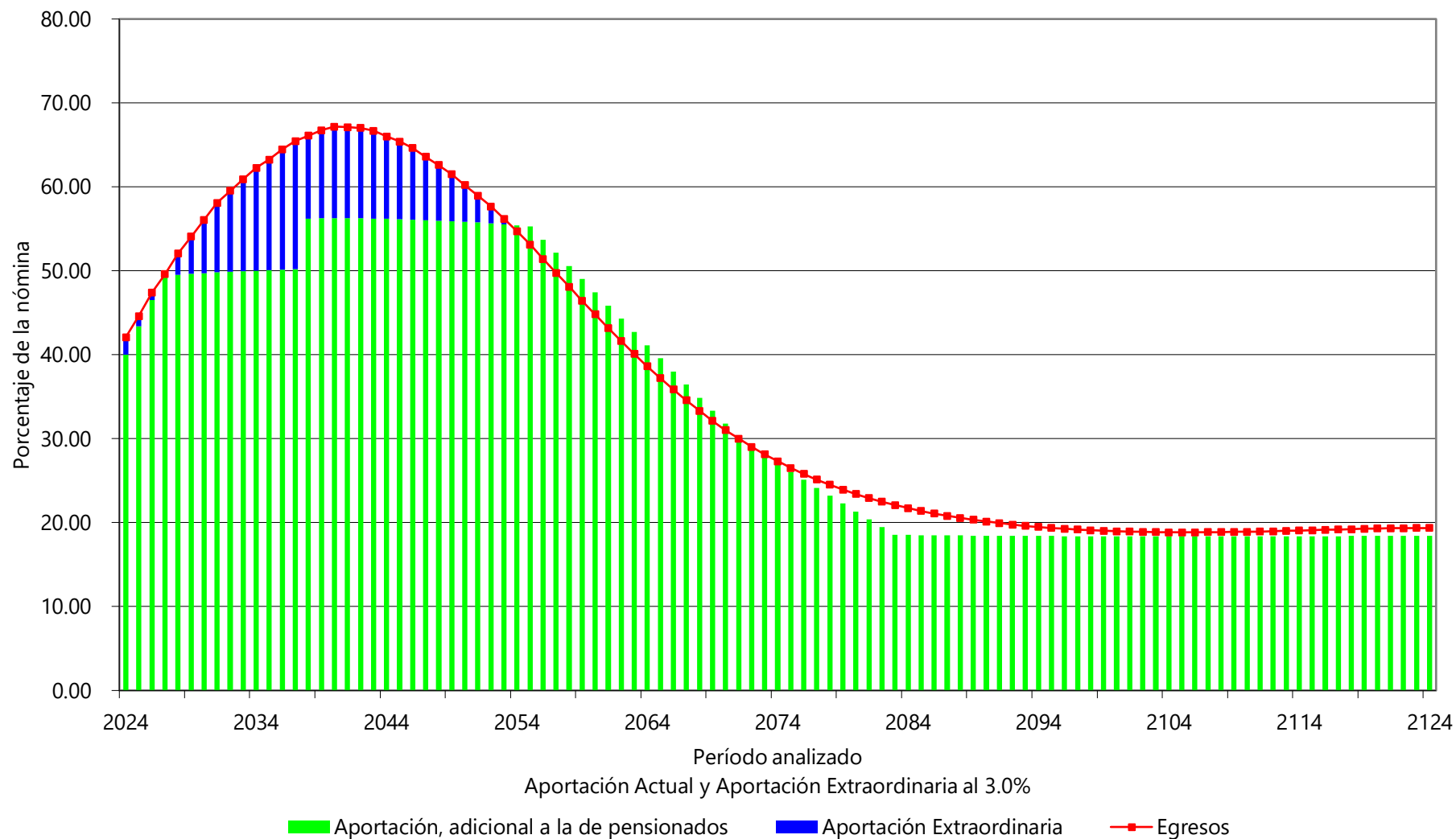
Flujo de Egresos, Ingresos y Saldos

Total

Tasa de Rendimiento del 3.00%
Millones de Pesos de 2023

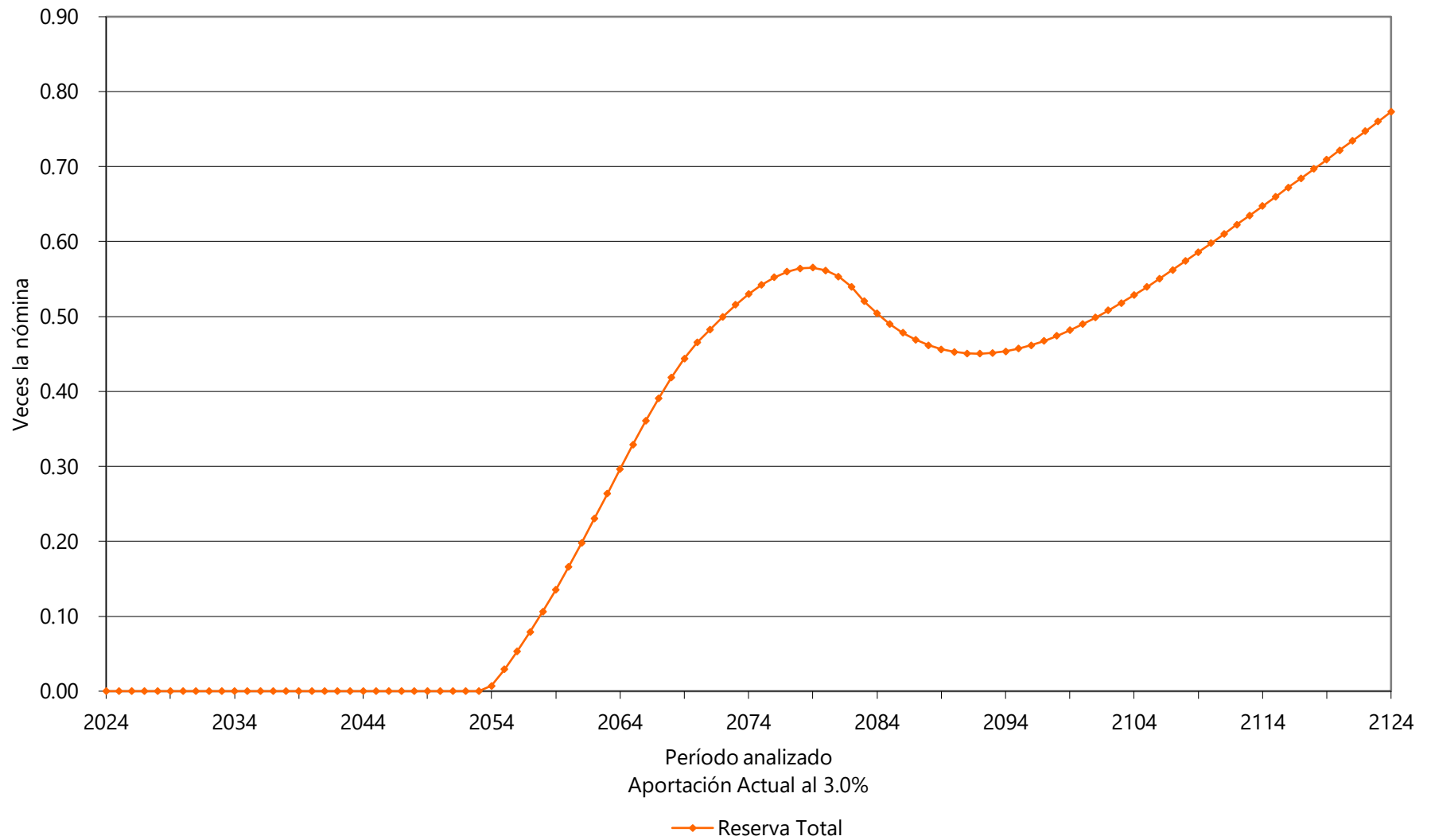
Año	Egresos	Cuotas		Aportaciones			Otros Ingresos	Saldos
		Activos	Pensionados	Ordinarias	Extraordinarias	Totales		
2024	1,827.78	564.45	0.00	1,172.71	90.62	1,263.33	0.00	0.00
2025	1,933.44	610.78	0.00	1,270.83	51.82	1,322.66	0.00	0.00
2026	2,055.52	653.88	0.00	1,363.46	38.19	1,401.65	0.00	0.00
2027	2,147.71	692.71	0.00	1,445.78	9.22	1,455.00	0.00	0.00
2028	2,255.93	693.30	0.00	1,452.45	110.18	1,562.64	0.00	0.00
2029	2,342.90	693.33	0.00	1,457.03	192.53	1,649.56	0.00	0.00
2030	2,432.88	694.22	0.00	1,463.36	275.29	1,738.66	0.00	0.00
2031	2,524.07	695.07	0.00	1,469.69	359.31	1,829.00	0.00	0.00
2032	2,589.25	695.91	0.00	1,474.79	418.56	1,893.34	0.00	0.00
2033	2,652.33	696.82	0.00	1,479.62	475.90	1,955.52	0.00	0.00
2034	2,715.09	697.79	0.00	1,484.49	532.80	2,017.29	0.00	0.00
2035	2,760.39	698.24	0.00	1,488.13	574.01	2,062.14	0.00	0.00
2040	2,940.92	700.39	0.00	1,762.48	478.05	2,240.52	0.00	0.00
2045	2,884.89	706.00	0.00	1,770.92	407.97	2,178.89	0.00	0.00
2050	2,680.49	712.46	0.00	1,773.45	194.59	1,968.03	0.00	0.00
2055	2,389.59	713.29	0.00	1,773.36	0.00	1,773.36	0.00	130.67
2060	2,038.14	611.26	0.00	1,546.43	0.00	1,546.43	0.00	755.44
2065	1,704.94	503.04	0.00	1,310.13	0.00	1,310.13	0.00	1,507.86
2070	1,418.31	388.62	0.00	1,064.38	0.00	1,064.38	0.00	2,128.23
2075	1,200.74	362.31	0.00	816.74	0.00	816.74	0.00	2,454.39
2080	1,052.46	359.83	0.00	599.83	0.00	599.83	0.00	2,525.90
2085	959.53	358.96	0.00	471.47	0.00	471.47	0.00	2,198.22
2090	903.83	359.25	0.00	468.68	0.00	468.68	0.00	2,032.58
2095	871.66	360.15	0.00	468.02	0.00	468.02	0.00	2,057.74
2100	856.18	361.17	0.00	468.49	0.00	468.49	0.00	2,210.74
2105	852.68	361.94	0.00	469.34	0.00	469.34	0.00	2,440.68
2110	856.57	362.34	0.00	470.10	0.00	470.10	0.00	2,708.01
2115	864.45	362.17	0.00	470.35	0.00	470.35	0.00	2,986.27
2120	871.85	361.55	0.00	469.98	0.00	469.98	0.00	3,262.05
2121	872.82	361.43	0.00	469.88	0.00	469.88	0.00	3,317.78
2122	873.59	361.31	0.00	469.77	0.00	469.77	0.00	3,374.17
2123	874.17	361.21	0.00	469.66	0.00	469.66	0.00	3,431.45
2124	874.56	361.11	0.00	469.56	0.00	469.56	0.00	3,489.84

Gráfica 12a
 Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
 Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
 Personal Total



Gráfica 12b

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Total





X. ESCENARIO ADICIONAL SUPONIENDO QUE NO SE CONSIDERA LA PRESTACIÓN DE PREVISIÓN SOCIAL.

El siguiente escenario supone las mismas prestaciones e hipótesis actuariales del apartado II* y del apartado VI.

* Se elimina la prestación de Previsión Social de los Sueldos de cotización excepto para TJA, TRIJEZ, TSJE, JIAPAZ, COBAEZ y todo el personal con derecho adquirido.

Tasa de Rendimiento del 2.00%					
Personal	Aportación	Año de descapitalización	Período	Cuadros	Gráficas
Total	Acordada	2024	2024 – 2124	9a	13a, 13b
	62.00%		2024 – 2065		14a, 14b
	14.32%		2066 – 2124		
	46.00%		2024		15a, 15b
	Δ1.50%		2025-2033		
	61.00%		2034-2060		
	14.23%		2061-2124		

Cuadro 9a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Flujo de Egresos, Ingresos y Saldos

Total

Tasa de Rendimiento del 2.00%
Millones de Pesos de 2023

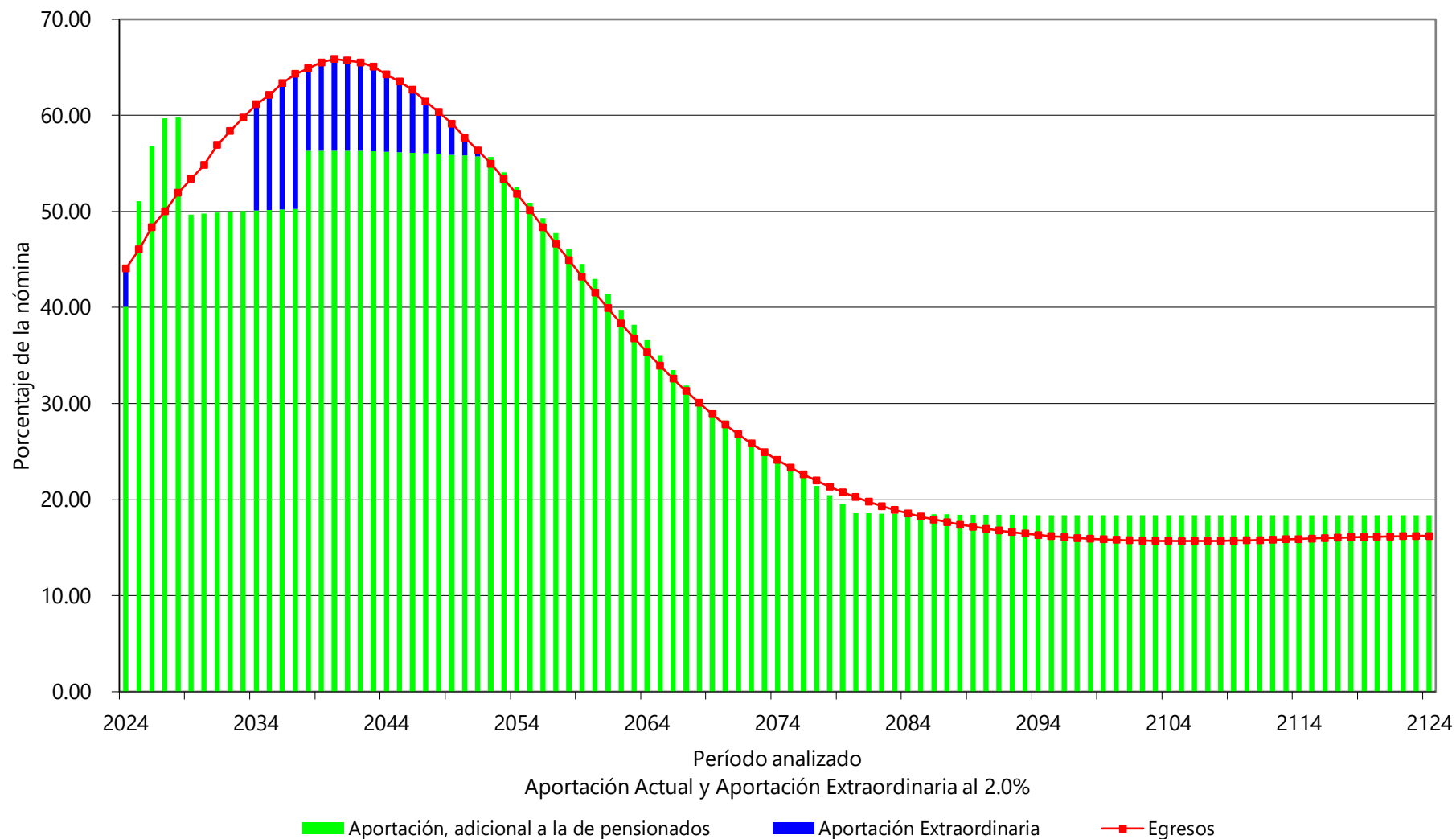
Año	Egresos	Cuotas		Aportaciones			Otros Ingresos	Saldos
		Activos	Pensionados	Ordinarias	Extraordinarias	Totales		
2024	1,822.01	537.56	0.00	1,118.75	165.70	1,284.45	0.00	0.00
2025	1,898.53	580.81	0.00	1,210.54	0.00	1,210.54	315.00	209.89
2026	1,990.94	620.99	0.00	1,297.11	0.00	1,297.11	420.00	564.70
2027	2,053.76	656.95	0.00	1,373.53	0.00	1,373.53	420.00	976.65
2028	2,132.13	656.73	0.00	1,378.38	0.00	1,378.38	420.00	1,322.38
2029	2,188.89	655.92	0.00	1,381.05	0.00	1,381.05	0.00	1,195.39
2030	2,248.56	656.01	0.00	1,385.56	0.00	1,385.56	0.00	1,010.25
2031	2,333.85	656.04	0.00	1,389.98	0.00	1,389.98	0.00	739.76
2032	2,393.47	656.03	0.00	1,393.14	0.00	1,393.14	0.00	406.84
2033	2,450.92	656.13	0.00	1,396.12	0.00	1,396.12	0.00	12.34
2034	2,507.97	656.30	0.00	1,399.13	440.09	1,839.21	0.00	0.00
2035	2,547.04	655.91	0.00	1,400.84	490.29	1,891.13	0.00	0.00
2036	2,594.85	655.47	0.00	1,402.05	537.32	1,939.37	0.00	0.00
2037	2,633.10	655.01	0.00	1,402.70	575.39	1,978.09	0.00	0.00
2038	2,657.10	654.88	0.00	1,649.27	352.95	2,002.22	0.00	0.00
2039	2,680.46	654.66	0.00	1,649.54	376.26	2,025.81	0.00	0.00
2040	2,694.58	654.53	0.00	1,649.56	390.49	2,040.05	0.00	0.00
2045	2,610.58	657.64	0.00	1,651.06	301.88	1,952.95	0.00	0.00
2050	2,388.33	662.17	0.00	1,648.49	77.68	1,726.16	0.00	0.00
2055	2,093.83	605.33	0.00	1,520.06	0.00	1,520.06	0.00	122.48
2060	1,753.70	506.47	0.00	1,306.34	0.00	1,306.34	0.00	400.36
2065	1,441.83	403.60	0.00	1,085.34	0.00	1,085.34	0.00	739.40
2070	1,178.88	339.16	0.00	857.11	0.00	857.11	0.00	930.65
2075	980.32	335.86	0.00	641.33	0.00	641.33	0.00	1,067.20
2080	844.45	333.56	0.00	442.50	0.00	442.50	0.00	978.79
2085	758.57	332.78	0.00	436.61	0.00	436.61	0.00	983.51
2090	706.59	333.09	0.00	434.02	0.00	434.02	0.00	1,307.35
2095	676.36	333.96	0.00	433.42	0.00	433.42	0.00	1,863.34
2100	661.75	334.92	0.00	433.86	0.00	433.86	0.00	2,590.81
2105	658.41	335.64	0.00	434.65	0.00	434.65	0.00	3,442.24
2110	662.03	336.00	0.00	435.35	0.00	435.35	0.00	4,382.94
2115	669.48	335.83	0.00	435.57	0.00	435.57	0.00	5,392.22
2120	676.54	335.23	0.00	435.21	0.00	435.21	0.00	6,463.07
2121	677.47	335.12	0.00	435.11	0.00	435.11	0.00	6,686.01
2122	678.23	335.01	0.00	435.01	0.00	435.01	0.00	6,912.44
2123	678.79	334.90	0.00	434.91	0.00	434.91	0.00	7,142.61
2124	679.18	334.81	0.00	434.81	0.00	434.81	0.00	7,376.81

Gráfica 13a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

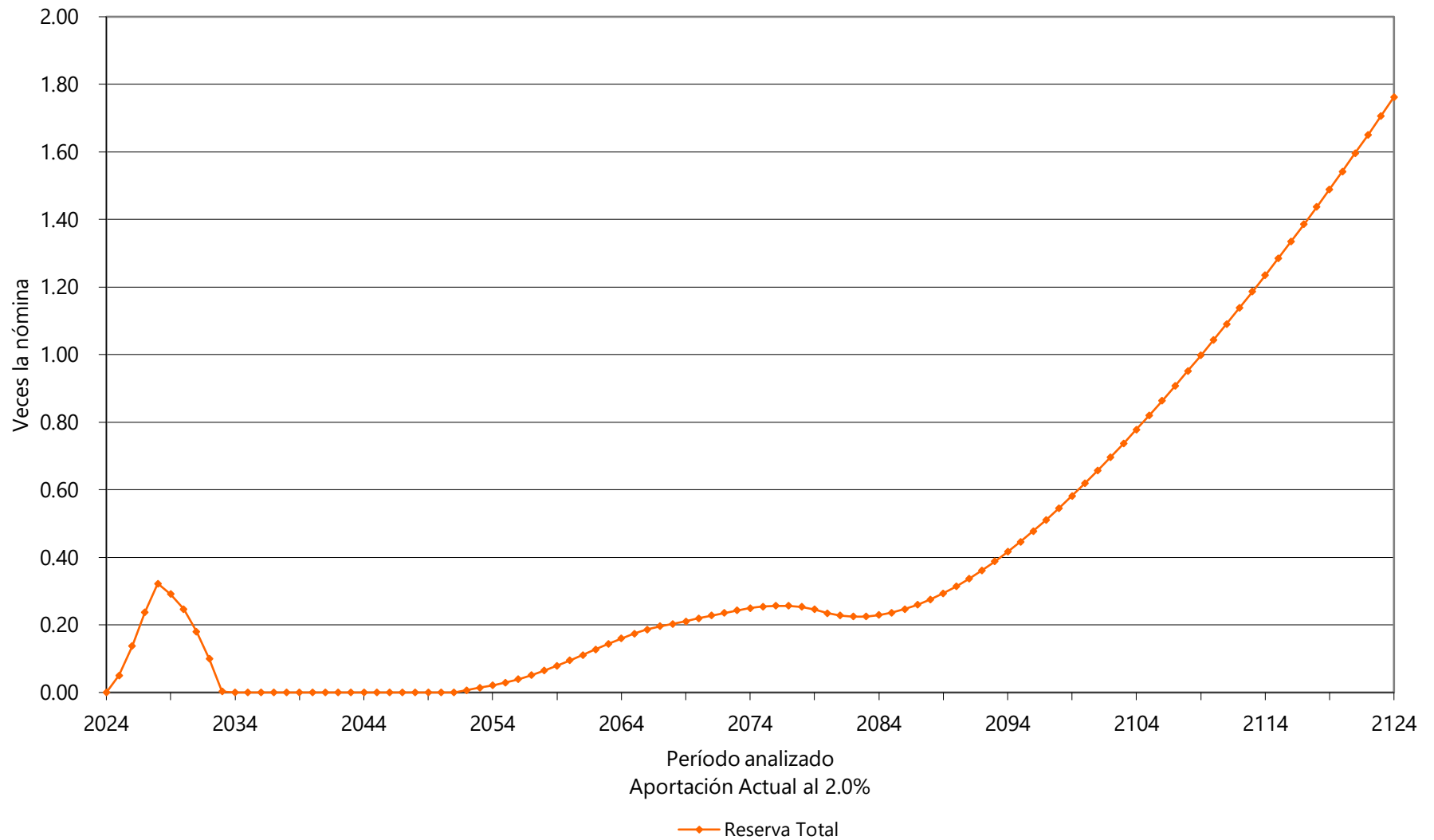
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras

Personal Total



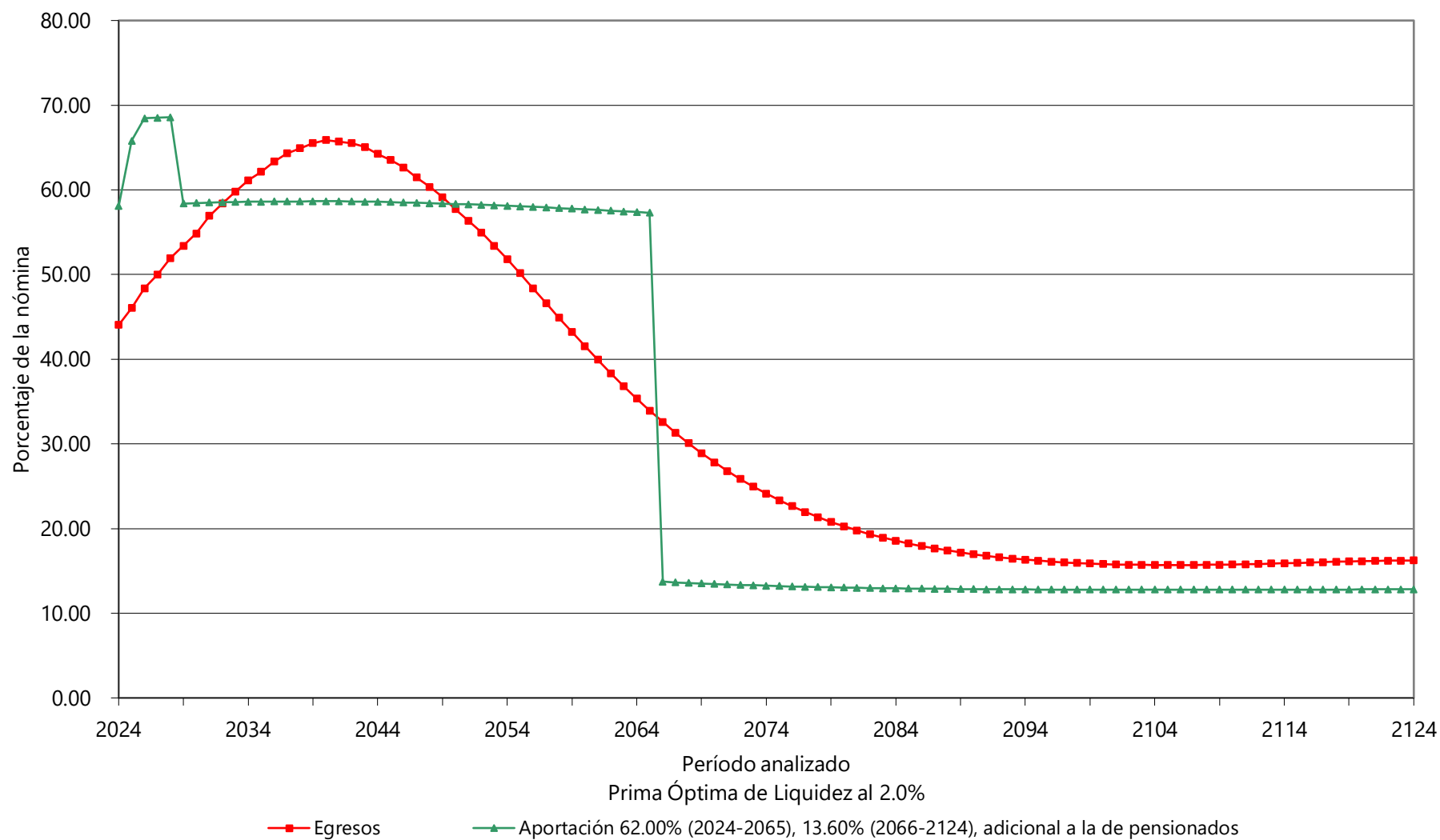
Gráfica 13b

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Total



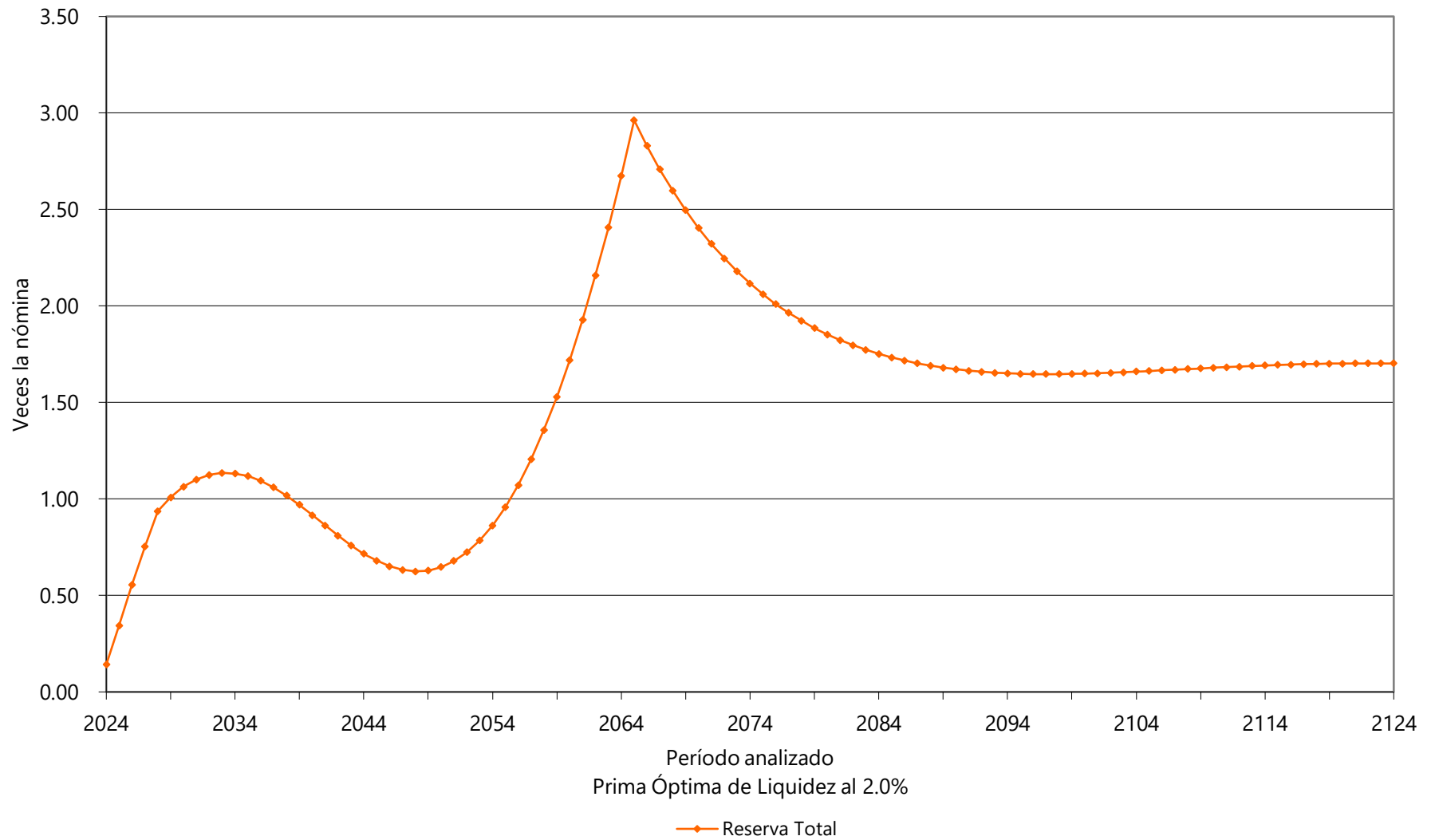
Gráfica 14a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Total



Gráfica 14b

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Total

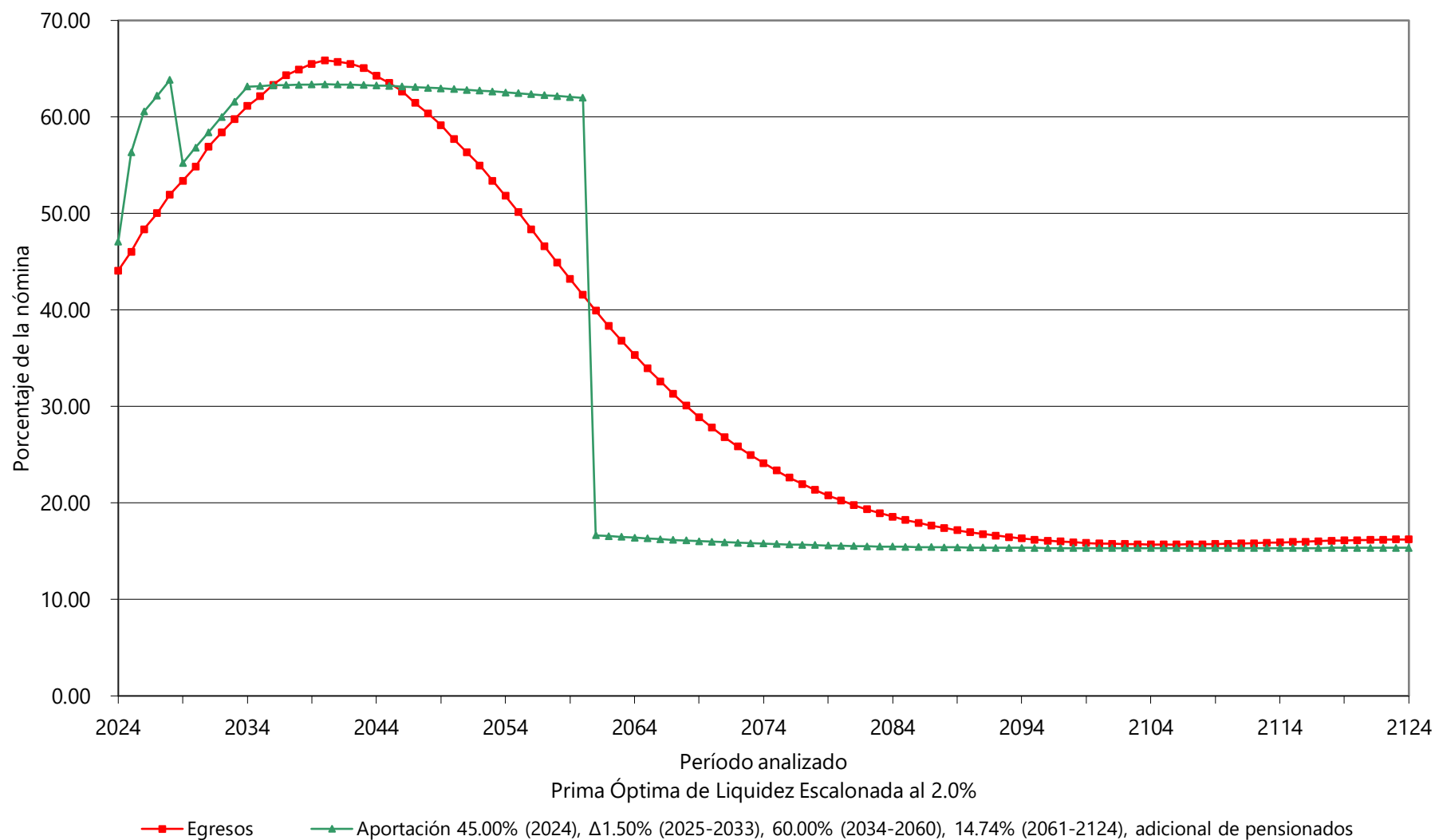


Gráfica 15a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

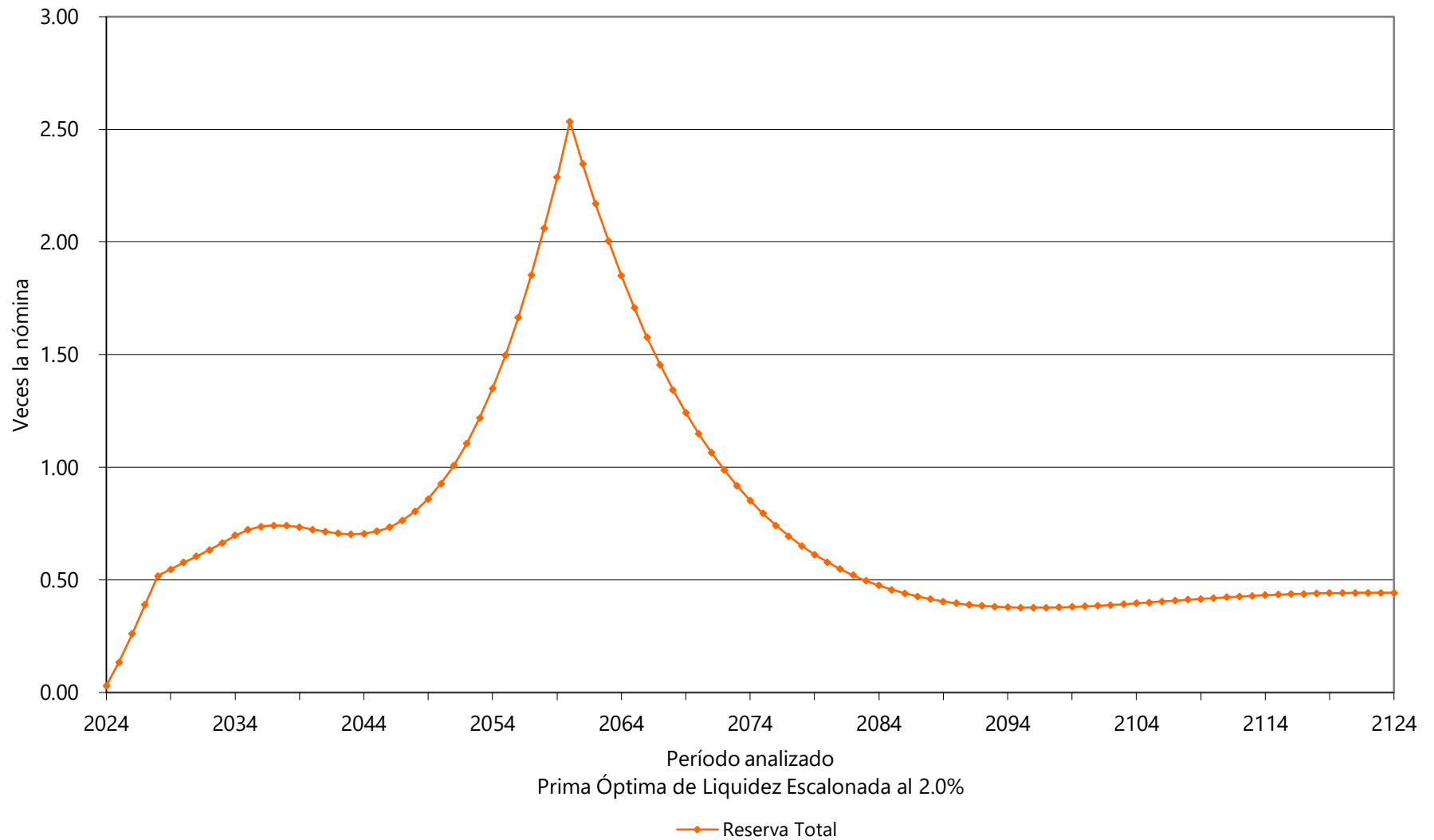
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras

Personal Total



Gráfica 15b

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Total





Adicionalmente se presentan cuadros y gráficas comparativas de los flujos y costos a valor presente considerando las Reformas y Adiciones a Ley y el presente escenario:

Tasa de Rendimiento del 2.00%			
Personal	Concepto	Cuadro	Gráfica
Total	Balance de Flujos de Egresos Totales	10a	
	Flujo de Egresos Totales	11a	
	Gráfica Comparativa de Egresos Totales		16a
	Comparativo de Costos para el Patrón	12a	
	Flujos de Costos para el Patrón	13a	
	Gráfica Comparativa para Costos para el Patrón		17a

Cuadro 10a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Comparativo de Balances Actuariales

Personal Total

Tasa de rendimiento del 2.00%

	Con Reforma (Ley 2015 con Reformas y Adiciones en 2024)	Con Reforma (Ley 2015 con Reformas y Adiciones en 2024) Eliminando la Previsión Social	Diferencias	%
Pasivos				
Pensiones en curso de pago	20,441,999,686.97	20,441,999,686.97	0.00	-
Generación actual servicios pasados	28,709,370,754.16	27,276,243,553.28	1,433,127,200.89	-4.99%
Generación actual servicios futuros	16,945,404,435.23	15,894,877,543.82	1,050,526,891.41	-6.20%
Nuevas Generaciones	17,094,905,162.52	16,036,963,912.61	1,057,941,249.92	-6.19%
Total Pasivo	83,191,680,038.88	79,650,084,696.67	3,541,595,342.22	-4.26%
Activos				
Reserva	0.00	0.00	0.00	-
Aportación de pensionados actuales	1,086,008,690.78	1,086,008,690.78	0.00	-
Aportación de generación actual	25,050,494,435.12	23,662,628,934.41	-1,387,865,500.71	-5.54%
Aportación de pensionados de la generación actual	2,361,642,892.39	2,258,223,877.92	-103,419,014.47	-4.38%
Aportación de nuevas generaciones	50,248,247,947.51	46,601,408,946.98	-3,646,839,000.52	-7.26%
Aportación de pensionados de nuevas generaciones	538,986,877.06	500,983,569.90	-38,003,307.16	-7.05%
Aportación Adicional de generación actual	1,481,562,597.48	1,481,562,597.48	0.00	-
Total Activo	80,766,943,440.33	75,590,816,617.47	-5,176,126,822.86	-6.41%
(Déficit)/Superavit Actuarial				
Generación actual de activos y pensionados	-36,117,066,260.60	-35,124,696,683.47	992,369,577.12	-2.75%
Nuevas generaciones	33,692,329,662.05	31,065,428,604.28	-2,626,901,057.77	-7.80%
Total	-2,424,736,598.55	-4,059,268,079.20	-1,634,531,480.65	67.41%

Cuadro 11a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Comparativo de gastos totales

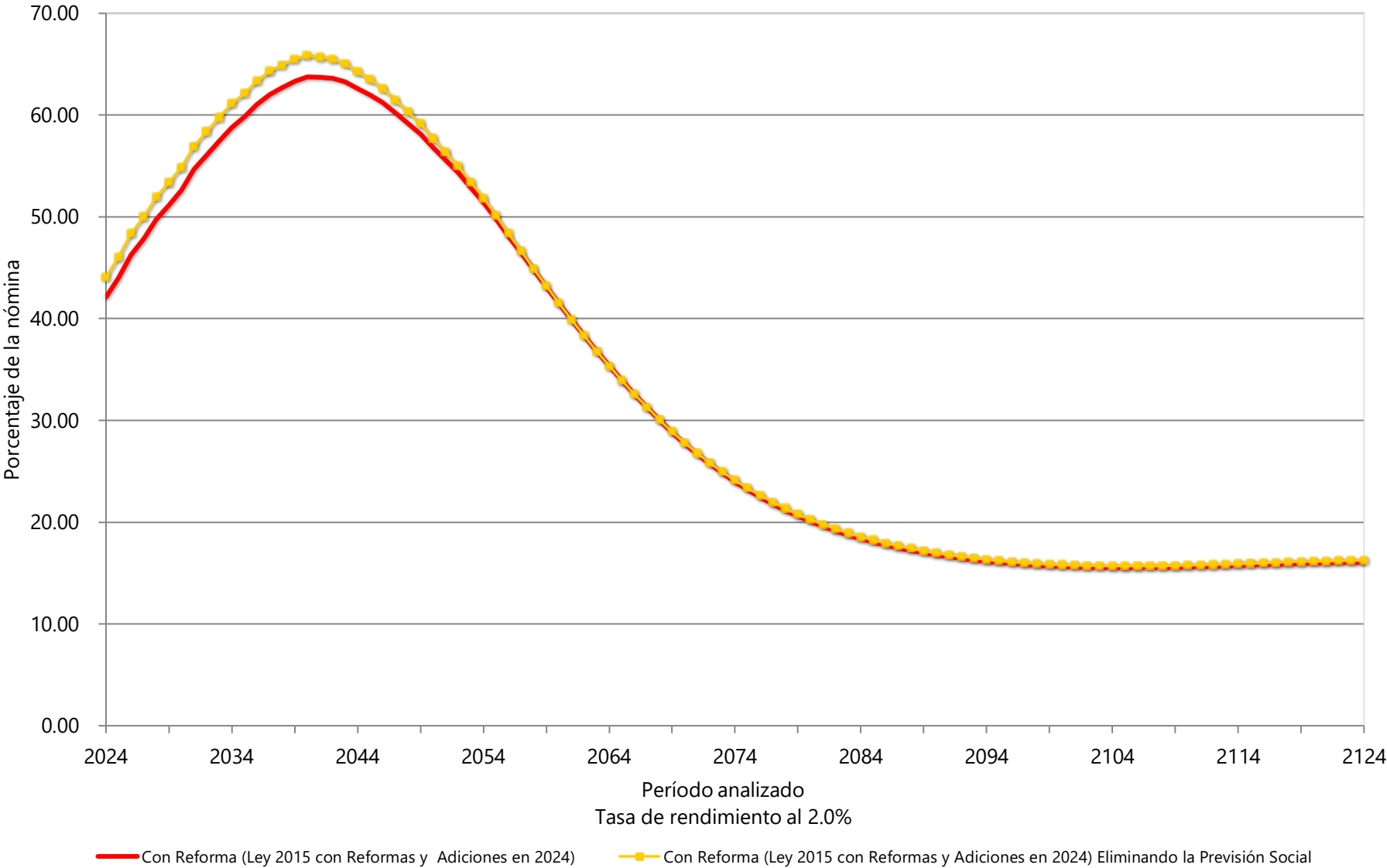
Personal Total

Tasa de rendimiento del 2.00%

Año	Con Reforma (Ley 2015 con Reformas y Adiciones en 2024)	Con Reforma (Ley 2015 con Reformas y Adiciones en 2024) Eliminando la Previsión Social	Diferencias
2024	1,827,780,666.43	1,822,007,071.31	(5,773,595.13)
2025	1,908,437,998.62	1,898,532,282.46	(9,905,716.16)
2026	2,005,524,351.47	1,990,939,820.71	(14,584,530.76)
2027	2,072,705,701.50	2,053,763,372.59	(18,942,328.91)
2028	2,155,932,535.12	2,132,134,230.15	(23,798,304.96)
2029	2,217,898,791.70	2,188,887,902.01	(29,010,889.69)
2030	2,282,876,394.89	2,248,555,664.03	(34,320,730.86)
2031	2,374,069,305.64	2,333,849,519.42	(40,219,786.23)
2032	2,439,250,062.71	2,393,469,013.52	(45,781,049.19)
2033	2,502,334,378.42	2,450,919,407.22	(51,414,971.20)
2034	2,565,086,159.72	2,507,972,803.73	(57,113,355.99)
2035	2,610,385,461.52	2,547,043,137.92	(63,342,323.59)
2040	2,790,915,728.82	2,694,575,180.42	(96,340,548.40)
2045	2,734,891,776.89	2,610,581,204.66	(124,310,572.23)
2050	2,530,494,981.01	2,388,327,853.41	(142,167,127.60)
2055	2,239,591,900.98	2,093,827,425.21	(145,764,475.78)
2060	1,888,143,894.14	1,753,700,834.75	(134,443,059.38)
2065	1,554,935,594.35	1,441,828,886.96	(113,106,707.38)
2070	1,268,305,919.23	1,178,875,771.28	(89,430,147.95)
2075	1,050,743,649.90	980,319,490.49	(70,424,159.41)
2080	902,457,300.97	844,445,766.82	(58,011,534.15)
2085	809,533,805.97	758,568,828.20	(50,964,977.77)
2090	753,832,367.68	706,593,480.71	(47,238,886.97)
2095	721,658,903.96	676,364,560.21	(45,294,343.75)
2100	706,176,358.69	661,746,096.13	(44,430,262.56)
2105	702,681,993.58	658,408,679.80	(44,273,313.77)
2110	706,570,488.42	662,033,493.15	(44,536,995.27)
2115	714,449,103.23	669,477,836.35	(44,971,266.88)
2120	721,848,159.82	676,539,436.43	(45,308,723.39)
2121	722,817,486.11	677,474,704.56	(45,342,781.55)
2122	723,591,030.79	678,225,566.64	(45,365,464.15)
2123	724,169,540.64	678,792,102.17	(45,377,438.47)
2124	724,562,640.70	679,182,757.72	(45,379,882.99)

Gráfica 16a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Comportamiento de los egresos totales



Cuadro 12a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Comparativo de Valor Presente de Costos para Patrón

Personal Total

Tasa de rendimiento del 2.00%

	Con Reforma (Ley 2015 con Reformas y Adiciones en 2024)	Con Reforma (Ley 2015 con Reformas y Adiciones en 2024) Eliminando la Previsión Social	Diferencias	%
Generación Actual				
Costo Fiscal	36,117,066,260.60	35,124,696,683.47	992,369,577.12	2.75%
Aportación Patrón	20,263,405,708.02	19,218,383,462.87	1,045,022,245.15	5.16%
Sub Total	56,380,471,968.62	54,343,080,146.35	2,037,391,822.27	3.61%
Nuevas Generaciones				
Costo Fiscal/Superávit	-33,692,329,662.05	-31,065,428,604.28	-2,626,901,057.77	7.80%
Aportación Patrón	33,949,488,289.45	31,462,664,759.28	2,486,823,530.17	7.33%
Sub Total	257,158,627.40	397,236,155.00	-140,077,527.60	-54.47%
Total				
Excedentes	543,935,554.20	296,098,478.02		
Total				
Costo Fiscal	2,968,672,152.75	4,355,366,557.21	-1,386,694,404.46	-46.71%
Aportación Patrón	54,212,893,997.47	50,681,048,222.15	3,531,845,775.32	6.51%
Total	57,181,566,150.23	55,036,414,779.36	2,145,151,370.86	3.75%

Cuadro 13a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Comparativo de los costos a cargo del Patrón

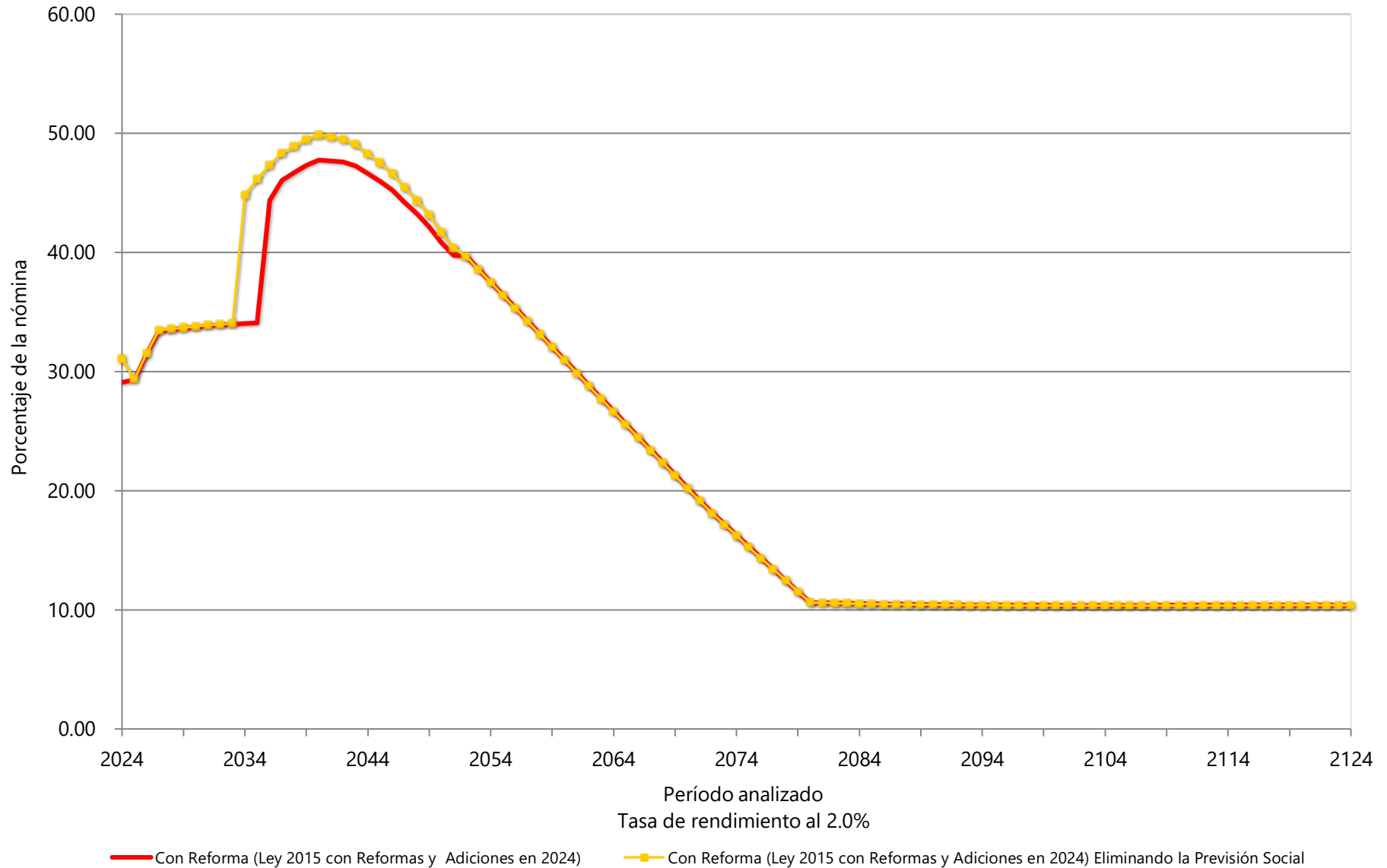
Personal Total

Tasa de rendimiento del 2.00%

Año	Con Reforma (Ley 2015 con Reformas y Adiciones en 2024)	Con Reforma (Ley 2015 con Reformas y Adiciones en 2024) Eliminando la Previsión Social	Diferencias
2024	1,263,329,072.08	1,284,450,460.61	(21,121,388.53)
2025	1,270,830,742.90	1,210,537,796.26	60,292,946.64
2026	1,363,457,135.72	1,297,110,748.81	66,346,386.91
2027	1,445,778,300.74	1,373,526,154.43	72,252,146.30
2028	1,452,452,521.24	1,378,383,966.90	74,068,554.34
2029	1,457,029,815.66	1,381,048,563.23	75,981,252.43
2030	1,463,363,341.80	1,385,559,744.98	77,803,596.82
2031	1,469,692,671.68	1,389,977,785.08	79,714,886.60
2032	1,474,786,737.10	1,393,142,952.62	81,643,784.48
2033	1,479,621,544.15	1,396,118,326.09	83,503,218.06
2034	1,484,493,450.89	1,839,212,452.01	(354,719,001.11)
2035	1,488,133,354.61	1,891,129,987.27	(402,996,632.66)
2040	2,090,523,823.96	2,040,045,114.85	50,478,709.11
2045	2,028,891,370.40	1,952,945,474.01	75,945,896.39
2050	1,818,033,849.54	1,726,162,817.18	91,871,032.36
2055	1,638,446,126.54	1,520,057,100.97	118,389,025.58
2060	1,409,957,162.67	1,306,341,727.53	103,615,435.14
2065	1,172,711,432.87	1,085,341,316.90	87,370,115.98
2070	927,209,865.86	857,111,409.12	70,098,456.74
2075	693,809,791.29	641,332,399.76	52,477,391.54
2080	477,764,019.58	442,500,567.97	35,263,451.61
2085	471,469,680.99	436,607,551.97	34,862,129.02
2090	468,683,123.51	434,017,822.08	34,665,301.43
2095	468,018,717.66	433,420,094.11	34,598,623.55
2100	468,486,946.22	433,863,779.04	34,623,167.18
2105	469,338,598.27	434,653,688.84	34,684,909.43
2110	470,101,366.78	435,352,290.72	34,749,076.06
2115	470,352,770.28	435,572,618.90	34,780,151.38
2120	469,983,952.66	435,214,748.58	34,769,204.08
2121	469,877,686.23	435,113,459.66	34,764,226.57
2122	469,770,631.26	435,011,736.79	34,758,894.47
2123	469,663,187.79	434,910,047.86	34,753,139.92
2124	469,557,702.00	434,810,556.98	34,747,145.02

Gráfica 17a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Comportamiento de los costos a cargo del Patrón





XI. COMENTARIOS GENERALES

Las Reformas y Adiciones a Ley al sistema de pensiones del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado implican ahorros en los flujos de egresos por lo que disminuyen los déficits actuariales, aunque se requerirán subsidios (sustantivamente menores de los que se requerirían de no haberse concretado la reforma 2024) a partir del segundo quinquenio de la década de 2030 y hasta el primer quinquenio de la década 2050.

A continuación, se presentan cuadros y gráficas comparativas de los flujos y costos a valor presente considerando y sin considerar las Reformas y Adiciones a Ley:

Tasa de Rendimiento del 2.00%			
Personal	Concepto	Cuadro	Gráfica
Total	Balance de Flujos de Egresos Totales	14a	
	Flujo de Egresos Totales	15a	
	Gráfica Comparativa de Egresos Totales		17a
	Comparativo de Costos para el Patrón	16a	
	Flujos de Costos para el Patrón	17a	
	Gráfica Comparativa para Costos para el Patrón		18a

Cuadro 14a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Comparativo de Balances Actuariales

Personal Total

Tasa de rendimiento del 2.00%

	Sin Reforma (Ley 2015)	Con Reforma (Ley 2015 con Reformas y Adiciones en 2024)	Diferencias	%
Pasivos				
Pensiones en curso de pago	20,489,974,945.60	20,441,999,686.97	47,975,258.63	-0.23%
Generación actual servicios pasados	36,640,440,273.34	28,709,370,754.16	7,931,069,519.17	-21.65%
Generación actual servicios futuros	20,734,230,204.35	16,945,404,435.23	3,788,825,769.12	-18.27%
Nuevas Generaciones	47,313,733,678.87	17,094,905,162.52	30,218,828,516.34	-63.87%
Total Pasivo	125,178,379,102.16	83,191,680,038.88	41,986,699,063.27	-33.54%
Activos				
Reserva	0.00	0.00	0.00	-
Aportación de pensionados actuales	2,172,017,381.56	1,086,008,690.78	-1,086,008,690.78	-50.00%
Aportación de generación actual	15,414,936,774.01	25,050,494,435.12	9,635,557,661.11	62.51%
Aportación de pensionados de la generación actual	5,523,552,139.83	2,361,642,892.39	-3,161,909,247.44	-57.24%
Aportación de nuevas generaciones	43,759,617,103.39	50,248,247,947.51	6,488,630,844.12	14.83%
Aportación de pensionados de nuevas generaciones	3,758,877,074.74	538,986,877.06	-3,219,890,197.67	-85.66%
Aportación Adicional de generación actual	0.00	1,481,562,597.48	1,481,562,597.48	-
Total Activo	70,629,000,473.52	80,766,943,440.33	10,137,942,966.82	14.35%
(Déficit)/Superavit Actuarial				
Generación actual de activos y pensionados	-54,754,139,127.90	-36,117,066,260.60	18,637,072,867.30	-34.04%
Nuevas generaciones	204,760,499.26	33,692,329,662.05	33,487,569,162.79	16354.51%
Total	-54,549,378,628.64	-2,424,736,598.55	52,124,642,030.09	-95.55%

Cuadro 15a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Comparativo de gastos totales

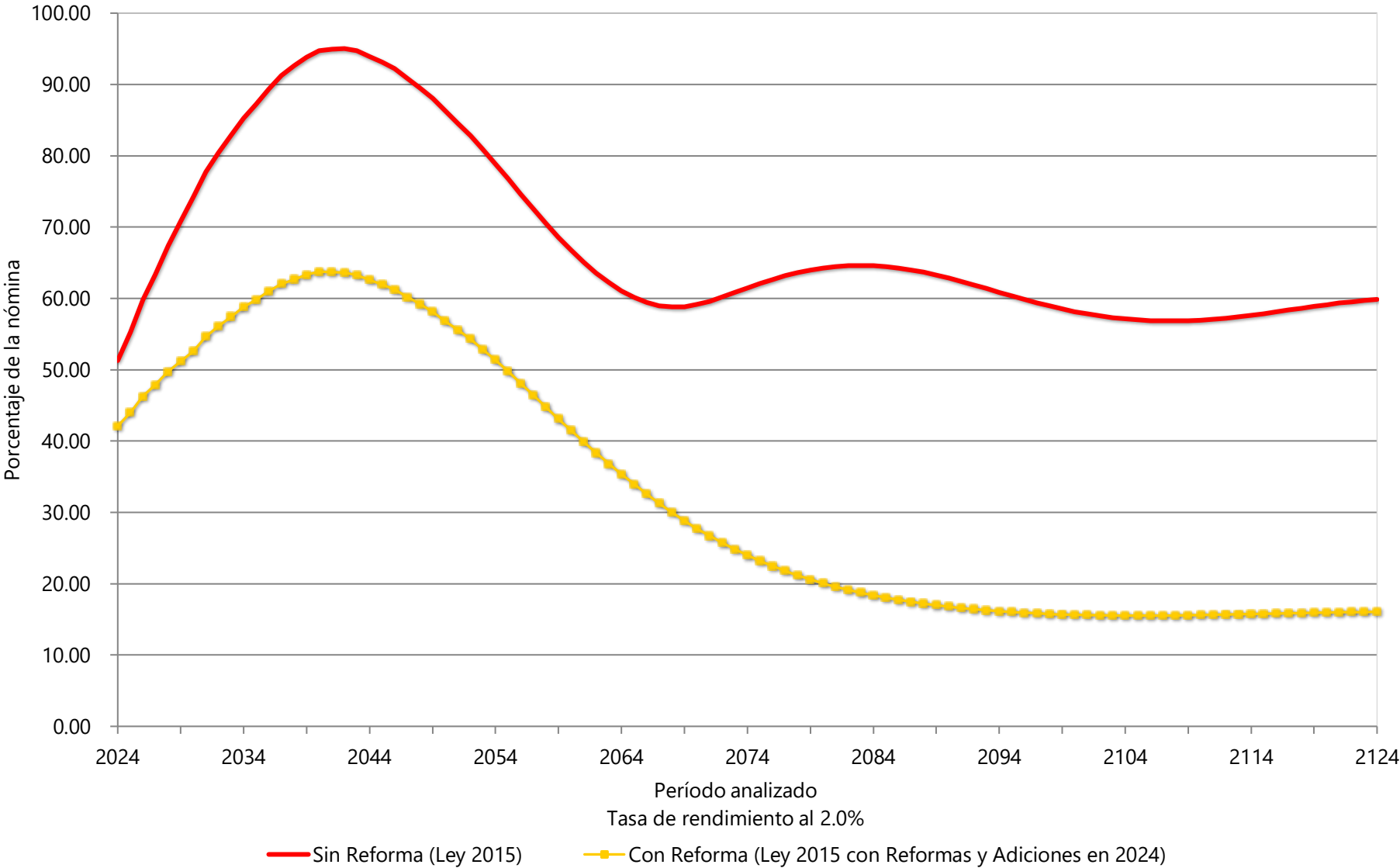
Personal Total

Tasa de rendimiento del 2.00%

Año	Sin Reforma (Ley 2015)	Con Reforma (Ley 2015 con Reformas y Adiciones en 2024)	Diferencias
2024	1,864,635,250.45	1,827,780,666.43	(36,854,584.02)
2025	2,004,470,461.83	1,908,437,998.62	(96,032,463.21)
2026	2,165,902,787.83	2,005,524,351.47	(160,378,436.36)
2027	2,291,477,291.13	2,072,705,701.50	(218,771,589.63)
2028	2,436,841,768.13	2,155,932,535.12	(280,909,233.01)
2029	2,559,302,934.27	2,217,898,791.70	(341,404,142.58)
2030	2,684,676,804.76	2,282,876,394.89	(401,800,409.87)
2031	2,812,827,421.61	2,374,069,305.64	(438,758,115.97)
2032	2,909,460,996.75	2,439,250,062.71	(470,210,934.05)
2033	3,001,414,242.89	2,502,334,378.42	(499,079,864.47)
2034	3,091,669,028.25	2,565,086,159.72	(526,582,868.53)
2035	3,162,720,558.08	2,610,385,461.52	(552,335,096.56)
2040	3,440,810,144.13	2,790,915,728.82	(649,894,415.31)
2045	3,414,629,359.78	2,734,891,776.89	(679,737,582.89)
2050	3,198,485,818.56	2,530,494,981.01	(667,990,837.55)
2055	2,882,953,155.09	2,239,591,900.98	(643,361,254.10)
2060	2,539,435,410.47	1,888,143,894.14	(651,291,516.34)
2065	2,304,103,628.32	1,554,935,594.35	(749,168,033.97)
2070	2,261,191,163.63	1,268,305,919.23	(992,885,244.40)
2075	2,351,083,506.04	1,050,743,649.90	(1,300,339,856.14)
2080	2,416,370,079.61	902,457,300.97	(1,513,912,778.64)
2085	2,417,818,270.34	809,533,805.97	(1,608,284,464.37)
2090	2,359,847,646.69	753,832,367.68	(1,606,015,279.01)
2095	2,272,142,376.21	721,658,903.96	(1,550,483,472.25)
2100	2,195,369,843.30	706,176,358.69	(1,489,193,484.60)
2105	2,156,366,289.59	702,681,993.58	(1,453,684,296.02)
2110	2,157,110,611.57	706,570,488.42	(1,450,540,123.16)
2115	2,190,521,478.61	714,449,103.23	(1,476,072,375.39)
2120	2,234,567,178.97	721,848,159.82	(1,512,719,019.14)
2121	2,241,936,649.31	722,817,486.11	(1,519,119,163.21)
2122	2,248,554,263.97	723,591,030.79	(1,524,963,233.19)
2123	2,254,348,601.60	724,169,540.64	(1,530,179,060.96)
2124	2,259,271,253.91	724,562,640.70	(1,534,708,613.21)

Gráfica 17a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Comportamiento de los egresos totales



Cuadro 16a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Comparativo de Valor Presente de Costos para Patrón

Personal Total

Tasa de rendimiento del 2.00%

	Sin Reforma (Ley 2015)	Con Reforma (Ley 2015 con Reformas y Adiciones en 2024)	Diferencias	%
Generación Actual				
Costo Fiscal	54,754,139,127.90	36,117,066,260.60	18,637,072,867.30	34.04%
Aportación Patrón	13,981,771,883.33	20,263,405,708.02	-6,281,633,824.69	-44.93%
Sub Total	68,735,911,011.23	56,380,471,968.62	12,355,439,042.61	17.98%
Nuevas Generaciones				
Costo Fiscal/Superávit	-204,760,499.26	-33,692,329,662.05	33,487,569,162.79	-16354.51%
Aportación Patrón	30,626,932,390.91	33,949,488,289.45	-3,322,555,898.54	-10.85%
Sub Total	30,422,171,891.65	257,158,627.40	30,165,013,264.25	99.15%
Total				
Excedentes		543,935,554.20		
Total				
Costo Fiscal	54,549,378,628.64	2,968,672,152.75	51,580,706,475.89	94.56%
Aportación Patrón	44,608,704,274.24	54,212,893,997.47	-9,604,189,723.23	-21.53%
Total	99,158,082,902.89	57,181,566,150.23	41,976,516,752.66	42.33%

Cuadro 17a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Comparativo de los costos a cargo del Patrón

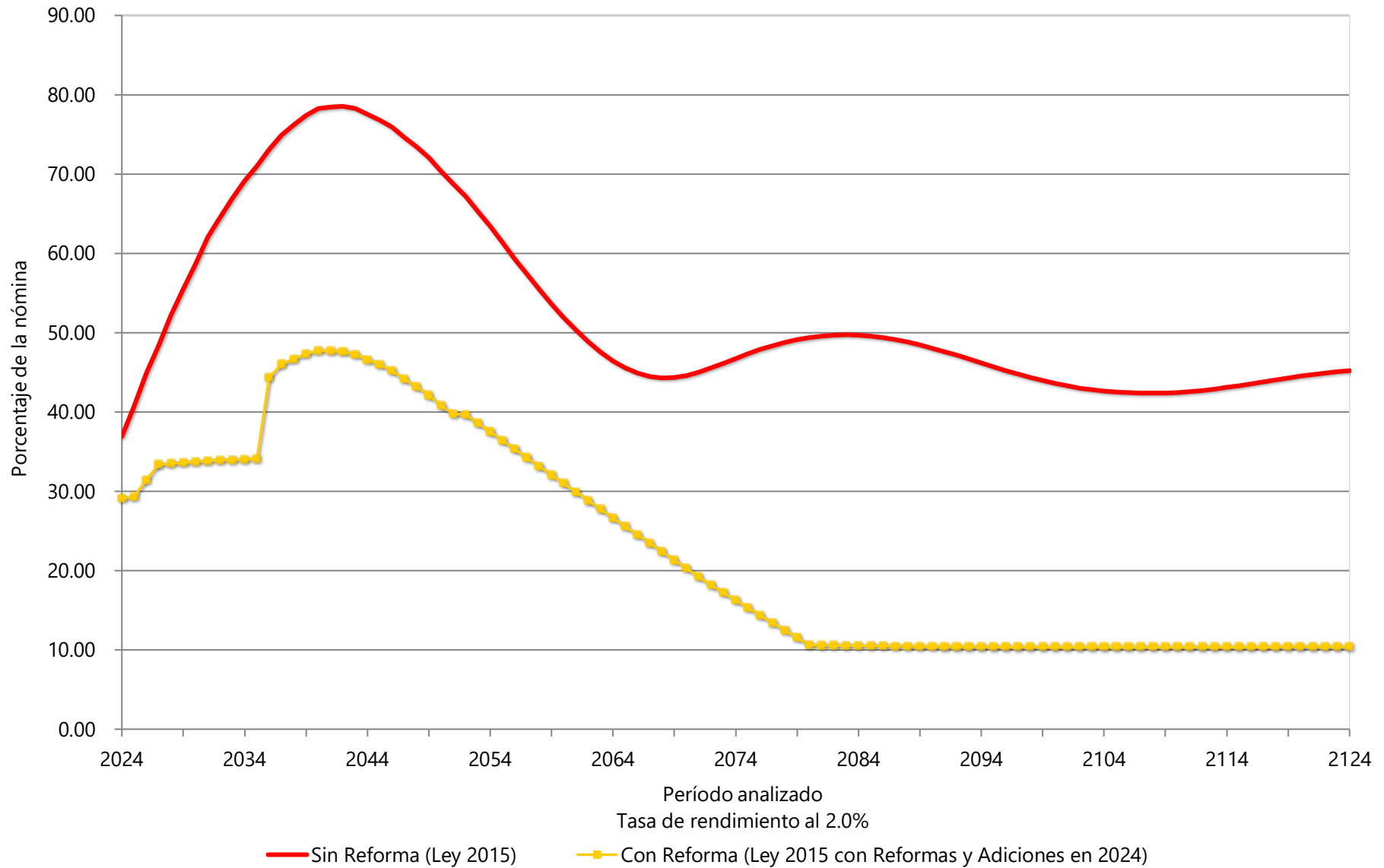
Personal Total

Tasa de rendimiento del 2.00%

Año	Sin Reforma (Ley 2015)	Con Reforma (Ley 2015 con Reformas y Adiciones en 2024)	Diferencias
2024	1,341,842,648.36	1,263,329,072.08	78,513,576.28
2025	1,475,560,858.94	1,270,830,742.90	204,730,116.04
2026	1,629,148,683.50	1,363,457,135.72	265,691,547.79
2027	1,749,394,556.79	1,445,778,300.74	303,616,256.05
2028	1,887,426,881.20	1,452,452,521.24	434,974,359.95
2029	2,004,086,418.36	1,457,029,815.66	547,056,602.70
2030	2,122,898,767.89	1,463,363,341.80	659,535,426.08
2031	2,244,369,503.36	1,469,692,671.68	774,676,831.68
2032	2,335,801,283.76	1,474,786,737.10	861,014,546.66
2033	2,423,019,756.26	1,479,621,544.15	943,398,212.11
2034	2,508,640,376.28	1,484,493,450.89	1,024,146,925.39
2035	2,575,693,994.04	1,488,133,354.61	1,087,560,639.43
2040	2,841,634,778.22	2,090,523,823.96	751,110,954.26
2045	2,816,007,503.22	2,028,891,370.40	787,116,132.82
2050	2,608,926,741.97	1,818,033,849.54	790,892,892.43
2055	2,305,838,854.18	1,638,446,126.54	667,392,727.63
2060	1,974,160,087.06	1,409,957,162.67	564,202,924.40
2065	1,746,396,979.79	1,172,711,432.87	573,685,546.91
2070	1,704,518,455.25	927,209,865.86	777,308,589.39
2075	1,792,402,471.94	693,809,791.29	1,098,592,680.65
2080	1,856,759,731.37	477,764,019.58	1,378,995,711.79
2085	1,859,252,488.03	471,469,680.99	1,387,782,807.04
2090	1,804,200,563.46	468,683,123.51	1,335,517,439.95
2095	1,720,177,950.20	468,018,717.66	1,252,159,232.54
2100	1,646,227,611.10	468,486,946.22	1,177,740,664.88
2105	1,608,251,982.22	469,338,598.27	1,138,913,383.94
2110	1,608,375,257.34	470,101,366.78	1,138,273,890.55
2115	1,640,126,421.70	470,352,770.28	1,169,773,651.42
2120	1,682,536,787.86	469,983,952.66	1,212,552,835.20
2121	1,689,664,923.76	469,877,686.23	1,219,787,237.54
2122	1,696,073,142.09	469,770,631.26	1,226,302,510.82
2123	1,701,693,292.61	469,663,187.79	1,232,030,104.82
2124	1,706,477,864.42	469,557,702.00	1,236,920,162.42

Gráfica 18a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Comportamiento de los costos a cargo del Patrón





Tasa de Rendimiento del 3.00%			
Personal	Concepto	Cuadro	Gráfica
Total	Balance de Flujos de Egresos Totales	18a	
	Flujo de Egresos Totales	19a	
	Gráfica Comparativa de Egresos Totales		19a
	Comparativo de Costos para el Patrón	20a	
	Flujos de Costos para el Patrón	21a	
	Gráfica Comparativa para Costos para el Patrón		20a

Cuadro 18a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Comparativo de Balances Actuariales

Personal Total

Tasa de rendimiento del 3.00%

	Sin Reforma (Ley 2015)	Con Reforma (Ley 2015 con Reformas y Adiciones en 2024)	Diferencias	%
Pasivos				
Pensiones en curso de pago	18,583,489,142.05	18,541,601,369.84	41,887,772.21	-0.23%
Generación actual servicios pasados	30,678,477,851.66	23,980,418,519.96	6,698,059,331.70	-21.83%
Generación actual servicios futuros	15,925,899,142.10	12,911,596,575.23	3,014,302,566.87	-18.93%
Nuevas Generaciones	25,029,856,007.69	9,622,057,375.57	15,407,798,632.11	-61.56%
Total Pasivo	90,217,722,143.50	65,055,673,840.61	25,162,048,302.89	-27.89%
Activos				
Reserva	0.00	0.00	0.00	-
Aportación de pensionados actuales	1,975,174,613.83	987,587,306.92	-987,587,306.92	-50.00%
Aportación de generación actual	14,046,374,193.95	22,702,336,499.70	8,655,962,305.75	61.62%
Aportación de pensionados de la generación actual	4,459,905,573.24	1,897,881,415.96	-2,562,024,157.27	-57.45%
Aportación de nuevas generaciones	28,324,933,107.39	35,817,339,090.30	7,492,405,982.90	26.45%
Aportación de pensionados de nuevas generaciones	1,857,928,260.61	277,343,700.56	-1,580,584,560.05	-85.07%
Aportación Adicional de generación actual	0.00	1,437,831,483.61	1,437,831,483.61	-
Total Activo	50,664,315,749.02	63,120,319,497.05	12,456,003,748.03	24.59%
(Déficit)/Superavit Actuarial				
Generación actual de activos y pensionados	-44,706,411,754.79	-28,407,979,758.84	16,298,431,995.95	-36.46%
Nuevas generaciones	5,153,005,360.31	26,472,625,415.28	21,319,620,054.97	413.73%
Total	-39,553,406,394.48	-1,935,354,343.56	37,618,052,050.92	-95.11%

Cuadro 19a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Comparativo de gastos totales

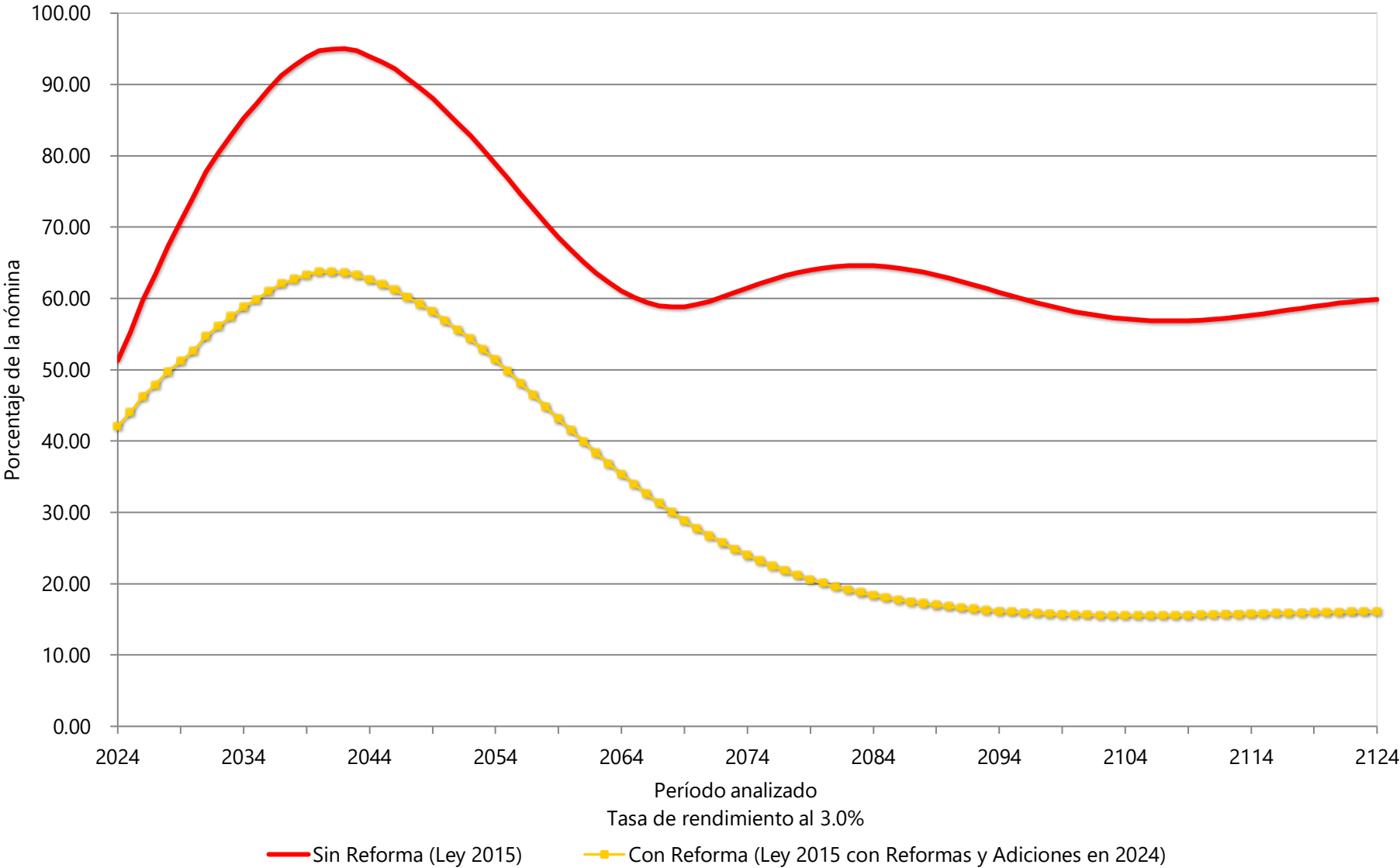
Personal Total

Tasa de rendimiento del 3.00%

Año	Sin Reforma (Ley 2015)	Con Reforma (Ley 2015 con Reformas y Adiciones en 2024)	Diferencias
2024	1,864,635,250.45	1,827,780,666.43	(36,854,584.02)
2025	2,004,470,461.83	1,908,437,998.62	(96,032,463.21)
2026	2,165,902,787.83	2,005,524,351.47	(160,378,436.36)
2027	2,291,477,291.13	2,072,705,701.50	(218,771,589.63)
2028	2,436,841,768.13	2,155,932,535.12	(280,909,233.01)
2029	2,559,302,934.27	2,217,898,791.70	(341,404,142.58)
2030	2,684,676,804.76	2,282,876,394.89	(401,800,409.87)
2031	2,812,827,421.61	2,374,069,305.64	(438,758,115.97)
2032	2,909,460,996.75	2,439,250,062.71	(470,210,934.05)
2033	3,001,414,242.89	2,502,334,378.42	(499,079,864.47)
2034	3,091,669,028.25	2,565,086,159.72	(526,582,868.53)
2035	3,162,720,558.08	2,610,385,461.52	(552,335,096.56)
2040	3,440,810,144.13	2,790,915,728.82	(649,894,415.31)
2045	3,414,629,359.78	2,734,891,776.89	(679,737,582.89)
2050	3,198,485,818.56	2,530,494,981.01	(667,990,837.55)
2055	2,882,953,155.09	2,239,591,900.98	(643,361,254.10)
2060	2,539,435,410.47	1,888,143,894.14	(651,291,516.34)
2065	2,304,103,628.32	1,554,935,594.35	(749,168,033.97)
2070	2,261,191,163.63	1,268,305,919.23	(992,885,244.40)
2075	2,351,083,506.04	1,050,743,649.90	(1,300,339,856.14)
2080	2,416,370,079.61	902,457,300.97	(1,513,912,778.64)
2085	2,417,818,270.34	809,533,805.97	(1,608,284,464.37)
2090	2,359,847,646.69	753,832,367.68	(1,606,015,279.01)
2095	2,272,142,376.21	721,658,903.96	(1,550,483,472.25)
2100	2,195,369,843.30	706,176,358.69	(1,489,193,484.60)
2105	2,156,366,289.59	702,681,993.58	(1,453,684,296.02)
2110	2,157,110,611.57	706,570,488.42	(1,450,540,123.16)
2115	2,190,521,478.61	714,449,103.23	(1,476,072,375.39)
2120	2,234,567,178.97	721,848,159.82	(1,512,719,019.14)
2121	2,241,936,649.31	722,817,486.11	(1,519,119,163.21)
2122	2,248,554,263.97	723,591,030.79	(1,524,963,233.19)
2123	2,254,348,601.60	724,169,540.64	(1,530,179,060.96)
2124	2,259,271,253.91	724,562,640.70	(1,534,708,613.21)

Gráfica 19a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Comportamiento de los egresos totales



Cuadro 20a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Comparativo de Valor Presente de Costos para Patrón

Personal Total

Tasa de rendimiento del 3.00%

	Sin Reforma (Ley 2015)	Con Reforma (Ley 2015 con Reformas y Adiciones en 2024)	Diferencias	%
Generación Actual				
Costo Fiscal	44,706,411,754.79	28,407,979,758.84	16,298,431,995.95	36.46%
Aportación Patrón	12,451,167,709.72	18,097,373,393.59	-5,646,205,683.87	-45.35%
Sub Total	57,157,579,464.51	46,505,353,152.43	10,652,226,312.08	18.64%
Nuevas Generaciones				
Costo Fiscal/Superávit	-5,153,005,360.31	-26,472,625,415.28	21,319,620,054.97	-413.73%
Aportación Patrón	19,534,212,150.10	24,406,756,478.29	-4,872,544,328.19	-24.94%
Sub Total	14,381,206,789.78	-2,065,868,936.99	16,447,075,726.78	114.37%
Total				
Excedentes		494,741,296.15		
Total				
Costo Fiscal	39,553,406,394.48	2,430,095,639.71	37,123,310,754.76	93.86%
Aportación Patrón	31,985,379,859.82	42,504,129,871.88	-10,518,750,012.06	-32.89%
Total	71,538,786,254.29	44,934,225,511.59	26,604,560,742.71	37.19%

Cuadro 21a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Comparativo de los costos a cargo del Patrón

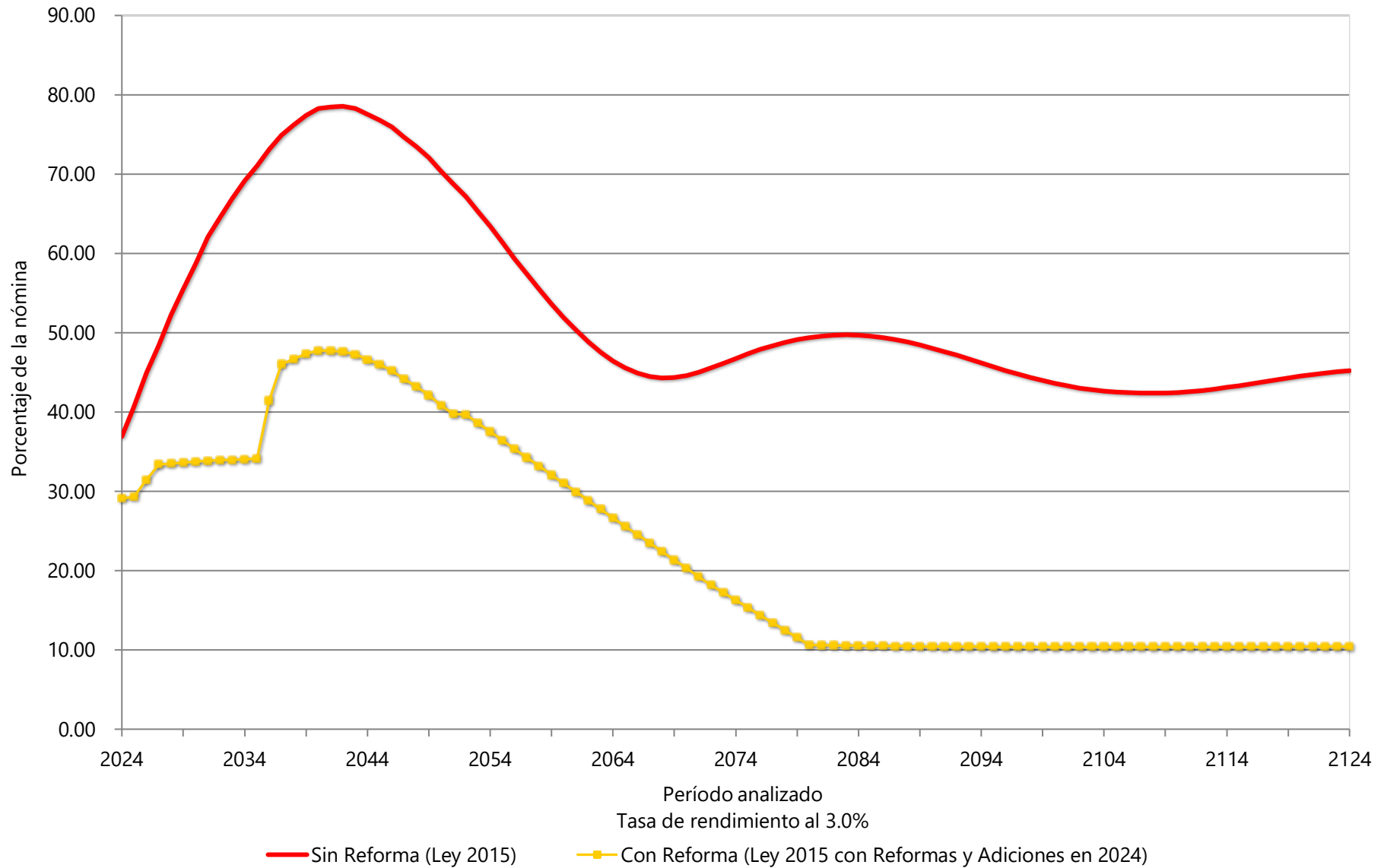
Personal Total

Tasa de rendimiento del 3.00%

Año	Sin Reforma (Ley 2015)	Con Reforma (Ley 2015 con Reformas y Adiciones en 2024)	Diferencias
2024	1,341,842,648.36	1,263,329,072.08	78,513,576.28
2025	1,475,560,858.94	1,270,830,742.90	204,730,116.04
2026	1,629,148,683.50	1,363,457,135.72	265,691,547.79
2027	1,749,394,556.79	1,445,778,300.74	303,616,256.05
2028	1,887,426,881.20	1,452,452,521.24	434,974,359.95
2029	2,004,086,418.36	1,457,029,815.66	547,056,602.70
2030	2,122,898,767.89	1,463,363,341.80	659,535,426.08
2031	2,244,369,503.36	1,469,692,671.68	774,676,831.68
2032	2,335,801,283.76	1,474,786,737.10	861,014,546.66
2033	2,423,019,756.26	1,479,621,544.15	943,398,212.11
2034	2,508,640,376.28	1,484,493,450.89	1,024,146,925.39
2035	2,575,693,994.04	1,488,133,354.61	1,087,560,639.43
2040	2,841,634,778.22	2,090,523,823.96	751,110,954.26
2045	2,816,007,503.22	2,028,891,370.40	787,116,132.82
2050	2,608,926,741.97	1,818,033,849.54	790,892,892.43
2055	2,305,838,854.18	1,638,446,126.54	667,392,727.63
2060	1,974,160,087.06	1,409,957,162.67	564,202,924.40
2065	1,746,396,979.79	1,172,711,432.87	573,685,546.91
2070	1,704,518,455.25	927,209,865.86	777,308,589.39
2075	1,792,402,471.94	693,809,791.29	1,098,592,680.65
2080	1,856,759,731.37	477,764,019.58	1,378,995,711.79
2085	1,859,252,488.03	471,469,680.99	1,387,782,807.04
2090	1,804,200,563.46	468,683,123.51	1,335,517,439.95
2095	1,720,177,950.20	468,018,717.66	1,252,159,232.54
2100	1,646,227,611.10	468,486,946.22	1,177,740,664.88
2105	1,608,251,982.22	469,338,598.27	1,138,913,383.94
2110	1,608,375,257.34	470,101,366.78	1,138,273,890.55
2115	1,640,126,421.70	470,352,770.28	1,169,773,651.42
2120	1,682,536,787.86	469,983,952.66	1,212,552,835.20
2121	1,689,664,923.76	469,877,686.23	1,219,787,237.54
2122	1,696,073,142.09	469,770,631.26	1,226,302,510.82
2123	1,701,693,292.61	469,663,187.79	1,232,030,104.82
2124	1,706,477,864.42	469,557,702.00	1,236,920,162.42

Gráfica 20a

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas
Comportamiento de los costos a cargo del Patrón



Se puede concluir que las Reformas y Adiciones a la Ley evaluada, continúa generando déficits anuales durante algún tiempo, sin embargo, representa una disminución en los costos, mismos que se pueden cuantificar a valor presente considerando una tasa del 2.00%, de las siguientes formas:

a) Variación del Déficit Actuarial del **sistema de pensiones y prestaciones contingentes**:

	Valor Presente	%
Generación Actual :	18,637,072,867.30	-34.04%
Nuevas Generaciones :	33,487,569,162.79	16354.51%
Total :	52,124,642,030.09	-95.55%

b) Disminución del Costo **para la Institución**.

	Valor Presente	%
Generación Actual :	12,355,439,042.61	17.98%
Nuevas Generaciones :	30,165,013,264.25	99.15%
Total :	41,976,516,752.66	42.33%

La veracidad de los resultados del presente estudio actuarial dependerá del cumplimiento conjunto de las hipótesis utilizadas y de la calidad de la información recibida. Así mismo, depende de que se cumpla con el compromiso de hacer líquidas las reservas que hoy se encuentran invertidas en bienes inmuebles y de la cancelación de actividades empresariales que generan pérdidas.

El presente resultado muestra que se deberán mantener estables las cuotas y aportaciones hasta el año 2052 y a partir de 2053 (como se había pronosticado en el "Escenario 18") podrán empezar a disminuir las cuotas de los trabajadores en 0.5% y las aportaciones de los patrones en 1.0% hasta llegar a los límites inferiores descritos en el Apartado II.

Es importante mencionar que el "Escenario 18" se evaluó suponiendo que la Pensión para el Bienestar de las Personas Adultas Mayores complementaría la pensión otorgada por el ISSSTEZAC, mientras que la presente valuación no incluye este complemento por lo que los costos para el Instituto aumentan y adelantan el año de descapitalización.



Agradecemos la confianza depositada en nuestro despacho para el desarrollo de este trabajo.

A t e n t a m e n t e

Act. Francisco Miguel Aguirre Villarreal
Cédula Prof. 5508498
Actuario Certificado en Pasivos Contingentes No. 91
CNSAR/VJ/DGNC/RA/095/2014/R-2023
C23-0777-2



XII. FORMATO 8 DE LA LEY DE DISCIPLINA FINANCIERA

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Zacatecas

Informe sobre Estudios Actuariales - LDF

	Pensiones y jubilaciones	Salud	Riesgos de trabajo	Invalidez y vida	Otras prestaciones sociales	Total
Tipo de Sistema						
Prestación laboral o Fondo general para trabajadores del estado o municipio	Prestación Laboral		Prestación Laboral	Prestación Laboral	Prestación Laboral	Prestación Laboral
Beneficio definido, Contribución definida o Mixto	Beneficio Definido		Beneficio Definido	Beneficio Definido	Beneficio Definido	Beneficio Definido
Población afiliada						
Activos	19,525		19,525	19,525	19,525	19,525
Edad máxima	87		87	87	87	87
Edad mínima	19		19	19	19	19
Edad promedio	46		46	46	46	46
Pensionados y Jubilados	4,802		11	675	0	5,488
Edad máxima	97		83	95	0	97
Edad mínima	1		43	5	0	1
Edad promedio	66		59	56	0	65
Beneficiarios						586
Promedio de años de servicio (trabajadores activos)	16.01		16.01	16.01	16.01	16.01
Aportación individual al plan de pensión como % del salario	12.00%		12.00%	12.00%	12.00%	12.00%
Aportación del ente público al plan de pensión como % del salario	24% Gobierno 14% Municipios		24% Gobierno 14% Municipios	24% Gobierno 14% Municipios	24% Gobierno 14% Municipios	24% Gobierno 14% Municipios
Crecimiento esperado de los pensionados y jubilados (como %)	11.71%		181.06%	49.10%	NA	11.41%
Crecimiento esperado de los activos (como %)	1.0015%		1.0015%	1.0015%	1.0015%	1.0015%
Edad de Jubilación o Pensión	58.09		51.91	49.39	0.00	57.01
Esperanza de vida	23.47		28.71	32.07	0.00	24.54
Ingresos del Fondo						
Ingresos Anuales al Fondo de Pensiones	1,737,165,578.35		1,737,165,578.35	1,737,165,578.35	1,737,165,578.35	1,737,165,578.35
Nómina anual						
Activos	3,904,855,025.77		3,904,855,025.77	3,904,855,025.77	3,904,855,025.77	3,904,855,025.77
Pensionados y Jubilados	1,305,849,295.36		1,236,591.36	9,786,986.88	0.00	1,316,872,873.60
Beneficiarios de Pensionados y Jubilados	0.00		0.00	87,587,757.36	0.00	87,587,757.36
Monto mensual por pensión						
Máximo	114,433.48		18,802.77	61,407.79	0.00	114,433.48
Mínimo	6,244.53		6,607.01	6,235.03	0.00	6,235.03
Promedio	22,661.55		9,368.12	12,021.57	0.00	21,326.24
Monto de la reserva	0.00					0.00
Valor presente de las obligaciones						
Pensiones y Jubilaciones en curso de pago	18,805,646,993.40		17,783,389.62	138,615,700.13	1,479,953,603.82	20,441,999,686.97
Generación actual	40,282,163,942.96		852,671,426.42	1,343,226,348.12	3,176,713,471.89	45,654,775,189.39
Generaciones futuras	5,602,681,650.98		2,844,080,680.93	2,379,289,773.36	6,268,853,057.25	17,094,905,162.52
Valor presente de las contribuciones asociadas a los sueldos futuros de cotización 2.00%						
Generación actual	7,361,520,731.88		108,446,582.69	184,616,941.92	580,156,053.78	8,234,740,310.26
Generaciones futuras	5,518,400,521.05		2,801,297,180.40	2,343,498,121.61	6,174,550,712.06	16,837,746,535.12
Valor presente de aportaciones futuras						
Generación actual	18,114,655,180.11		266,856,879.49	454,290,949.52	1,427,602,698.90	20,263,405,708.02
Generaciones futuras	11,126,600,194.10		5,648,178,966.39	4,725,131,232.38	12,449,577,896.57	33,949,488,289.45
Otros Ingresos	1,324,456,311.43		19,511,289.33	33,215,565.48	104,379,431.24	1,481,562,597.48
Déficit/superávit actuarial						
Generación actual	(32,287,178,712.95)		(475,640,064.53)	(809,718,591.33)	(2,544,528,891.79)	(36,117,066,260.60)
Generaciones futuras	11,042,319,064.17		5,605,395,465.86	4,689,339,580.63	12,355,275,551.38	33,692,329,662.05
Periodo de suficiencia						
Año de descapitalización	2024		2024	2024	2024	2024
Tasa de rendimiento	2.00%		2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
Estudio actuarial						
Año de elaboración del estudio actuarial	2024		2024	2024	2024	2024
Empresa que elaboró el estudio actuarial	Valuaciones Actuariales del Norte, S. C.		Valuaciones Actuariales del Norte, S. C.	Valuaciones Actuariales del Norte, S. C.	Valuaciones Actuariales del Norte, S. C.	Valuaciones Actuariales del Norte, S. C.