



Saltillo, Coahuila a 12 de febrero de 2021

Mtro. Mario Eduardo Rodríguez Ponce
Director General
Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
Guadalajara, Jalisco

Estimado Mtro. Rodríguez:

Presentamos los resultados de la valuación actuarial del Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco, con corte al 31 de diciembre de 2019. Los resultados se obtuvieron considerando los “Términos de referencia para la Valuación Actuarial emitidos por la Organización Nacional de 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”.

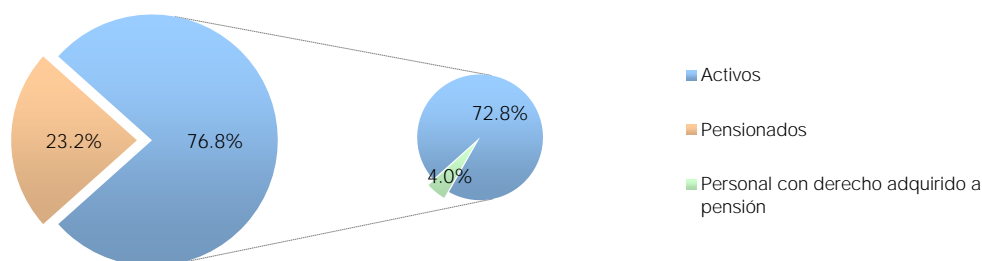
El contenido de este reporte es el siguiente:

- I. Resumen Ejecutivo de Resultados
- II. Características de las Prestaciones Evaluadas
- III. Necesidad del Estudio Actuarial
- IV. Reservas
- V. Descripción de los Métodos de Financiamiento
 - Prima Media General
 - Primas Óptimas de Liquidez
- VI. Hipótesis Actuariales
- VII. Resultados de la Valuación Actuarial
 - i. Datos y Promedios Generales
 - ii. Gráficas de Distribución de Edades, Antigüedades y Sueldos Promedio
 - 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
 - viii. Flujo esperado suponiendo que se considera únicamente la reserva contenida en inversiones en mercados financieros
- VIII. Comentarios Generales y Recomendaciones
- IX. Anexos
 1. Formato 8 de la Ley de Disciplina Financiera
 2. Índice de las Hojas de trabajo de los resultados actuariales complementarios

I. RESUMEN EJECUTIVO DE RESULTADOS

a) Población Afiliada

Concepto	Activos	Pensionados
Número de Afiliados	122,265	37,003
Nómina promedio	15,450.97	15,002.61
Nómina anual ⁽¹⁾	22,669,355,824.75	7,360,920,449.43
Personal con derecho adquirido a pensión ⁽²⁾	6,292	-
Proporción de la nómina promedio de pensionados ⁽³⁾		97.10%
Proporción de la nómina anual de pensionados ⁽³⁾		32.47%

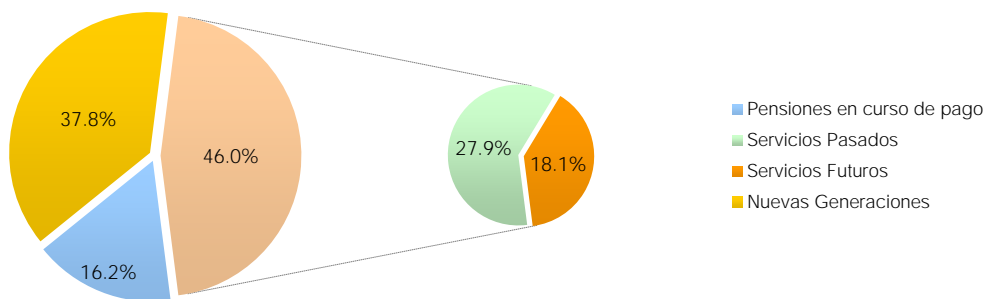


b) Monto de la Reserva:

\$ 38,651,135,367.35

c) Valor Presente de las Obligaciones

Concepto	Escenario 2.00%	Escenario 3.00%
Pensiones en curso de pago	119,977,299,656.79	108,315,530,688.29
Generación Actual		
Servicios Pasados	206,504,377,817.03	168,916,141,902.47
Servicios Futuros	133,679,697,118.50	99,669,199,261.18
Servicios Totales	340,184,074,935.53	268,585,341,163.65
Nuevas Generaciones	280,132,751,565.53	140,017,922,733.99
Total	740,294,126,157.85	516,918,794,585.93



(1) Número de Afiliados x Nómina mensual promedio * 12. El personal pensionado incluye aguinaldo.

(2) Personal que cuenta con los requisitos para obtener una pensión por jubilación, vejez o cesantía

(3) Nómina anual de pensionados / Nómina anual de activos

d) Valor Presente de Sueldos Futuros

Personal	Escenario 2.00%	Escenario 3.00%
Generación Actual	296,085,143,393.97	268,438,593,644.56
Nuevas Generaciones	869,326,848,613.55	561,174,812,909.28
Total	1,165,411,992,007.52	829,613,406,553.84

e) Valor Presente de Aportaciones Futuras

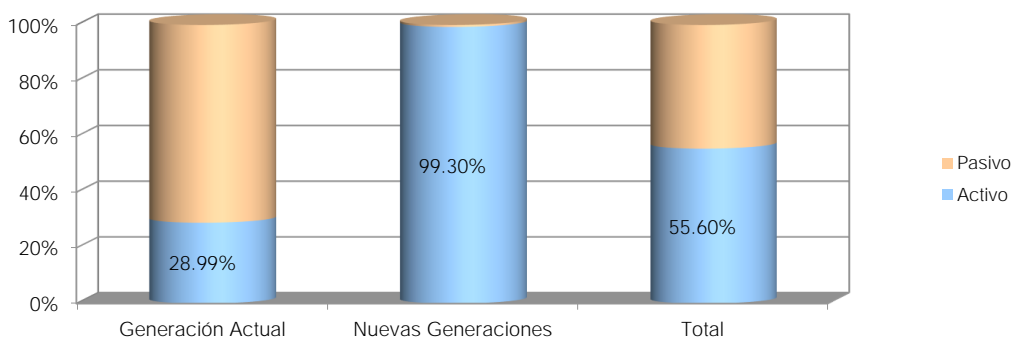
Personal	Escenario 2.00%	Escenario 3.00%
Activos		
i) Generación Actual	94,747,245,886.07	85,900,349,966.26
ii) Nuevas Generaciones	278,184,591,556.34	179,575,940,130.97
Pensionados		
i) En curso de pago	0.00	0.00
ii) De la generación actual	0.00	0.00
iii) De las nuevas generaciones	0.00	0.00
Total	372,931,837,442.41	265,476,290,097.23

f) Déficit / Superávit Actuarial

Personal	Escenario 2.00%	Escenario 3.00%
Generación Actual	(326,762,993,338.90)	(252,349,386,518.34)
Nuevas Generaciones	(1,948,160,009.20)	39,558,017,396.98
Total	(328,711,153,348.09)	(212,791,369,121.36)

g) Situación Financiera - Activos vs Pasivos

Personal	Escenario 2.00%	Escenario 3.00%
Generación Actual	28.99%	33.05%
Nuevas Generaciones	99.30%	128.25%
Total	55.60%	58.83%



h) Período de Suficiencia

Escenario	Año de Descapitalización
Escenario 2.00%	2029
Escenario 3.00%	2029

i) Cotizaciones recomendadas como porcentaje de la nómina de cotización de acuerdo a la metodología de Prima Medla General

Personal	Escenario 2.00%	Escenario 3.00%
Generación Actual (Activos y Pensionados)	142.36%	126.01%
Nuevas Generaciones	32.22%	24.95%
Total	60.21%	57.65%

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%	61.00%	2020-2065
	52.22%	2066-2120
Escenario 3.00%	57.00%	2020-2095
	52.87%	2096-2120

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%	2020
	Δ3.00%	2021-2026
	63.00%	2027-2065
	52.85%	2066-2120
Escenario 3.00%	42.00%	2020
	Δ3.00%	2021-2026
	61.00%	2027-2065
	50.99%	2066-2120

Δ Representa el porcentaje de incremento anual durante el período señalado

l) Flujo esperado de Egresos, Aportaciones y Costos Fiscales

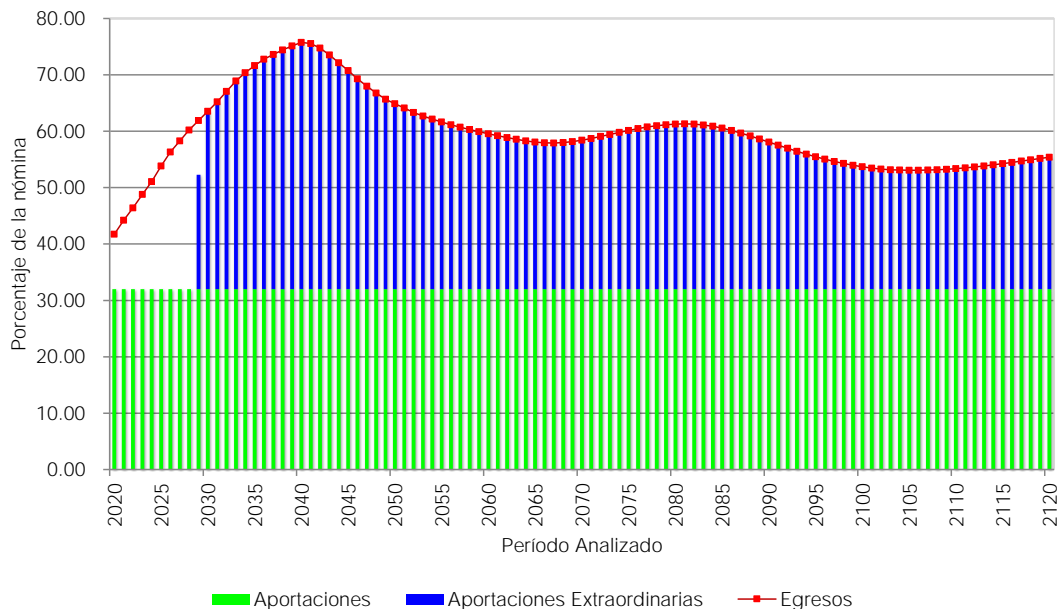
Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Comportamiento esperado de egresos, aportaciones y aportaciones adicionales

Personal Total

Tasa de rendimiento del 2.00%
(Millones de pesos de 2019)

Año	Egresos	Aportaciones	Aportaciones Extraordinarias
2020	9,555.61	7,326.74	0.00
2021	10,177.09	7,365.77	0.00
2022	10,747.12	7,412.40	0.00
2023	11,387.38	7,466.11	0.00
2024	11,993.63	7,514.40	0.00
2025	12,729.33	7,563.84	0.00
2026	13,380.66	7,602.84	0.00
2027	13,926.27	7,647.20	0.00
2028	14,479.90	7,695.02	0.00
2029	14,972.49	7,741.17	4,905.68
2030	15,465.88	7,788.85	7,677.03
2035	17,848.67	7,969.80	9,878.87
2040	19,223.87	8,119.20	11,104.67
2045	18,361.07	8,303.59	10,057.47
2050	17,163.73	8,467.46	8,696.27
2055	16,455.30	8,541.96	7,913.34
2060	15,980.94	8,585.15	7,395.78
2065	15,621.88	8,608.26	7,013.62
2070	15,661.53	8,581.48	7,080.05
2075	16,008.01	8,515.54	7,492.48
2080	16,200.86	8,461.85	7,739.02
2085	15,980.08	8,444.50	7,535.57
2090	15,366.53	8,466.74	6,899.79
2095	14,732.26	8,498.40	6,233.86
2100	14,300.15	8,520.94	5,779.21
2105	14,149.54	8,531.65	5,617.89
2110	14,231.00	8,533.11	5,697.90
2115	14,460.47	8,528.50	5,931.97
2120	14,742.26	8,516.52	6,225.74



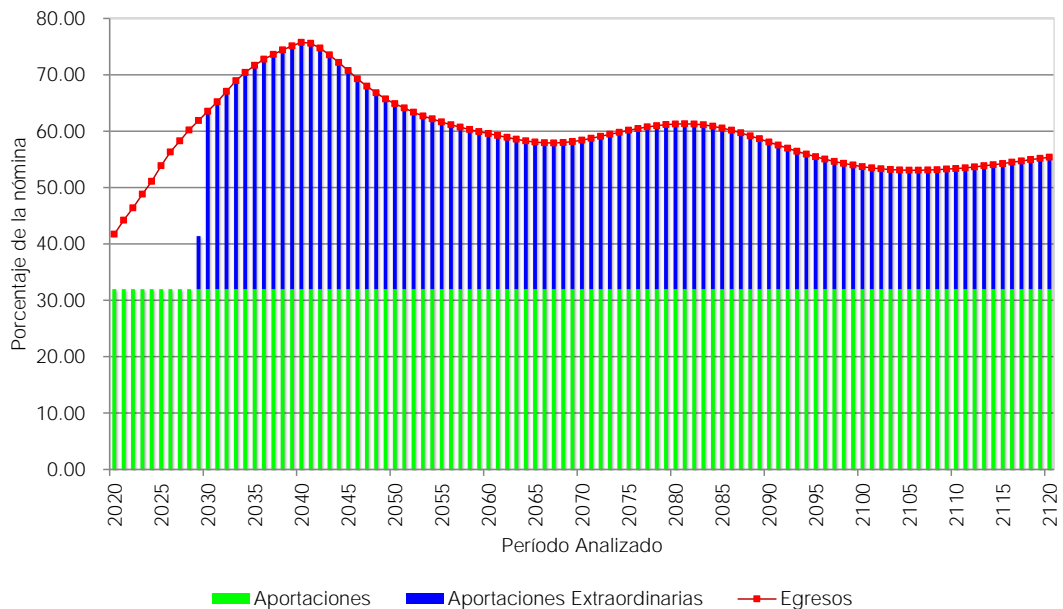
Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Comportamiento esperado de egresos, aportaciones y aportaciones adicionales

Personal Total

Tasa de rendimiento del 3.00%
(Millones de pesos de 2019)

Año	Egresos	Aportaciones	Aportaciones Extraordinarias
2020	9,555.61	7,326.74	0.00
2021	10,177.09	7,365.77	0.00
2022	10,747.12	7,412.40	0.00
2023	11,387.38	7,466.11	0.00
2024	11,993.63	7,514.40	0.00
2025	12,729.33	7,563.84	0.00
2026	13,380.66	7,602.84	0.00
2027	13,926.27	7,647.20	0.00
2028	14,479.90	7,695.02	0.00
2029	14,972.49	7,741.17	2,272.38
2030	15,465.88	7,788.85	7,677.03
2035	17,848.67	7,969.80	9,878.87
2040	19,223.87	8,119.20	11,104.67
2045	18,361.07	8,303.59	10,057.47
2050	17,163.73	8,467.46	8,696.27
2055	16,455.30	8,541.96	7,913.34
2060	15,980.94	8,585.15	7,395.78
2065	15,621.88	8,608.26	7,013.62
2070	15,661.53	8,581.48	7,080.05
2075	16,008.01	8,515.54	7,492.48
2080	16,200.86	8,461.85	7,739.02
2085	15,980.08	8,444.50	7,535.57
2090	15,366.53	8,466.74	6,899.79
2095	14,732.26	8,498.40	6,233.86
2100	14,300.15	8,520.94	5,779.21
2105	14,149.54	8,531.65	5,617.89
2110	14,231.00	8,533.11	5,697.90
2115	14,460.47	8,528.50	5,931.97
2120	14,742.26	8,516.52	6,225.74



II. CARACTERÍSTICAS DE LAS PRESTACIONES EVALUADAS.

Generales

Pensión Mínima: El monto de la pensión no podrá ser en ningún caso menor al salario mínimo mensual vigente en la ciudad de Guadalajara.

Incremento a Pensiones: Al mismo tiempo y en la misma proporción en que aumente los sueldos de los servidores públicos en activo.

Aguinaldo: 40 días de pensión.

Cuotas y Aportaciones

Los trabajadores y patrones afiliados al Instituto deberán cubrir las siguientes cuotas y aportaciones al fondo de pensiones sobre el sueldo tabular y conforme a la siguiente tabla:

Año	Trabajador	Patrón				Total
		Regular	Vivienda	Adicional	Total	
2009	5.00%	5.00%	3.00%	0.00%	8.00%	13.00%
2010	5.50%	5.50%	3.00%	0.50%	9.00%	14.50%
2011	6.50%	6.50%	3.00%	1.00%	10.50%	17.00%
2012	7.50%	7.50%	3.00%	1.50%	12.00%	19.50%
2013	8.50%	8.50%	3.00%	2.00%	13.50%	22.00%
2014	9.50%	9.50%	3.00%	2.50%	15.00%	24.50%
2015	10.50%	10.50%	3.00%	3.00%	16.50%	27.00%
2016	11.50%	11.50%	3.00%	3.50%	18.00%	29.50%
2017	11.50%	11.50%	3.00%	6.00%	20.50%	32.00%

Personal con ingreso anterior al 20 de noviembre de 2009

Salario Pensionable: El salario base para calcular el monto de las pensiones será el promedio de sueldo, sobresueldo y compensación con el que hubiese cotizado el afiliado en el último año de servicio.

Pensión por Jubilación

Requisito : Contar con 30 años o más de servicio y haber contribuido al Fondo de Pensiones por lo menos durante 20 años.

Monto : 100% del Salario Pensionable.

Plazo : Vitalicia con transmisión a beneficiarios al 50% de la pensión original.

Pensión por Edad Avanzada

Requisito : Contar con 65 años de edad y al menos 20 años de servicio e igual tiempo de cotización al Fondo de Pensiones.

Monto : Un porcentaje del Salario Pensionable de acuerdo con la siguiente tabla:

Antigüedad	Porcentaje	Antigüedad	Porcentaje
20	60.00%	26	80.00%
21	63.00%	27	85.00%
22	66.00%	28	90.00%
23	69.00%	29	95.00%
24	72.00%	30 o más	100.00%
25	75.00%		

Plazo : Vitalicia con transmisión a beneficiarios al 50% de la pensión original.

Personal con ingreso a partir del 20 de noviembre de 2009

Salario Pensionable: El promedio del sueldo tabular disfrutado en los últimos 3 años de servicio.

Pensión Máxima: El monto máximo que se pague a una persona, independientemente de las plazas desempeñadas, no podrá ser superior a 35 veces el salario mínimo.

Pensión por Jubilación

Requisito : Contar con 65 años de edad y 30 años de servicio e igual tiempo de cotización al fondo de pensiones.

Monto : 100% del salario pensionable.

Plazo : Vitalicia con transmisión a beneficiarios al 50% de la pensión original.

Pensión por Edad Avanzada

Requisito : Contar con 65 años de edad y al menos 20 años de servicio e igual tiempo de cotización al Fondo de Pensiones.

Monto : Un porcentaje del Salario Pensionable de acuerdo con la siguiente tabla:

Antigüedad	Porcentaje	Antigüedad	Porcentaje
20	60.00%	26	80.00%
21	63.00%	27	85.00%
22	66.00%	28	90.00%
23	69.00%	29	95.00%
24	72.00%	30 o más	100.00%
25	75.00%		

Plazo : Vitalicia con transmisión a beneficiarios al 50% de la pensión original.

Todas las Generaciones

Pensión por Invalidez por Causas Ajenas al Trabajo

Requisito : Invalidarse por causas ajenas al trabajo y contar con al menos 10 años de servicio e igual tiempo de cotización al Fondo de Pensiones.

Monto : Un porcentaje del Salario Pensionable de acuerdo con la siguiente tabla:

Antigüedad	Porcentaje	Antigüedad	Porcentaje
10 a 20	60.00%	26	80.00%
21	63.00%	27	85.00%
22	66.00%	28	90.00%
23	69.00%	29	95.00%
24	72.00%	30 o más	100.00%
25	75.00%		

Plazo : Vitalicia con transmisión a beneficiarios al 50% de la pensión original.

Pensión por Incapacidad por Causas de Trabajo

Requisito : Incapacitarse por causas de trabajo independientemente de su antigüedad.

Monto : 100% del Salario Tabular.

Plazo : Vitalicia con transmisión a beneficiarios al 50% de la pensión original.

Pensión por Fallecimiento por Causas Ajenas al Trabajo

Requisito : Fallecer por causas ajenas al trabajo y contar con al menos 10 años de servicio e igual tiempo de cotización al Fondo de Pensiones.

Monto : Un porcentaje del Salario de Cotización de acuerdo con la siguiente tabla:

Antigüedad	Porcentaje	Antigüedad	Porcentaje
10	30.00%	21	41.00%
11	31.00%	22	42.00%
12	32.00%	23	43.00%
13	33.00%	24	44.00%
14	34.00%	25	45.00%
15	35.00%	26	46.00%
16	36.00%	27	47.00%
17	37.00%	28	48.00%
18	38.00%	29	49.00%
19	39.00%	30 o más	50.00%
20	40.00%		

Plazo : Vigencia de derechos.

Pensión por Fallecimiento por Causas de Trabajo

Requisito : Fallecer por causas de trabajo independientemente de su antigüedad.

Monto : Un porcentaje del Salario de Cotización de acuerdo con la siguiente tabla:

Antigüedad	Porcentaje	Antigüedad	Porcentaje
0 a 10	30.00%	21	41.00%
11	31.00%	22	42.00%
12	32.00%	23	43.00%
13	33.00%	24	44.00%
14	34.00%	25	45.00%
15	35.00%	26	46.00%
16	36.00%	27	47.00%
17	37.00%	28	48.00%
18	38.00%	29	49.00%
19	39.00%	30 o más	50.00%
20	40.00%		

Plazo : Vigencia de derechos.

Pagos Únicos

Devolución de Aportaciones

Requisito : Fallecer o separarse definitivamente del servicio sin tener derecho a pensión.

Monto : El total de las aportaciones efectuadas por el trabajador al fondo de pensiones, sin incluir intereses.

En caso de fallecimiento se entregará a los beneficiarios del trabajador el máximo entre las aportaciones efectuadas y 20 salarios mínimos elevados al mes.

Gastos Funerarios

Requisito :

- Fallecer siendo pensionado por jubilación, invalidez o edad avanzada;
- Fallecer siendo trabajador activo con más de 10 años de cotización o por riesgo de trabajo.

Monto : Dos meses de pensión.

III. NECESIDAD DEL ESTUDIO ACTUARIAL

Debido a que la mayoría de las prestaciones que otorga la Ley, 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 salariales, etc., nos permitan encontrar los ingresos, egresos y saldos del fondo del IPEJAL 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 del Instituto, proporcionando una amplia información que deberá considerarse como fundamental para definir el rumbo de la institución y para la toma de decisiones cotidianas.

La situación económica del IPEJAL no se refleja en los estados financieros, pues estos no determinan el valor de los derechos adquiridos de sus afiliados ni en qué momento serán exigibles. Los estados financieros solamente indican la suficiencia de las reservas para el pago de pensiones actuales y para gastos de administración, lo cual no necesariamente implica una situación financiera correcta, pues debe considerarse la exigibilidad de las prestaciones en el mediano y largo plazo.

Cabe hacer notar que, en los Congresos Nacionales de Seguridad Social de los Estados, se concluyó que dichos organismos deberán basar sus decisiones en los resultados de estudios actuariales periódicos.

El no realizar estudios actuariales en el IPEJAL, podría propiciar la toma de decisiones incorrectas, que finalmente pondrían en riesgo la seguridad social y económica de los futuros pensionados.

IV. RESERVAS.

Al 31 de diciembre de 2019, las reservas técnicas disponibles del IPEJAL para hacer frente a las obligaciones establecidas en la Ley ascienden a \$38,651,135,367.35.

V. 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.

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 la 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 establezcan 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.

VI. HIPOTESIS ACTUARIALES.

A continuación, se muestran las hipótesis utilizadas en este estudio, que coinciden con las señales en el formato solicitado por la ONIESS, considerando dos escenarios financieros:

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

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

Nota: De acuerdo con la información proporcionada por el área de Estudios Económicos, Actuariales y Presupuesto, el gasto anual de la nómina de pensionados asciende a \$7,260,257,095.00, sin embargo, para efectos del presente estudio se consideró el gasto anual de las pensiones en curso de pago conforme a la información contenida en la base de datos con fecha de corte al 31 de diciembre de 2019.

Las hipótesis demográficas y biométricas se muestran a continuación.

Hipótesis

Edad	Biométricas										Financieras																			
	Fallecimiento					Hijos					Probabilidad de Casado					Edad Correlativa					Tasa Inc.					Tasa de Inc. al salario				
	Hombres	Mujeres	Jubilados	Invalídos	Invalidez	Relación	Promedio	Hombres	Mujeres	Año	Poblacional	Año	Mínimo	Salario	Con Carrera	Salario	Sin Carrera	Salario												
15	0.000333	0.000150	0.000242	0.004391	0.000011	0.076400	0.001510	15	15	2020	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00													
16	0.000357	0.000150	0.000253	0.004980	0.000013	0.071170	0.002420	16	15	2021	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
17	0.000380	0.000160	0.000270	0.005617	0.000015	0.068110	0.003780	17	15	2022	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
18	0.000411	0.000170	0.000290	0.006303	0.000018	0.065010	0.005140	18	16	2023	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
19	0.000450	0.000180	0.000315	0.007037	0.000022	0.062040	0.007110	19	17	2024	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
20	0.000488	0.000190	0.000339	0.007818	0.000026	0.058850	0.008250	20	17	2025	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
21	0.000535	0.000210	0.000372	0.008646	0.000030	0.055370	0.009400	21	18	2026	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
22	0.000589	0.000220	0.000405	0.009518	0.000036	0.052360	0.010530	22	19	2027	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
23	0.000643	0.000240	0.000442	0.010432	0.000041	0.049690	0.011730	23	20	2028	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
24	0.000698	0.000250	0.000474	0.011387	0.000048	0.047150	0.012930	24	21	2029	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
25	0.000752	0.000260	0.000506	0.012379	0.000056	0.044750	0.014130	25	22	2030	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
26	0.000822	0.000270	0.000546	0.013404	0.000065	0.039720	0.015330	26	23	2031	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
27	0.000884	0.000280	0.000582	0.014458	0.000074	0.037470	0.040380	27	24	2032	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
28	0.000953	0.000300	0.000627	0.015538	0.000086	0.035390	0.041660	28	25	2033	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
29	0.001023	0.000310	0.000667	0.016637	0.000099	0.033410	0.043060	29	26	2034	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
30	0.001093	0.000330	0.000711	0.017752	0.000112	0.031490	0.044590	30	27	2035	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
31	0.001170	0.000350	0.000760	0.018876	0.000128	0.029260	0.046280	31	28	2036	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
32	0.001248	0.000380	0.000814	0.020004	0.000147	0.028130	0.048160	32	29	2037	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
33	0.001333	0.000410	0.000872	0.021129	0.000167	0.026650	0.050150	33	30	2038	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
34	0.001418	0.000440	0.000929	0.022246	0.000190	0.025280	0.052160	34	31	2039	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
35	0.001504	0.000480	0.000992	0.023348	0.000216	0.023880	0.054310	35	32	2040	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
36	0.001597	0.000530	0.001063	0.024430	0.000244	0.022580	0.056670	36	33	2041	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
37	0.001697	0.000600	0.001149	0.025486	0.000276	0.021460	0.059160	37	34	2042	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
38	0.001798	0.000670	0.001234	0.026511	0.000311	0.020330	0.061760	38	35	2043	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
39	0.001907	0.000750	0.001328	0.027501	0.000351	0.019300	0.064610	39	36	2044	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
40	0.002023	0.000850	0.001436	0.028452	0.000395	0.018340	0.067630	40	37	2045	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
41	0.002139	0.000950	0.001545	0.029360	0.000443	0.017400	0.070820	41	38	2046	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
42	0.002271	0.001070	0.001670	0.030223	0.000498	0.016520	0.074160	42	39	2047	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
43	0.002410	0.001190	0.001800	0.031039	0.000557	0.015750	0.077560	43	40	2048	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
44	0.002558	0.001340	0.001949	0.031808	0.000623	0.014960	0.081000	44	41	2049	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
45	0.002720	0.001490	0.002159	0.032529	0.000696	0.014190	0.084560	45	42	2050	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
46	0.002899	0.001660	0.002320	0.033204	0.000777	0.013570	0.088180	46	43	2051	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
47	0.003092	0.001850	0.002511	0.033835	0.000866	0.012990	0.091860	47	44	2052	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
48	0.003302	0.002060	0.002728	0.034422	0.000964	0.012490	0.095600	48	45	2053	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
49	0.003534	0.002290	0.002975	0.034971	0.001072	0.011770	0.100400	49	46	2054	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
50	0.003790	0.002540	0.003255	0.035485	0.001191	0.011160	0.105240	50	47	2055	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
51	0.004069	0.002810	0.003540	0.035968	0.001321	0.010740	0.110100	51	48	2056	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
52	0.004379	0.003100	0.003829	0.036426	0.001465	0.010210	0.115000	52	49	2057	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
53	0.004720	0.003430	0.004170	0.036864	0.001623	0.009780	0.120000	53	50	2058	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
54	0.005118	0.003780	0.004520	0.037289	0.001796	0.009340	0.125000	54	51	2059	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
55	0.005518	0.004170	0.004882	0.037707	0.001985	0.008910	0.130000	55	52	2060	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
56	0.005983	0.004590	0.005240	0.038125	0.002191	0.008600	0.135000	56	53	2061	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
57	0.006502	0.005050	0.005610	0.038551	0.002418	0.008300	0.140000	57	54	2062	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
58	0.007068	0.005550	0.006000	0.038992	0.002666	0.007950	0.145000	58	55	2063	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
59	0.007704	0.006100	0.006420	0.039457	0.002937	0.007640	0.150000	59	56	2064	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
60	0.008409	0.006720	0.006870	0.039955	0.003233	0.007320	0.155000	60	57	2065	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
61	0.009192	0.007400	0.007490	0.040494	0.003556	0.007050	0.160000	61	58	2066	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
62	0.010060	0.008150	0.008290	0.041084	0.003907	0.006820	0.165000	62	59	2067	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
63	0.011021	0.008990	0.009130	0.041736	0.004291	0.006640	0.170000	63	60	2068	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
64	0.012090	0.009910	0.010050	0.042460	0.004708	0.006500	0.175000	64	61	2069	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
65	0.013276	0.010920	0.011070	0.043270	0.005162	0.006400	0.180000	65	62	2070	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
66	0.014593	0.012050	0.012200	0.044177	0.005657	0.006300	0.185000	66	63	2071	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
67	0.016050	0.013290	0.013440	0.045196	0.006194	0.006200	0.190000	67	64	2072	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
68	0.017662	0.014670	0.014820	0.046343	0.006777	0.006100	0.195000	68	65	2073	0.000000	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												

Hipótesis

Edad	Biométricas										Financieras					
	Fallecimiento					Hipos					Tasa Inc.		Tasa de Inc. al salario			
	Hombres	Mujeres	Jubilados	Invalídos	Invalidez	Relación	Promedio	Probabilidad de Casado	Hombres	Mujeres	Año	Poblacional	Año	Mínimo	Con Carrera Salarial	Sin Carrera Salarial
69	0.019453	0.016190	0.024716	0.047636	0.007411	0.000000	0.256220	0.206978	69	66	2074	0.000000	2074	0.00	1.00	0.00
70	0.021429	0.017870	0.027061	0.049094	0.008099	0.000000	0.235520	0.162477	70	67	2075	0.000000	2075	0.00	1.00	0.00
71	0.023622	0.019720	0.029624	0.050740	0.008845	0.000000	0.216640	0.125920	71	68	2076	0.000000	2076	0.00	1.00	0.00
72	0.026048	0.021770	0.032423	0.052600	0.009653	0.000000	0.197750	0.096329	72	69	2077	0.000000	2077	0.00	1.00	0.00
73	0.028729	0.024020	0.035478	0.054702	0.010530	0.000000	0.179620	0.072728	73	70	2078	0.000000	2078	0.00	1.00	0.00
74	0.031682	0.026520	0.038812	0.057080	0.011479	0.000000	0.160890	0.054183	74	71	2079	0.000000	2079	0.00	1.00	0.00
75	0.034945	0.029260	0.042447	0.059774	0.012506	0.000000	0.146390	0.039824	75	72	2080	0.000000	2080	0.00	1.00	0.00
76	0.038541	0.032380	0.046408	0.062829	0.013617	0.000000	0.132570	0.028873	76	73	2081	0.000000	2081	0.00	1.00	0.00
77	0.042501	0.035610	0.050722	0.066296	0.014819	0.000000	0.123120	0.020644	77	74	2082	0.000000	2082	0.00	1.00	0.00
78	0.046857	0.039270	0.055417	0.070238	0.016119	0.000000	0.116630	0.014654	78	75	2083	0.000000	2083	0.00	1.00	0.00
79	0.051646	0.043300	0.060521	0.074726	0.017523	0.000000	0.110360	0.010115	79	76	2084	0.000000	2084	0.00	1.00	0.00
80	0.056893	0.047720	0.066065	0.079845	0.019038	0.000000	0.104090	0.006929	80	77	2085	0.000000	2085	0.00	1.00	0.00
81	0.062643	0.052560	0.072081	0.085695	0.020675	0.000000	0.097440	0.004677	81	78	2086	0.000000	2086	0.00	1.00	0.00
82	0.068936	0.057870	0.078602	0.092392	0.022440	0.000000	0.090340	0.003110	82	79	2087	0.000000	2087	0.00	1.00	0.00
83	0.075803	0.063680	0.085662	0.100074	0.024345	0.000000	0.082640	0.002037	83	80	2088	0.000000	2088	0.00	1.00	0.00
84	0.083289	0.070030	0.093296	0.108904	0.026397	0.000000	0.075230	0.001314	84	81	2089	0.000000	2089	0.00	1.00	0.00
85	0.091365	0.077000	0.101539	0.119071	0.028610	0.000000	0.066320	0.000834	85	82	2090	0.000000	2090	0.00	1.00	0.00
86	0.100053	0.084640	0.110426	0.130797	0.030994	0.000000	0.059820	0.000521	86	83	2091	0.000000	2091	0.00	1.00	0.00
87	0.109384	0.093030	0.119992	0.144338	0.033560	0.000000	0.053100	0.000321	87	84	2092	0.000000	2092	0.00	1.00	0.00
88	0.119373	0.102210	0.130270	0.159988	0.036322	0.000000	0.046000	0.000194	88	85	2093	0.000000	2093	0.00	1.00	0.00
89	0.130045	0.112260	0.141292	0.178079	0.039293	0.000000	0.040190	0.000115	89	86	2094	0.000000	2094	0.00	1.00	0.00
90	0.182470	0.123250	0.153088	0.198976	0.039293	0.000000	0.034520	0.000115	90	87	2095	0.000000	2095	0.00	1.00	0.00
91	0.137850	0.151170	0.165685	0.223069	0.000000	0.000000	0.028330	0.000000	91	88	2096	0.000000	2096	0.00	1.00	0.00
92	0.146900	0.164180	0.179106	0.250750	0.000000	0.000000	0.022960	0.000000	92	89	2097	0.000000	2097	0.00	1.00	0.00
93	0.178340	0.178340	0.193368	0.282385	0.000000	0.000000	0.017450	0.000000	93	90	2098	0.000000	2098	0.00	1.00	0.00
94	0.193730	0.193730	0.208484	0.318259	0.000000	0.000000	0.011480	0.000000	94	91	2099	0.000000	2099	0.00	1.00	0.00
95	0.210480	0.210480	0.224460	0.358518	0.000000	0.000000	0.007550	0.000000	95	92	2100	0.000000	2100	0.00	1.00	0.00
96	0.228700	0.228700	0.241294	0.403084	0.000000	0.000000	0.004380	0.000000	96	93	2101	0.000000	2101	0.00	1.00	0.00
97	0.248520	0.248520	0.258977	0.451577	0.000000	0.000000	0.001590	0.000000	97	94	2102	0.000000	2102	0.00	1.00	0.00
98	0.270090	0.270090	0.277490	0.503262	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	98	95	2103	0.000000	2103	0.00	1.00	0.00
99	0.293560	0.293560	0.293560	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	99	96	2104	0.000000	2104	0.00	1.00	0.00
100	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	100	85	2105	0.000000	2105	0.00	1.00	0.00

Factor de incapacidad por riesgos de trabajo 0.0001210
 Factor de fallecimiento por riesgos de trabajo 0.0003880

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

VII. RESULTADOS DE LA VALUACIÓN ACTUARIAL.

Los trabajos que se llevaron a cabo son:

- 1) Análisis de la información del personal activo.
- 2) Análisis de la información del personal jubilado o pensionado.
- 3) Establecimiento de las hipótesis actuariales.
- 4) Estudio de promedios y datos generales del personal.
- 5) Distribución de edades, antigüedades y sueldos promedio.
- 6) Proyección de jubilaciones esperadas del personal.
- 7) Cálculo del Pasivo contingente de la IPEJAL generado por cada una de las prestaciones.
- 8) Proyección de los ingresos, egresos y saldos mensuales del fondo de la IPEJAL durante los próximos 100 años, bajo diferentes opciones.

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.

En la primera parte de este apartado, se presentan las gráficas y las proyecciones demográficas y financieras. Esta primera parte será denominada **FORMATOS**.

En este caso, los **FORMATOS** se entregan como anexo en medios magnéticos, pues en papel representarían aproximadamente 450 páginas.

No obstante, los datos estadísticos y los resultados más relevantes de los formatos como son: la prima media general, los balances actuariales, el período de suficiencia, entre otros, se incluyen en el capítulo denominado "RESULTADOS DE LA VALUACION ACTUARIAL". Así mismo, en esta presentación se incluyen las gráficas y cuadros más relevantes de los **FORMATOS**.

En la segunda parte, denominada **PRIMAS OPTIMAS DE LIQUIDEZ**, se presentan los resultados y las gráficas de egresos, ingresos y saldos futuros del sistema evaluado mediante este método actuarial de financiamiento.

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 actualmente activo.

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Promedios y Datos Generales

Personal Burócrata

Activos

		Hombres	Mujeres	Total
Número de empleados	:	53,138	36,913	90,051
Edad menor	:	20.00	20.00	20.00
Edad mayor	:	97.00	97.00	97.00
Edad promedio actual	:	43.79	42.90	43.43
Edad de ingreso promedio	:	30.31	29.76	30.09
Antigüedad promedio	:	13.48	13.14	13.34
Salario menor	:	438.96	336.86	336.86
Salario mayor	:	260,188.35	223,512.00	260,188.35
Sueldo mensual promedio	:	17,270.64	15,790.41	16,663.88
Nómina mensual	:	917,727,382.37	582,871,323.15	1,500,598,705.52
Nómina anual	:	11,012,728,588.42	6,994,455,877.77	18,007,184,466.19
Trabajadores con derecho a pensión	:	2,531	1,596	4,127

Jubilado y Pensionado

		Hombres	Mujeres	Total
Número de Pensionados	:	9,953	9,622	19,575
Edad menor	:	20.00	20.00	20.00
Edad mayor	:	100.00	99.00	100.00
Edad promedio actual	:	65.14	64.50	64.83
Pensión menor	:	560.68	276.45	276.45
Pensión mayor	:	205,283.01	180,675.80	205,283.01
Pensión Mensual promedio	:	15,277.94	10,062.78	12,714.45
Nómina Mensual de Pensiones	:	152,061,309.35	96,824,112.97	248,885,422.32
Nómina Anual de Pensiones. Incluye aguinaldo	:	2,011,858,446.31	1,278,875,421.56	3,290,733,867.87
Población Total	:			
Proporción de Activos	:	84.22%	79.32%	82.14%
Proporción de Pensionados	:	15.78%	20.68%	17.86%
Activos / Pensionados	:	5.34	3.84	4.60
Pensionados / Activos	:	0.19	0.26	0.22
Pensión promedio / Nómina promedio	:	88.46%	63.73%	76.30%
Nómina anual de pensionados / Nómina anual de activos	:	18.27%	18.28%	18.27%

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Promedios y Datos Generales

Personal del Magisterio

Activos

		Hombres	Mujeres	Total
Número de empleados	:	10,629	21,585	32,214
Edad menor	:	20.00	20.00	20.00
Edad mayor	:	86.00	88.00	88.00
Edad promedio actual	:	43.61	42.21	42.67
Edad de ingreso promedio	:	28.89	28.00	28.29
Antigüedad promedio	:	14.71	14.21	14.37
Salario menor	:	295.30	291.30	291.30
Salario mayor	:	129,826.96	114,656.52	129,826.96
Sueldo mensual promedio	:	12,586.46	11,801.38	12,060.42
Nómina mensual	:	133,781,509.52	254,732,770.37	388,514,279.88
Nómina anual	:	1,605,378,114.18	3,056,793,244.38	4,662,171,358.56
Trabajadores con derecho a pensión	:	847	1,318	2,165

Jubilado y Pensionado

		Hombres	Mujeres	Total
Número de Pensionados	:	4,847	12,581	17,428
Edad menor	:	28.00	25.00	25.00
Edad mayor	:	98.00	114.00	114.00
Edad promedio actual	:	66.44	65.18	65.53
Pensión menor	:	677.08	285.33	285.33
Pensión mayor	:	170,404.35	101,328.06	170,404.35
Pensión Mensual promedio	:	19,044.70	17,005.51	17,572.64
Nómina Mensual de Pensiones	:	92,309,680.79	213,946,360.48	306,256,041.27
Nómina Anual de Pensiones. Incluye aguinaldo	:	1,227,057,755.26	2,843,128,826.31	4,070,186,581.56
Población Total	:			
Proporción de Activos	:	68.68%	63.18%	64.89%
Proporción de Pensionados	:	31.32%	36.82%	35.11%
Activos / Pensionados	:	2.19	1.72	1.85
Pensionados / Activos	:	0.46	0.58	0.54
Pensión promedio / Nómina promedio	:	151.31%	144.10%	145.71%
Nómina anual de pensionados / Nómina anual de activos	:	76.43%	93.01%	87.30%

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Promedios y Datos Generales

Personal Total

Activos

	Hombres	Mujeres	Total
Número de empleados	63,767	58,498	122,265
Edad menor	20.00	20.00	20.00
Edad mayor	97.00	97.00	97.00
Edad promedio actual	43.76	42.64	43.23
Edad de ingreso promedio	30.08	29.11	29.61
Antigüedad promedio	13.69	13.53	13.61
Salario menor	295.30	291.30	291.30
Salario mayor	260,188.35	223,512.00	260,188.35
Sueldo mensual promedio	16,489.86	14,318.51	15,450.97
Nómina mensual	1,051,508,891.88	837,604,093.51	1,889,112,985.40
Nómina anual	12,618,106,702.60	10,051,249,122.15	22,669,355,824.75
Trabajadores con derecho a pensión	3,378	2,914	6,292

Jubilado y Pensionado

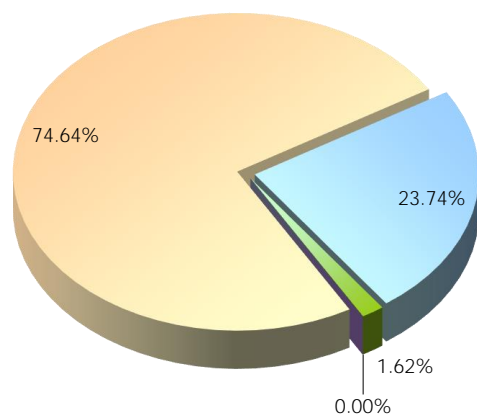
	Hombres	Mujeres	Total
Número de Pensionados	14,800	22,203	37,003
Edad menor	20.00	20.00	20.00
Edad mayor	100.00	114.00	114.00
Edad promedio actual	65.57	64.89	65.16
Pensión menor	560.68	276.45	276.45
Pensión mayor	205,283.01	180,675.80	205,283.01
Pensión Mensual promedio	16,511.55	13,996.78	15,002.61
Nómina Mensual de Pensiones	244,370,990.14	310,770,473.45	555,141,463.59
Nómina Anual de Pensiones. Incluye aguinaldo	3,238,916,201.57	4,122,004,247.86	7,360,920,449.43
Población Total			
Proporción de Activos	81.16%	72.49%	76.77%
Proporción de Pensionados	18.84%	27.51%	23.23%
Activos / Pensionados	4.31	2.63	3.30
Pensionados / Activos	0.23	0.38	0.30
Pensión promedio / Nómina promedio	100.13%	97.75%	97.10%
Nómina anual de pensionados / Nómina anual de activos	25.67%	41.01%	32.47%

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Distribución de pensionados por tipo de pensión

Personal Total

	Antigüedad, Vejez o Cesantía	Invalidez y Vida	Riegos de Trabajo	Beneficiarios	Total
Número de pensionados	: 27,619	8,783	601	-	37,003
Edad menor	44.00	20.00	20.00	-	20.00
Edad mayor	: 114.00	99.00	97.00	-	114.00
Edad promedio	: 65.26	65.04	62.33	-	65.16
Edad de pensión promedio	: 58.01	57.24	55.71	-	57.79
Esperanza de vida promedio	: 23.24	24.35	25.83	-	23.55
Pensión menor	: 285.33	276.45	547.08	-	276.45
Pensión mayor	: 205,283.01	117,491.53	174,302.41	-	205,283.01
Pensión promedio	: 17,704.76	7,013.25	7,581.06	-	15,002.61
Nómina Mensual de Pensiones	: 488,987,885.01	61,597,362.80	4,556,215.79	-	555,141,463.59
Nómina Anual de Pensiones. Incluye aguinaldo	: 6,483,476,985.61	817,016,829.16	60,426,634.67	-	7,360,920,449.43
Porcentaje de la población	: 74.64%	23.74%	1.62%	-	100.00%



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

ii) GRÁFICAS DE DISTRIBUCIÓN DE EDADES, ANTIGÜEDADES Y SUELDOS PROMEDIO.

Las gráficas que a continuación se presentan muestran la distribución por edad, antigüedad y sueldos promedio del personal actualmente activo.

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Número de Trabajadores Activos por Edad y Antigüedad

Personal Total

Edad	Antigüedad								Total
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35 o más	
15-19									
20-24	3,772	51							3,823
25-29	8,605	1,935	166						10,706
30-34	6,698	4,778	3,002	191					14,669
35-39	4,373	3,932	6,012	3,813	374				18,504
40-44	2,523	2,662	3,904	6,043	3,826	1,150			20,108
45-49	1,647	1,822	2,603	3,680	4,668	5,400	412		20,232
50-54	895	1,057	1,672	2,209	2,749	4,190	1,263	109	14,144
55-59	504	643	1,117	1,534	1,928	2,787	971	405	9,889
60-64	262	331	627	1,004	1,281	1,685	477	430	6,097
65-69	145	168	324	503	477	566	160	209	2,552
70-74	63	64	139	220	217	179	46	75	1,003
75-79	19	28	57	72	93	70	17	30	386
80-84	3	7	15	22	23	20	4	8	102
85-89	2	4	4	3	7	8		6	34
90-94			4	2	2	5	1	2	16
95 o más									
Total	29,511	17,482	19,646	19,296	15,645	16,060	3,351	1,274	122,265

Nómina Mensual de Activos por Edad y Antigüedad

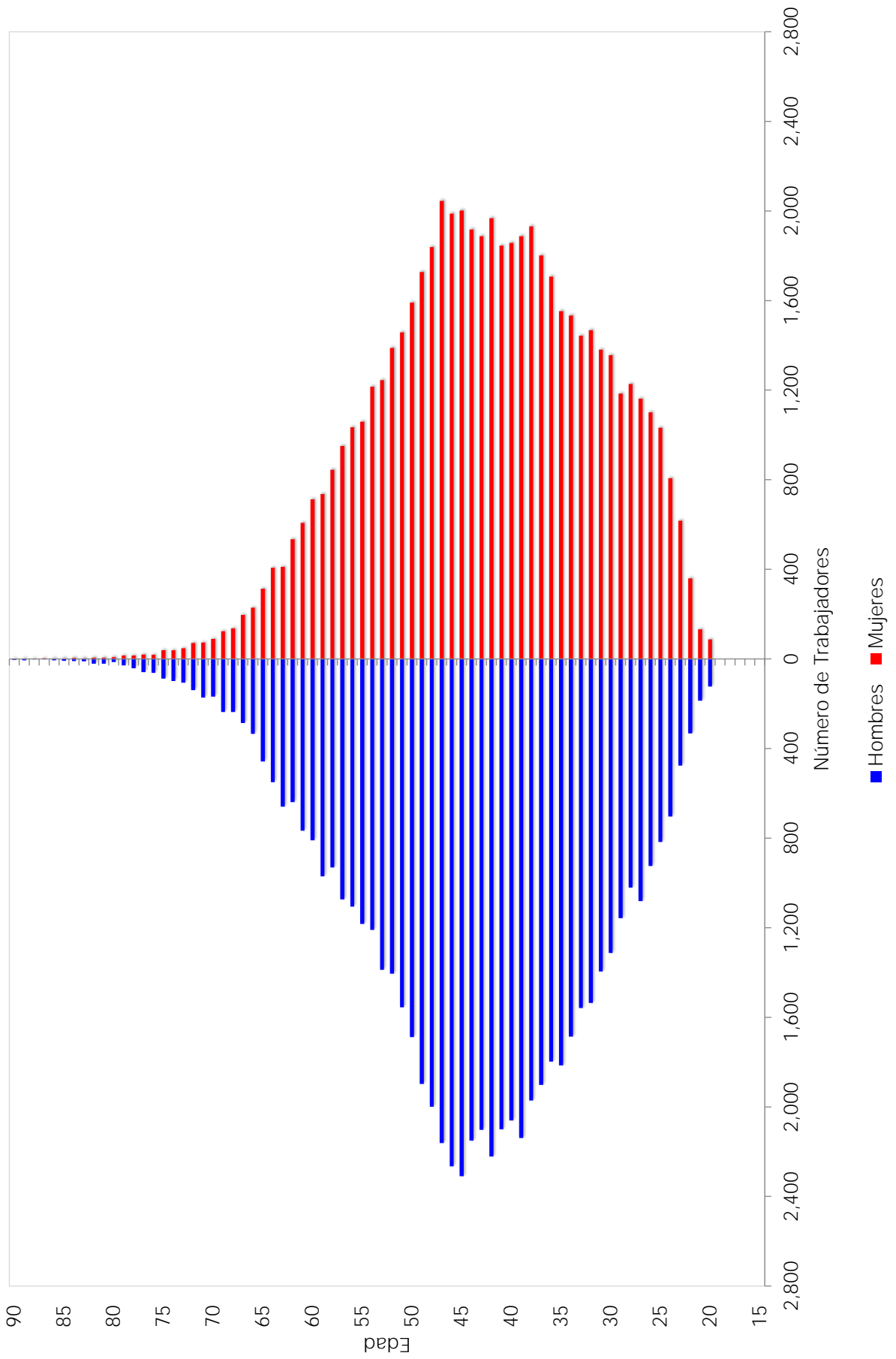
Edad	Antigüedad								Total
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35 o más	
15-19									
20-24	44,703,706	656,019							45,359,726
25-29	115,582,064	24,977,343	2,200,327						142,759,733
30-34	97,242,413	67,458,756	44,236,401	2,652,008					211,589,578
35-39	67,219,099	56,731,631	94,064,504	64,590,340	5,676,191				288,281,765
40-44	39,258,156	39,179,847	57,660,947	102,088,171	67,446,599	17,876,898			323,510,619
45-49	25,892,286	28,251,878	36,035,626	59,666,471	82,517,702	94,153,010	7,360,995		333,877,968
50-54	14,490,579	15,440,329	22,584,575	33,466,180	43,780,365	73,564,130	24,691,649	2,089,304	230,107,111
55-59	8,843,964	9,084,559	14,491,935	22,639,664	30,156,232	43,900,976	20,095,633	9,634,099	158,847,062
60-64	4,292,213	4,577,778	7,781,937	14,299,379	18,748,354	24,792,620	8,840,971	11,651,599	94,984,852
65-69	2,719,159	2,335,660	4,103,049	6,881,798	6,790,998	7,502,740	2,798,574	5,409,119	38,541,097
70-74	889,755	869,676	1,643,207	2,842,749	2,790,666	2,152,271	658,680	1,992,815	13,839,819
75-79	417,242	378,795	620,191	769,218	1,353,382	842,747	243,406	774,275	5,399,257
80-84	44,214	55,790	141,309	204,575	428,294	265,914	48,551	206,034	1,394,681
85-89	43,655	26,364	34,542	23,077	154,380	60,955		62,641	405,615
90-94			30,448	11,112	45,350	44,118	33,096	49,979	214,102
95 o más									
Total	421,638,505	250,024,426	285,628,998	310,134,742	259,888,514	265,156,380	64,771,555	31,869,866	1,889,112,985

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									
20-24	11,851	12,863							11,865
25-29	13,432	12,908	13,255						13,335
30-34	14,518	14,119	14,736	13,885					14,424
35-39	15,371	14,428	15,646	16,940	15,177				15,579
40-44	15,560	14,718	14,770	16,894	17,628	15,545			16,089
45-49	15,721	15,506	13,844	16,214	17,677	17,436	17,866		16,502
50-54	16,191	14,608	13,508	15,150	15,926	17,557	19,550	19,168	16,269
55-59	17,548	14,128	12,974	14,759	15,641	15,752	20,696	23,788	16,063
60-64	16,382	13,830	12,411	14,242	14,636	14,714	18,535	27,097	15,579
65-69	18,753	13,903	12,664	13,682	14,237	13,256	17,491	25,881	15,102
70-74	14,123	13,589	11,822	12,922	12,860	12,024	14,319	26,571	13,798
75-79	21,960	13,528	10,881	10,684	14,552	12,039	14,318	25,809	13,988
80-84	14,738	7,970	9,421	9,299	18,621	13,296	12,138	25,754	13,673
85-89	21,828	6,591	8,636	7,692	22,054	7,619		10,440	11,930
90-94			7,612	5,556	22,675	8,824	33,096	24,989	13,381
95 o más									
Total	14,288	14,302	14,539	16,072	16,612	16,510	19,329	25,016	15,451

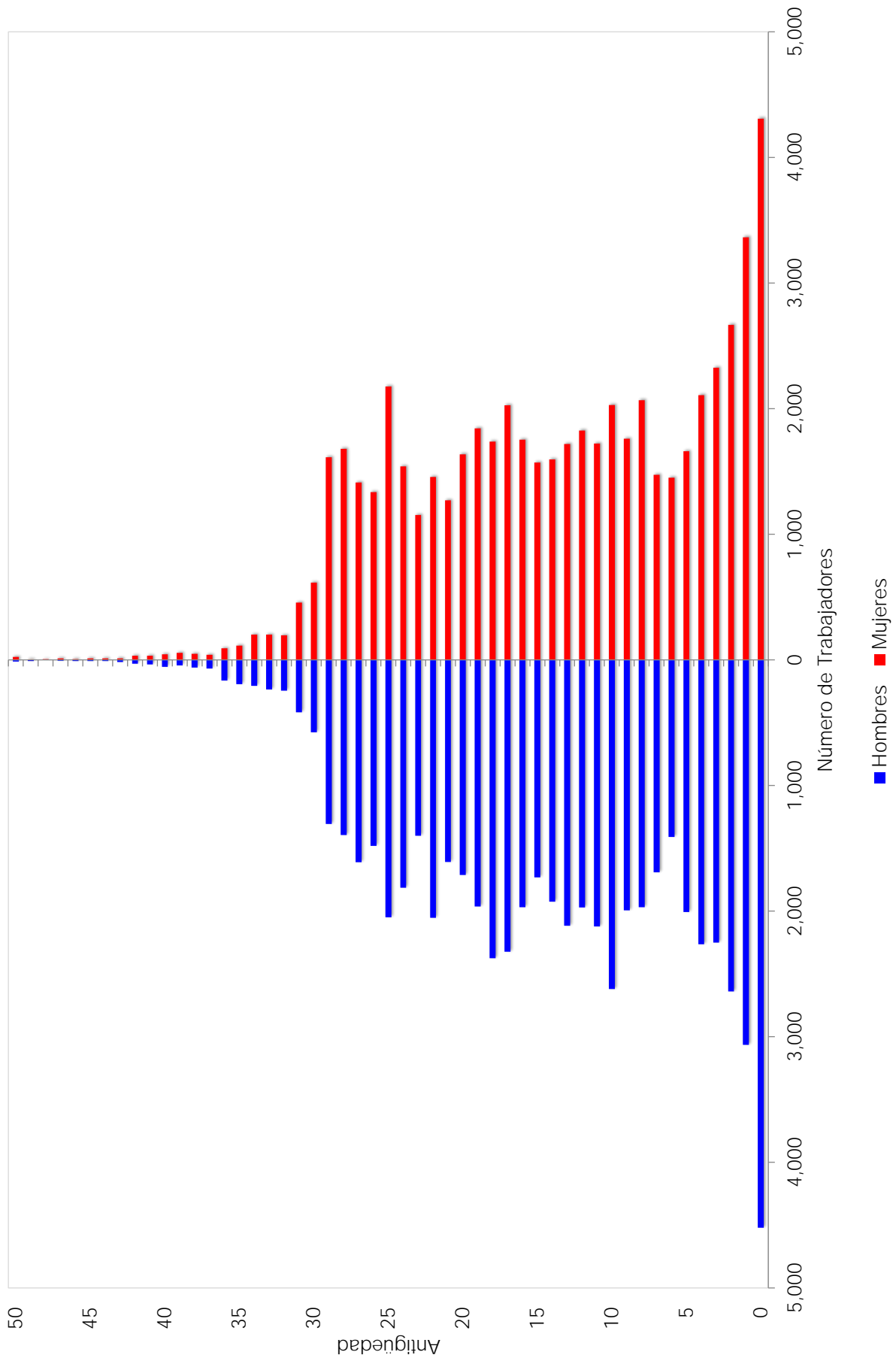
Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Distribución de trabajadores activos por edad



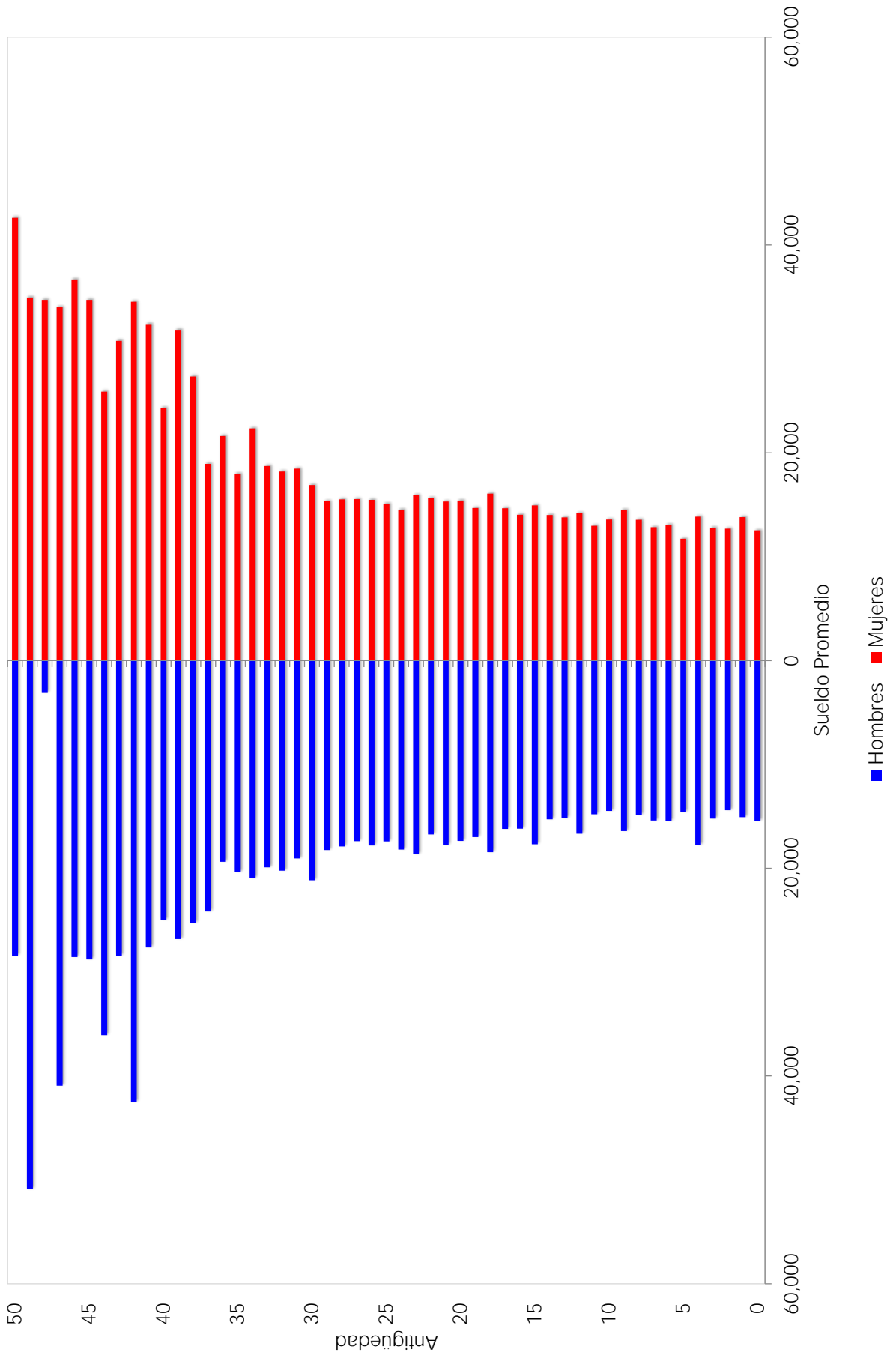
Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Distribución de trabajadores activos por antigüedad



Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Distribución de sueldos promedio por antigüedad



iii) PROYECCIÓN DEMOGRÁFICA DE ACTIVOS Y PENSIONADOS

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

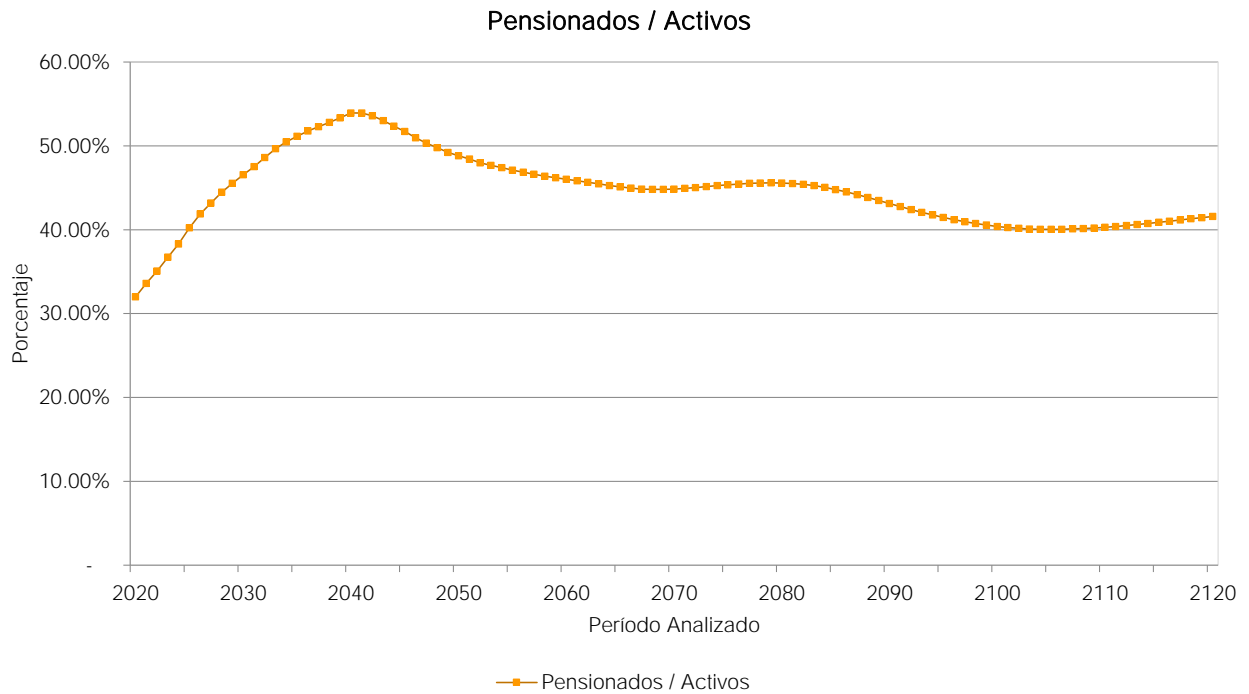
En el caso del personal activo, se refiere a las hipótesis que se consideran para medir los cambios poblacionales, tales como el incremento poblacional y las probabilidades de permanecer en activo.

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 Pensiones del Estado de Jalisco
 Proyección Demográfica de Activos y Pensionados

Personal Total

Año	Activos	Pensionados	Activos / Pensionados	Pensionados / Activos
2020	122,265	39,126	3.12	32.00%
2021	123,200	41,385	2.98	33.59%
2022	124,122	43,527	2.85	35.07%
2023	125,030	45,946	2.72	36.75%
2024	125,924	48,245	2.61	38.31%
2025	126,802	51,001	2.49	40.22%
2026	127,661	53,477	2.39	41.89%
2027	128,500	55,494	2.32	43.19%
2028	129,318	57,506	2.25	44.47%
2029	130,115	59,269	2.20	45.55%
2030	130,889	60,929	2.15	46.55%
2035	134,285	68,698	1.95	51.16%
2040	136,724	73,733	1.85	53.93%
2045	138,163	71,461	1.93	51.72%
2050	138,584	67,656	2.05	48.82%
2055	138,584	65,293	2.12	47.11%
2060	138,584	63,791	2.17	46.03%
2065	138,584	62,508	2.22	45.10%
2070	138,584	62,136	2.23	44.84%
2075	138,584	62,869	2.20	45.37%
2080	138,584	63,161	2.19	45.58%
2085	138,584	62,083	2.23	44.80%
2090	138,584	59,756	2.32	43.12%
2095	138,584	57,475	2.41	41.47%
2100	138,584	55,977	2.48	40.39%
2105	138,584	55,504	2.50	40.05%
2110	138,584	55,841	2.48	40.29%
2115	138,584	56,656	2.45	40.88%
2120	138,584	57,631	2.40	41.59%



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 Pensiones del Estado de Jalisco

Jubilaciones Esperadas Aritméticas

Personal Burócrata

Año	Personas	Porcentaje	Acumulado	
			Personas	Porcentaje
2020	4,127	4.58%	4,127	4.58%
2021	2,365	2.63%	6,492	7.21%
2022	2,498	2.77%	8,990	9.98%
2023	2,520	2.80%	11,510	12.78%
2024	2,250	2.50%	13,760	15.28%
2025	3,246	3.60%	17,006	18.88%
2026	2,397	2.66%	19,403	21.55%
2027	2,357	2.62%	21,760	24.16%
2028	3,027	3.36%	24,787	27.53%
2029	2,620	2.91%	27,407	30.43%
2030	2,957	3.28%	30,364	33.72%
2031	3,165	3.51%	33,529	37.23%
2032	3,542	3.93%	37,071	41.17%
2033	3,374	3.75%	40,445	44.91%
2034	2,831	3.14%	43,276	48.06%
2035	2,490	2.77%	45,766	50.82%
2036	2,667	2.96%	48,433	53.78%
2037	3,045	3.38%	51,478	57.17%
2038	2,872	3.19%	54,350	60.35%
2039	3,295	3.66%	57,645	64.01%
2040	3,501	3.89%	61,146	67.90%
2041	688	0.76%	61,834	68.67%
2042	734	0.82%	62,568	69.48%
2043	880	0.98%	63,448	70.46%
2044	892	0.99%	64,340	71.45%
2045	988	1.10%	65,328	72.55%
2046	1,109	1.23%	66,437	73.78%
2047	1,226	1.36%	67,663	75.14%
2048	1,256	1.39%	68,919	76.53%
2049	1,398	1.55%	70,317	78.09%
2050	1,507	1.67%	71,824	79.76%
2051	1,609	1.79%	73,433	81.55%
2052	1,539	1.71%	74,972	83.26%
2053	1,721	1.91%	76,693	85.17%
2054	1,688	1.87%	78,381	87.04%
2055	1,785	1.98%	80,166	89.02%
2056	1,584	1.76%	81,750	90.78%
2057	1,558	1.73%	83,308	92.51%
2058	1,484	1.65%	84,792	94.16%
2059	1,365	1.52%	86,157	95.68%
2060	1,196	1.33%	87,353	97.00%
2061	1,012	1.12%	88,365	98.13%
2062	740	0.82%	89,105	98.95%
2063	460	0.51%	89,565	99.46%
2064	293	0.33%	89,858	99.79%
2065	193	0.21%	90,051	100.00%

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Jubilaciones Esperadas Aritméticas

Personal del Magisterio

Año	Personas	Porcentaje	Acumulado	
			Personas	Porcentaje
2020	2,165	6.72%	2,165	6.72%
2021	950	2.95%	3,115	9.67%
2022	1,135	3.52%	4,250	13.19%
2023	1,017	3.16%	5,267	16.35%
2024	1,093	3.39%	6,360	19.74%
2025	1,245	3.86%	7,605	23.61%
2026	1,172	3.64%	8,777	27.25%
2027	621	1.93%	9,398	29.17%
2028	804	2.50%	10,202	31.67%
2029	602	1.87%	10,804	33.54%
2030	812	2.52%	11,616	36.06%
2031	1,004	3.12%	12,620	39.18%
2032	703	2.18%	13,323	41.36%
2033	885	2.75%	14,208	44.11%
2034	934	2.90%	15,142	47.00%
2035	981	3.05%	16,123	50.05%
2036	1,066	3.31%	17,189	53.36%
2037	832	2.58%	18,021	55.94%
2038	1,082	3.36%	19,103	59.30%
2039	1,004	3.12%	20,107	62.42%
2040	1,227	3.81%	21,334	66.23%
2041	134	0.42%	21,468	66.64%
2042	211	0.65%	21,679	67.30%
2043	214	0.66%	21,893	67.96%
2044	248	0.77%	22,141	68.73%
2045	289	0.90%	22,430	69.63%
2046	328	1.02%	22,758	70.65%
2047	342	1.06%	23,100	71.71%
2048	367	1.14%	23,467	72.85%
2049	437	1.36%	23,904	74.20%
2050	487	1.51%	24,391	75.72%
2051	528	1.64%	24,919	77.35%
2052	645	2.00%	25,564	79.36%
2053	715	2.22%	26,279	81.58%
2054	749	2.33%	27,028	83.90%
2055	685	2.13%	27,713	86.03%
2056	652	2.02%	28,365	88.05%
2057	657	2.04%	29,022	90.09%
2058	756	2.35%	29,778	92.44%
2059	659	2.05%	30,437	94.48%
2060	652	2.02%	31,089	96.51%
2061	499	1.55%	31,588	98.06%
2062	353	1.10%	31,941	99.15%
2063	231	0.72%	32,172	99.87%
2064	25	0.08%	32,197	99.95%
2065	17	0.05%	32,214	100.00%

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Jubilaciones Esperadas Aritméticas

Personal Total

Año	Personas	Porcentaje	Acumulado	
			Personas	Porcentaje
2020	6,292	5.15%	6,292	5.15%
2021	3,315	2.71%	9,607	7.86%
2022	3,633	2.97%	13,240	10.83%
2023	3,537	2.89%	16,777	13.72%
2024	3,343	2.73%	20,120	16.46%
2025	4,491	3.67%	24,611	20.13%
2026	3,569	2.92%	28,180	23.05%
2027	2,978	2.44%	31,158	25.48%
2028	3,831	3.13%	34,989	28.62%
2029	3,222	2.64%	38,211	31.25%
2030	3,769	3.08%	41,980	34.34%
2031	4,169	3.41%	46,149	37.75%
2032	4,245	3.47%	50,394	41.22%
2033	4,259	3.48%	54,653	44.70%
2034	3,765	3.08%	58,418	47.78%
2035	3,471	2.84%	61,889	50.62%
2036	3,733	3.05%	65,622	53.67%
2037	3,877	3.17%	69,499	56.84%
2038	3,954	3.23%	73,453	60.08%
2039	4,299	3.52%	77,752	63.59%
2040	4,728	3.87%	82,480	67.46%
2041	822	0.67%	83,302	68.13%
2042	945	0.77%	84,247	68.91%
2043	1,094	0.89%	85,341	69.80%
2044	1,140	0.93%	86,481	70.73%
2045	1,277	1.04%	87,758	71.78%
2046	1,437	1.18%	89,195	72.95%
2047	1,568	1.28%	90,763	74.23%
2048	1,623	1.33%	92,386	75.56%
2049	1,835	1.50%	94,221	77.06%
2050	1,994	1.63%	96,215	78.69%
2051	2,137	1.75%	98,352	80.44%
2052	2,184	1.79%	100,536	82.23%
2053	2,436	1.99%	102,972	84.22%
2054	2,437	1.99%	105,409	86.21%
2055	2,470	2.02%	107,879	88.23%
2056	2,236	1.83%	110,115	90.06%
2057	2,215	1.81%	112,330	91.87%
2058	2,240	1.83%	114,570	93.71%
2059	2,024	1.66%	116,594	95.36%
2060	1,848	1.51%	118,442	96.87%
2061	1,511	1.24%	119,953	98.11%
2062	1,093	0.89%	121,046	99.00%
2063	691	0.57%	121,737	99.57%
2064	318	0.26%	122,055	99.83%
2065	210	0.17%	122,265	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 Pensiones del Estado de Jalisco

Jubilaciones Esperadas Actuariales

Personal Burócrata

Año	Personas	Porcentaje	Acumulado	
			Personas	Porcentaje
2020	1,630	2.61%	1,630	2.61%
2021	1,859	2.98%	3,489	5.59%
2022	1,868	3.00%	5,357	8.59%
2023	2,129	3.41%	7,486	12.00%
2024	2,080	3.34%	9,566	15.34%
2025	2,531	4.06%	12,097	19.40%
2026	2,293	3.68%	14,390	23.07%
2027	2,132	3.42%	16,521	26.49%
2028	2,361	3.78%	18,882	30.28%
2029	2,246	3.60%	21,128	33.88%
2030	2,295	3.68%	23,423	37.56%
2031	2,378	3.81%	25,801	41.37%
2032	2,537	4.07%	28,338	45.44%
2033	2,556	4.10%	30,894	49.54%
2034	2,325	3.73%	33,219	53.26%
2035	2,099	3.37%	35,318	56.63%
2036	1,987	3.19%	37,305	59.81%
2037	2,049	3.29%	39,354	63.10%
2038	1,957	3.14%	41,310	66.24%
2039	1,985	3.18%	43,295	69.42%
2040	2,062	3.31%	45,357	72.72%
2041	1,351	2.17%	46,708	74.89%
2042	1,027	1.65%	47,734	76.54%
2043	872	1.40%	48,607	77.94%
2044	716	1.15%	49,323	79.08%
2045	687	1.10%	50,010	80.19%
2046	654	1.05%	50,664	81.23%
2047	706	1.13%	51,370	82.37%
2048	756	1.21%	52,126	83.58%
2049	835	1.34%	52,960	84.92%
2050	930	1.49%	53,891	86.41%
2051	871	1.40%	54,762	87.80%
2052	811	1.30%	55,573	89.10%
2053	816	1.31%	56,389	90.41%
2054	791	1.27%	57,180	91.68%
2055	778	1.25%	57,959	92.93%
2056	715	1.15%	58,674	94.08%
2057	666	1.07%	59,340	95.14%
2058	620	0.99%	59,960	96.14%
2059	558	0.89%	60,518	97.03%
2060	489	0.78%	61,006	97.82%
2061	411	0.66%	61,417	98.48%
2062	326	0.52%	61,743	99.00%
2063	237	0.38%	61,980	99.38%
2064	165	0.26%	62,145	99.64%
2065	111	0.18%	62,256	99.82%
2066	59	0.09%	62,315	99.91%
2067	30	0.05%	62,344	99.96%
2068	15	0.02%	62,359	99.99%
2069	6	0.01%	62,365	100.00%
2070	2	0.00%	62,368	100.00%

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Jubilaciones Esperadas Actuariales

Personal del Magisterio

Año	Personas	Porcentaje	Acumulado	
			Personas	Porcentaje
2020	868	3.51%	868	3.51%
2021	888	3.59%	1,757	7.10%
2022	893	3.61%	2,650	10.72%
2023	970	3.92%	3,620	14.64%
2024	971	3.93%	4,592	18.57%
2025	1,125	4.55%	5,717	23.12%
2026	1,090	4.41%	6,807	27.52%
2027	849	3.43%	7,656	30.96%
2028	778	3.15%	8,434	34.10%
2029	669	2.71%	9,103	36.81%
2030	666	2.69%	9,769	39.50%
2031	750	3.03%	10,520	42.54%
2032	655	2.65%	11,174	45.18%
2033	693	2.80%	11,867	47.98%
2034	740	2.99%	12,607	50.98%
2035	755	3.05%	13,362	54.03%
2036	804	3.25%	14,166	57.28%
2037	721	2.92%	14,887	60.20%
2038	760	3.07%	15,647	63.27%
2039	757	3.06%	16,404	66.33%
2040	793	3.21%	17,197	69.54%
2041	515	2.08%	17,712	71.62%
2042	338	1.37%	18,050	72.99%
2043	296	1.19%	18,346	74.18%
2044	225	0.91%	18,570	75.09%
2045	214	0.87%	18,784	75.96%
2046	201	0.81%	18,985	76.77%
2047	228	0.92%	19,213	77.69%
2048	260	1.05%	19,473	78.74%
2049	286	1.16%	19,759	79.90%
2050	335	1.35%	20,094	81.25%
2051	331	1.34%	20,425	82.59%
2052	357	1.44%	20,782	84.03%
2053	391	1.58%	21,172	85.61%
2054	408	1.65%	21,580	87.26%
2055	400	1.62%	21,980	88.88%
2056	380	1.53%	22,360	90.41%
2057	371	1.50%	22,730	91.91%
2058	382	1.54%	23,112	93.46%
2059	360	1.45%	23,472	94.91%
2060	338	1.37%	23,810	96.28%
2061	294	1.19%	24,104	97.47%
2062	233	0.94%	24,337	98.41%
2063	177	0.72%	24,515	99.13%
2064	102	0.41%	24,617	99.54%
2065	59	0.24%	24,676	99.78%
2066	33	0.13%	24,709	99.91%
2067	15	0.06%	24,724	99.97%
2068	6	0.03%	24,730	100.00%
2069	1	0.00%	24,731	100.00%

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Jubilaciones Esperadas Actuariales

Personal Total

Año	Personas	Porcentaje	Acumulado	
			Personas	Porcentaje
2020	2,498	2.87%	2,498	2.87%
2021	2,747	3.15%	5,246	6.02%
2022	2,761	3.17%	8,007	9.19%
2023	3,099	3.56%	11,106	12.75%
2024	3,052	3.50%	14,158	16.26%
2025	3,656	4.20%	17,814	20.45%
2026	3,383	3.88%	21,196	24.34%
2027	2,981	3.42%	24,177	27.76%
2028	3,139	3.60%	27,316	31.36%
2029	2,915	3.35%	30,231	34.71%
2030	2,961	3.40%	33,192	38.11%
2031	3,128	3.59%	36,320	41.70%
2032	3,191	3.66%	39,512	45.36%
2033	3,249	3.73%	42,761	49.09%
2034	3,065	3.52%	45,826	52.61%
2035	2,854	3.28%	48,680	55.89%
2036	2,791	3.20%	51,471	59.09%
2037	2,770	3.18%	54,241	62.28%
2038	2,717	3.12%	56,957	65.39%
2039	2,742	3.15%	59,699	68.54%
2040	2,855	3.28%	62,554	71.82%
2041	1,865	2.14%	64,419	73.96%
2042	1,365	1.57%	65,784	75.53%
2043	1,168	1.34%	66,952	76.87%
2044	941	1.08%	67,894	77.95%
2045	901	1.03%	68,794	78.98%
2046	855	0.98%	69,649	79.97%
2047	934	1.07%	70,583	81.04%
2048	1,015	1.17%	71,599	82.20%
2049	1,121	1.29%	72,720	83.49%
2050	1,265	1.45%	73,985	84.94%
2051	1,202	1.38%	75,187	86.32%
2052	1,167	1.34%	76,354	87.66%
2053	1,207	1.39%	77,561	89.05%
2054	1,199	1.38%	78,761	90.43%
2055	1,178	1.35%	79,939	91.78%
2056	1,095	1.26%	81,034	93.04%
2057	1,036	1.19%	82,070	94.23%
2058	1,002	1.15%	83,072	95.38%
2059	918	1.05%	83,990	96.43%
2060	827	0.95%	84,817	97.38%
2061	705	0.81%	85,521	98.19%
2062	559	0.64%	86,081	98.83%
2063	414	0.48%	86,495	99.31%
2064	267	0.31%	86,761	99.61%
2065	170	0.20%	86,932	99.81%
2066	92	0.11%	87,023	99.91%
2067	45	0.05%	87,068	99.97%
2068	21	0.02%	87,089	99.99%
2069	7	0.01%	87,096	100.00%
2070	2	0.00%	87,098	100.00%

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

Los siguientes cuadros muestran el monto de los pasivos contingentes generados por el grupo total de trabajadores del IPEJAL. 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 actual 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	Tasas de rendimiento	Cuadros	Gráficas
Burócrata	54.39%	2.00%	1a, 1b	1a, 1b
	50.46%	3.00%	2a, 2b	2a, 2b
Magisterio	83.41%	2.00%	3a, 3b	3a, 3b
	86.53%	3.00%	4a, 4b	4a, 4b
Total	60.21%	2.00%	5a, 5b	5a, 5b
	57.65%	3.00%	6a, 6b	6a, 6b

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 Pensiones del Estado de Jalisco

Personal Burócrata

Valor presente de las obligaciones

Tasa de Rendimiento del 2.00%

	Activo			Pensionado		Nuevas Gen.		Total	
	Servicios Pasados	Servicios Futuros	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales
Antigüedad, Vejez y Cesantía									
a).- Titular	122,847,890,622.53	78,527,098,990.46	201,374,989,612.99	36,241,758,767.58	144,030,871,511.22			381,647,619,891.78	
b).- Beneficiario	6,982,213,566.91	3,461,784,414.96	10,443,997,981.87	1,331,673,745.98	3,646,349,154.75			15,422,020,882.60	
Invalidez por causas ajenas al trabajo									
a).- Titular	1,473,495,465.58	2,524,944,296.16	3,998,439,761.74	4,834,673,857.58	8,336,255,696.72			17,169,369,316.04	
b).- Beneficiario	263,657,357.60	452,326,200.58	715,983,558.18	358,271,795.22	1,516,274,578.40			2,590,529,931.79	
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas ajenas al trabajo									
	1,915,439,960.84	3,149,115,850.64	5,064,555,811.48	4,352,982,269.72	10,126,742,698.50			19,544,280,779.70	
Incapacidad por causas del trabajo									
a).- Titular	103,357,135.83	238,058,722.70	341,415,858.53	403,346,488.84	1,122,585,485.56			1,867,347,832.93	
b).- Beneficiario	21,649,281.19	50,152,963.17	71,802,244.36	51,490,265.95	244,631,252.49			367,923,762.81	
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas del trabajo									
	133,212,900.49	271,365,098.78	404,577,999.28	466,663,568.83	1,177,016,965.98			2,048,258,534.08	
Pagos unicos	1,796,740,411.47	4,865,957,820.29	6,662,698,231.76	313,801,598.82	22,155,850,145.32			29,132,349,975.90	
Beneficiarios actuales	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	
SubTotal	135,537,656,702.44	93,540,804,357.74	229,078,461,060.18	48,354,662,358.51	192,356,577,488.94			469,789,700,907.63	
Gros. de administración			2,864,514,195.38		8,402,297,420.30			11,266,811,615.68	
Costo de Servicio Médico			28,527,111,026.76	6,161,734,902.62	21,829,995,248.64			56,518,841,178.02	
Total			260,470,086,282.32	54,516,397,261.13	222,588,870,157.88			537,575,353,701.33	
Reserva			30,702,157,122.06					30,702,157,122.06	
Aportaciones de pensionados			0.00	0.00	0.00			0.00	
Valor pte. de Sdos. Fut.			236,929,109,889.00		694,969,098,783.89			931,898,208,672.89	
Aportación en porcentaje de la nómina activos			96.98 %	23.01 %					
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					32.03 %			54.39 %	
Aportación en porcentaje de la nómina global									

Cuadro 1b

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

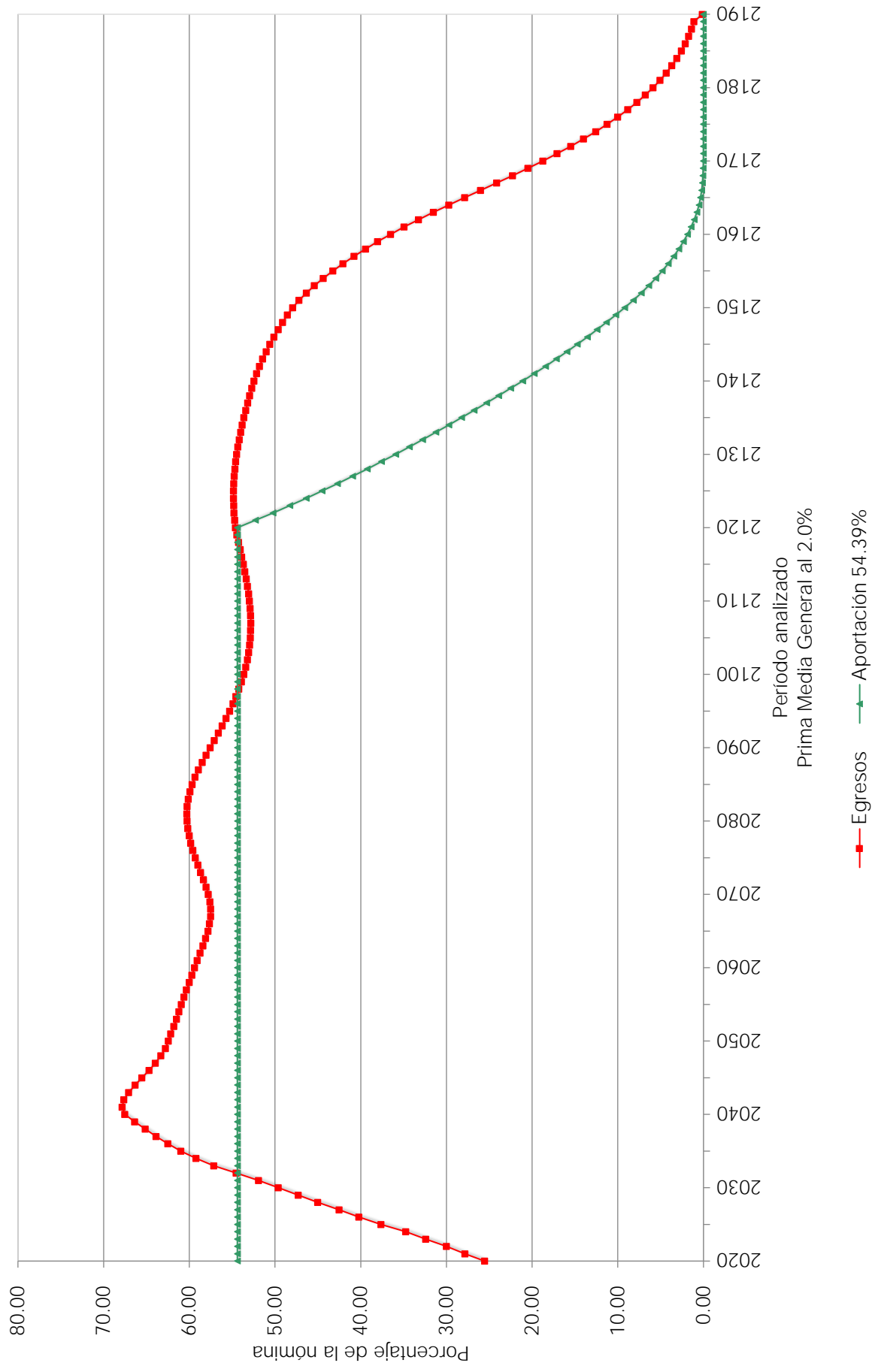
Personal Burócrata

Balance actuarial al 31 de Diciembre de 2019

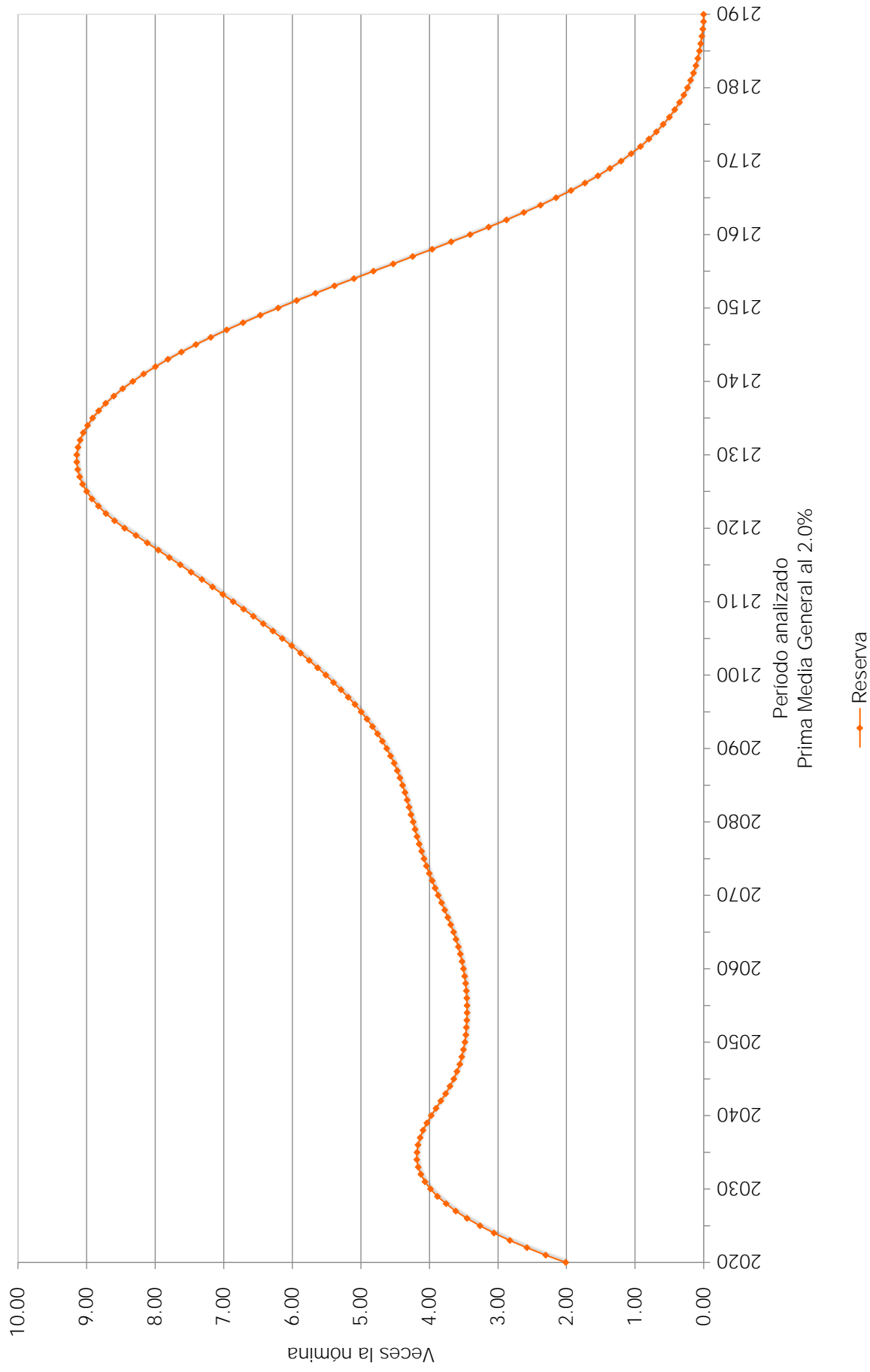
Tasa de Rendimiento del 2.00%

	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		Prima Optima Liquidez
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	
Aportación activos	32.00	119.99	32.00	54.39	52.09
Aportación pensionados	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Activo actuarial					
Reserva	30,702,157,122.06	30,702,157,122.06	30,702,157,122.06	30,702,157,122.06	30,702,157,122.06
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	75,817,315,164.48	284,284,326,421.39	75,817,315,164.48	128,869,241,484.15	123,405,533,614.98
i) Trabajador	27,246,847,637.24		27,246,847,637.24		
ii) Patrón	48,570,467,527.24		48,570,467,527.24		
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	222,390,111,610.84	378,003,955,095.11	361,977,608,076.64
i) Trabajador	0.00		79,921,446,360.15		
ii) Patrón	0.00		142,468,665,250.70		
Valor presente de aportaciones futuras de los pensionados					
a).- En curso de pago	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
i) Trabajador	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ii) Patrón	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b).- De la generación actual	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
i) Trabajador	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ii) Patrón	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
i) Trabajador	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ii) Patrón	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total activo	106,519,472,286.54	314,986,483,543.45	328,909,583,897.39	537,575,353,701.33	516,085,298,813.69
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	54,516,397,261.13	54,516,397,261.13	54,516,397,261.13	54,516,397,261.13	54,516,397,261.13
b).- Personal actualmente activo	260,470,086,282.32	260,470,086,282.32	260,470,086,282.32	260,470,086,282.32	260,470,086,282.32
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	222,588,870,157.88	222,588,870,157.88	222,588,870,157.88
Total pasivo	314,986,483,543.45	314,986,483,543.45	537,575,353,701.33	537,575,353,701.33	537,575,353,701.33
(Deficit)/superavit actuarial	(208,467,011,256.91)	0.00	(208,665,769,803.94)	0.00	(21,490,054,887.64)

Gráfica 1a
 Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
 Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
 Personal Burócrata



Gráfica 1b
 Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
 Comportamiento de las reservas futuras del fondo
 Personal Burócrata



Cuadro 2a

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Personal Burócrata

Valor presente de las obligaciones

Tasa de Rendimiento del 3.00%

	Activo			Pensionado		Nuevas Gen.		Total	
	Servicios Pasados	Servicios Futuros	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales
Antigüedad, Vejez y Cesantía									
a).- Titular	100,282,615,184.23	58,026,708,527.42	158,309,323,711.65	32,725,891,317.98	68,710,742,889.89	259,745,957,919.52			
b).- Beneficiario	5,181,631,191.28	2,409,336,839.14	7,590,968,030.42	1,108,208,222.59	1,666,840,648.52	10,366,016,901.53			
Invalidez por causas ajenas al trabajo									
a).- Titular	1,238,580,599.27	1,938,766,940.66	3,177,347,539.93	4,413,917,563.66	4,341,743,542.57	11,933,008,646.17			
b).- Beneficiario	200,131,725.38	314,960,478.11	515,092,203.49	306,244,472.40	714,646,350.42	1,535,983,026.31			
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas ajenas al trabajo	1,561,235,131.69	2,374,606,614.32	3,935,841,746.01	3,877,115,511.10	5,175,521,445.41	12,988,478,702.52			
Incapacidad por causas del trabajo									
a).- Titular	87,275,658.08	192,116,635.76	279,392,293.84	360,234,126.42	653,383,571.33	1,293,009,991.59			
b).- Beneficiario	16,336,800.21	35,903,069.12	52,239,869.33	42,841,391.25	124,203,048.57	219,284,309.15			
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas del trabajo	108,393,059.73	209,778,642.66	318,171,702.39	416,478,404.89	646,328,597.70	1,380,978,704.98			
Pagos unicos	1,659,868,815.71	4,250,117,153.36	5,909,985,969.07	272,176,728.59	13,811,925,574.57	19,994,088,272.23			
Beneficiarios actuales	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
SubTotal	110,336,068,165.59	69,752,294,900.54	180,088,363,066.13	43,523,107,738.88	95,845,335,668.98	319,456,806,473.99			
Gtos. de administración			2,598,582,758.52		5,432,492,084.28	8,031,074,842.80			
Costo de Servicio Médico			22,340,169,773.59	5,547,377,106.96	10,521,629,258.23	38,409,176,138.78			
Total			205,027,115,598.24	49,070,484,845.84	111,799,457,011.49	365,897,057,455.57			
Reserva			30,702,157,122.06			30,702,157,122.06			
Aportaciones de pensionados			0.00	0.00	0.00	0.00			
Valor pte. de Sdos. Fut.			214,933,443,493.41		449,331,169,691.79	664,264,613,185.20			
Aportación en porcentaje de la nómina activos			81.11 %		22.83 %				
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones									24.88 %
Aportación en porcentaje de la nómina global									50.46 %

Cuadro 2b

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

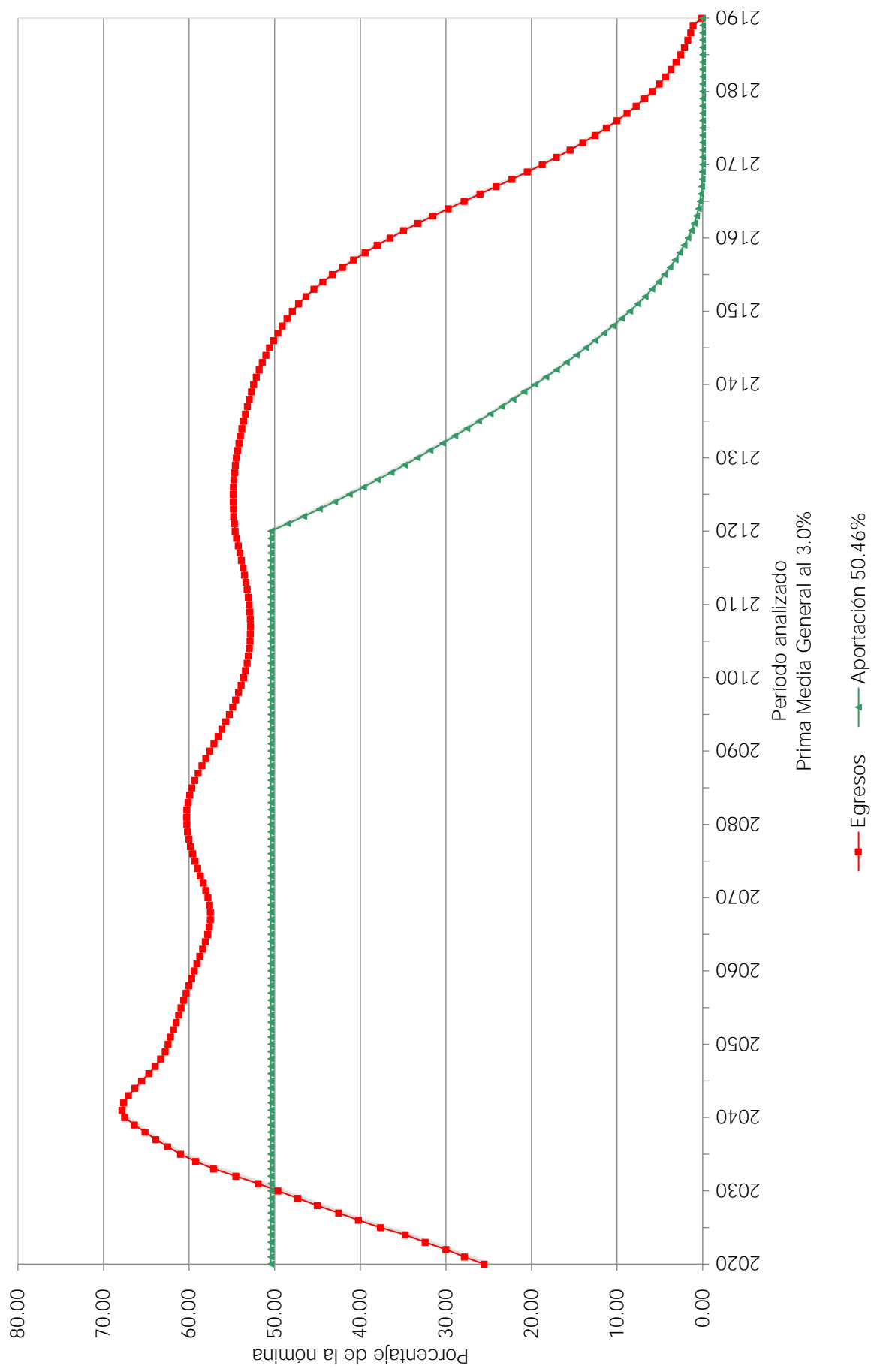
Personal Burócrata

Balance actuarial al 31 de Diciembre de 2019

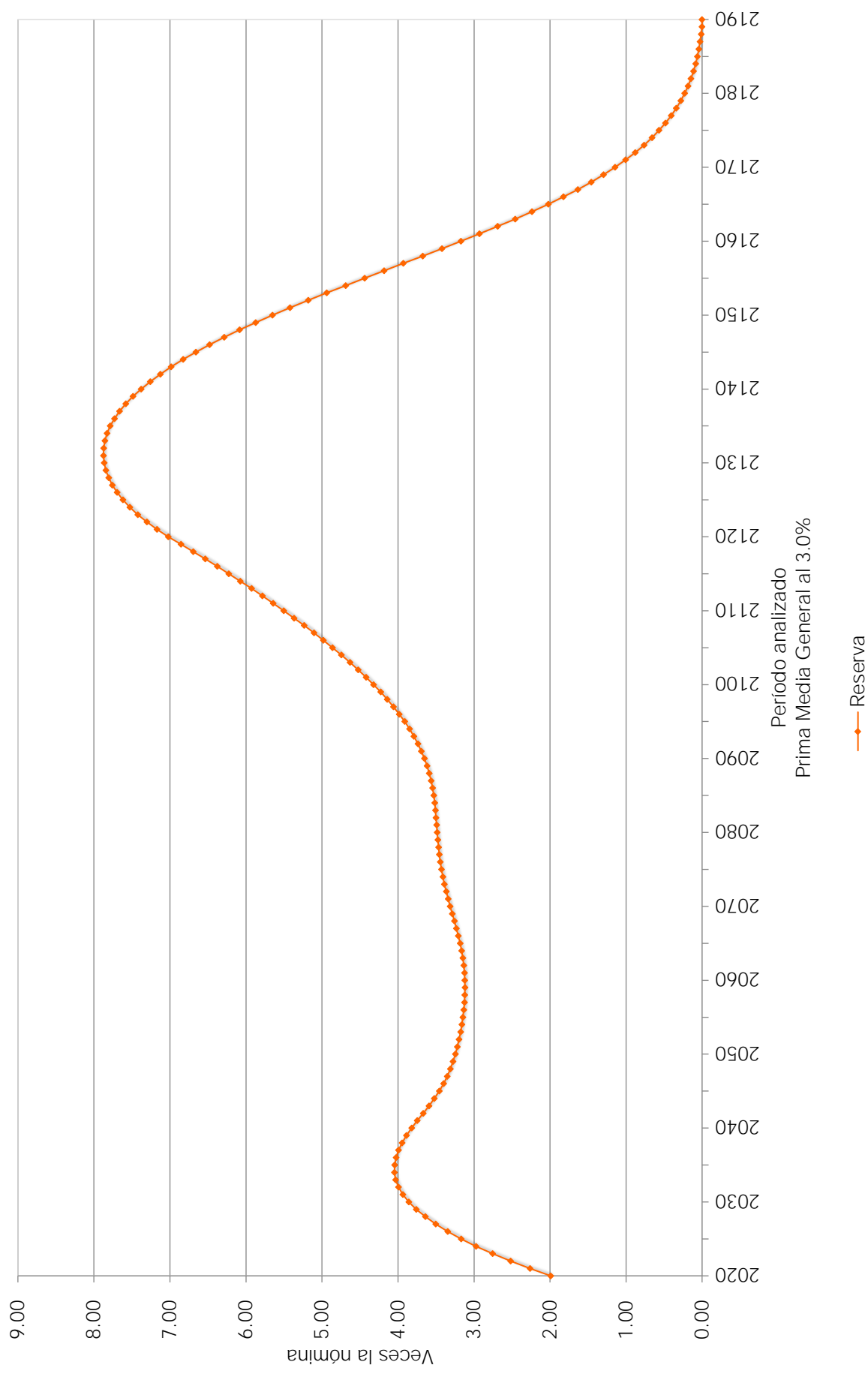
Tasa de Rendimiento del 3.00%

	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		Prima Optima Liquidez
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	
Aportación activos	32.00	103.94	32.00	50.46	49.58
Aportación pensionados	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Activo actuarial					
Reserva	30,702,157,122.06	30,702,157,122.06	30,702,157,122.06	30,702,157,122.06	30,702,157,122.06
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	68,778,701,917.89	223,395,443,322.01	68,778,701,917.89	108,457,672,951.52	106,572,330,860.79
i) Trabajador	24,717,346,001.74		24,717,346,001.74		
ii) Patrón	44,061,355,916.15		44,061,355,916.15		
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	143,785,974,301.37	226,737,227,381.98	222,795,807,409.68
i) Trabajador	0.00		51,673,084,514.56		
ii) Patrón	0.00		92,112,889,786.82		
Valor presente de aportaciones futuras de los pensionados					
a).- En curso de pago	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
i) Trabajador	0.00		0.00		
ii) Patrón	0.00		0.00		
b).- De la generación actual	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
i) Trabajador	0.00		0.00		
ii) Patrón	0.00		0.00		
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
i) Trabajador	0.00		0.00		
ii) Patrón	0.00		0.00		
Total activo	99,480,859,039.96	254,097,600,444.08	243,266,833,341.33	365,897,057,455.57	360,070,295,392.53
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	49,070,484,845.84	49,070,484,845.84	49,070,484,845.84	49,070,484,845.84	49,070,484,845.84
b).- Personal actualmente activo	205,027,115,598.24	205,027,115,598.24	205,027,115,598.24	205,027,115,598.24	205,027,115,598.24
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	111,799,457,011.49	111,799,457,011.49	111,799,457,011.49
Total pasivo	254,097,600,444.08	254,097,600,444.08	365,897,057,455.57	365,897,057,455.57	365,897,057,455.57
(Deficit)/superavit actuarial	(154,616,741,404.12)	0.00	(122,630,224,114.24)	0.00	(5,826,762,063.04)

Gráfica 2a
 Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
 Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
 Personal Burócrata



Gráfica 2b
 Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
 Comportamiento de las reservas futuras del fondo
 Personal Burócrata



Cuadro 3a

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Personal del Magisterio

Valor presente de las obligaciones

Tasa de Rendimiento del 2.00%

	Activo			Pensionado			Nuevas Gen.			Total		
	Servicios Pasados	Servicios Futuros	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	
Antigüedad, Vejez y Cesantía												
a).- Titular	43,177,460,812.15	21,105,326,475.86	64,282,787,288.01	55,284,195,493.29	39,659,559,216.39	159,226,541,997.70						
b).- Beneficiario	1,688,009,896.47	693,136,178.63	2,381,146,075.11	1,163,286,149.77	744,335,987.91	4,288,768,212.78						
Invalidez por causas ajenas al trabajo												
a).- Titular	398,900,663.36	595,305,063.36	994,205,726.72	1,005,736,438.60	2,189,038,240.91	4,188,980,406.23						
b).- Beneficiario	54,342,132.32	82,661,472.11	137,003,604.43	46,792,415.09	309,357,932.82	493,153,952.35						
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas ajenas al trabajo												
	381,352,850.49	580,132,700.73	961,485,551.21	113,514,435.78	1,960,374,368.60	3,035,374,355.59						
Incapacidad por causas del trabajo												
a).- Titular	28,551,879.71	57,295,647.98	85,847,527.69	10,971,549.37	286,101,425.76	382,920,502.82						
b).- Beneficiario	4,429,509.03	9,005,254.93	13,434,763.96	734,043.38	46,299,445.43	60,468,252.77						
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas del trabajo												
	28,854,614.78	56,560,649.27	85,415,264.05	15,213,465.74	239,241,000.66	339,869,730.46						
Pagos unicos												
	347,091,851.71	867,929,570.48	1,215,021,422.20	427,478,138.95	4,174,140,600.95	5,816,640,162.09						
Beneficiarios actuales												
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
SubTotal	46,108,994,210.03	24,047,353,013.36	70,156,347,223.39	58,067,922,129.99	49,608,448,219.42	177,832,717,572.79						
Gros. de administración												
			715,206,746.00			2,823,222,302.62						
Costo de Servicio Médico												
			8,842,434,683.82	7,392,980,265.67	5,827,417,631.62	22,062,832,581.11						
Total			79,713,988,653.21	65,460,902,395.66	57,543,881,407.66	202,718,772,456.52						
Reserva												
Aportaciones de pensionados			7,948,978,245.29	0.00	0.00	7,948,978,245.29						
Valor pte. de Sdos. Fut.			59,156,033,504.97		174,357,749,829.66	233,513,783,334.63						
Aportación en porcentaje de la nómina activos				121.31 %								
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					110.66 %							
Aportación en porcentaje de la nómina global									33.00 %			83.41 %

Cuadro 3b

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Personal del Magisterio

Balance actuarial al 31 de Diciembre de 2019

Tasa de Rendimiento del 2.00%

	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		Prima Optima Liquidez
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	
Aportación activos	Nota	231.97	Nota	83.41	Nota
Aportación pensionados	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Activo actuarial					
Reserva	7,948,978,245.29	7,948,978,245.29	7,948,978,245.29	7,948,978,245.29	7,948,978,245.29
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	18,929,930,721.59	137,225,912,803.58	18,929,930,721.59	49,341,020,934.96	62,593,606,584.89
i) Trabajador	6,802,943,853.07		6,802,943,853.07		
ii) Patron	12,126,986,868.52		12,126,986,868.52		
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	55,794,479,945.49	145,428,773,276.28	126,370,215,754.08
i) Trabajador	0.00		20,051,141,230.41		
ii) Patron	0.00		35,743,338,715.08		
Valor presente de aportaciones futuras de los pensionados					
a).- En curso de pago	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
i) Trabajador	0.00		0.00		0.00
ii) Patron	0.00		0.00		0.00
b).- De la generación actual	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
i) Trabajador	0.00		0.00		0.00
ii) Patron	0.00		0.00		0.00
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
i) Trabajador	0.00		0.00		0.00
ii) Patron	0.00		0.00		0.00
Total activo	26,878,908,966.88	145,174,891,048.87	82,673,388,912.37	202,718,772,456.52	196,912,800,584.25
Pasivo actuarial					
Valor ple. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	65,460,902,395.66	65,460,902,395.66	65,460,902,395.66	65,460,902,395.66	65,460,902,395.66
b).- Personal actualmente activo	79,713,988,653.21	79,713,988,653.21	79,713,988,653.21	79,713,988,653.21	79,713,988,653.21
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	57,543,881,407.66	57,543,881,407.66	57,543,881,407.66
Total pasivo	145,174,891,048.87	145,174,891,048.87	202,718,772,456.52	202,718,772,456.52	202,718,772,456.52
(Deficit)/superavit actuarial	(118,295,982,081.99)	0.00	(120,045,383,544.15)	0.00	(5,805,971,872.27)

Nota

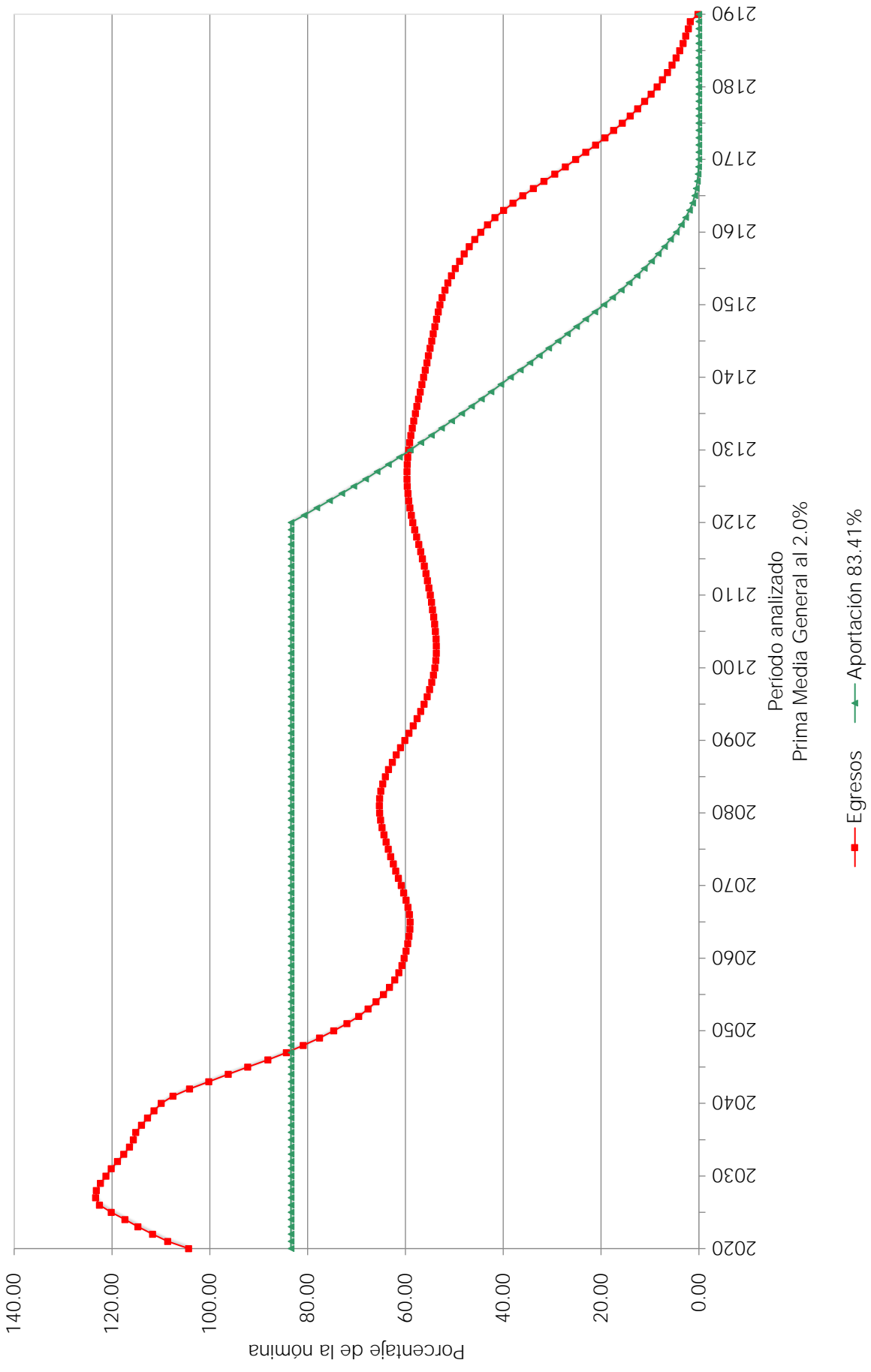
Debido a que se requieren diferentes primas, se determinó el o los montos expresados en la sección de Valor Presente de Aportaciones Futuras.

Gráfica 3a

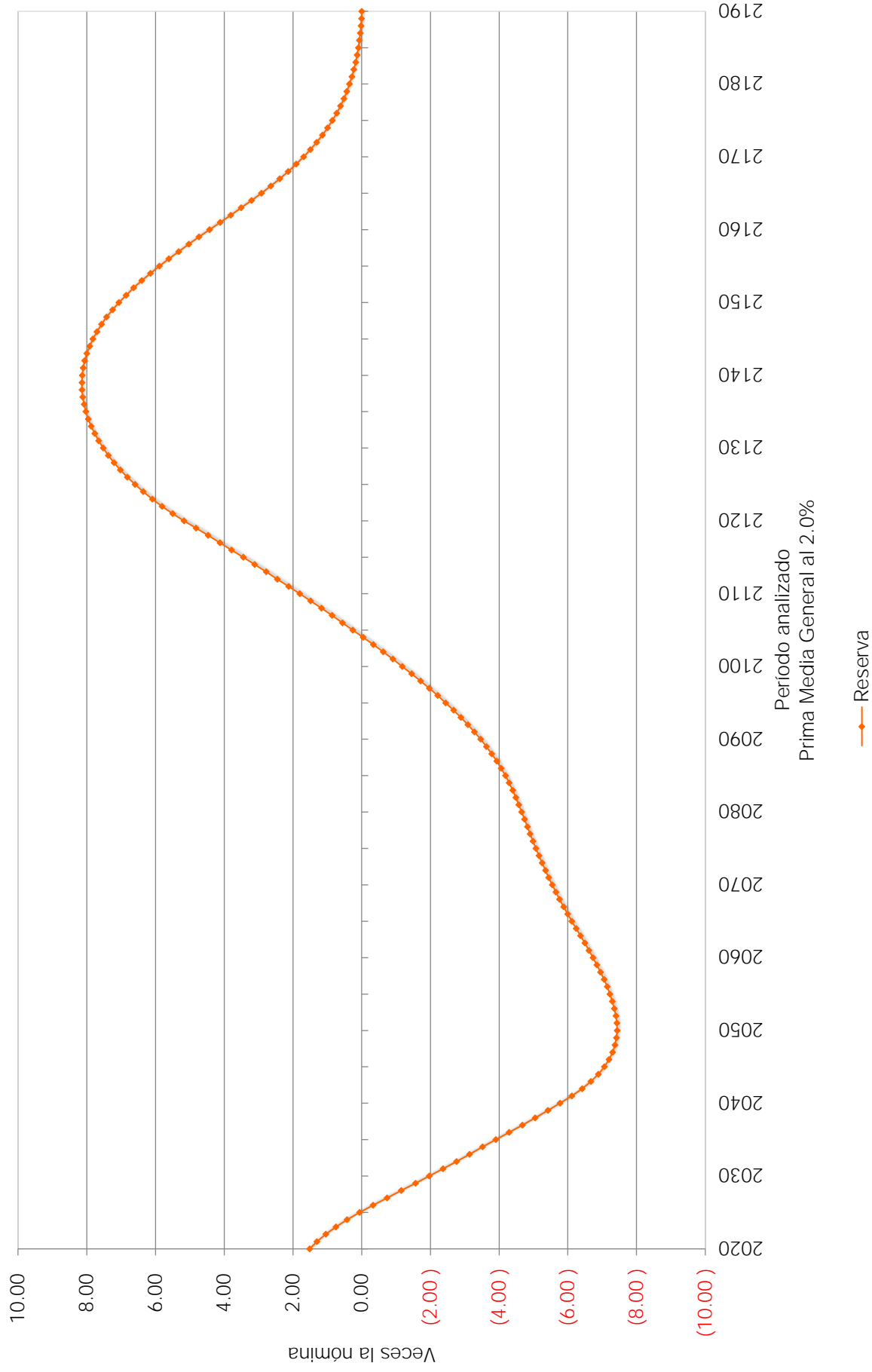
Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras

Personal del Magisterio



Gráfica 3b
 Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
 Comportamiento de las reservas futuras del fondo
 Personal del Magisterio



Cuadro 4a

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Personal del Magisterio

Valor presente de las obligaciones

Tasa de Rendimiento del 3.00%

	Activo			Pensionado			Nuevas Gen.			Total		
	Servicios Pasados	Servicios Futuros	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales
Antigüedad, Vejez y Cesantía												
a).- Titular	35,729,683,682.73	15,545,856,232.33	51,275,539,915.06	50,103,979,486.16	18,622,882,980.42	120,002,402,381.64						
b).- Beneficiario	1,280,350,436.60	482,093,221.79	1,762,443,658.39	987,306,804.55	337,995,620.75	3,087,746,083.69						
Invalidez por causas ajenas al trabajo												
a).- Titular	335,509,633.52	450,222,575.43	785,732,208.94	921,872,008.04	1,120,054,301.42	2,827,658,518.40						
b).- Beneficiario	41,328,095.43	56,903,209.13	98,231,304.56	40,866,674.11	144,353,140.82	283,451,119.49						
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas ajenas al trabajo												
	311,095,498.53	433,733,130.97	744,828,629.50	103,121,335.65	994,255,170.16	1,842,205,135.31						
Incapacidad por causas del trabajo												
a).- Titular	24,059,224.27	45,843,314.91	69,902,539.18	9,919,141.18	165,361,595.71	245,183,276.07						
b).- Beneficiario	3,335,611.25	6,397,844.09	9,733,455.33	624,500.62	23,372,335.56	33,730,291.51						
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas del trabajo												
	23,444,525.75	43,459,296.55	66,903,822.30	13,624,249.08	130,833,660.13	211,361,731.51						
Pagos unicos												
	318,715,123.87	748,936,386.20	1,067,651,510.07	370,940,966.90	2,564,535,377.78	4,003,127,854.75						
Beneficiarios actuales												
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
SubTotal	38,067,521,831.95	17,813,445,211.39	55,880,967,043.34	52,552,255,166.29	24,103,644,182.74	132,536,866,392.37						
Gtos. de administración												
			646,886,582.26		1,352,209,122.00	1,999,095,704.26						
Costo de Servicio Médico												
			7,030,371,939.82	6,692,790,676.16	2,762,612,417.76	16,485,775,033.74						
Total			63,558,225,565.42	59,245,045,842.45	28,218,465,722.50	151,021,737,130.37						
Reserva												
Aportaciones de pensionados			7,948,978,245.29	0.00	0.00	7,948,978,245.29						
Valor pte. de Sdos. Fut.			53,505,150,151.14		111,843,643,217.50	165,348,793,368.64						
Aportación en porcentaje de la nómina activos				103.93 %	110.73 %							
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones									25.23 %			
Aportación en porcentaje de la nómina global												86.53 %

Cuadro 4b

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Personal del Magisterio

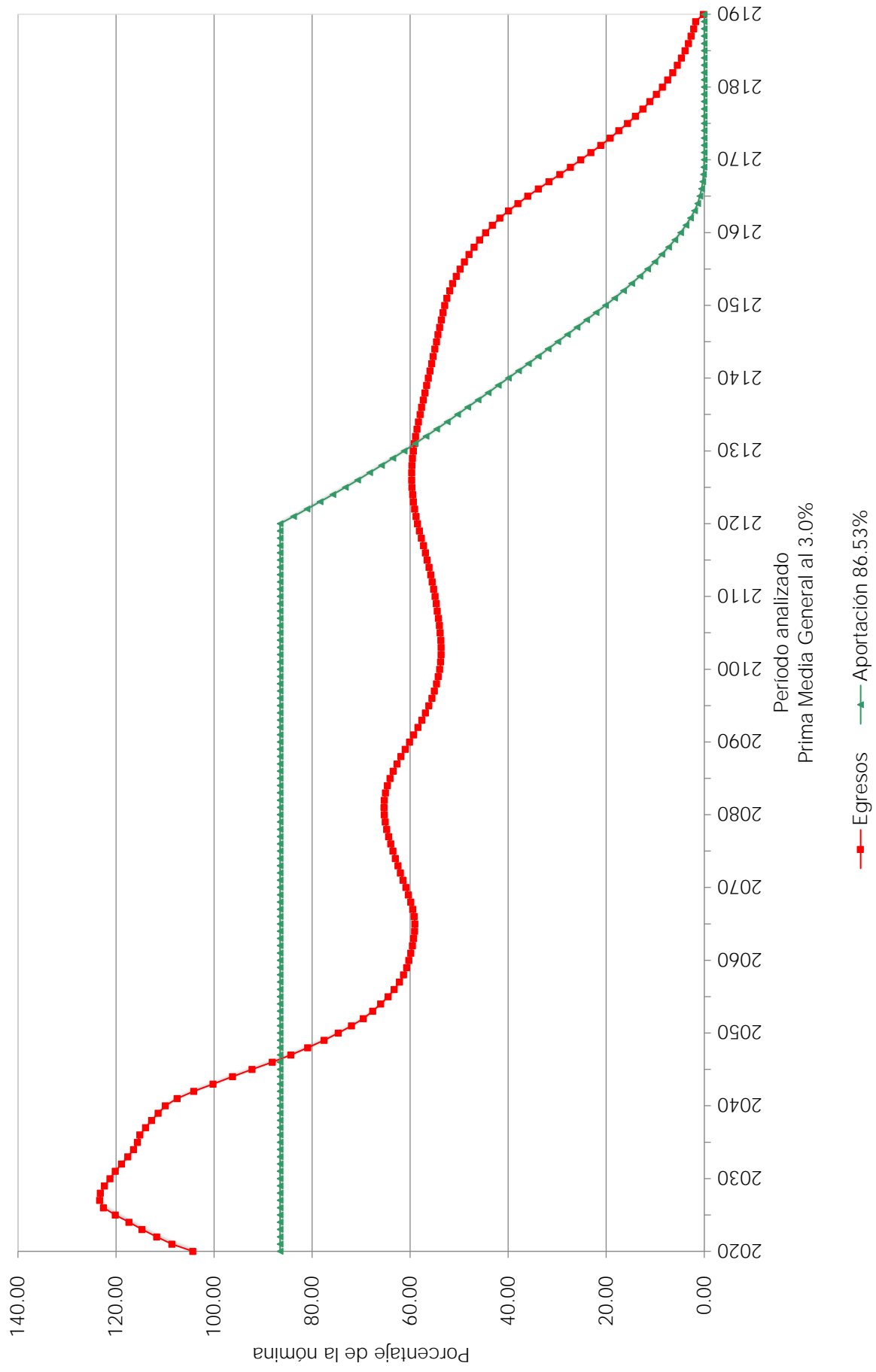
Balance actuarial al 31 de Diciembre de 2019

Tasa de Rendimiento del 3.00%

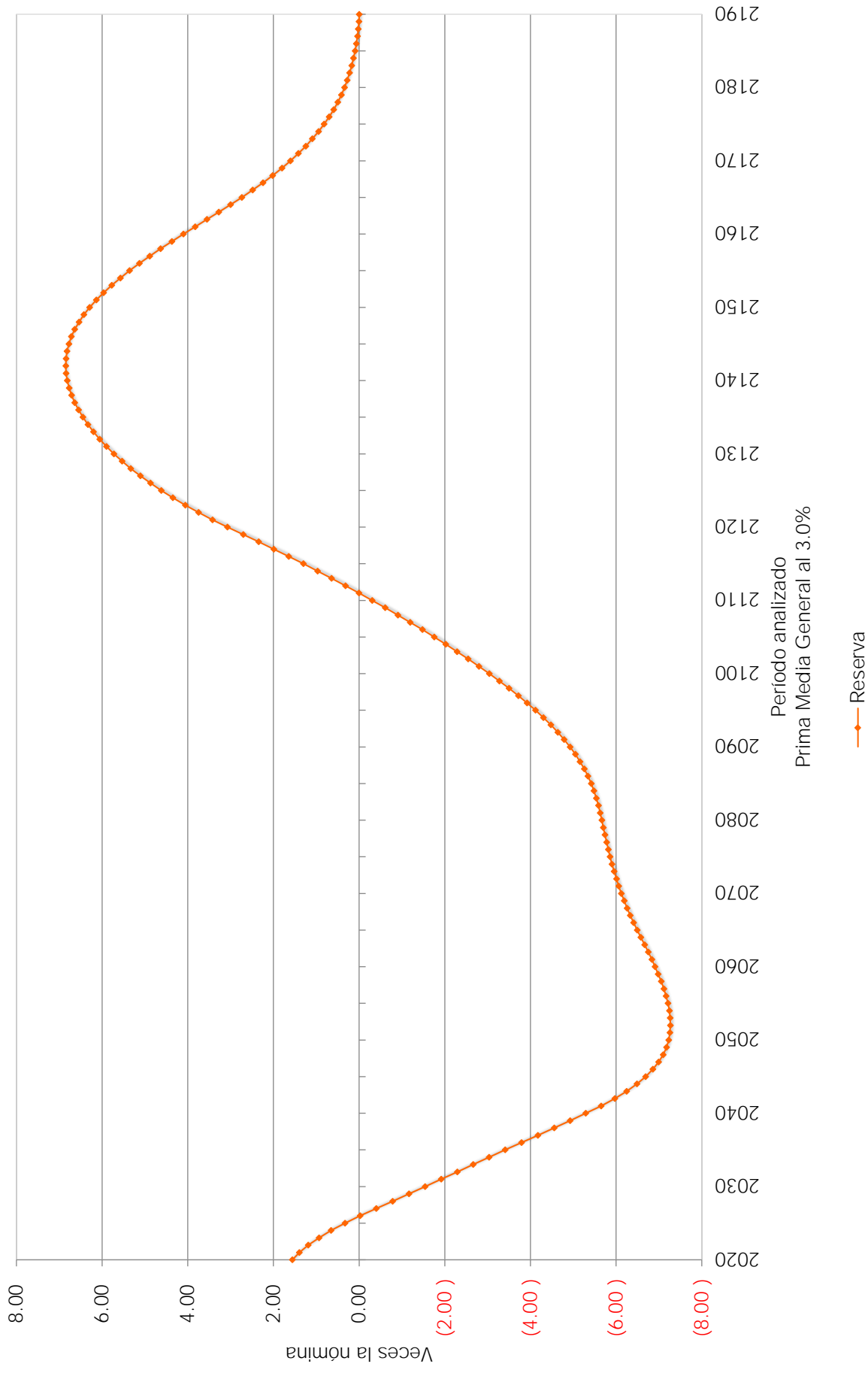
	Grupo Cerrado		Grupo Abierto	
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General
Aportación activos		214.66		86.53
Aportación pensionados	0.00	0.00	Nota 0.00	0.00
				Nota 0.00
Activo actuarial				
Reserva	7,948,978,245.29	7,948,978,245.29	7,948,978,245.29	7,948,978,245.29
Valor presente de aportaciones futuras de los activos				
a).- De la generación actual	17,121,648,048.37	114,854,293,162.58	17,121,648,048.37	46,296,857,030.08
i) Trabajador	6,153,092,267.38		6,153,092,267.38	
ii) Patrón	10,968,555,780.98		10,968,555,780.98	
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	35,789,965,829.60	96,775,901,855.00
i) Trabajador	0.00		12,862,018,970.01	
ii) Patrón	0.00		22,927,946,859.59	
Valor presente de aportaciones futuras de los pensionados				
a).- En curso de pago	0.00	0.00	0.00	0.00
i) Trabajador	0.00		0.00	
ii) Patrón	0.00		0.00	
b).- De la generación actual	0.00	0.00	0.00	0.00
i) Trabajador	0.00		0.00	
ii) Patrón	0.00		0.00	
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	0.00	0.00
i) Trabajador	0.00		0.00	
ii) Patrón	0.00		0.00	
Total activo	25,070,626,293.65	122,803,271,407.87	60,860,592,123.25	151,021,737,130.37
				149,404,022,329.84
Pasivo actuarial				
Valor pte. de obligaciones				
a).- Personal actualmente pensionado	59,245,045,842.45	59,245,045,842.45	59,245,045,842.45	59,245,045,842.45
b).- Personal actualmente activo	63,558,225,565.42	63,558,225,565.42	63,558,225,565.42	63,558,225,565.42
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	28,218,465,722.50	28,218,465,722.50
Total pasivo	122,803,271,407.87	122,803,271,407.87	151,021,737,130.37	151,021,737,130.37
(Deficit)/superavit actuarial	(97,732,645,114.21)	0.00	(90,161,145,007.12)	0.00
				(1,617,714,800.52)

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 4a
 Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
 Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
 Personal del Magisterio



Gráfica 4b
 Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
 Comportamiento de las reservas futuras del fondo
 Personal del Magisterio



Cuadro 5a

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Personal Total

Valor presente de las obligaciones

Tasa de Rendimiento del 2.00%

	Activo			Pensionado		Nuevas Gen.		Total
	Servicios Pasados	Servicios Futuros	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales
Antigüedad, Vejez y Cesantía								
a).- Titular	166,025,351,434.69	99,632,425,466.32	265,657,776,901.00	91,525,954,260.87	183,690,430,727.61	540,874,161,889.48		
b).- Beneficiario	8,670,223,463.38	4,154,920,593.60	12,825,144,056.98	2,494,959,895.75	4,390,685,142.66	19,710,789,095.38		
Invalidez por causas ajenas al trabajo								
a).- Titular	1,872,396,128.93	3,120,249,359.52	4,992,645,488.46	5,840,410,296.19	10,525,293,937.63	21,358,349,722.27		
b).- Beneficiario	317,999,489.93	534,987,672.69	852,987,162.61	405,064,210.31	1,825,632,511.22	3,083,683,884.14		
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas ajenas al trabajo	2,296,792,811.33	3,729,248,551.36	6,026,041,362.69	4,466,496,705.50	12,087,117,067.10	22,579,655,135.29		
Incapacidad por causas del trabajo								
a).- Titular	131,909,015.54	295,354,370.68	427,263,386.22	414,318,038.21	1,408,686,911.32	2,250,268,335.75		
b).- Beneficiario	26,078,790.22	59,158,218.10	85,237,008.33	52,224,309.34	290,930,697.92	428,392,015.59		
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas del trabajo	162,067,515.27	327,925,748.06	489,993,263.33	481,877,034.57	1,416,257,966.64	2,388,128,264.53		
Pagos unicos	2,143,832,263.18	5,733,887,390.77	7,877,719,653.95	741,279,737.77	26,329,990,746.26	34,948,990,137.99		
Beneficiarios actuales	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
SubTotal	181,646,650,912.47	117,588,157,371.10	299,234,808,283.57	106,422,584,488.50	241,965,025,708.36	647,622,418,480.42		
Gtos. de administración			3,579,720,941.38		10,510,312,976.92	14,090,033,918.30		
Costo de Servicio Médico			37,369,545,710.58	13,554,715,168.29	27,657,412,880.26	78,581,673,759.13		
Total			340,184,074,935.53	119,977,299,656.79	280,132,751,565.53	740,294,126,157.85		
Reserva			38,651,135,367.35		0.00	38,651,135,367.35		
Aportaciones de pensionados			0.00	0.00	0.00	0.00		
Valor pte. de Scos. Fut.			296,085,143,393.97		869,326,848,613.55	1,165,411,992,007.52		
Aportación en porcentaje de la nómina activos			101.84 %	40.52 %				
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					32.22 %			
Aportación en porcentaje de la nómina global						60.21 %		

Cuadro 5b

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

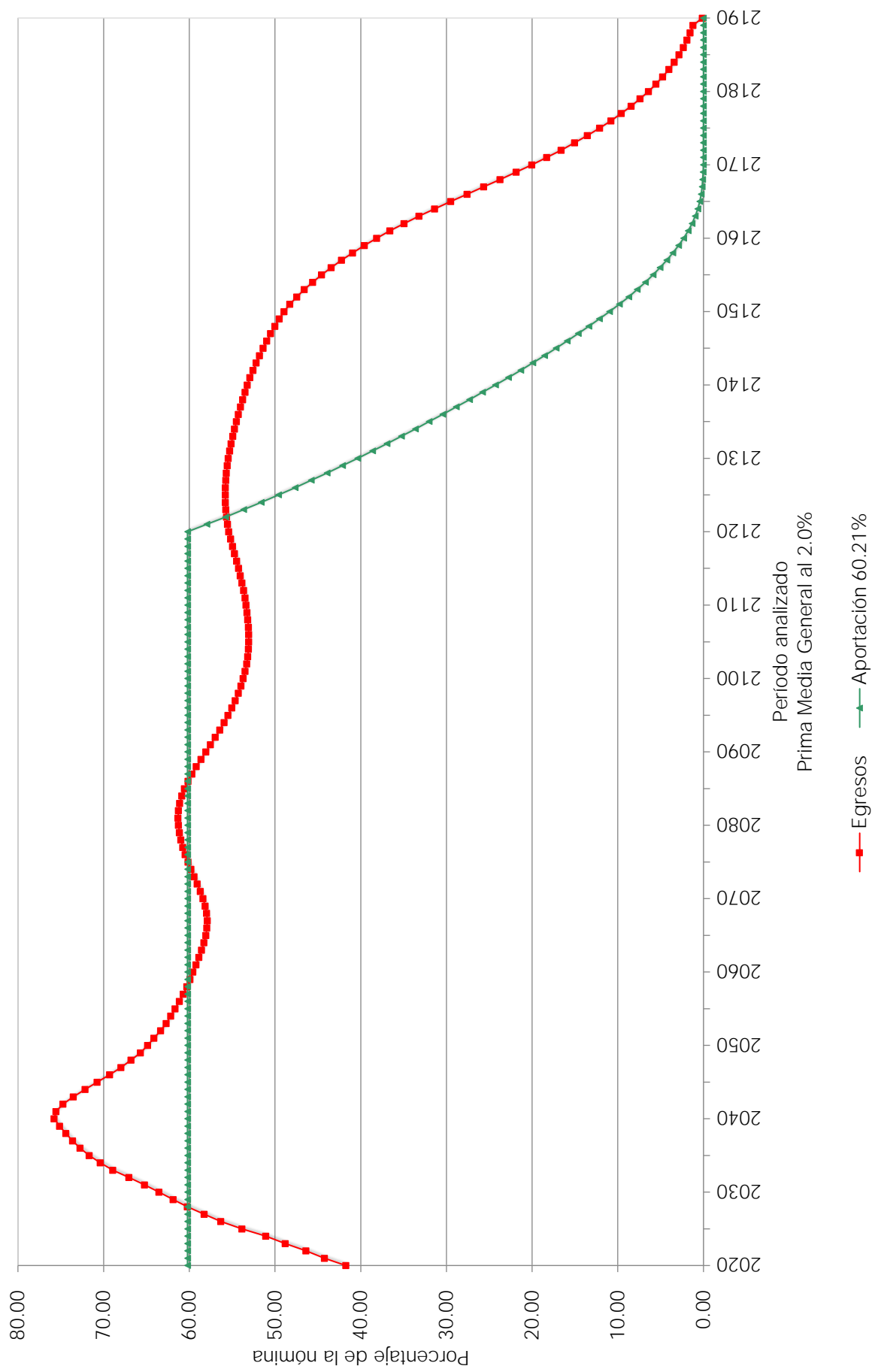
Personal Total

Balance actuarial al 31 de Diciembre de 2019

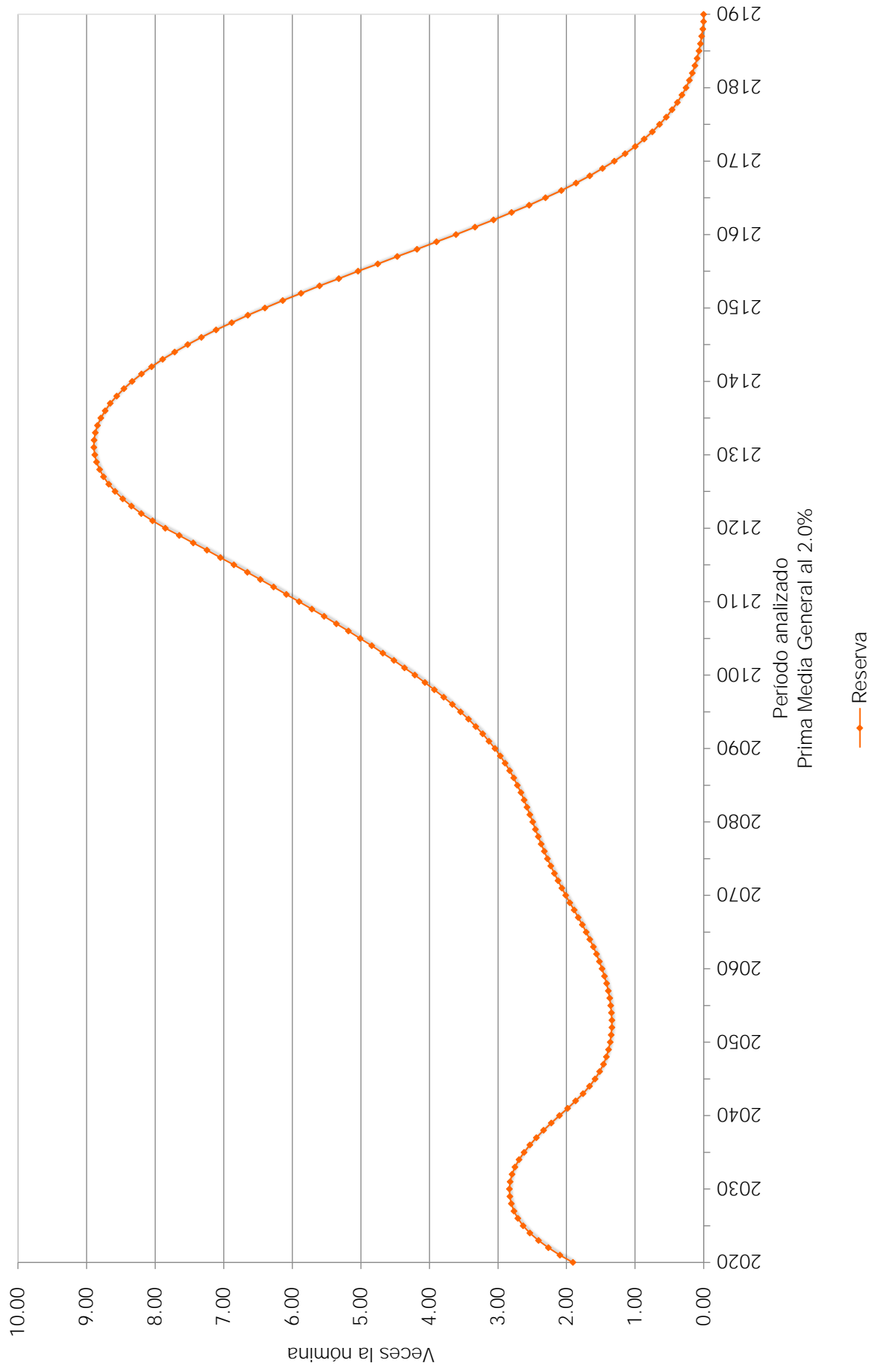
Tasa de Rendimiento del 2.00%

	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		Prima Optima Liquidez
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	
Aportación activos	Nota 0.00	142.36 0.00	Nota 0.00	60.21 0.00	Nota 0.00
Aportación pensionados					
Activo actuarial					
Reserva	38,651,135,367.35	38,651,135,367.35	38,651,135,367.35	38,651,135,367.35	38,651,135,367.35
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a) - De la generación actual	94,747,245,886.07	421,510,239,224.97	94,747,245,886.07	178,259,763,040.30	180,609,820,085.85
i) Trabajador	34,049,791,490.31		34,049,791,490.31		
ii) Patrón	60,697,454,395.76		60,697,454,395.76		
b) - De las nuevas generaciones	0.00	0.00	278,184,591,556.34	523,383,227,750.21	494,547,001,702.57
i) Trabajador	0.00		99,972,587,590.56		
ii) Patrón	0.00		178,212,003,965.78		
Valor presente de aportaciones futuras de los pensionados					
a) - En curso de pago	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
i) Trabajador	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ii) Patrón	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b) - De la generación actual	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
i) Trabajador	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ii) Patrón	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
c) - De las nuevas generaciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
i) Trabajador	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ii) Patrón	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total activo	133,398,381,253.42	460,161,374,592.32	411,582,972,809.76	740,294,126,115.85	713,807,957,155.78
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a) - Personal actualmente pensionado	119,977,299,656.79	119,977,299,656.79	119,977,299,656.79	119,977,299,656.79	119,977,299,656.79
b) - Personal actualmente activo	340,184,074,935.53	340,184,074,935.53	340,184,074,935.53	340,184,074,935.53	340,184,074,935.53
c) - Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	280,132,751,565.53	280,132,751,565.53	280,132,751,565.53
Total pasivo	460,161,374,592.32	460,161,374,592.32	740,294,126,115.85	740,294,126,115.85	740,294,126,115.85
<i>(Deficit)/superavit actuarial</i>	(326,762,993,338.90)	0.00	(328,711,153,348.09)	0.00	(26,486,169,002.07)

Gráfica 5a
 Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
 Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
 Personal Total



Gráfica 5b
 Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
 Comportamiento de las reservas futuras del fondo
 Personal Total



Cuadro 6a

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Personal Total

Valor presente de las obligaciones

Tasa de Rendimiento del 3.00%

	Activo			Pensionado		Nuevas Gen.		Total
	Servicios Pasados	Servicios Futuros	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales
Antigüedad, Vejez y Cesantía								
a).- Titular	136,012,298,866.96	73,572,564,759.75	209,584,863,626.71	82,829,870,804.14	87,333,625,870.31	379,748,360,301.16		
b).- Beneficiario	6,461,981,627.88	2,891,430,060.94	9,353,411,688.81	2,095,515,027.14	2,004,836,269.27	13,453,762,985.22		
Invalidez por causas ajenas al trabajo								
a).- Titular	1,574,090,232.79	2,388,989,516.08	3,963,079,748.87	5,335,789,571.70	5,461,797,843.99	14,760,667,164.57		
b).- Beneficiario	241,459,820.81	371,863,687.24	613,323,508.05	347,111,146.51	858,999,491.24	1,819,434,145.80		
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas ajenas al trabajo	1,872,330,630.22	2,808,339,745.29	4,680,670,375.51	3,980,236,846.75	6,169,776,615.57	14,830,683,837.83		
Incapacidad por causas del trabajo								
a).- Titular	111,334,882.36	237,959,950.66	349,294,833.02	370,153,267.60	818,745,167.04	1,538,193,267.66		
b).- Beneficiario	19,672,411.46	42,300,913.20	61,973,324.66	43,465,891.87	147,575,384.13	253,014,600.66		
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas del trabajo	131,837,585.48	253,237,939.21	385,075,524.69	430,102,653.97	777,162,257.83	1,592,340,436.48		
Pagos unicos	1,978,583,939.58	4,999,053,539.56	6,977,637,479.14	643,117,695.49	16,376,460,952.35	23,997,216,126.98		
Beneficiarios actuales	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
SubTotal	148,403,589,997.54	87,565,740,111.92	235,969,330,109.47	96,075,362,905.18	119,948,979,851.72	451,993,672,866.36		
Gros. de administración			3,245,469,340.78		6,784,701,206.28	10,030,170,547.06		
Costo de Servicio Médico			29,370,541,713.41	12,240,167,783.12	13,284,241,675.99	54,894,951,172.52		
Total			268,585,341,163.65	108,315,530,688.29	140,017,922,733.99	516,918,794,585.93		
Reserva			38,651,135,367.35		0.00	38,651,135,367.35		
Aportaciones de pensionados			0.00	0.00	0.00	0.00		
Valor pte. de Sdos. Fut.			268,438,593,644.56		561,174,812,909.28	829,613,406,553.84		
Aportación en porcentaje de la nómina activos			85.66 %	40.35 %				
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					24.95 %			
Aportación en porcentaje de la nómina global						57.65 %		

Cuadro 6b

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Personal Total

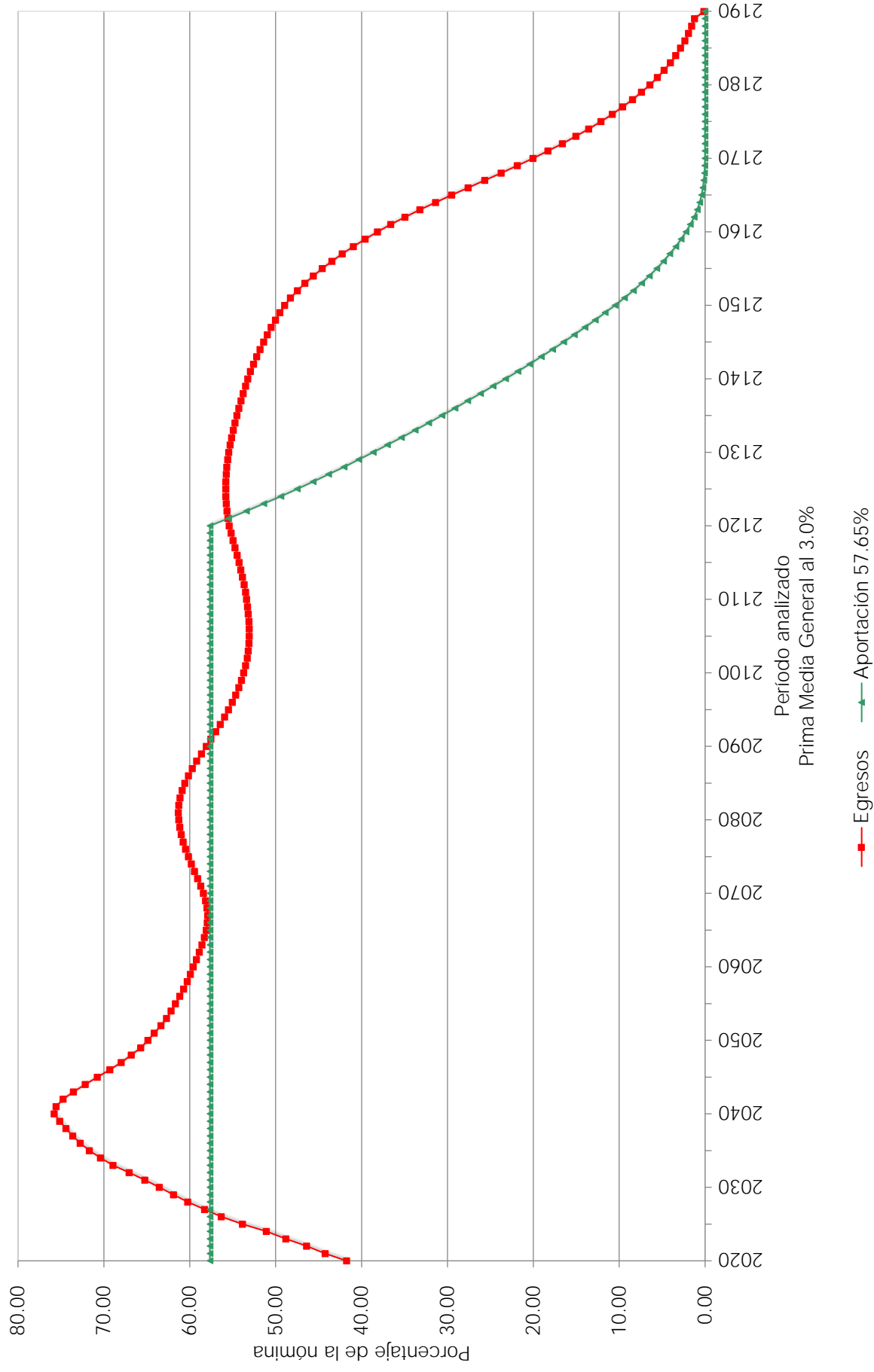
Balance actuarial al 31 de Diciembre de 2019

Tasa de Rendimiento del 3.00%

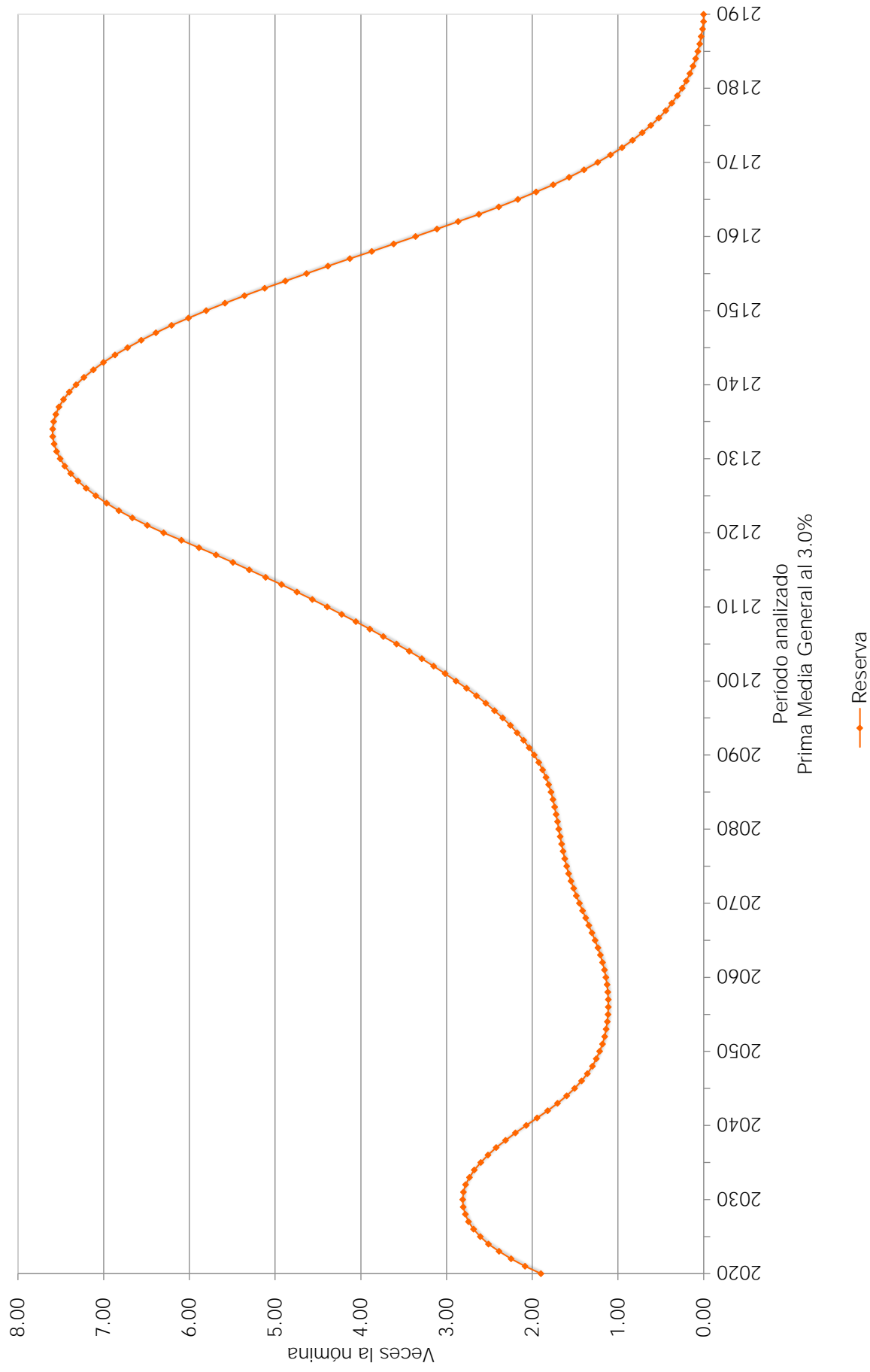
	Grupo Cerrado		Grupo Abierto	
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General
Aportación activos	Nota	126.01	Nota	Nota
Aportación pensionados	0.00	0.00	0.00	0.00
Activo actuarial				
Reserva	38,651,135,367.35	38,651,135,367.35	38,651,135,367.35	38,651,135,367.35
Valor presente de aportaciones futuras de los activos				
a).- De la generación actual	85,900,349,966.26	338,249,736,484.59	85,900,349,966.26	154,753,402,985.15
i) Trabajador	30,870,438,269.12		30,870,438,269.12	
ii) Patron	55,029,911,697.13		55,029,911,697.13	
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	179,575,940,130.97	323,514,256,233.43
i) Trabajador	0.00		64,535,103,484.57	
ii) Patron	0.00		115,040,836,646.40	
Valor presente de aportaciones futuras de los pensionados				
a).- En curso de pago	0.00	0.00	0.00	0.00
i) Trabajador	0.00		0.00	
ii) Patron	0.00		0.00	
b).- De la generación actual	0.00	0.00	0.00	0.00
i) Trabajador	0.00		0.00	
ii) Patron	0.00		0.00	
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	0.00	0.00
i) Trabajador	0.00		0.00	
ii) Patron	0.00		0.00	
Total activo	124,551,485,333.61	376,900,871,851.94	304,127,425,464.58	516,918,794,585.93
Pasivo actuarial				
Valor pte. de obligaciones				
a).- Personal actualmente pensionado	108,315,530,688.29	108,315,530,688.29	108,315,530,688.29	108,315,530,688.29
b).- Personal actualmente activo	268,585,341,163.65	268,585,341,163.65	268,585,341,163.65	268,585,341,163.65
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	140,017,922,733.99	140,017,922,733.99
Total pasivo	376,900,871,851.94	376,900,871,851.94	516,918,794,585.93	516,918,794,585.93
(Deficit)/superavit actuarial	(252,349,386,518.34)	0.00	(212,791,369,121.36)	(8,118,545,570.53)

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 6a
 Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
 Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
 Personal Total



Gráfica 6b
 Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
 Comportamiento de las reservas futuras del fondo
 Personal Total



vii) PRIMAS ÓPTIMAS DE LIQUIDEZ.

El siguiente es un resumen de los resultados obtenidos de las proyecciones actuariales mediante otro método actuarial.

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.

Las gráficas muestran el comportamiento futuro de los ingresos y egresos del fondo. Asimismo, muestran el comportamiento de las reservas técnicas futuras que se generarían con algunas de las aportaciones resultantes del método de Primas Óptimas de Liquidez:

Personal Burócrata					
Escenario	Aportación	Año de Descapitalización	Período	Cuadros	Gráficas
2.00%	32.00%	2036	2020-2120	7a	7a, 7b
	52.09%		2020-2120		8a, 8b
	25.00%		2020		9a, 9b
	Δ3.00% 56.00%		2021-2030 2031-2120		
3.00%	32.00%	2037	2020-2120	8a	10a, 10b
	49.58%		2020-2120		11a, 11b
	25.00%		2020		12a, 12b
	Δ3.00%		2021-2029		
	54.00%		2030-2090		
49.21%		2091-2120			

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.

Δ Representa el porcentaje de incremento 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 sus contratos colectivos de trabajo.
- **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 7a

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

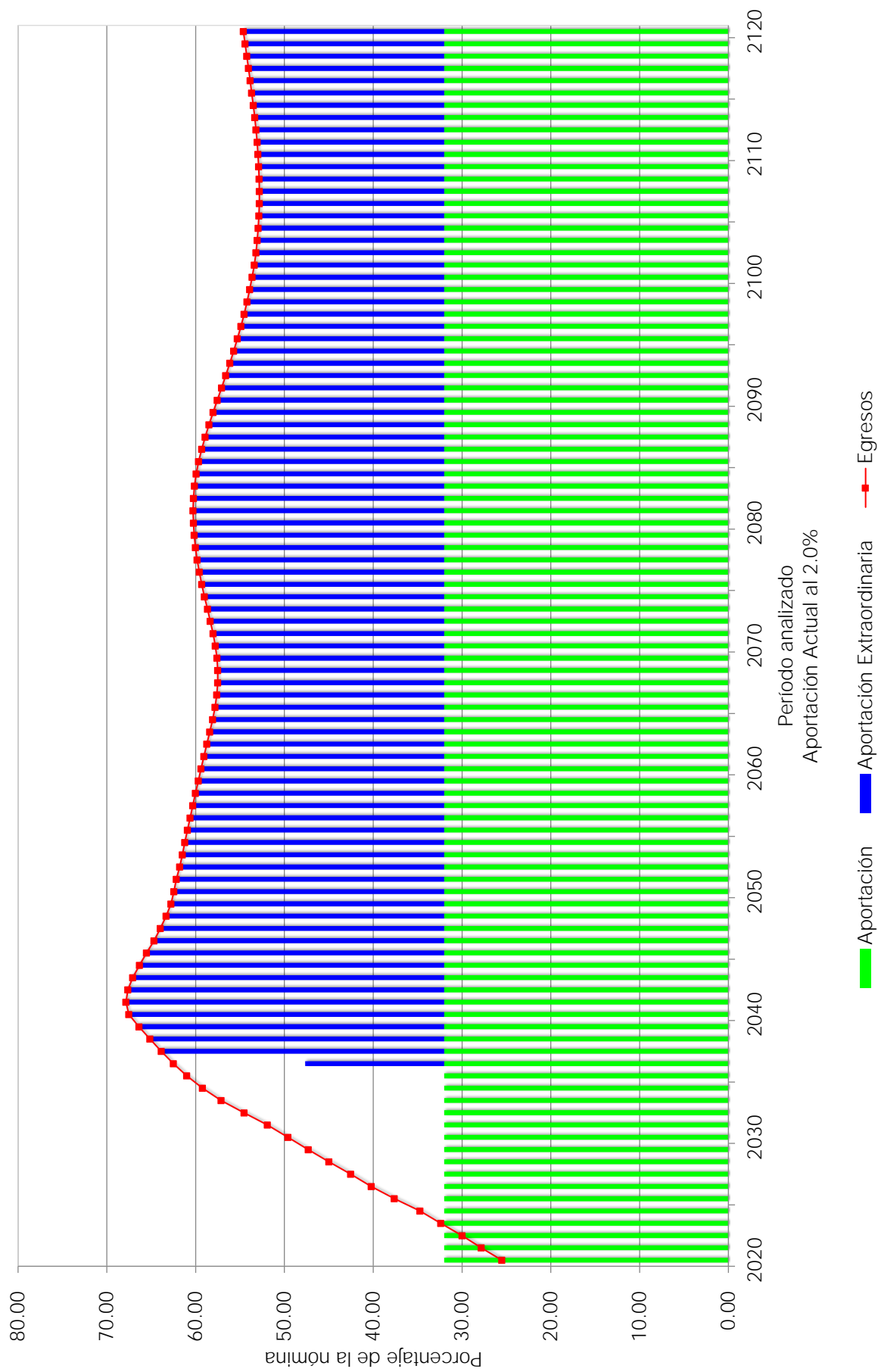
Flujo de Egresos, Ingresos y Saldos

Personal Burócrata

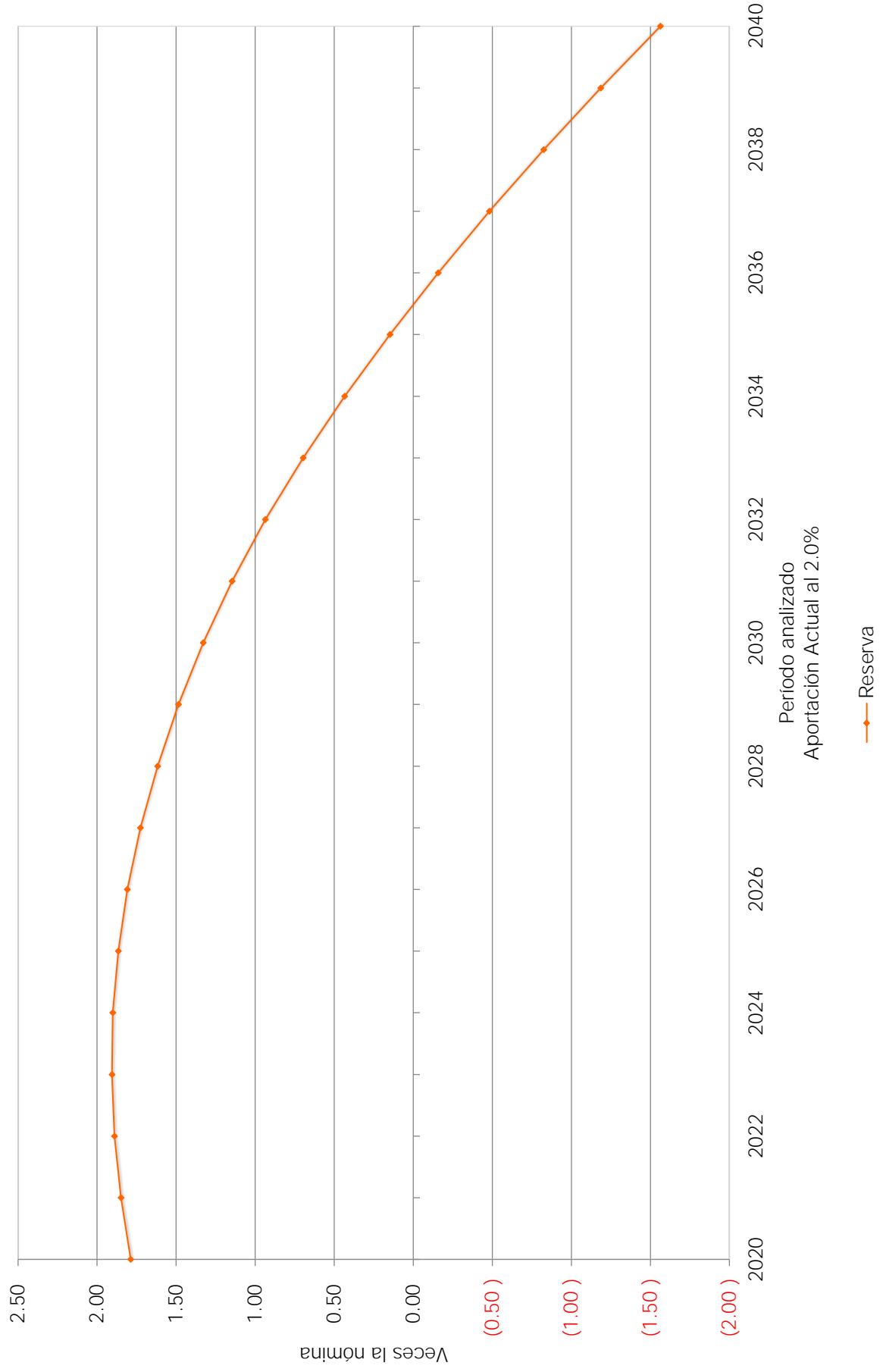
Tasa de Rendimiento del 2.00%
Millones de Pesos de 2019

Año	Egresos	Cuotas		Aportaciones		Saldos
		Activos	Patrón	Extraordinarias	Total	
2020	4,642.60	2,091.53	3,728.39	0.00	3,728.39	32,505.24
2021	5,108.56	2,110.25	3,761.74	0.00	3,761.74	33,926.37
2022	5,550.98	2,128.67	3,794.59	0.00	3,794.59	34,980.89
2023	6,051.65	2,148.08	3,829.19	0.00	3,829.19	35,605.39
2024	6,541.91	2,166.25	3,861.57	0.00	3,861.57	35,798.30
2025	7,142.18	2,183.51	3,892.35	0.00	3,892.35	35,437.33
2026	7,685.58	2,197.82	3,917.86	0.00	3,917.86	34,560.56
2027	8,181.47	2,212.46	3,943.95	0.00	3,943.95	33,206.56
2028	8,715.39	2,227.13	3,970.09	0.00	3,970.09	31,327.47
2029	9,216.25	2,240.88	3,994.61	0.00	3,994.61	28,943.59
2030	9,725.80	2,254.58	4,019.03	0.00	4,019.03	26,035.92
2035	12,224.64	2,304.81	4,108.57	0.00	4,108.57	2,954.03
2040	13,798.47	2,350.12	4,189.34	7,259.00	11,448.35	0.00
2045	13,675.91	2,399.87	4,278.03	6,998.01	11,276.04	0.00
2050	13,248.05	2,439.63	4,348.91	6,459.51	10,808.42	0.00
2055	12,997.08	2,453.12	4,372.96	6,171.00	10,543.95	0.00
2060	12,706.93	2,460.30	4,385.76	5,860.87	10,246.62	0.00
2065	12,389.43	2,464.01	4,392.36	5,533.06	9,925.42	0.00
2070	12,344.96	2,457.31	4,380.43	5,507.22	9,887.65	0.00
2075	12,579.80	2,439.27	4,348.27	5,792.25	10,140.52	0.00
2080	12,705.07	2,425.01	4,322.84	5,957.22	10,280.06	0.00
2085	12,554.68	2,420.25	4,314.36	5,820.07	10,134.43	0.00
2090	12,137.32	2,425.02	4,322.86	5,389.45	9,712.31	0.00
2095	11,694.58	2,432.08	4,335.44	4,927.06	9,262.50	0.00
2100	11,368.56	2,437.40	4,344.93	4,586.23	8,931.16	0.00
2105	11,220.23	2,440.58	4,350.59	4,429.06	8,779.66	0.00
2110	11,246.79	2,441.53	4,352.29	4,452.96	8,805.26	0.00
2115	11,393.59	2,440.62	4,350.66	4,602.31	8,952.98	0.00
2120	11,577.01	2,438.04	4,346.07	4,792.90	9,138.97	0.00

Gráfica 7a
 Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
 Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
 Personal Burócrata



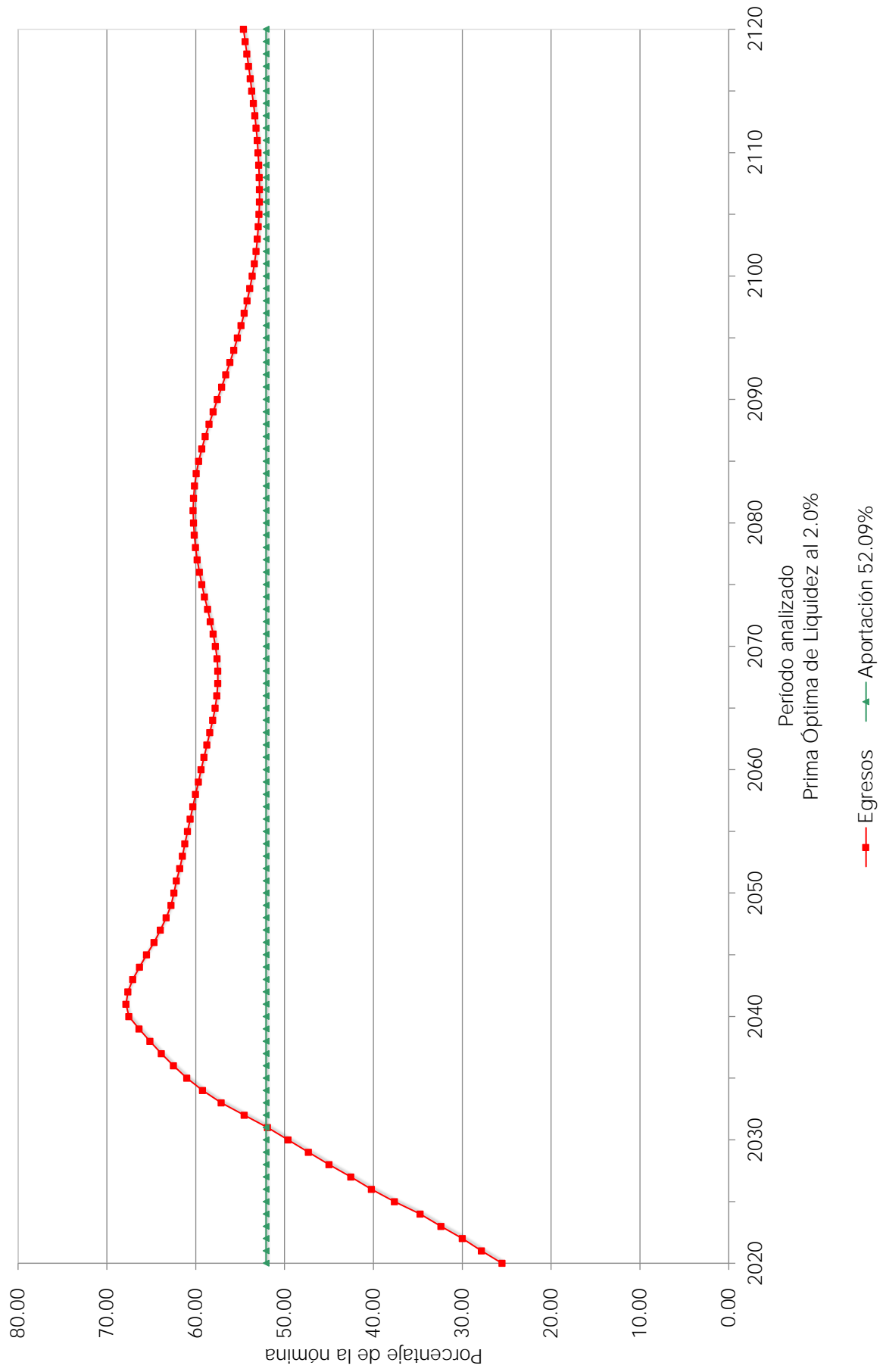
Gráfica 7b
 Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
 Comportamiento de las reservas futuras del fondo
 Personal Burócrata



Gráfica 8a

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

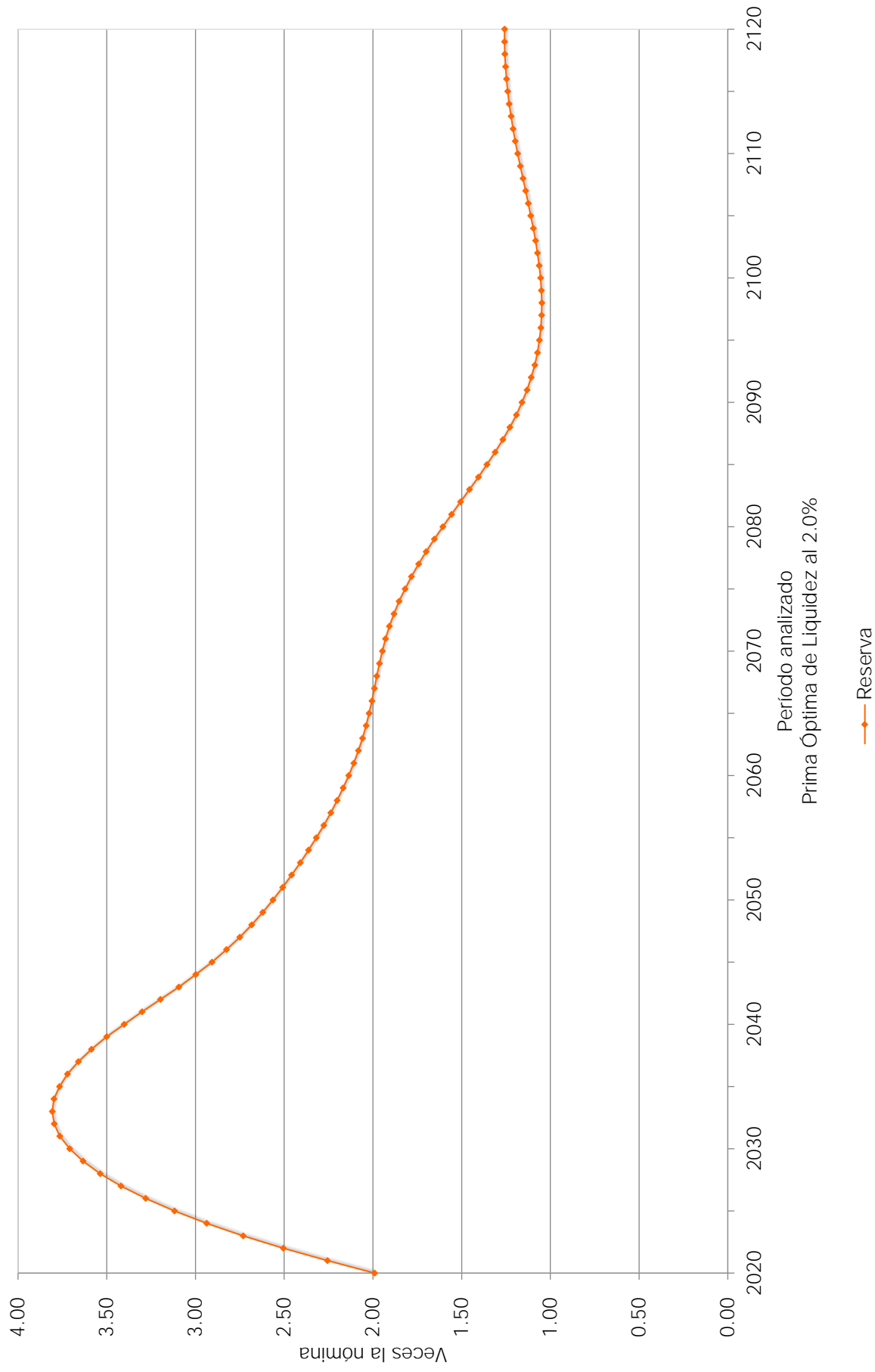
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras Personal Burócrata



Gráfica 8b

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

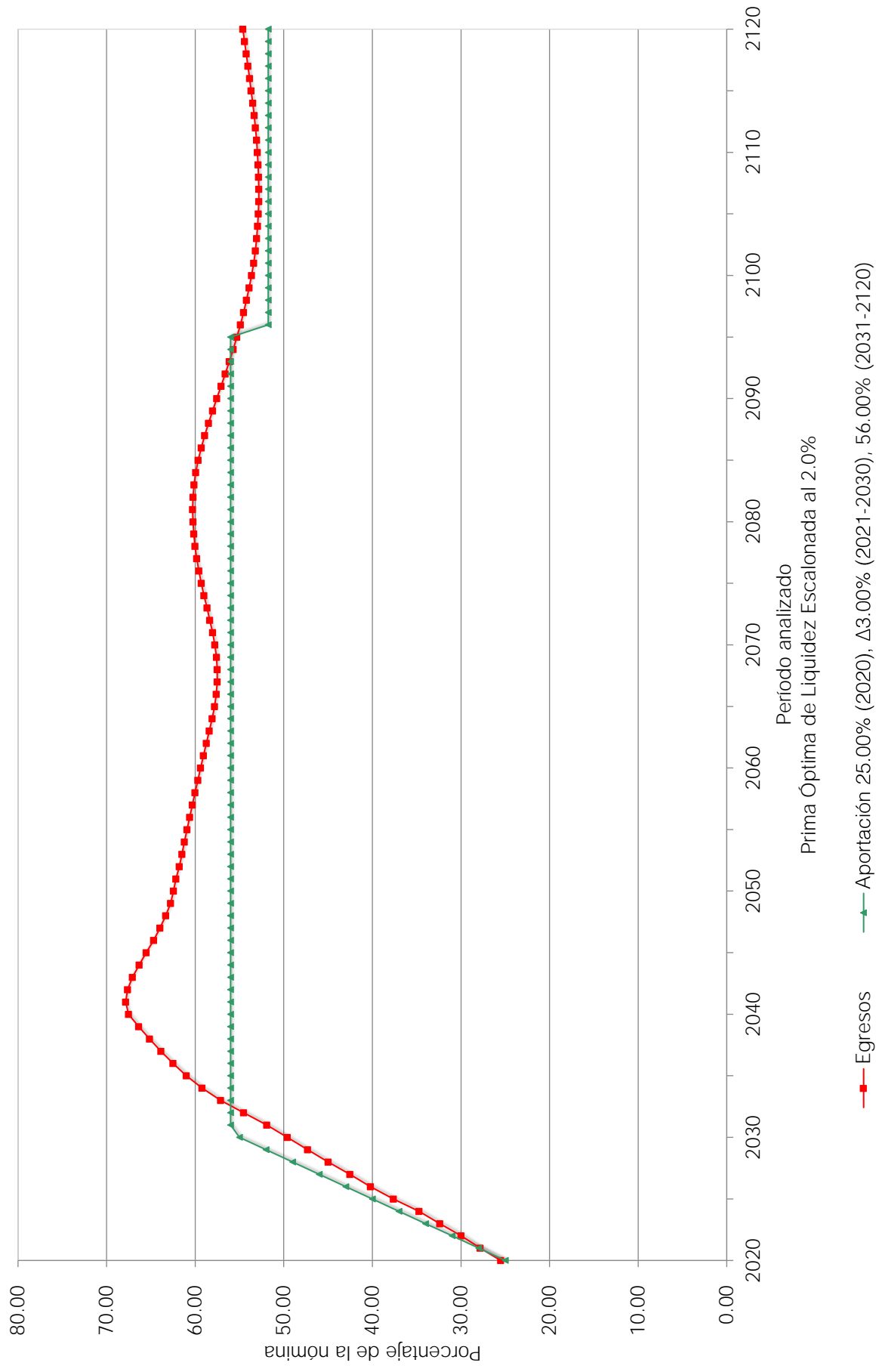
Comportamiento de las reservas futuras del fondo Personal Burócrata



Gráfica 9a

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

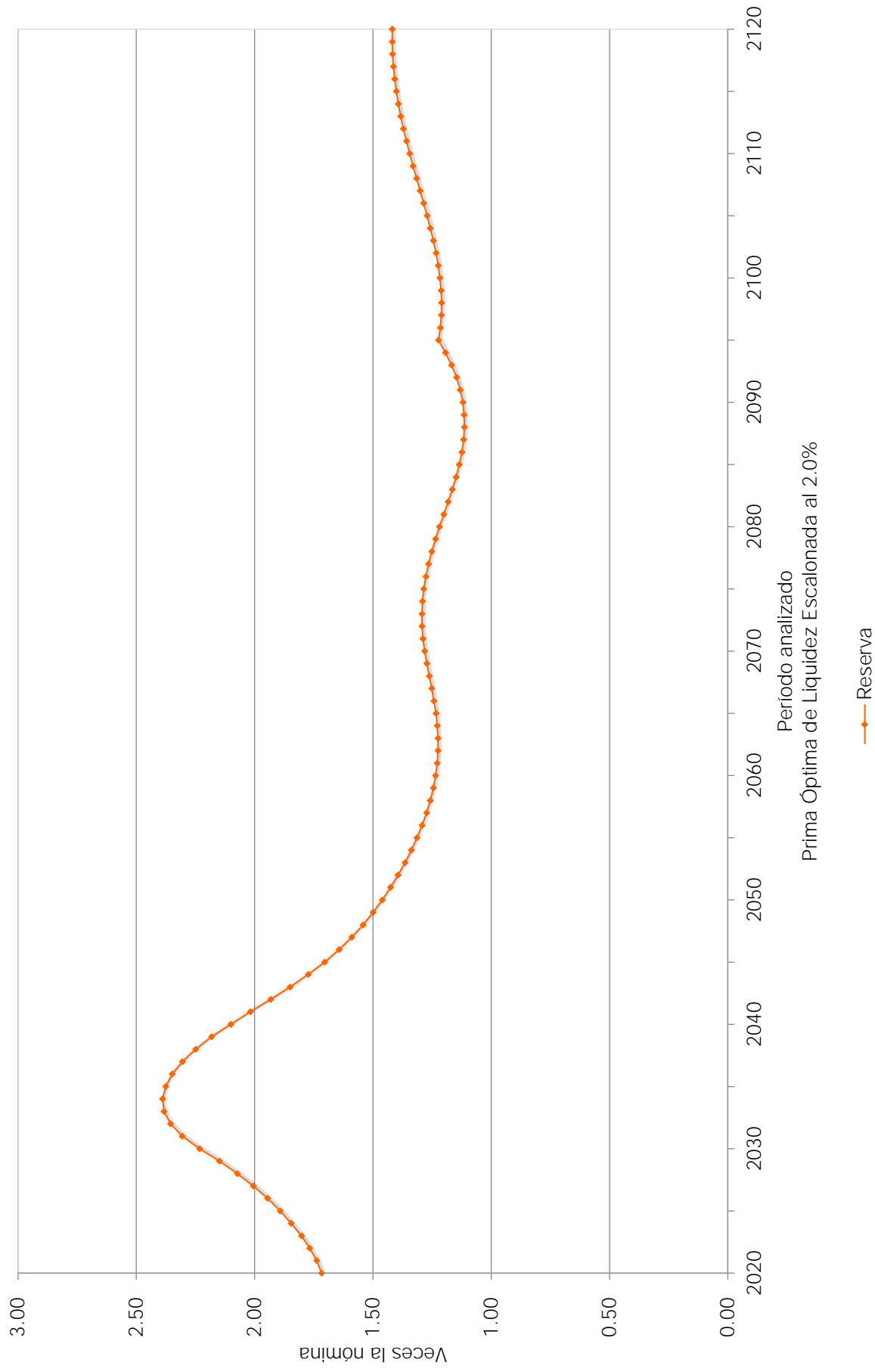
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras Personal Burócrata



Gráfica 9b

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Comportamiento de las reservas futuras del fondo Personal Burócrata



Cuadro 8a

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Flujo de Egresos, Ingresos y Saldos

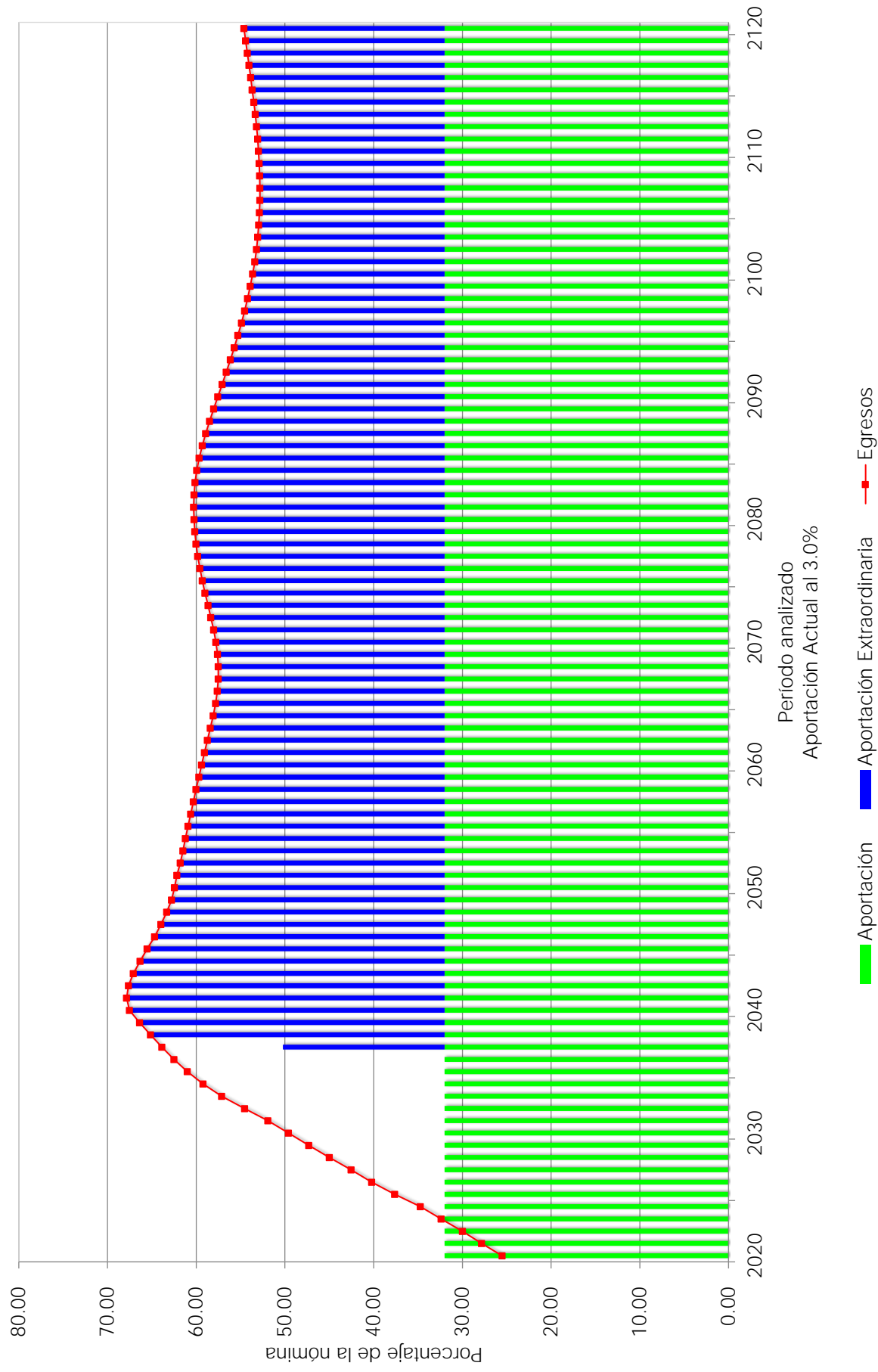
Personal Burócrata

Tasa de Rendimiento del 3.00%
Millones de Pesos de 2019

Año	Egresos	Cuotas		Aportaciones		Saldos
		Activos	Patrón	Extraordinarias	Total	
2020	4,642.60	2,091.53	3,728.39	0.00	3,728.39	32,818.08
2021	5,108.56	2,110.25	3,761.74	0.00	3,761.74	34,577.42
2022	5,550.98	2,128.67	3,794.59	0.00	3,794.59	35,992.57
2023	6,051.65	2,148.08	3,829.19	0.00	3,829.19	36,996.86
2024	6,541.91	2,166.25	3,861.57	0.00	3,861.57	37,585.02
2025	7,142.18	2,183.51	3,892.35	0.00	3,892.35	37,630.38
2026	7,685.58	2,197.82	3,917.86	0.00	3,917.86	37,166.02
2027	8,181.47	2,212.46	3,943.95	0.00	3,943.95	36,225.79
2028	8,715.39	2,227.13	3,970.09	0.00	3,970.09	34,756.90
2029	9,216.25	2,240.88	3,994.61	0.00	3,994.61	32,774.46
2030	9,725.80	2,254.58	4,019.03	0.00	4,019.03	30,254.10
2035	12,224.64	2,304.81	4,108.57	0.00	4,108.57	8,681.38
2040	13,798.47	2,350.12	4,189.34	7,259.00	11,448.35	0.00
2045	13,675.91	2,399.87	4,278.03	6,998.01	11,276.04	0.00
2050	13,248.05	2,439.63	4,348.91	6,459.51	10,808.42	0.00
2055	12,997.08	2,453.12	4,372.96	6,171.00	10,543.95	0.00
2060	12,706.93	2,460.30	4,385.76	5,860.87	10,246.62	0.00
2065	12,389.43	2,464.01	4,392.36	5,533.06	9,925.42	0.00
2070	12,344.96	2,457.31	4,380.43	5,507.22	9,887.65	0.00
2075	12,579.80	2,439.27	4,348.27	5,792.25	10,140.52	0.00
2080	12,705.07	2,425.01	4,322.84	5,957.22	10,280.06	0.00
2085	12,554.68	2,420.25	4,314.36	5,820.07	10,134.43	0.00
2090	12,137.32	2,425.02	4,322.86	5,389.45	9,712.31	0.00
2095	11,694.58	2,432.08	4,335.44	4,927.06	9,262.50	0.00
2100	11,368.56	2,437.40	4,344.93	4,586.23	8,931.16	0.00
2105	11,220.23	2,440.58	4,350.59	4,429.06	8,779.66	0.00
2110	11,246.79	2,441.53	4,352.29	4,452.96	8,805.26	0.00
2115	11,393.59	2,440.62	4,350.66	4,602.31	8,952.98	0.00
2120	11,577.01	2,438.04	4,346.07	4,792.90	9,138.97	0.00

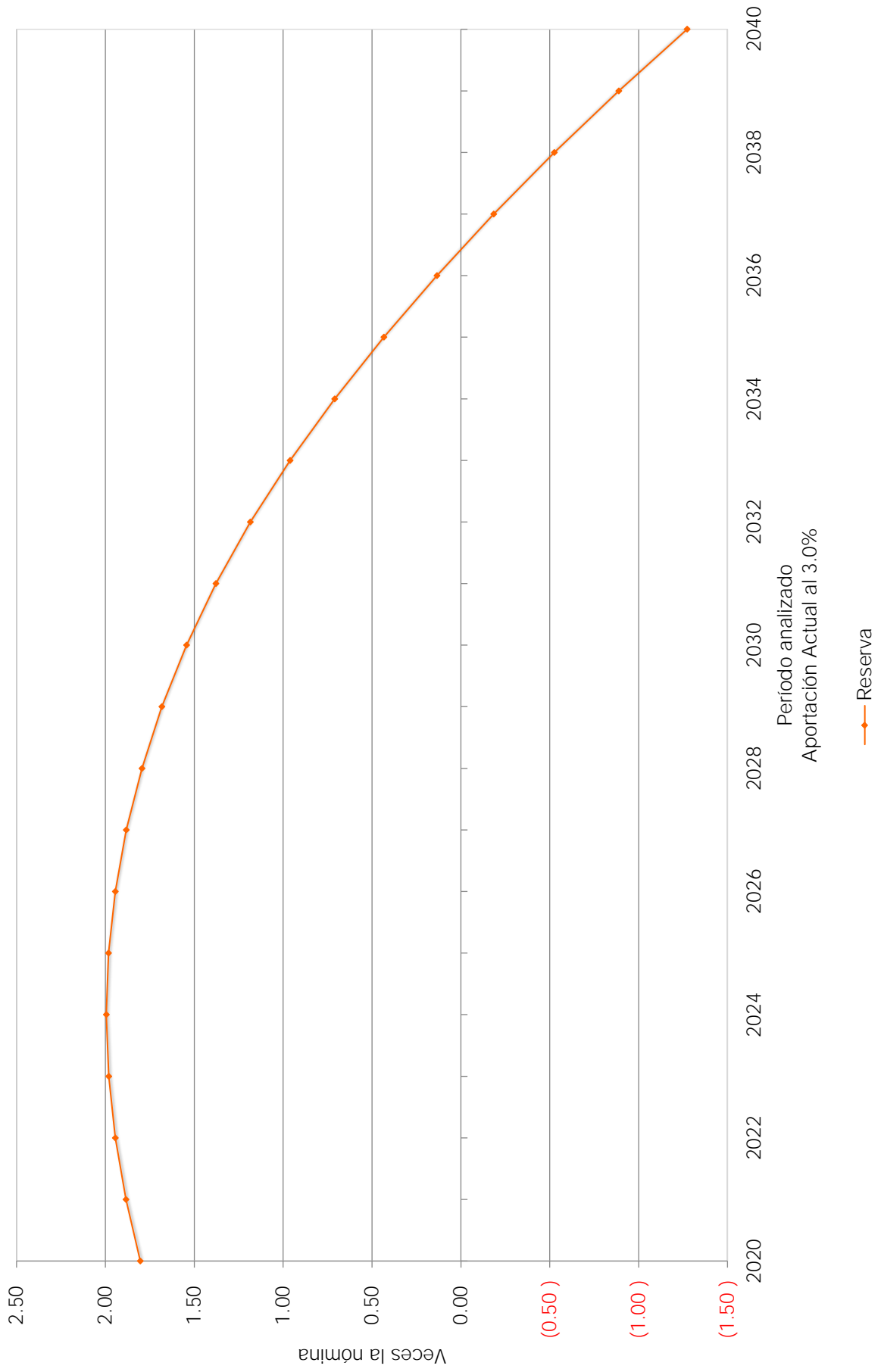
Gráfica 10a

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Burócrata



Gráfica 10b

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Burócrata

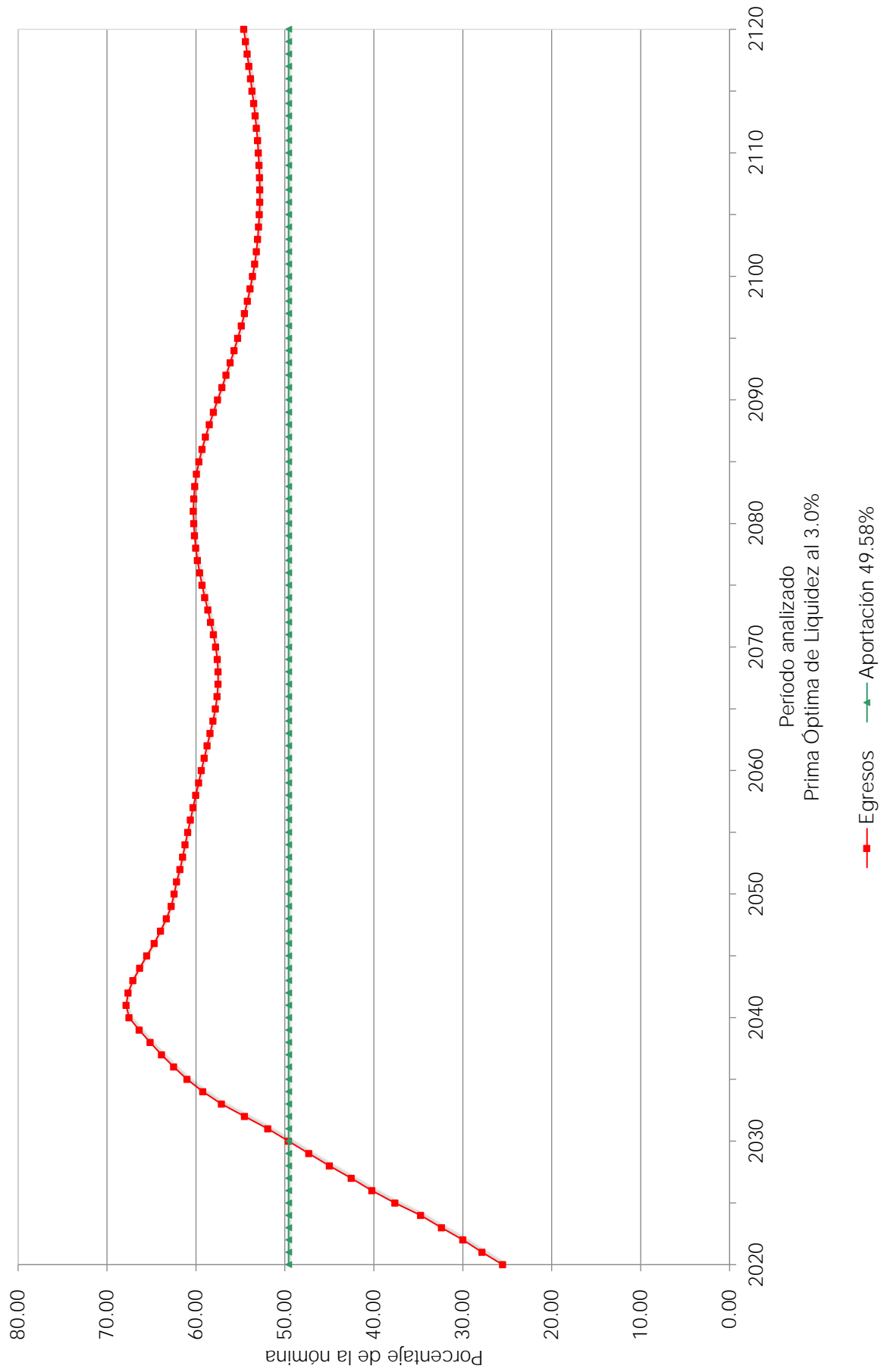


Gráfica 11a

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras

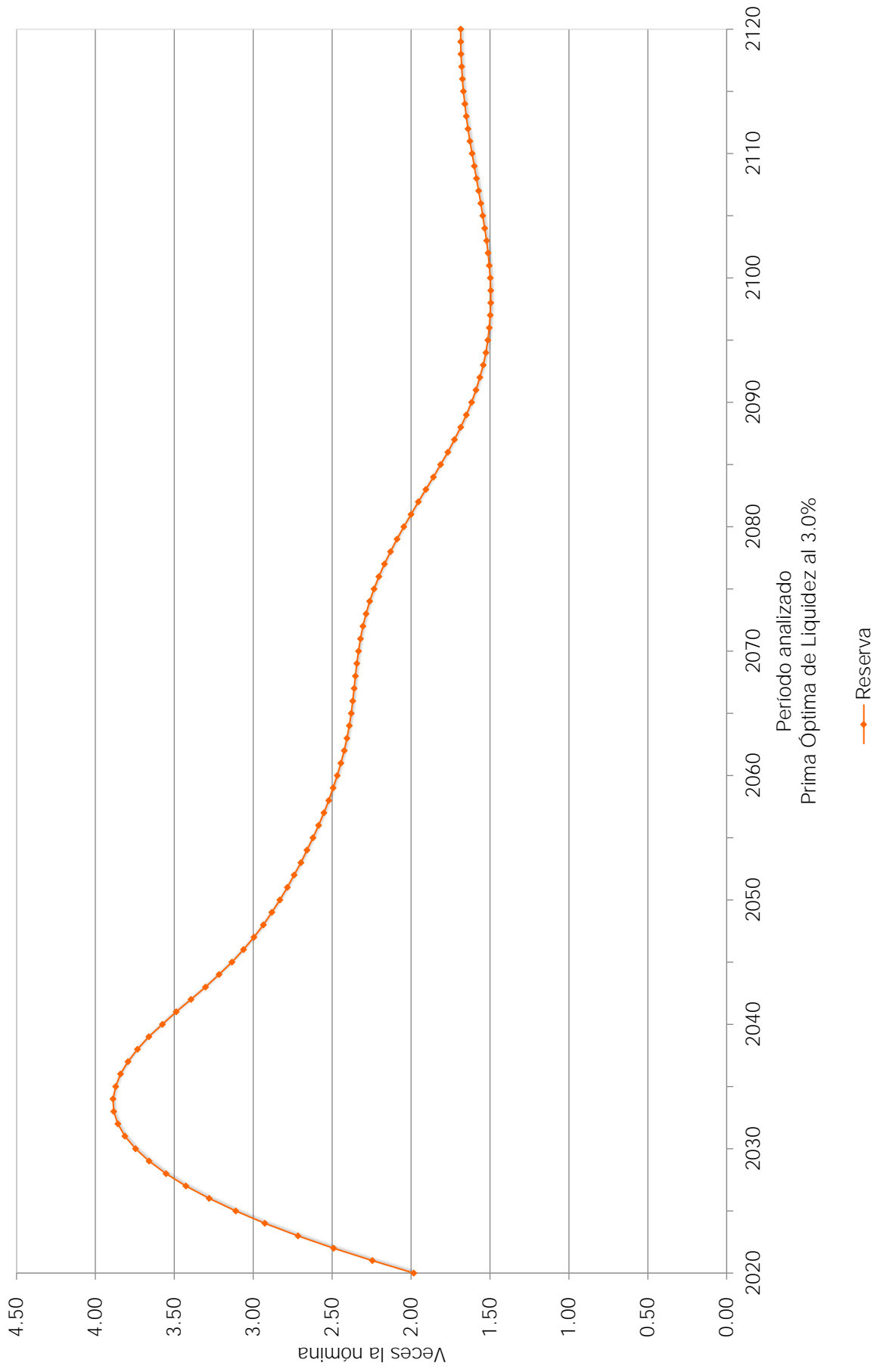
Personal Burócrata



Gráfica 11b

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Comportamiento de las reservas futuras del fondo Personal Burócrata

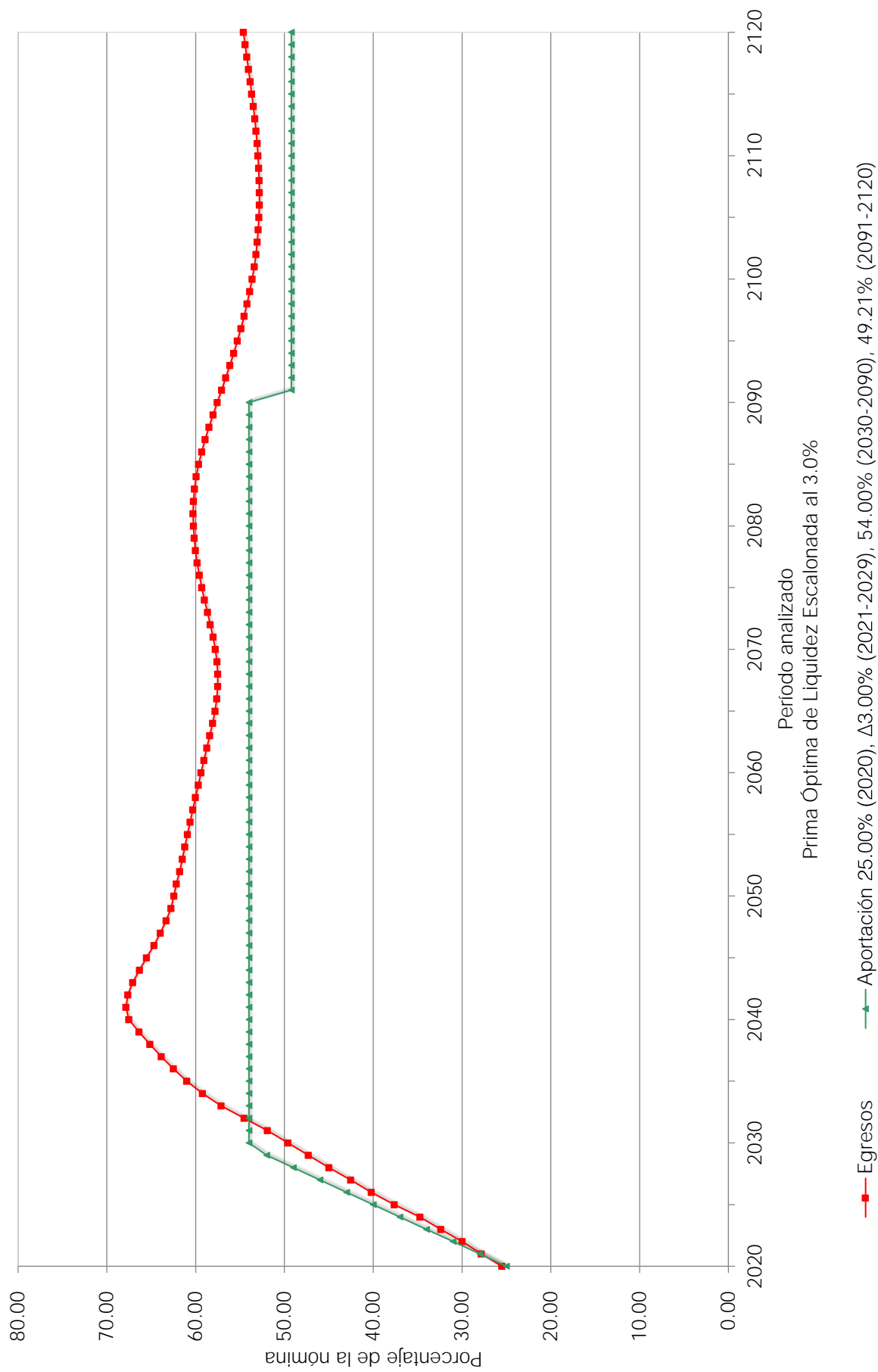


Gráfica 12a

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

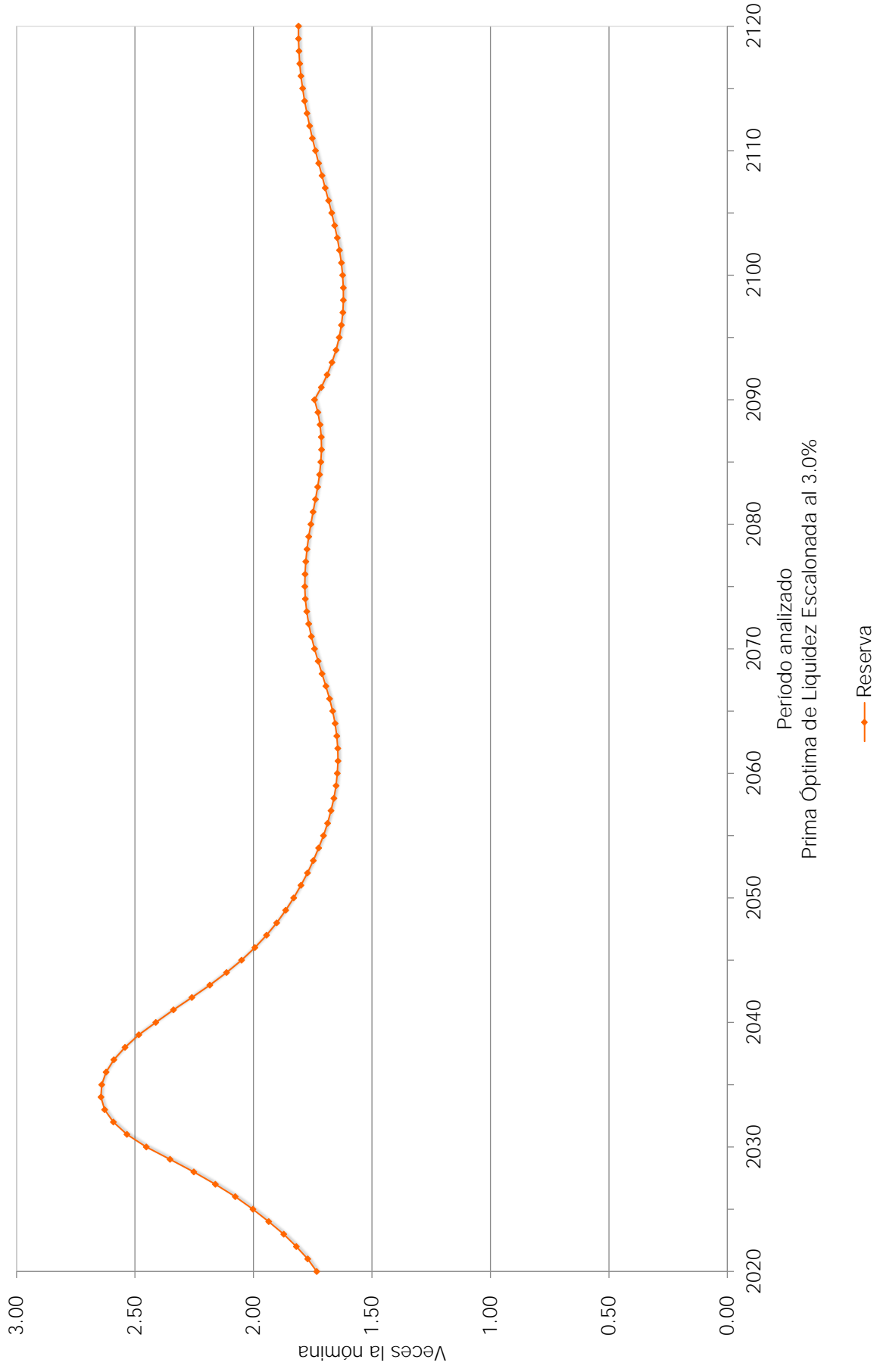
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras

Personal Burócrata



Gráfica 12b

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Burócrata



Personal del Magisterio					
Escenario	Aportación	Año de Descapitalización	Período	Cuadros	Gráficas
2.00%	32.00%	2022	2020-2120	9a	13a, 13b
	108.00%		2020-2050		14a, 14b
	55.92%		2051-2120		
	104.00%		2020		15a, 15b
	108.00%		2021		
	112.00%		2022-2048		
	55.46%		2049-2120		
3.00%	32.00%	2022	2020-2120	10a	16a, 16b
	107.00%		2020-2050		17a, 17b
	54.39%		2051-2120		
	104.00%		2020		18a, 18b
	108.00%		2021		
	111.00%		2022-2048		
	53.07%		2049-2120		

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.

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 sus contratos colectivos de trabajo.
- **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 9a

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

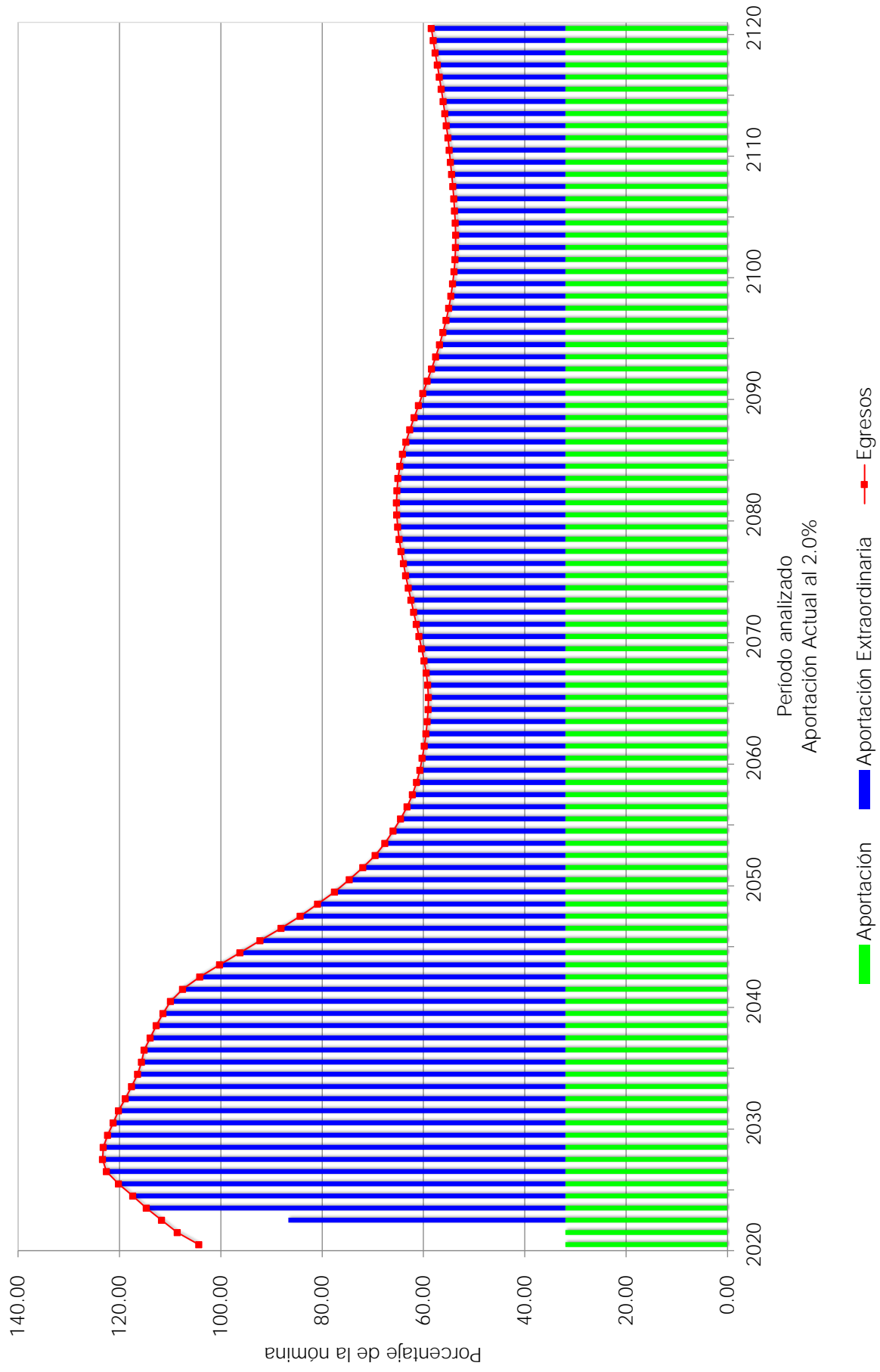
Flujo de Egresos, Ingresos y Saldos

Personal del Magisterio

Tasa de Rendimiento del 2.00%
Millones de Pesos de 2019

Año	Egresos	Cuotas		Aportaciones		Saldos
		Activos	Patrón	Extraordinarias	Total	
2020	4,913.01	541.51	965.30	0.00	965.30	4,667.86
2021	5,068.53	536.83	956.96	0.00	956.96	1,150.90
2022	5,196.14	535.16	953.98	2,544.65	3,498.63	0.00
2023	5,335.73	535.05	953.79	3,846.90	4,800.68	0.00
2024	5,451.73	534.24	952.34	3,965.15	4,917.49	0.00
2025	5,587.15	534.74	953.24	4,099.17	5,052.41	0.00
2026	5,695.07	534.45	952.71	4,207.91	5,160.63	0.00
2027	5,744.80	535.75	955.03	4,254.02	5,209.05	0.00
2028	5,764.52	538.27	959.53	4,266.72	5,226.25	0.00
2029	5,756.24	541.11	964.58	4,250.55	5,215.13	0.00
2030	5,740.08	544.54	970.70	4,224.84	5,195.54	0.00
2035	5,624.02	559.34	997.08	4,067.60	5,064.68	0.00
2040	5,425.40	567.72	1,012.02	3,845.67	4,857.68	0.00
2045	4,685.16	584.23	1,041.46	3,059.46	4,100.92	0.00
2050	3,915.68	603.36	1,075.56	2,236.76	3,312.31	0.00
2055	3,458.22	616.64	1,099.23	1,742.34	2,841.58	0.00
2060	3,274.01	624.99	1,114.11	1,534.92	2,649.02	0.00
2065	3,232.45	629.58	1,122.30	1,480.56	2,602.86	0.00
2070	3,316.57	626.66	1,117.08	1,572.83	2,689.91	0.00
2075	3,428.21	621.00	1,106.99	1,700.22	2,807.22	0.00
2080	3,495.79	615.97	1,098.03	1,781.79	2,879.83	0.00
2085	3,425.40	614.49	1,095.40	1,715.50	2,810.90	0.00
2090	3,229.21	617.72	1,101.15	1,510.34	2,611.49	0.00
2095	3,037.68	622.04	1,108.85	1,306.80	2,415.64	0.00
2100	2,931.59	624.81	1,113.80	1,192.98	2,306.78	0.00
2105	2,929.30	625.48	1,114.99	1,188.82	2,303.82	0.00
2110	2,984.21	625.06	1,114.23	1,244.93	2,359.16	0.00
2115	3,066.88	624.32	1,112.91	1,329.66	2,442.57	0.00
2120	3,165.25	622.59	1,109.83	1,432.84	2,542.67	0.00

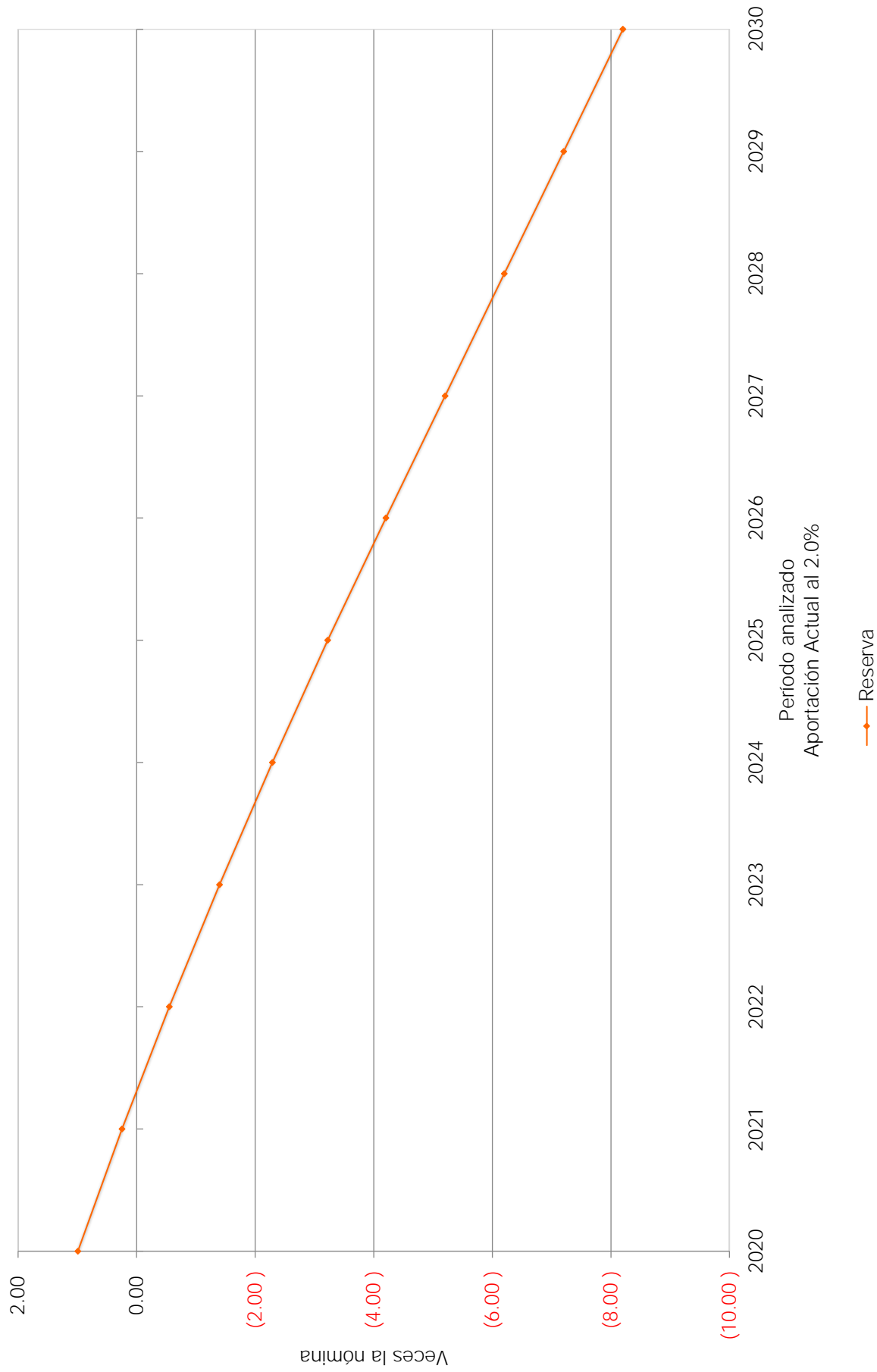
Gráfica 13a
 Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
 Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
 Personal del Magisterio



Gráfica 13b

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Comportamiento de las reservas futuras del fondo Personal del Magisterio

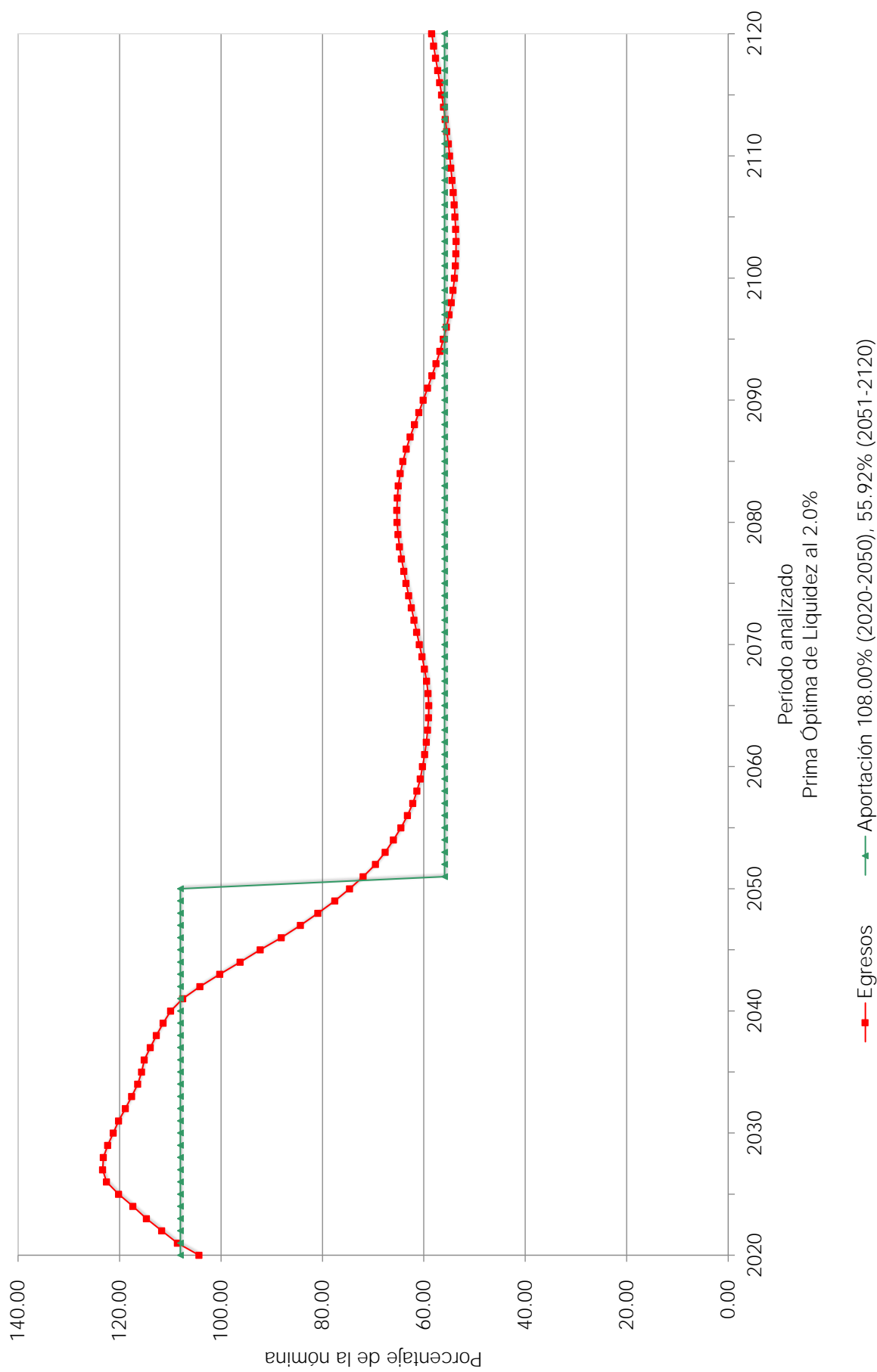


Gráfica 14a

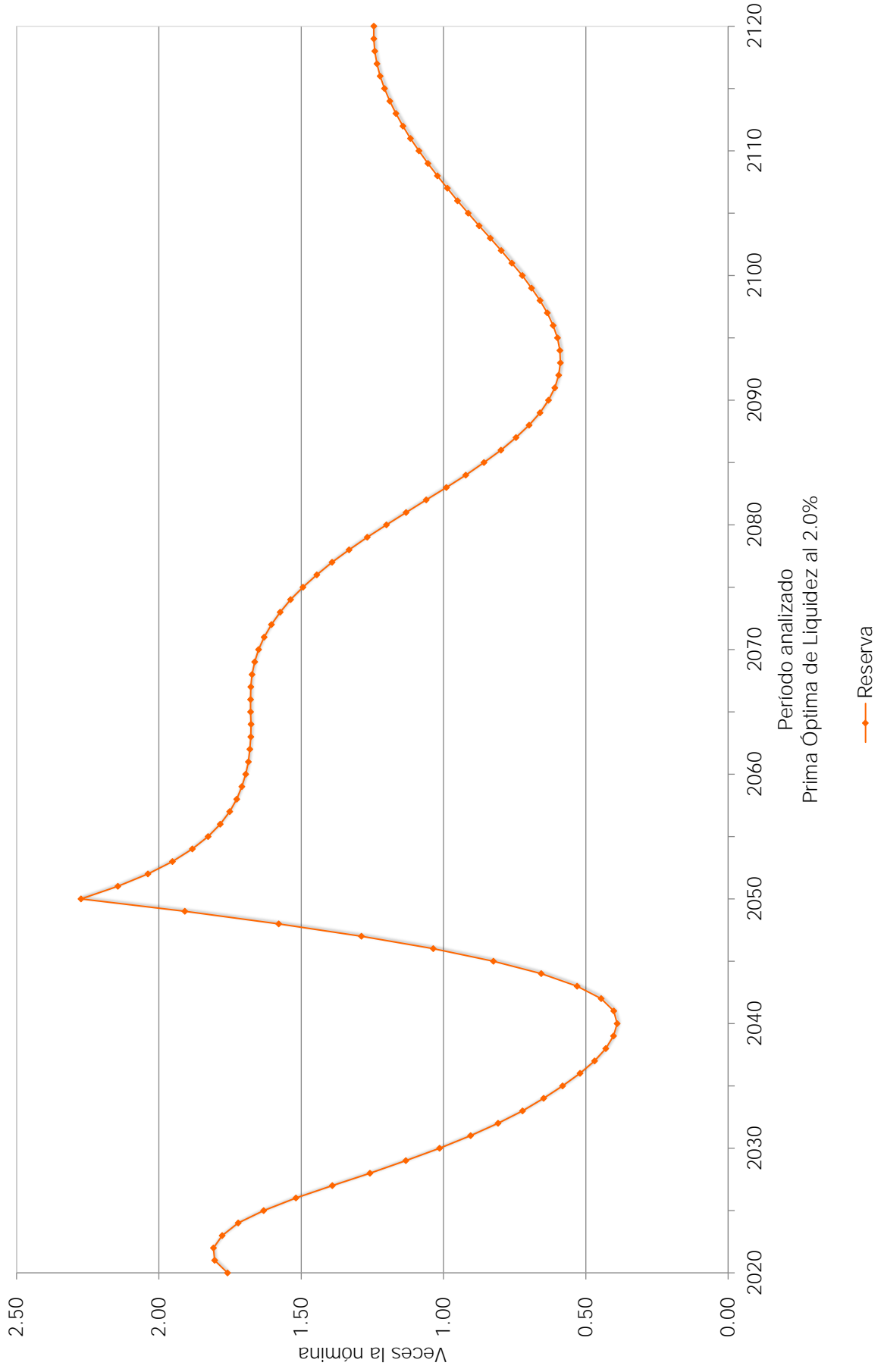
Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras

Personal del Magisterio



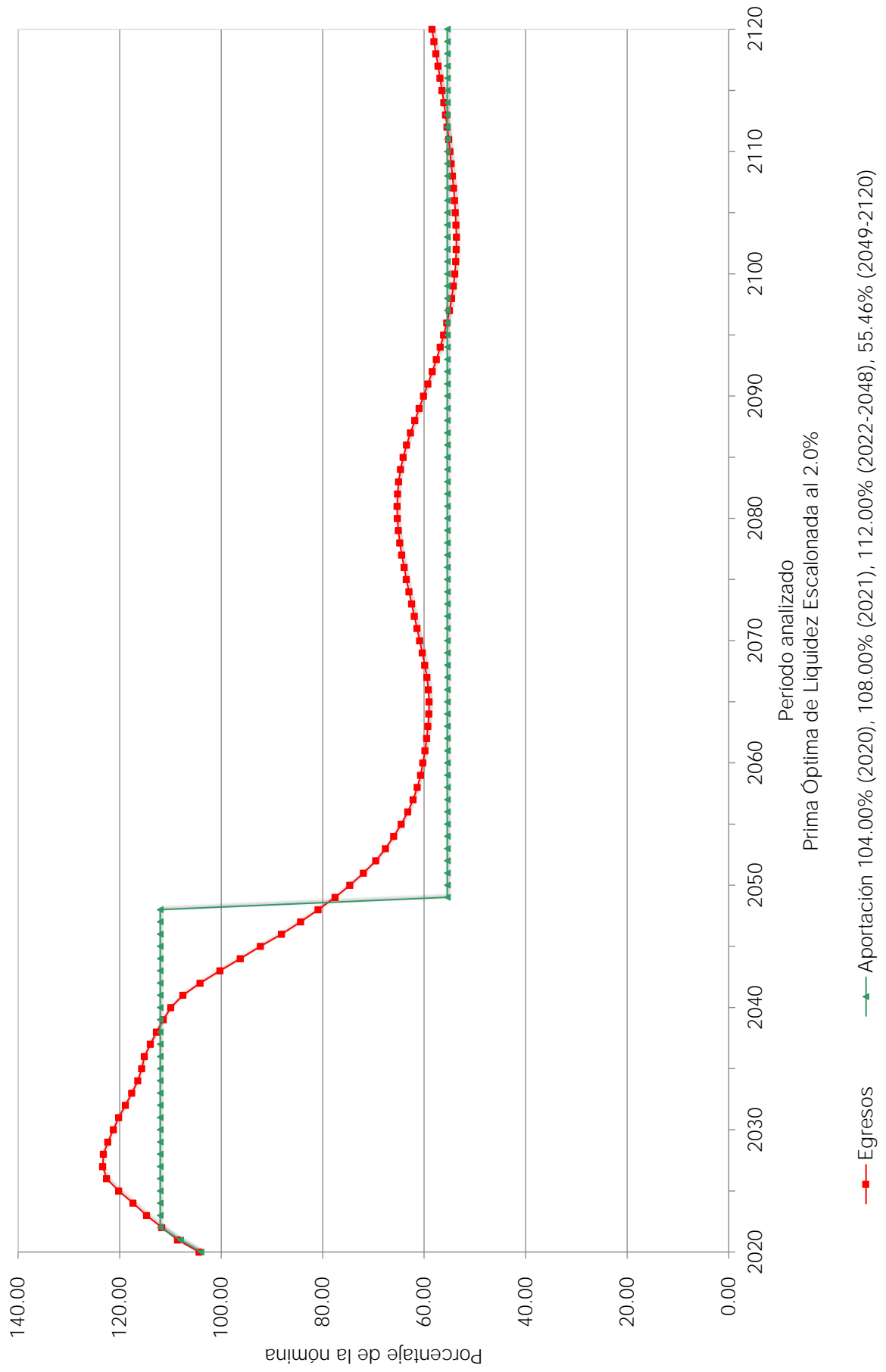
Gráfica 14b
 Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
 Comportamiento de las reservas futuras del fondo
 Personal del Magisterio



Gráfica 15a

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

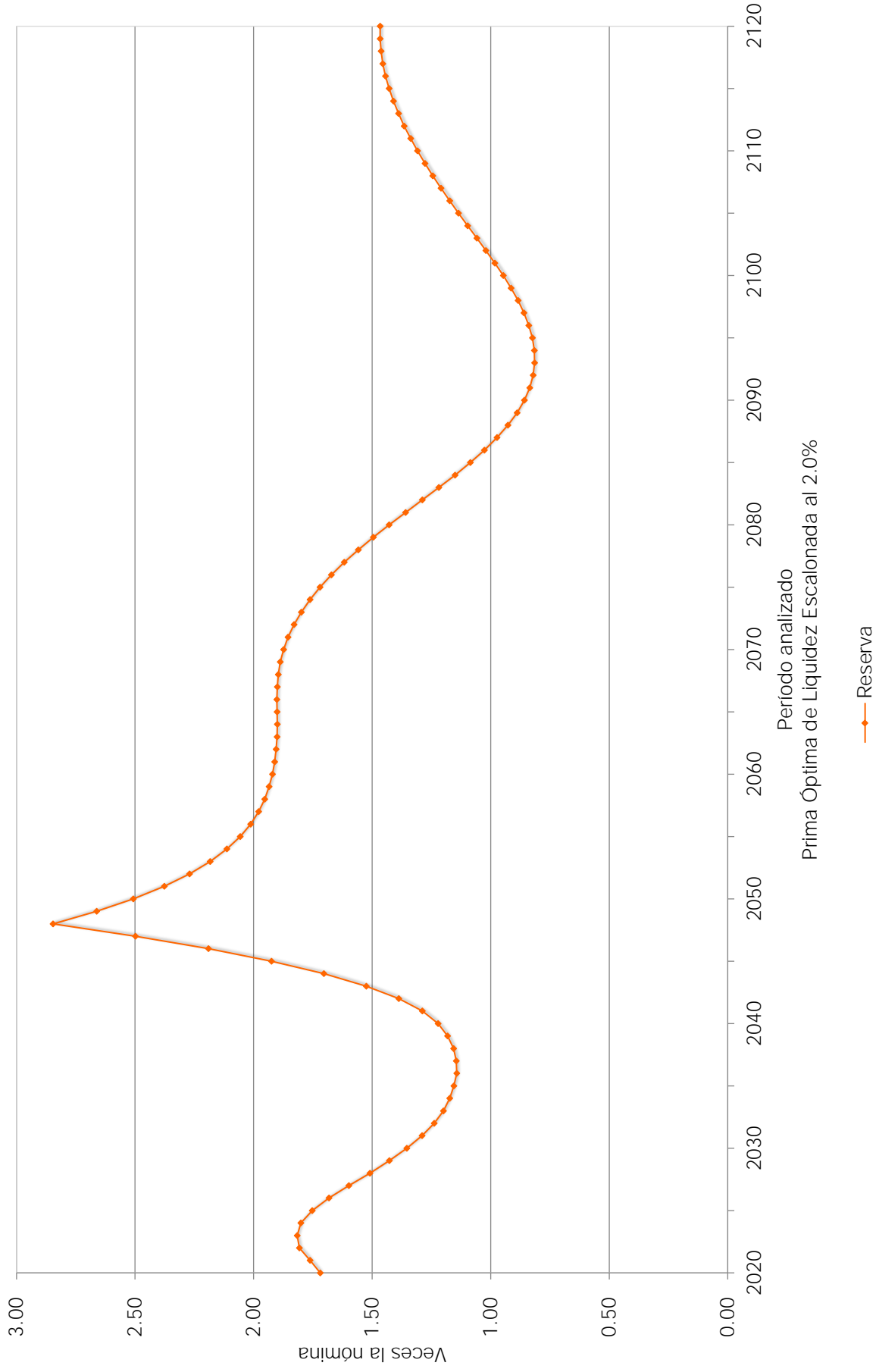
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras Personal del Magisterio



Gráfica 15b

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Comportamiento de las reservas futuras del fondo Personal del Magisterio



Cuadro 10a

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

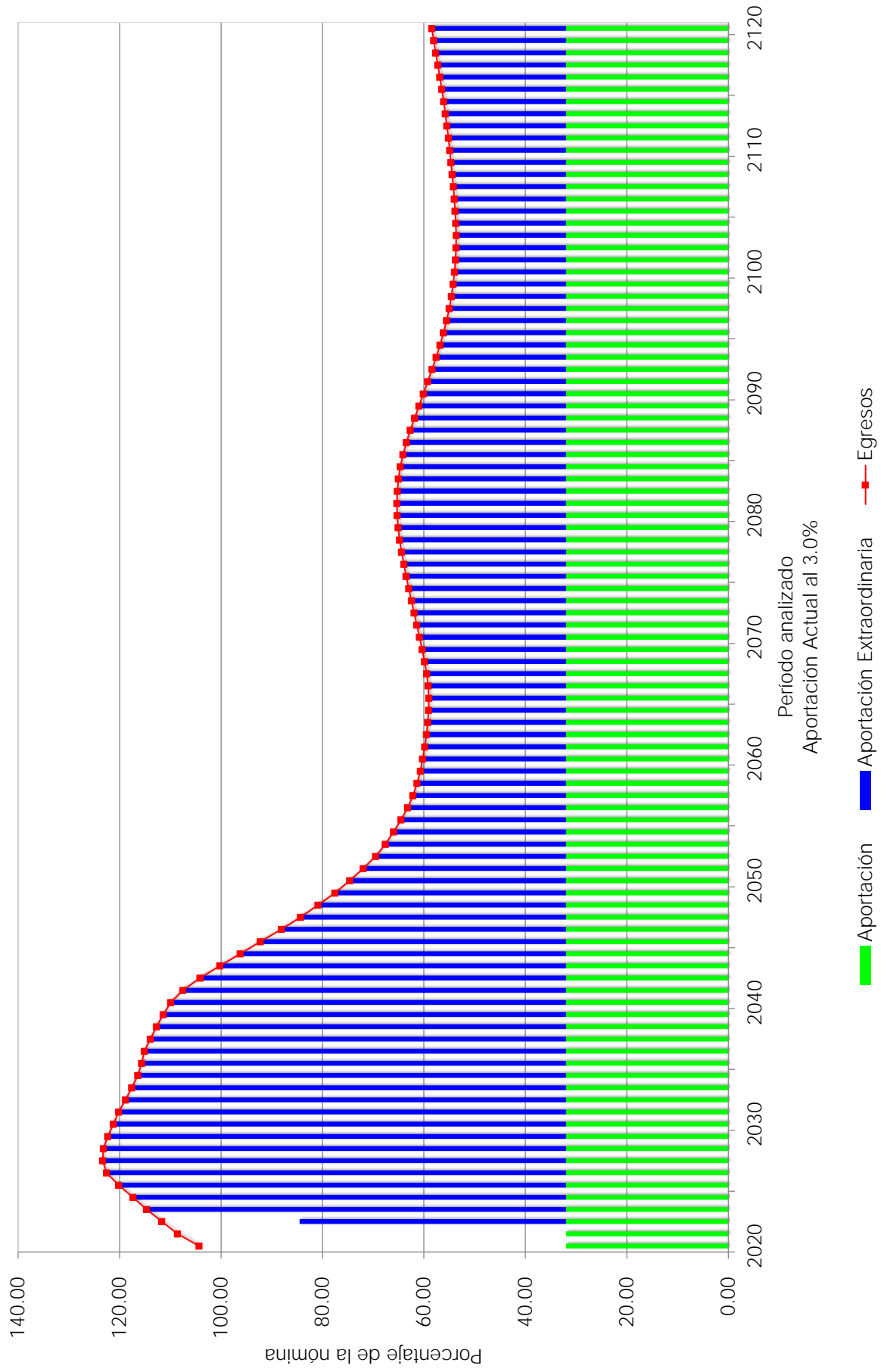
Flujo de Egresos, Ingresos y Saldos

Personal del Magisterio

Tasa de Rendimiento del 3.00%
Millones de Pesos de 2019

Año	Egresos	Cuotas		Aportaciones		Saldos
		Activos	Patrón	Extraordinarias	Total	
2020	4,913.01	541.51	965.30	0.00	965.30	4,730.53
2021	5,068.53	536.83	956.96	0.00	956.96	1,244.47
2022	5,196.14	535.16	953.98	2,444.00	3,397.98	0.00
2023	5,335.73	535.05	953.79	3,846.90	4,800.68	0.00
2024	5,451.73	534.24	952.34	3,965.15	4,917.49	0.00
2025	5,587.15	534.74	953.24	4,099.17	5,052.41	0.00
2026	5,695.07	534.45	952.71	4,207.91	5,160.63	0.00
2027	5,744.80	535.75	955.03	4,254.02	5,209.05	0.00
2028	5,764.52	538.27	959.53	4,266.72	5,226.25	0.00
2029	5,756.24	541.11	964.58	4,250.55	5,215.13	0.00
2030	5,740.08	544.54	970.70	4,224.84	5,195.54	0.00
2035	5,624.02	559.34	997.08	4,067.60	5,064.68	0.00
2040	5,425.40	567.72	1,012.02	3,845.67	4,857.68	0.00
2045	4,685.16	584.23	1,041.46	3,059.46	4,100.92	0.00
2050	3,915.68	603.36	1,075.56	2,236.76	3,312.31	0.00
2055	3,458.22	616.64	1,099.23	1,742.34	2,841.58	0.00
2060	3,274.01	624.99	1,114.11	1,534.92	2,649.02	0.00
2065	3,232.45	629.58	1,122.30	1,480.56	2,602.86	0.00
2070	3,316.57	626.66	1,117.08	1,572.83	2,689.91	0.00
2075	3,428.21	621.00	1,106.99	1,700.22	2,807.22	0.00
2080	3,495.79	615.97	1,098.03	1,781.79	2,879.83	0.00
2085	3,425.40	614.49	1,095.40	1,715.50	2,810.90	0.00
2090	3,229.21	617.72	1,101.15	1,510.34	2,611.49	0.00
2095	3,037.68	622.04	1,108.85	1,306.80	2,415.64	0.00
2100	2,931.59	624.81	1,113.80	1,192.98	2,306.78	0.00
2105	2,929.30	625.48	1,114.99	1,188.82	2,303.82	0.00
2110	2,984.21	625.06	1,114.23	1,244.93	2,359.16	0.00
2115	3,066.88	624.32	1,112.91	1,329.66	2,442.57	0.00
2120	3,165.25	622.59	1,109.83	1,432.84	2,542.67	0.00

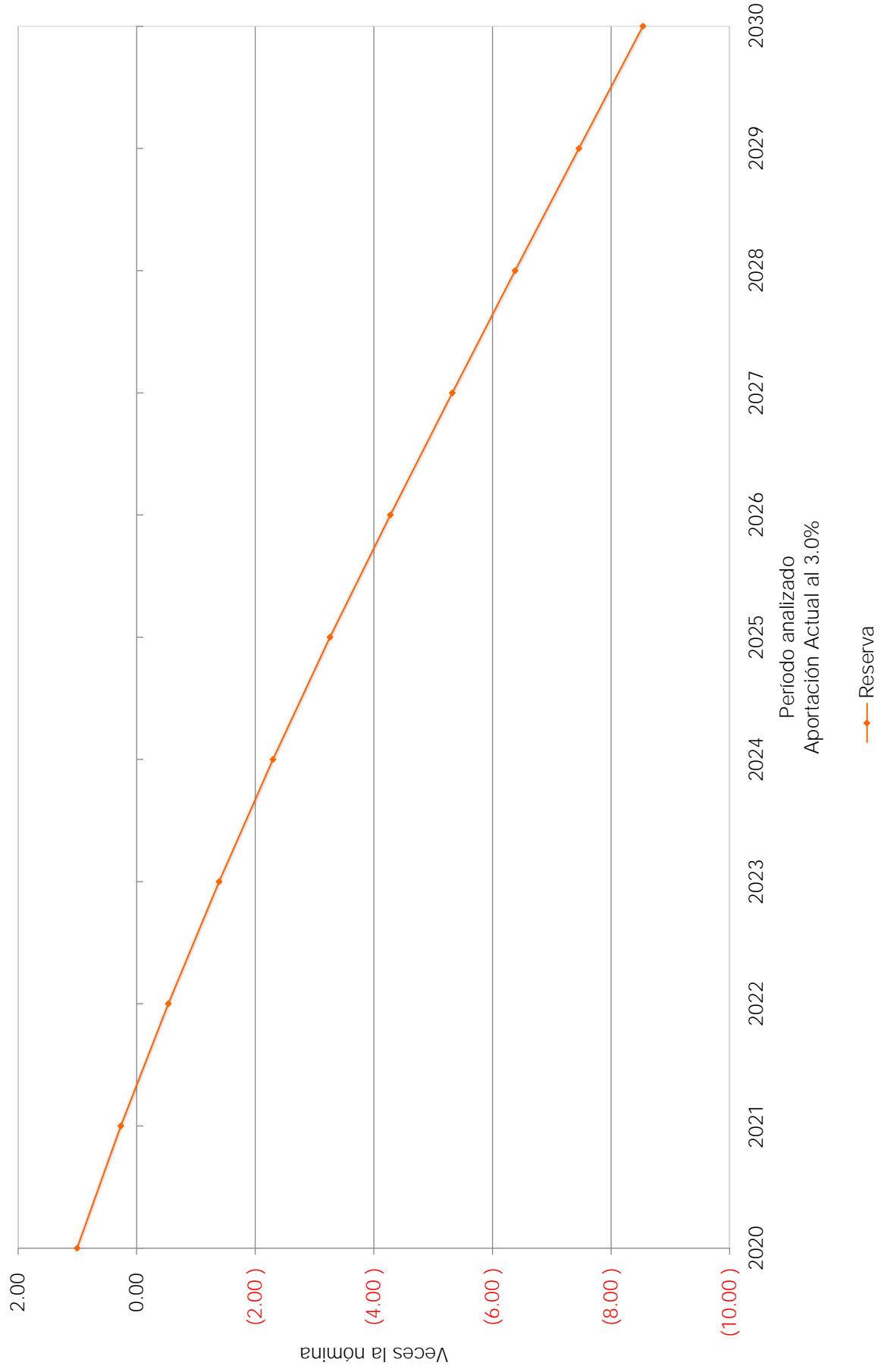
Gráfica 16a
 Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
 Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
 Personal del Magisterio



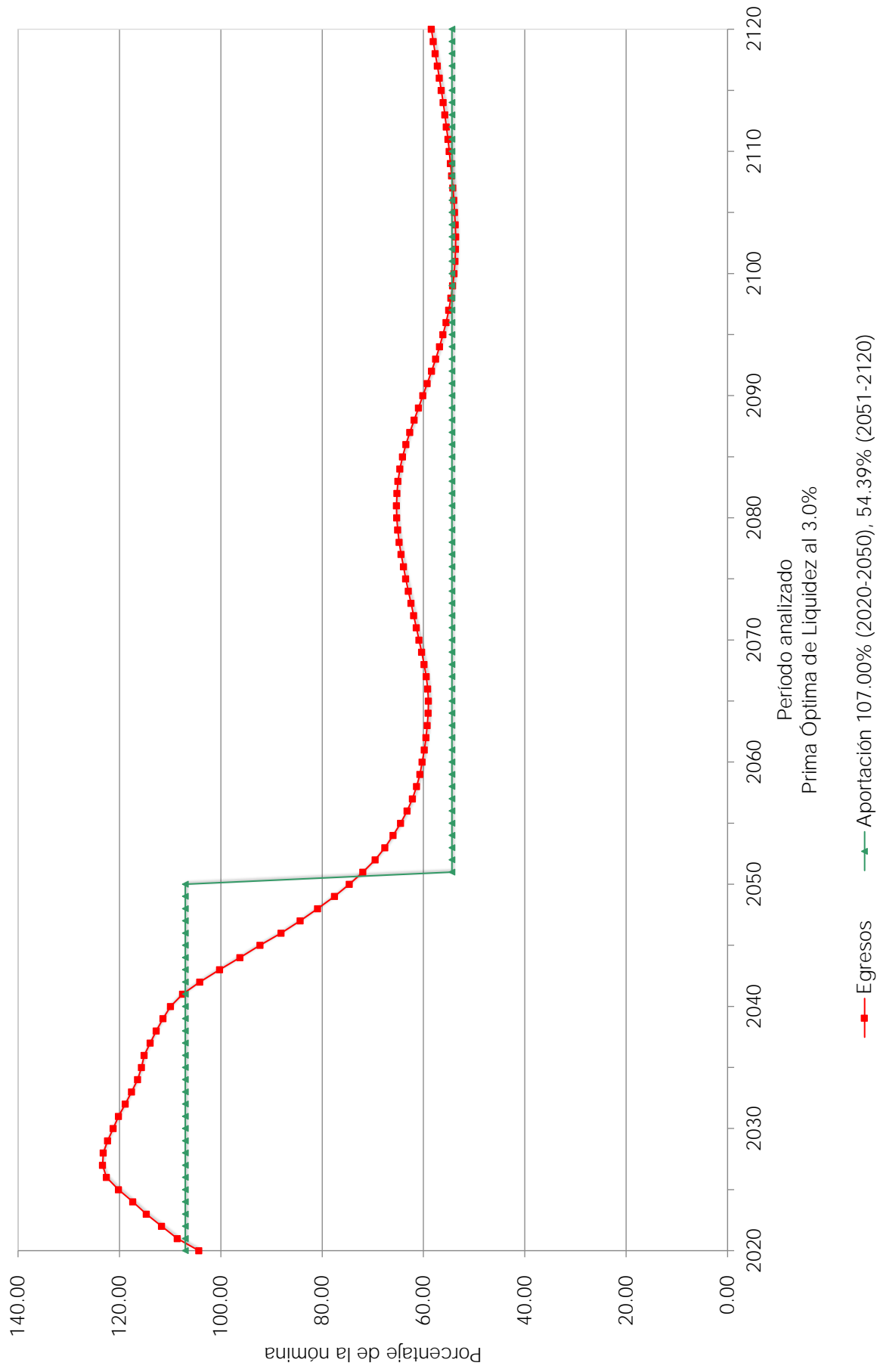
Gráfica 16b

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

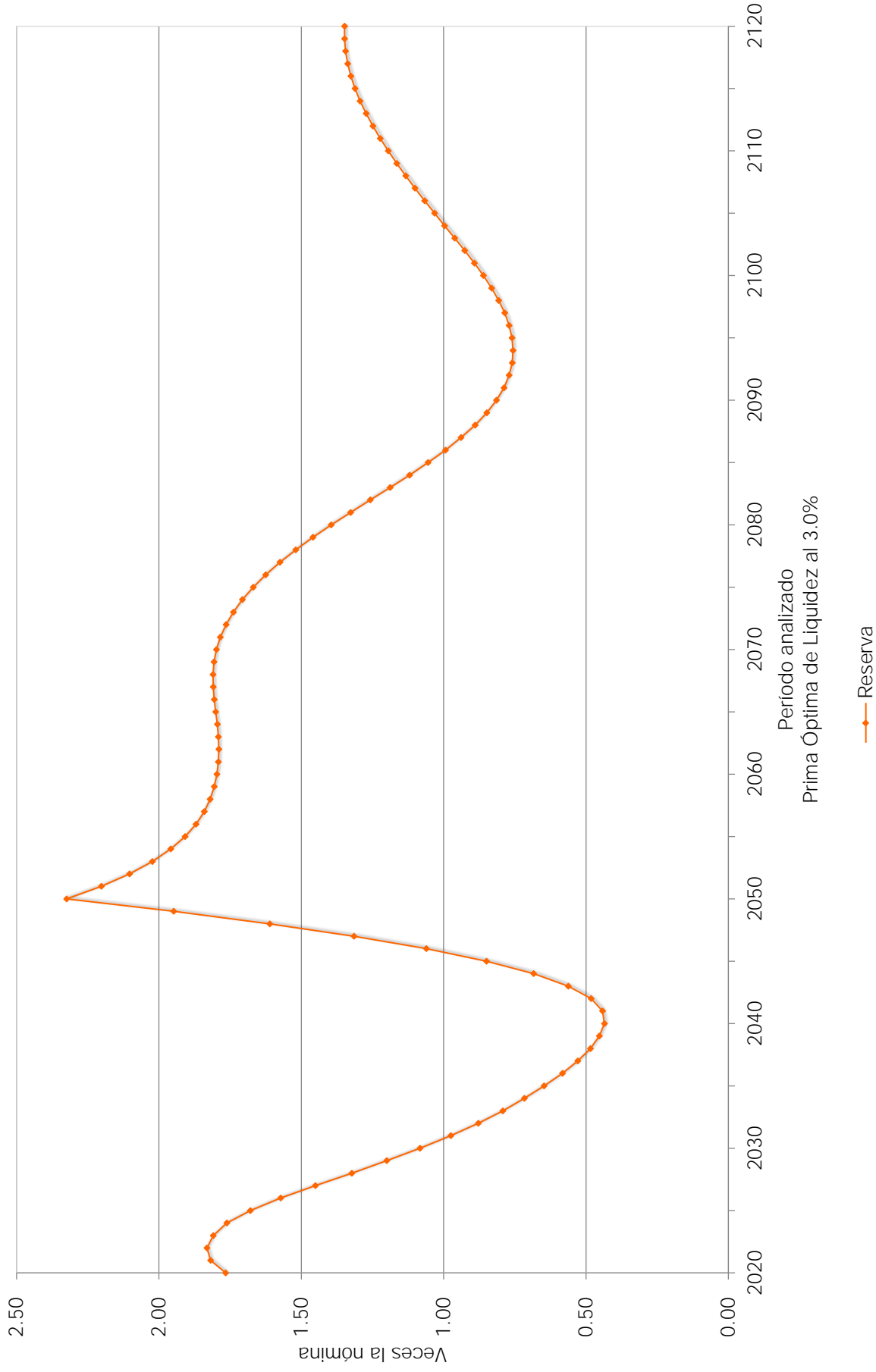
Comportamiento de las reservas futuras del fondo Personal del Magisterio



Gráfica 17a
 Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
 Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
 Personal del Magisterio



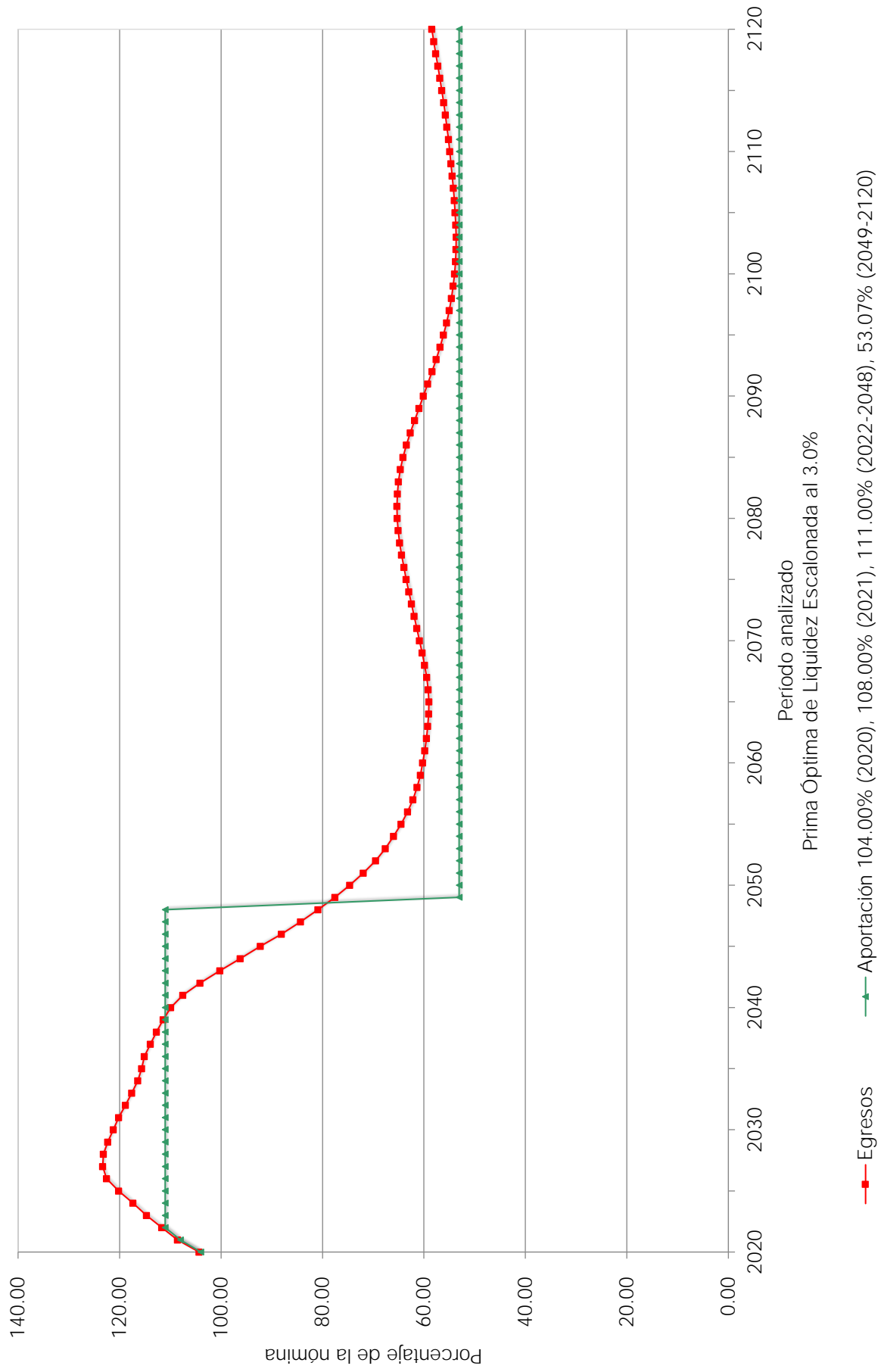
Gráfica 17b
 Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
 Comportamiento de las reservas futuras del fondo
 Personal del Magisterio



Gráfica 18a

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras Personal del Magisterio

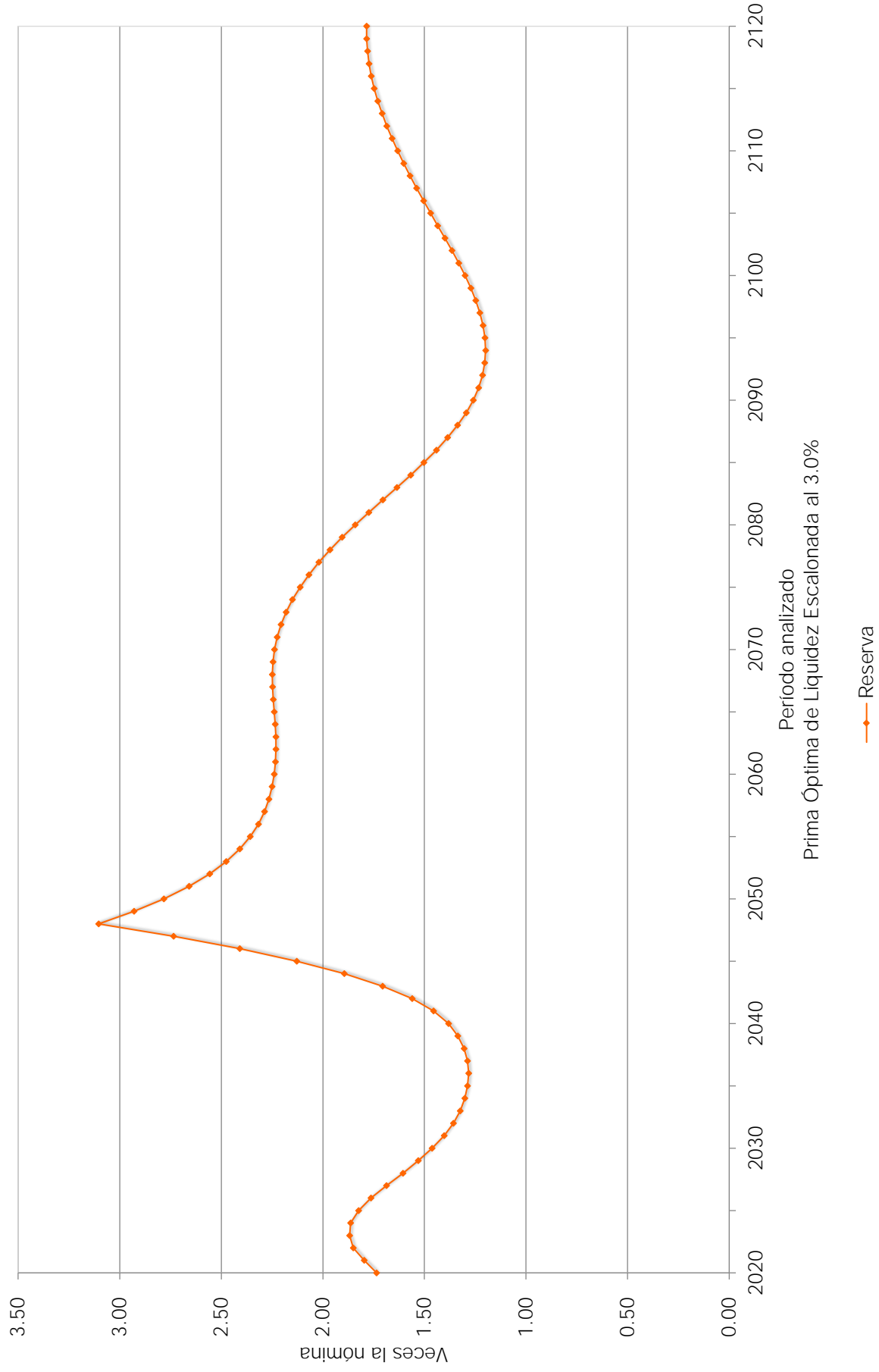


Gráfica 18b

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Comportamiento de las reservas futuras del fondo

Personal del Magisterio



Personal Total					
Escenario	Aportación	Año de Descapitalización	Período	Cuadros	Gráficas
2.00%	32.00%	2029	2020-2120	11a	19a, 19b
	61.00%		2020-2065		20a, 20b
	52.22%		2066-2120		
	42.00% Δ3.00% 63.00% 52.85%		2020 2021-2026 2027-2065 2066-2120		21a, 21b
3.00%	32.00%	2029	2020-2120	12a	22a, 22b
	57.00%		2020-2095		23a, 23b
	52.87%		2096-2120		
	42.00% Δ3.00% 61.00% 50.99%		2020 2021-2026 2027-2065 2066-2120		24a, 24b

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.

Δ Representa el porcentaje de incremento 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 sus contratos colectivos de trabajo.
- **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 11a

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

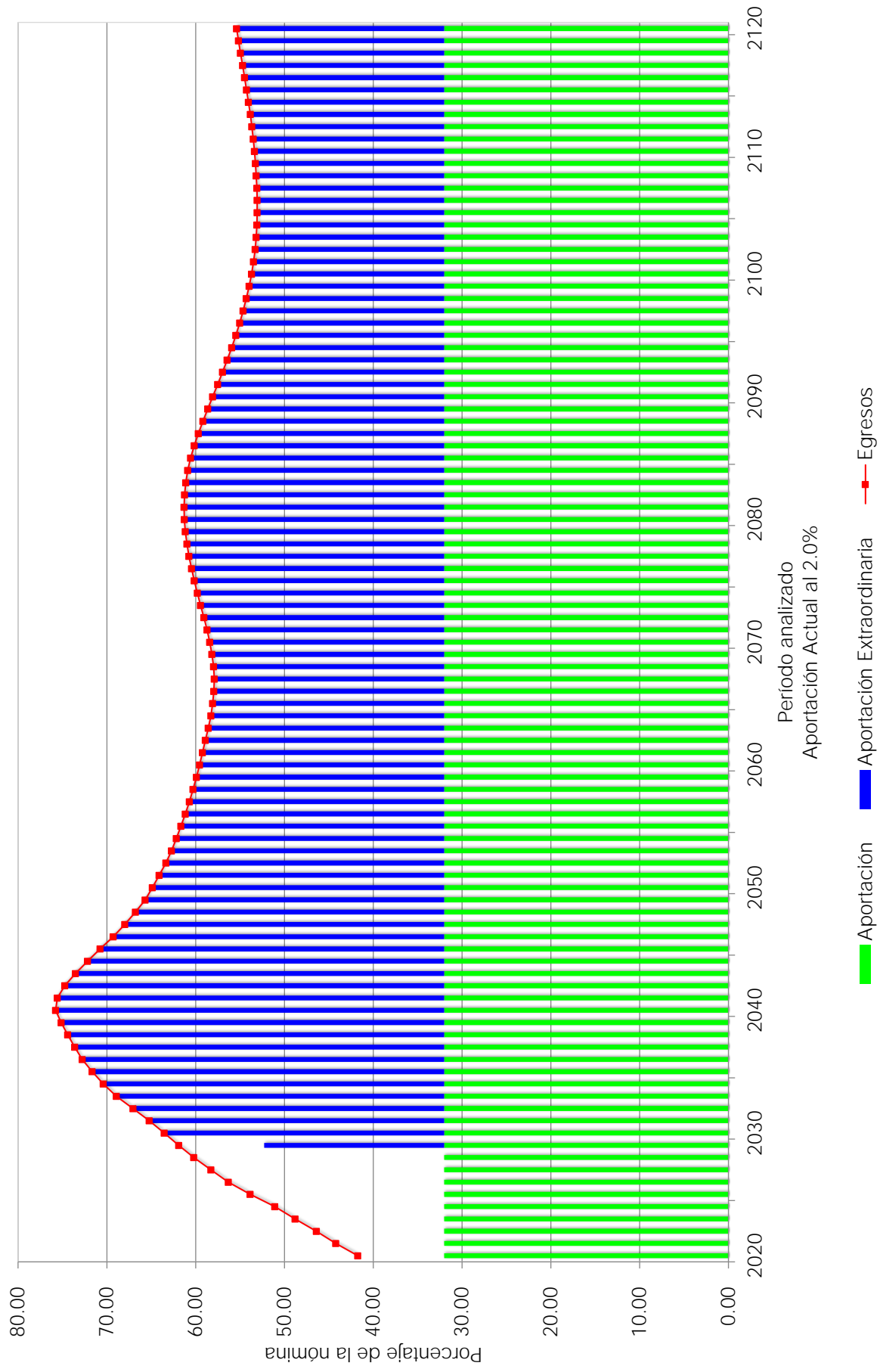
Flujo de Egresos, Ingresos y Saldos

Personal Total

Tasa de Rendimiento del 2.00%
Millones de Pesos de 2019

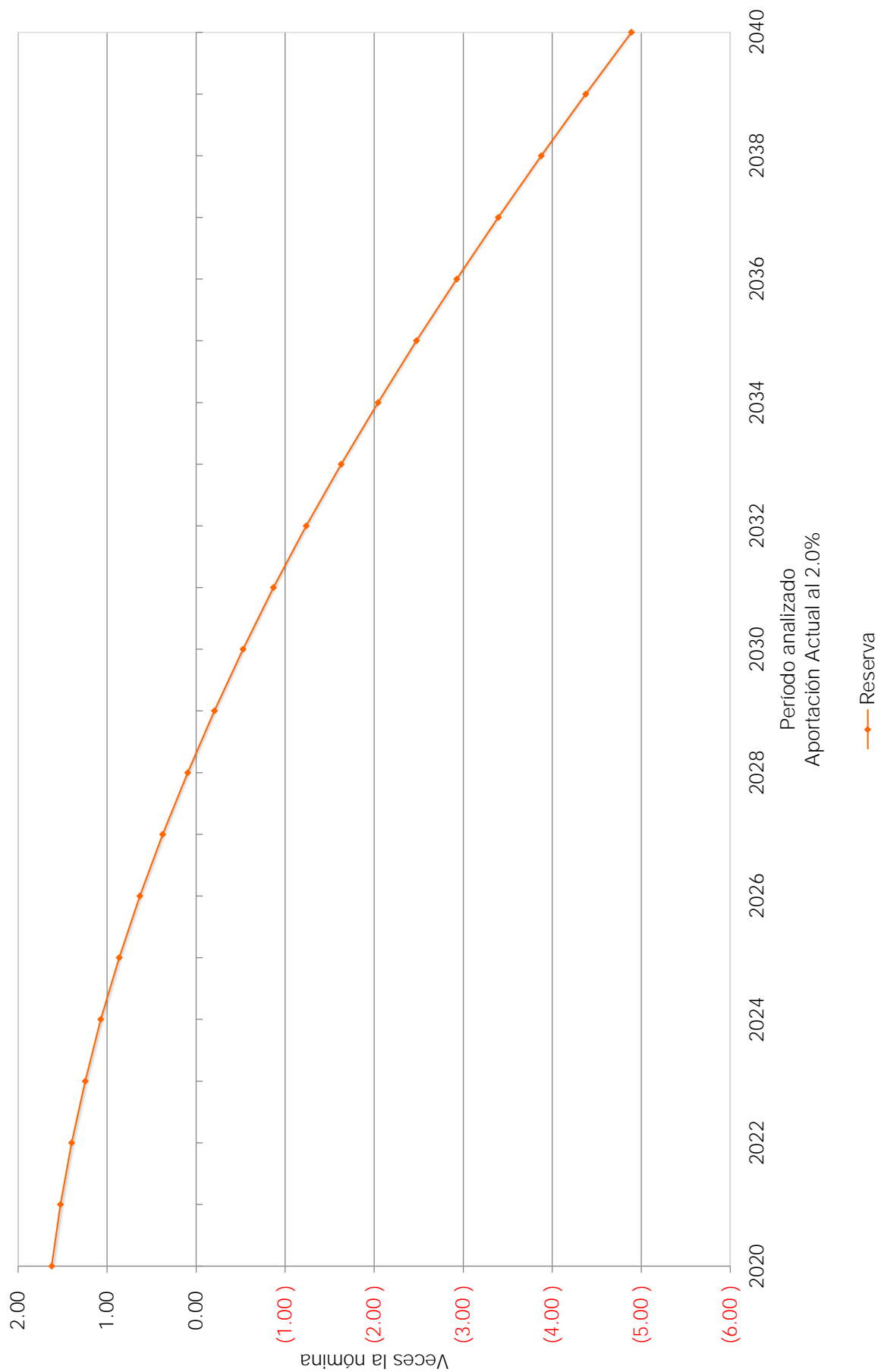
Año	Egresos	Cuotas		Aportaciones		Saldos
		Activos	Patrón	Extraordinarias	Total	
2020	9,555.61	2,633.05	4,693.69	0.00	4,693.69	37,173.11
2021	10,177.09	2,647.07	4,718.70	0.00	4,718.70	35,077.27
2022	10,747.12	2,663.83	4,748.57	0.00	4,748.57	32,410.92
2023	11,387.38	2,683.13	4,782.97	0.00	4,782.97	29,098.84
2024	11,993.63	2,700.49	4,813.91	0.00	4,813.91	25,157.02
2025	12,729.33	2,718.26	4,845.59	0.00	4,845.59	20,443.27
2026	13,380.66	2,732.27	4,870.57	0.00	4,870.57	15,016.83
2027	13,926.27	2,748.21	4,898.99	0.00	4,898.99	8,975.61
2028	14,479.90	2,765.40	4,929.62	0.00	4,929.62	2,302.73
2029	14,972.49	2,781.98	4,959.19	4,905.68	9,864.87	0.00
2030	15,465.88	2,799.12	4,989.73	7,677.03	12,666.76	0.00
2035	17,848.67	2,864.15	5,105.65	9,878.87	14,984.52	0.00
2040	19,223.87	2,917.84	5,201.36	11,104.67	16,306.03	0.00
2045	18,361.07	2,984.10	5,319.49	10,057.47	15,376.96	0.00
2050	17,163.73	3,042.99	5,424.47	8,696.27	14,120.74	0.00
2055	16,455.30	3,069.77	5,472.19	7,913.34	13,385.53	0.00
2060	15,980.94	3,085.29	5,499.86	7,395.78	12,895.65	0.00
2065	15,621.88	3,093.59	5,514.66	7,013.62	12,528.29	0.00
2070	15,661.53	3,083.97	5,497.51	7,080.05	12,577.56	0.00
2075	16,008.01	3,060.27	5,455.27	7,492.48	12,947.74	0.00
2080	16,200.86	3,040.98	5,420.87	7,739.02	13,159.89	0.00
2085	15,980.08	3,034.74	5,409.76	7,535.57	12,945.33	0.00
2090	15,366.53	3,042.73	5,424.00	6,899.79	12,323.80	0.00
2095	14,732.26	3,054.11	5,444.29	6,233.86	11,678.15	0.00
2100	14,300.15	3,062.21	5,458.73	5,779.21	11,237.94	0.00
2105	14,149.54	3,066.06	5,465.59	5,617.89	11,083.47	0.00
2110	14,231.00	3,066.59	5,466.52	5,697.90	11,164.42	0.00
2115	14,460.47	3,064.93	5,463.57	5,931.97	11,395.54	0.00
2120	14,742.26	3,060.62	5,455.90	6,225.74	11,681.64	0.00

Gráfica 19a
 Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
 Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
 Personal Total



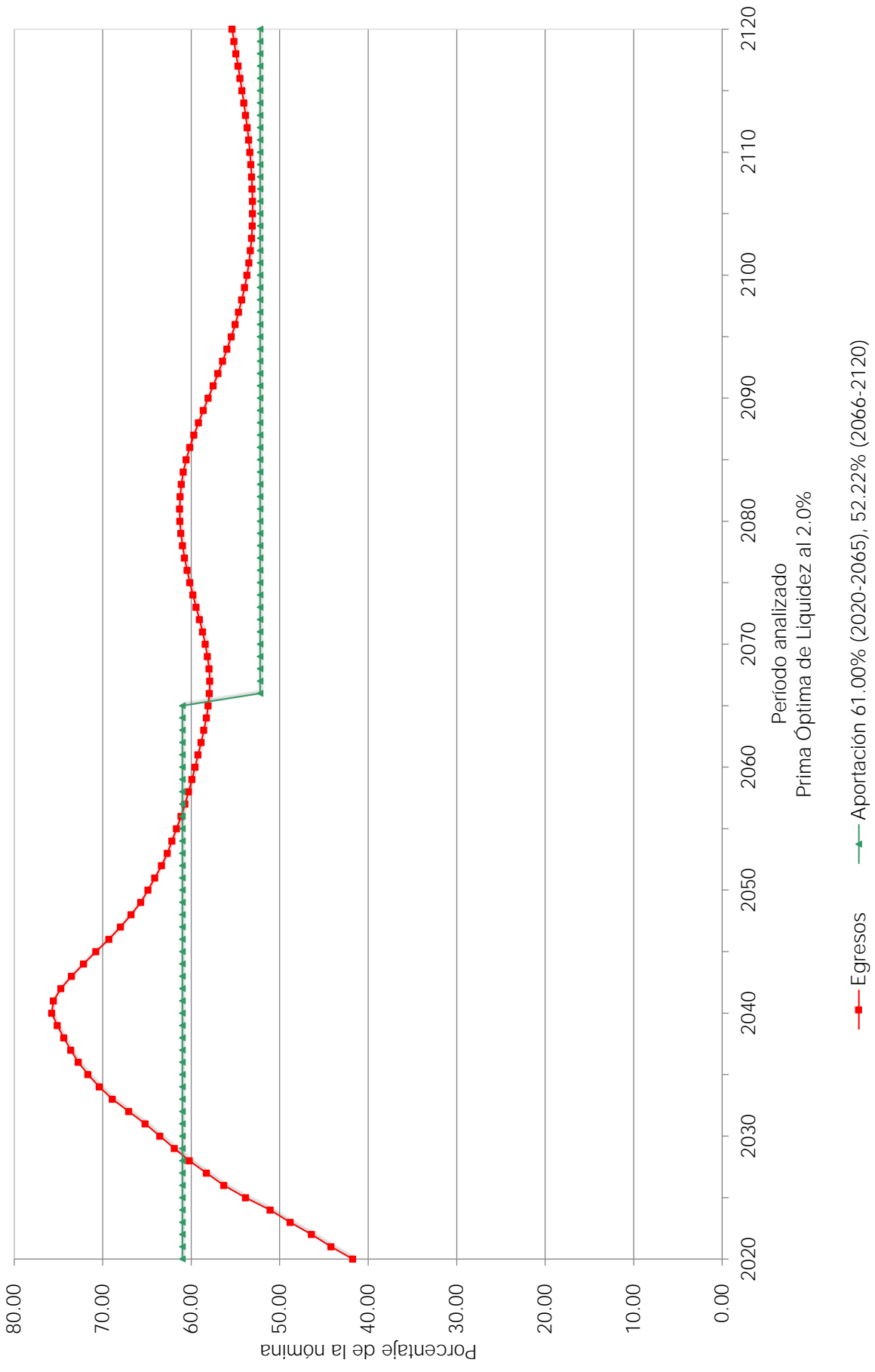
Gráfica 19b

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Total



Gráfica 20a

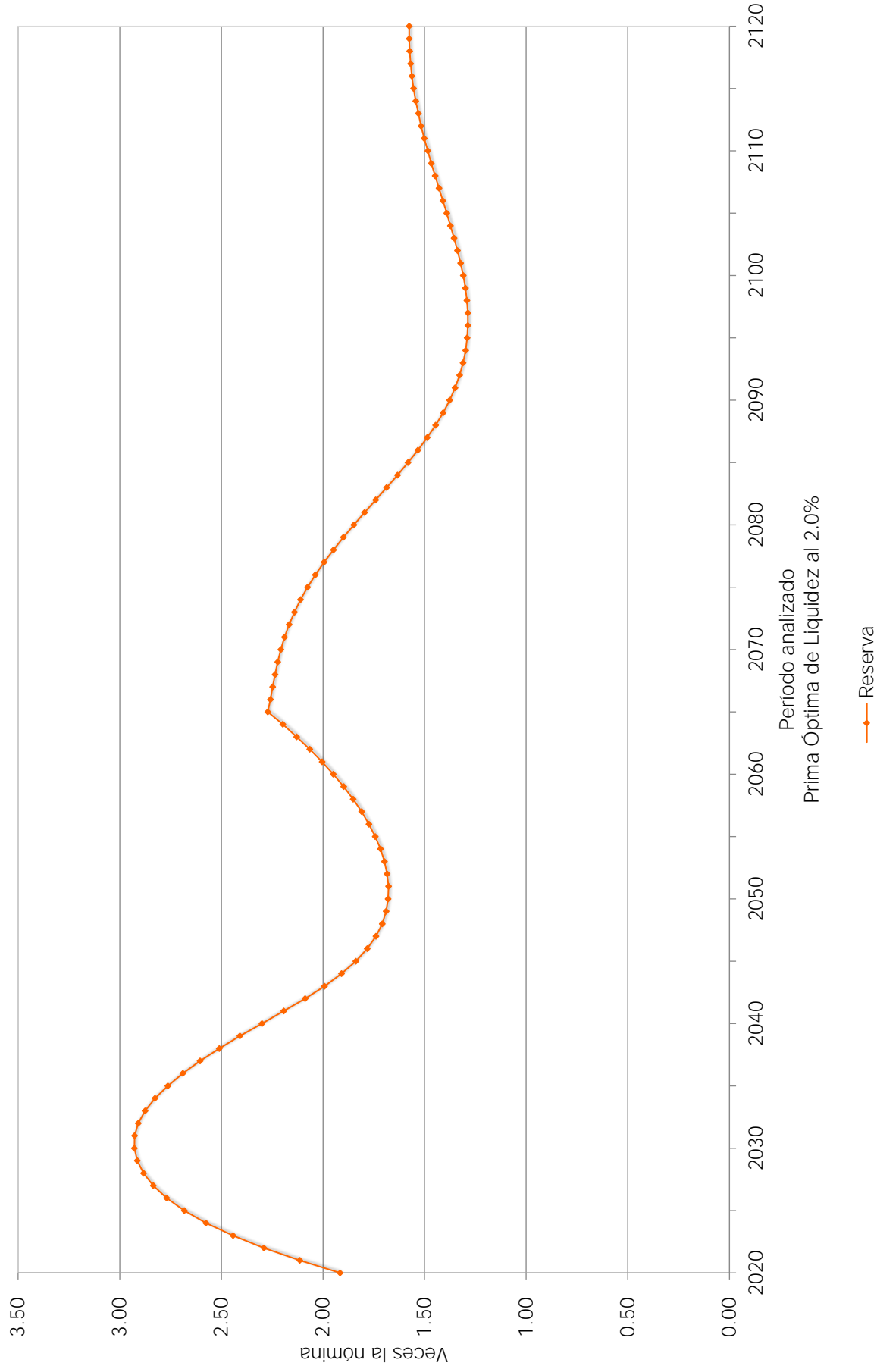
Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Total



Gráfica 20b

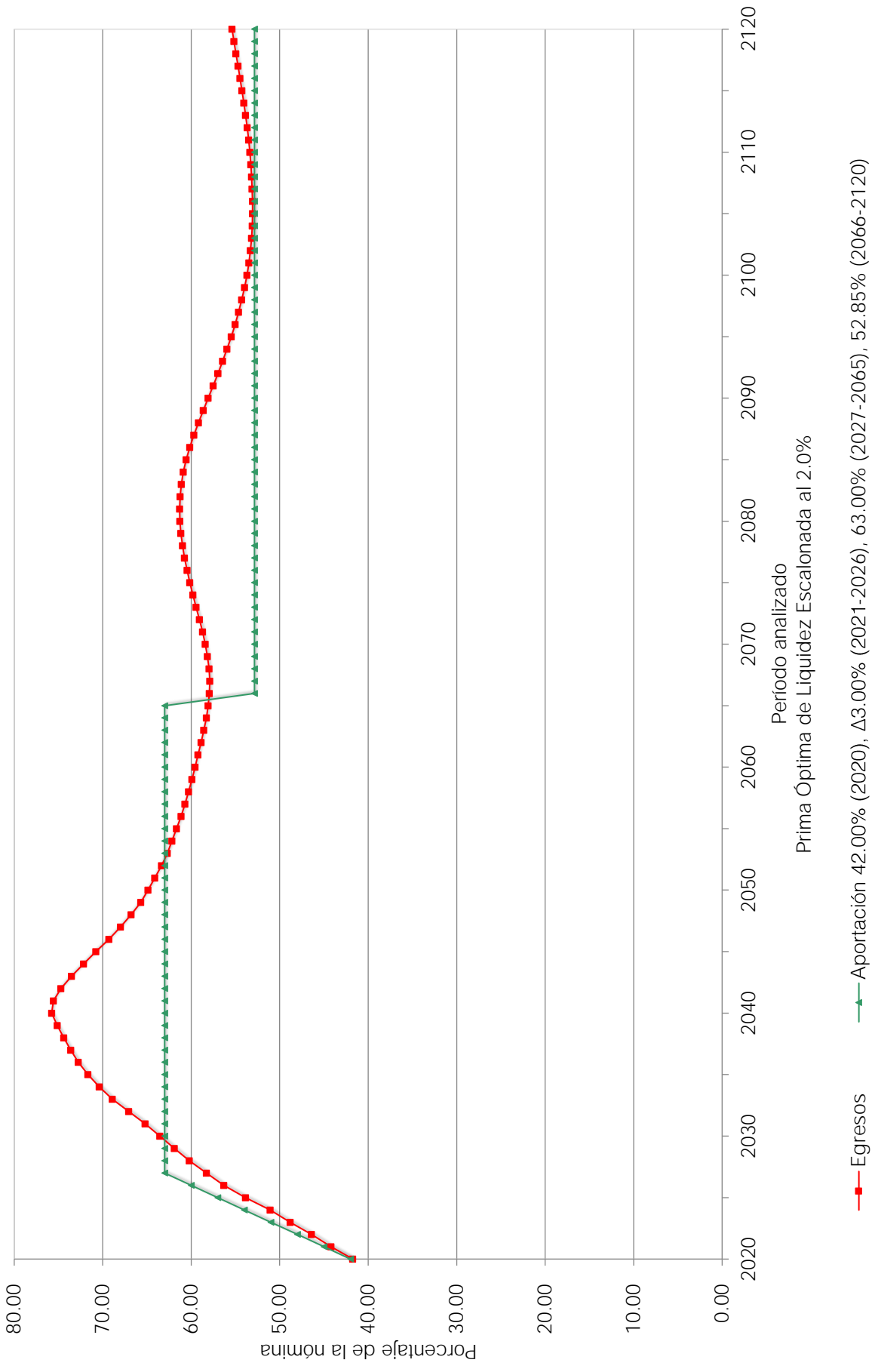
Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Comportamiento de las reservas futuras del fondo Personal Total



Gráfica 21a

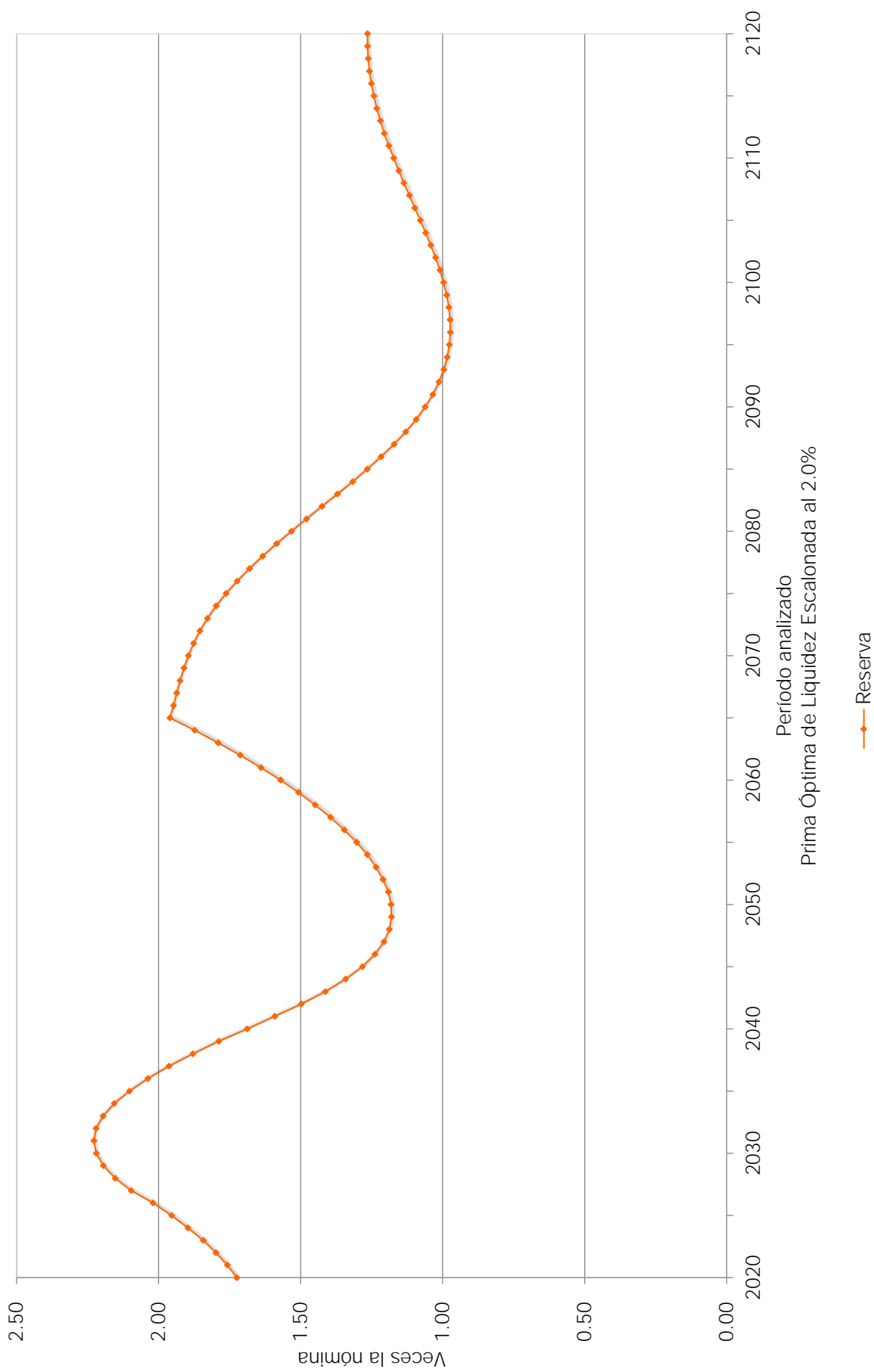
Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Total



Gráfica 21b

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

Comportamiento de las reservas futuras del fondo Personal Total



Cuadro 12a

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

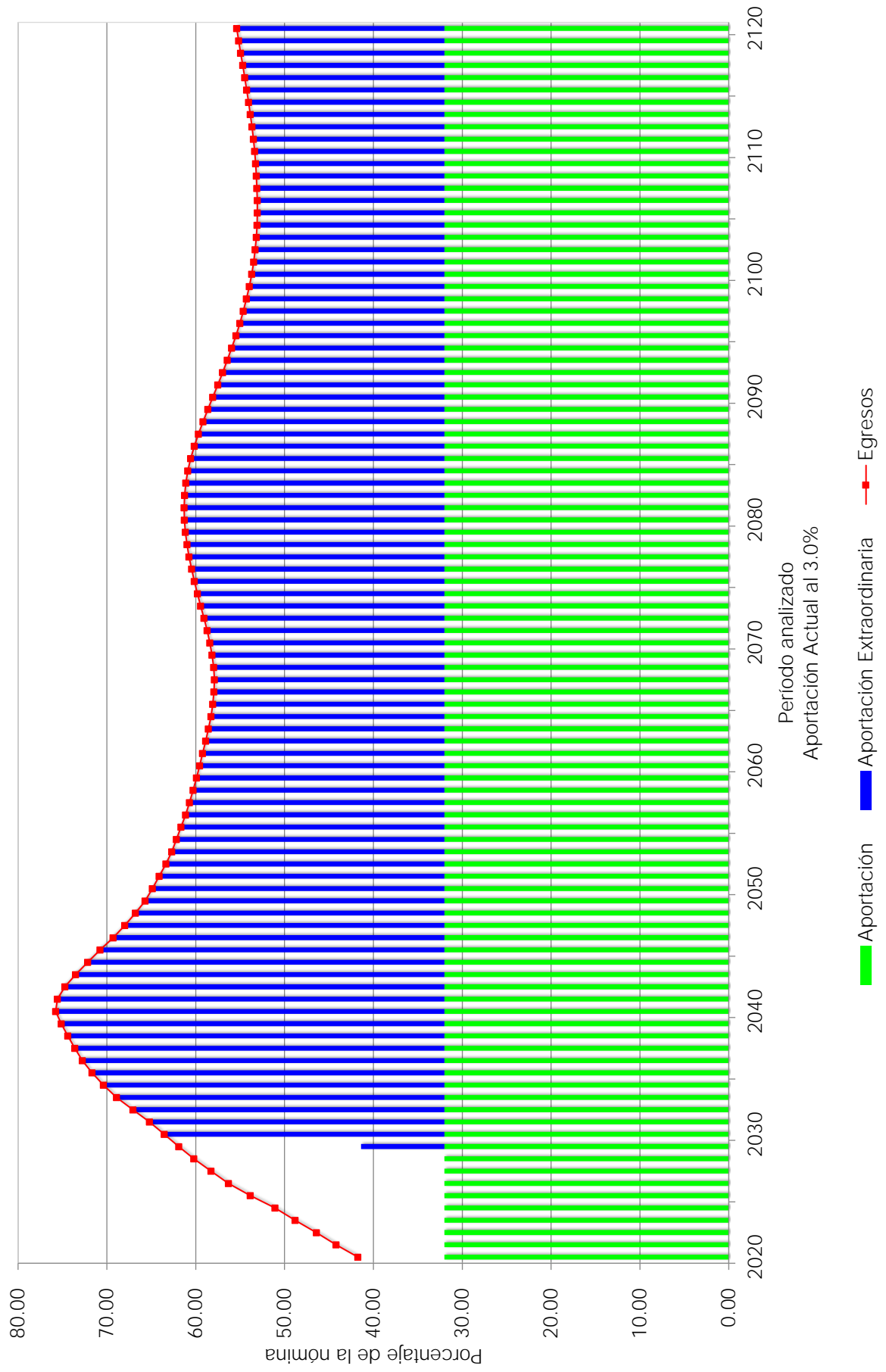
Flujo de Egresos, Ingresos y Saldos

Personal Total

Tasa de Rendimiento del 3.00%
Millones de Pesos de 2019

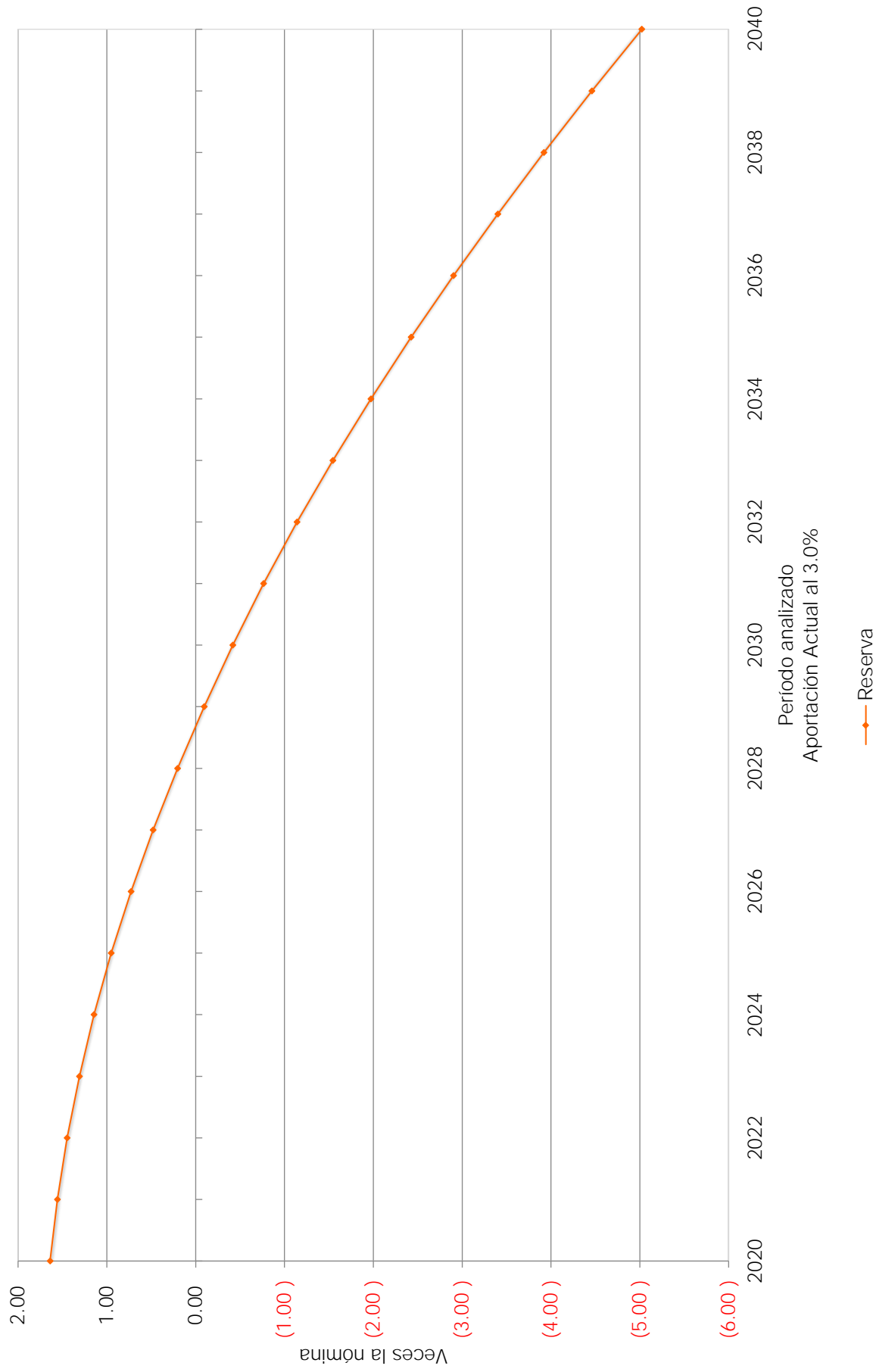
Año	Egresos	Cuotas		Aportaciones		Saldos
		Activos	Patrón	Extraordinarias	Total	
2020	9,555.61	2,633.05	4,693.69	0.00	4,693.69	37,548.61
2021	10,177.09	2,647.07	4,718.70	0.00	4,718.70	35,821.89
2022	10,747.12	2,663.83	4,748.57	0.00	4,748.57	33,512.18
2023	11,387.38	2,683.13	4,782.97	0.00	4,782.97	30,537.88
2024	11,993.63	2,700.49	4,813.91	0.00	4,813.91	26,908.09
2025	12,729.33	2,718.26	4,845.59	0.00	4,845.59	22,472.94
2026	13,380.66	2,732.27	4,870.57	0.00	4,870.57	17,283.29
2027	13,926.27	2,748.21	4,898.99	0.00	4,898.99	11,429.22
2028	14,479.90	2,765.40	4,929.62	0.00	4,929.62	4,886.19
2029	14,972.49	2,781.98	4,959.19	2,272.38	7,231.56	0.00
2030	15,465.88	2,799.12	4,989.73	7,677.03	12,666.76	0.00
2035	17,848.67	2,864.15	5,105.65	9,878.87	14,984.52	0.00
2040	19,223.87	2,917.84	5,201.36	11,104.67	16,306.03	0.00
2045	18,361.07	2,984.10	5,319.49	10,057.47	15,376.96	0.00
2050	17,163.73	3,042.99	5,424.47	8,696.27	14,120.74	0.00
2055	16,455.30	3,069.77	5,472.19	7,913.34	13,385.53	0.00
2060	15,980.94	3,085.29	5,499.86	7,395.78	12,895.65	0.00
2065	15,621.88	3,093.59	5,514.66	7,013.62	12,528.29	0.00
2070	15,661.53	3,083.97	5,497.51	7,080.05	12,577.56	0.00
2075	16,008.01	3,060.27	5,455.27	7,492.48	12,947.74	0.00
2080	16,200.86	3,040.98	5,420.87	7,739.02	13,159.89	0.00
2085	15,980.08	3,034.74	5,409.76	7,535.57	12,945.33	0.00
2090	15,366.53	3,042.73	5,424.00	6,899.79	12,323.80	0.00
2095	14,732.26	3,054.11	5,444.29	6,233.86	11,678.15	0.00
2100	14,300.15	3,062.21	5,458.73	5,779.21	11,237.94	0.00
2105	14,149.54	3,066.06	5,465.59	5,617.89	11,083.47	0.00
2110	14,231.00	3,066.59	5,466.52	5,697.90	11,164.42	0.00
2115	14,460.47	3,064.93	5,463.57	5,931.97	11,395.54	0.00
2120	14,742.26	3,060.62	5,455.90	6,225.74	11,681.64	0.00

Gráfica 22a
 Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
 Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
 Personal Total



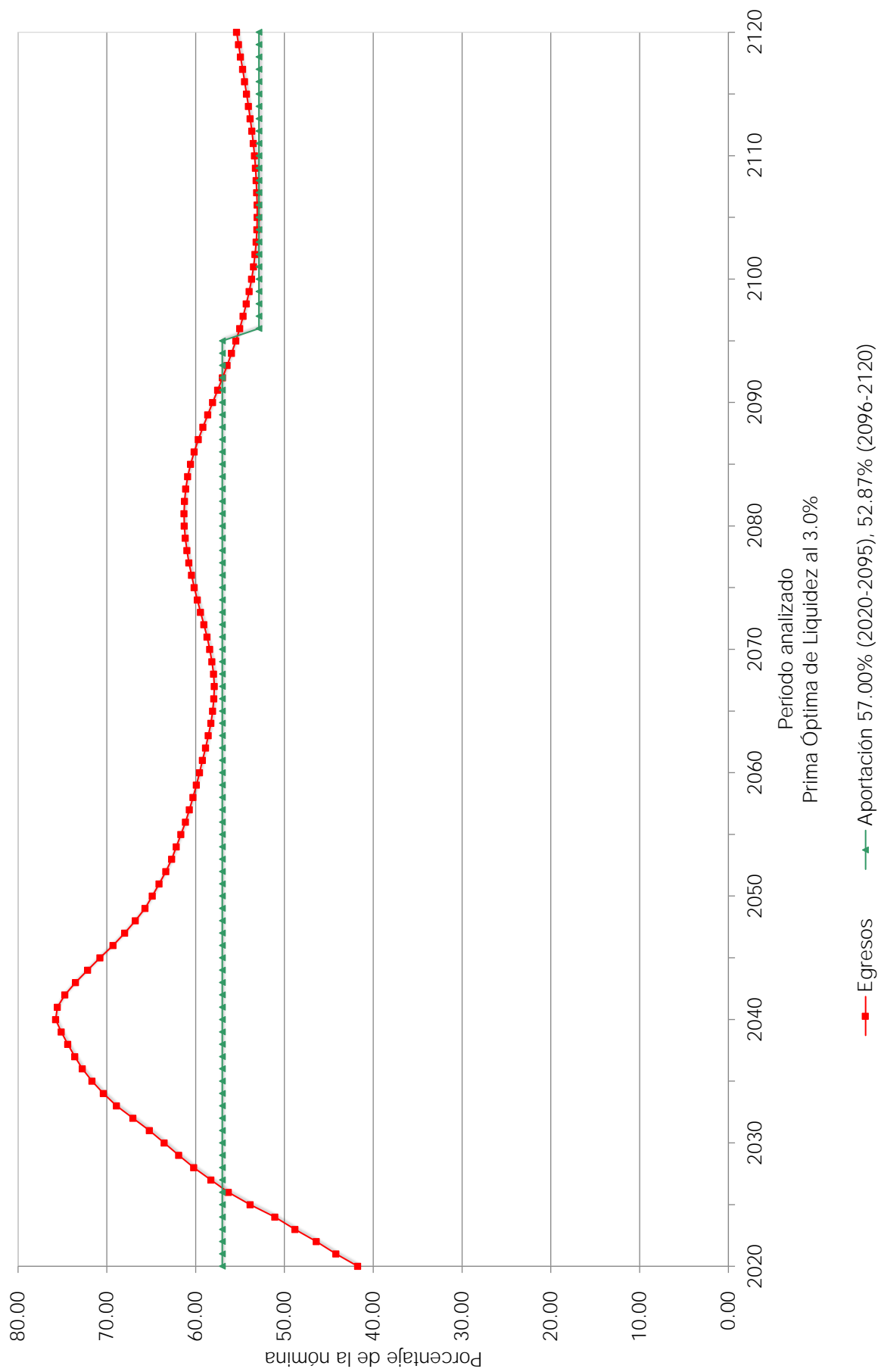
Gráfica 22b

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Total

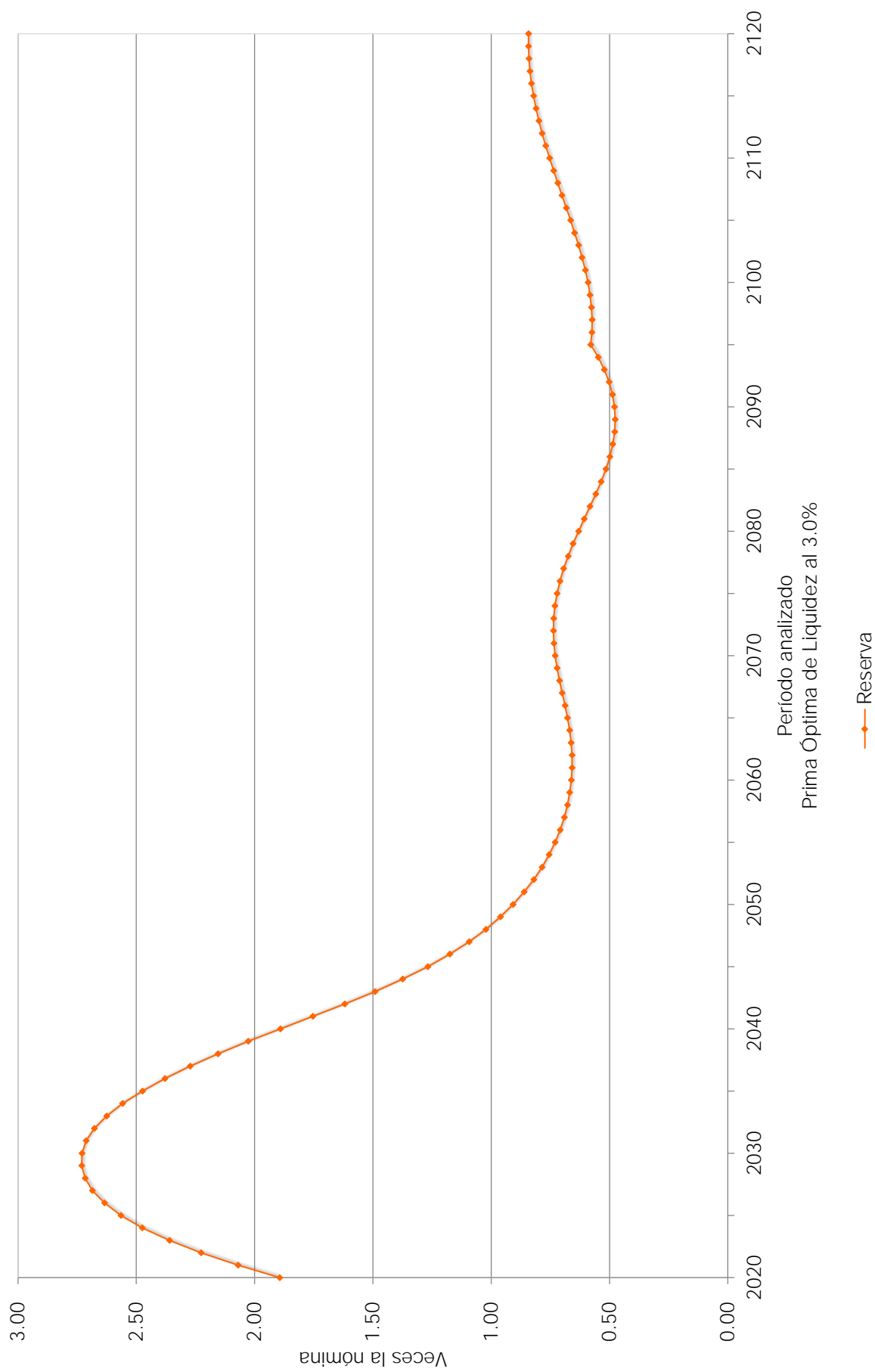


Gráfica 23a

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Total

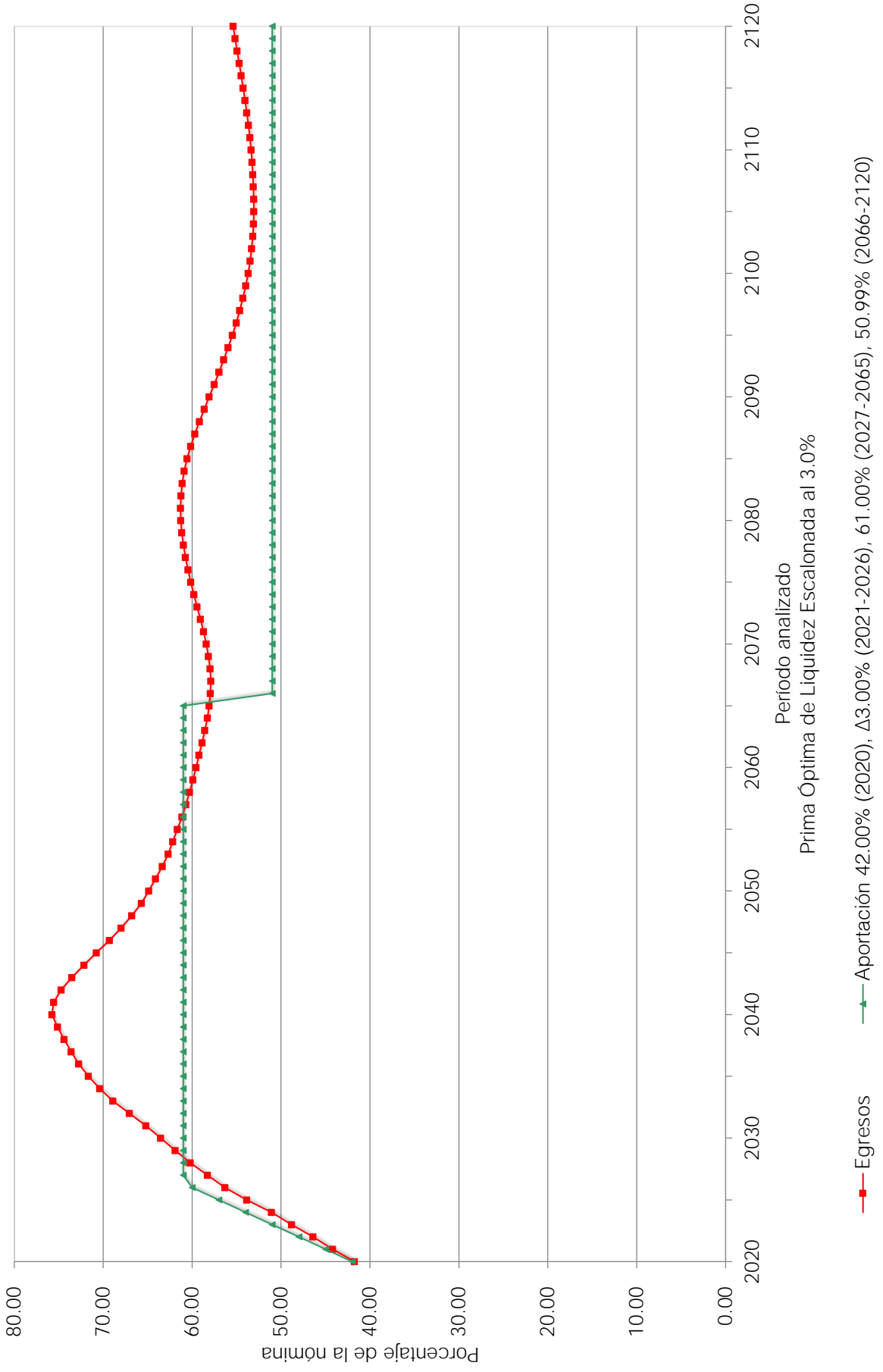


Gráfica 23b
 Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
 Comportamiento de las reservas futuras del fondo
 Personal Total



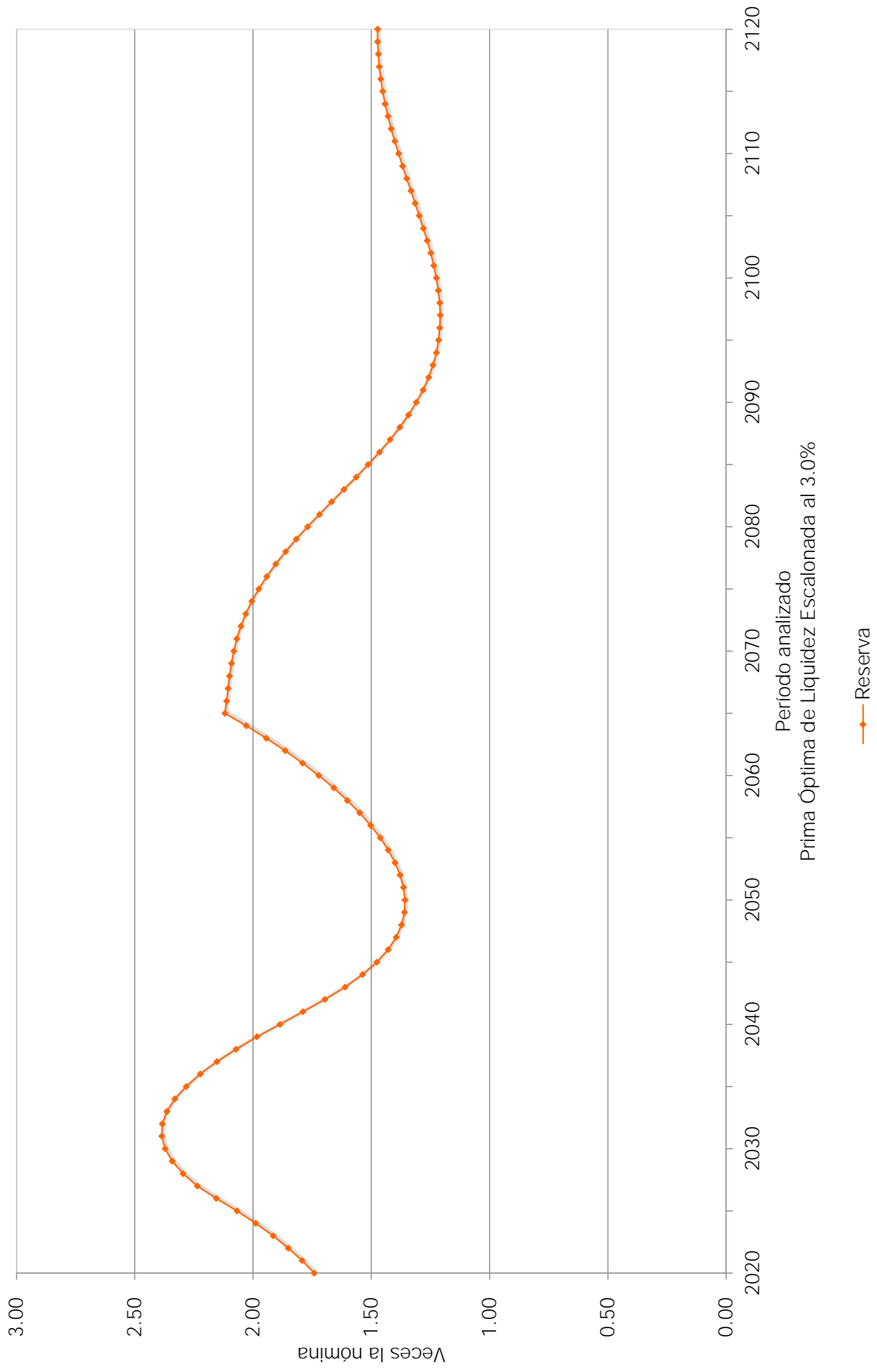
Gráfica 24a

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Total



Gráfica 24b

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Total



viii) FLUJO ESPERADO SUPONIENDO QUE SE CONSIDERA ÚNICAMENTE LA RESERVA CONTENIDA EN INVERSIONES EN MERCADOS FINANCIEROS

A continuación, se muestran las aportaciones extraordinarias esperadas en pesos constantes de 2019 (cuadros) y como porcentaje de la nómina del personal activo (gráficas) que requeriría el Instituto en caso de que sólo se utilizaran las reservas contenidas en inversiones en mercados financieros.

Personal	Tasa de Rendimiento	Valor Presente de Aportaciones Extraordinarias (Millones de Pesos)	Periodo de Suficiencia	Cuadros	Gráficas
Total	2.00%	\$ 348,945.83	2025	13a	25a
	3.00%	\$ 233,026.04	2025	14a	26a

Cuadro 13a

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

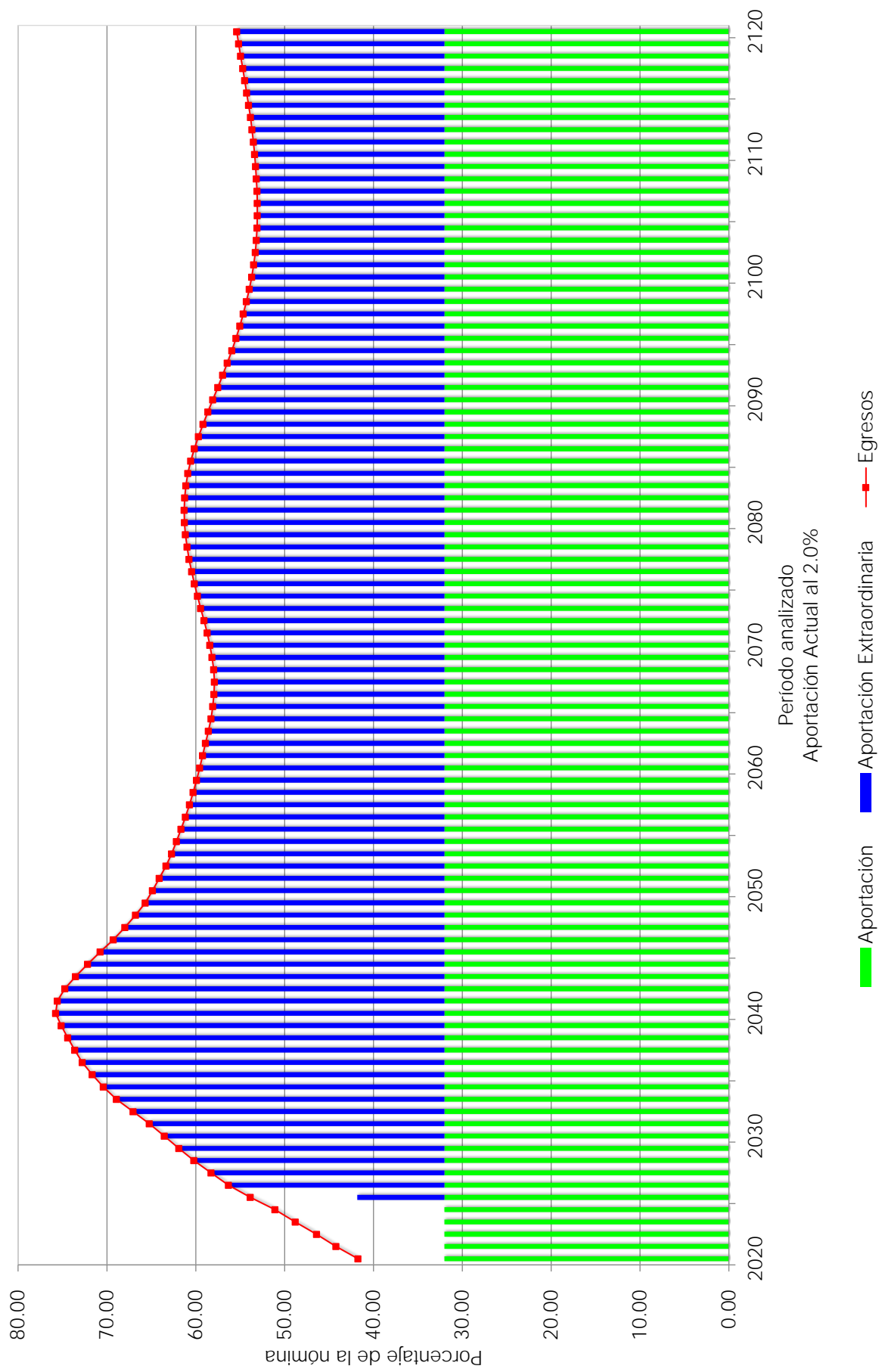
Flujo de Egresos, Ingresos y Saldos

Personal Total

Tasa de Rendimiento del 2.00%
Millones de Pesos de 2019

Año	Egresos	Cuotas		Aportaciones		Saldos
		Activos	Patrón	Extraordinarias	Total	
2020	9,555.61	2,633.05	4,693.69	0.00	4,693.69	16,533.74
2021	10,177.09	2,647.07	4,718.70	0.00	4,718.70	14,025.12
2022	10,747.12	2,663.83	4,748.57	0.00	4,748.57	10,937.72
2023	11,387.38	2,683.13	4,782.97	0.00	4,782.97	7,196.18
2024	11,993.63	2,700.49	4,813.91	0.00	4,813.91	2,816.30
2025	12,729.33	2,718.26	4,845.59	2,321.16	7,166.75	0.00
2026	13,380.66	2,732.27	4,870.57	5,777.81	10,648.38	0.00
2027	13,926.27	2,748.21	4,898.99	6,279.07	11,178.06	0.00
2028	14,479.90	2,765.40	4,929.62	6,784.88	11,714.51	0.00
2029	14,972.49	2,781.98	4,959.19	7,231.32	12,190.51	0.00
2030	15,465.88	2,799.12	4,989.73	7,677.03	12,666.76	0.00
2035	17,848.67	2,864.15	5,105.65	9,878.87	14,984.52	0.00
2040	19,223.87	2,917.84	5,201.36	11,104.67	16,306.03	0.00
2045	18,361.07	2,984.10	5,319.49	10,057.47	15,376.96	0.00
2050	17,163.73	3,042.99	5,424.47	8,696.27	14,120.74	0.00
2055	16,455.30	3,069.77	5,472.19	7,913.34	13,385.53	0.00
2060	15,980.94	3,085.29	5,499.86	7,395.78	12,895.65	0.00
2065	15,621.88	3,093.59	5,514.66	7,013.62	12,528.29	0.00
2070	15,661.53	3,083.97	5,497.51	7,080.05	12,577.56	0.00
2075	16,008.01	3,060.27	5,455.27	7,492.48	12,947.74	0.00
2080	16,200.86	3,040.98	5,420.87	7,739.02	13,159.89	0.00
2085	15,980.08	3,034.74	5,409.76	7,535.57	12,945.33	0.00
2090	15,366.53	3,042.73	5,424.00	6,899.79	12,323.80	0.00
2095	14,732.26	3,054.11	5,444.29	6,233.86	11,678.15	0.00
2100	14,300.15	3,062.21	5,458.73	5,779.21	11,237.94	0.00
2105	14,149.54	3,066.06	5,465.59	5,617.89	11,083.47	0.00
2110	14,231.00	3,066.59	5,466.52	5,697.90	11,164.42	0.00
2115	14,460.47	3,064.93	5,463.57	5,931.97	11,395.54	0.00
2120	14,742.26	3,060.62	5,455.90	6,225.74	11,681.64	0.00

Gráfica 25a
 Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
 Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
 Personal Total



Cuadro 14a

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

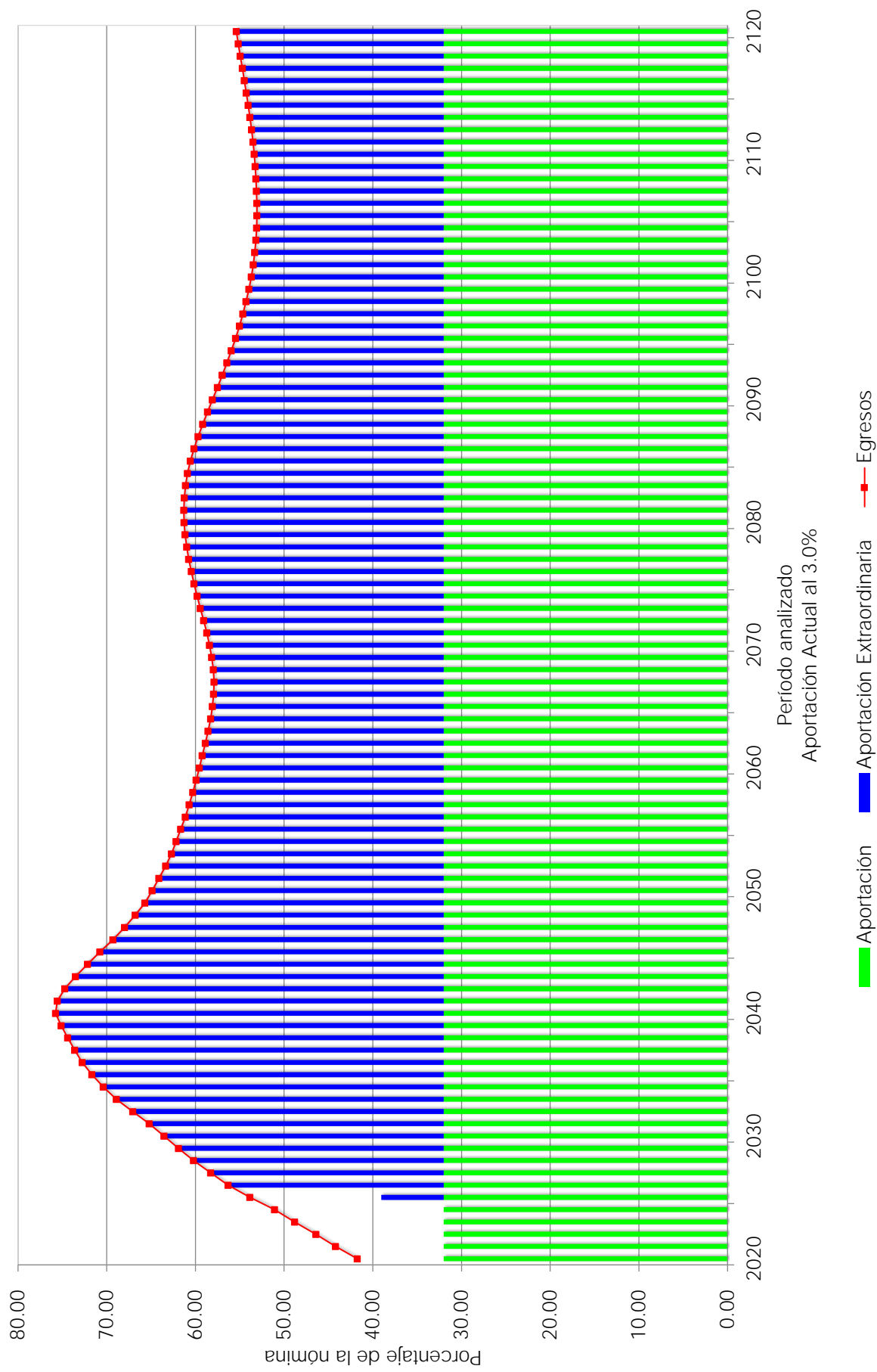
Flujo de Egresos, Ingresos y Saldos

Personal Total

Tasa de Rendimiento del 3.00%
Millones de Pesos de 2019

Año	Egresos	Cuotas		Aportaciones		Saldos
		Activos	Patrón	Extraordinarias	Total	
2020	9,555.61	2,633.05	4,693.69	0.00	4,693.69	16,706.90
2021	10,177.09	2,647.07	4,718.70	0.00	4,718.70	14,354.92
2022	10,747.12	2,663.83	4,748.57	0.00	4,748.57	11,401.20
2023	11,387.38	2,683.13	4,782.97	0.00	4,782.97	7,763.58
2024	11,993.63	2,700.49	4,813.91	0.00	4,813.91	3,450.56
2025	12,729.33	2,718.26	4,845.59	1,663.55	6,509.14	0.00
2026	13,380.66	2,732.27	4,870.57	5,777.81	10,648.38	0.00
2027	13,926.27	2,748.21	4,898.99	6,279.07	11,178.06	0.00
2028	14,479.90	2,765.40	4,929.62	6,784.88	11,714.51	0.00
2029	14,972.49	2,781.98	4,959.19	7,231.32	12,190.51	0.00
2030	15,465.88	2,799.12	4,989.73	7,677.03	12,666.76	0.00
2035	17,848.67	2,864.15	5,105.65	9,878.87	14,984.52	0.00
2040	19,223.87	2,917.84	5,201.36	11,104.67	16,306.03	0.00
2045	18,361.07	2,984.10	5,319.49	10,057.47	15,376.96	0.00
2050	17,163.73	3,042.99	5,424.47	8,696.27	14,120.74	0.00
2055	16,455.30	3,069.77	5,472.19	7,913.34	13,385.53	0.00
2060	15,980.94	3,085.29	5,499.86	7,395.78	12,895.65	0.00
2065	15,621.88	3,093.59	5,514.66	7,013.62	12,528.29	0.00
2070	15,661.53	3,083.97	5,497.51	7,080.05	12,577.56	0.00
2075	16,008.01	3,060.27	5,455.27	7,492.48	12,947.74	0.00
2080	16,200.86	3,040.98	5,420.87	7,739.02	13,159.89	0.00
2085	15,980.08	3,034.74	5,409.76	7,535.57	12,945.33	0.00
2090	15,366.53	3,042.73	5,424.00	6,899.79	12,323.80	0.00
2095	14,732.26	3,054.11	5,444.29	6,233.86	11,678.15	0.00
2100	14,300.15	3,062.21	5,458.73	5,779.21	11,237.94	0.00
2105	14,149.54	3,066.06	5,465.59	5,617.89	11,083.47	0.00
2110	14,231.00	3,066.59	5,466.52	5,697.90	11,164.42	0.00
2115	14,460.47	3,064.93	5,463.57	5,931.97	11,395.54	0.00
2120	14,742.26	3,060.62	5,455.90	6,225.74	11,681.64	0.00

Gráfica 26a
 Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
 Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
 Personal Total



VIII. COMENTARIOS GENERALES Y RECOMENDACIONES.

La reforma a la Ley del Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco implica ahorros en los flujos de egresos, por lo que disminuyen los déficits actuariales, aunque no libera al Instituto de ser inviable financieramente en el mediano plazo.

De los resultados actuariales se puede concluir que la reforma disminuye la presión hacia las finanzas del Instituto y da mayores esperanzas a los trabajadores de recibir una pensión digna y de conservar su fuente de trabajo.

Algunos de los datos más relevantes de la valuación actuarial, considerando una tasa real de rendimiento anual del 2.0%, son:

- El número de trabajadores con derecho a pensión por Jubilación, vejez o cesantía es de 6,292 personas, lo que representa el 17.00% del número total de pensionados existentes y el 5.15% del número de trabajadores activos al 31 de diciembre de 2019.
- Se estima que el período de suficiencia del fondo de pensiones (período durante el cual los gastos se podrán cubrir con recursos propios) abarque hasta el año 2029.

El análisis efectuado permite concluir, en su conjunto, que:

- La Prima Media General requerida para hacer frente a las prestaciones debería ser de al menos del 60.21% de la nómina de cotización del personal activo.
- El Valor Presente de Obligaciones para la generación actual de activos y pensionados considerando una tasa real de rendimiento del 2.00% anual, es el siguiente:

Personal	Monto (Millones de Pesos)
Pensiones en Curso de Pago	\$ 119,977.30
Generación Actual	\$ 340,184.07
<u>Total</u>	<u>\$ 460,161.37</u>

- El déficit Actuarial de la generación actual de trabajadores y pensionados asciende a \$326,762.99 millones.

Dado lo anterior, el no tomar medidas correctivas condena a la Institución a una descapitalización, pues el monto de los egresos por concepto de pensiones seguirá creciendo hasta alcanzar niveles económicamente inaceptables, poniendo en peligro la seguridad económica de los actuales y futuros pensionados e incluso la fuente de trabajo que da origen al sistema de pensiones.

Es necesario recordar que independientemente de la reforma, los pasivos tanto del personal actualmente pensionado como del personal activo son ineludibles, por lo que es recomendable buscar medidas adicionales que ayuden al Instituto a contener costos y presupuestar de manera clara los subsidios requeridos para evitar poner en peligro la seguridad económica de los actuales y futuros pensionados.

No obstante, conforme al estudio actuarial, de acuerdo con los resultados del escenario del 2.0%, para equilibrar los ingresos y los egresos de dicho sistema, es recomendable llevar a cabo nuevas reformas, o bien, establecer las cotizaciones de la nómina del personal activo del 61.00% del año 2020 al 2065 y del 52.22% en adelante, en lugar de las cuotas y aportaciones que se establecen en la Ley.

Sobre las Reformas

En todo el mundo se buscan soluciones al problema de la seguridad social, que garanticen al mismo tiempo los derechos de los trabajadores, la viabilidad de las instituciones y el equilibrio de las finanzas públicas.

En general, los temas materia de análisis, discusión y reforma son los siguientes:

- i. Garantizar el financiamiento futuro de la seguridad social mediante el equilibrio financiero y actuarial;
- ii. Reformar la estructura de beneficios de los sistemas para responder a la realidad social, epidemiológica y demográfica de cada país o estado;

Es necesario señalar que normalmente se hace alusión a las reformas efectuadas en los sistemas nacionales de pensiones, sin embargo, poco se mencionan las reformas a los esquemas que amparan a los servidores públicos, mismos que normalmente tienen un tratamiento preferencial.

Con el objeto de que se inicien los trabajos para reformar el sistema de pensiones, a continuación, se describen los esquemas generales de pensiones y los tipos de reforma que están basados en los esquemas mencionados:

Esquemas generales de pensiones:

- *Esquema de beneficio definido:* Es aquel en el que el trabajador conoce el monto de los beneficios a que tendrá derecho desde que ingresa a trabajar, normalmente financiados mediante el método de reparto y solidaridad intergeneracional.
- *Esquema de contribución definida:* Es aquel en el que el trabajador solamente conoce el monto de sus aportaciones y no conoce el monto de los beneficios, pues

éstos dependerán del capital constitutivo acumulado en su cuenta individual a la fecha en que se otorgue la pensión.

- *Esquemas mixtos*: Los dos esquemas anteriores han evolucionado en diferentes sistemas que pueden ser “puros” (de beneficio definido o de aportación definida) o mixtos: que combinan características de ambos.

Grado de viabilidad financiera de los tipos de reforma.

- El sistema de cuentas individuales puras es el único sistema que garantiza viabilidad financiera; sin embargo, transfiere el riesgo a los trabajadores y para mantener las tasas de reemplazo se requieren ajustes importantes en las contribuciones y años de servicio.
- Los sistemas mixtos o híbridos representan un riesgo relativamente pequeño de inviabilidad financiera, ya que el déficit actuarial se podría presentar exclusivamente en las pensiones garantizadas.
- Las reformas paramétricas, aunque disminuyen sustancialmente los riesgos de inviabilidad financiera, éstos dependen de los cambios demográficos del futuro.

Tratamientos de distintas generaciones de derechohabientes.

La formulación de las reformas y la modificación de los sistemas de pensiones obliga a considerar, de manera independiente, respuestas para tres grupos de derechohabientes:

- *Nuevas generaciones*: Para los trabajadores que ingresen a partir del inicio de la reforma se pueden implementar de manera directa reformas o modificaciones de alto impacto, para crear un nuevo sistema que sea financieramente sano, lo cual implica iniciar una nueva relación laboral y de prestaciones al momento de su incorporación.
- *Generación de pensionados actuales*: Para la generación actual de pensionados y jubilados puede revisarse la vigencia de derechos, trátense de los casos de sobrevivencia, invalidez, incapacidad, viudez y orfandad. También se puede establecer o elevar las aportaciones de los pensionados.
- *Generación de Trabajadores Activos*: Para los trabajadores actuales es necesario diseñar un sistema de transición del sistema vigente al sistema reformado. Estas reformas buscan generar un menor impacto sobre los trabajadores que están más cerca de jubilarse bajo las condiciones del sistema vigente. Las modificaciones tienen mayor repercusión sobre los trabajadores que se encuentran más alejados a la fecha de su jubilación.

Es necesario recordar que independientemente de la modificación de la ley, los pasivos generados, tanto por el personal actualmente pensionado, como por el personal actualmente activo, son ineludibles.

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-2017
C20-0493-1

Anexo 1

Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco

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 Beneficio definido, Contribución definida o Mixto	Prestación Laboral Beneficio Definido	Prestación Laboral Beneficio Definido	Prestación Laboral Beneficio Definido	Prestación Laboral Beneficio Definido	Prestación Laboral Beneficio Definido	Prestación Laboral Beneficio Definido
Población afiliada						
Activos	122,265		122,265	122,265		122,265
Edad máxima	97.00		97.00	97.00		97.00
Edad mínima	20.00		20.00	20.00		20.00
Edad promedio	43.23		43.23	43.23		43.23
Pensionados y Jubilados	27,619		601	8,783		37,003
Edad máxima	114.00		97.00	99.00		114.00
Edad mínima	44.00		20.00	20.00		20.00
Edad promedio	65.26		55.71	65.04		65.05
Beneficiarios	0					0
Promedio de años de servicio (trabajadores activos)						13.61
						2009 - 5.00%
						2010 - 5.50%
						2011 - 6.50%
						2012 - 7.50%
						2013 - 8.50%
						2014 - 9.50%
						2015 - 10.50%
						2016 - 11.50%
						2017 - 11.50%
						2009 - 8.00%
						2010 - 9.00%
						2011 - 10.50%
						2012 - 12.00%
						2013 - 13.50%
						2014 - 15.00%
						2015 - 16.50%
						2016 - 18.00%
						2017 - 20.50%
						7.51%
						0.76%
						57.79
						23.55
Ingresos del Fondo						
Ingresos Anuales al Fondo de Pensiones	7,326,735,802.56		7,326,735,802.56	7,326,735,802.56		7,326,735,802.56
Nómina anual						
Activos	22,669,355,824.75		22,669,355,824.75	22,669,355,824.75		22,669,355,824.75
Pensionados y Jubilados	6,483,476,985.61		60,426,634.67	817,016,829.16		7,360,920,449.43
Beneficiarios de Pensionados y Jubilados						
Monto mensual por pensión						
Máximo	205,283.01		174,302.41	117,491.53		205,283.01
Mínimo	285.33		547.08	276.45		276.45
Promedio	17,704.76		7,581.06	7,013.25		15,002.61
Monto de la reserva	31,288,363,063.13	4,277,370,090.99	163,866,435.04	1,896,907,426.19	1,024,628,352.00	38,651,135,367.35
Valor presente de las obligaciones						
Pensiones y Jubilaciones en curso de pago	94,020,914,156.62	13,554,715,168.29	948,419,382.12	10,711,971,211.99	741,279,737.77	119,977,299,656.79
Generación actual	278,482,920,957.98	37,369,545,710.58	1,002,493,657.87	11,871,674,013.76	11,457,440,595.33	340,184,074,935.53
Generaciones futuras	188,081,115,870.27	27,657,412,880.26	3,115,875,575.88	24,438,043,515.95	36,840,303,723.18	280,132,751,565.53
Valor presente de las contribuciones asociadas a los sueldos futuros de cotización 2.00%						
Generación actual	27,563,543,172.72	3,768,157,347.54	144,358,448.79	1,671,084,218.46	902,648,302.80	34,049,791,490.31
Generaciones futuras	67,121,590,479.48	9,870,260,140.05	1,111,980,452.80	8,721,345,263.22	13,147,411,255.01	99,972,587,590.56
Valor presente de aportaciones futuras						
Generación actual	49,135,011,742.67	6,717,150,054.31	257,334,626.10	2,978,889,259.00	1,609,068,713.69	60,697,454,395.76
Generaciones futuras	119,651,530,854.72	17,594,811,554.00	1,982,226,024.56	15,546,745,904.01	23,436,689,628.49	178,212,003,965.78
Otros Ingresos						0.00
Déficit/superávit actuarial						
Generación actual	(264,516,917,136.09)	(36,161,583,386.03)	(1,385,353,530.07)	(16,036,764,322.10)	(8,662,374,964.61)	(326,762,993,338.90)
Generaciones futuras	(1,307,994,536.07)	(192,341,186.21)	(21,669,098.51)	(169,952,348.72)	(256,202,839.69)	(1,948,160,009.20)
Periodo de suficiencia						
Año de descapitalización	2029	2029	2029	2029	2029	2029
Tasa de rendimiento	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
Estudio actuarial						
Año de elaboración del estudio actuarial	2020	2020	2020	2020	2020	2020
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.	Valuaciones Actuariales del Norte, S. C.

Anexo 2

Índice de las hojas de trabajo de los resultados actuariales complementarios

Formato	Descripción
Formato 1	Datos y promedios generales del personal activo
Formato 2	Matriz de edades y antigüedades del personal activo
<i>Formato 2 - 1</i>	Gráfica de distribución de trabajadores por antigüedad
<i>Formato 2 - 2</i>	Gráfica de distribución de trabajadores por edad
Formato 3	Matriz de sueldos por edad y antigüedad
<i>Formato 3 - 1</i>	Gráfica de distribución de sueldos por antigüedad
<i>Formato 3 - 2</i>	Gráfica de distribución de sueldos por edad
Formato 4	Datos y promedios generales de las pensiones en curso de pago
Formato 5	Número de pensiones en curso de pago por edad y tipo de pensión por causas ajenas al trabajo
Formato 6	Número de pensiones en curso de pago por edad y tipo de pensión por causas del trabajo
Formato 7	Resultados de las Proyecciones Demográficas - Número de Trabajadores
<i>Formato 7 - 1</i>	Gráfica de número de trabajadores por generación
<i>Formato 7 - 2</i>	Gráfica de número de trabajadores que ingresan y salen en el año
Formato 8	Número de trabajadores de las cinco primeras generaciones de nuevos integrantes
<i>Formato 8 - 1</i>	Gráfica de número de trabajadores de las cinco primeras generaciones de nuevos integrantes
Formato 9	Edad y antigüedad promedio de los trabajadores
<i>Formato 9 - 1</i>	Gráfica de edad y antigüedad promedio de los trabajadores
<i>Formato 9 - 2</i>	Gráfica de edad y antigüedad promedio de los trabajadores que salen en el año
Formato 10	Número de trabajadores con derecho adquirido a pensión
<i>Formato 10 - 1</i>	Gráfica del número de trabajadores con derecho adquirido a pensión
Formato 11	Jubilaciones esperadas aritméticas de la generación actual
Formato 12	Jubilaciones esperadas aritméticas de las nuevas generaciones
Formato 13	Jubilaciones esperadas actuariales de la generación actual
Formato 14	Jubilaciones esperadas actuariales de las nuevas generaciones
Formato 15	Número de pensiones en curso de pago
<i>Formato 15 - 1</i>	Gráfica de pensiones por Antigüedad, edad y antigüedad, cesantía, vejez o similares
<i>Formato 15 - 2</i>	Gráfica de pensiones por causas ajenas al trabajo
<i>Formato 15 - 3</i>	Gráfica de pensiones por causas del trabajo
<i>Formato 15 - 4</i>	Gráfica de pagos únicos
Formato 16	Número de pensiones de la generación actual
<i>Formato 16 - 1</i>	Gráfica de pensiones por Antigüedad, edad y antigüedad, cesantía, vejez o similares
<i>Formato 16 - 2</i>	Gráfica de pensiones por causas ajenas al trabajo
<i>Formato 16 - 3</i>	Gráfica de pensiones por causas del trabajo
<i>Formato 16 - 4</i>	Gráfica de pagos únicos

Formato	Descripción
Formato 17	Número de pensiones de las nuevas generaciones
<i>Formato 17 - 1</i>	Gráfica de pensiones por Antigüedad, edad y antigüedad, cesantía, vejez o similares
<i>Formato 17 - 2</i>	Gráfica de pensiones por causas ajenas al trabajo
<i>Formato 17 - 3</i>	Gráfica de pensiones por causas del trabajo
<i>Formato 17 - 4</i>	Gráfica de pagos únicos
Formato 18	Número de pensiones de todas las generaciones
<i>Formato 18 - 1</i>	Gráfica de pensiones por Antigüedad, edad y antigüedad, cesantía, vejez o similares
<i>Formato 18 - 2</i>	Gráfica de pensiones por causas ajenas al trabajo
<i>Formato 18 - 3</i>	Gráfica de pensiones por causas del trabajo
<i>Formato 18 - 4</i>	Gráfica de pagos únicos
Formato 19	Número de pensionados con derecho a gastos médicos
<i>Formato 19 - 1</i>	Gráfica del número de pensionados con derecho a gastos médicos por generación
<i>Formato 19 - 2</i>	Gráfica del número de pensionados con derecho a gastos médicos totales
Formato 20	Número de trabajadores activos por cada pensionado
Formato 21	Número de pensionados por generación
<i>Formato 21 - 1</i>	Gráfica del número de pensionados por generación sin beneficiarios
<i>Formato 21 - 2</i>	Gráfica del número de pensionados por generación con beneficiarios
Formato 22	Número de pensiones de la primera generación derivadas de la generación actual
Formato 23	Número de pensiones de la segunda generación derivadas de la generación actual
Formato 24	Número de pensiones de la tercera generación derivadas de la generación actual
Formato 25	Número de pensiones de la cuarta generación derivadas de la generación actual
Formato 26	Número de pensiones de la quinta generación derivadas de la generación actual
Formato 27	Número de pensiones de la primera generación derivadas de las nuevas generaciones
Formato 28	Número de pensiones de la segunda generación derivadas de las nuevas generaciones
Formato 29	Número de pensiones de la tercera generación derivadas de las nuevas generaciones
Formato 30	Número de pensiones de la cuarta generación derivadas de las nuevas generaciones
Formato 31	Número de pensiones de la quinta generación derivadas de las nuevas generaciones
Formato 32	Resultados de las Proyecciones Financieras - Monto de los salarios de cotización de los trabajadores
<i>Formato 32 - 1</i>	Gráfica del monto de los salarios de cotización de los trabajadores por generación
<i>Formato 32 - 2</i>	Gráfica de monto de los salarios de cotización de los trabajadores que ingresan y salen en el año
Formato 33	Monto de los salarios de cotización de los trabajadores de las primeras cinco generaciones de nuevos ingresantes

Formato	Descripción
<i>Formato 33 - 1</i>	Gráfica del monto de los salarios de cotización de los trabajadores de las primeras cinco generaciones de nuevos ingresantes
Formato 34	Monto de las pensiones de los trabajadores con derecho adquirido a pensión
<i>Formato 34 - 1</i>	Gráfica del monto de las pensiones de los trabajadores con derecho adquirido a pensión
Formato 35	Monto de las pensiones en curso de pago
<i>Formato 35 - 1</i>	Gráfica de pensiones por Antigüedad, edad y antigüedad, cesantía, vejez o similares
<i>Formato 35 - 2</i>	Gráfica de pensiones por causas ajenas al trabajo
<i>Formato 35 - 3</i>	Gráfica de pensiones por causas del trabajo
<i>Formato 35 - 4</i>	Gráfica de pagos únicos
Formato 36	Monto de las pensiones de la generación actual
<i>Formato 36 - 1</i>	Gráfica de pensiones por Antigüedad, edad y antigüedad, cesantía, vejez o similares
<i>Formato 36 - 2</i>	Gráfica de pensiones por causas ajenas al trabajo
<i>Formato 36 - 3</i>	Gráfica de pensiones por causas del trabajo
<i>Formato 36 - 4</i>	Gráfica de pagos únicos
Formato 37	Monto de las pensiones de las nuevas generaciones
<i>Formato 37 - 1</i>	Gráfica de pensiones por Antigüedad, edad y antigüedad, cesantía, vejez o similares
<i>Formato 37 - 2</i>	Gráfica de pensiones por causas ajenas al trabajo
<i>Formato 37 - 3</i>	Gráfica de pensiones por causas del trabajo
<i>Formato 37 - 4</i>	Gráfica de pagos únicos
Formato 38	Monto de las pensiones de todas las generaciones
<i>Formato 38 - 1</i>	Gráfica de pensiones por Antigüedad, edad y antigüedad, cesantía, vejez o similares
<i>Formato 38 - 2</i>	Gráfica de pensiones por causas ajenas al trabajo
<i>Formato 38 - 3</i>	Gráfica de pensiones por causas del trabajo
<i>Formato 38 - 4</i>	Gráfica de pagos únicos
Formato 39	Monto de los gastos médicos de pensionados
<i>Formato 39 - 1</i>	Gráfica del monto de los gastos médicos de pensionados por generación
<i>Formato 39 - 2</i>	Gráfica del monto de los gastos médicos de pensionados totales
Formato 40	Monto de las pensiones de la primera generación derivadas de la generación actual
Formato 41	Monto de las pensiones de la segunda generación derivadas de la generación actual
Formato 42	Monto de las pensiones de la tercera generación derivadas de la generación actual
Formato 43	Monto de las pensiones de la cuarta generación derivadas de la generación actual
Formato 44	Monto de las pensiones de la quinta generación derivadas de la generación actual
Formato 45	Monto de las pensiones de la primera generación derivadas de las nuevas generaciones
Formato 46	Monto de las pensiones de la segunda generación derivadas de las nuevas generaciones

Formato	Descripción
Formato 47	Monto de las pensiones de la tercera generación derivadas de las nuevas generaciones
Formato 48	Monto de las pensiones de la cuarta generación derivadas de las nuevas generaciones
Formato 49	Monto de las pensiones de la quinta generación derivadas de las nuevas generaciones
Formato 50	Monto anual de los sueldos futuros
Formato 51	Monto de los egresos futuros de pensionados
<i>Formato 51 - 1</i>	Gráfica del monto de los egresos futuros de pensionados por generación
<i>Formato 51 - 2</i>	Gráfica del monto de los egresos futuros de pensionados totales
Formato 52	Monto de los egresos y aportaciones futuras
<i>Formato 52 - 1</i>	Gráfica del monto de los egresos y aportaciones futuras
Formato 53	Monto anual de las reservas futuras
<i>Formato 53 - 1</i>	Gráfica del monto anual de las reservas futuras Escenario 1
<i>Formato 53 - 2</i>	Gráfica del monto anual de las reservas futuras Escenario 2
Formato 54	Monto anual de las aportaciones extraordinarias
Formato 55	Flujo de esperado de egresos, aportaciones y aportaciones adicionales Escenario 1
Formato 56	Flujo de esperado de egresos, aportaciones y aportaciones adicionales Escenario 2