

**Anexo del Presupuesto de Egresos del Estado de  
Querétaro para el ejercicio fiscal 2022 que da  
cumplimiento a la Ley de Disciplina Financiera de las  
Entidades Federativas y los Municipios**

Artículo 5, fracción I de la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios

**Objetivos anuales, estrategias y metas.**

Para el ejercicio fiscal de 2022, se establecen como objetivos anuales, estrategias y metas, los siguientes:

**Objetivos:** Una gestión pública austera, eficaz, eficiente y transparente, que colabore en el desarrollo del Estado de Querétaro.

**Estrategias:** Mantener en todo momento el equilibrio presupuestal en apego a las disposiciones aplicables en el ejercicio del gasto público, basados en una gestión eficiente, con los atributos de transparencia y rendición de cuentas.

**Metas:** Aprovechamiento al máximo de los recursos con que se cuente, dando prioridad a los sectores de seguridad, reactivación económica, energía y movilidad; y buscando atender de manera integral las necesidades del Estado en apego a los planes y programas que se contemplarán en el Plan Estatal de Desarrollo que se presentará conforme a la normativa.

Artículo 5, fracción II de la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios

### Proyecciones de finanzas públicas.

Proyecciones de Egresos - LDF						
(PESOS)						
(CIFRAS NOMINALES)						
Concepto (b)	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>1. Gasto No Etiquetado (1=A+B+C+D+E+F+G+H+I)</b>	<b>28,639,085,763</b>	<b>30,143,234,795</b>	<b>31,868,924,591</b>	<b>33,647,063,308</b>	<b>35,483,097,627</b>	<b>37,726,429,745</b>
A. Servicios Personales	2,772,948,962	2,856,137,431	2,941,821,554	3,030,076,200	3,120,978,486	3,214,607,841
B. Materiales y Suministros	205,491,602	236,815,335	282,764,697	278,403,021	270,085,178	310,103,831
C. Servicios Generales	1,436,060,096	1,419,762,767	1,498,042,405	1,617,354,829	1,676,020,549	1,887,942,684
D. Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Otras Ayudas	16,253,276,472	17,152,315,112	18,187,445,724	19,321,164,721	20,565,266,324	21,933,065,142
E. Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles	75,420,311	122,537,888	140,721,271	110,880,112	81,485,205	121,898,315
F. Inversión Pública	3,255,499,000	3,418,273,950	3,589,187,648	3,768,647,030	3,957,079,381	4,154,933,350
G. Inversiones Financieras y Otras Provisiones	22,819,239	29,451,302	30,629,354	31,854,528	33,128,709	34,453,858
H. Participaciones y Aportaciones	4,617,570,081	4,907,941,010	5,198,311,938	5,488,682,867	5,779,053,795	6,069,424,724
I. Deuda Pública	-	-	-	-	-	-
<b>2. Gasto Etiquetado (2=A+B+C+D+E+F+G+H+I)</b>	<b>17,259,329,458</b>	<b>18,239,585,977</b>	<b>19,219,950,304</b>	<b>20,200,426,562</b>	<b>21,181,019,033</b>	<b>22,161,732,167</b>
A. Servicios Personales	-	-	-	-	-	-
B. Materiales y Suministros	23,886,701	24,364,435	24,851,724	25,348,758	25,855,733	26,372,848
C. Servicios Generales	-	-	-	-	-	-
D. Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Otras Ayudas	11,345,742,292	12,075,245,038	12,804,846,038	13,534,549,223	14,264,358,681	14,994,278,661
E. Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles	48,001,979	51,320,139	54,638,299	57,956,459	61,274,619	64,592,779
F. Inversión Pública	-	-	-	-	-	-
G. Inversiones Financieras y Otras Provisiones	-	-	-	-	-	-
H. Participaciones y Aportaciones	5,841,698,486	6,088,656,365	6,335,614,243	6,582,572,122	6,829,530,000	7,076,487,879
I. Deuda Pública	-	-	-	-	-	-
<b>3. Total de Egresos Proyectados (3 = 1 + 2)</b>	<b>45,898,415,221</b>	<b>48,382,820,772</b>	<b>51,088,874,895</b>	<b>53,847,489,870</b>	<b>56,664,116,660</b>	<b>59,888,161,912</b>

Artículo 5, fracción III de la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios

### Riesgos relevantes para las finanzas públicas.

El monto de los recursos a ejercer que contempla el presente Presupuesto de Egresos, puede ser afectado por una reducción en la disponibilidad de recursos tanto locales como federales, en caso de modificación a las condiciones económicas con las cuales se generaron los supuestos para el financiamiento del mismo, cambios en la política económica del país, un incremento inflacionario superior al esperado en las proyecciones, así como las variables económicas federales que se usaron en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2022 sobre los recursos participables a las entidades federativas.

Los programas de gasto, podrían verse afectados por la ministración no oportuna de recursos federales, la baja en la captación de recursos locales y por la presión que pudiera tenerse en el gasto, derivado de una permanencia y de varios meses en el ejercicio fiscal 2022, de la pandemia del COVID-19.

Artículo 5, fracción IV de la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios

**Resultados de las finanzas públicas.  
Estado de Querétaro  
Resultados de Egresos - LDF  
(PESOS)**

Concepto (b)	2016 <sup>1</sup> (c)	2017 <sup>1</sup> (c)	2018 <sup>1</sup> (c)	2019 <sup>1</sup> (c)	2020 <sup>1</sup> (c)	2021 <sup>2</sup> (d)
<b>1. Gasto No Etiquetado (1=A+B+C+D+E+F+G+H+I)</b>	<b>11,261,877,984</b>	<b>17,137,083,517</b>	<b>20,678,054,312</b>	<b>21,478,322,470</b>	<b>23,115,271,995</b>	<b>26,044,926,627</b>
A. Servicios Personales	2,182,389,063	2,241,459,857	1,988,935,615	2,121,349,095	2,306,790,923	2,541,961,346
B. Materiales y Suministros	217,662,138	346,759,605	238,485,025	211,089,268	180,496,898	237,156,697
C. Servicios Generales	708,445,629	1,009,616,522	1,052,967,478	1,184,487,790	1,082,081,312	1,334,187,087
D. Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Otras Ayudas	7,437,134,187	9,388,224,302	11,889,702,581	12,154,417,931	14,375,884,620	16,782,897,541
E. Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles	102,671,816	173,332,113	527,067,389	159,668,569	139,041,750	146,633,342
F. Inversión Pública	435,368,039	393,872,485	951,207,142	1,061,732,964	769,660,313	525,904,178
G. Inversiones Financieras y Otras Provisiones	178,207,112	72,299,358	185,773,188	349,574,089	61,423,663	271,893,023
H. Participaciones y Aportaciones	-	3,501,592,559	3,753,512,365	4,055,248,410	4,106,725,470	4,072,237,310
I. Deuda Pública	-	9,926,716	90,403,529	180,754,354	93,167,047	132,056,104
<b>2. Gasto Etiquetado (2=A+B+C+D+E+F+G+H+I)</b>	<b>19,919,806,574</b>	<b>16,990,247,260</b>	<b>16,868,849,883</b>	<b>16,794,075,287</b>	<b>16,165,613,447</b>	<b>15,980,501,352</b>
A. Servicios Personales	12,598,399	-	-	871,094	3,689,021	5,066,267
B. Materiales y Suministros	23,279,346	31,628,284	41,518,421	23,613,584	25,694,164	33,544,565
C. Servicios Generales	282,757,489	267,823,728	94,189,853	97,501,587	92,615,083	108,059,154
D. Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Otras Ayudas	2,919,590,714	2,305,877,576	10,303,910,074	10,324,779,058	10,327,074,975	10,359,376,945
E. Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles	57,079,021	92,531,290	21,003,039	50,351,727	49,503,854	69,216,462
F. Inversión Pública	272,078,394	355,085,335	530,582,400	446,274,006	-	7,026,551
G. Inversiones Financieras y Otras Provisiones	228,811,613	92,589,558	13,998,642	18,007,000	16,376,192	-
H. Participaciones y Aportaciones	16,013,201,456	13,429,151,321	5,714,591,577	5,708,062,957	5,649,012,127	5,361,939,382
I. Deuda Pública	110,410,142	415,560,168	149,055,877	124,614,274	1,648,030	36,272,026
<b>3. Total del Resultado de Egresos (3=1+2)</b>	<b>31,181,684,558</b>	<b>34,127,330,777</b>	<b>37,546,904,195</b>	<b>38,272,397,757</b>	<b>39,280,885,442</b>	<b>42,025,427,979</b>

1. Los importes corresponden a los egresos totales devengados.

2. Los importes corresponden a los egresos devengados al cierre del mes de septiembre y estimados para el resto del ejercicio.

Artículo 5, fracción V de la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios

**Estudio actuarial de pensiones (formato CONAC).  
Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro  
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
Población						
afiliada Activos	4,848		4,848	4,848	4,848	4,848
Edad máxima	81		81	81	81	81
Edad mínima	20		20	20	20	20
Edad promedio	42		42	42	42	42
Pensionados y Jubilados	1,711		31	200	0	1,942
Jubilados	90		90	89	0	90
Edad máxima	44		34	43	0	34
Edad mínima	65		70	66	0	65
Edad promedio						
Beneficiarios						
Promedio de años de servicio (trabajadores activos) Aportación individual al plan de pensión como % del salario *	10.29		10.29	10.29	10.29	10.29
Aportación del ente público al plan de pensión como % del salario *	0.00%		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Crecimiento esperado de los pensionados y jubilados (como %)	11.33%		-	-	NA	9.98%
Crecimiento esperado de los activos (como %)	1.2663%		1.2663%	1.2663%	1.2663%	1.2663%
Edad de Jubilación o Pensión	56.77		62.55	58.22	0.00	57.01
Esperanza de vida	24.28		19.96	23.31	0.00	24.11
Ingresos del Fondo	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Ingresos Anuales al Fondo de Pensiones						
Nómina anual Activos	1,273,030,399.36		1,273,030,399.36	1,273,030,399.36	1,273,030,399.36	1,273,030,399.36
Pensionados y Jubilados	424,398,401.04		6,492,456.00	38,209,716.00	0.00	469,100,573.04
Beneficiarios de Pensionados y Jubilados	0.00		0.00	8,661,816.00	0.00	8,661,816.00
Monto mensual por pensión Máximo	91,899.00		63,566.00	91,620.00	0.00	91,899.00
Mínimo Promedio	5,331.00		9,184.00	5,601.00	0.00	5,331.00
	20,670.10		17,452.84	19,529.81	0.00	20,501.30
Monto de la reserva	635,460,812.50					635,460,812.50
Valor presente de las obligaciones						
Pensiones y Jubilaciones en curso de pago Generación actual	8,773,474,017.36		105,301,618.80	912,245,118.77	141,962,509.34	9,932,983,264.27
Generaciones futuras	17,450,285,677.32		0.00	0.00	2,728,802,885.77	20,179,088,563.10
	24,925,760,408.95		0.00	0.00	5,370,836,759.85	30,296,597,168.80
Valor presente de las contribuciones asociadas a los sueldos futuros de cotización 2.00%						
Generación actual	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Generaciones futuras	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Valor presente de aportaciones futuras						
Generación actual	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Generaciones futuras	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Otros Ingresos	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Déficit/superávit actuarial						
Generación actual	(25,588,298,882.19)		(105,301,618.80)	(912,245,118.77)	(2,870,765,395.12)	(29,476,611,014.87)
Generaciones futuras	(24,925,760,408.95)		0.00	0.00	(5,370,836,759.85)	(30,296,597,168.80)
Periodo de suficiencia	2021		2021	2021	2021	2021
Año de descapitalización	2.00%		2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
Tasa de rendimiento						
Estudio actuarial	2021		2021	2021	2021	2021
Año de elaboración del 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.
Empresa que elaboró el estudio actuarial						



## VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

C21-0235-1

Saltillo, Coahuila a 29 de junio de 2021

Lic. Martha Lorena Leal Ruiz  
Titular de la Secretaría de Planeación y Finanzas  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Querétaro, Oro

Estimada Lic. Leal:

Presentamos los resultados de la Valuación Actuarial del Esquema de Pensiones vigente del personal del Gobierno del Estado de Querétaro al 31 de diciembre del 2020. Los resultados se obtuvieron considerando los "Términos de referencia para la Valuación Actuarial de las Instituciones Estatales de Seguridad Social".

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

El contenido de este reporte es el siguiente:

- I. Resumen Ejecutivo de Resultados
- II. Antecedentes
- III. Características de las Prestaciones Evaluadas
- IV. Necesidad del Estudio Actuarial
- V. Reservas
- VI. Descripción de los Métodos de Financiamiento
  - Prima Media General
  - Primas Óptimas de Liquidez
- VII. Hipótesis Actuariales
- VIII. Resultados de la Valuación Actuarial
  - i. Datos y Promedios Generales
  - ii. Gráficas de Distribución 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. Aportaciones Extraordinarias
- IX. Comentarios Generales y Recomendaciones
- X. Anexos
  1. Formato 8 de la Ley de Disciplina Financiera
  2. Índice de las hojas de trabajo de los resultados actuariales complementarios

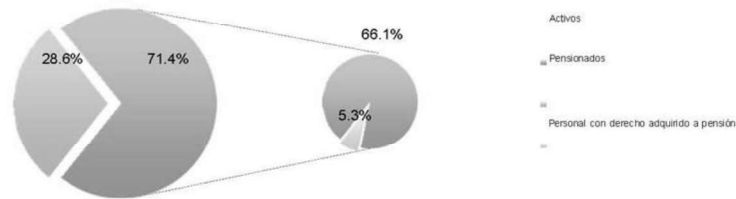
VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

I. RESUMEN EJECUTIVO DE RESULTADOS

a) Población Afiliada

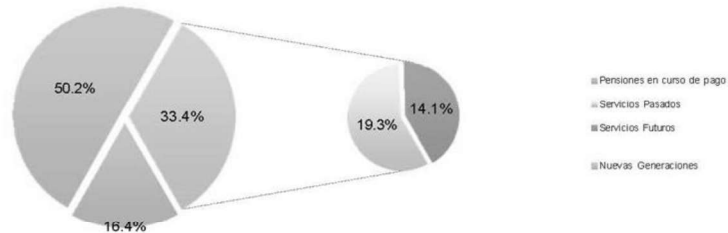
Concepto	Activos	Pensionados
Número de Afiliados	4,848	1,942
Nómina promedio	21,882.40	20,501.30
Nómina anual	1,273,030,399.36	477,762,389.04
Personal con derecho adquirido a pensión	357	-
Proporción de la nómina promedio de pensionados		93.69%
Proporción de la nómina anual de pensionados		37.53%



b) Monto de la Reserva: \$635.460.812.50

c) Valor Presente de las Obligaciones

Concepto	Escenario 2.00%	Escenario 3.00%
Pensiones en curso de pago	9,932,983,264.27	8,905,128,244.37
Generación Actual		
Servicios Pasados	11,635,013,829.83	9,678,092,525.02
Servicios Futuros	8,544,074,733.26	6,506,258,436.95
Servicios Totales	20,179,088,563.10	16,184,350,961.97
Nuevas Generaciones	30,296,597,168.80	15,812,647,494.89
<b>Total</b>	<b>60,408,668,996.17</b>	<b>40,902,126,701.23</b>



d) Valor Presente de Sueldos Futuros

Personal	Escenario 2.00%	Escenario 3.00%
Generación Actual	13,334,043,830.59	12,345,772,381.49
Nuevas Generaciones	57,519,158,991.14	38,047,924,609.12
<b>Total</b>	<b>70,853,202,821.73</b>	<b>50,393,696,990.61</b>

e) Valor Presente de Aportaciones Futuras

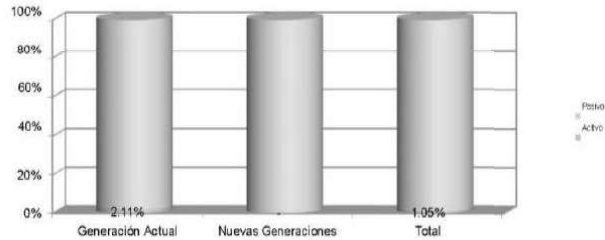
Personal	Escenario 2.00%	Escenario 3.00%
<b>Activos</b>		
i) Generación Actual	0.00	0.00
ii) Nuevas Generaciones	0.00	0.00
<b>Pensionados</b>		
i) En curso de pago	0.00	0.00
ii) De la generación actual	0.00	0.00
iii) De las nuevas generaciones	0.00	0.00
<b>Total</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

f) Déficit / Superávit Actuarial

Personal	Escenario 2.00%	Escenario 3.00%
Generación Actual	(29,476,611,014.87)	(24,454,018,393.84)
Nuevas Generaciones	(30,296,597,168.80)	(15,812,647,494.89)
<b>Total</b>	<b>(59,773,208,183.67)</b>	<b>(40,266,665,888.73)</b>

g) Situación Financiera - Activos vs Pasivos

Personal	Escenario 2.00%	Escenario 3.00%
Generación Actual	2.11%	2.53%
Nuevas Generaciones	-	-
<b>Total</b>	<b>1.05%</b>	<b>1.55%</b>



h) Período de Suficiencia

Escenario	Año de Descapitalización
Escenario 2.00%	2021
Escenario 3.00%	2021

## VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

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

Personal	Escenario 2.00%	Escenario 3.00%
Generación Actual (Activos y Pensionados)	221.06%	198.08%
Nuevas Generaciones	52.67%	41.56%
<b>Total</b>	<b>84.36%</b>	<b>79.90%</b>

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

Escenario Financiero	Prima	Periodo
Escenario 2.00%	80.62%	2021-2121
Escenario 3.00%	78.33%	2021-2121

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

Escenario Financiero	Prima	Periodo
	70.00%	2021
Escenario 2.00%	1.00%	2022-2032
	81.78%	2033-2121
	70.00%	2021
Escenario 3.00%	1.00%	2022-2030
	80.00%	2031-2045
	79.19%	2046-2121

Δ Representa el porcentaje de incremento anual durante el periodo señalado

- l) Flujo esperado de Egresos, Aportaciones y Costos Fiscales

VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

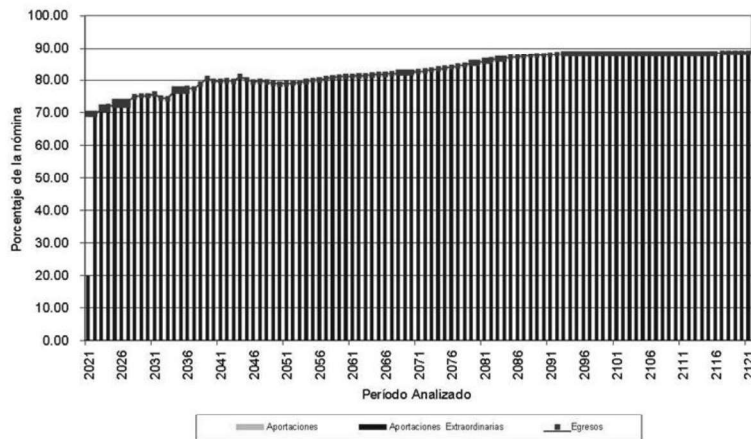
Gobierno del Estado de Querétaro

Comportamiento esperado de egresos, aportaciones y aportaciones adicionales

Personal Total

Tasa de rendimiento del 2.00%  
(Millones de pesos de 2020)

Año	Egresos	Aportaciones	Aportaciones Extraordinarias
2021	899.81	0.00	258.03
2022	896.03	0.00	896.03
2023	926.01	0.00	926.01
2024	947.58	0.00	947.58
2025	967.57	0.00	967.57
2026	977.14	0.00	977.14
2027	1,006.28	0.00	1,006.28
2028	1,038.67	0.00	1,038.67
2029	1,055.00	0.00	1,055.00
2030	1,066.90	0.00	1,066.90
2035	1,151.88	0.00	1,151.88
2040	1,241.82	0.00	1,241.82
2045	1,290.09	0.00	1,290.09
2050	1,305.72	0.00	1,305.72
2055	1,339.14	0.00	1,339.14
2060	1,364.39	0.00	1,364.39
2065	1,376.36	0.00	1,376.36
2070	1,390.36	0.00	1,390.36
2075	1,412.25	0.00	1,412.25
2080	1,442.58	0.00	1,442.58
2085	1,467.53	0.00	1,467.53
2090	1,481.36	0.00	1,481.36
2095	1,489.59	0.00	1,489.59
2100	1,491.47	0.00	1,491.47
2105	1,489.56	0.00	1,489.56
2110	1,489.92	0.00	1,489.92
2115	1,492.67	0.00	1,492.67
2120	1,493.85	0.00	1,493.85
2121	1,493.76	0.00	1,493.76



VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

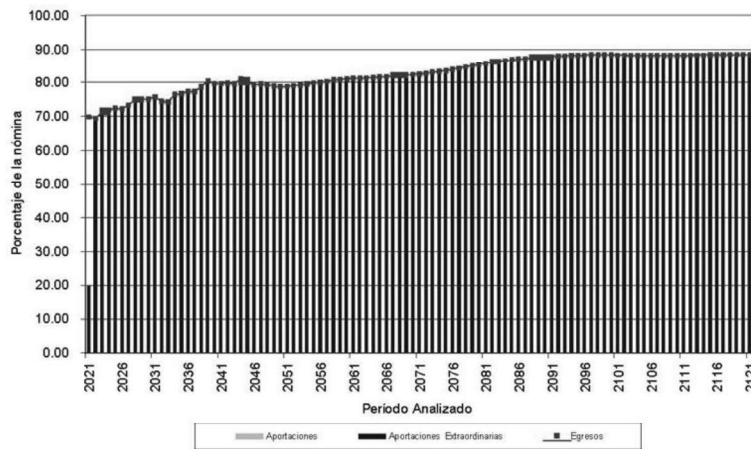
Gobierno del Estado de Querétaro

Comportamiento esperado de egresos, aportaciones y aportaciones adicionales

Personal Total

Tasa de rendimiento del 3.00%  
(Millones de pesos de 2020)

Año	Egresos	Aportaciones	Aportaciones Extraordinarias
2021	899.81	0.00	254.89
2022	896.03	0.00	896.03
2023	926.01	0.00	926.01
2024	947.58	0.00	947.58
2025	967.57	0.00	967.57
2026	977.14	0.00	977.14
2027	1,006.28	0.00	1,006.28
2028	1,038.67	0.00	1,038.67
2029	1,055.00	0.00	1,055.00
2030	1,066.90	0.00	1,066.90
2035	1,151.88	0.00	1,151.88
2040	1,241.82	0.00	1,241.82
2045	1,290.09	0.00	1,290.09
2050	1,305.72	0.00	1,305.72
2055	1,339.14	0.00	1,339.14
2060	1,364.39	0.00	1,364.39
2065	1,376.36	0.00	1,376.36
2070	1,390.36	0.00	1,390.36
2075	1,412.25	0.00	1,412.25
2080	1,442.58	0.00	1,442.58
2085	1,467.53	0.00	1,467.53
2090	1,481.36	0.00	1,481.36
2095	1,489.59	0.00	1,489.59
2100	1,491.47	0.00	1,491.47
2105	1,489.56	0.00	1,489.56
2110	1,489.92	0.00	1,489.92
2115	1,492.67	0.00	1,492.67
2120	1,493.85	0.00	1,493.85
2121	1,493.76	0.00	1,493.76



## VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

## II. ANTECEDENTES

Debido a que las prestaciones económicas 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 Esquema de Previsión Social durante los próximos 100 años (170 años para pasivos contingentes), de la manera más aproximada posible.

El cálculo actuarial es la única técnica que determina el costo actual y futuro de las obligaciones del área de prestaciones económicas, proporcionando una amplia información que deberá considerarse como fundamental para definir el rumbo del Esquema de Previsión Social de la manera más aproximada posible.

La situación del área de prestaciones económicas, no se refleja en los estados financieros, pues actualmente estos no determinan el valor de los derechos adquiridos de sus afiliados ni en qué momento serán exigibles.

## III. CARACTERÍSTICAS DE LAS PRESTACIONES EVALUADAS

**Art. Quinto Transitorio de la Ley de los Trabajadores del Estado de Querétaro**

Los acuerdos, convenios, reglamentos, costumbres, prerrogativas y en general los derechos que estén establecidos en favor de los trabajadores, superiores a los que en esta Ley concede, continuarán surtiendo sus efectos en todo aquello que les beneficie.

**Salario (Art. 13 del Convenio General)**

Salario es la retribución que debe pagarse al Trabajador a cambio de los servicios prestados, comprendiendo el sueldo presupuestal y los quinquenios, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 36 de la Ley.

**Salario (Art. 36 de la Ley de los Trabajadores del Estado de Querétaro)**

Para los efectos del pago de las prestaciones contenidas en la Ley de los Trabajadores del Estado de Querétaro, como en los Convenios suscritos entre el Gobierno del Estado, Municipios y sus Sindicatos, se entiende por salario el sueldo presupuestal y los quinquenios.

**Aguinaldo (Art. 17, Convenio Laboral)**

Personal activo: 70 días de salario libre de impuestos.  
Personal pensionado y jubilado: 70 días de pago.

## VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

## Incremento a pensiones y jubilaciones

Global \$900.00

## Incremento a salarios (Art. 18 del Convenio laboral)

Personal de base y sindicalizado: \$900.00

## Incremento a salarios (Circular No.2/2021)

Por instrucción del personal de gobierno del estado, también se otorgan a los siguientes trabajadores.

Personal de confianza: \$ 900.00

Personal facultado para el uso de la fuerza pública: \$900.00.

## Consideración en meses de servicio (Arts. 127,140)

A partir de mayo de 2012, toda fracción mayor a seis meses de servicio se considera como año completo, por lo que, a la presente fecha, una persona con 29.5 años puede jubilarse o pensionarse a partir de los 14.5 años de servicio y, en el caso de los policías, con 24.5 años de servicio se pueden jubilar.

## Pago de despensa (art. 18, Fracc. 11 y 111, Convenio Laboral 2020)

Se otorgará un pago de despensa mensual por la cantidad de \$400.00 M.N quincenales a todo el personal activo, pensionados y jubilados.

Se otorgará un pago de despensa especial anual, equivalente a 10 días de salario a todo el personal activo, además a pensionados y jubilados sindicalizados.

Nota: Esta prestación no se incluye para el pago de pensiones y jubilaciones, sin embargo, si se otorgan a los pensionados y jubilados sindicalizados.

## Apoyo especial anual (art. 18 Fracc. IV, Convenio Laboral 2020)

Se otorgará un apoyo especial anual a trabajadores sindicalizados por la cantidad de \$3,750.00 M.N, así como a pensionados y jubilados sindicalizados.

## Apoyo anual al ahorro sindical (art. 18 Fracc. V, Convenio Laboral 2020)

Se otorgará un apoyo anual al ahorro sindical a trabajadores sindicalizados por la cantidad de \$1,950.00 M.N, así como a pensionados y jubilados sindicalizados.

## VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

**Quinquenio (art. 18 Fracc I, Convenio Laboral 2020)**

La cantidad mensual a pagar por cada quinquenio con que cuentan los trabajadores, se calculará tomando como base el monto actual del quinquenio de cada trabajador, más el porcentaje que representa el incremento salarial para el año 2020 sobre el sueldo laboral de cada trabajador.

En el caso de los trabajadores que no rebasen el monto establecido en la tabla base de quinquenios y cumplan con los años de servicio establecidos, se les continuará aplicando el incremento que refiere la tabla.

Los Trabajadores tendrán derecho a las siguientes prestaciones económicas. Por cada 5 años de servicios cumplidos, el Trabajador tendrá derecho al pago de quinquenios consistente en una cantidad mensual establecido en la siguiente tabla:

Años de servicio	Mensual
5	\$542.00
10	\$1,081.00
15	\$1,867.00
20	\$3,088.00
25	\$3,858.00
30	\$5,000.00
35	\$6,000.00
40	\$7,000.00

Los trabajadores que cumplan 10, 15, 20, 25, 30, 35 y 40 años de servicio y que su(s) quinquenio(s), una vez aplicado el porcentaje de incremento salarial del año 2021 a éste, no rebase(n) el monto establecido en la anterior tabla, se les pagará por concepto de quinquenio la cantidad que en la misma se menciona.

Los trabajadores que al momento de cumplir 10, 15, 20, 25, 30, 35 y 40 años de servicio y que su(s) quinquenio(s) rebasen la cantidad establecida en la tabla anterior, se les aplicará el porcentaje de incremento que les corresponda sobre el monto del quinquenio que se encuentra percibiendo a la presente fecha."

**Jubilación: (Arts. 18 del Convenio Laboral)**

Requisito: Contar con al menos 28 años de servicio los trabajadores  
Monto: 100% de su salario y despensa.  
Plazo: Vitalicia con transmisión a beneficiarios.

## VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

Pensión por Vejez: (Arts. 18 Fracc. IX, Convenio Laboral)

Requisito: Contar con un mínimo de 60 años de edad y al menos 18 de servicio.  
 Monto: Despensa y un porcentaje del salario que percibe de acuerdo a la antigüedad como lo muestra la siguiente tabla:

Todo el personal excepto policía	
Antigüedad	Porcentaje
15-17	50.00%
18	53.00%
19	55.00%
20	60.00%
21	65.00%
22	70.00%
23	75.00%
24	80.00%
25	85.00%
26	90.00%
27	95.00%

Plazo: Vitalicia con transmisión a beneficiarios.

Pensión por muerte: (Art. 144 de la Ley de los Trabajadores del Estado de Querétaro)

Requisito: Se otorgará pensión por muerte cuando fallezca el trabajador jubilado o pensionado, o que no teniendo esta calidad, haya cumplido con los requisitos que esta Ley establece para obtener el derecho a su jubilación o pensión por vejez.  
 Monto: Pensión equivalente a la percepción que se venía percibiendo hasta antes del fallecimiento.  
 Plazo: Vigencia de derechos.

Jubilación del personal operativo facultado para el uso legal de la fuerza pública (Arts. Art. 41 bis fracción 111 inciso e) de la Ley de Seguridad para el Estado de Querétaro)

Requisito: 25 años de servicio sólo para el personal operativo facultado para el uso legal de la fuerza pública.  
 Monto: El pago de una cantidad equivalente al promedio de la cantidad percibida como sueldo en los sesenta meses anteriores a la fecha que ésta se conceda El monto máximo de la jubilación posible será el equivalente a 575 veces el valor diario de la UMA.

Nota: Debido al art. Quinto Transitorio 144 de la Ley de los Trabajadores del Estado de Querétaro el monto de la pensión es

VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

equivalente al 100% del salario y despensa que percibe.  
Plazo: Vitalicia con transmisión a beneficiarios.

Pensión por vejez del personal operativo facultado para el uso legal de la fuerza pública (Art. 41 bis fracción 111 inciso d) y 41 ter de la Ley de Seguridad para el Estado de Querétaro)

Requisito: Contar con una antigüedad de 18 años de servicio y 60 años de edad.

Monto: Tratándose de retiro por vejez, los elementos de policía municipal, estatal y de investigación, percibirán respecto al salario y quinquenios pagados mensualmente, la cantidad que resulte conforme a los siguientes porcentajes:

Personal operativo facultado para el uso legal de la fuerza pública

Antigüedad	Porcentaje
18	65.00%
19	70.00%
20	75.00%
21	80.00%
22	85.00%
23	90.00%
24	95.00%

Plazo: Vitalicia con transmisión a beneficiarios.

PAGOS ÚNICOS

Estímulo único por años de servicio (art. 18 Fracc VII, Convenio Laboral)

Se otorgará un estímulo económico único a los trabajadores activos, excepto al personal con categoría de eventual, al momento de cumplir los años de servicio ininterrumpidos siguientes:

Años de Servicio	Meses de Salario
15	1
20	2
25	3
30	4
35	5

## VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

## Pago de marcha (art. 31, Fracc VII, Convenio Laboral}

Es obligación del Poder Ejecutivo cubrir a los beneficiarios del trabajador que fallezca, el importe de 4 meses de salario por concepto de Pago de Marcha.

## Seguro de vida (art. 31, Fracc VIII, Convenio Laboral)

Es obligación del Poder Ejecutivo cubrir por concepto de Seguro de Vida las cantidades equivalentes a 27 meses de salario en caso de muerte natural, el doble por muerte accidental y el triple por muerte colectiva.

## Prima de antigüedad por separación voluntaria (Convenio Laboral, art. 18, Fracc. XI}

**Requisito:** Separarse voluntariamente de su empleo siempre que hayan cumplido 5 años de servicio, por lo menos.

**Monto:** De acuerdo a la siguiente tabla, el salario a considerar estará constituido por salario laboral, quinquenios y apoyo para despensa:

Años de Servicio	Días por año de servicio
5-14	16
15 en adelante	20

## Prima de antigüedad por separación o despido (Convenio Laboral, art. 18, Fracc. XI}

**Requisito:** Separarse de su empleo por causa justificada o ser despedido justificada o injustificadamente cualquiera que sea su antigüedad.

**Monto:** De acuerdo a la siguiente tabla, el salario a considerar estará constituido por salario laboral, quinquenios y apoyo para despensa:

Años de Servicio	Días por año de servicio
0-14	16
15 en adelante	20

## VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

**Indemnización Legal (Convenio Laboral, art. 18, Fracc. XII y Art. 59 de la Ley de los Trabajadores del Estado de Querétaro)**

Requisito: Ser despedido injustificadamente.  
Monto: 20 días de salario por cada año de servicio más 90 días de salario.

**De los riesgos profesionales (Art. 32 Convenio laboral y Art. 124 de la Ley de los Trabajadores del Estado de Querétaro)**

La responsabilidad de la Dependencia por los riesgos profesionales que sufran los trabajadores a su servicio se registrará por las disposiciones de la Ley Federal del Trabajo.

**IV. NECESIDAD DEL ESTUDIO ACTUARIAL**

Debido a que las prestaciones económicas 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 de Prestaciones Económicas, durante los próximos 100 años (170 años para pasivos contingentes), de la manera más aproximada posible.

El cálculo actuarial es la única técnica que determina el costo actual y futuro de las obligaciones del área de prestaciones económicas, proporcionando una amplia información que deberá considerarse como fundamental para definir el rumbo del Esquema de Seguridad Social, de la manera más aproximada posible.

La situación del área de prestaciones económicas, no se refleja en los estados financieros, pues actualmente estos no determinan el valor de los derechos adquiridos de sus afiliados, ni en qué momentos serán exigibles.

Además de lo anterior, la necesidad del Estudio Actuarial es una de las principales conclusiones de los Congresos Nacionales de Instituciones de Seguridad Social, pues sirven de base tanto para determinar el rumbo de los sistemas de pensiones como para la toma de decisiones cotidianas.

Se nos solicitó elaborar la presente evaluación actuarial para contar con elementos confiables para tomar decisiones relativas a una posible reforma al Esquema de Seguridad Social del Estado.

## VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

## V. RESERVAS

Para efectos de este estudio, se consideró reserva \$ 635,460,812.50. La cual se separó de la siguiente manera:

Personal Base:	\$ 121,708,460.97
Personal de Confianza:	\$ 404,506,337.78
Personal de Policía:	\$ 84,574,587.77
Personal Eventual:	\$ 24,671,425.98

## VI. DESCRIPCIÓN DE LOS MÉTODOS DE FINANCIAMIENTO

## Prima Media General (PMG)

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

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

## VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

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 establecen 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.

VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

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

VII. HIPÓTESIS ACTUARIALES

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

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

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.

Hipótesis Biométricas

		Hipótesis																
		Biométricas					Financieras											
Poblamiento		Hijos	Probabilidad	Edad Correativa	Tasa Inc.	Tasa de Incremento al Salario												
Edad	Hombres	Mujeres	Adultos	Invalidos	Invalidez	Rotación	Promedio	de Casado	Hombres	Mujeres	Año	Poblacional	Año	Mínimo	Con cámara	Sin Cámara	Taluzar	UMA
15	0.00333	0.00150	0.00242	0.00431	0.00011	0.37640	0.00151	0.033398	15	15	2021	0.00000	2021	15.03	1.00	0.00	0.00	0.00
16	0.00357	0.00150	0.00253	0.00480	0.00013	0.37170	0.00242	0.120786	16	15	2022	1.286263	2022	18.00	1.00	0.00	0.00	0.00
17	0.00380	0.00150	0.00270	0.00517	0.00015	0.36810	0.00378	0.208178	17	15	2023	1.243971	2023	18.00	1.00	0.00	0.00	0.00
18	0.00411	0.00170	0.00290	0.00533	0.00018	0.36420	0.00514	0.295665	18	16	2024	1.222103	2024	19.00	1.00	0.00	0.00	0.00
19	0.00450	0.00190	0.00315	0.00577	0.00022	0.36040	0.00651	0.382955	19	17	2025	1.198921	2025	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
20	0.00488	0.00210	0.00339	0.00618	0.00026	0.35680	0.00790	0.470245	20	17	2026	1.174560	2026	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
21	0.00535	0.00240	0.00372	0.00686	0.00030	0.35370	0.00930	0.558100	21	18	2027	1.150824	2027	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
22	0.00588	0.00270	0.00405	0.00785	0.00036	0.35100	0.104330	0.530274	22	19	2028	1.128347	2028	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
23	0.00643	0.00300	0.00442	0.00913	0.00041	0.34870	0.114320	0.503258	23	20	2029	1.107192	2029	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
24	0.00699	0.00320	0.00474	0.01067	0.00048	0.34670	0.128330	0.560203	24	21	2030	1.074768	2030	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
25	0.00752	0.00320	0.00506	0.01237	0.00056	0.34510	0.144100	0.612169	25	22	2031	1.046379	2031	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
26	0.00822	0.00320	0.00546	0.01434	0.00065	0.34390	0.161650	0.659133	26	23	2032	1.019510	2032	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
27	0.00894	0.00320	0.00582	0.01658	0.00074	0.34310	0.180780	0.680098	27	24	2033	0.978410	2033	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
28	0.00953	0.00300	0.00627	0.01913	0.00086	0.34280	0.201960	0.710063	28	25	2034	0.940000	2034	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
29	0.01023	0.00310	0.00677	0.02203	0.00099	0.34310	0.225450	0.742027	29	26	2035	0.902562	2035	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
30	0.01092	0.00330	0.00731	0.02532	0.00112	0.34340	0.252940	0.769992	30	27	2036	0.865472	2036	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
31	0.01170	0.00350	0.00790	0.02913	0.00128	0.34370	0.284780	0.774816	31	28	2037	0.827869	2037	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
32	0.01248	0.00380	0.00854	0.03350	0.00147	0.34380	0.320400	0.773640	32	29	2038	0.790237	2038	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
33	0.01333	0.00410	0.00922	0.03850	0.00167	0.34390	0.360250	0.764454	33	30	2039	0.752606	2039	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
34	0.01418	0.00440	0.00992	0.04410	0.00189	0.34390	0.404600	0.748288	34	31	2040	0.715740	2040	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
35	0.01504	0.00480	0.01067	0.05030	0.00216	0.34380	0.453400	0.717412	35	32	2041	0.679502	2041	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
36	0.01597	0.00530	0.01153	0.05710	0.00244	0.34370	0.506700	0.709930	36	33	2042	0.642509	2042	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
37	0.01697	0.00590	0.01251	0.06450	0.00276	0.34370	0.564900	0.691911	37	34	2043	0.605248	2043	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
38	0.01798	0.00670	0.01364	0.07260	0.00311	0.34360	0.628200	0.669885	38	35	2044	0.569812	2044	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
39	0.01907	0.00770	0.01493	0.08150	0.00351	0.34350	0.696700	0.634406	39	36	2045	0.535718	2045	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
40	0.02023	0.00880	0.01636	0.09130	0.00395	0.34340	0.770400	0.591874	40	37	2046	0.498259	2046	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
41	0.02139	0.00990	0.01794	0.09990	0.00443	0.34340	0.849400	0.541233	41	38	2047	0.462187	2047	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
42	0.02271	0.01100	0.01967	0.10750	0.00508	0.34330	0.934600	0.511740	42	39	2048	0.427389	2048	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
43	0.02410	0.01190	0.02156	0.11430	0.00577	0.34330	1.026900	0.471748	43	40	2049	0.393716	2049	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
44	0.02550	0.01340	0.02369	0.11990	0.00653	0.34330	1.126400	0.419000	44	41	2050	0.357329	2050	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
45	0.02720	0.01440	0.02609	0.12470	0.00740	0.34330	1.233400	0.352004	45	42	2051	0.323153	2051	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
46	0.02899	0.01600	0.02872	0.12830	0.00840	0.34320	1.348400	0.274522	46	43	2052	0.288885	2052	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
47	0.03092	0.01800	0.03161	0.13090	0.00960	0.34310	1.472400	0.191779	47	44	2053	0.250149	2053	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
48	0.03302	0.02050	0.03482	0.13270	0.01100	0.34300	1.605400	0.113038	48	45	2054	0.223029	2054	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
49	0.03534	0.02320	0.03849	0.13390	0.01260	0.34290	1.748400	0.0512295	49	46	2055	0.190711	2055	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
50	0.03780	0.02610	0.04256	0.13460	0.01440	0.34280	1.901400	0.011652	50	47	2056	0.158264	2056	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
51	0.04049	0.02910	0.04712	0.13490	0.01640	0.34270	2.064400	0.0119811	51	48	2057	0.128033	2057	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
52	0.04370	0.03310	0.05229	0.13420	0.01860	0.34260	2.237400	0.009977	52	49	2058	0.097825	2058	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
53	0.04720	0.03830	0.05810	0.13270	0.02110	0.34250	2.420400	0.011144	53	50	2059	0.067827	2059	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
54	0.05100	0.04370	0.06450	0.13040	0.02390	0.34240	2.613400	0.011810	54	51	2060	0.038029	2060	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
55	0.05510	0.04940	0.07150	0.12720	0.02710	0.34230	2.816400	0.011747	55	52	2061	0.0110185	2061	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
56	0.05953	0.05610	0.07910	0.12330	0.03070	0.34220	3.029400	0.011643	56	53	2062	0.000000	2062	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
57	0.06440	0.06340	0.08730	0.11890	0.03470	0.34210	3.252400	0.011593	57	54	2063	0.000000	2063	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
58	0.07000	0.07150	0.09610	0.11430	0.03910	0.34200	3.485400	0.011579	58	55	2064	0.000000	2064	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
59	0.07700	0.07910	0.10560	0.10960	0.04390	0.34190	3.728400	0.011511	59	56	2065	0.000000	2065	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
60	0.08400	0.08720	0.11590	0.10490	0.04910	0.34180	3.981400	0.011497	60	57	2066	0.000000	2066	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
61	0.09190	0.09700	0.12710	0.10040	0.05460	0.34170	4.244400	0.011497	61	58	2067	0.000000	2067	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
62	0.10080	0.10590	0.13910	0.09610	0.06040	0.34160	4.517400	0.011497	62	59	2068	0.000000	2068	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
63	0.11070	0.11800	0.15200	0.09210	0.06640	0.34150	4.800400	0.011497	63	60	2069	0.000000	2069	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
64	0.12160	0.13200	0.16600	0.08830	0.07270	0.34140	5.093400	0.011497	64	61	2070	0.000000	2070	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
65	0.13370	0.14700	0.18100	0.08480	0.07940	0.34130	5.396400	0.011497	65	62	2071	0.000000	2071	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
66	0.14800	0.16300	0.19700	0.08170	0.08660	0.34120	5.709400	0.011497	66	63	2072	0.000000	2072	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
67	0.16450	0.18000	0.21400	0.07900	0.09430	0.34110	6.032400	0.011497	67	64	2073	0.000000	2073	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
68	0.18340	0.19800	0.23200	0.07680	0.10260	0.34100	6.365400	0.011497	68	65	2074	0.000000	2074	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
69	0.20490	0.21800	0.25100	0.07510	0.11150	0.34090	6.708400	0.011497	69	66	2075	0.000000	2075	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
70	0.22920	0.23800	0.27100	0.07390	0.12090	0.34080	7.061400	0.011497	70	67	2076	0.000000	2076	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
71	0.25650	0.25900	0.29200	0.07320	0.13090	0.34070	7.424400	0.011497	71	68	2077	0.000000	2077	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
72	0.28680</																	

Hipótesis Biométricas

Hipótesis

Edad	Biométricas										Financieras								
	Faltocimiento					Tipos					Losa Inc.		Tasa de incremento al salario						
	Hombres	Mujeres	Jubilados	Invalidos	Invalidez	Rotacion	Promedio	de Casado	de Casado	de Casado	Hombres	Mujeres	Año	Poblacional	Año	Mínimo	Con camera	Sin Camera	Tabular
74	0.031682	0.029220	0.038812	0.057090	0.011479	0.000000	0.160890	0.054183	74	71	2080	0.000000	2080	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
75	0.034645	0.029290	0.042447	0.058774	0.012506	0.000000	0.149390	0.038224	75	72	2081	0.000000	2081	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
76	0.038541	0.032080	0.046438	0.062029	0.013617	0.000000	0.132570	0.028973	76	73	2082	0.000000	2082	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
77	0.042901	0.035810	0.050722	0.066296	0.014819	0.000000	0.123120	0.023664	77	74	2083	0.000000	2083	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
78	0.048857	0.039270	0.055417	0.070238	0.016119	0.000000	0.119830	0.014554	78	75	2084	0.000000	2084	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
79	0.056446	0.043030	0.060521	0.074726	0.017523	0.000000	0.110360	0.010115	79	76	2085	0.000000	2085	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	0.065928	0.047720	0.066095	0.079845	0.019039	0.000000	0.104080	0.009220	80	77	2086	0.000000	2086	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	0.062643	0.052650	0.072081	0.085895	0.020875	0.000000	0.097440	0.004677	81	78	2087	0.000000	2087	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
82	0.069836	0.057870	0.078602	0.092392	0.022440	0.000000	0.090340	0.003110	82	79	2088	0.000000	2088	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
83	0.075808	0.063980	0.085992	0.100074	0.024345	0.000000	0.082640	0.002032	83	80	2089	0.000000	2089	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
84	0.083298	0.070630	0.092596	0.106904	0.026367	0.000000	0.075230	0.001334	84	81	2090	0.000000	2090	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
85	0.091385	0.077600	0.101559	0.115071	0.028910	0.000000	0.068320	0.000634	85	82	2091	0.000000	2091	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
86	0.100053	0.084640	0.110426	0.120797	0.031964	0.000000	0.059820	0.000521	86	83	2092	0.000000	2092	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
87	0.108394	0.091630	0.119992	0.128338	0.035960	0.000000	0.051100	0.000271	87	84	2093	0.000000	2093	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
88	0.118373	0.102210	0.130270	0.139988	0.040322	0.000000	0.044600	0.000194	88	85	2094	0.000000	2094	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
89	0.130045	0.112200	0.141292	0.150799	0.045293	0.000000	0.040190	0.000115	89	86	2095	0.000000	2095	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
90	0.182470	0.125250	0.153088	0.169976	0.052268	0.000000	0.034520	0.000115	90	87	2096	0.000000	2096	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
91	0.137895	0.151170	0.169685	0.229989	0.000000	0.000000	0.029330	0.000000	91	88	2097	0.000000	2097	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
92	0.146900	0.164180	0.179106	0.250750	0.000000	0.000000	0.022260	0.000000	92	89	2098	0.000000	2098	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
93	0.178340	0.178340	0.193398	0.282385	0.000000	0.000000	0.017450	0.000000	93	90	2099	0.000000	2099	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
94	0.193736	0.193736	0.208484	0.318259	0.000000	0.000000	0.014480	0.000000	94	91	2100	0.000000	2100	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
95	0.210480	0.210480	0.224480	0.358518	0.000000	0.000000	0.007550	0.000000	95	92	2101	0.000000	2101	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
96	0.228700	0.228700	0.241234	0.403984	0.000000	0.000000	0.004380	0.000000	96	93	2102	0.000000	2102	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
97	0.248520	0.248520	0.259977	0.451577	0.000000	0.000000	0.001950	0.000000	97	94	2103	0.000000	2103	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
98	0.270390	0.270390	0.277480	0.508262	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	98	95	2104	0.000000	2104	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
99	0.293560	0.293560	1.000000	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	99	96	2105	0.000000	2105	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
100	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	100	85	2106	0.000000	2106	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Factor de incapacidad por riesgos de trabajo 0.0009075  
 Factor de faltocimiento por riesgos de trabajo 0.0002910

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

---

**VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE**

consultoría actuarial

**VIII. RESULTADOS DE LA VALUACIÓN ACTUARIAL**

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

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 750 páginas.

No obstante lo anterior, 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.

## Gobierno del Estado de Querétaro

## Promedios y Datos Generales

## Personal de Base

## Activos

	Hombres	Mujeres	Total
Número de empleados :	660	662	1,322
Edad mínima :	21	21	21
Edad máxima :	80	74	80
Edad promedio actual :	46	45	46
Edad de ingreso promedio :	31	32	32
Antigüedad promedio :	14.81	13.87	14.34
Salario mínimo :	1,879.36	941.12	941.12
Salario máximo :	56,788.80	42,016.00	56,788.80
Nómina mensual promedio :	15,310.23	15,428.48	15,369.44
Nómina mensual :	10,104,749.45	10,213,651.47	20,318,400.92
Nómina anual :	121,256,993.41	122,563,817.60	243,820,811.01
Número de trabajadores con derecho a pensión :	107	102	209

## Jubilado y Pensionado

	Hombres	Mujeres	Total
Número de Pensionados :	361	380	741
Edad mínima :	48	46	46
Edad máxima :	90	90	90
Edad promedio actual :	66	65	66
Pensión mínima :	5,918.00	5,601.00	5,601.00
Pensión máxima :	44,054.00	43,700.00	44,054.00
Pensión Mensual promedio :	17,111.77	16,421.39	16,757.73
Pensión Mensual :	6,177,348.60	6,240,126.74	12,417,475.34
Pensión Anual :	74,128,183.20	74,881,520.88	149,009,704.08
Población Total :			
Proporción de Activos :	64.64%	63.53%	64.08%
Proporción de Pensionados :	35.36%	36.47%	35.92%
Activos / Pensionados :	1.83	174.21%	1.78
Pensionados / Activos :	0.55	57.40%	0.56
Pensión promedio / Nómina promedio :	111.77%	106.44%	109.03%
Pensión anual / Nómina anual :	61.13%	61.10%	61.11%

## Gobierno del Estado de Querétaro

## Promedios y Datos Generales

## Personal de Confianza

## Activos

	Hombres	Mujeres	Total
Número de empleados	1,205	1,279	2,484
Edad mínima	20	22	20
Edad máxima	81	78	81
Edad promedio actual	45	42	43
Edad de ingreso promedio	36	33	34
Antigüedad promedio	9.16	9.04	9.10
Salario mínimo	7,735.00	8,650.00	7,735.00
Salario máximo	110,700.43	104,886.68	110,700.43
Nómina mensual promedio	29,162.72	25,323.30	27,185.82
Nómina mensual	35,141,081.92	32,388,503.77	67,529,585.70
Nómina anual	421,692,983.07	388,662,045.28	810,355,028.35
Número de trabajadores con derecho a pensión	66	56	122

## Jubilado y Pensionado

	Hombres	Mujeres	Total
Número de Pensionados	764	437	1,201
Edad mínima	44	34	34
Edad máxima	90	90	90
Edad promedio actual	63	68	65
Pensión mínima	5,331.00	5,474.00	5,331.00
Pensión máxima	91,899.00	68,076.00	91,899.00
Pensión Mensual promedio	23,414.87	21,755.37	22,811.04
Pensión Mensual	17,888,962.48	9,507,094.60	27,396,057.08
Pensión Anual	214,667,549.76	114,085,135.20	328,752,684.96
Población Total			
Proporción de Activos	61.20%	74.53%	67.41%
Proporción de Pensionados	38.80%	25.47%	32.59%
Activos / Pensionados	1.58	292.68%	2.07
Pensionados / Activos	0.63	34.17%	0.48
Pensión promedio / Nómina promedio	80.29%	85.91%	83.91%
Pensión anual / Nómina anual	50.91%	29.35%	40.57%

## Gobierno del Estado de Querétaro

## Promedios y Datos Generales

## Personal Eventual

## Activos

	Hombres	Mujeres	Total
Número de empleados	122	144	266
Edad mínima	21	22	21
Edad máxima	65	60	65
Edad promedio actual	38	35	37
Edad de ingreso promedio	37	35	36
Antigüedad promedio	0.77	0.58	0.67
Salario mínimo	7,642.00	7,642.00	7,642.00
Salario máximo	59,446.00	104,882.00	104,882.00
Nómina mensual promedio	15,779.11	15,233.86	15,483.94
Nómina mensual	1,925,051.00	2,193,676.00	4,118,727.00
Nómina anual	23,100,612.00	26,324,112.00	49,424,724.00
Número de trabajadores con derecho a pensión	-	-	-

## Gobierno del Estado de Querétaro

## Promedios y Datos Generales

## Personal de Policía

	Activos		
	Hombres	Mujeres	Total
Número de empleados	621	155	776
Edad mínima	21	21	21
Edad máxima	60	55	60
Edad promedio actual	37	33	36
Edad de ingreso promedio	26	26	26
Antigüedad promedio	11.35	7.03	10.49
Salario mínimo	16,409.00	16,409.00	16,409.00
Salario máximo	87,648.00	27,611.00	87,648.00
Nómina mensual promedio	18,382.05	17,444.52	18,194.78
Nómina mensual	11,415,252.00	2,703,901.00	14,119,153.00
Nómina anual	136,983,024.00	32,446,812.00	169,429,836.00
Número de trabajadores con derecho a pensión	26	-	26

## Gobierno del Estado de Querétaro

## Promedios y Datos Generales

## Personal Total

## Activos

	Hombres	Mujeres	Total
Número de empleados	2,608	2,240	4,848
Edad mínima	20	21	20
Edad máxima	81	78	81
Edad promedio actual	43	42	42
Edad de ingreso promedio	32	32	32
Antigüedad promedio	10.72	9.78	10.29
Salario mínimo	1,879.36	941.12	941.12
Salario máximo	110,700.43	104,886.68	110,700.43
Nómina mensual promedio	22,464.01	21,205.24	21,882.40
Nómina mensual	58,586,134.37	47,499,732.24	106,085,866.61
Nómina anual	703,033,612.48	569,996,786.88	1,273,030,399.36
Número de trabajadores con derecho a pensión	199	158	357

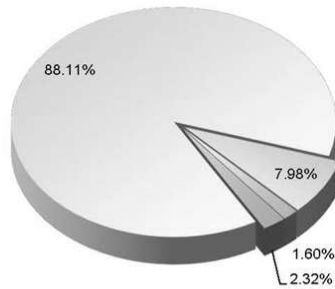
## Jubilado y Pensionado

	Hombres	Mujeres	Total
Número de Pensionados	1,125	817	1,942
Edad mínima	44	34	34
Edad máxima	90	90	90
Edad promedio actual	64	66	65
Pensión mínima	5,331.00	5,474.00	5,331.00
Pensión máxima	91,899.00	68,076.00	91,899.00
Pensión Mensual promedio	21,392.28	19,274.44	20,501.30
Pensión Mensual	24,066,311.08	15,747,221.34	39,813,532.42
Pensión Anual	288,795,732.96	188,966,656.08	477,762,389.04
Población Total			
Proporción de Activos	69.86%	73.27%	71.40%
Proporción de Pensionados	30.14%	26.73%	28.60%
Activos / Pensionados	2.32	2.74	2.50
Pensionados / Activos	0.43	0.36	0.40
Pensión promedio / Nómina promedio	95.23%	90.89%	93.69%
Pensión anual / Nómina anual	41.08%	33.15%	37.53%

Gobierno del Estado de Querétaro  
 Distribución de pensionados por tipo de pensión

Personal Total

	Antigüedad, Vejez o Cesantía	Invalidez y Vida	Riesgos de Trabajo	Beneficiarios	Total
Número de pensionados	1,711	155	31	45	1,942
Edad mínima	44	41	34	49	34
Edad máxima	90	90	90	86	90
Edad promedio	65	66	70	66	65
Edad de pensión promedio	57	59	63	55	57
Esperanza de vida promedio	24	23	20	26	24
Pensión mínima	5,331.00	5,601.00	9,184.00	6,594.00	5,331.00
Pensión máxima	91,899.00	91,620.00	63,566.00	26,584.00	91,899.00
Pensión promedio	20,670.10	20,542.86	17,452.84	16,040.40	20,501.30
Pensión mensual	35,366,533.42	3,184,143.00	541,038.00	721,818.00	39,813,532.42
Pensión anual	424,398,401.04	38,209,716.00	6,492,456.00	8,661,816.00	477,762,389.04
Porcentaje de la población	88.11%	7.98%	1.60%	2.32%	100.00%



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

VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

---

consultoría actuarial

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.

Gobierno del Estado de Querétaro  
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	100	2							102
25-29	357	103	2						462
30-34	330	296	57	1					684
35-39	305	253	137	48	9				752
40-44	196	191	124	149	110	6			776
45-49	153	130	91	108	170	104	9		765
50-54	91	95	51	76	128	134	50		625
55-59	64	68	54	49	87	78	48	4	452
60-64	33	35	21	15	21	21	16	2	164
65-69	8	14	4	7	4	1	3	1	42
70-74		4	7	1		4	1		17
75-79	2	1		2					5
80-84				1				1	2
85-89									
90-94									
95 o más									
<b>Total</b>	<b>1,639</b>	<b>1,192</b>	<b>648</b>	<b>457</b>	<b>529</b>	<b>348</b>	<b>127</b>	<b>8</b>	<b>4,848</b>

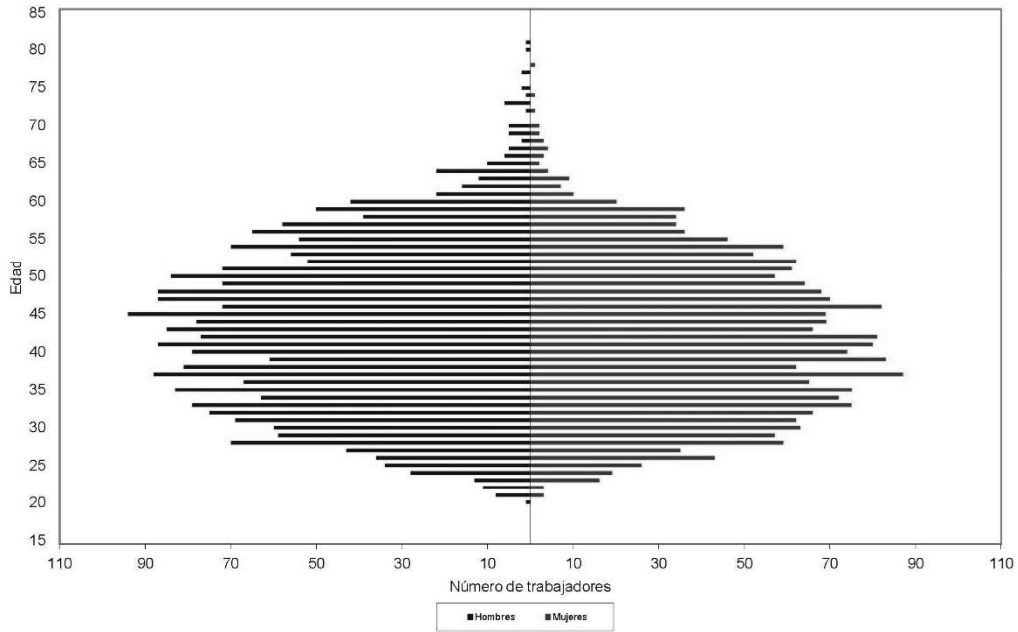
Nómina Mensual de Activos por Edad y Antigüedad

Edad	Antigüedad							Total	
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34		35 o más
15-19									
20-24									1,411,129
25-29	1,381,817	29,312							7,831,792
30-34	6,011,361	1,785,451	34,980						13,288,844
35-39	6,095,470	6,099,842	1,076,589	16,943					15,284,370
40-44	5,750,591	5,712,992	2,760,232	894,469	176,086				18,250,784
45-49	4,289,898	5,142,780	2,761,877	3,542,847	2,419,852	114,730			18,190,235
50-54	3,512,828	3,880,840	1,987,492	2,391,460	4,023,901	2,216,902	178,812		15,063,614
55-59	2,291,713	2,624,507	1,061,150	1,474,080	2,992,604	3,340,792	1,278,767		10,972,346
60-64	1,379,048	2,394,203	1,114,126	1,036,202	1,955,586	1,688,468	1,286,080	116,634	4,265,244
65-69	889,611	1,294,725	392,186	278,437	553,450	381,825	388,029	86,981	1,063,419
70-74	181,636	498,056	77,022	108,730	69,984	18,258	84,094	25,639	366,447
75-79		78,312	114,306	12,429		128,417	22,984		74,959
80-84	35,330	16,435		23,194					32,684
85-89				10,137				22,547	
90-94									
95 o más									
<b>Total</b>	<b>31,799,303</b>	<b>29,557,456</b>	<b>11,379,959</b>	<b>9,780,928</b>	<b>12,190,263</b>	<b>7,899,392</b>	<b>3,236,765</b>	<b>251,801</b>	<b>106,085,867</b>

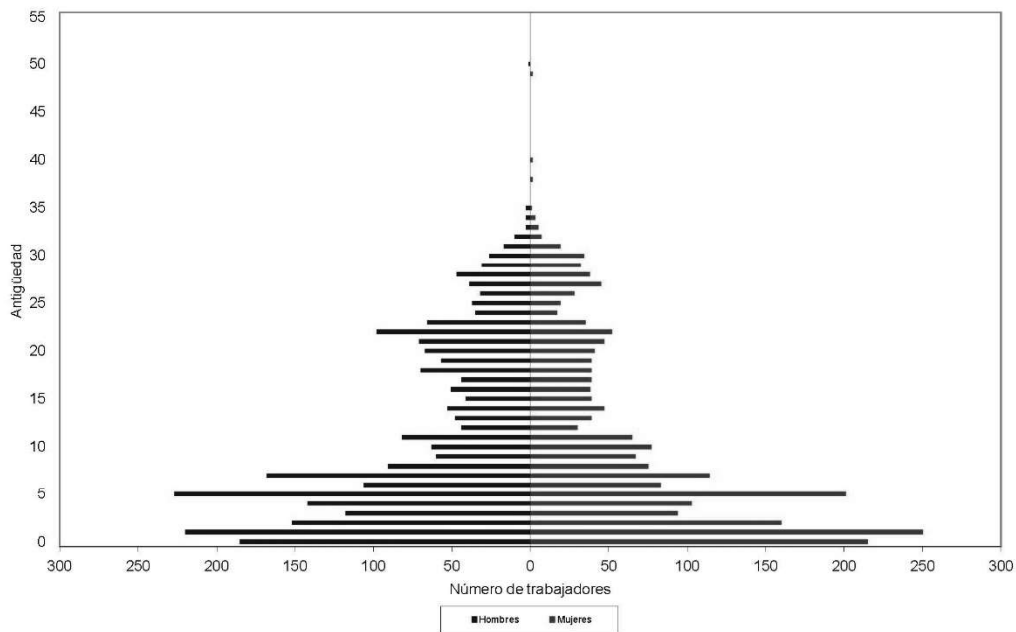
Nómina Mensual Promedio de Activos por Edad y Antigüedad

Edad	Antigüedad							Total	
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34		35 o más
15-19									
20-24									13,835
25-29	13,818	14,656							16,952
30-34	16,839	17,334	17,490						19,428
35-39	18,471	20,608	18,898	16,943					20,325
40-44	18,954	22,581	20,148	18,426	19,565				23,519
45-49	21,785	26,926	22,273	23,777	21,988	19,122			23,778
50-54	22,960	29,853	21,841	22,143	23,670	21,316	19,646		24,102
55-59	25,184	27,626	20,807	19,396	23,380	24,931	25,575		24,275
60-64	21,548	35,209	20,632	21,188	22,478	21,647	26,793	29,159	26,008
65-69	26,958	36,992	18,676	18,562	26,355	18,182	24,252	43,491	25,319
70-74	22,705	35,575	19,255	15,533	17,496	18,258	28,031	25,639	20,967
75-79		19,578	16,329	12,429		32,104	22,984		14,992
80-84	17,665	16,435		11,597					16,342
85-89				10,137				22,547	
90-94									
95 o más									
<b>Total</b>	<b>19,402</b>	<b>24,797</b>	<b>20,766</b>	<b>21,402</b>	<b>23,044</b>	<b>22,671</b>	<b>25,486</b>	<b>31,475</b>	<b>21,882</b>

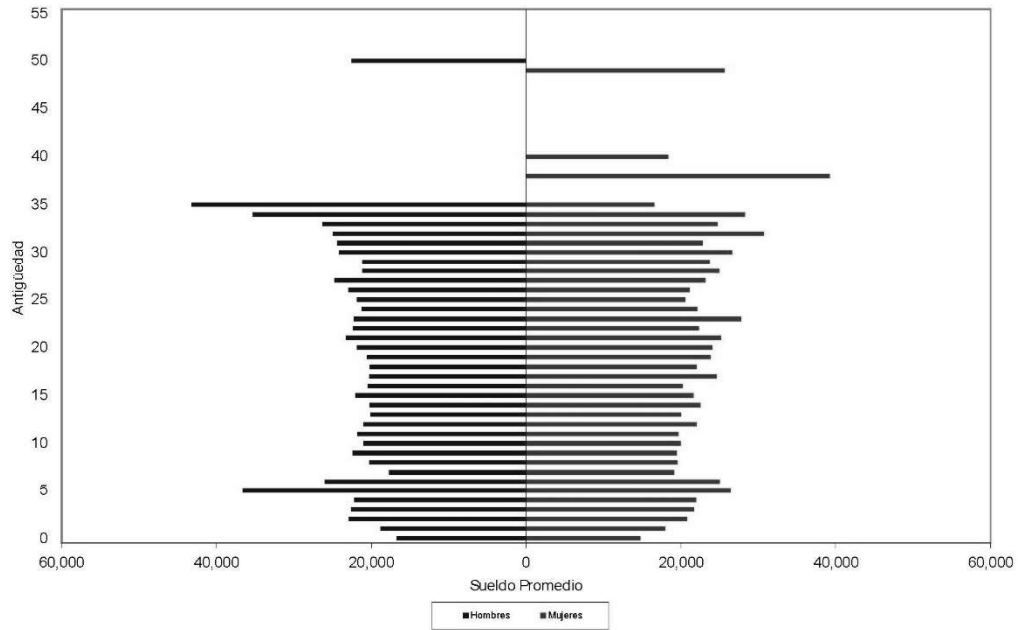
Gobierno del Estado de Querétaro  
Gráfica de distribución de trabajadores activos por edad  
Personal Total



Gobierno del Estado de Querétaro  
Gráfica de distribución de trabajadores activos por antigüedad  
Personal Total



Gobierno del Estado de Querétaro  
Gráfica de distribución de sueldos promedio por antigüedad  
Personal Total



---

**VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE**

consultoría actuarial

**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.

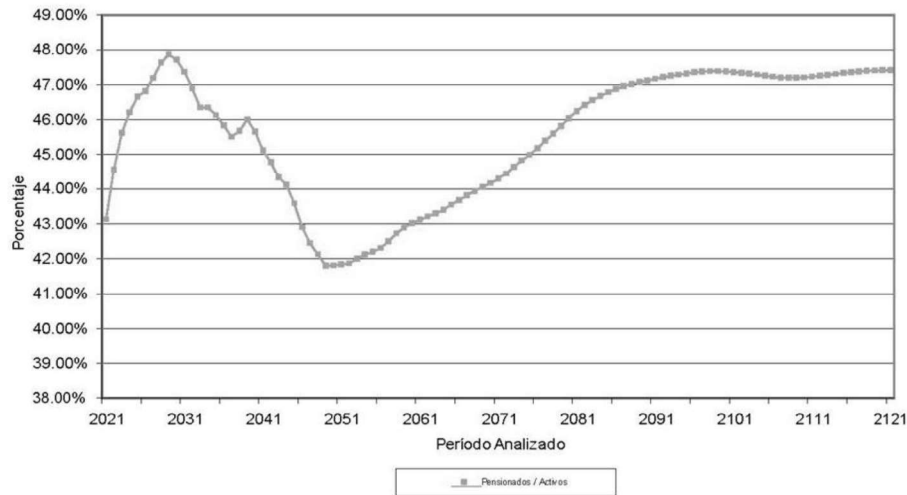
Las que corresponden al personal pensionado, se considera la sobrevivencia de las pensiones en curso de pago y se adiciona el número de pensiones esperadas futuras provenientes tanto de la generación actual de trabajadores como de las nuevas generaciones.

Gobierno del Estado de Querétaro

Proyección Demográfica de Activos y Pensionados

Personal Total

Año	Activos	Pensionados	Activos / Pensionados	Pensionados / Activos
2021	4,848	2,091	2.32	43.13%
2022	4,909	2,188	2.24	44.56%
2023	4,970	2,268	2.19	45.62%
2024	5,031	2,325	2.16	46.21%
2025	5,092	2,376	2.14	46.66%
2026	5,151	2,412	2.14	46.82%
2027	5,211	2,459	2.12	47.19%
2028	5,269	2,510	2.10	47.63%
2029	5,327	2,550	2.09	47.86%
2030	5,385	2,569	2.10	47.71%
2035	5,652	2,608	2.17	46.13%
2040	5,879	2,685	2.19	45.66%
2045	6,060	2,641	2.29	43.58%
2050	6,190	2,588	2.39	41.81%
2055	6,270	2,646	2.37	42.20%
2060	6,301	2,710	2.32	43.01%
2065	6,302	2,744	2.30	43.55%
2070	6,302	2,783	2.26	44.16%
2075	6,302	2,836	2.22	45.00%
2080	6,302	2,902	2.17	46.04%
2085	6,302	2,948	2.14	46.78%
2090	6,302	2,969	2.12	47.11%
2095	6,302	2,982	2.11	47.32%
2100	6,302	2,986	2.11	47.38%
2105	6,302	2,978	2.12	47.25%
2110	6,302	2,975	2.12	47.21%
2115	6,302	2,982	2.11	47.33%
2120	6,302	2,987	2.11	47.41%
2121	6,302	2,987	2.11	47.41%



---

**VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE**

consultoría actuarial

**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.

## Gobierno del Estado de Querétaro

## Jubilaciones Esperadas Aritméticas

## Personal de Base

Año	Personas				Acumulado	
	Vejez	Antigüedad	Total	Porcentaje	Personas	Porcentaje
2021	21	188	209	15.81	209	15.81
2022	12	47	59	4.46	268	20.27
2023	18	32	50	3.78	318	24.05
2024	4	31	35	2.65	353	26.70
2025	18	21	39	2.95	392	29.65
2026	11	24	35	2.65	427	32.30
2027	11	37	48	3.63	475	35.93
2028	21	34	55	4.16	530	40.09
2029	9	34	43	3.25	573	43.34
2030	12	26	38	2.87	611	46.22
2031	18	24	42	3.18	653	49.39
2032	25	13	38	2.87	691	52.27
2033	26	17	43	3.25	734	55.52
2034	22	25	47	3.56	781	59.08
2035	11	20	31	2.34	812	61.42
2036	21	24	45	3.40	857	64.83
2037	14	19	33	2.50	890	67.32
2038	25	30	55	4.16	945	71.48
2039	32	18	50	3.78	995	75.26
2040	10	22	32	2.42	1,027	77.69
2041	5	24	29	2.19	1,056	79.88
2042	12	25	37	2.80	1,093	82.68
2043	8	19	27	2.04	1,120	84.72
2044	9	33	42	3.18	1,162	87.90
2045	3	18	21	1.59	1,183	89.49
2046	0	32	32	2.42	1,215	91.91
2047	0	28	28	2.12	1,243	94.02
2048	0	38	38	2.87	1,281	96.90
2049	0	41	41	3.10	1,322	100.00

## Gobierno del Estado de Querétaro

## Jubilaciones Esperadas Aritméticas

## Personal de Confianza

Año	Personas				Acumulado	
	Vejez	Antigüedad	Total	Porcentaje	Personas	Porcentaje
2021	17	105	122	4.91	122	4.91
2022	5	36	41	1.65	163	6.56
2023	9	24	33	1.33	196	7.89
2024	12	11	23	0.93	219	8.82
2025	19	13	32	1.29	251	10.10
2026	16	23	39	1.57	290	11.67
2027	14	51	65	2.62	355	14.29
2028	26	45	71	2.86	426	17.15
2029	27	34	61	2.46	487	19.61
2030	15	40	55	2.21	542	21.82
2031	21	32	53	2.13	595	23.95
2032	23	48	71	2.86	666	26.81
2033	35	41	76	3.06	742	29.87
2034	149	35	184	7.41	926	37.28
2035	79	46	125	5.03	1,051	42.31
2036	72	35	107	4.31	1,158	46.62
2037	80	30	110	4.43	1,268	51.05
2038	105	39	144	5.80	1,412	56.84
2039	78	53	131	5.27	1,543	62.12
2040	39	50	89	3.58	1,632	65.70
2041	31	55	86	3.46	1,718	69.16
2042	24	80	104	4.19	1,822	73.35
2043	19	67	86	3.46	1,908	76.81
2044	15	147	162	6.52	2,070	83.33
2045	5	61	66	2.66	2,136	85.99
2046	0	83	83	3.34	2,219	89.33
2047	0	106	106	4.27	2,325	93.60
2048	0	104	104	4.19	2,429	97.79
2049	0	55	55	2.21	2,484	100.00

## Gobierno del Estado de Querétaro

## Jubilaciones Esperadas Aritméticas

## Personal Eventual

Año	Personas				Acumulado	
	Vejez	Antigüedad	Total	Porcentaje	Personas	Porcentaje
2021	0	0	0	0.00	0	0.00
2022	0	0	0	0.00	0	0.00
2023	0	0	0	0.00	0	0.00
2024	0	0	0	0.00	0	0.00
2025	0	0	0	0.00	0	0.00
2026	0	0	0	0.00	0	0.00
2027	0	0	0	0.00	0	0.00
2028	0	0	0	0.00	0	0.00
2029	0	0	0	0.00	0	0.00
2030	0	1	1	0.38	1	0.38
2031	0	0	0	0.00	1	0.38
2032	0	0	0	0.00	1	0.38
2033	0	0	0	0.00	1	0.38
2034	0	0	0	0.00	1	0.38
2035	1	1	2	0.75	3	1.13
2036	0	0	0	0.00	3	1.13
2037	0	0	0	0.00	3	1.13
2038	32	1	33	12.41	36	13.53
2039	42	0	42	15.79	78	29.32
2040	6	1	7	2.63	85	31.95
2041	7	1	8	3.01	93	34.96
2042	4	0	4	1.50	97	36.47
2043	10	0	10	3.76	107	40.23
2044	13	1	14	5.26	121	45.49
2045	6	7	13	4.89	134	50.38
2046	0	9	9	3.38	143	53.76
2047	0	6	6	2.26	149	56.02
2048	0	47	47	17.67	196	73.68
2049	0	70	70	26.32	266	100.00

## Gobierno del Estado de Querétaro

## Jubilaciones Esperadas Aritméticas

## Personal de Policía

Año	Personas				Acumulado	
	Vejez	Antigüedad	Total	Porcentaje	Personas	Porcentaje
2021	0	26	26	3.35	26	3.35
2022	2	22	24	3.09	50	6.44
2023	0	44	44	5.67	94	12.11
2024	1	39	40	5.15	134	17.27
2025	0	27	27	3.48	161	20.75
2026	0	20	20	2.58	181	23.32
2027	0	17	17	2.19	198	25.52
2028	0	24	24	3.09	222	28.61
2029	0	13	13	1.68	235	30.28
2030	0	2	2	0.26	237	30.54
2031	0	1	1	0.13	238	30.67
2032	0	1	1	0.13	239	30.80
2033	0	0	0	0.00	239	30.80
2034	0	5	5	0.64	244	31.44
2035	0	20	20	2.58	264	34.02
2036	0	32	32	4.12	296	38.14
2037	0	39	39	5.03	335	43.17
2038	0	53	53	6.83	388	50.00
2039	0	137	137	17.65	525	67.65
2040	1	12	13	1.68	538	69.33
2041	0	21	21	2.71	559	72.04
2042	0	71	71	9.15	630	81.19
2043	0	39	39	5.03	669	86.21
2044	0	53	53	6.83	722	93.04
2045	0	36	36	4.64	758	97.68
2046	0	18	18	2.32	776	100.00

## Gobierno del Estado de Querétaro

## Jubilaciones Esperadas Aritméticas

## Personal Total

Año	Personas				Acumulado	
	Vejez	Antigüedad	Total	Porcentaje	Personas	Porcentaje
2021	38	319	357	7.36	357	7.36
2022	19	105	124	2.56	481	9.92
2023	27	100	127	2.62	608	12.54
2024	17	81	98	2.02	706	14.56
2025	37	61	98	2.02	804	16.58
2026	27	67	94	1.94	898	18.52
2027	25	105	130	2.68	1,028	21.20
2028	47	103	150	3.09	1,178	24.30
2029	36	81	117	2.41	1,295	26.71
2030	27	69	96	1.98	1,391	28.69
2031	39	57	96	1.98	1,487	30.67
2032	48	62	110	2.27	1,597	32.94
2033	61	58	119	2.45	1,716	35.40
2034	171	65	236	4.87	1,952	40.26
2035	91	87	178	3.67	2,130	43.94
2036	93	91	184	3.80	2,314	47.73
2037	94	88	182	3.75	2,496	51.49
2038	162	123	285	5.88	2,781	57.36
2039	152	208	360	7.43	3,141	64.79
2040	56	85	141	2.91	3,282	67.70
2041	43	101	144	2.97	3,426	70.67
2042	40	176	216	4.46	3,642	75.12
2043	37	125	162	3.34	3,804	78.47
2044	37	234	271	5.59	4,075	84.06
2045	14	122	136	2.81	4,211	86.86
2046	0	142	142	2.93	4,353	89.79
2047	0	140	140	2.89	4,493	92.68
2048	0	189	189	3.90	4,682	96.58
2049	0	166	166	3.42	4,848	100.00

VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

---

consultoría actuarial

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.

## Gobierno del Estado de Querétaro

## Jubilaciones Esperadas Actuariales

## Personal de Base

Año			Acumulado	
	Personas	Porcentaje	Personas	Porcentaje
2021	115	11.77	115	11.77
2022	66	6.76	180	18.53
2023	52	5.37	233	23.90
2024	43	4.40	276	28.30
2025	45	4.58	320	32.88
2026	37	3.79	357	36.67
2027	40	4.08	397	40.75
2028	39	4.04	436	44.79
2029	41	4.23	477	49.02
2030	34	3.47	511	52.48
2031	34	3.48	545	55.97
2032	29	2.98	574	58.95
2033	29	2.98	603	61.93
2034	32	3.29	635	65.22
2035	29	3.01	664	68.23
2036	29	3.00	693	71.23
2037	25	2.59	719	73.82
2038	32	3.27	751	77.09
2039	32	3.28	782	80.37
2040	23	2.40	806	82.78
2041	21	2.14	827	84.92
2042	22	2.24	849	87.16
2043	19	1.91	867	89.08
2044	19	1.92	886	91.00
2045	17	1.74	903	92.74
2046	15	1.54	918	94.28
2047	17	1.77	935	96.05
2048	18	1.89	953	97.94
2049	20	2.06	974	100.00

## Gobierno del Estado de Querétaro

## Jubilaciones Esperadas Actuariales

## Personal de Confianza

Año			Acumulado	
	Personas	Porcentaje	Personas	Porcentaje
2021	64	5.25	64	5.25
2022	45	3.70	108	8.95
2023	33	2.76	142	11.72
2024	23	1.89	165	13.60
2025	23	1.86	187	15.47
2026	27	2.22	214	17.69
2027	42	3.46	256	21.15
2028	49	4.04	305	25.19
2029	46	3.79	351	28.98
2030	41	3.36	392	32.34
2031	39	3.21	431	35.55
2032	43	3.57	474	39.12
2033	44	3.60	518	42.72
2034	72	5.97	590	48.69
2035	61	5.03	651	53.72
2036	57	4.68	708	58.40
2037	58	4.75	765	63.15
2038	69	5.71	834	68.86
2039	58	4.78	892	73.64
2040	46	3.80	938	77.44
2041	41	3.40	980	80.84
2042	42	3.46	1,021	84.29
2043	40	3.32	1,062	87.62
2044	52	4.29	1,114	91.91
2045	36	2.97	1,150	94.88
2046	30	2.48	1,180	97.36
2047	32	2.64	1,212	100.00

## Gobierno del Estado de Querétaro

## Jubilaciones Esperadas Actuariales

## Personal Eventual

Año			Acumulado	
	Personas	Porcentaje	Personas	Porcentaje
2021	0	0.00	0	0.00
2022	0	0.00	0	0.00
2023	0	0.00	0	0.00
2024	0	0.00	0	0.00
2025	0	0.00	0	0.00
2026	0	0.00	0	0.00
2027	0	0.00	0	0.00
2028	0	0.00	0	0.00
2029	0	0.00	0	0.00
2030	0	0.63	0	0.63
2031	0	0.21	1	0.84
2032	0	0.10	1	0.94
2033	0	0.05	1	1.00
2034	0	0.05	1	1.05
2035	0	0.47	1	1.52
2036	0	0.16	1	1.68
2037	0	0.08	1	1.76
2038	9	13.73	10	15.49
2039	13	20.22	22	35.72
2040	7	11.10	29	46.82
2041	5	7.99	34	54.80
2042	4	6.13	38	60.94
2043	3	5.15	41	66.08
2044	3	4.84	44	70.92
2045	2	3.28	47	74.20
2046	3	4.60	49	78.80
2047	4	5.71	53	84.51
2048	10	15.49	63	100.00

## Gobierno del Estado de Querétaro

## Jubilaciones Esperadas Actuariales

## Personal de Policia

Año			Acumulado	
	Personas	Porcentaje	Personas	Porcentaje
2021	16	4.21	16	4.21
2022	17	4.67	33	8.88
2023	30	8.17	63	17.05
2024	32	8.68	95	25.73
2025	28	7.63	124	33.36
2026	21	5.70	145	39.06
2027	17	4.63	162	43.69
2028	18	4.86	180	48.55
2029	12	3.18	192	51.73
2030	6	1.64	198	53.37
2031	3	0.85	201	54.22
2032	2	0.54	203	54.75
2033	1	0.19	204	54.94
2034	2	0.42	205	55.36
2035	6	1.62	211	56.98
2036	9	2.55	221	59.53
2037	13	3.38	233	62.91
2038	17	4.64	250	67.55
2039	36	9.80	287	77.34
2040	16	4.24	302	81.58
2041	11	3.03	313	84.61
2042	16	4.37	330	88.98
2043	13	3.49	343	92.47
2044	12	3.20	354	95.67
2045	10	2.62	364	98.29
2046	6	1.71	370	100.00

## Gobierno del Estado de Querétaro

## Jubilaciones Esperadas Actuariales

## Personal Total

Año	Personal Total		Acumulado	
	Personas	Porcentaje	Personas	Porcentaje
2021	194	7.16	194	7.16
2022	128	4.73	322	11.89
2023	116	4.29	438	16.18
2024	98	3.62	536	19.80
2025	95	3.53	631	23.33
2026	85	3.14	716	26.47
2027	99	3.65	815	30.12
2028	106	3.93	921	34.05
2029	99	3.66	1,020	37.71
2030	81	2.99	1,101	40.70
2031	76	2.81	1,177	43.51
2032	74	2.75	1,251	46.26
2033	73	2.71	1,325	48.97
2034	106	3.92	1,431	52.89
2035	97	3.57	1,527	56.45
2036	95	3.53	1,623	59.98
2037	95	3.52	1,718	63.51
2038	127	4.69	1,845	68.19
2039	139	5.13	1,984	73.33
2040	92	3.41	2,076	76.73
2041	78	2.89	2,154	79.63
2042	84	3.10	2,238	82.72
2043	75	2.77	2,313	85.49
2044	86	3.16	2,399	88.66
2045	65	2.39	2,463	91.05
2046	54	2.01	2,517	93.06
2047	55	2.05	2,573	95.11
2048	58	2.15	2,631	97.26
2049	53	1.96	2,684	99.22
2050	21	0.78	2,705	100.00

## VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

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

Los siguientes cuadros muestran el monto de los pasivos contingentes generados por cada grupo de trabajadores del Gobierno del Estado de Querétaro. 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
Base	126.61%	2.00%	1a, 1b	1a, 1b
	123.83%	3.00%	2a, 2b	2a, 2b
Confianza	74.70%	2.00%	3a, 3b	3a, 3b
	71.42%	3.00%	4a, 4b	4a, 4b
Eventual	49.40%	2.00%	5a, 5b	5a, 5b
	39.67%	3.00%	6a, 6b	6a, 6b
Policía	85.31%	2.00%	7a, 7b	7a, 7b
	74.69%	3.00%	8a, 8b	8a, 8b
Total	84.36%	2.00%	9a, 9b	9a, 9b
	79.90%	3.00%	10a, 10b	10a, 10b

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

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

---

**VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE**

consultoría actuarial

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

## Gobierno del Estado de Querétaro

## Personal de Base

Balance actuarial al 31 de diciembre de 2020

Tasa de Rendimiento del 2.00%

	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	Prima Óptima Liquidéz
Aportación activos	0.00	374.54	0.00	126.61	135.00
Aportación pensionados	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Activo actuarial</b>					
Reserva	121,708,460.97	121,708,460.97	121,708,460.97	121,708,460.97	121,708,460.97
<b>Valor presente de aportaciones futuras de los activos</b>					
a).- De la generación actual	0.00	8,768,147,891.02	0.00	2,963,970,696.47	3,160,411,127.67
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	0.00	13,292,436,648.68	14,173,407,567.16
<b>Valor presente de aportaciones futuras de los pensionados</b>					
a).- En curso de pago	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
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total activo</b>	<b>121,708,460.97</b>	<b>8,889,856,351.99</b>	<b>121,708,460.97</b>	<b>16,378,115,806.12</b>	<b>17,455,527,155.79</b>
<b>Pasivo actuarial</b>					
<b>Valor pte. de obligaciones</b>					
a).- Personal actualmente pensionado	3,044,663,842.33	3,044,663,842.33	3,044,663,842.33	3,044,663,842.33	3,044,663,842.33
b).- Personal actualmente activo	5,645,192,509.66	5,645,192,509.66	5,645,192,509.66	5,645,192,509.66	5,645,192,509.66
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	7,488,260,464.13	7,488,260,464.13	7,488,260,464.13
<b>Total pasivo</b>	<b>8,889,856,351.99</b>	<b>8,889,856,351.99</b>	<b>16,378,115,806.12</b>	<b>16,378,115,806.12</b>	<b>16,378,115,806.12</b>
<b>(Deficit)/superavit actuarial</b>	<b>(8,768,147,891.02)</b>	<b>0.00</b>	<b>(16,256,407,345.15)</b>	<b>0.00</b>	<b>1,077,411,349.67</b>

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

Cuadro 1b

Gobierno del Estado de Querétaro

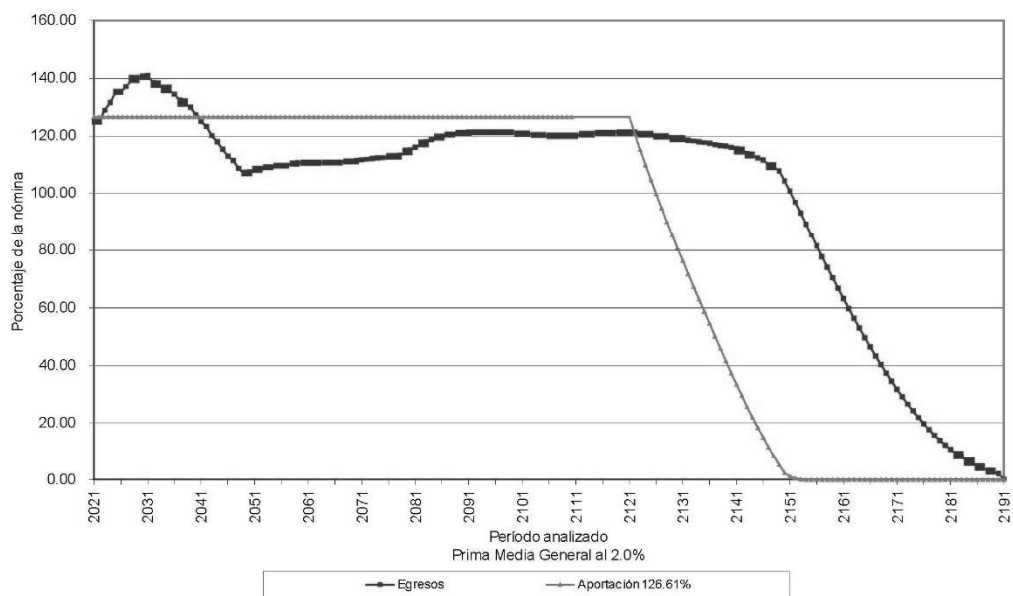
Personal de Base

Valor presente de las obligaciones

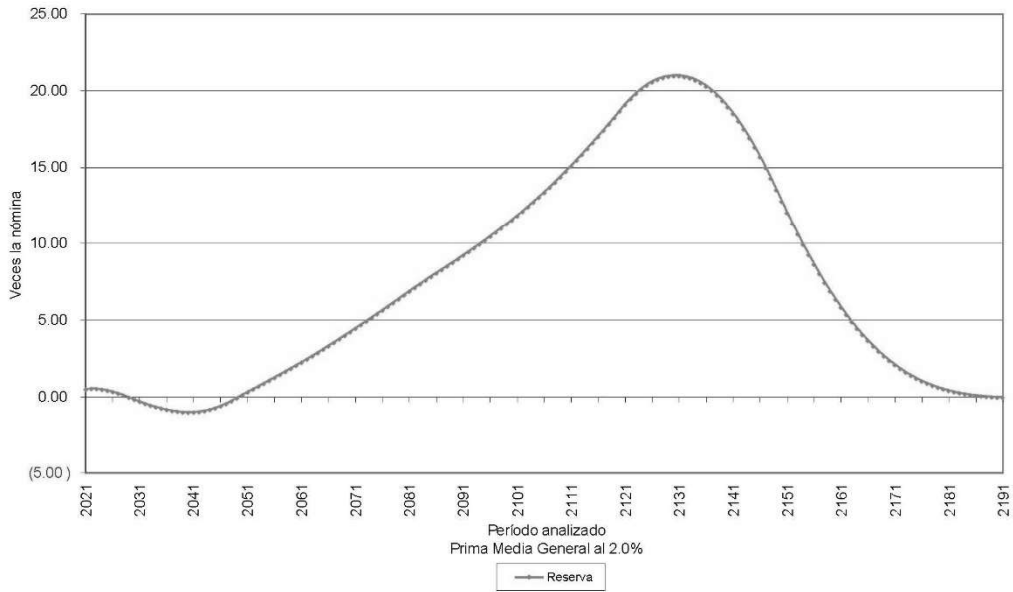
Tasa de Rendimiento del 2.00%

	Activo			Pensionado	Sumas Gen	Total
	Pasados	Servicios Futuros	Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales
Antigüedad, Vejez y Cesantía						
a)- Titular	3,109,270,912.45	1,288,431,691.90	4,565,708,594.98	2,557,141,951.90	5,863,025,838.73	12,785,878,302.77
b)- Beneficiario	400,367,698.81	160,788,899.89	641,154,539.70	228,130,999.77	763,528,684.81	1,832,812,204.27
Invalidez por causas ajenas al trabajo						
a)- Titular	0.00	0.00	0.00	27,029,833.25	0.00	27,029,833.25
b)- Beneficiario	0.00	0.00	0.00	2,807,245.68	0.00	2,807,245.68
Viuidez, Orfandad y Ascendencia por causas ajenas al trabajo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Incapacidad por causas del trabajo						
a)- Titular	0.00	0.00	0.00	8,744,711.23	0.00	8,744,711.23
b)- Beneficiario	0.00	0.00	0.00	848,108.44	0.00	848,108.44
Viuidez, Orfandad y Ascendencia por causas del trabajo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pagos únicos	327,275,586.51	205,708,751.81	532,982,338.32	48,378,310.38	589,260,633.69	1,168,020,682.40
Prima de Antigüedad	227,566,624.76	119,988,910.51	341,650,636.25	0.00	209,867,634.94	600,418,170.20
Indemnización Legal	3,762,438.59	4,248,228.28	10,110,696.95	0.00	80,013,997.82	80,002,283.47
Pago de Viacía	38,332,919.52	21,041,184.26	59,374,100.57	0.00	91,988,211.28	151,362,311.81
Seguro de Vida	13,968,719.52	17,284,407.37	31,253,126.88	0.00	108,889,771.83	137,638,899.21
Estimulo	43,897,869.34	47,148,020.71	90,795,910.05	48,378,310.39	132,008,849.27	269,171,069.71
Pago de Viacía	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Seguro de Vida	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Estimulo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Beneficios actuales	0.00	0.00	0.00	173,583,190.63	0.00	173,583,190.63
Subtotal	3,886,920,169.77	1,752,825,303.30	5,739,845,472.08	3,044,683,842.33	7,015,812,535.22	15,800,321,849.62
Gastos de administración			106,347,037.59		472,448,819.91	577,793,959.49
Costo de servicio médico			0.00	0.00	0.00	0.00
Total			5,845,192,509.68	3,044,683,842.33	7,488,259,454.13	16,378,115,806.12
Reserva			121,708,480.87			121,708,480.87
Aportaciones de pensionados			0.00	0.00	0.00	0.00
Valor presente de sueldos futuros			2,341,045,279.75		10,498,820,420.12	12,839,865,699.87
Aportación en porcentaje de la nómina activa			244.48	130.08		
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					71.32	
Aportación en porcentaje de la nómina global						126.81

Gráfica 1a  
 Gobierno del Estado de Querétaro  
 Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
 Personal de Base



Gráfica 1b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal de Base



**Cuadro 2a**  
**Gobierno del Estado de Querétaro**  
**Personal de Base**  
**Balance actuarial al 31 de diciembre de 2020**

Tasa de Rendimiento del 3.00%

	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	Prima Óptima Liquidez
Aportación activos	0.00	341.11	0.00	123.83	134.00
Aportación pensionados	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Activo actuarial</b>					
Reserva	121,708,460.97	121,708,460.97	121,708,460.97	121,708,460.97	121,708,460.97
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	0.00	7,398,802,339.92	0.00	2,686,000,941.50	2,906,494,460.65
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	0.00	8,574,320,979.72	9,278,186,037.20
Valor presente de aportaciones futuras de los pensionados					
a).- En curso de pago	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
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total activo</b>	<b>121,708,460.97</b>	<b>7,520,510,800.88</b>	<b>121,708,460.97</b>	<b>11,382,030,382.19</b>	<b>12,306,388,958.81</b>
<b>Pasivo actuarial</b>					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	2,737,493,527.97	2,737,493,527.97	2,737,493,527.97	2,737,493,527.97	2,737,493,527.97
b).- Personal actualmente activo	4,783,017,272.91	4,783,017,272.91	4,783,017,272.91	4,783,017,272.91	4,783,017,272.91
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	3,861,519,581.31	3,861,519,581.31	3,861,519,581.31
<b>Total pasivo</b>	<b>7,520,510,800.88</b>	<b>7,520,510,800.88</b>	<b>11,382,030,382.19</b>	<b>11,382,030,382.19</b>	<b>11,382,030,382.19</b>
<b>(Deficit)/superavit actuarial</b>	<b>(7,398,802,339.92)</b>	<b>0.00</b>	<b>(11,260,321,921.22)</b>	<b>0.00</b>	<b>924,358,576.62</b>

Cuadro 2b

Gobierno del Estado de Querétaro

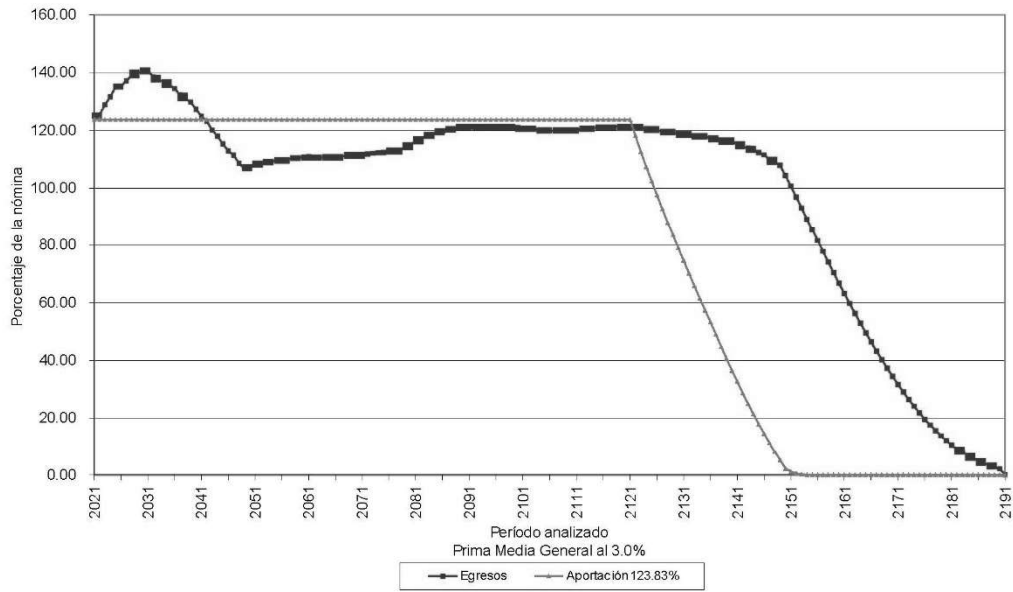
Personal de Base

Valor presente de las obligaciones

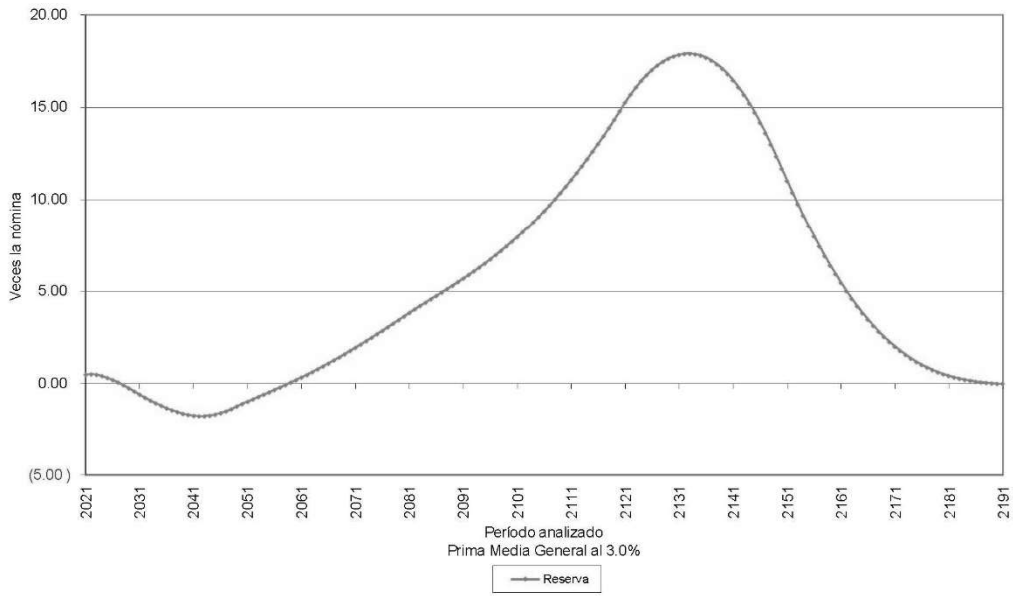
Tasa de Rendimiento del 3.00%

	Activo			Pensionado	Sumas Gen	Total
	Pasados	Servicios Futuros	Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales
Antigüedad, Vejez y Cesantía						
a)- Titular	2,895,347,206.96	1,032,720,548.11	3,728,067,754.99	2,315,587,050.24	2,851,789,794.73	6,893,424,609.08
b)- Beneficiario	854,374,575.07	125,620,488.01	480,235,087.08	191,605,028.24	351,848,648.97	1,023,548,137.28
Invalidez por causas ajenas al trabajo						
a)- Titular	0.00	0.00	0.00	24,882,230.18	0.00	24,882,230.18
b)- Beneficiario	0.00	0.00	0.00	2,526,725.50	0.00	2,526,725.50
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas ajenas al trabajo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Incapacidad por causas del trabajo						
a)- Titular	0.00	0.00	0.00	8,059,551.87	0.00	8,059,551.87
b)- Beneficiario	0.00	0.00	0.00	771,781.44	0.00	771,781.44
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas del trabajo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pagos Únicos	302,354,870.09	174,693,324.39	477,048,294.48	39,715,421.11	348,502,885.22	863,266,580.82
Prima de Antigüedad	210,548,308.40	97,214,891.98	312,763,200.49	0.00	129,971,727.05	-436,785,016.64
Indemnización Legal	3,675,882.08	4,717,898.23	8,293,780.31	0.00	32,971,951.98	42,294,880.27
Pagos de Viacía	29,775,518.43	15,256,166.00	45,031,684.03	0.00	45,526,380.62	90,368,065.66
Seguro de Vida	12,253,100.89	14,887,431.79	27,140,532.88	0.00	64,019,819.86	91,154,152.29
Estimulo	41,202,500.29	41,597,188.88	82,809,689.17	39,715,421.11	80,219,785.93	202,744,896.01
Pago de Viacía	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Seguro de Vida	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Estimulo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Beneficios actuales	0.00	0.00	0.00	159,265,735.39	0.00	159,265,735.39
Subtotal	3,352,078,756.14	1,333,334,360.51	4,685,411,116.65	2,737,493,527.97	3,549,938,708.92	10,972,843,250.54
Gastos de administración			97,608,157.26		311,580,874.38	409,187,031.64
Costo de servicio médico			0.00	0.00	0.00	0.00
Total			4,783,017,272.91	2,737,493,527.97	3,861,519,583.31	11,382,030,382.18
Reserva			121,708,480.97		0.00	121,708,480.97
Aportaciones de pensionados			0.00	0.00	0.00	0.00
Valor presente de sueldos futuros			2,160,025,716.00		8,824,019,430.74	9,093,045,147.64
Aportación en porcentaje de la nómina activa			214.00	128.21		
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					55.77	
Aportación en porcentaje de la nómina global						123.83

Gráfica 2a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal de Base



Gráfica 2b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal de Base



**Cuadro 3a**  
**Gobierno del Estado de Querétaro**  
**Personal de Confianza**  
**Balance actuarial al 31 de diciembre de 2020**

Tasa de Rendimiento del 2.00%

	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	Prima Óptima Liquidez
Aportación activos	0.00	193.84	0.00	74.70	71.33
Aportación pensionados	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Activo actuarial					
Reserva	404,506,337.78	404,506,337.78	404,506,337.78	404,506,337.78	404,506,337.78
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	0.00	17,143,387,368.77	0.00	6,606,428,017.43	6,308,624,318.35
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	0.00	27,528,202,050.05	26,287,289,354.44
Valor presente de aportaciones futuras de los pensionados					
a).- En curso de pago	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
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total activo</b>	<b>404,506,337.78</b>	<b>17,547,893,706.55</b>	<b>404,506,337.78</b>	<b>34,539,136,405.26</b>	<b>33,000,420,010.57</b>
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	6,888,319,421.95	6,888,319,421.95	6,888,319,421.95	6,888,319,421.95	6,888,319,421.95
b).- Personal actualmente activo	10,659,574,284.60	10,659,574,284.60	10,659,574,284.60	10,659,574,284.60	10,659,574,284.60
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	16,991,242,698.71	16,991,242,698.71	16,991,242,698.71
<b>Total pasivo</b>	<b>17,547,893,706.55</b>	<b>17,547,893,706.55</b>	<b>34,539,136,405.26</b>	<b>34,539,136,405.26</b>	<b>34,539,136,405.26</b>
(Deficit)/superavit actuarial	(17,143,387,368.77)	0.00	(34,134,630,067.47)	0.00	(1,538,716,394.69)

Cuadro 3b

Gobierno del Estado de Querétaro

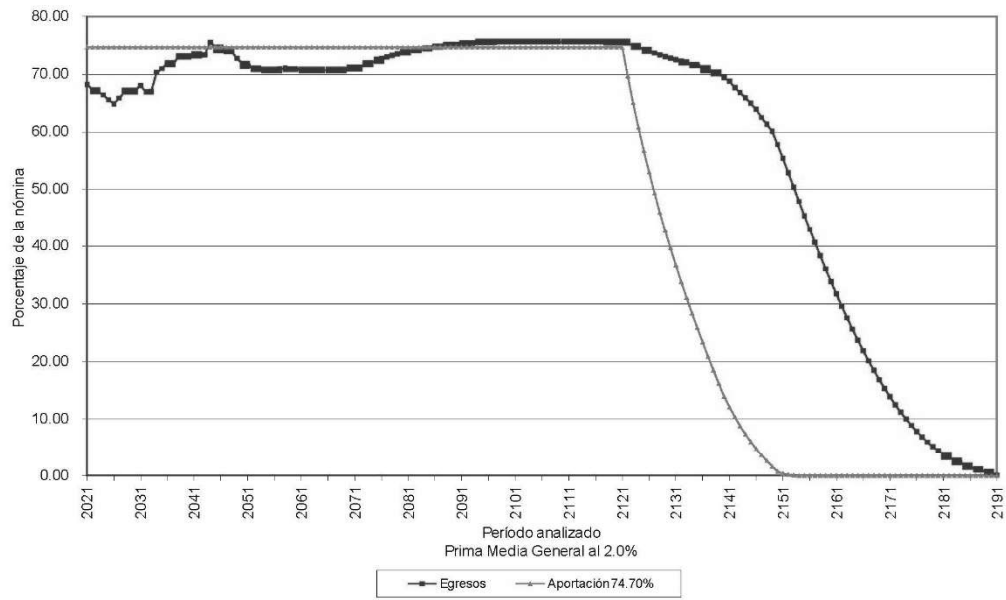
Personal de Confianza

Valor presente de las obligaciones

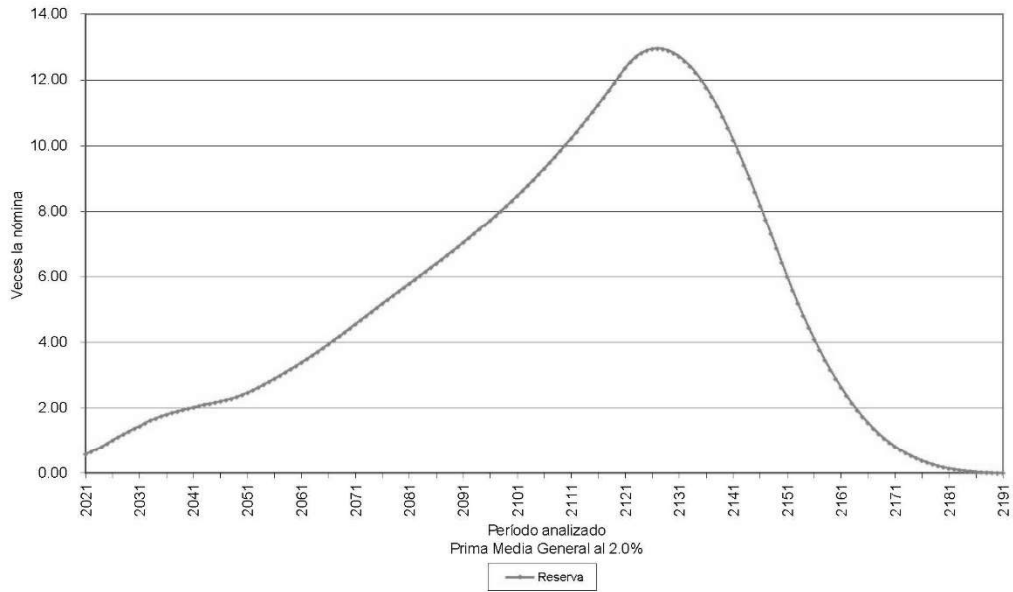
Tasa de Rendimiento del 2.00%

	Activo			Pasivo		Total
	Pasados	Servicios Futuros	Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	
Antigüedad, Vejez y Cesantía						
a)- Titular	4,165,537,729.95	3,807,149,458.87	7,972,684,188.82	5,434,849,917.74	12,229,010,174.08	25,639,352,544.62
b)- Beneficiario	574,467,128.70	445,728,371.78	1,020,225,500.48	553,551,447.87	1,468,062,014.94	2,381,838,983.20
Invalidez por causas ajenas al trabajo						
a)- Titular	0.00	0.00	0.00	43,085,078.90	0.00	43,085,078.90
b)- Beneficiario	0.00	0.00	0.00	9,378,194.92	0.00	9,378,194.92
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas ajenas al trabajo	0.00	0.00	0.00	859,482,084.40	0.00	859,482,084.40
Incapacidad por causas del trabajo						
a)- Titular	0.00	0.00	0.00	24,858,780.00	0.00	24,858,780.00
b)- Beneficiario	0.00	0.00	0.00	3,202,495.93	0.00	3,202,495.93
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas del trabajo	0.00	0.00	0.00	67,647,544.63	0.00	67,647,544.63
Pagos Únicos	532,803,006.68	735,888,533.55	1,268,690,140.21	95,584,198.96	1,655,849,678.42	3,060,123,917.58
Prima de Antigüedad	529,964,908.01	365,193,652.26	895,158,560.27	0.00	362,947,907.83	1,051,706,368.10
Indemnización Legal	19,890,080.04	475,150,881.29	695,040,961.33	0.00	274,296,609.71	341,450,448.12
Pago de Viacía	68,752,252.17	76,894,632.70	145,646,884.87	0.00	279,194,117.17	414,880,962.06
Seguro de Vida	37,784,471.24	92,581,821.42	130,366,292.67	0.00	472,492,034.26	602,858,428.96
Estimulo	92,903,888.20	153,700,651.80	246,604,540.00	95,884,198.96	307,019,010.41	649,227,727.36
Pago de Viacía	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Seguro de Vida	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Estimulo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Beneficios actuales	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Subtotal	5,272,839,486.31	4,888,781,362.01	10,281,598,827.31	6,888,319,421.95	15,332,930,333.52	32,482,849,582.78
Gastos de administración			397,974,457.29		1,658,312,385.18	2,086,288,822.47
Costo de servicio médico			0.00	0.00	0.00	0.00
Total			10,659,574,284.80	6,888,319,421.95	16,991,242,698.71	34,529,136,805.26
Reserva			404,508,337.78		0.00	404,508,337.78
Aportaciones de pensionados			0.00	0.00	0.00	0.00
Valor presente de saldos futuros			8,843,879,828.83		38,851,385,892.97	45,695,262,721.61
Aportación en porcentaje de la nómina activa			115.98	77.69		
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					46.11	
Aportación en porcentaje de la nómina global						74.70

Gráfica 3a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal de Confianza



Gráfica 3b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal de Confianza



## Cuadro 4a

Gobierno del Estado de Querétaro

Personal de Confianza

Balance actuarial al 31 de diciembre de 2020

Tasa de Rendimiento del 3.00%

	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	Prima Óptima Liquidez
Aportación activos	0.00	174.38	0.00	71.42	70.00
Aportación pensionados	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Activo actuarial					
Reserva	404,506,337.78	404,506,337.78	404,506,337.78	404,506,337.78	404,506,337.78
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	0.00	14,277,344,302.95	0.00	5,847,783,636.40	5,731,227,213.18
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	0.00	17,390,306,049.61	17,043,687,228.21
Valor presente de aportaciones futuras de los pensionados					
a).- En curso de pago	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
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total activo	404,506,337.78	14,681,850,640.74	404,506,337.78	23,642,596,023.79	23,179,420,779.17
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	6,167,634,716.40	6,167,634,716.40	6,167,634,716.40	6,167,634,716.40	6,167,634,716.40
b).- Personal actualmente activo	8,514,215,924.34	8,514,215,924.34	8,514,215,924.34	8,514,215,924.34	8,514,215,924.34
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	8,960,745,383.05	8,960,745,383.05	8,960,745,383.05
Total pasivo	14,681,850,640.74	14,681,850,640.74	23,642,596,023.79	23,642,596,023.79	23,642,596,023.79
(Deficit)/superavit actuarial	(14,277,344,302.95)	0.00	(23,238,089,686.01)	0.00	(463,175,244.62)

Cuadro 4b

Gobierno del Estado de Querétaro

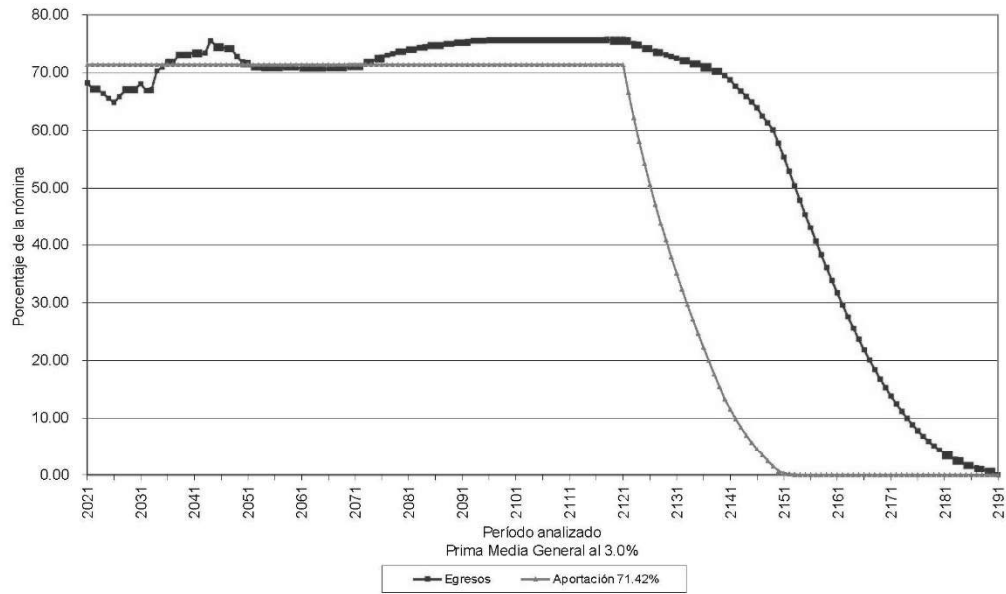
Personal de Confianza

Valor presente de las obligaciones

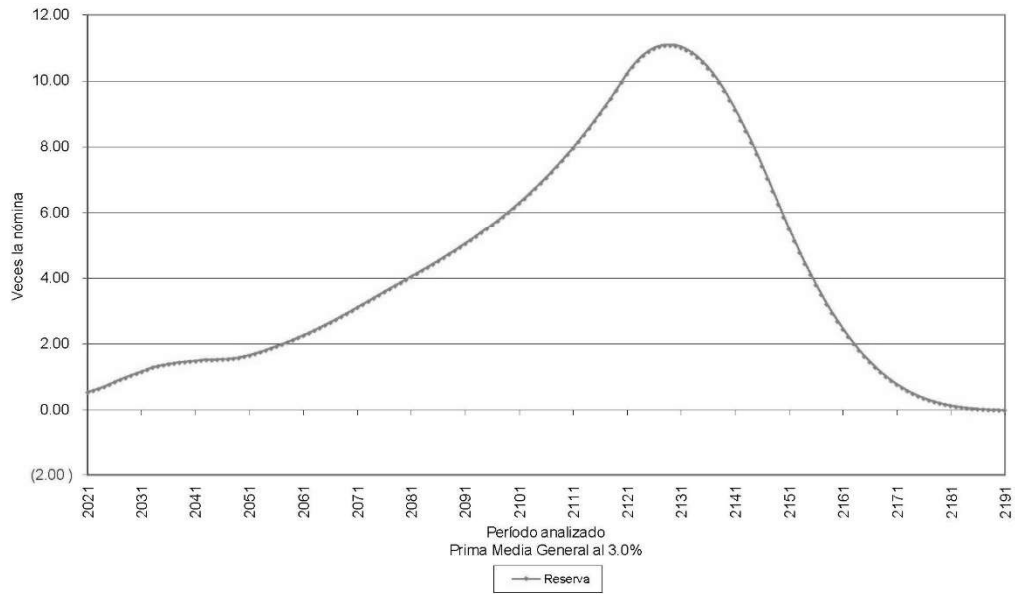
Tasa de Rendimiento del 3.00%

	Activo			Pensionado	Nuevas Gen	Total
	Pasados	Servicios Futuros	Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales
Antigüedad, Vejez y Cesantía						
a)- Titular	3,425,101,559.47	2,885,629,585.44	6,200,728,114.91	4,003,088,957.94	6,195,098,695.02	17,388,891,747.67
b)- Beneficiario	435,687,075.00	312,044,282.35	747,631,357.35	458,571,616.07	858,376,134.13	1,864,579,503.54
Invalidez por causas ajenas al trabajo						
a)- Titular	0.00	0.00	0.00	39,160,035.67	0.00	39,160,035.67
b)- Beneficiario	0.00	0.00	0.00	7,396,510.22	0.00	7,396,510.22
Viuidez, Orfandad y Ascendencia por causas ajenas al trabajo	0.00	0.00	0.00	589,917,628.15	0.00	589,917,628.15
Incapacidad por causas del trabajo						
a)- Titular	0.00	0.00	0.00	22,711,290.45	0.00	22,711,290.45
b)- Beneficiario	0.00	0.00	0.00	2,758,655.32	0.00	2,758,655.32
Viuidez, Orfandad y Ascendencia por causas del trabajo	0.00	0.00	0.00	62,066,672.69	0.00	62,066,672.69
Pagos únicos	481,182,850.91	826,237,556.02	1,107,420,406.94	81,384,450.90	1,011,606,576.38	2,200,411,834.22
Prima de Antigüedad	267,869,584.79	306,763,228.16	607,642,812.94	0.00	217,955,279.84	624,899,091.78
Indemnización Legal	18,612,193.37	43,714,918.31	62,327,111.68	0.00	160,059,102.99	242,746,151.96
Pago de Muerte	45,210,761.58	57,156,067.47	102,366,819.05	0.00	143,794,105.80	246,160,924.85
Seguro de Vida	33,428,667.79	80,782,867.60	114,211,535.39	0.00	286,485,514.61	400,697,040.00
Estimulo	66,141,726.58	134,771,474.49	220,913,201.08	61,384,450.90	183,612,674.45	488,110,826.41
Pago de Muerte	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Seguro de Vida	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Estimulo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Beneficios actuales	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Subtotal	4,341,871,489.38	3,803,869,403.52	8,145,779,892.20	6,167,634,716.40	7,865,079,775.53	22,178,494,381.13
Gastos de administración			368,438,035.13		1,005,665,607.53	1,464,101,642.66
Costo de servicio médico			0.00	0.00	0.00	0.00
Total			8,514,215,924.34	6,167,634,716.40	8,860,745,383.06	23,642,596,023.79
Reserva			404,508,337.78		0.00	404,508,337.78
Aportaciones de pensionados			0.00	0.00	0.00	0.00
Valor presente de saldos futuros			9,187,497,447.40		24,348,124,911.73	32,535,592,059.13
Aportación en porcentaje de la nómina activa			99.05	75.33		
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					36.80	
Aportación en porcentaje de la nómina global						71.42

Gráfica 4a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal de Confianza



Gráfica 4b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal de Confianza



**Cuadro 5a**  
**Gobierno del Estado de Querétaro**  
**Personal Eventual**  
**Balance actuarial al 31 de diciembre de 2020**

Tasa de Rendimiento del 2.00%

	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	Prima Óptima Liquidez
Aportación activos	0.00	54.22	0.00	49.49	49.33
Aportación pensionados	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Activo actuarial</b>					
Reserva	24,671,425.98	24,671,425.98	24,671,425.98	24,671,425.98	24,671,425.98
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	0.00	349,442,786.79	0.00	318,967,884.17	317,960,646.36
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	0.00	1,237,250,388.55	1,233,343,395.31
Valor presente de aportaciones futuras de los pensionados					
a).- En curso de pago	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
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total activo</b>	<b>24,671,425.98</b>	<b>374,114,212.78</b>	<b>24,671,425.98</b>	<b>1,580,889,698.70</b>	<b>1,575,975,467.65</b>
<b>Pasivo actuarial</b>					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b).- Personal actualmente activo	374,114,212.78	374,114,212.78	374,114,212.78	374,114,212.78	374,114,212.78
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	1,206,775,485.92	1,206,775,485.92	1,206,775,485.92
<b>Total pasivo</b>	<b>374,114,212.78</b>	<b>374,114,212.78</b>	<b>1,580,889,698.70</b>	<b>1,580,889,698.70</b>	<b>1,580,889,698.70</b>
<b>(Deficit)/superavit actuarial</b>	<b>(349,442,786.79)</b>	<b>0.00</b>	<b>(1,556,218,272.72)</b>	<b>0.00</b>	<b>(4,914,231.05)</b>

Cuadro 5b

Gobierno del Estado de Querétaro

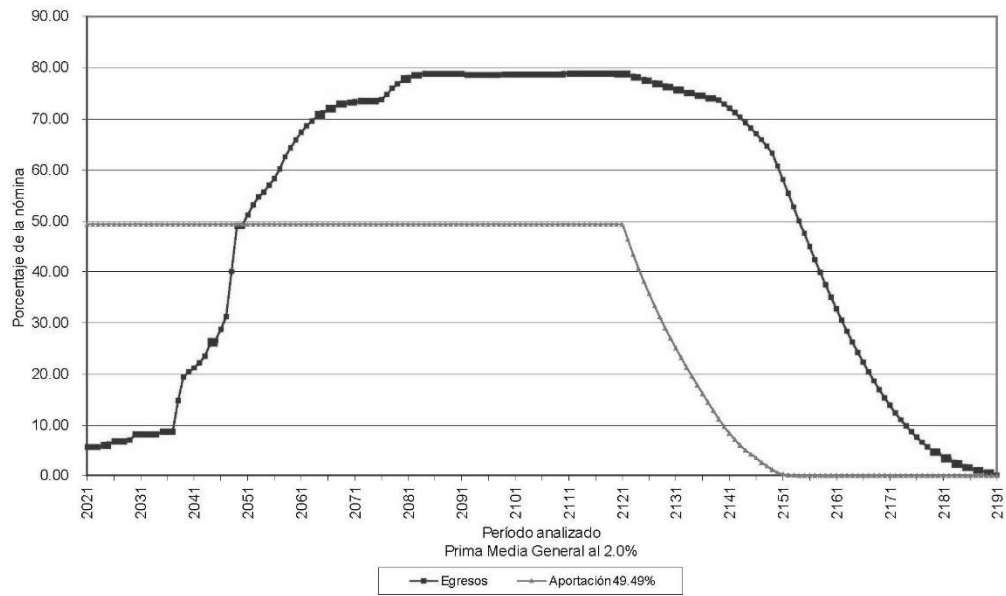
Personal Eventual

Valor presente de las obligaciones

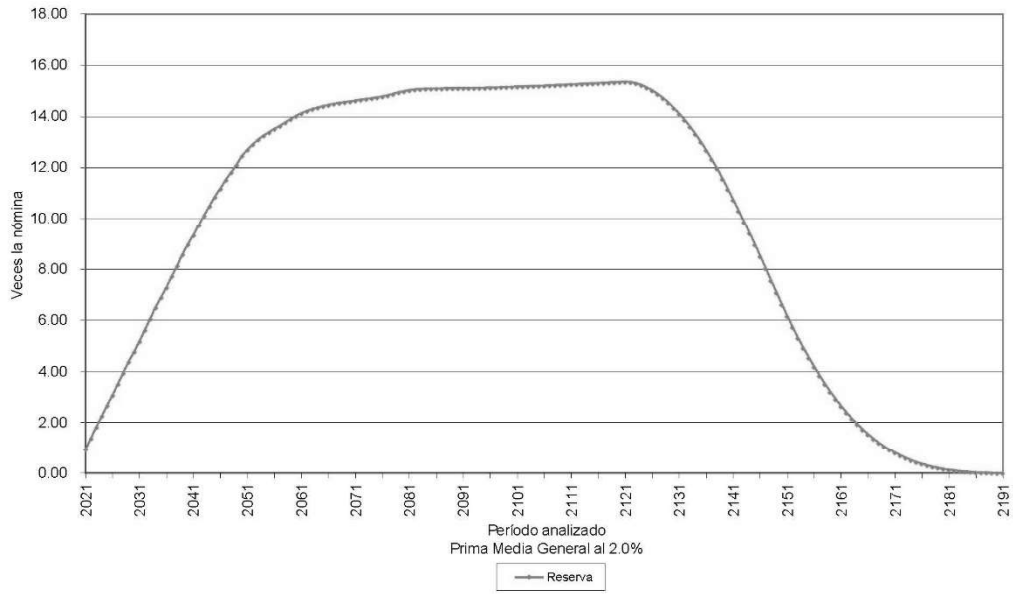
Tasa de Rendimiento del 2.00%

	Activo			Pasivo		Total
	Pasados	Servicios Futuros	Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales
Antigüedad, Vejez y Cesantía						
a)- Titular	17,877,865.06	250,077,388.89	267,955,253.95	0.00	887,525,221.58	1,155,280,393.29
b)- Beneficiario	2,800,507.63	28,715,307.12	29,315,814.75	0.00	88,013,114.84	127,328,929.59
Invalidez por causas ajenas al trabajo						
a)- Titular	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b)- Beneficiario	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas ajenas al trabajo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Incapacidad por causas del trabajo						
a)- Titular	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b)- Beneficiario	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas del trabajo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pagos Únicos	2,303,877.54	45,735,762.28	48,039,639.83	0.00	168,734,604.91	166,774,744.73
Prima de Antigüedad	1,510,483.94	27,503,514.41	29,013,998.35	0.00	88,136,921.82	67,150,916.77
Indemnización Legal	235,942.91	4,091,196.21	4,327,139.12	0.00	18,142,898.90	22,549,428.91
Pago de Viacía	279,532.98	5,641,317.68	5,920,850.66	0.00	23,410,387.65	29,331,238.51
Seguro de Vida	368,021.22	8,289,743.78	8,657,765.00	0.00	32,044,999.83	40,842,869.54
Estimulo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pago de Viacía	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Seguro de Vida	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Estimulo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Beneficios actuales	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Subtotal	22,582,188.23	322,529,438.08	345,111,626.31	0.00	1,084,272,941.30	1,439,383,687.61
Gastos de administración			29,003,586.46		112,502,544.62	141,506,131.09
Costo de servicio médico			0.00	0.00	0.00	0.00
Total			374,114,212.78	0.00	1,208,775,485.92	1,580,889,818.70
Reserva			24,671,425.98		0.00	24,671,425.98
Aportaciones de pensionados			0.00	0.00	0.00	0.00
Valor presente de sueldos futuros			844,524,143.85		2,500,059,547.18	3,144,580,690.84
Aportación en porcentaje de la nómina activa			54.22	-		
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					48.27	48.48
Aportación en porcentaje de la nómina global						

Gráfica 5a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal Eventual



Gráfica 5b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal Eventual



**Cuadro 6a**  
**Gobierno del Estado de Querétaro**  
**Personal Eventual**  
 Balance actuarial al 31 de diciembre de 2020

Tasa de Rendimiento del 3.00%

	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	Prima Óptima Liquidez
Aportación activos	0.00	42.84	0.00	39.67	39.63
Aportación pensionados	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Activo actuarial</b>					
Reserva	24,671,425.98	24,671,425.98	24,671,425.98	24,671,425.98	24,671,425.98
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	0.00	251,238,378.11	0.00	232,653,362.26	232,369,813.39
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	0.00	649,600,651.95	648,808,943.93
Valor presente de aportaciones futuras de los pensionados					
a).- En curso de pago	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
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total activo</b>	<b>24,671,425.98</b>	<b>275,909,804.09</b>	<b>24,671,425.98</b>	<b>906,925,440.20</b>	<b>905,850,183.30</b>
<b>Pasivo actuarial</b>					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b).- Personal actualmente activo	275,909,804.09	275,909,804.09	275,909,804.09	275,909,804.09	275,909,804.09
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	631,015,636.11	631,015,636.11	631,015,636.11
<b>Total pasivo</b>	<b>275,909,804.09</b>	<b>275,909,804.09</b>	<b>906,925,440.20</b>	<b>906,925,440.20</b>	<b>906,925,440.20</b>
<b>(Deficit)/superavit actuarial</b>	<b>(251,238,378.11)</b>	<b>0.00</b>	<b>(882,254,014.22)</b>	<b>0.00</b>	<b>(1,075,256.90)</b>

Cuadro 6b

Gobierno del Estado de Querétaro

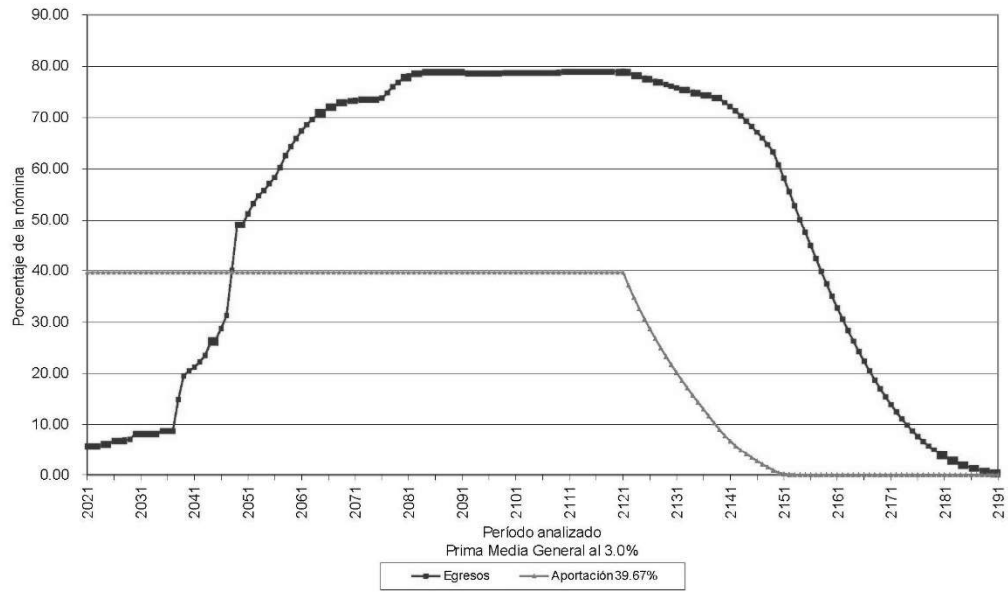
Personal Eventual

Valor presente de las obligaciones

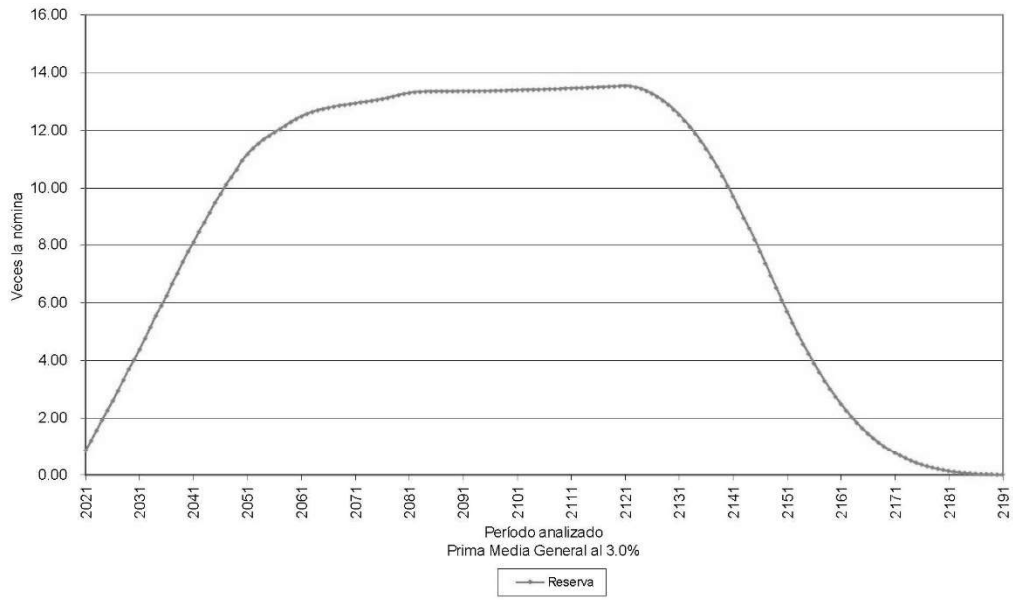
Tasa de Rendimiento del 3.00%

	Activo			Pensionado		Nuevas Gen	Total
	Pasados	Servicios Futuros	Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales
Antigüedad, Vejez y Cesantía							
a)- Titular	13,318,053.17	177,583,738.59	190,901,870.55	0.00	447,442,097.48	938,344,747.03	
b)- Beneficiario	1,804,060.82	17,634,970.19	19,439,031.11	0.00	45,764,584.06	65,223,965.17	
Invalidez por causas ajenas al trabajo							
a)- Titular	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
b)- Beneficiario	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas ajenas al trabajo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Incapacidad por causas del trabajo							
a)- Titular	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
b)- Beneficiario	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas del trabajo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Pagos Únicos	1,939,550.47	37,238,821.88	39,179,812.35	0.00	84,108,871.57	103,288,883.91	
Prima de Antigüedad	1,263,959.96	22,296,906.82	23,560,866.88	0.00	22,676,171.73	46,237,038.61	
Indemnización Legal	193,523.40	3,881,259.18	4,074,782.57	0.00	11,949,023.98	15,923,806.96	
Pago de Marcha	201,541.29	4,053,649.66	4,255,190.94	0.00	10,380,120.43	14,635,311.56	
Seguro de Vida	264,268.83	7,000,006.23	7,264,275.06	0.00	19,198,549.42	26,462,822.29	
Estimulo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Pago de Marcha	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Seguro de Vida	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Estimulo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Beneficios actuales	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Subtotal	17,063,004.56	232,458,518.45	249,521,523.01	0.00	557,335,873.10	806,857,398.11	
Gastos de administración			29,388,281.08		73,679,763.00	103,068,044.09	
Costo de servicio médico			0.00	0.00	0.00	0.00	
Total			278,909,804.09	0.00	631,015,636.11	909,925,442.20	
Reserva			24,671,425.98		0.00	24,671,425.98	
Aportaciones de pensionados			0.00	0.00	0.00	0.00	
Valor presente de sueldos futuros			588,408,248.23		1,837,328,098.77	2,223,734,313.00	
Aportación en porcentaje de la nómina activa			42.94	0.00			
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					38.54		
Aportación en porcentaje de la nómina global						39.67	

Gráfica 6a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal Eventual



Gráfica 6b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal Eventual



**Cuadro 7a**  
**Gobierno del Estado de Querétaro**  
**Personal de Policía**  
**Balance actuarial al 31 de diciembre de 2020**

Tasa de Rendimiento del 2.00%

	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	Prima Óptima Liquidez
Aportación activos	0.00	213.72	0.00	85.31	82.29
Aportación pensionados	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Activo actuarial</b>					
Reserva	84,574,587.77	84,574,587.77	84,574,587.77	84,574,587.77	84,574,587.77
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	0.00	3,215,632,968.28	0.00	1,283,579,577.40	1,238,107,412.74
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	0.00	6,542,372,920.93	6,310,602,437.84
Valor presente de aportaciones futuras de los pensionados					
a).- En curso de pago	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
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total activo</b>	<b>84,574,587.77</b>	<b>3,300,207,556.05</b>	<b>84,574,587.77</b>	<b>7,910,527,086.10</b>	<b>7,633,284,438.35</b>
<b>Pasivo actuarial</b>					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b).- Personal actualmente activo	3,300,207,556.05	3,300,207,556.05	3,300,207,556.05	3,300,207,556.05	3,300,207,556.05
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	4,610,319,530.05	4,610,319,530.05	4,610,319,530.05
<b>Total pasivo</b>	<b>3,300,207,556.05</b>	<b>3,300,207,556.05</b>	<b>7,910,527,086.10</b>	<b>7,910,527,086.10</b>	<b>7,910,527,086.10</b>
<b>(Deficit)/superavit actuarial</b>	<b>(3,215,632,968.28)</b>	<b>0.00</b>	<b>(7,825,952,498.33)</b>	<b>0.00</b>	<b>(277,242,647.75)</b>

Cuadro 7b

Gobierno del Estado de Querétaro

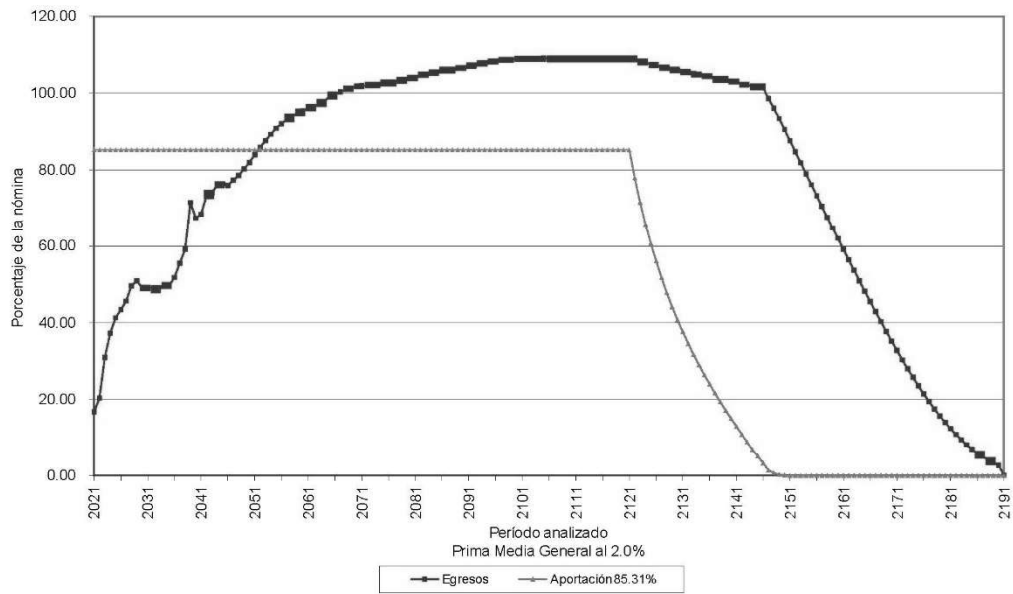
Personal de Policía

Valor presente de las obligaciones

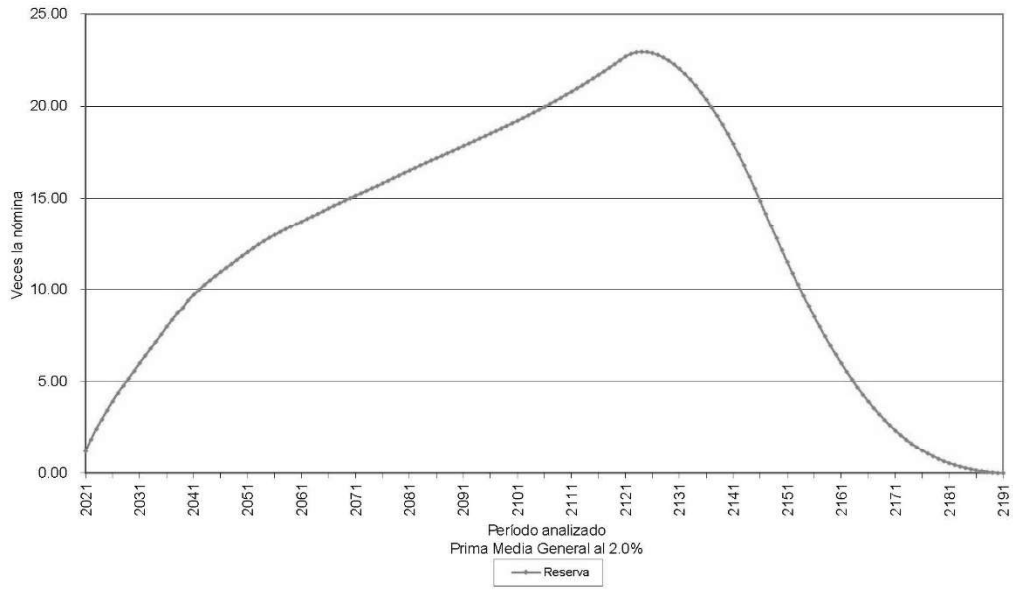
Tasa de Rendimiento del 2.00%

	Activo			Pensionado	Nuevas Gen	Total
	Pasados	Servicios Futuros	Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales
Antigüedad, Vejez y Cesantía						
a)- Titular	1,571,125,942.33	931,315,981.10	2,502,439,924.93	0.00	3,301,494,395.03	5,803,934,299.08
b)- Beneficiario	288,970,391.74	162,031,574.21	451,001,965.94	0.00	575,094,420.90	1,028,098,386.84
Invalidez por causas ajenas al trabajo						
a)- Titular	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b)- Beneficiario	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas ajenas al trabajo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Incapacidad por causas del trabajo						
a)- Titular	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b)- Beneficiario	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas del trabajo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pagos Únicos	148,605,031.45	132,453,163.59	278,058,795.04	0.00	388,030,388.24	667,089,183.28
Prima de Antigüedad	89,905,995.90	68,396,974.38	158,305,011.37	0.00	111,195,019.30	269,441,624.67
Indemnización Legal	5,363,097.29	11,415,175.38	16,790,032.87	0.00	83,149,096.23	99,940,122.89
Pago de Marcha	15,984,405.57	9,645,905.76	24,850,312.12	0.00	99,135,031.00	65,965,343.12
Seguro de Vida	8,515,972.39	10,522,624.08	17,038,596.46	0.00	82,376,664.43	99,418,260.90
Estimulo	29,914,459.42	32,110,494.00	62,094,942.42	0.00	72,935,989.20	135,020,931.70
Pago de Marcha	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Seguro de Vida	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Estimulo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Beneficios actuales	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Subtotal	2,006,701,989.52	1,225,799,699.50	3,232,500,685.02	0.00	4,285,219,204.18	7,497,719,889.18
Gastos de administración			67,708,891.03		345,100,325.69	412,807,216.92
Costo de servicio médico			0.00	0.00	0.00	0.00
Total			3,300,207,556.05	0.00	4,610,319,530.05	7,910,527,086.10
Reserva			84,574,587.77		0.00	84,574,587.77
Aportaciones de pensionados			0.00	0.00	0.00	0.00
Valor presente de sueldos futuros			1,504,507,578.55		7,868,099,130.87	9,173,495,709.42
Aportación en porcentaje de la nómina activos			213.72	-		
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					00.12	
Aportación en porcentaje de la nómina global						85.31

Gráfica 7a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal de Policía



Gráfica 7b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal de Policía



**Cuadro 8a**  
**Gobierno del Estado de Querétaro**  
**Personal de Policía**  
**Balance actuarial al 31 de diciembre de 2020**

Tasa de Rendimiento del 3.00%

	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	Prima Óptima Liquidez
Aportación activos	0.00	180.10	0.00	74.69	73.48
Aportación pensionados	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Activo actuarial</b>					
Reserva	84,574,587.77	84,574,587.77	84,574,587.77	84,574,587.77	84,574,587.77
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	0.00	2,526,633,372.86	0.00	1,047,866,788.11	1,030,805,800.84
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	0.00	3,838,133,479.18	3,775,642,380.92
Valor presente de aportaciones futuras de los pensionados					
a).- En curso de pago	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
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total activo</b>	<b>84,574,587.77</b>	<b>2,611,207,960.63</b>	<b>84,574,587.77</b>	<b>4,970,574,855.06</b>	<b>4,891,022,769.53</b>
<b>Pasivo actuarial</b>					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b).- Personal actualmente activo	2,611,207,960.63	2,611,207,960.63	2,611,207,960.63	2,611,207,960.63	2,611,207,960.63
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	2,359,366,894.43	2,359,366,894.43	2,359,366,894.43
<b>Total pasivo</b>	<b>2,611,207,960.63</b>	<b>2,611,207,960.63</b>	<b>4,970,574,855.06</b>	<b>4,970,574,855.06</b>	<b>4,970,574,855.06</b>
<b>(Deficit)/superavit actuarial</b>	<b>(2,526,633,372.86)</b>	<b>0.00</b>	<b>(4,886,000,267.29)</b>	<b>0.00</b>	<b>(79,552,085.53)</b>

Cuadro 8b

Gobierno del Estado de Querétaro

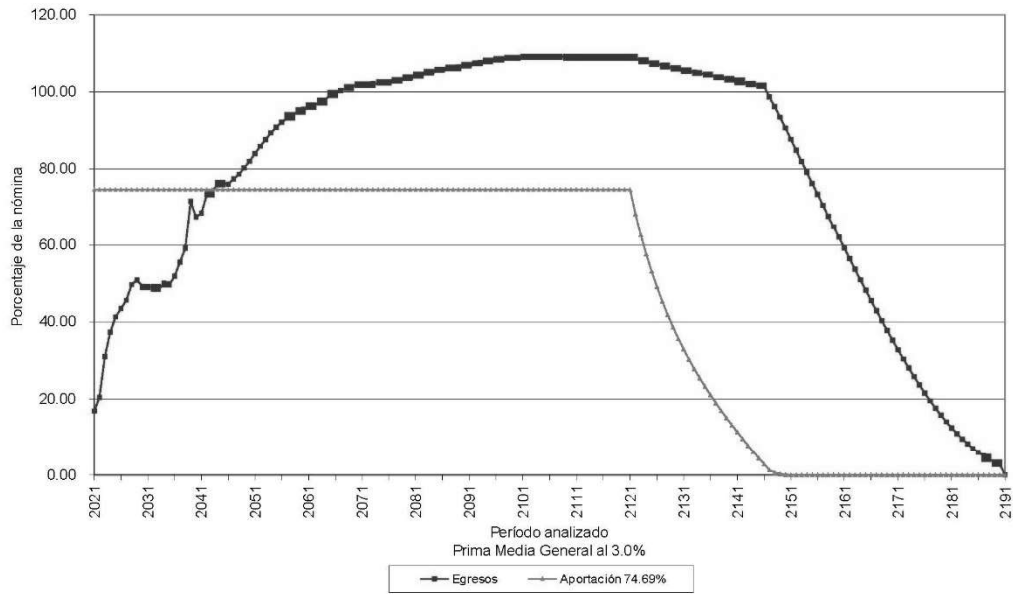
Personal de Policía

Valor presente de las obligaciones

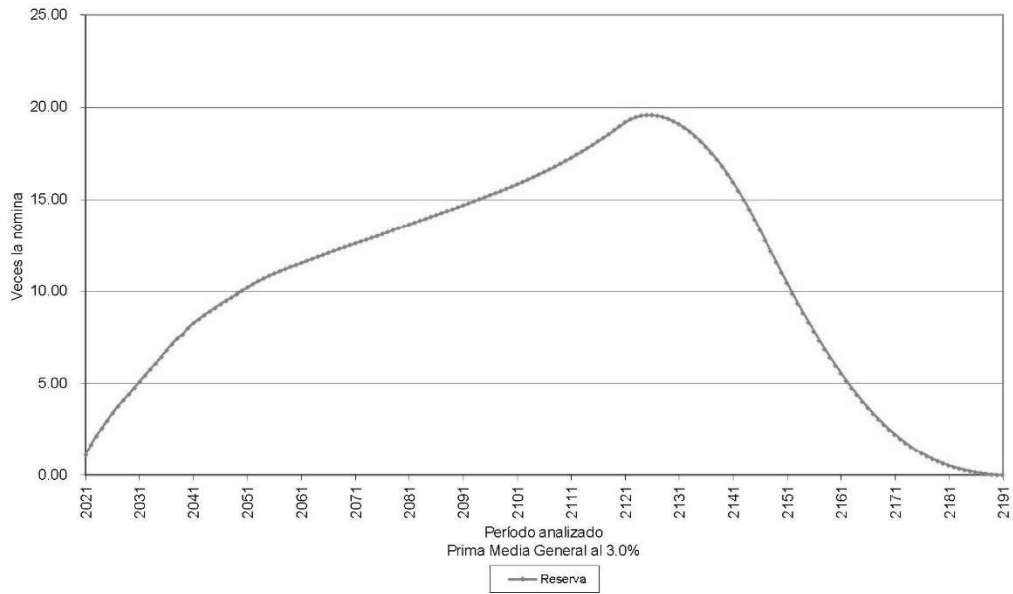
Tasa de Rendimiento del 3.00%

	Activo			Pensionado	Nuevas Gen	Total
	Pasados	Servicios Futuros	Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales
Antigüedad, Vejez y Cesantía						
a)- Titular	1,201,189,581.51	892,289,548.85	1,983,435,130.18	0.00	1,840,983,275.05	3,824,399,405.21
b)- Beneficiario	209,669,048.52	107,610,718.50	317,279,767.02	0.00	254,871,787.95	572,151,554.97
Invalidez por causas ajenas al trabajo						
a)- Titular	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b)- Beneficiario	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas ajenas al trabajo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Incapacidad por causas del trabajo						
a)- Titular	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b)- Beneficiario	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas del trabajo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pagos Únicos	134,024,041.85	113,339,737.91	247,363,779.76	0.00	282,301,488.94	479,665,268.69
Prima de Antigüedad	84,445,413.15	69,179,672.39	143,624,485.24	0.00	67,729,833.62	211,351,118.86
Indemnización Legal	5,111,263.00	10,891,358.00	15,712,654.00	0.00	55,355,300.26	71,067,954.26
Pago de Viacina	10,965,969.72	6,325,907.38	17,292,877.90	0.00	18,526,875.68	36,319,449.48
Seguro de Vida	5,452,353.44	8,687,980.89	14,150,214.13	0.00	47,190,081.04	61,340,295.17
Estimulo	28,069,002.54	29,075,940.05	56,093,942.59	0.00	43,502,578.34	99,596,430.93
Pago de Viacina	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Seguro de Vida	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Estimulo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Beneficios actuales	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Subtotal	1,834,891,671.88	913,217,006.05	2,548,078,676.94	0.00	2,128,138,631.93	4,876,215,208.87
Gastos de administración			63,129,283.69		231,230,382.49	294,359,666.19
Costo de servicio médico			0.00	0.00	0.00	0.00
Total			2,611,207,960.63	0.00	2,359,368,894.43	4,970,574,855.06
Reserva			84,674,587.77		0.00	84,674,587.77
Aportaciones de pensionados			0.00	0.00	0.00	0.00
Valor presente de sueldos futuros			1,402,872,970.99		5,139,452,499.87	6,541,325,470.83
Aportación en porcentaje de la nómina activa			100.10	0.00		
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					45.02	
Aportación en porcentaje de la nómina global						74.69

Gráfica 8a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal de Policía



Gráfica 8b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal de Policía



**Cuadro 9a**  
**Gobierno del Estado de Querétaro**  
**Personal Total**  
**Balance actuarial al 31 de diciembre de 2020**

Tasa de Rendimiento del 2.00%

	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	Prima Óptima Liquidez
Aportación activos	0.00	221.06	0.00	84.36	80.62
Aportación pensionados	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Activo actuarial					
Reserva	635,460,812.50	635,460,812.50	635,460,812.50	635,460,812.50	635,460,812.50
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	0.00	29,476,611,014.87	0.00	11,248,871,555.20	10,750,172,884.06
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	0.00	48,524,336,628.47	46,373,096,650.69
Valor presente de aportaciones futuras de los pensionados					
a).- En curso de pago	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
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total activo</b>	<b>635,460,812.50</b>	<b>30,112,071,827.37</b>	<b>635,460,812.50</b>	<b>60,408,668,996.17</b>	<b>57,758,730,347.25</b>
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	9,932,983,264.27	9,932,983,264.27	9,932,983,264.27	9,932,983,264.27	9,932,983,264.27
b).- Personal actualmente activo	20,179,088,563.10	20,179,088,563.10	20,179,088,563.10	20,179,088,563.10	20,179,088,563.10
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	30,296,597,168.80	30,296,597,168.80	30,296,597,168.80
<b>Total pasivo</b>	<b>30,112,071,827.37</b>	<b>30,112,071,827.37</b>	<b>60,408,668,996.17</b>	<b>60,408,668,996.17</b>	<b>60,408,668,996.17</b>
(Deficit)/Superavit actuarial	(29,476,611,014.87)	0.00	(59,773,208,183.67)	0.00	(2,649,938,648.92)

Cuadro 9b

Gobierno del Estado de Querétaro

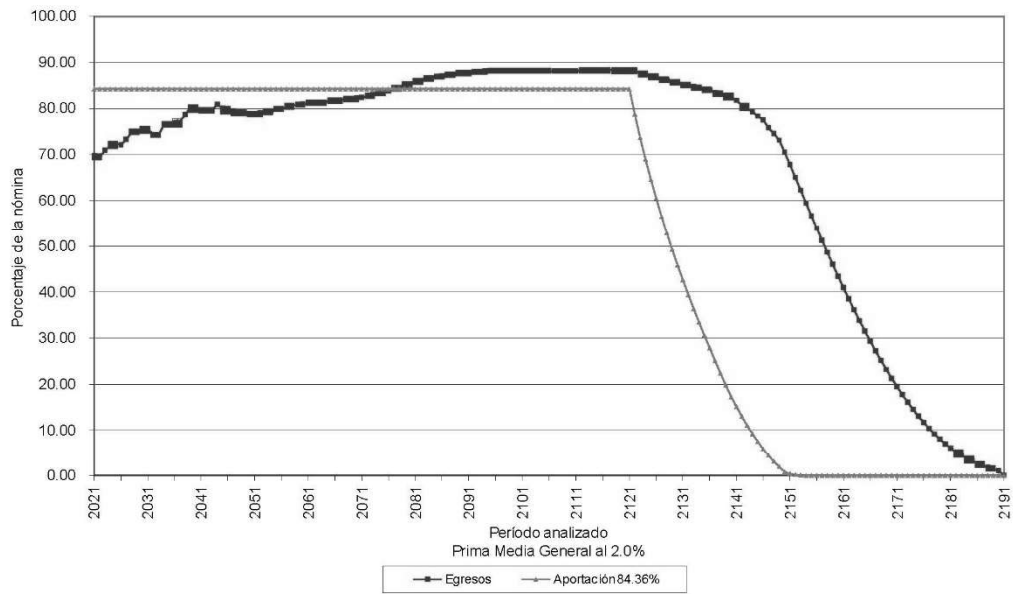
Personal Total

Valor presente de las obligaciones

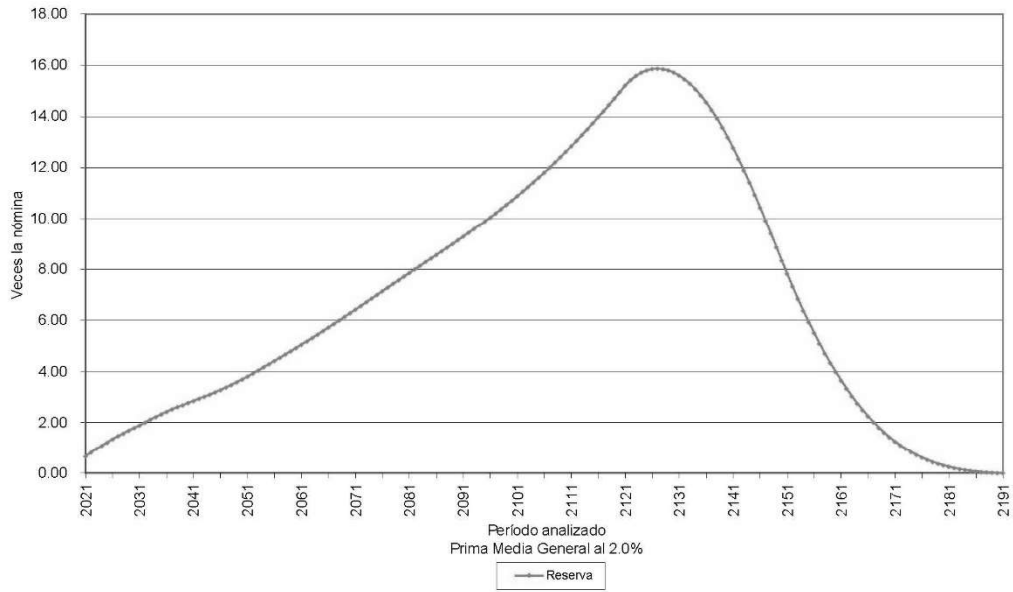
Tasa de Rendimiento del 2.00%

	Activo			Pasivo		Total
	Pagos	Servicios Futuros	Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales
Antigüedad, Vejez y Cesantía						
a)- Titular	8,953,819,387.79	6,354,999,498.85	15,308,818,886.64	7,091,791,590.73	22,081,084,193.57	45,390,443,610.74
b)- Beneficiario	1,820,435,697.87	815,382,123.01	2,141,697,820.88	781,682,447.64	2,844,696,215.38	5,768,076,483.89
Invalidez por causas ajenas al trabajo						
a)- Titular	0.00	0.00	0.00	70,094,400.15	0.00	70,094,400.15
b)- Beneficiario	0.00	0.00	0.00	12,085,440.59	0.00	12,085,440.59
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas ajenas al trabajo	0.00	0.00	0.00	858,482,084.40	0.00	858,482,084.40
Incapacidad por causas del trabajo						
a)- Titular	0.00	0.00	0.00	33,003,471.80	0.00	33,003,471.80
b)- Beneficiario	0.00	0.00	0.00	4,050,802.37	0.00	4,050,802.37
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas del trabajo	0.00	0.00	0.00	67,647,544.63	0.00	67,647,544.63
Pagos Únicos	1,008,888,702.18	1,118,782,211.24	2,128,770,913.40	141,682,509.34	2,782,474,605.25	5,053,208,027.99
Prima de Antigüedad	642,948,953.29	676,078,951.55	1,219,027,904.85	0.00	720,988,077.89	1,939,716,079.75
Indemnización Legal	28,967,225.72	69,481,436.21	98,448,661.94	0.00	425,501,989.46	523,990,228.40
Pagos de Viacía	112,289,167.83	113,522,590.50	225,811,758.33	0.00	430,725,747.05	656,537,505.38
Seguro de Vida	58,577,184.37	128,678,696.35	187,255,880.72	0.00	893,297,868.88	1,080,553,741.50
Estimulo	166,478,293.95	230,019,136.51	396,497,430.46	141,962,509.34	511,961,847.98	1,058,459,278.44
Pago de Viacía	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Seguro de Vida	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Estimulo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Beneficios actuales	0.00	0.00	0.00	173,583,193.63	0.00	173,583,193.63
Subtotal	11,289,042,797.82	8,290,013,802.90	19,579,056,590.72	9,932,983,294.27	27,709,235,014.20	57,229,274,889.19
Gastos de administración			800,031,972.38		2,588,262,156.80	3,188,394,129.98
Costo de servicio médico			0.00	0.00	0.00	0.00
Total			20,179,088,563.10	9,932,983,294.27	30,298,597,188.80	60,408,668,996.17
Reserva			835,460,812.50			835,460,812.50
Aportaciones de pensionados			0.00	0.00	0.00	0.00
Valor presente de sueldos futuros			13,334,043,820.59		57,519,158,991.14	70,853,202,821.73
Aportación en porcentaje de la nómina activa			148.57	74.49		0.85
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					52.07	
Aportación en porcentaje de la nómina global						84.38

Gráfica 9a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal Total



Gráfica 9b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal Total



## Cuadro 10a

Gobierno del Estado de Querétaro

Personal Total

Balance actuarial al 31 de diciembre de 2020

Tasa de Rendimiento del 3.00%

	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	Prima Optima Liquidez
Aportación activos	0.00	198.08	0.00	79.90	78.33
Aportación pensionados	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Activo actuarial					
Reserva	635,460,812.50	635,460,812.50	635,460,812.50	635,460,812.50	635,460,812.50
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	0.00	24,454,018,393.84	0.00	9,864,787,092.65	9,670,418,689.67
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	0.00	30,401,878,796.08	29,802,862,864.60
Valor presente de aportaciones futuras de los pensionados					
a).- En curso de pago	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
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total activo	635,460,812.50	25,089,479,206.34	635,460,812.50	40,902,126,701.23	40,108,742,366.77
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	8,905,128,244.37	8,905,128,244.37	8,905,128,244.37	8,905,128,244.37	8,905,128,244.37
b).- Personal actualmente activo	16,184,350,961.97	16,184,350,961.97	16,184,350,961.97	16,184,350,961.97	16,184,350,961.97
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	15,812,647,494.89	15,812,647,494.89	15,812,647,494.89
Total pasivo	25,089,479,206.34	25,089,479,206.34	40,902,126,701.23	40,902,126,701.23	40,902,126,701.23
(Deficit)/superavit actuarial	(24,454,018,393.84)	0.00	(40,266,665,888.73)	0.00	(793,384,334.46)

Cuadro 10b

Gobierno del Estado de Querétaro

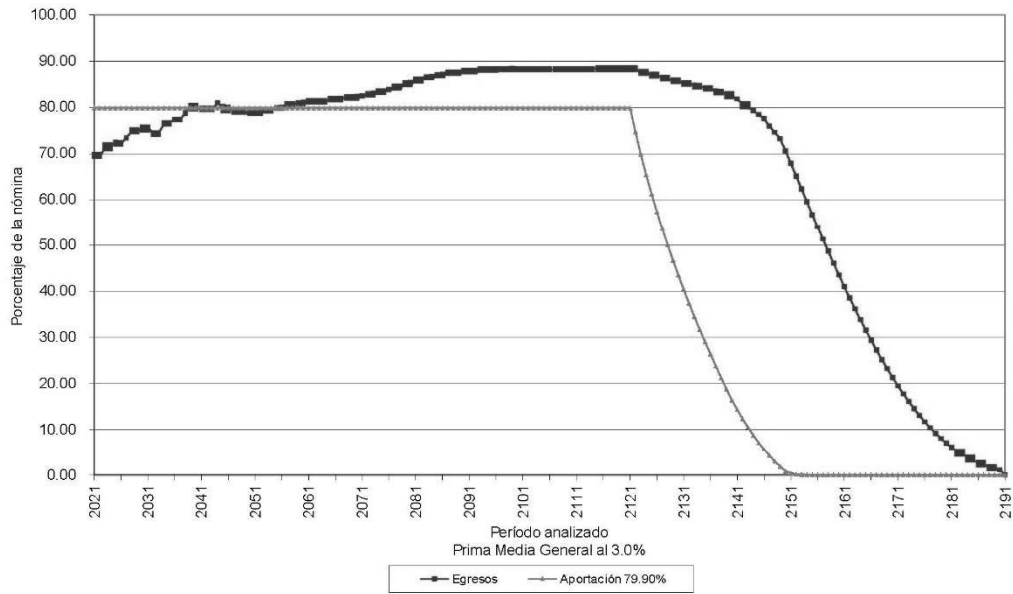
Personal Total

Valor presente de las obligaciones

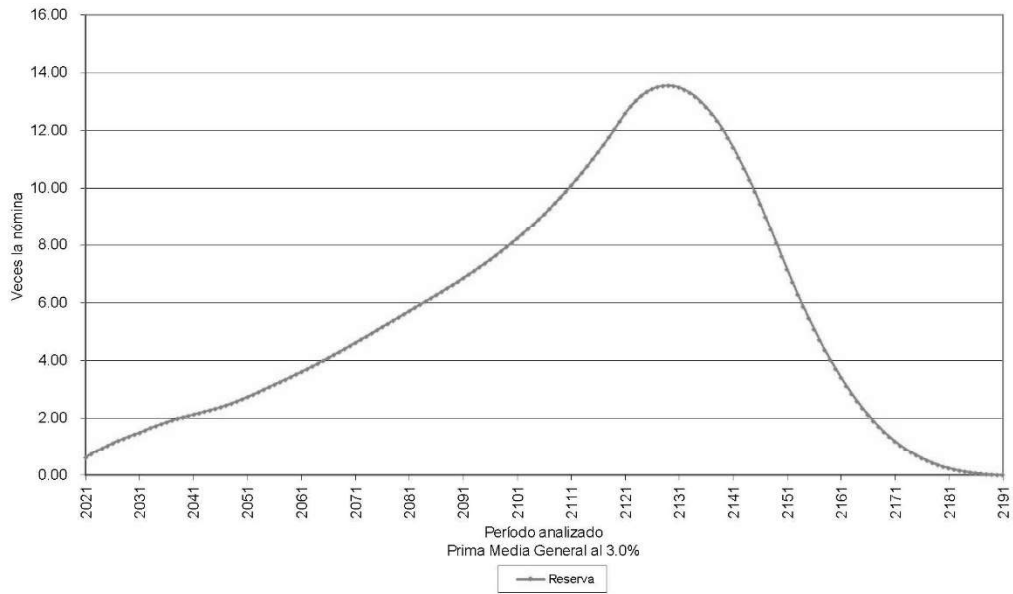
Tasa de Rendimiento del 3.00%

	Activo			Pensionado	Nuevos Gen	Total
	Pasados	Servicios Futuros	Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales
Antigüedad, Vejez y Cesantía						
a)- Titular	7,424,039,300.14	4,769,197,388.59	12,193,236,688.72	7,219,834,617.18	11,135,291,932.28	30,545,059,620.18
b)- Beneficiario	1,001,434,769.51	563,210,459.05	1,564,645,228.56	650,176,838.31	1,310,678,908.10	3,525,500,993.96
Invalidez por causas ajenas al trabajo						
a)- Titular	0.00	0.00	0.00	64,142,265.85	0.00	64,142,265.85
b)- Beneficiario	0.00	0.00	0.00	10,523,635.72	0.00	10,523,635.72
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas ajenas al trabajo	0.00	0.00	0.00	589,917,628.15	0.00	589,917,628.15
Incapacidad por causas del trabajo						
a)- Titular	0.00	0.00	0.00	30,770,842.32	0.00	30,770,842.32
b)- Beneficiario	0.00	0.00	0.00	3,530,438.78	0.00	3,530,438.78
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas del trabajo	0.00	0.00	0.00	62,066,672.69	0.00	62,066,672.69
Pagos únicos	919,501,853.32	951,510,440.20	1,871,012,293.53	121,099,872.01	1,654,520,182.10	3,648,632,347.64
Prima de Antigüedad	669,167,905.40	488,446,098.15	1,097,613,163.55	0.00	481,429,311.34	1,519,042,964.68
Indemnización Legal	27,349,851.96	63,961,211.72	91,311,063.67	0.00	280,651,779.58	372,002,582.14
Pago de Viacía	65,154,777.82	83,300,490.81	148,455,268.63	0.00	218,037,488.34	367,492,756.97
Seguro de Vida	51,438,379.76	111,328,196.31	182,766,546.06	0.00	418,985,764.83	578,652,309.89
Estimulo	156,352,049.41	204,454,473.22	359,906,522.62	121,099,872.01	307,535,039.73	789,441,739.36
Pago de Viacía	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Seguro de Vida	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Estimulo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Beneficios actuales	0.00	0.00	0.00	159,265,735.39	0.00	159,265,735.39
Subtotal	9,345,872,916.97	6,282,819,267.53	15,628,791,204.80	8,905,128,244.37	16,100,490,887.48	38,624,410,338.85
Gastos de administración			556,559,757.17		1,712,156,607.41	2,267,718,354.58
Costo de servicio médico			0.00	0.00	0.00	0.00
Total			16,184,350,961.97	8,905,128,244.37	15,812,647,494.89	40,902,126,701.23
Reserva			835,480,812.50			835,480,812.50
Aportaciones de pensionados			0.00	0.00	0.00	0.00
Valor presente de saldos futuros			12,345,772,301.49		38,047,924,999.12	50,393,696,990.61
Aportación en porcentaje de la nómina activa			125.95	72.13		
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					41.56	
Aportación en porcentaje de la nómina global						79.90

Gráfica 10a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal Total



Gráfica 10b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal Total



## VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

## 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	Escenario	Aportación	Año de Descapitalización	Período	Gráficas
Base	2.00%	0.00%	2021	2021-2121	11a, 11b
		135.00%		2021-2045	12a, 12b
		112.45%		2046-2121	
		125.00%		2021	13a, 13b
		Δ3.00%		2022-2025	
		140.00%		2026-2045	
110.86%		2046-2120			
Base	3.00%	0.00%	2021	2021-2121	14a, 14b
		134.00%		2021-2045	15a, 15b
		109.44%		2046-2121	
		125.00%		2021	16a, 16b
		Δ3.00%		2022-2026	
		143.00%		2027-2045	
104.08%		2046-2121			

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

Cabe señalar que las gráficas que tienen el subíndice a representan el comportamiento de los ingresos y egresos, mientras que el subíndice b representa el comportamiento de las reservas.

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

---

**VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE**

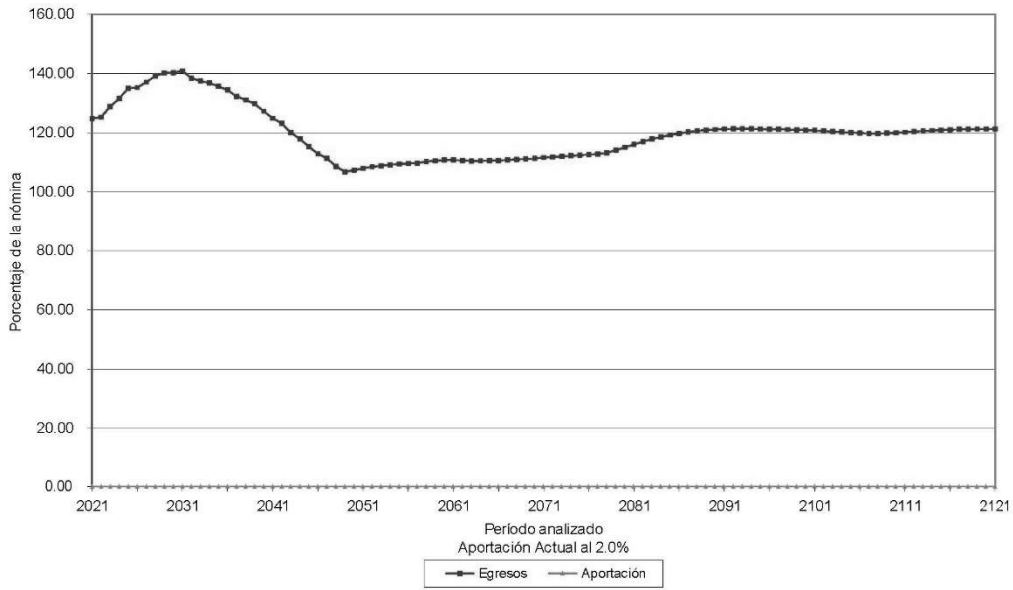
consultoría actuarial

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

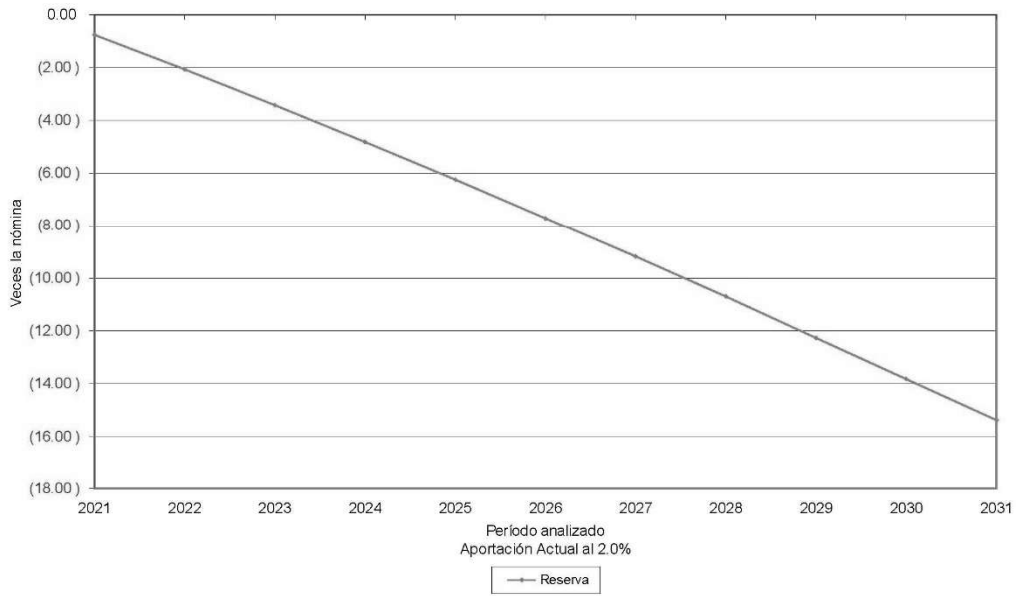
- ☑ **Egresos** (línea roja), representan los costos estimados que el Gobierno del Estado tendría por el pago de las pensiones y prestaciones contingentes derivados de sus contratos colectivos de trabajo.
- ☑ **Aportaciones** (línea verde), representan las cuotas y aportaciones que ingresan al fondo 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.

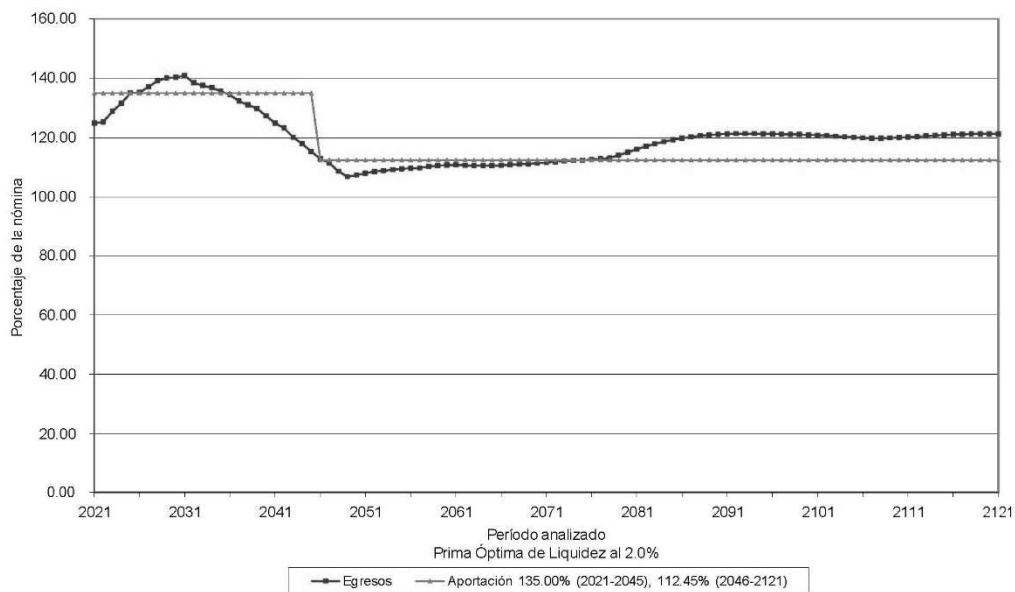
Gráfica 11a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal de Base



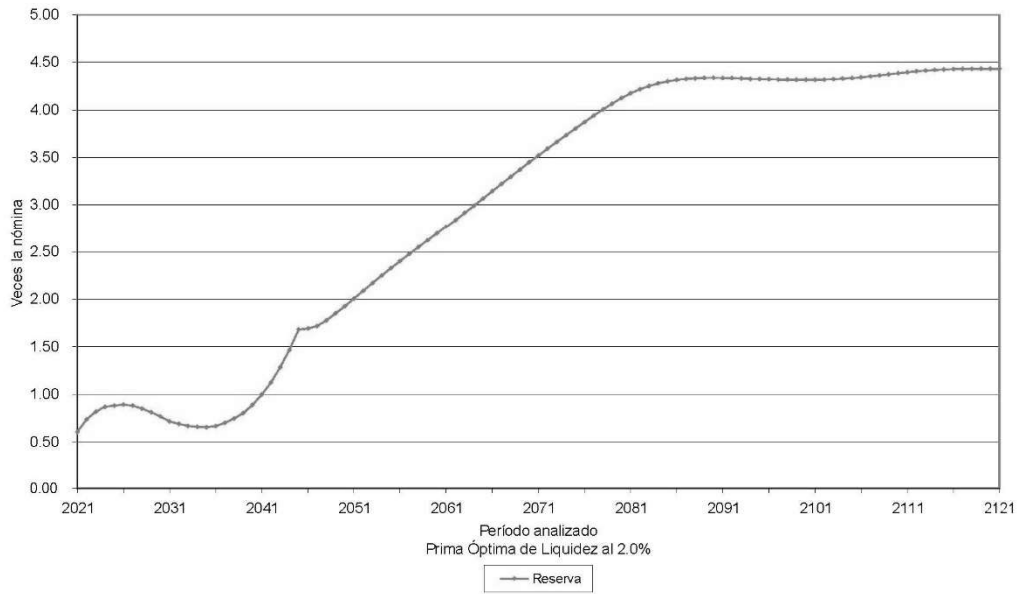
Gráfica 11b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal de Base



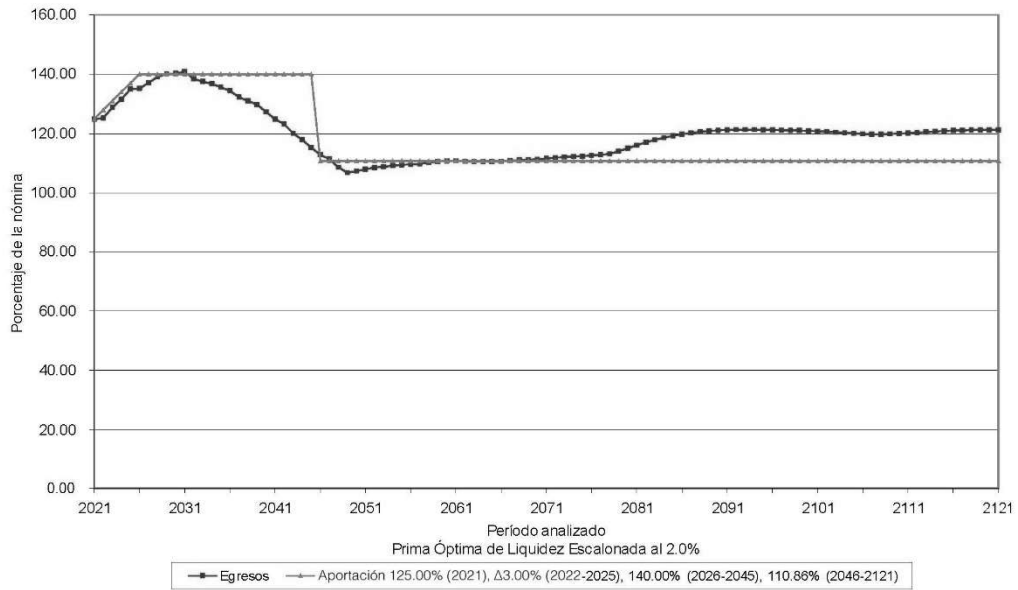
Gráfica 12a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal de Base



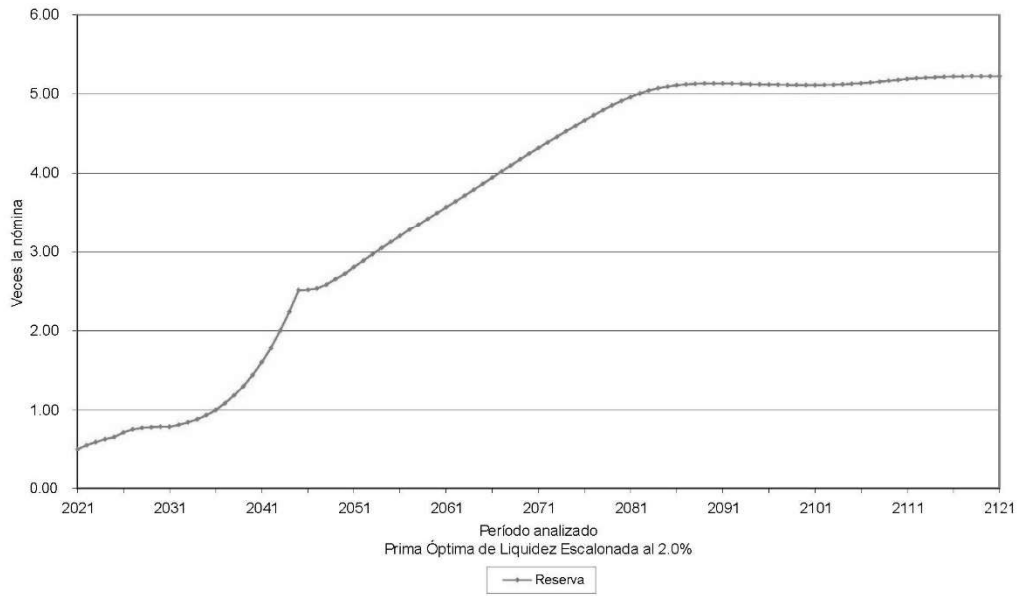
Gráfica 12b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal de Base



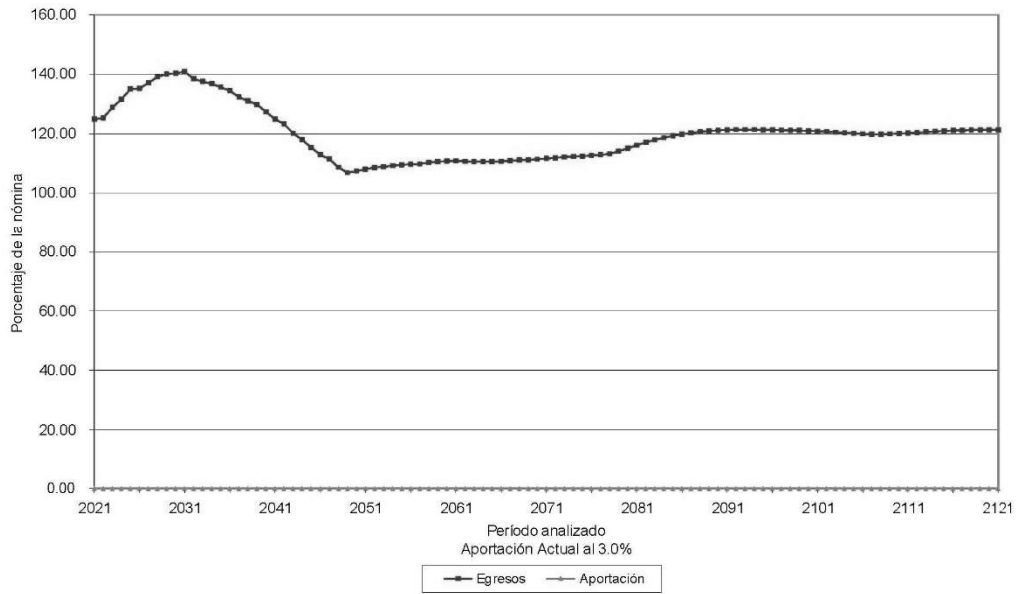
Gráfica 13a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal de Base



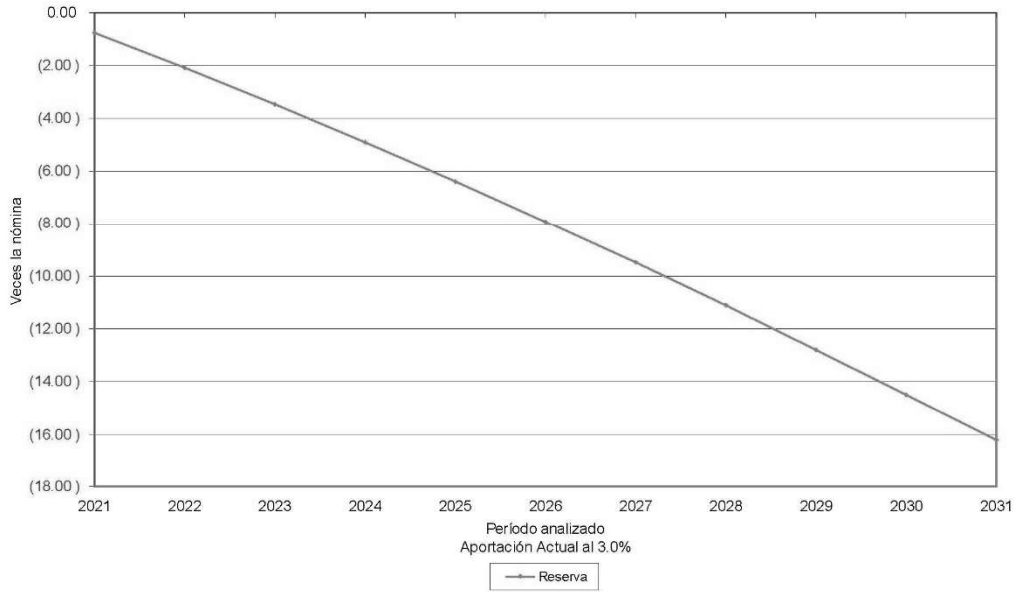
Gráfica 13b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal de Base



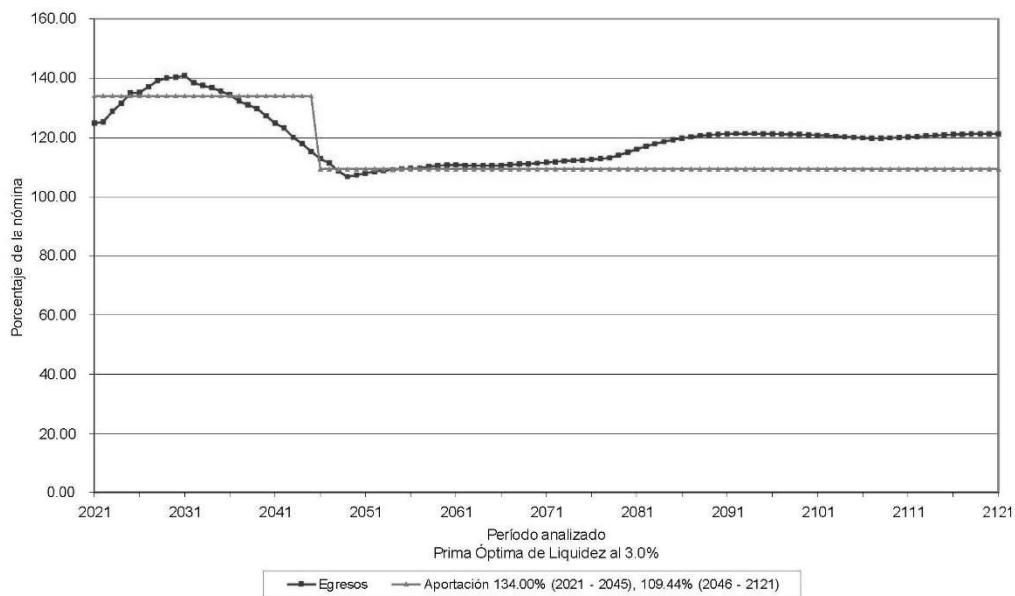
Gráfica 14a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal de Base



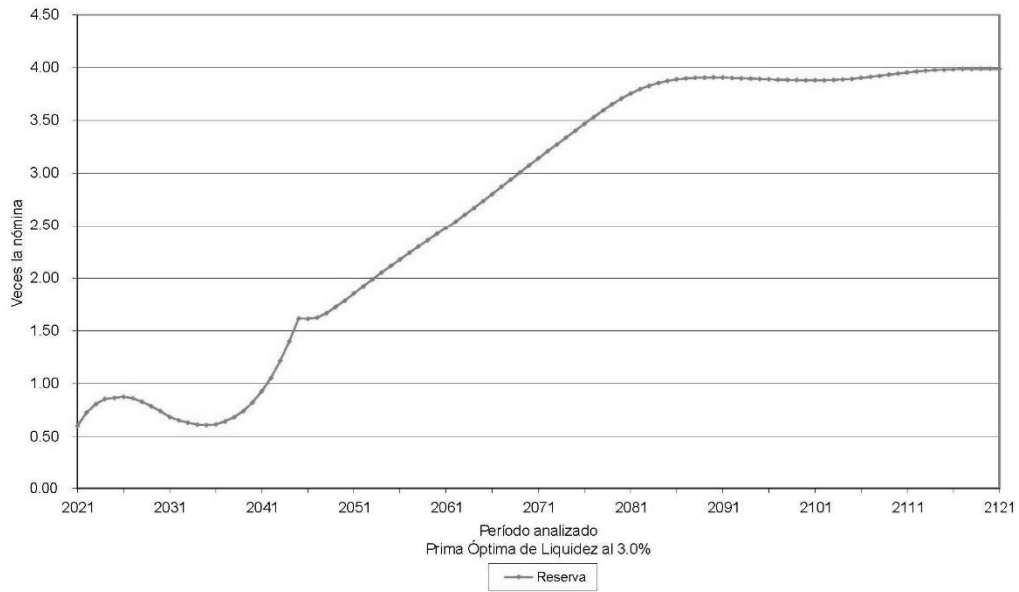
Gráfica 14b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal de Base



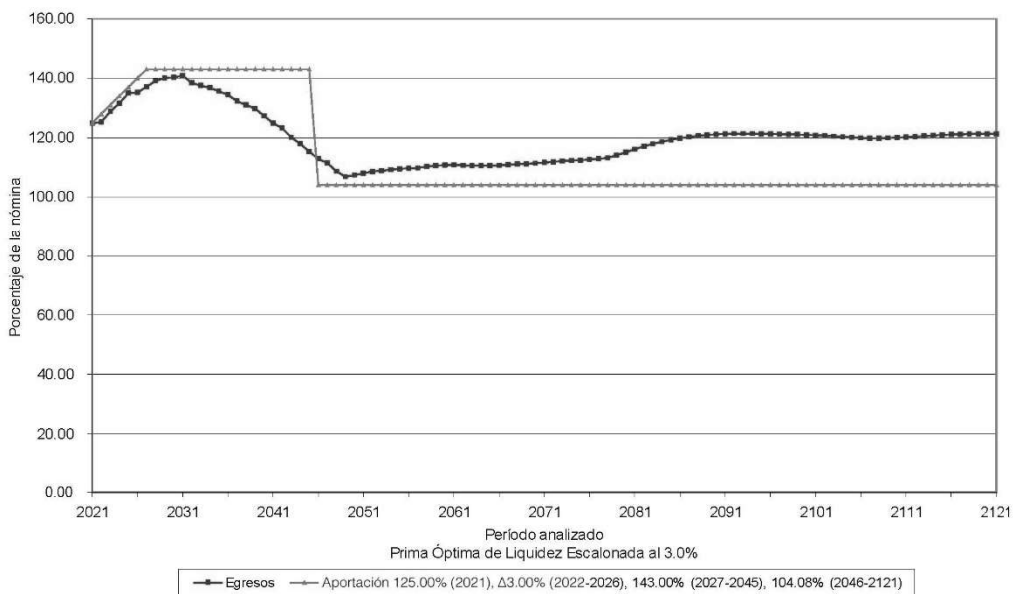
Gráfica 15a  
 Gobierno del Estado de Querétaro  
 Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
 Personal de Base



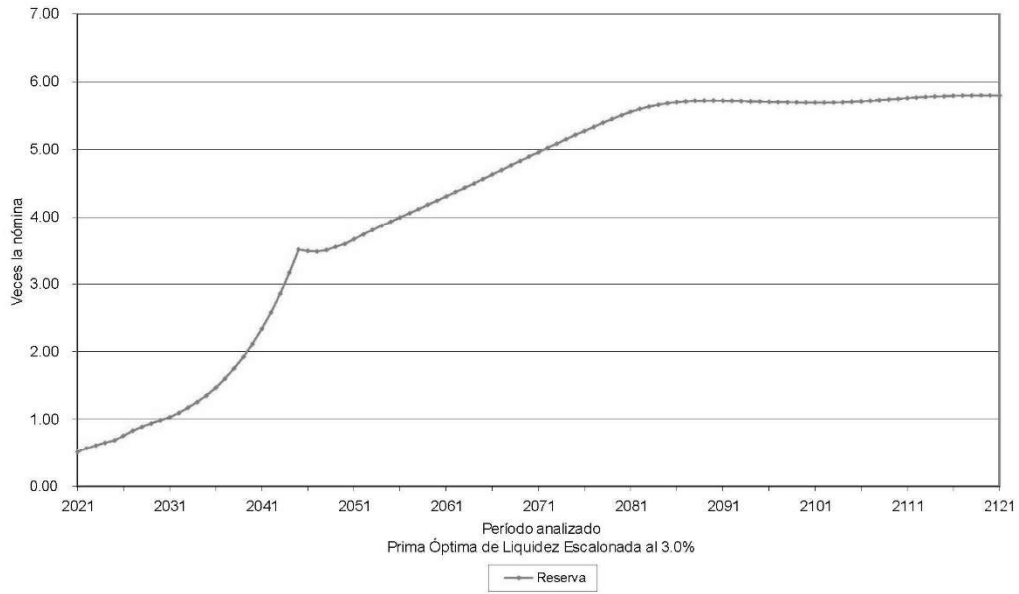
Gráfica 15b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal de Base



Gráfica 16a  
 Gobierno del Estado de Querétaro  
 Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
 Personal de Base



Gráfica 16b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal de Base



## VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

Personal	Escenario	Aportación	Año de Descapitalización	Período	Gráficas
Confianza	2.00%	0.00%	2021	2021-2121	17a, 17b
		71.33%		2021-2121	18a, 18b
		68.00%		2021	19a, 19b
		$\Delta 1.00\%$		2022-2024	
		71.45%		2025-2121	
Confianza	3.00%	0.00%	2021	2021-2121	20a, 20b
		70.00%		2021-2121	21a, 21b
		68.00%		2021	22a, 22b
		$\Delta 1.00\%$		2022-2023	
		70.08%		2024-2121	

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

Cabe señalar que las gráficas que tienen el subíndice a representan el comportamiento de los ingresos y egresos, mientras que el subíndice b representa el comportamiento de las reservas.

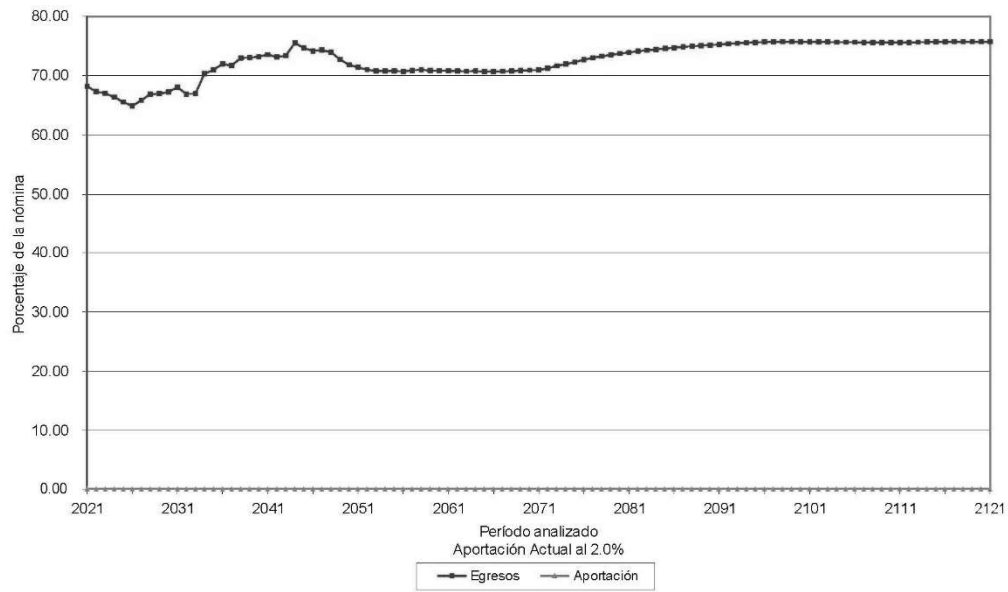
$\Delta$  Representa el porcentaje de incremento anual durante el período señalado.

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

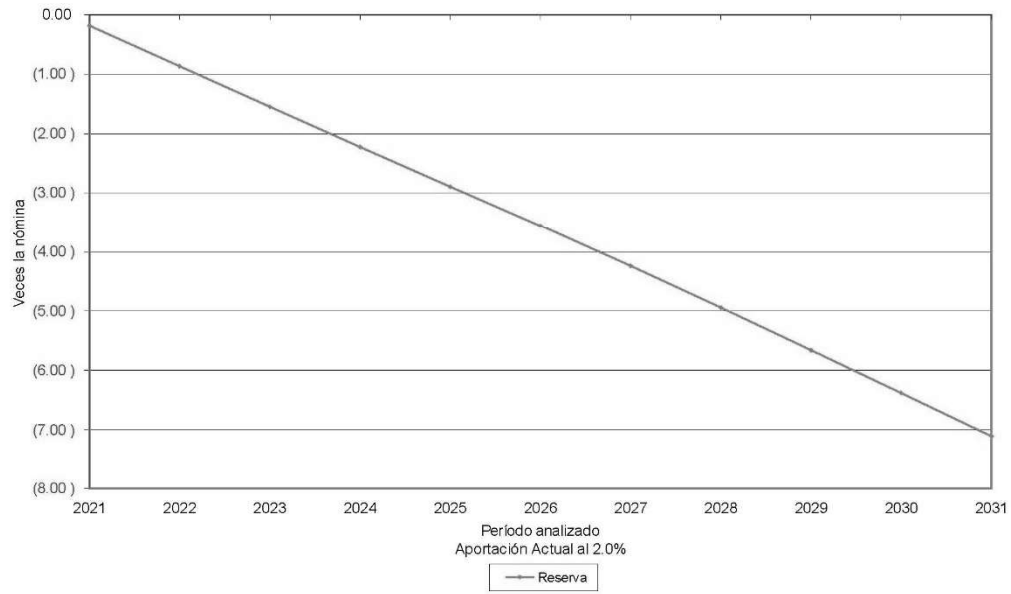
- ☑ **Egresos** (línea roja), representan los costos estimados que el Gobierno del Estado tendría por el pago de las pensiones y prestaciones contingentes derivados de sus contratos colectivos de trabajo.
- ☑ **Aportaciones** (línea verde), representan las cuotas y aportaciones que ingresan al fondo 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.

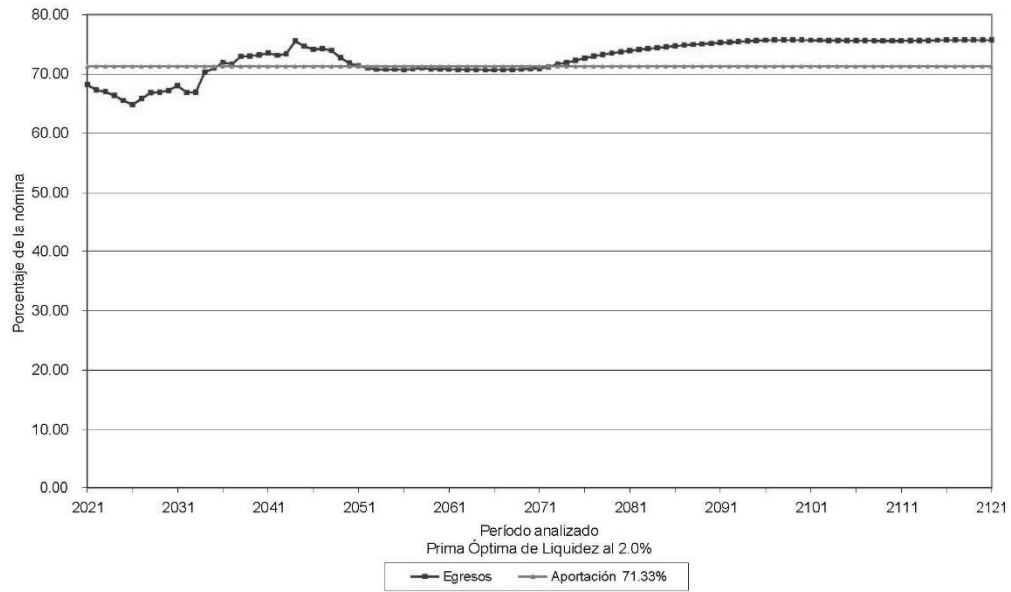
Gráfica 17a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal de Confianza



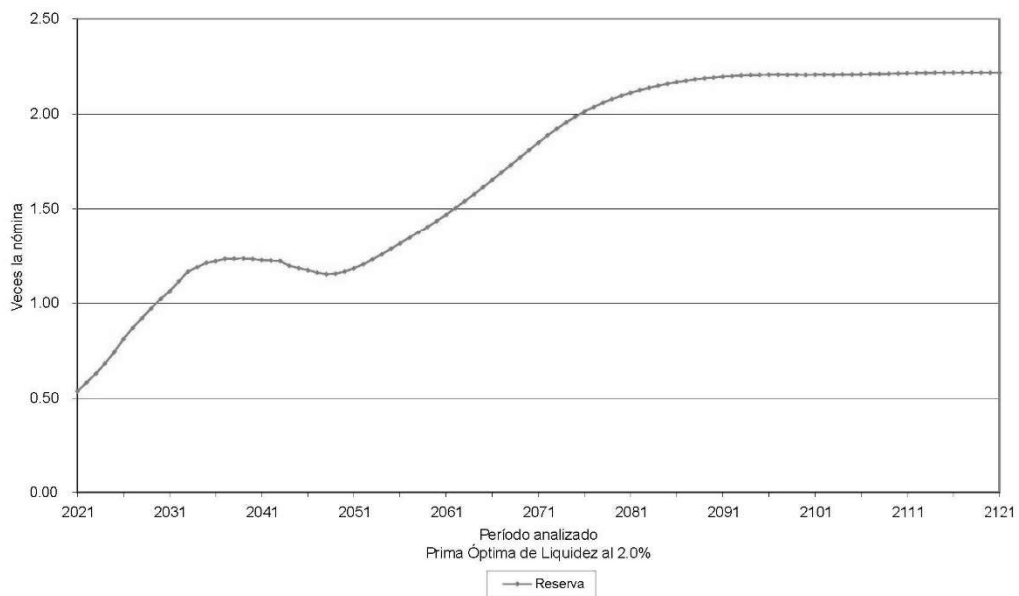
Gráfica 17b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal de Confianza



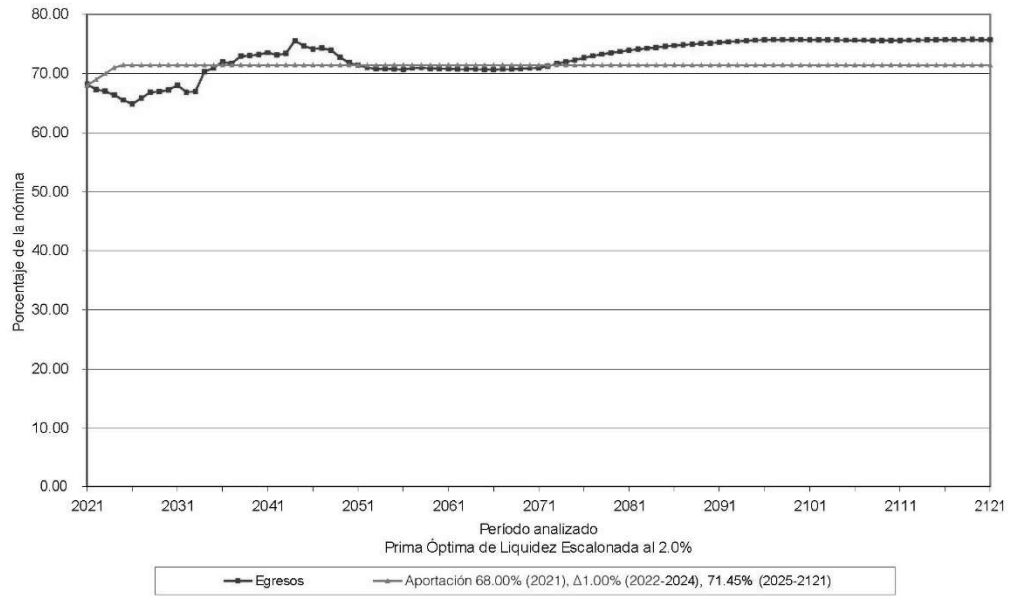
Gráfica 18a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal de Confianza



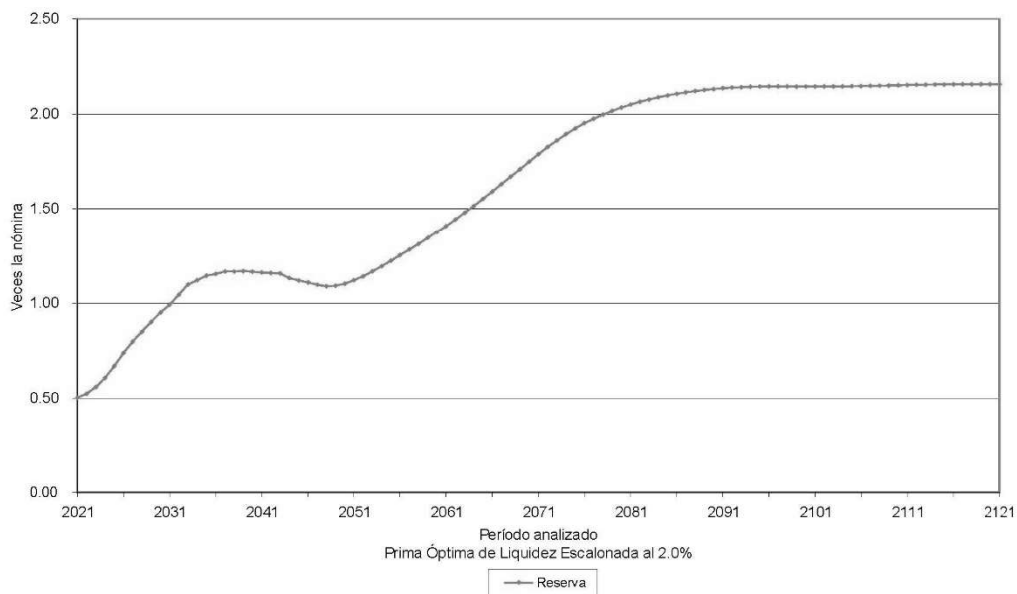
Gráfica 18b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal de Confianza



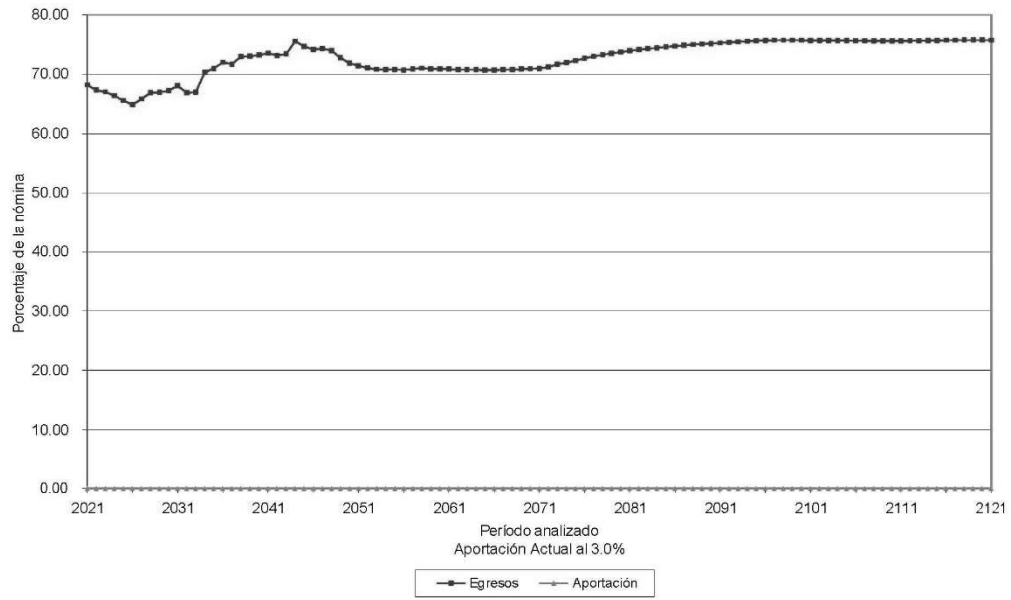
Gráfica 19a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal de Confianza



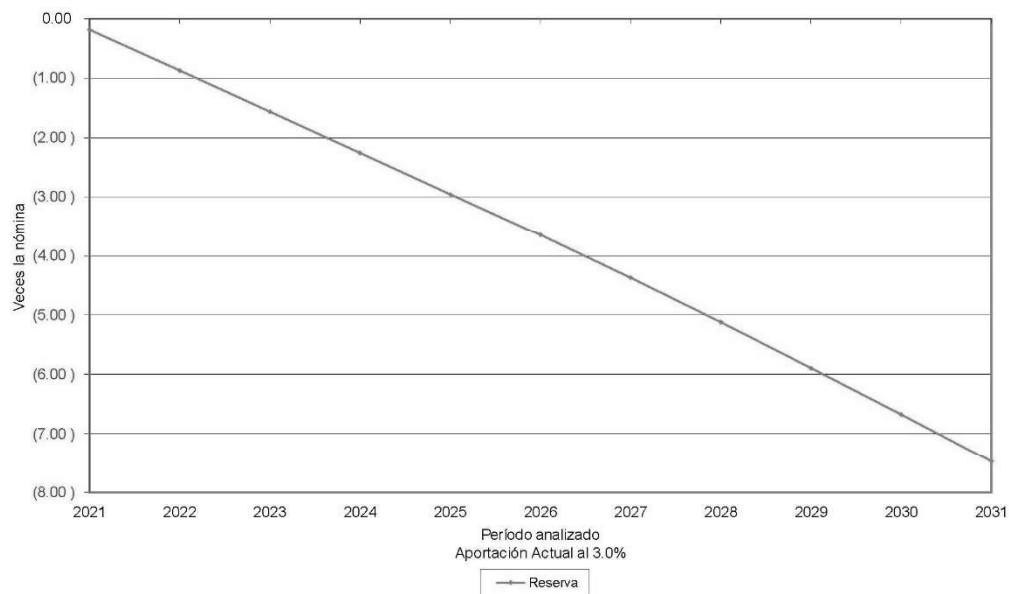
Gráfica 19b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal de Confianza



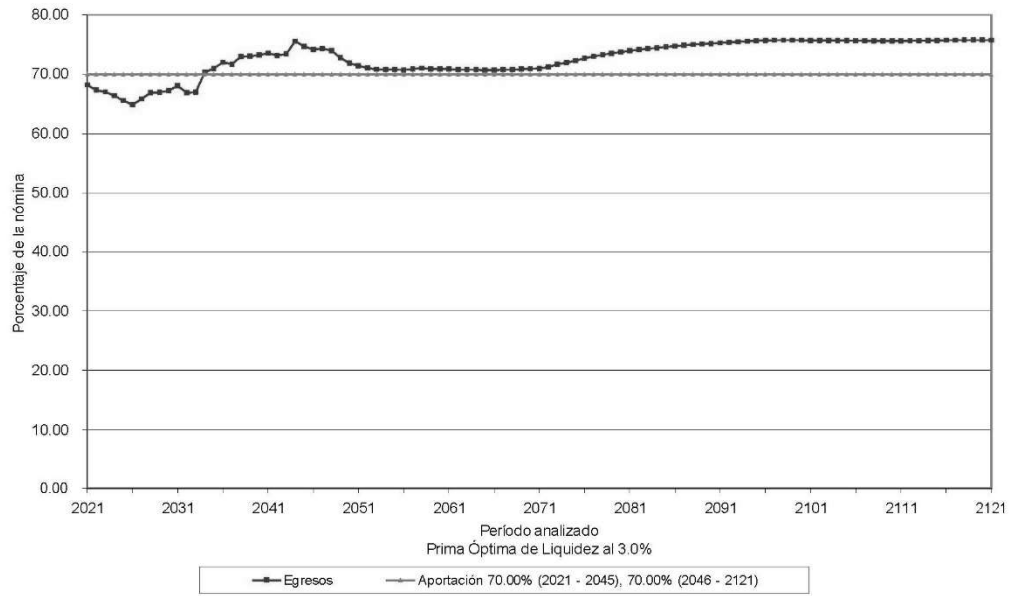
Gráfica 20a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal de Confianza



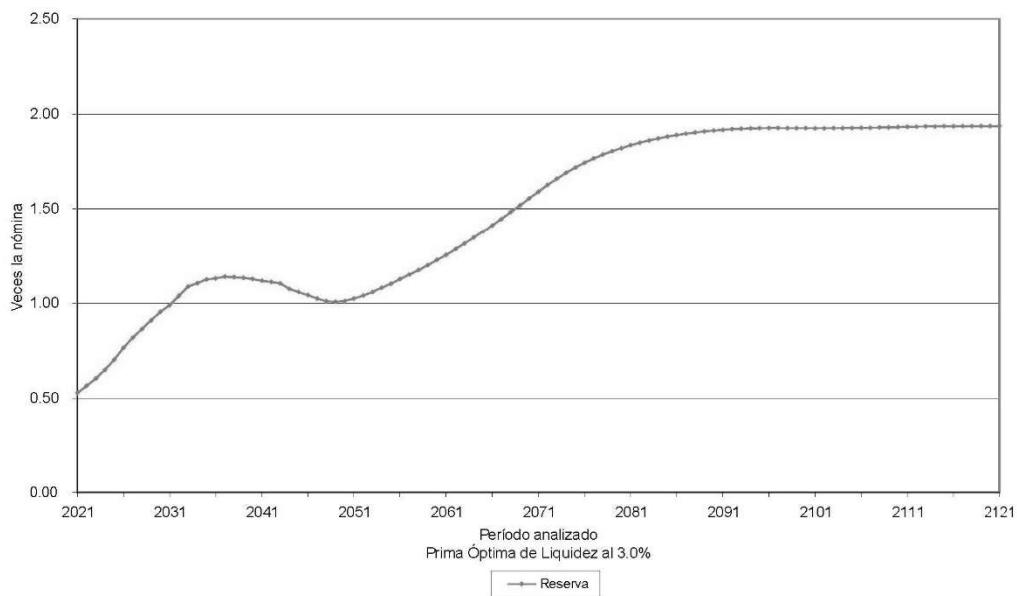
Gráfica 20b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal de Confianza



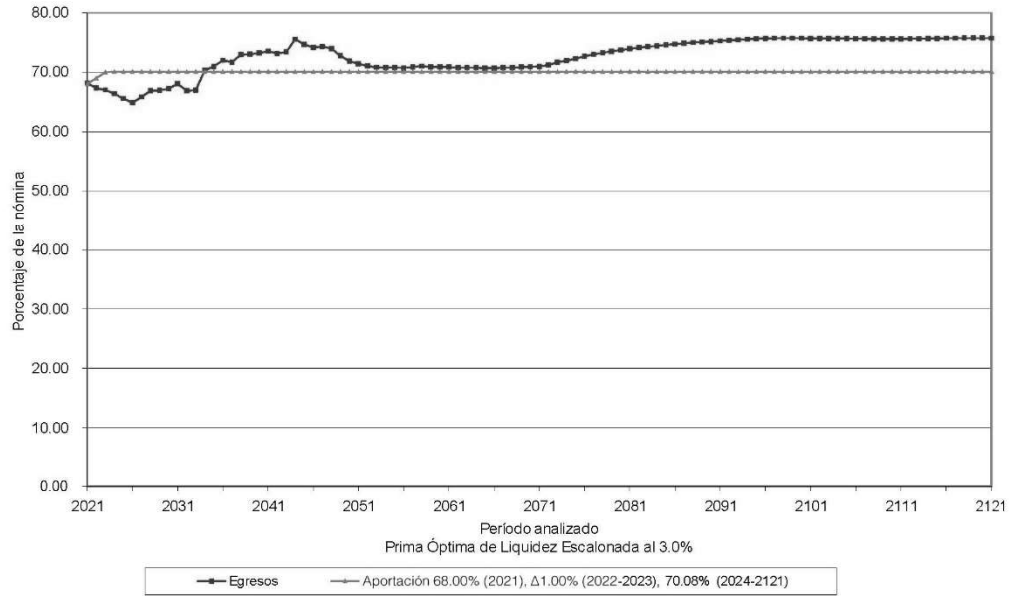
Gráfica 21a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal de Confianza



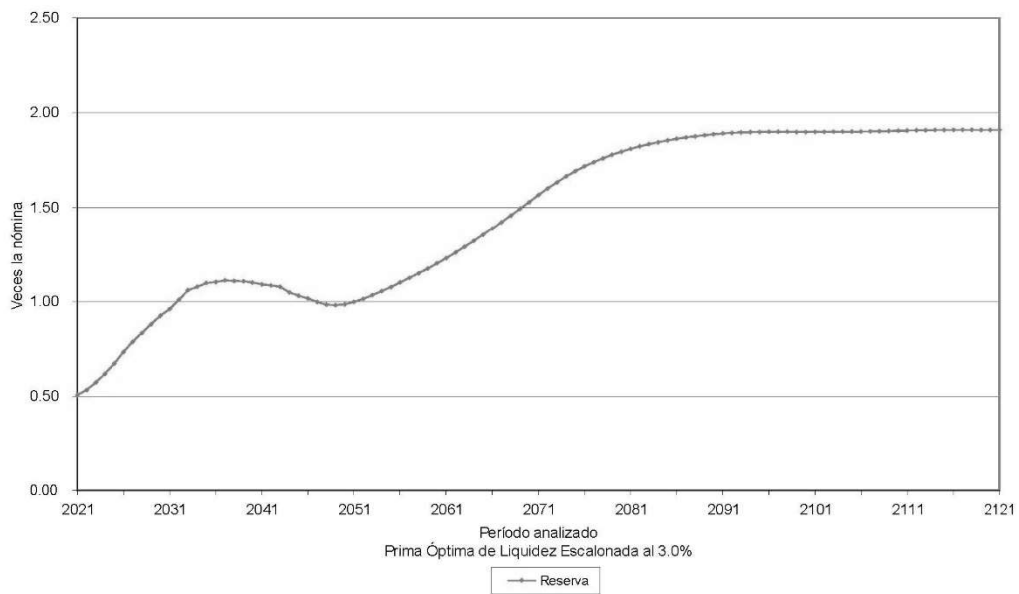
Gráfica 21b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal de Confianza



Gráfica 22a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal de Confianza



Gráfica 22b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal de Confianza



VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

Personal	Escenario	Aportación	Año de Descapitalización	Período	Gráficas
Eventual	2.00%	0.00%	2028	2021-2121	23a, 23b
		49.33%		2021-2121	24a, 24b
		6.00%		2021	25a, 25b
		Δ3.00%		2022-2037	
		55.39%		2038-2121	
Eventual	3.00%	0.00%	2029	2021-2121	26a, 26b
		39.63%		2021-2121	27a, 27b
		6.00%		2021	28a, 28b
		Δ3.00%		2022-2034	
		45.36%		2035-2121	

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

Cabe señalar que las gráficas que tienen el subíndice a representan el comportamiento de los ingresos y egresos, mientras que el subíndice b representa el comportamiento de las reservas.

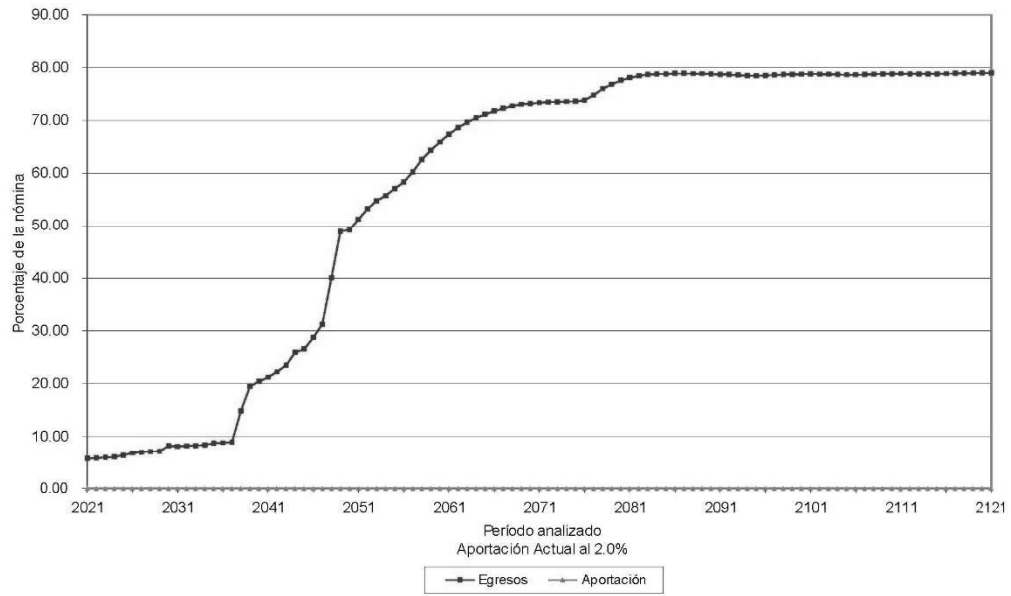
Δ Representa el porcentaje de incremento anual durante el período señalado.

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

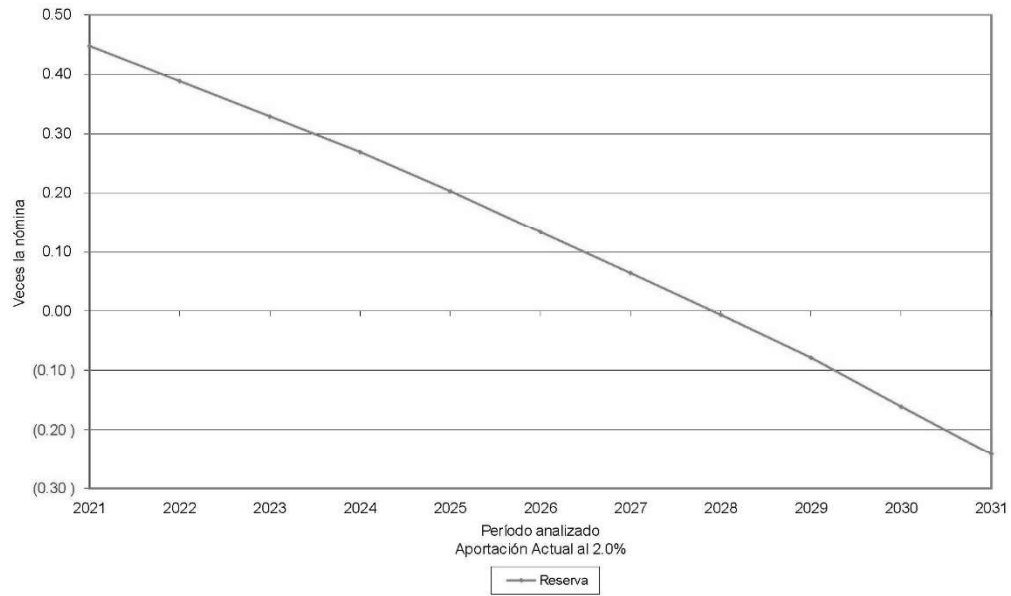
- ☑ **Egresos** (línea roja), representan los costos estimados que el Gobierno del Estado tendría por el pago de las pensiones y prestaciones contingentes derivados de sus contratos colectivos de trabajo.
- ☑ **Aportaciones** (línea verde), representan las cuotas y aportaciones que ingresan al fondo 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.

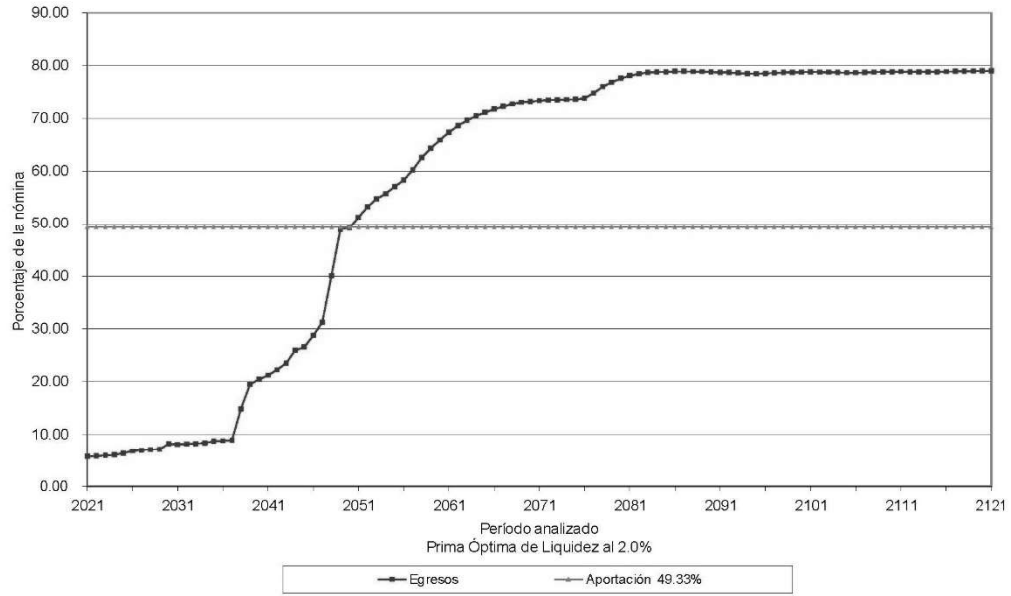
Gráfica 23a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal Eventual



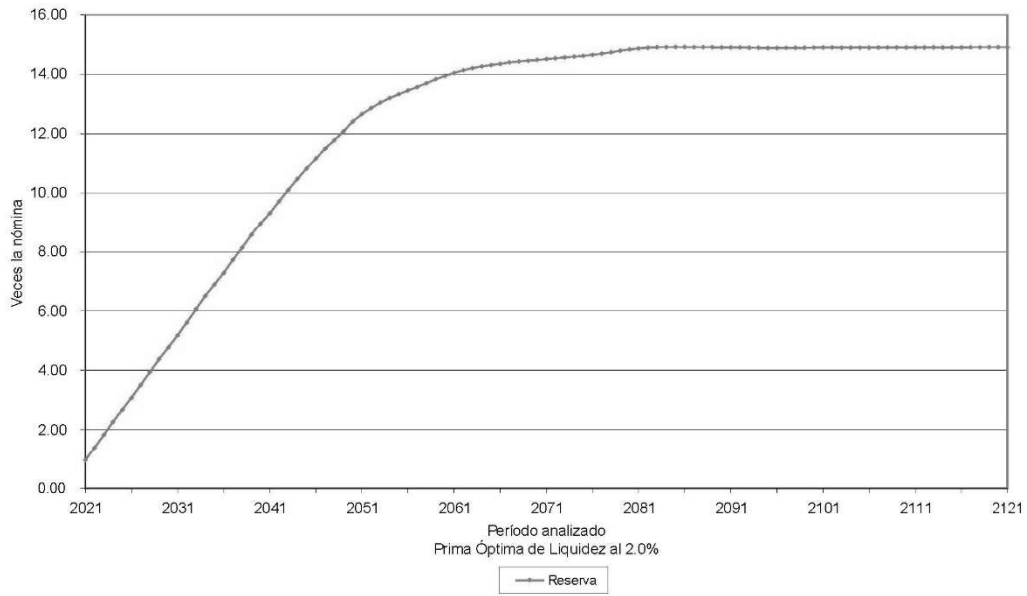
Gráfica 23b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal Eventual



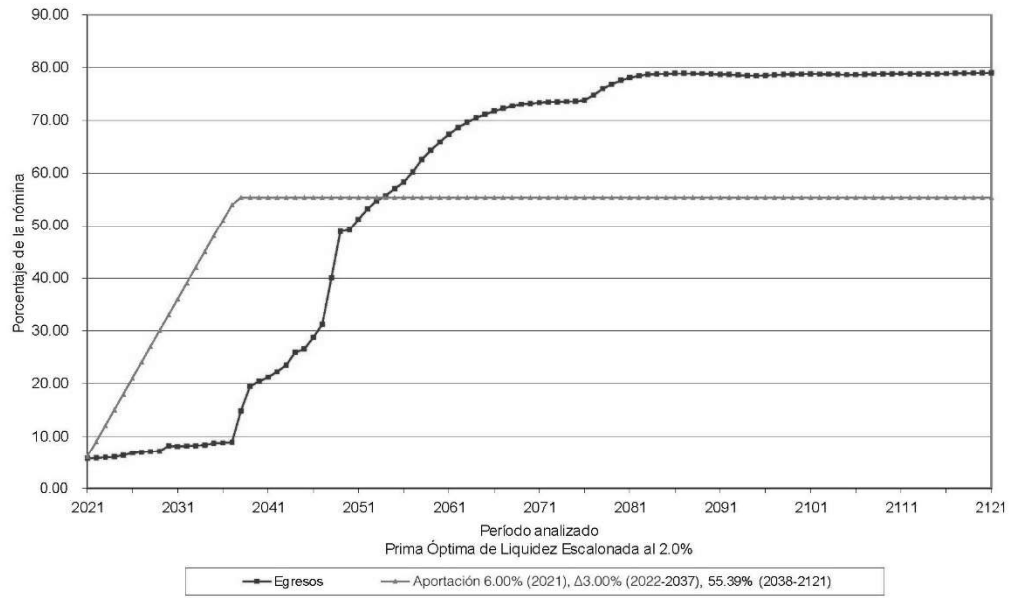
Gráfica 24a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal Eventual



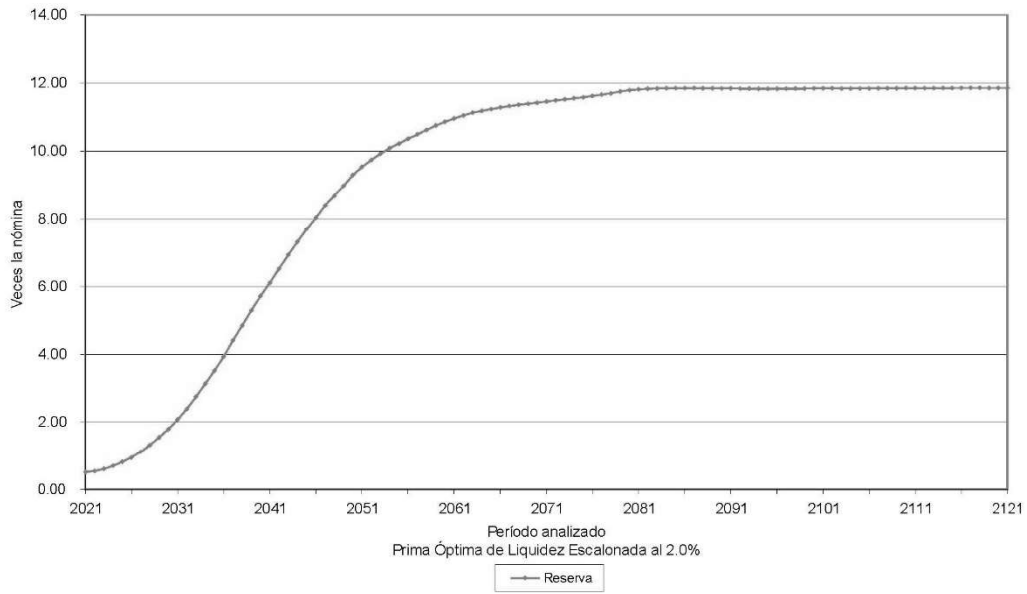
Gráfica 24b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal Eventual



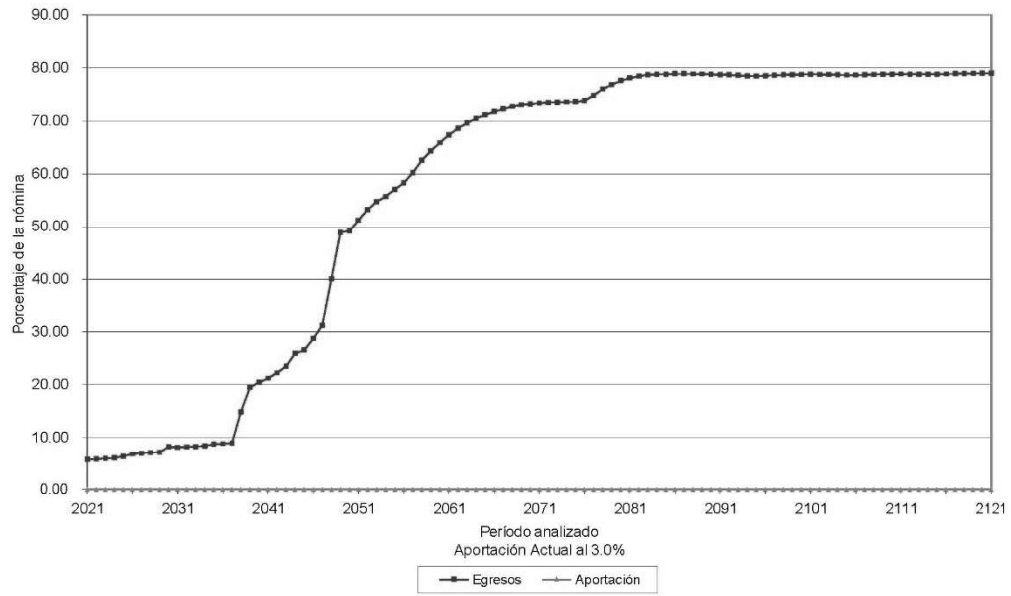
Gráfica 25a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal Eventual



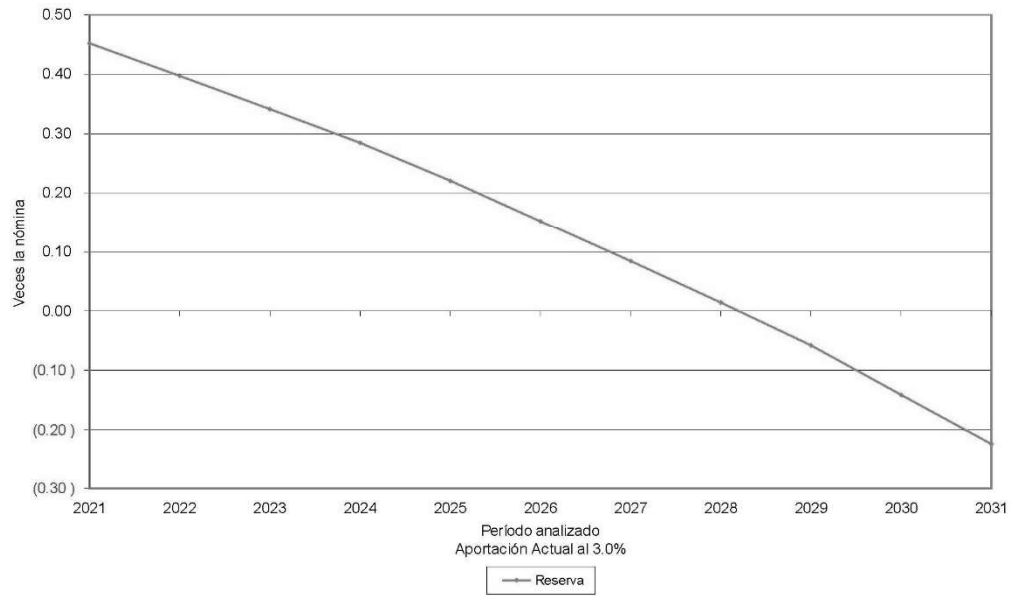
Gráfica 25b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal Eventual



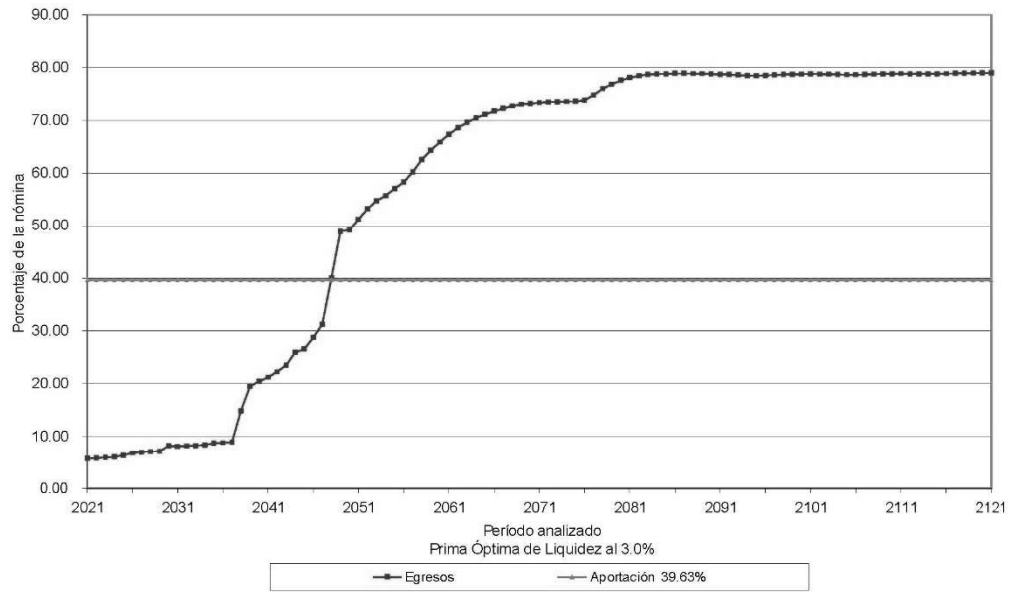
Gráfica 26a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal Eventual



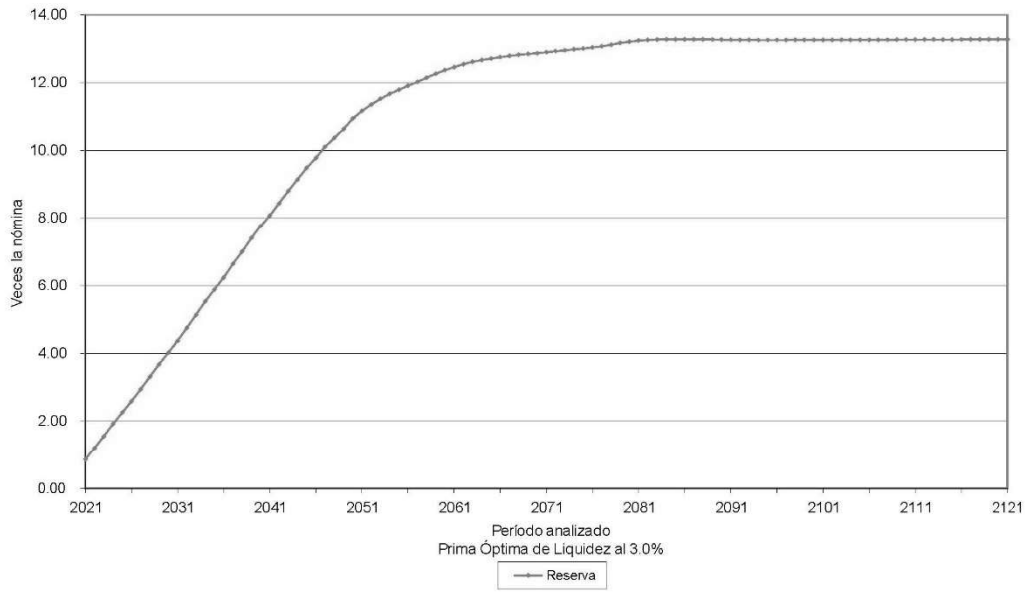
Gráfica 26b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal Eventual



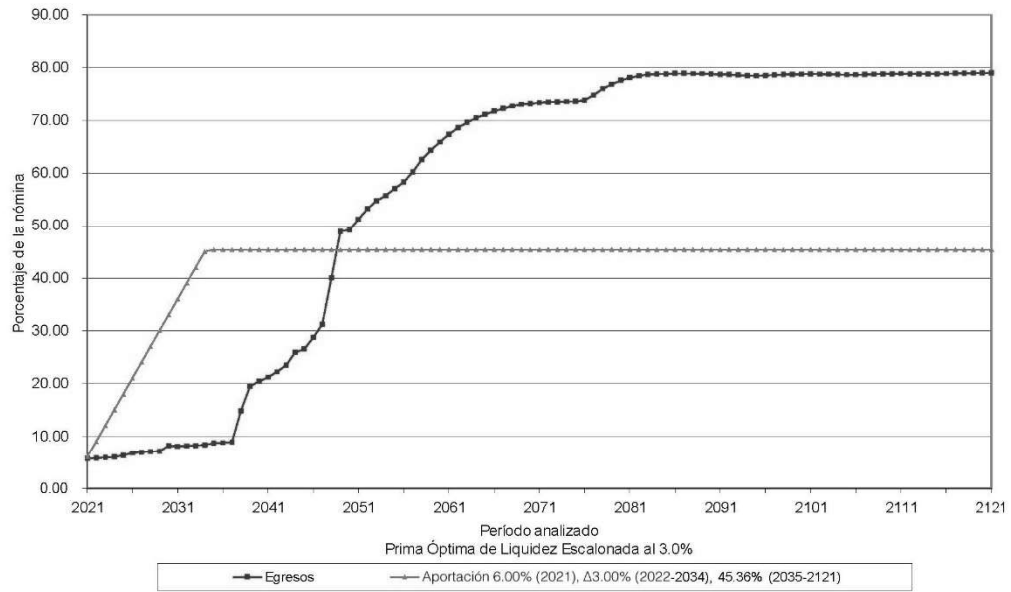
Gráfica 27a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal Eventual



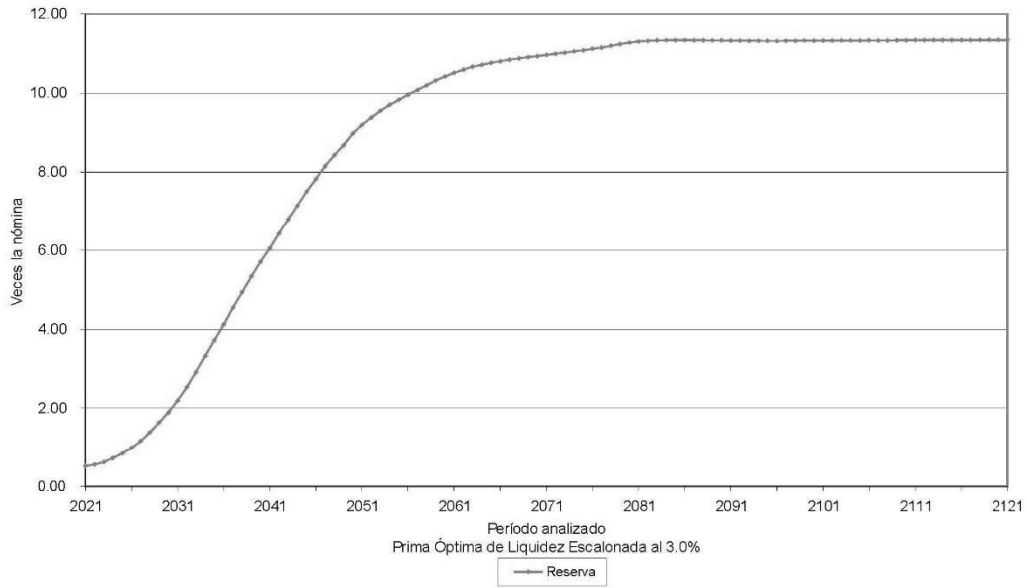
Gráfica 27b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal Eventual



Gráfica 28a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal Eventual



Gráfica 28b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal Eventual



## VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

Personal	Escenario	Aportación	Año de Descapitalización	Período	Gráficas
Policía	2.00%	0.00%	2023	2021-2121	29a, 29b
		82.29%		2021-2121	30a, 30b
		17.00%		2021	31a, 31b
		$\Delta$ 5.00%		2022-2035	
		97.00%		2036-2045	
90.31%		2046-2121			
Policía	3.00%	0.00%	2021	2021-2121	32a, 32b
		73.48%		2021-2121	33a, 33b
		17.00%		2021	34a, 34b
		$\Delta$ 5.00%		2022-2034	
		84.53%		2035-2121	

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

Cabe señalar que las gráficas que tienen el subíndice a representan el comportamiento de los ingresos y egresos, mientras que el subíndice b representa el comportamiento de las reservas.

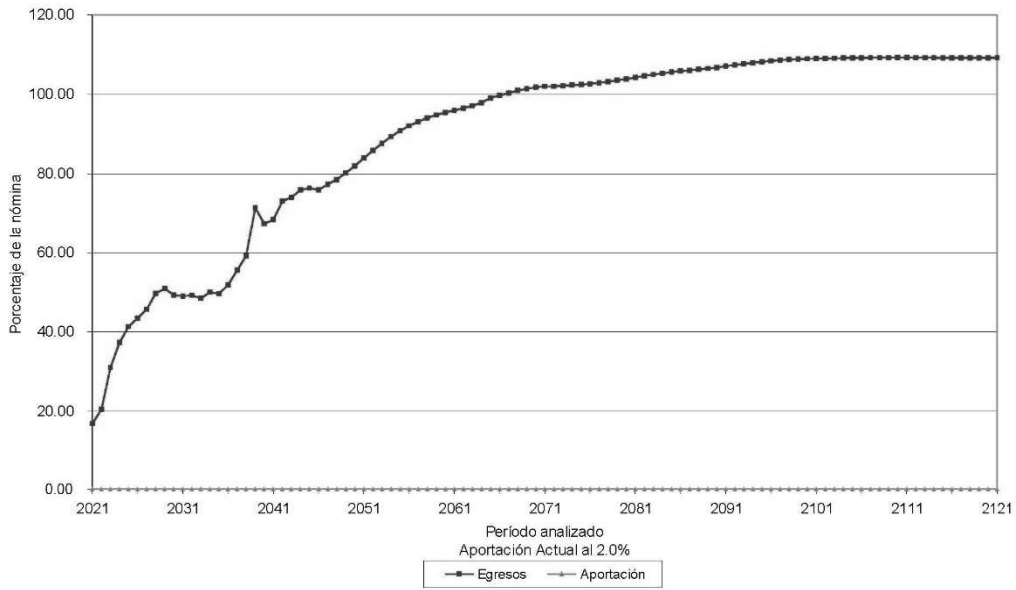
$\Delta$  Representa el porcentaje de incremento anual durante el período señalado.

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

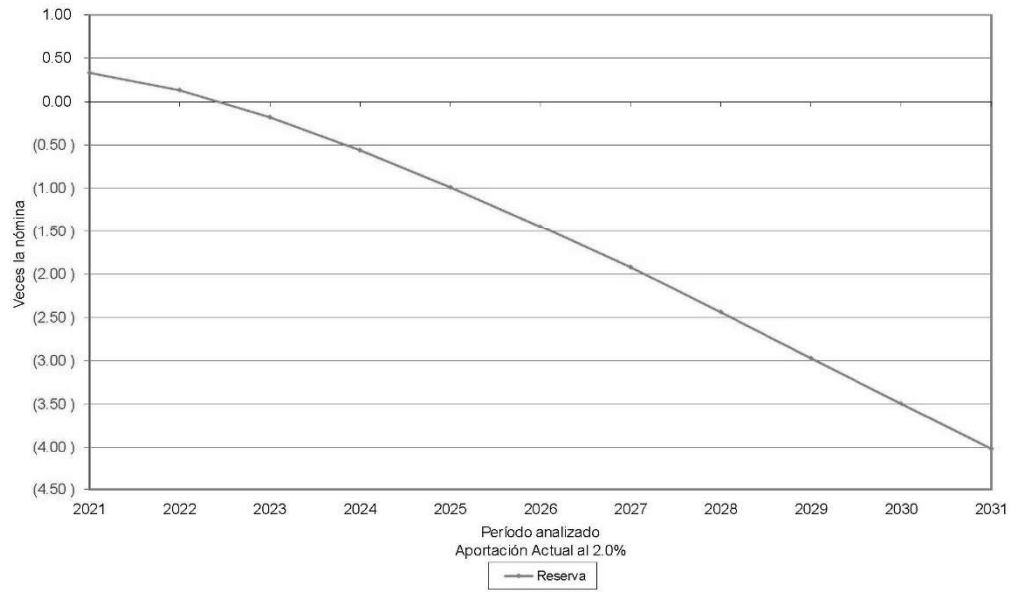
- **Egresos** (línea roja), representan los costos estimados que el Gobierno del Estado tendría por el pago de las pensiones y prestaciones contingentes derivados de sus contratos colectivos de trabajo.
- **Aportaciones** (línea verde), representan las cuotas y aportaciones que ingresan al fondo de pensiones.
- **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.

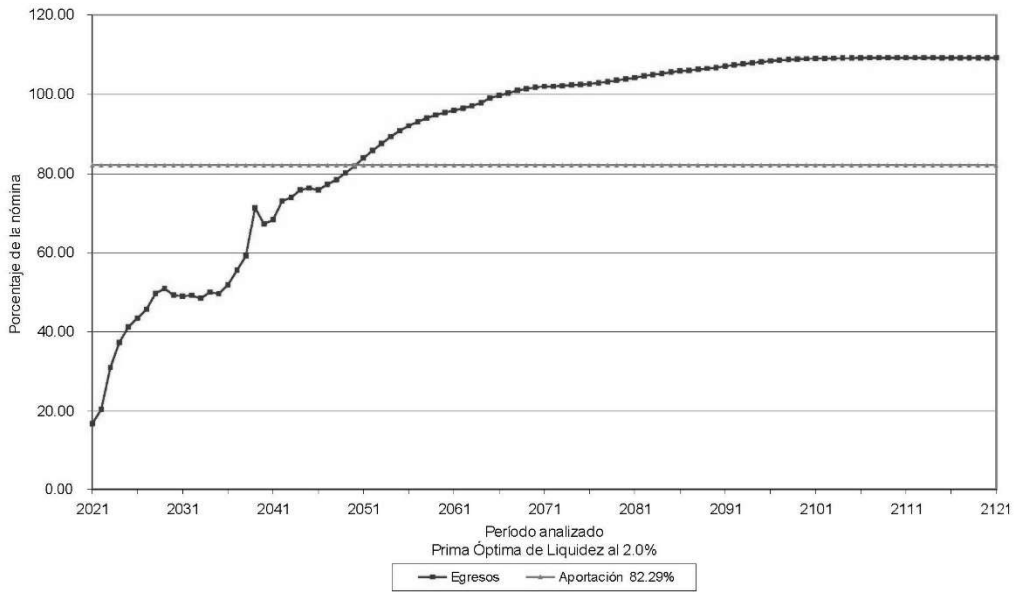
Gráfica 29a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal de Policía



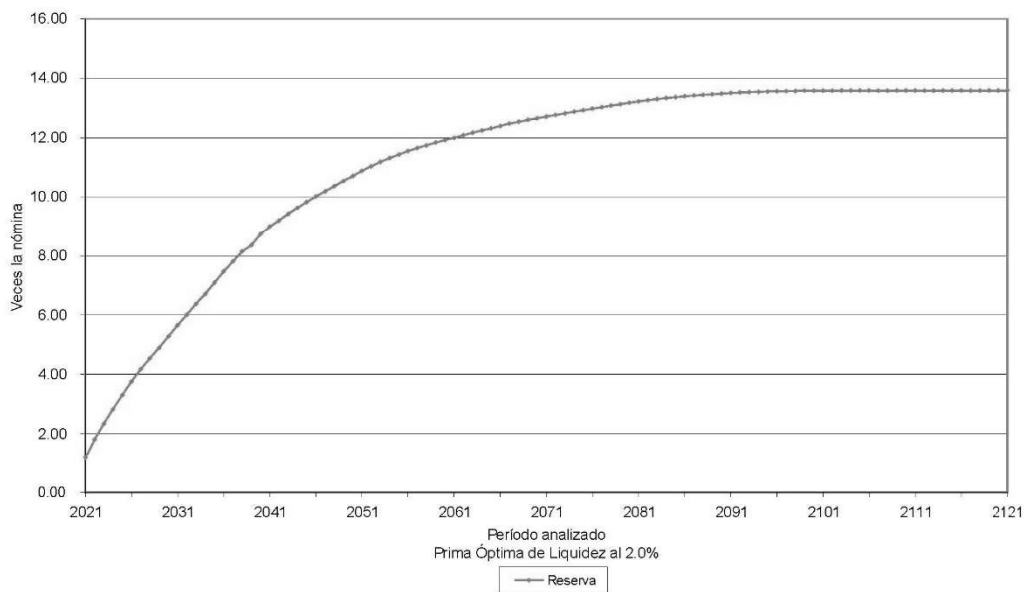
Gráfica 29b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal de Policía



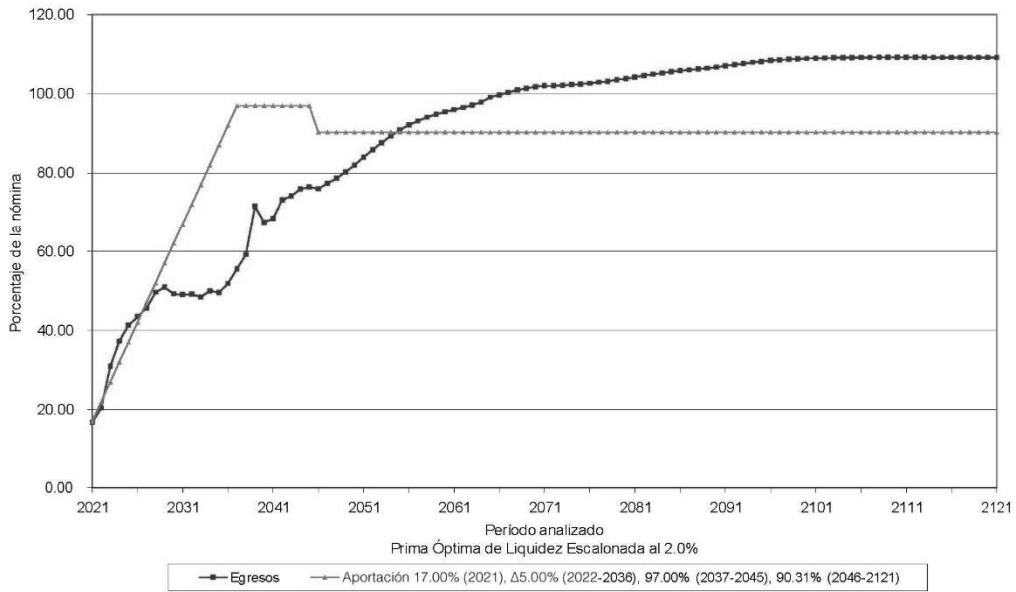
Gráfica 30a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal de Policía



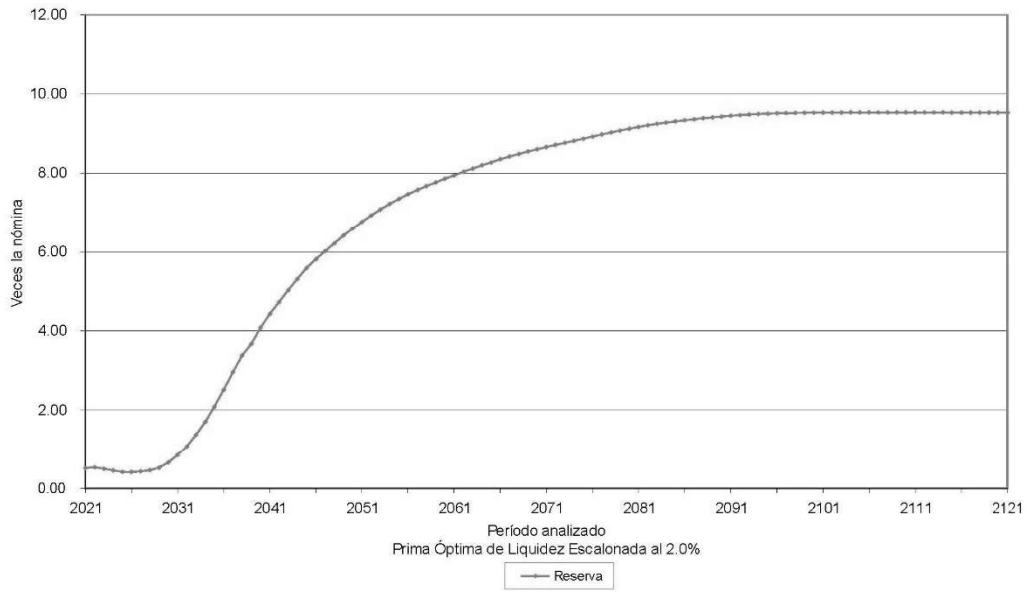
Gráfica 30b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal de Policía



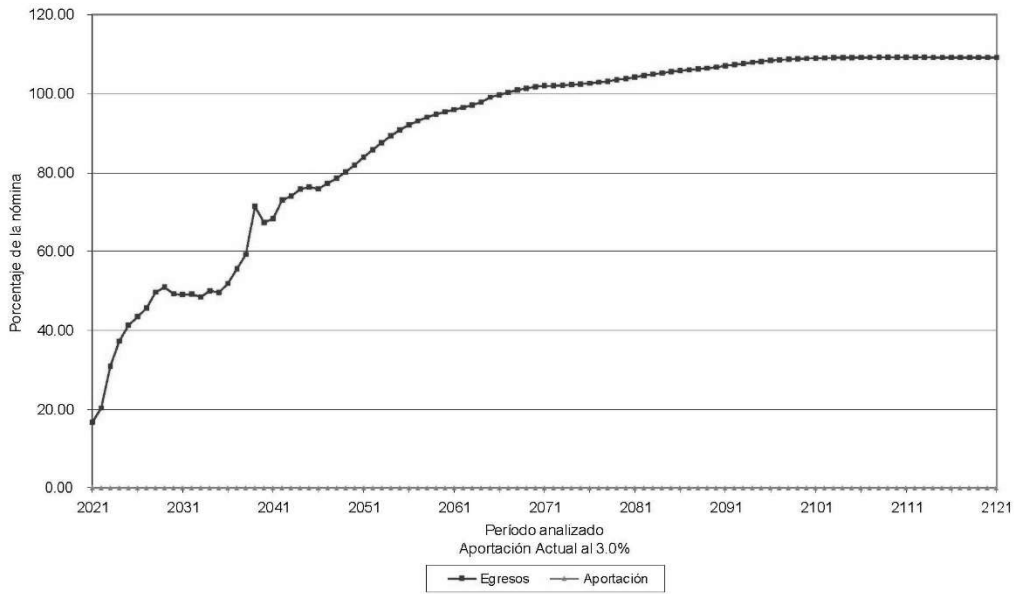
Gráfica 31a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal de Policía



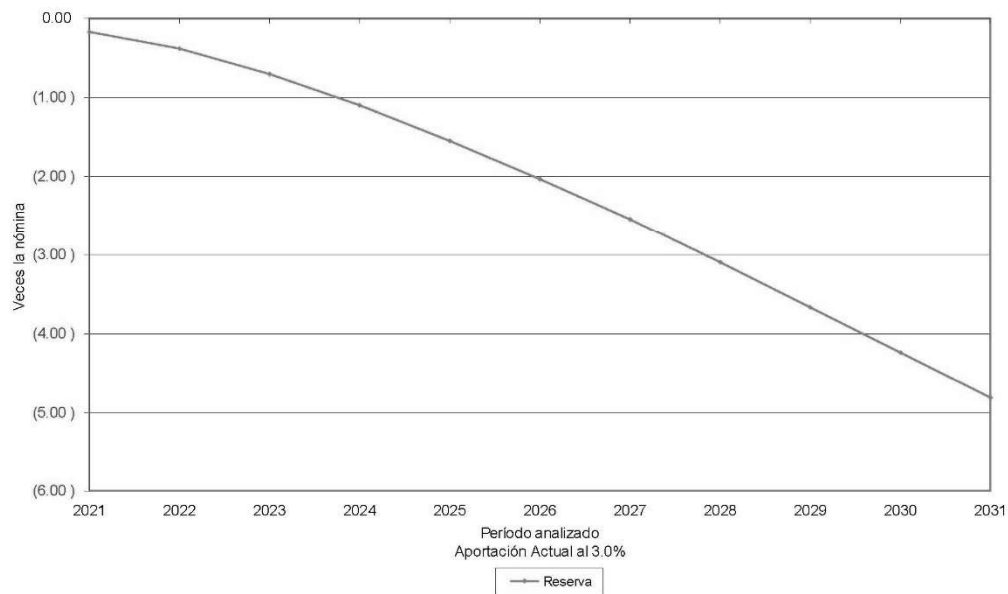
Gráfica 31b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal de Policía



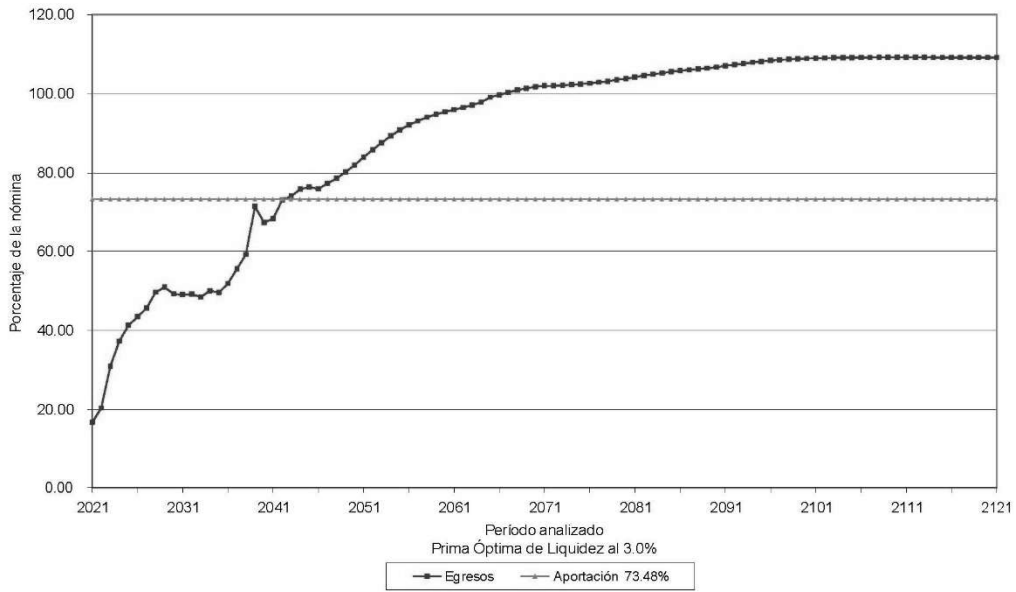
Gráfica 32a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal de Policía



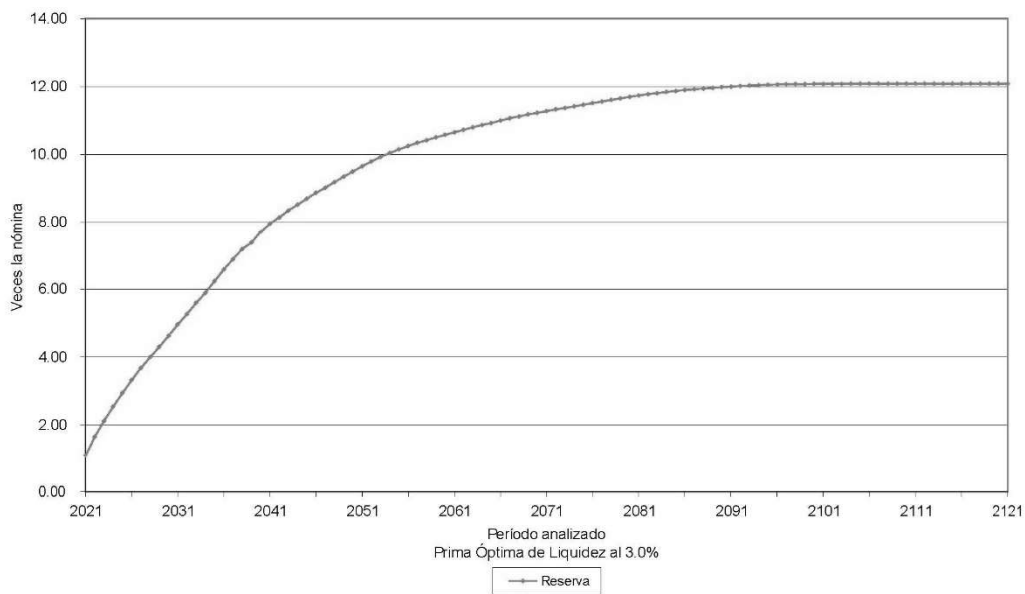
Gráfica 32b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal de Policía



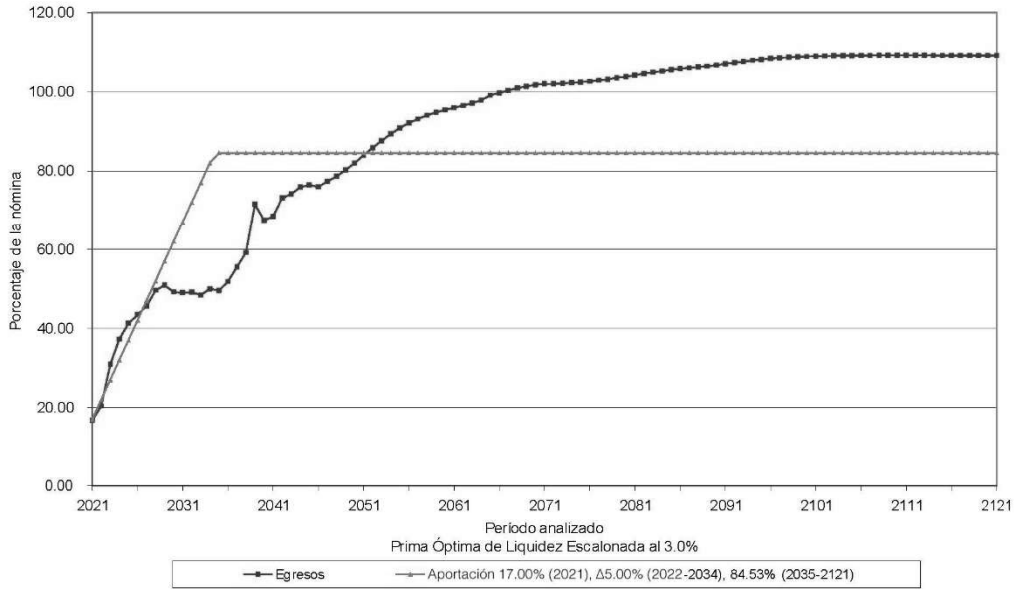
Gráfica 33a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal de Policía



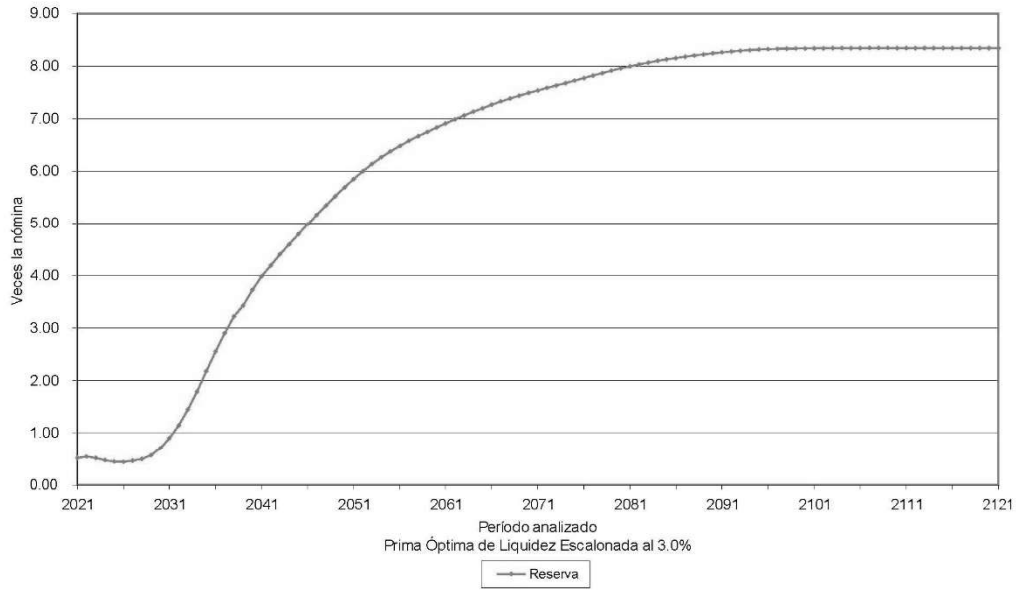
Gráfica 33b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal de Policía



Gráfica 34a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal de Policía



Gráfica 34b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal de Policía



VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

Personal	Escenario	Aportación	Año de Descapitalización	Período	Gráficas
Total	2.00%	0.00%	2021	2021-2121	35a, 35b
		80.62%		2021-2121	36a, 36b
		70.00%		2021	
		Δ1.00%		2022-2032	37a, 37b
		81.78%		2033-2121	
Total	3.00%	0.00%	2021	2021-2121	38a, 38b
		78.33%		2021-2121	39a, 39b
		70.00%		2021	
		Δ1.00%		2022-2032	40a, 40b
		79.19%		2033-2121	

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

Cabe señalar que las gráficas que tienen el subíndice a representan el comportamiento de los ingresos y egresos, mientras que el subíndice b representa el comportamiento de las reservas.

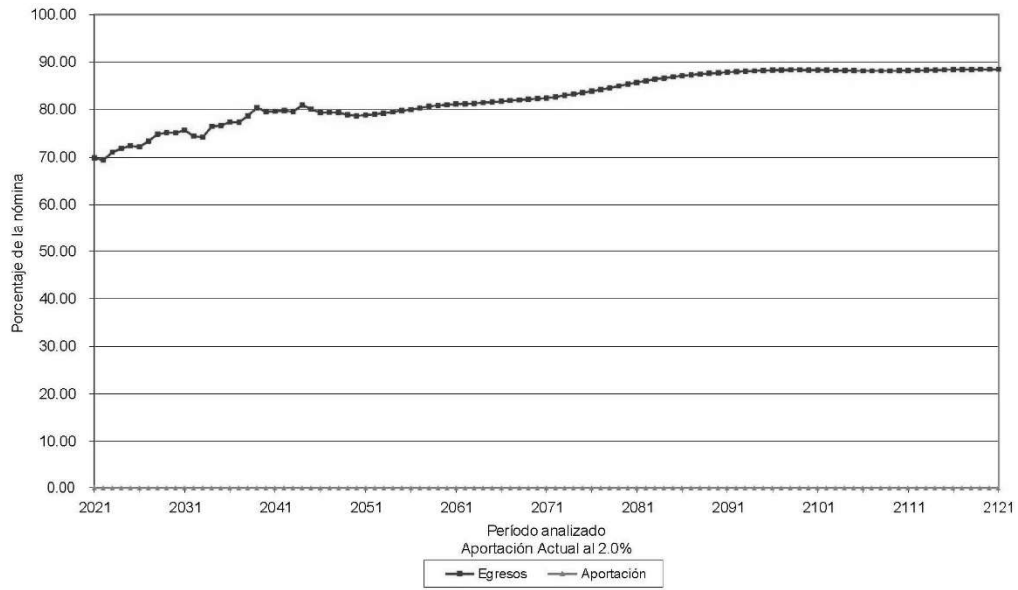
Δ Representa el porcentaje de incremento anual durante el período señalado.

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

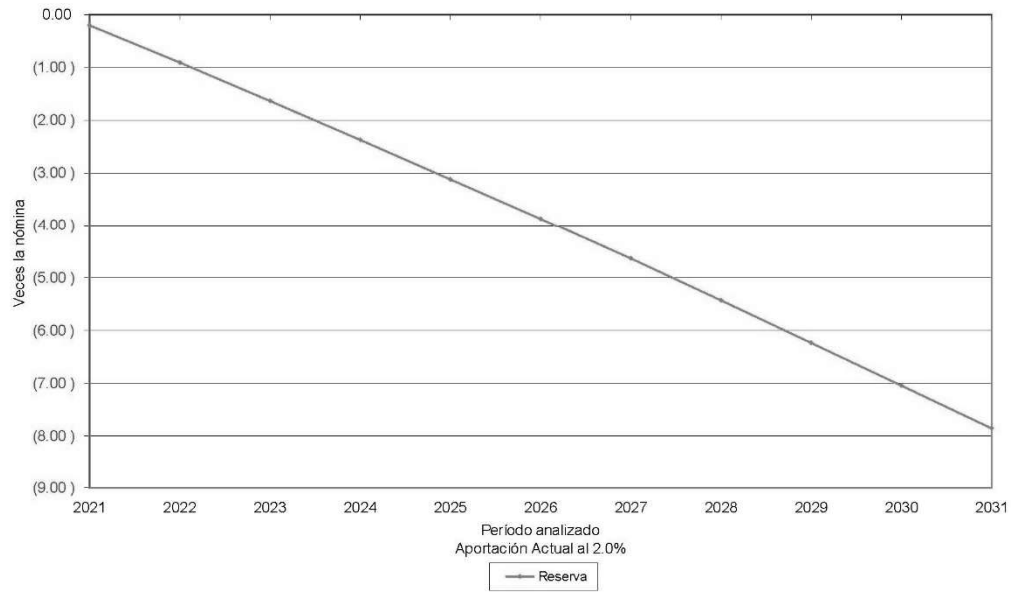
- ☑ **Egresos** (línea roja), representan los costos estimados que el Gobierno del Estado tendría por el pago de las pensiones y prestaciones contingentes derivados de sus contratos colectivos de trabajo.
- ☑ **Aportaciones** (línea verde), representan las cuotas y aportaciones que ingresan al fondo 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.

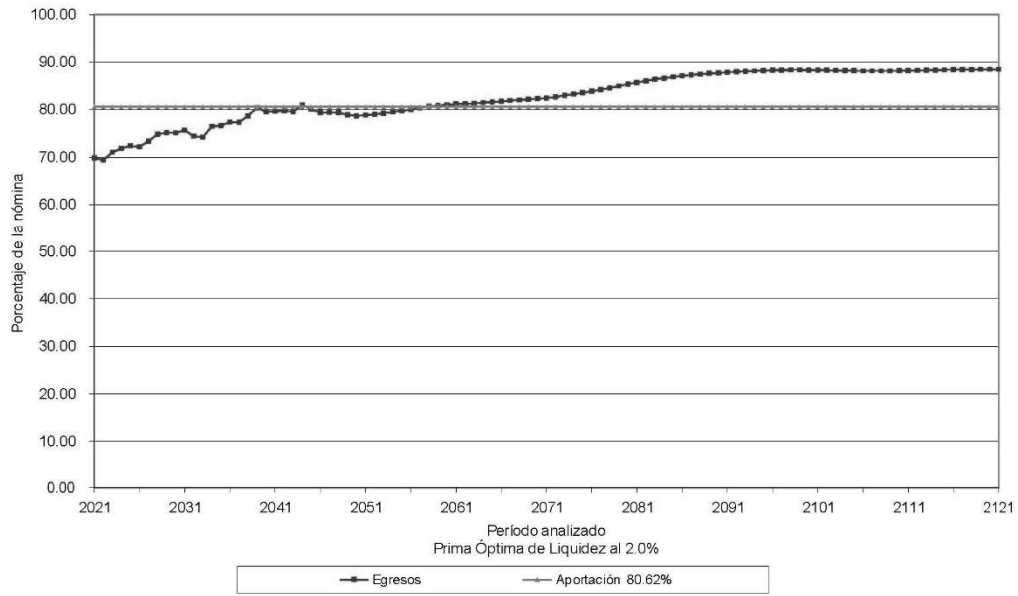
Gráfica 35a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal Total



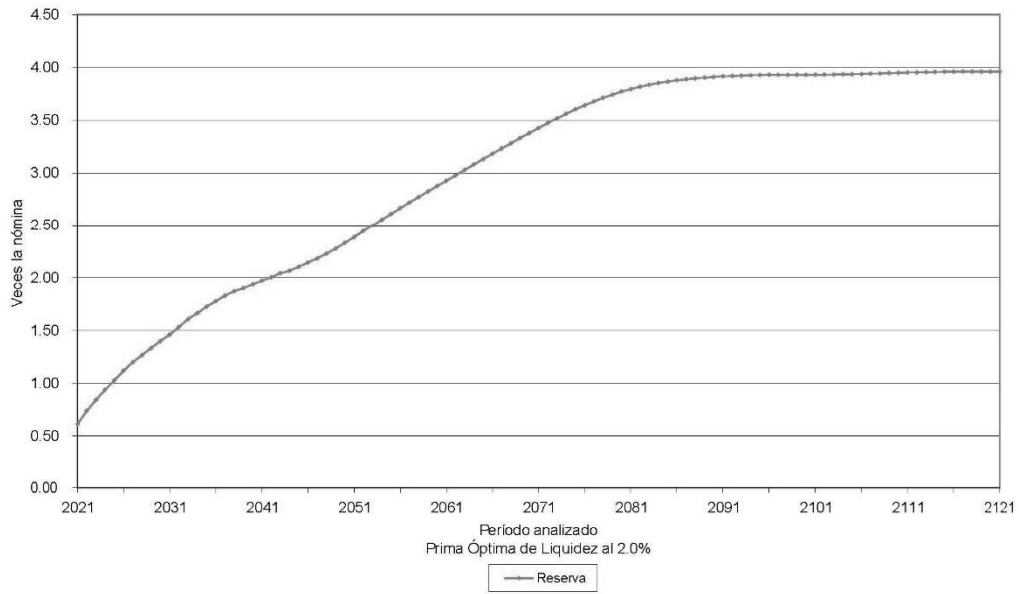
Gráfica 35b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal Total



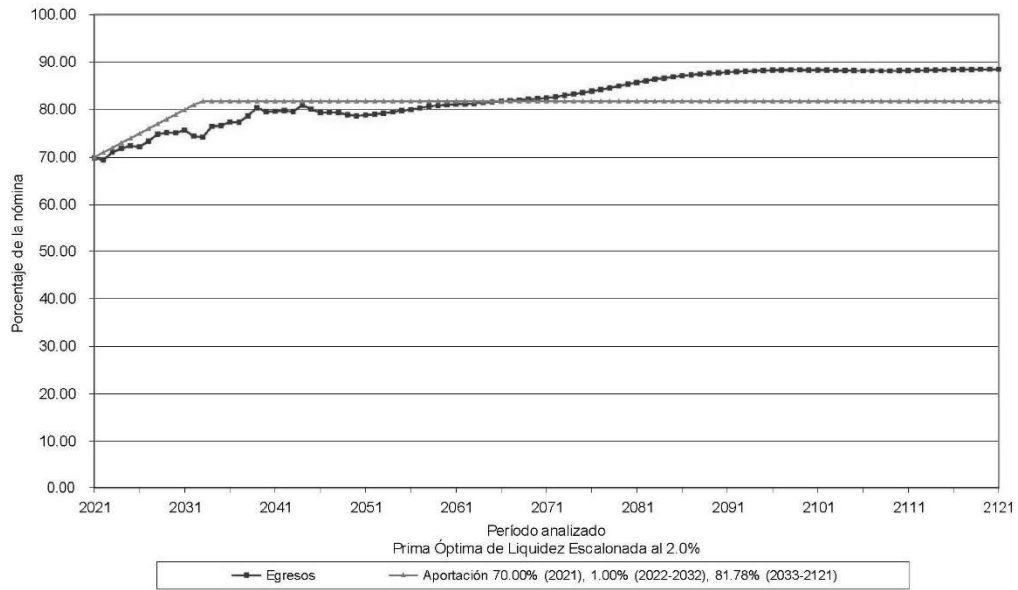
Gráfica 36a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal Total



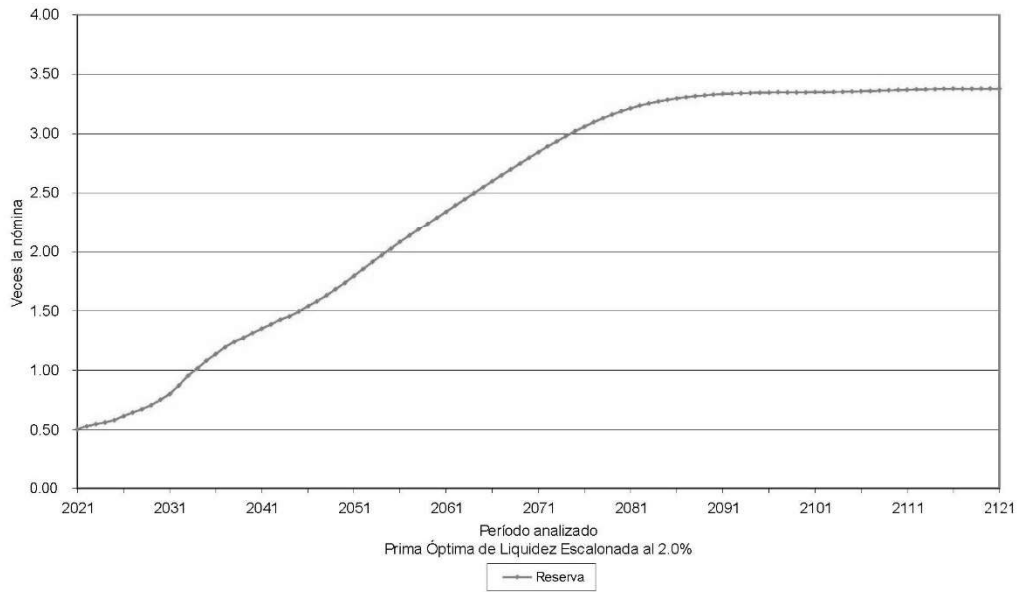
Gráfica 36b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal Total



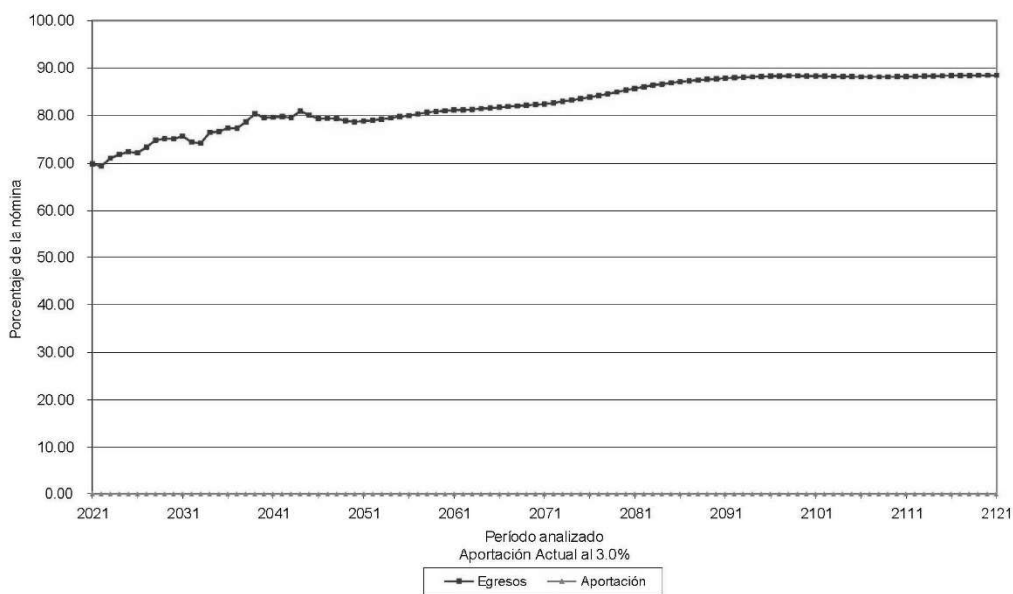
Gráfica 37a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal Total



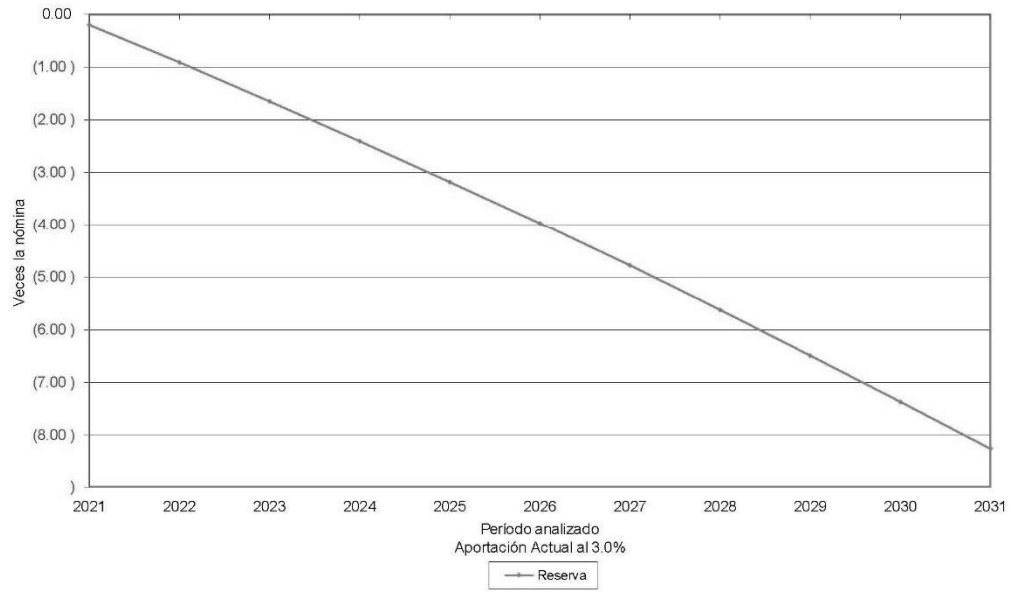
Gráfica 37b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal Total



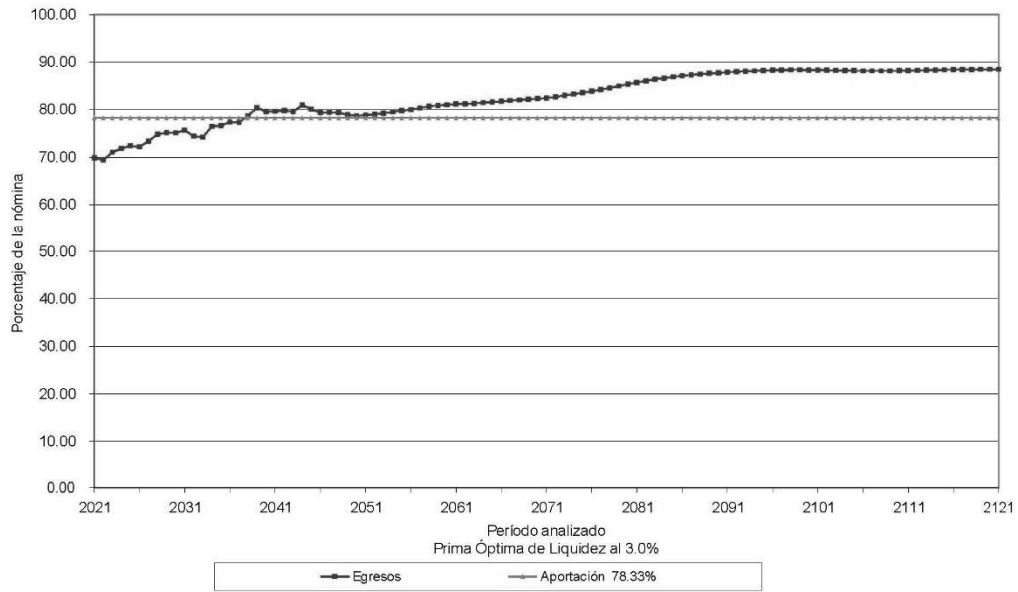
Gráfica 38a  
 Gobierno del Estado de Querétaro  
 Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
 Personal Total



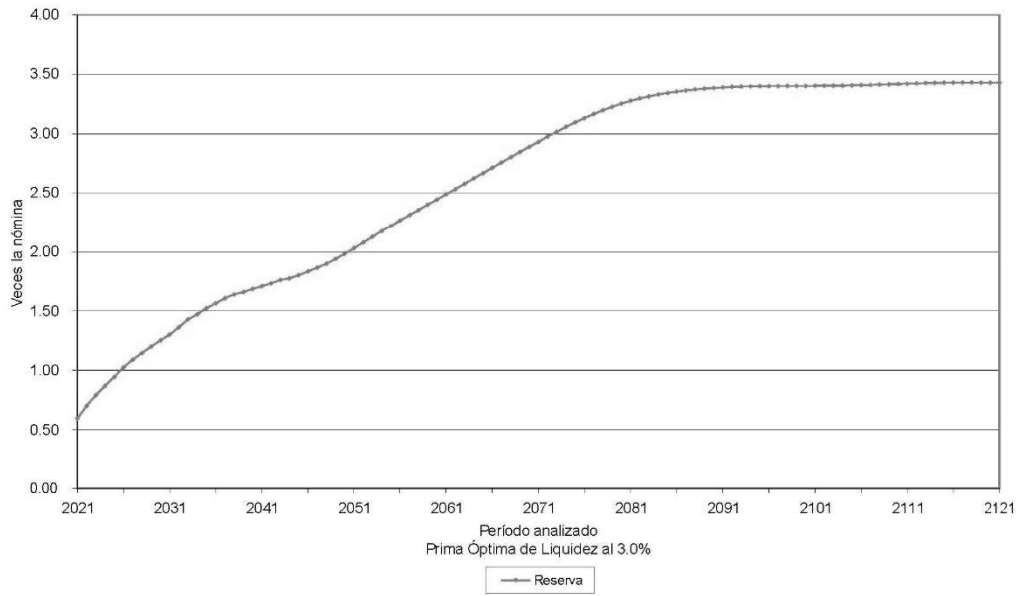
Gráfica 38b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal Total



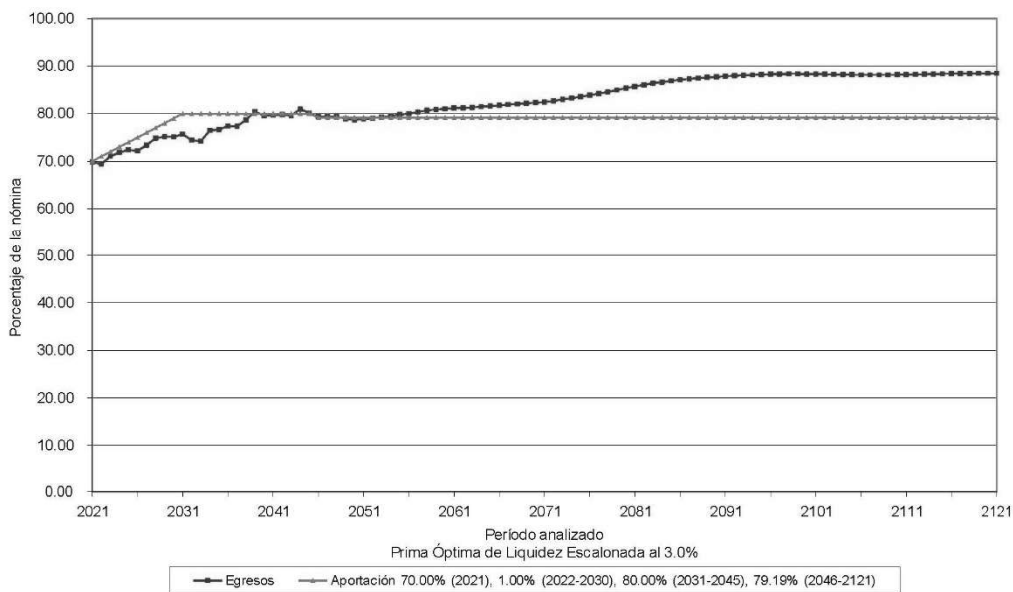
Gráfica 39a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal Total



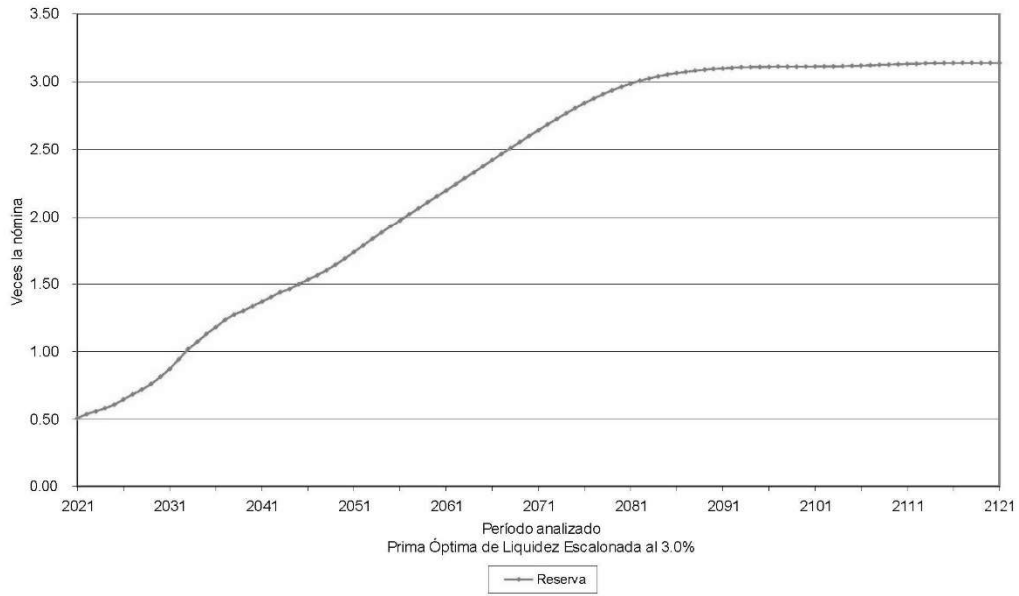
Gráfica 39b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal Total



Gráfica 40a  
 Gobierno del Estado de Querétaro  
 Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
 Personal Total



Gráfica 40b  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de las reservas futuras del fondo  
Personal Total



## VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

## viii) APORTACIONES EXTRAORDINARIAS

A continuación se muestran las aportaciones extraordinarias esperadas en pesos constantes de 2020 (cuadros) y como porcentaje de la nómina pensionable del personal activo (gráficas) que requeriría el Gobierno para hacer frente a sus compromisos futuros.

Personal	Tasa de Rendimiento	Valor Presente de Aportaciones Extraordinarias (Millones de Pesos)	Cuadros	Gráficas
Base	2.00 %	16,256.41	11a	41a
	3.00 %	11,260.32	12a	42a
Confianza	2.00 %	34,134.63	13a	43a
	3.00 %	23,238.09	14a	44a
Eventual	2.00 %	1,556.22	15a	45a
	3.00 %	882.25	16a	46a
Policía	2.00 %	7,825.95	17a	47a
	3.00 %	4,886.00	18a	48a
Total	2.00 %	59,773.21	19a	49a
	2.00 %	40,266.67	20a	50a

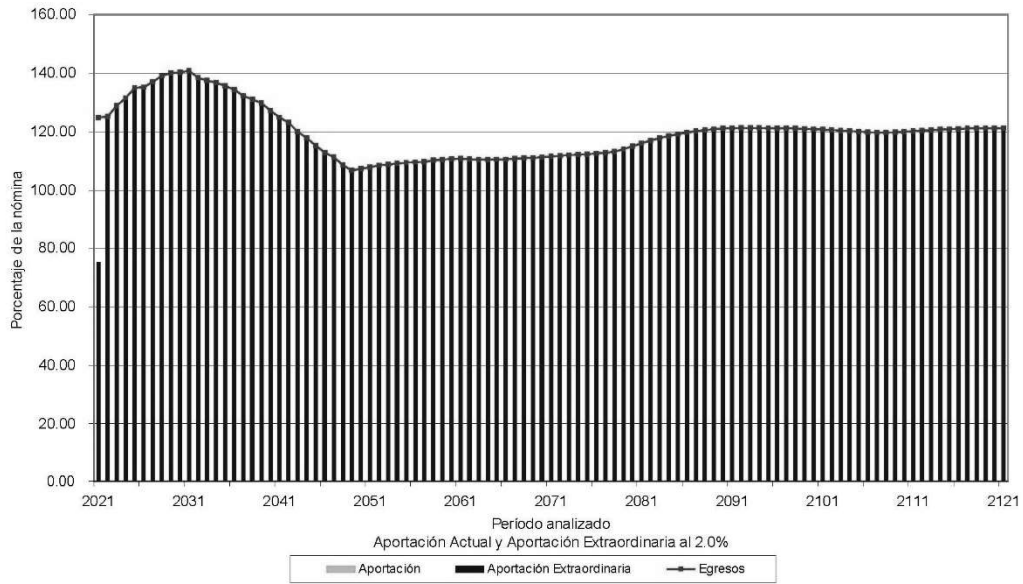
Cuadro 11a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Flujo de Egresos, Ingresos y Saldos

Personal de Base

Tasa de Rendimiento del 2.00%  
Millones de Pesos de 2020

Año	Egresos	Cuotas		Aportaciones		Saldos
		Activos	Patrón	Extraordinarias		
2021	309.37	0.00	0.00	186.45	0.00	
2022	300.60	0.00	0.00	300.60	0.00	
2023	306.79	0.00	0.00	306.79	0.00	
2024	313.51	0.00	0.00	313.51	0.00	
2025	323.85	0.00	0.00	323.85	0.00	
2026	325.58	0.00	0.00	325.58	0.00	
2027	332.92	0.00	0.00	332.92	0.00	
2028	340.16	0.00	0.00	340.16	0.00	
2029	344.73	0.00	0.00	344.73	0.00	
2030	347.95	0.00	0.00	347.95	0.00	
2035	354.96	0.00	0.00	354.96	0.00	
2040	351.96	0.00	0.00	351.96	0.00	
2045	337.65	0.00	0.00	337.65	0.00	
2050	329.52	0.00	0.00	329.52	0.00	
2055	334.32	0.00	0.00	334.32	0.00	
2060	336.98	0.00	0.00	336.98	0.00	
2065	336.55	0.00	0.00	336.55	0.00	
2070	340.21	0.00	0.00	340.21	0.00	
2075	345.58	0.00	0.00	345.58	0.00	
2080	355.37	0.00	0.00	355.37	0.00	
2085	366.13	0.00	0.00	366.13	0.00	
2090	370.68	0.00	0.00	370.68	0.00	
2095	370.94	0.00	0.00	370.94	0.00	
2100	370.19	0.00	0.00	370.19	0.00	
2105	368.52	0.00	0.00	368.52	0.00	
2110	369.01	0.00	0.00	369.01	0.00	
2115	370.97	0.00	0.00	370.97	0.00	
2120	371.62	0.00	0.00	371.62	0.00	
2121	371.57	0.00	0.00	371.57	0.00	

Gráfica 41a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal de Base



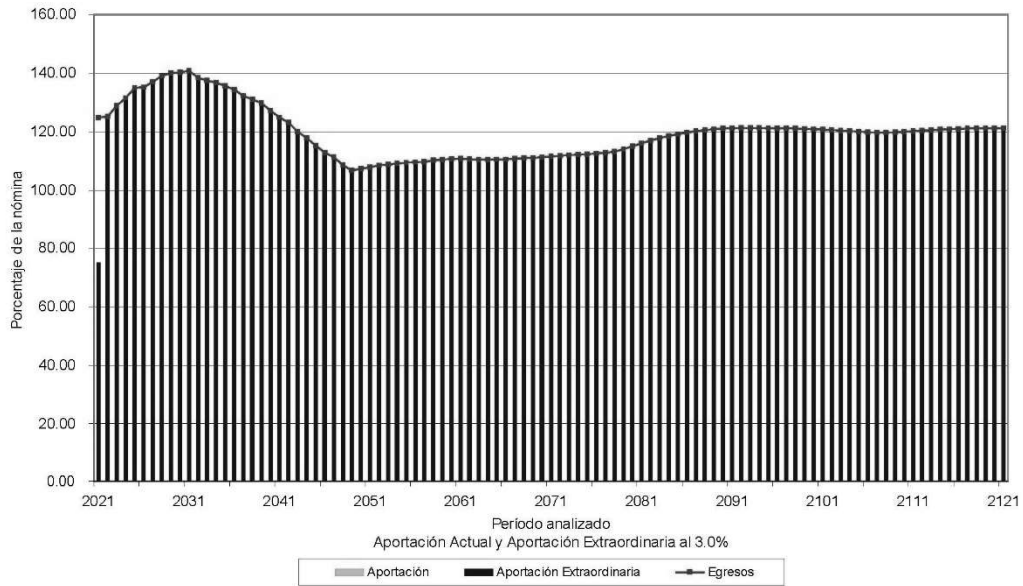
Cuadro 12a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Flujo de Egresos, Ingresos y Saldos

Personal de Base

Tasa de Rendimiento del 3.00%  
Millones de Pesos de 2020

Año	Egresos	Cuotas		Aportaciones		Saldos
		Activos	Patrón	Extraordinarias		
2021	308.37	0.00	0.00	185.85	0.00	
2022	300.60	0.00	0.00	300.60	0.00	
2023	306.79	0.00	0.00	306.79	0.00	
2024	313.51	0.00	0.00	313.51	0.00	
2025	323.85	0.00	0.00	323.85	0.00	
2026	325.58	0.00	0.00	325.58	0.00	
2027	332.92	0.00	0.00	332.92	0.00	
2028	340.16	0.00	0.00	340.16	0.00	
2029	344.73	0.00	0.00	344.73	0.00	
2030	347.95	0.00	0.00	347.95	0.00	
2035	354.96	0.00	0.00	354.96	0.00	
2040	351.96	0.00	0.00	351.96	0.00	
2045	337.65	0.00	0.00	337.65	0.00	
2050	329.52	0.00	0.00	329.52	0.00	
2055	334.32	0.00	0.00	334.32	0.00	
2060	336.98	0.00	0.00	336.98	0.00	
2065	336.55	0.00	0.00	336.55	0.00	
2070	340.21	0.00	0.00	340.21	0.00	
2075	345.58	0.00	0.00	345.58	0.00	
2080	355.37	0.00	0.00	355.37	0.00	
2085	366.13	0.00	0.00	366.13	0.00	
2090	370.68	0.00	0.00	370.68	0.00	
2095	370.94	0.00	0.00	370.94	0.00	
2100	370.19	0.00	0.00	370.19	0.00	
2105	368.52	0.00	0.00	368.52	0.00	
2110	369.01	0.00	0.00	369.01	0.00	
2115	370.97	0.00	0.00	370.97	0.00	
2120	371.62	0.00	0.00	371.62	0.00	
2121	371.57	0.00	0.00	371.57	0.00	

Gráfica 42a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal de Base



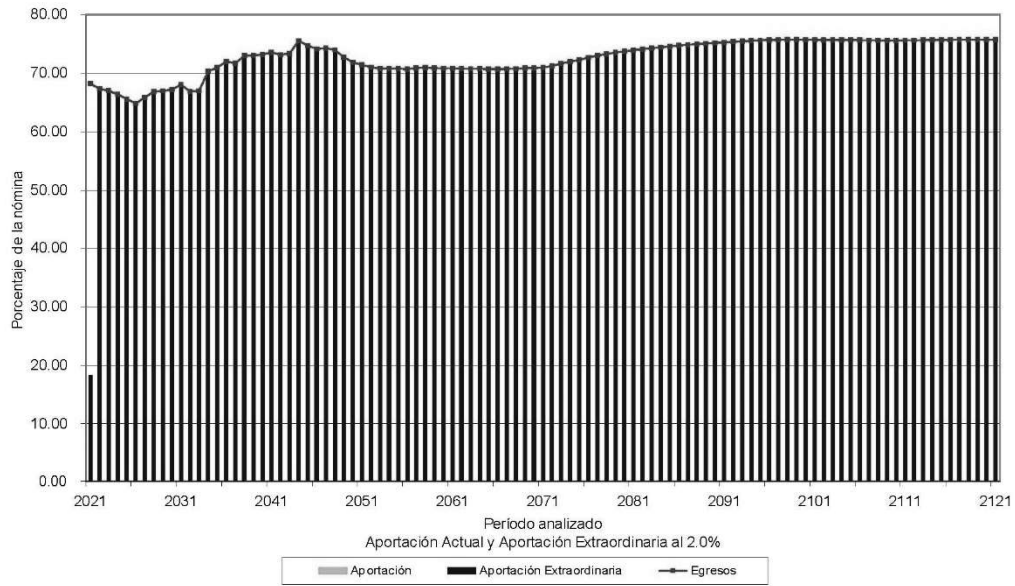
Cuadro 13a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Flujo de Egresos, Ingresos y Saldos

Personal de Confianza

Tasa de Rendimiento del 2.00%  
Millones de Pesos de 2020

Año	Egresos	Cuotas		Aportaciones		Saldos
		Activos	Patrón	Extraordinarias		
2021	558.77	0.00	0.00	150.24	0.00	
2022	557.26	0.00	0.00	557.26	0.00	
2023	562.26	0.00	0.00	562.26	0.00	
2024	565.67	0.00	0.00	565.67	0.00	
2025	567.99	0.00	0.00	567.99	0.00	
2026	571.57	0.00	0.00	571.57	0.00	
2027	588.71	0.00	0.00	588.71	0.00	
2028	605.72	0.00	0.00	605.72	0.00	
2029	614.00	0.00	0.00	614.00	0.00	
2030	624.02	0.00	0.00	624.02	0.00	
2035	693.39	0.00	0.00	693.39	0.00	
2040	738.62	0.00	0.00	738.62	0.00	
2045	773.62	0.00	0.00	773.62	0.00	
2050	763.76	0.00	0.00	763.76	0.00	
2055	765.04	0.00	0.00	765.04	0.00	
2060	769.13	0.00	0.00	769.13	0.00	
2065	768.50	0.00	0.00	768.50	0.00	
2070	771.67	0.00	0.00	771.67	0.00	
2075	785.98	0.00	0.00	785.98	0.00	
2080	800.94	0.00	0.00	800.94	0.00	
2085	810.69	0.00	0.00	810.69	0.00	
2090	817.24	0.00	0.00	817.24	0.00	
2095	822.16	0.00	0.00	822.16	0.00	
2100	822.96	0.00	0.00	822.96	0.00	
2105	822.32	0.00	0.00	822.32	0.00	
2110	821.91	0.00	0.00	821.91	0.00	
2115	822.82	0.00	0.00	822.82	0.00	
2120	823.20	0.00	0.00	823.20	0.00	
2121	823.14	0.00	0.00	823.14	0.00	

Gráfica 43a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal de Confianza



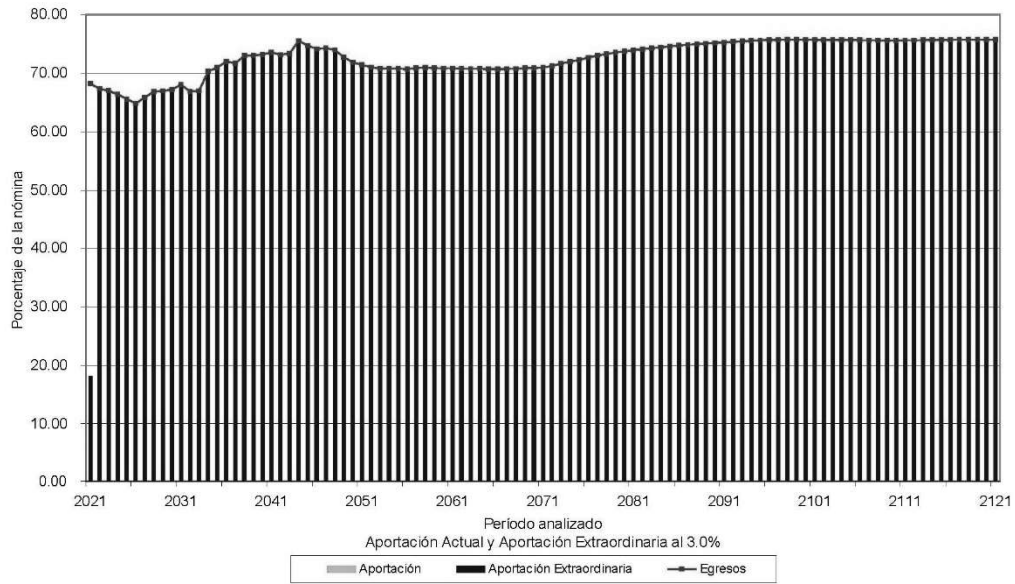
**Cuadro 14a**  
**Gobierno del Estado de Querétaro**  
**Flujo de Egresos, Ingresos y Saldos**

**Personal de Confianza**

Tasa de Rendimiento del 3.00%  
 Millones de Pesos de 2020

Año	Egresos	Cuotas		Aportaciones		Saldos
		Activos	Patrón	Extraordinarias		
2021	558.77	0.00	0.00	148.25	0.00	
2022	557.26	0.00	0.00	557.26	0.00	
2023	562.26	0.00	0.00	562.26	0.00	
2024	565.67	0.00	0.00	565.67	0.00	
2025	567.99	0.00	0.00	567.99	0.00	
2026	571.57	0.00	0.00	571.57	0.00	
2027	588.71	0.00	0.00	588.71	0.00	
2028	605.72	0.00	0.00	605.72	0.00	
2029	614.00	0.00	0.00	614.00	0.00	
2030	624.02	0.00	0.00	624.02	0.00	
2035	693.39	0.00	0.00	693.39	0.00	
2040	738.62	0.00	0.00	738.62	0.00	
2045	773.62	0.00	0.00	773.62	0.00	
2050	763.76	0.00	0.00	763.76	0.00	
2055	765.04	0.00	0.00	765.04	0.00	
2060	769.13	0.00	0.00	769.13	0.00	
2065	768.50	0.00	0.00	768.50	0.00	
2070	771.67	0.00	0.00	771.67	0.00	
2075	785.98	0.00	0.00	785.98	0.00	
2080	800.94	0.00	0.00	800.94	0.00	
2085	810.69	0.00	0.00	810.69	0.00	
2090	817.24	0.00	0.00	817.24	0.00	
2095	822.16	0.00	0.00	822.16	0.00	
2100	822.96	0.00	0.00	822.96	0.00	
2105	822.32	0.00	0.00	822.32	0.00	
2110	821.91	0.00	0.00	821.91	0.00	
2115	822.82	0.00	0.00	822.82	0.00	
2120	823.20	0.00	0.00	823.20	0.00	
2121	823.14	0.00	0.00	823.14	0.00	

Gráfica 44a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal de Confianza



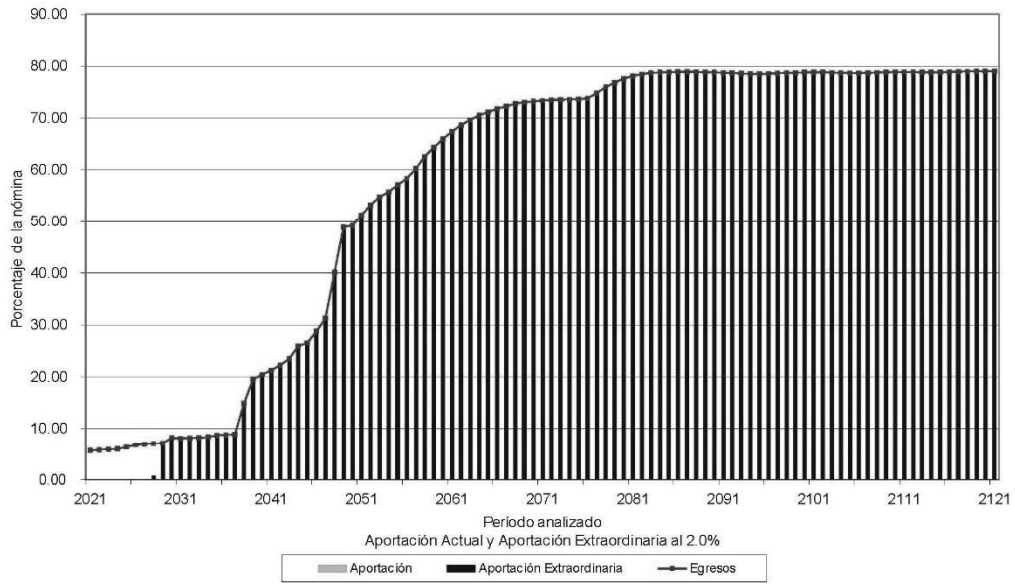
Cuadro 15a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Flujo de Egresos, Ingresos y Saldos

Personal Eventual

Tasa de Rendimiento del 2.00%  
Millones de Pesos de 2020

Año	Egresos	Cuotas		Aportaciones		Saldos
		Activos	Patrón	Extraordinarias		
2021	2.81	0.00	0.00	0.00	22.33	
2022	2.93	0.00	0.00	0.00	19.61	
2023	3.04	0.00	0.00	0.00	17.14	
2024	3.15	0.00	0.00	0.00	14.30	
2025	3.44	0.00	0.00	0.00	11.11	
2026	3.80	0.00	0.00	0.00	7.50	
2027	3.96	0.00	0.00	0.00	3.65	
2028	4.10	0.00	0.00	0.41	0.00	
2029	4.23	0.00	0.00	4.23	0.00	
2030	5.01	0.00	0.00	5.01	0.00	
2035	5.82	0.00	0.00	5.82	0.00	
2040	14.50	0.00	0.00	14.50	0.00	
2045	19.61	0.00	0.00	19.61	0.00	
2050	36.62	0.00	0.00	36.62	0.00	
2055	42.90	0.00	0.00	42.90	0.00	
2060	49.85	0.00	0.00	49.85	0.00	
2065	53.89	0.00	0.00	53.89	0.00	
2070	55.81	0.00	0.00	55.81	0.00	
2075	56.48	0.00	0.00	56.48	0.00	
2080	59.19	0.00	0.00	59.19	0.00	
2085	59.88	0.00	0.00	59.88	0.00	
2090	59.91	0.00	0.00	59.91	0.00	
2095	59.78	0.00	0.00	59.78	0.00	
2100	60.02	0.00	0.00	60.02	0.00	
2105	59.94	0.00	0.00	59.94	0.00	
2110	60.07	0.00	0.00	60.07	0.00	
2115	60.06	0.00	0.00	60.06	0.00	
2120	60.16	0.00	0.00	60.16	0.00	
2121	60.16	0.00	0.00	60.16	0.00	

Gráfica 45a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal Eventual



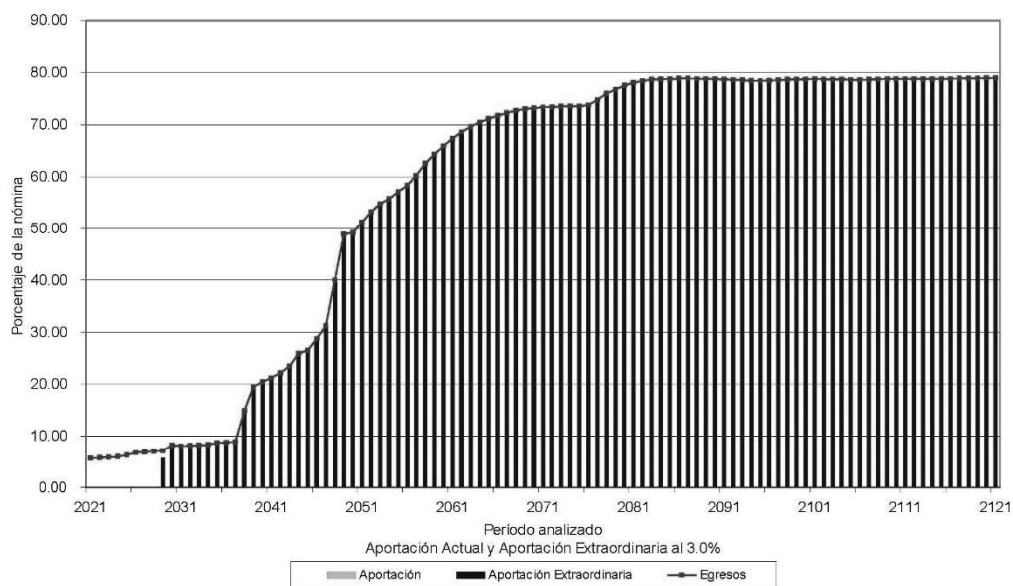
**Cuadro 16a**  
**Gobierno del Estado de Querétaro**  
**Flujo de Egresos, Ingresos y Saldos**

**Personal Eventual**

Tasa de Rendimiento del 3.00%  
 Millones de Pesos de 2020

Año	Egresos	Cuotas		Aportaciones		Saldos
		Activos	Patrón	Extraordinarias		
2021	2.81	0.00	0.00	0.00	0.00	22.56
2022	2.93	0.00	0.00	0.00	0.00	20.26
2023	3.04	0.00	0.00	0.00	0.00	17.78
2024	3.15	0.00	0.00	0.00	0.00	15.12
2025	3.44	0.00	0.00	0.00	0.00	12.08
2026	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	8.59
2027	3.96	0.00	0.00	0.00	0.00	4.83
2028	4.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.82
2029	4.23	0.00	0.00	3.41	0.00	0.00
2030	5.01	0.00	0.00	5.01	0.00	0.00
2035	5.82	0.00	0.00	5.82	0.00	0.00
2040	14.50	0.00	0.00	14.50	0.00	0.00
2045	19.61	0.00	0.00	19.61	0.00	0.00
2050	36.62	0.00	0.00	36.62	0.00	0.00
2055	42.90	0.00	0.00	42.90	0.00	0.00
2060	49.85	0.00	0.00	49.85	0.00	0.00
2065	53.89	0.00	0.00	53.89	0.00	0.00
2070	55.81	0.00	0.00	55.81	0.00	0.00
2075	56.48	0.00	0.00	56.48	0.00	0.00
2080	59.19	0.00	0.00	59.19	0.00	0.00
2085	59.88	0.00	0.00	59.88	0.00	0.00
2090	59.91	0.00	0.00	59.91	0.00	0.00
2095	59.78	0.00	0.00	59.78	0.00	0.00
2100	60.02	0.00	0.00	60.02	0.00	0.00
2105	59.94	0.00	0.00	59.94	0.00	0.00
2110	60.07	0.00	0.00	60.07	0.00	0.00
2115	60.06	0.00	0.00	60.06	0.00	0.00
2120	60.16	0.00	0.00	60.16	0.00	0.00
2121	60.16	0.00	0.00	60.16	0.00	0.00

Gráfica 46a  
 Gobierno del Estado de Querétaro  
 Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
 Personal Eventual



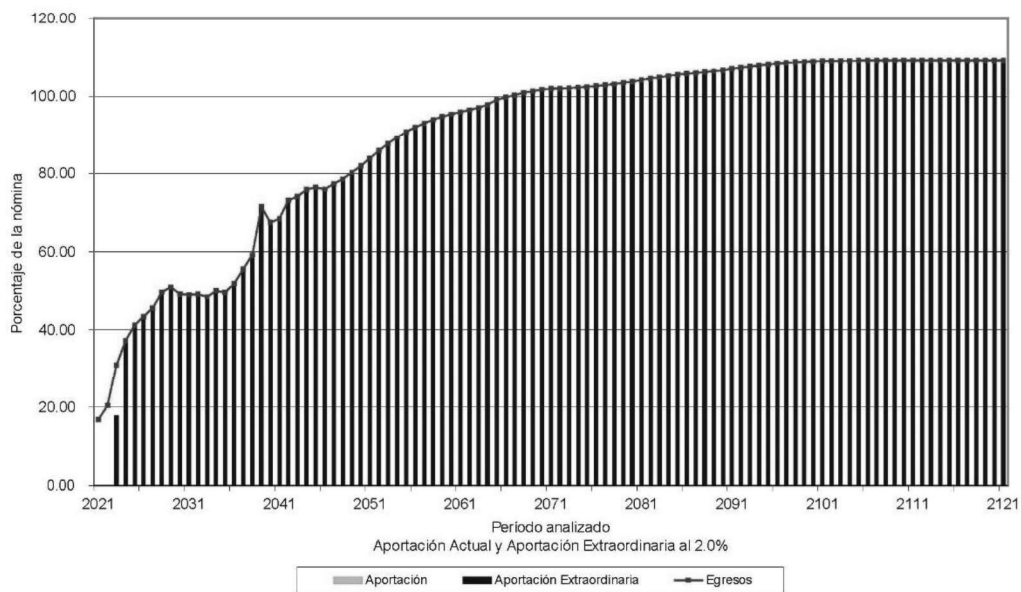
Cuadro 17a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Flujo de Egresos, Ingresos y Saldos

Personal de Policía

Tasa de Rendimiento del 2.00%  
Millones de Pesos de 2020

Año	Egresos	Cuotas		Aportaciones		Saldos
		Activos	Pensionados	Patrón	Extraordinarias	
2021	28.86	0.00	0.00	0.00	0.00	57.12
2022	35.25	0.00	0.00	0.00	0.00	22.67
2023	53.93	0.00	0.00	0.00	31.03	0.00
2024	65.25	0.00	0.00	0.00	65.25	0.00
2025	72.29	0.00	0.00	0.00	72.29	0.00
2026	76.20	0.00	0.00	0.00	76.20	0.00
2027	80.70	0.00	0.00	0.00	80.70	0.00
2028	88.69	0.00	0.00	0.00	88.69	0.00
2029	92.04	0.00	0.00	0.00	92.04	0.00
2030	89.92	0.00	0.00	0.00	89.92	0.00
2035	97.71	0.00	0.00	0.00	97.71	0.00
2040	136.75	0.00	0.00	0.00	136.75	0.00
2045	159.21	0.00	0.00	0.00	159.21	0.00
2050	175.81	0.00	0.00	0.00	175.81	0.00
2055	196.88	0.00	0.00	0.00	196.88	0.00
2060	208.43	0.00	0.00	0.00	208.43	0.00
2065	217.42	0.00	0.00	0.00	217.42	0.00
2070	222.67	0.00	0.00	0.00	222.67	0.00
2075	224.22	0.00	0.00	0.00	224.22	0.00
2080	227.09	0.00	0.00	0.00	227.09	0.00
2085	230.84	0.00	0.00	0.00	230.84	0.00
2090	233.53	0.00	0.00	0.00	233.53	0.00
2095	236.71	0.00	0.00	0.00	236.71	0.00
2100	238.30	0.00	0.00	0.00	238.30	0.00
2105	238.77	0.00	0.00	0.00	238.77	0.00
2110	238.93	0.00	0.00	0.00	238.93	0.00
2115	238.83	0.00	0.00	0.00	238.83	0.00
2120	238.87	0.00	0.00	0.00	238.87	0.00
2121	238.89	0.00	0.00	0.00	238.89	0.00

Gráfica 47a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal de Policía



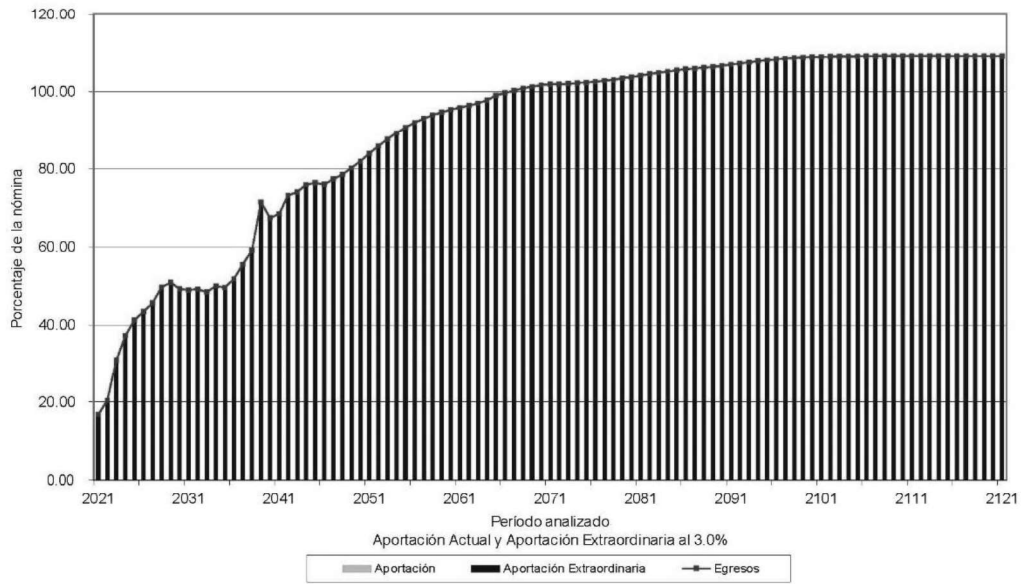
Cuadro 18a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Flujo de Egresos, Ingresos y Saldos

Personal de Policía

Tasa de Rendimiento del 3.00%  
Millones de Pesos de 2020

Año	Egresos	Cuotas		Aportaciones		Saldos
		Activos	Patrón	Extraordinarias		
2021	28.86	0.00	0.00	28.86	0.00	
2022	35.25	0.00	0.00	35.25	0.00	
2023	53.93	0.00	0.00	53.93	0.00	
2024	65.25	0.00	0.00	65.25	0.00	
2025	72.29	0.00	0.00	72.29	0.00	
2026	76.20	0.00	0.00	76.20	0.00	
2027	80.70	0.00	0.00	80.70	0.00	
2028	88.69	0.00	0.00	88.69	0.00	
2029	92.04	0.00	0.00	92.04	0.00	
2030	89.92	0.00	0.00	89.92	0.00	
2035	97.71	0.00	0.00	97.71	0.00	
2040	136.75	0.00	0.00	136.75	0.00	
2045	159.21	0.00	0.00	159.21	0.00	
2050	175.81	0.00	0.00	175.81	0.00	
2055	196.88	0.00	0.00	196.88	0.00	
2060	208.43	0.00	0.00	208.43	0.00	
2065	217.42	0.00	0.00	217.42	0.00	
2070	222.67	0.00	0.00	222.67	0.00	
2075	224.22	0.00	0.00	224.22	0.00	
2080	227.09	0.00	0.00	227.09	0.00	
2085	230.84	0.00	0.00	230.84	0.00	
2090	233.53	0.00	0.00	233.53	0.00	
2095	236.71	0.00	0.00	236.71	0.00	
2100	238.30	0.00	0.00	238.30	0.00	
2105	238.77	0.00	0.00	238.77	0.00	
2110	238.93	0.00	0.00	238.93	0.00	
2115	238.83	0.00	0.00	238.83	0.00	
2120	238.87	0.00	0.00	238.87	0.00	
2121	238.89	0.00	0.00	238.89	0.00	

Gráfica 48a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal de Policía



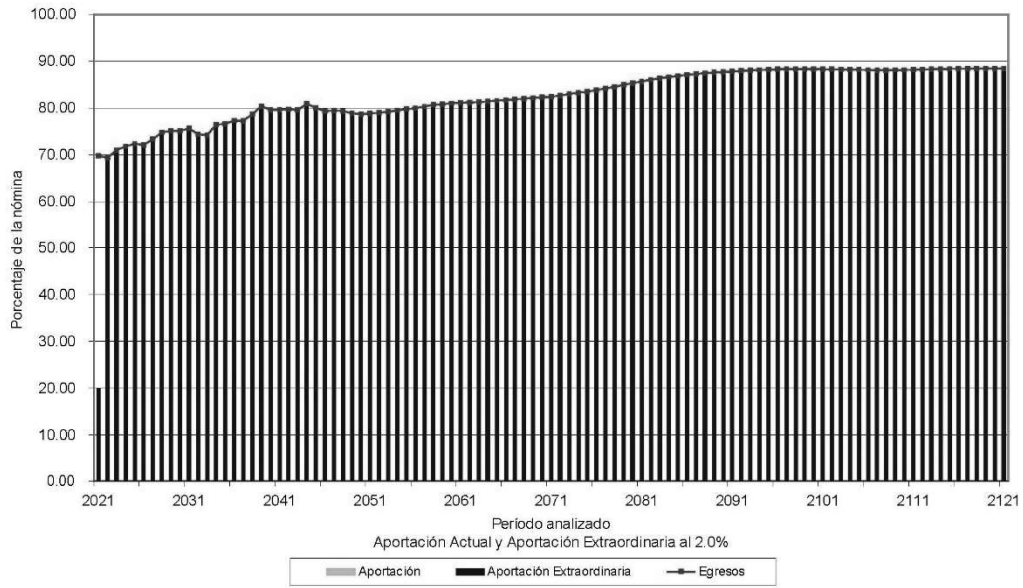
Cuadro 19a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Flujo de Egresos, Ingresos y Saldos

Personal Total

Tasa de Rendimiento del 2.00%  
Millones de Pesos de 2020

Año	Egresos	Cuotas		Aportaciones		Saldos
		Activos	Patrón	Extraordinarias		
2021	899.81	0.00	0.00	258.03	0.00	
2022	896.03	0.00	0.00	896.03	0.00	
2023	926.01	0.00	0.00	926.01	0.00	
2024	947.58	0.00	0.00	947.58	0.00	
2025	967.57	0.00	0.00	967.57	0.00	
2026	977.14	0.00	0.00	977.14	0.00	
2027	1,006.28	0.00	0.00	1,006.28	0.00	
2028	1,038.67	0.00	0.00	1,038.67	0.00	
2029	1,055.00	0.00	0.00	1,055.00	0.00	
2030	1,066.90	0.00	0.00	1,066.90	0.00	
2035	1,151.88	0.00	0.00	1,151.88	0.00	
2040	1,241.82	0.00	0.00	1,241.82	0.00	
2045	1,290.09	0.00	0.00	1,290.09	0.00	
2050	1,305.72	0.00	0.00	1,305.72	0.00	
2055	1,339.14	0.00	0.00	1,339.14	0.00	
2060	1,364.39	0.00	0.00	1,364.39	0.00	
2065	1,376.36	0.00	0.00	1,376.36	0.00	
2070	1,390.36	0.00	0.00	1,390.36	0.00	
2075	1,412.25	0.00	0.00	1,412.25	0.00	
2080	1,442.58	0.00	0.00	1,442.58	0.00	
2085	1,467.53	0.00	0.00	1,467.53	0.00	
2090	1,481.36	0.00	0.00	1,481.36	0.00	
2095	1,489.59	0.00	0.00	1,489.59	0.00	
2100	1,491.47	0.00	0.00	1,491.47	0.00	
2105	1,489.56	0.00	0.00	1,489.56	0.00	
2110	1,489.92	0.00	0.00	1,489.92	0.00	
2115	1,492.67	0.00	0.00	1,492.67	0.00	
2120	1,493.85	0.00	0.00	1,493.85	0.00	
2121	1,493.76	0.00	0.00	1,493.76	0.00	

Gráfica 49a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal Total



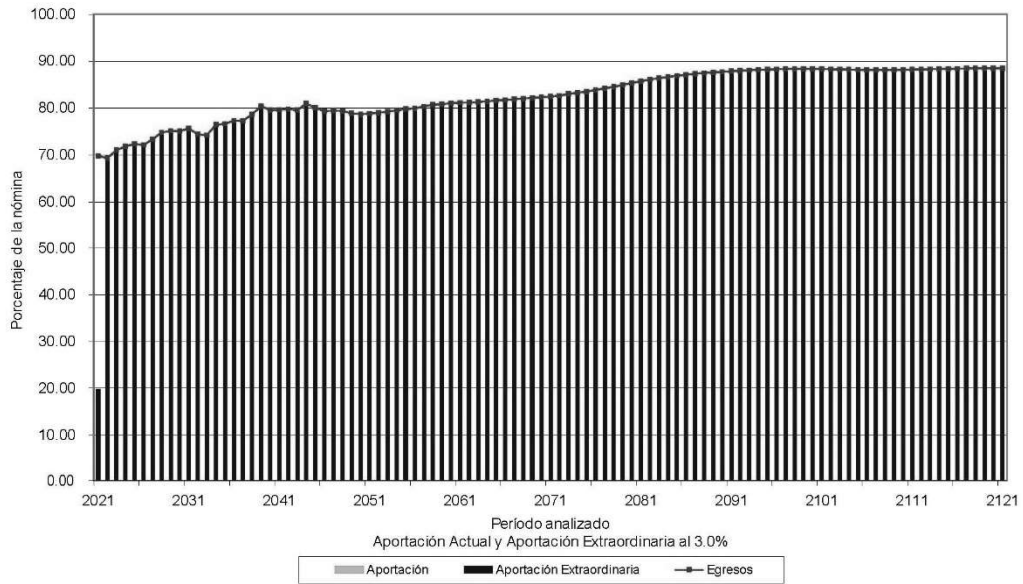
Cuadro 20a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Flujo de Egresos, Ingresos y Saldos

Personal Total

Tasa de Rendimiento del 3.00%  
Millones de Pesos de 2020

Año	Egresos	Cuotas		Aportaciones		Saldos
		Activos	Patrón	Extraordinarias		
2021	899.81	0.00	0.00	254.89	0.00	
2022	896.03	0.00	0.00	896.03	0.00	
2023	926.01	0.00	0.00	926.01	0.00	
2024	947.58	0.00	0.00	947.58	0.00	
2025	967.57	0.00	0.00	967.57	0.00	
2026	977.14	0.00	0.00	977.14	0.00	
2027	1,006.28	0.00	0.00	1,006.28	0.00	
2028	1,038.67	0.00	0.00	1,038.67	0.00	
2029	1,055.00	0.00	0.00	1,055.00	0.00	
2030	1,066.90	0.00	0.00	1,066.90	0.00	
2035	1,151.88	0.00	0.00	1,151.88	0.00	
2040	1,241.82	0.00	0.00	1,241.82	0.00	
2045	1,290.09	0.00	0.00	1,290.09	0.00	
2050	1,305.72	0.00	0.00	1,305.72	0.00	
2055	1,339.14	0.00	0.00	1,339.14	0.00	
2060	1,364.39	0.00	0.00	1,364.39	0.00	
2065	1,376.36	0.00	0.00	1,376.36	0.00	
2070	1,390.36	0.00	0.00	1,390.36	0.00	
2075	1,412.25	0.00	0.00	1,412.25	0.00	
2080	1,442.58	0.00	0.00	1,442.58	0.00	
2085	1,467.53	0.00	0.00	1,467.53	0.00	
2090	1,481.36	0.00	0.00	1,481.36	0.00	
2095	1,489.59	0.00	0.00	1,489.59	0.00	
2100	1,491.47	0.00	0.00	1,491.47	0.00	
2105	1,489.56	0.00	0.00	1,489.56	0.00	
2110	1,489.92	0.00	0.00	1,489.92	0.00	
2115	1,492.67	0.00	0.00	1,492.67	0.00	
2120	1,493.85	0.00	0.00	1,493.85	0.00	
2121	1,493.76	0.00	0.00	1,493.76	0.00	

Gráfica 50a  
Gobierno del Estado de Querétaro  
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras  
Personal Total



VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

IX. COMENTARIOS GENERALES Y RECOMENDACIONES

La pasada reforma al sistema de pensiones del Gobierno del Estado de Querétaro implicó ahorros en los flujos de egresos por lo que disminuyeron los déficits Actuariales, aunque no liberó al Estado de ser inviable financieramente en el corto plazo a menos de que se tomen las medidas que se proponen en el presente documento.

Resultados Actuariales

Algunos de los datos más relevantes de la valuación actuarial son:

- El subsidio actual para pago de pensiones ascenderá, en pesos constantes de 2020 a:

Año	Subsidio
2021	899,809,105.64
2031	1,089,112,040.74
2041	1,251,256,171.14
2051	1,312,534,985.48

- La Prima Media General requerida como porcentaje de la nómina de cotización para hacer frente a las prestaciones evaluadas, debería ser:

Generación	Aportación Requerida 2.00%
Total	84.36%

- La Prima Optima de Liquidez requerida como porcentaje de la nómina de cotización para hacer frente a las prestaciones evaluadas, debería ser:

Generación	Aportación Requerida 2.00%
Total	80.62%

## VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

- El Valor Presente de Obligaciones para la generación actual de activos y pensionados es el siguiente:

20,179,088,563.10	9,932,983,264.27	30,112,071,827.37
-------------------	------------------	-------------------

- Los déficit Actuariales de la generación actual ascienden a:

Tasa real 2.00%
(29,476,611,014.87)

## Recomendaciones

Como ya se mencionó, para evitar una descapitalización del esquema de pensiones es necesario equilibrar los ingresos y los egresos en el corto, mediano y largo plazos. Por lo anterior sugerimos utilizar la metodología de Primas Óptimas de Liquidez (POL) para encontrar la aportación necesaria que permita encontrar dicho equilibrio, esto debido a que, a diferencia de la Prima Media General, esta metodología supone continuidad perenne en la operación y por lo tanto garantiza la liquidez del esquema de pensiones.

A continuación, se muestran los flujos esperados y graficas considerando esta aportación:

## Gobierno del Estado de Querétaro

## Flujo de Egresos, Ingresos y Saldos

## Personal Total

Tasa de Rendimiento del 2.00%  
Millones de Pesos de 2020

2021	899.81	0.00	0.00	0.00	258.03	0.00
2022	896.03	0.00	0.00	0.00	896.03	0.00
2023	926.01	0.00	0.00	0.00	926.01	0.00
2024	947.58	0.00	0.00	0.00	947.58	0.00
2025	967.57	0.00	0.00	0.00	967.57	0.00
2026	977.14	0.00	0.00	0.00	977.14	0.00
2027	1,006.28	0.00	0.00	0.00	1,006.28	0.00
2028	1,038.67	0.00	0.00	0.00	1,038.67	0.00
2029	1,055.00	0.00	0.00	0.00	1,055.00	0.00
2030	1,066.90	0.00	0.00	0.00	1,066.90	0.00
2031	1,089.11	0.00	0.00	0.00	1,089.11	0.00

---

**VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE**

consultoría actuarial

En caso que la prima requerida como resultado del estudio actuarial resulte onerosa, otra alternativa para darle viabilidad financiera al sistema de pensiones, sería modificar parámetros para acceder a los beneficios y montos de las pensiones.

De acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados, las obligaciones por pensiones y otras prestaciones económicas, no se generan al momento de la separación, sino durante la vida activa del trabajador. Por lo anterior, dicha obligación debió reconocerse durante los periodos en que el trabajador prestó los servicios, lo que hubiera evitado el crecimiento paulatino de los pasivos contingentes que abruman a la actual administración.

Las causas fundamentales de la descapitalización del sistema de pensiones, son las siguientes:

- Incremento en la esperanza de vida.

A mediados del siglo XX la esperanza de vida apenas rebasaba los 50 años de edad, por lo que resultaba lógico pensar en otorgar pensiones a los 28 o 30 años de servicio, pues los pocos trabajadores que llegarán a jubilarse, tendrían una pequeña expectativa de vida a partir de la fecha de jubilación. Además la calidad de vida a los 50 años de edad, en términos generales, no permitía estar en condiciones para trabajar.

Ahora, la expectativa de vida al nacer supera los 75 años de edad, y si a esto le agregamos que la pensión es transferible a los beneficiarios a la muerte del titular, estaríamos hablando que en el sistema de pensiones del Gobierno del Estado de Querétaro, se cotiza durante 28 o 30 años y se recibe pensión durante más de 30, lo cual evidencia un problema de desequilibrio entre los ingresos y los egresos de su sistema de pensiones.

- Inexistencia de aportaciones al fondo.

Lo anterior avala los resultados de los estudios actuariales en el sentido de que las cotizaciones son nulas e insuficientes para hacer frente a los compromisos del sistema de pensiones del Gobierno del Estado de Querétaro.

También, se puede inferir que las primas o cotizaciones que deberían efectuar los trabajadores y los patrones, tendrían que ser sumamente elevadas, al grado de que en la mayoría de los casos serían inalcanzables, como quedó demostrado en los mismos estudios actuariales.

## VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

- Decremento en la tasa de crecimiento de nuevos trabajadores.

La pirámide poblacional se ha modificado y se seguirá modificando de manera que habrá menos trabajadores jóvenes en el período de cotización y más personas en edad avanzada disfrutando de una pensión.

Esto hace menos viable la solidaridad intergeneracional debido a que las reservas generadas por nuestra generación de trabajadores se han ido a pagar las pensiones de nuestros ancianos (anteriormente de 50 años) y ya no son suficientes para hacer frente a las erogaciones por concepto de seguridad social, lo cual agrava considerablemente las finanzas del Gobierno Estatal.

- Mal diseño del sueldo regulador.

Un ejemplo común es aquel trabajador contratado en una sola plaza y que consigue una doble plaza y su traslado a zona cara, poco tiempo antes de la jubilación, otorgándosele la pensión sobre un salario muy superior al promedio recibido durante su vida laboral.

Este trabajador se está llevando legalmente el dinero de sus compañeros cotizantes, pues hay que recordar que los fondos de pensiones son de los trabajadores.

Dado lo anterior, el no tomar medidas correctivas condena al sistema de pensiones 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.

El problema del sistema de pensiones del Gobierno del Estado de Querétaro es estructural, su nivel de complejidad es imposible de afrontar inercialmente o de superar mediante soluciones administrativas, parciales o simplistas.

Es recomendable que desde ahora se tomen medidas para garantizar el pago de las prestaciones futuras a quienes verdaderamente requieran de ellas.

## VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

## Sobre la 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 del sistema de pensiones del Gobierno del Estado de Querétaro, 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.

## VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

Los tipos de reforma a los sistemas de pensiones pueden ser:

- **Reforma paramétrica:** Continuar con un esquema de beneficio definido, modificando los montos de las pensiones y los requisitos para obtenerlas. Un ejemplo sería el siguiente:
  - Incrementar los años de cotización.
  - Aumentar la edad de retiro.
  - Establecer un salario regulador (promedio del salario).
  - Fijar límites a las pensiones.
  - Indexar el aumento de las pensiones al INPC o al salario mínimo.
  - Establecer topes a las pensiones.
  - Estimular la permanencia en el empleo.
  - Elevar el monto de las cotizaciones.
  - Otros.
- **Reforma estructural:** Adoptar un sistema de aportación definida o de cuentas individuales en el que la pensión dependerá de:
  - Monto de las aportaciones.
  - Tiempo de cotización.
  - Tasa real de interés.
  - Edad de jubilación.
  - Otros.
- **Reforma mixta o híbrida:** Combina el sistema de cuentas individuales con el de beneficio definido. Este último a través de pensiones garantizadas.

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.

## VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

## Tratamientos de distintas generaciones de derechohabientes.

La formulación de las reformas y la modificación de los sistemas obligan 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.

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

Atentamente

Act. Francisco Miguel Aguirre Villarreal  
Director General  
Cédula Prof. 5508498  
Actuario Certificado en Pasivos Contingentes N° 091  
CNSAR/VJ/DGNC/RA/095/2014/R-2020

C21-0235-1

Gobierno del Estado de Querétaro  
Informe sobre Estudios Actuariales - LDF

	Pensiones y jubilaciones	Salud	Riesgos de trabajo	Invalidez y vida	Otras prestaciones	Total
Tipo de Sistema						
Prestación Laboral o Fondo general para trabajadores del estado o municipio	Prestación Laboral		Prestación Laboral	Prestación Laboral	Prestación Laboral	Prestación Laboral
Beneficio de retiro, Contribución a retiro o México	Beneficio de retiro		Beneficio de retiro	Beneficio de retiro	Beneficio de retiro	Beneficio de retiro
Población afiliada						
Activos	4,949		4,949	4,949	4,949	4,949
Estat. militaria	81		81	81	81	81
Estat. militar	20		20	20	20	20
Estat. profesional	42		42	42	42	42
Pensionados y Jubilados	1,711		31	200	0	1,942
Estat. militaria	80		80	80	0	80
Estat. militar	44		34	43	0	34
Estat. profesional	65		70	66	0	65
Beneficiarios						
Promedio de años de servicio (trabajadores activos)	10.29		10.29	10.29	10.29	10.29
Aportación individual al plan de pensión como % del salario**	0.00%		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Aportación del empleador al plan de pensión como % del salario**	0.00%		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Unidad de pago de los pensionados y jubilados (como %)	11.32%				N/A	9.85%
Crecimiento esperado de los activos (como %)	1.2653%		1.2653%	1.2653%	1.2653%	1.2653%
Estat. de jubilación o Pensión	56.77		62.85	59.22	0.00	57.01
Esperanza de vida	24.28		19.96	23.31	0.00	24.11
Ingresos del Fondo						
Ingresos Anuales al Fondo de Pensiones	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Nómina anual						
Activos	1,271,038,389.36		1,271,038,389.36	1,271,038,389.36	1,271,038,389.36	1,271,038,389.36
Pensionados y Jubilados	4,429,431.04		6,492,425.00	38,232,116.00	0.00	45,161,972.04
Beneficiarios de Pensionados y Jubilados	0.00		0.00	8,681,816.00	0.00	8,681,816.00
Monto mensual por pensión						
Máximo	91,899.00		63,566.00	91,600.00	0.00	91,899.00
Mínimo	6,291.00		9,184.00	2,861.00	0.00	6,291.00
Promedio	20,670.10		17,452.84	15,929.61	0.00	20,501.30
Monto de la reserva	630,460,812.00					630,460,812.00
Valor presente de las obligaciones						
Pensionados y jubilados en curso de pago	8,773,474,017.38		105,381,818.80	912,345,118.77	141,362,599.34	9,032,963,254.27
Generación actual	17,450,285,677.22		0.00	0.00	2,728,822,065.77	20,179,086,563.10
Generaciones futuras	24,825,768,406.95		0.00	0.00	8,376,831,259.85	33,202,600,166.80
Valor presente de las contribuciones asociadas a los sueldos futuros de cotización 2.00%						
Generación actual	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Generaciones futuras	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Valor presente de aportaciones futuras						
Generación actual	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Generaciones futuras	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Otros ingresos	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Deficiencia por déficit actuarial						
Generación actual	(25,988,238,862.19)		(105,381,818.80)	(912,345,118.77)	(2,810,760,395.12)	(29,097,614,014.87)
Generaciones futuras	(24,825,768,406.95)		0.00	0.00	(8,376,831,259.85)	(33,202,600,166.80)
Perfil de jubilación						
Año de inicio de jubilación	2021		2021	2021	2021	2021
Tasa de rendimiento	2.00%		2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
Estudio actuarial						
Año de elaboración del estudio actuarial	2021		2021	2021	2021	2021
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

consultoría actuarial

**Anexo 2**

## Índice de las hojas de trabajo de los resultados actuariales complementarios

<b>Formato</b>	<b>Descripción</b>
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

## VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

<b>Formato</b>	<b>Descripción</b>
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

## VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

Formato	Descripción
Formato 33 - 1	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
Formato 34 - 1	Gráfica del monto de las pensiones de los trabajadores con derecho adquirido a pensión
Formato 35	Monto de las pensiones en curso de pago
Formato 35 - 1	Gráfica de pensiones por Antigüedad, edad y antigüedad, cesantía, vejez o similares
Formato 35 - 2	Gráfica de pensiones por causas ajenas al trabajo
Formato 35 - 3	Gráfica de pensiones por causas del trabajo
Formato 35 - 4	Gráfica de pagos únicos
Formato 36	Monto de las pensiones de la generación actual
Formato 36 - 1	Gráfica de pensiones por Antigüedad, edad y antigüedad, cesantía, vejez o similares
Formato 36 - 2	Gráfica de pensiones por causas ajenas al trabajo
Formato 36 - 3	Gráfica de pensiones por causas del trabajo
Formato 36 - 4	Gráfica de pagos únicos
Formato 37	Monto de las pensiones de las nuevas generaciones
Formato 37 - 1	Gráfica de pensiones por Antigüedad, edad y antigüedad, cesantía, vejez o similares
Formato 37 - 2	Gráfica de pensiones por causas ajenas al trabajo
Formato 37 - 3	Gráfica de pensiones por causas del trabajo
Formato 37 - 4	Gráfica de pagos únicos
Formato 38	Monto de las pensiones de todas las generaciones
Formato 38 - 1	Gráfica de pensiones por Antigüedad, edad y antigüedad, cesantía, vejez o similares
Formato 38 - 2	Gráfica de pensiones por causas ajenas al trabajo
Formato 38 - 3	Gráfica de pensiones por causas del trabajo
Formato 38 - 4	Gráfica de pagos únicos
Formato 39	Monto de los gastos médicos de pensionados
Formato 39 - 1	Gráfica del monto de los gastos médicos de pensionados por generación
Formato 39 - 2	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 47	Monto de las pensiones de la tercera generación derivadas de las nuevas

## VALUACIONES ACTUARIALES DEL NORTE

consultoría actuarial

Formato	Descripción
	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
Formato50	Monto anual de los sueldos futuros
Formato51	Monto de los egresos futuros de pensionados
Formato 51 - 1	Gráfica del monto de los egresos futuros de pensionados por generación
Formato 51 - 2	Gráfica del monto de los egresos futuros de pensionados totales
Formato52	Monto de los egresos y aportaciones futuras
Formato 52 - 1	Gráfica del monto de los egresos y aportaciones futuras
Formato53	Monto anual de las reservas futuras
Formato 53 - 1	Gráfica del monto anual de las reservas futuras Escenario 1
Formato 53 - 2	Gráfica del monto anual de las reservas futuras Escenario 2
Formato54	Monto anual de las aportaciones extraordinarias
Formato55	Flujo de esperado de egresos, aportaciones y aportaciones adicionales Escenario 1
Formato56	Flujo de esperado de egresos, aportaciones y aportaciones adicionales Escenario 2

Artículo 9, de la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios

**Recursos destinados para la atención de Desastres Naturales.**

CONCEPTO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	PROMEDIO
APORTACIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ESTATAL, MEDIDO A TRAVÉS DE LAS AUTORIZACIONES DE RECURSOS APROBADOS POR EL FONDEN.	-	-	-	-	-	-	-

TASA APLICABLE PARA EL EJERCICIO FISCAL 2022							10%
--	--	--	--	--	--	--	-----

APORTACIÓN MÍNIMA A REALIZAR EN EL EJERCICIO FISCAL 2022							-
--	--	--	--	--	--	--	---

De conformidad a la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios, la cantidad a aportar en el fideicomiso citado, es cero. A fin de contar con recursos que permitan hacer frente a la reconstrucción de infraestructura estatal por posibles desastres naturales, en el presente Decreto se establece una provisión de \$60,000,000.00 (Sesenta millones de pesos 00/100 M.N.)

Artículo 10, fracción I de la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios

**Límite para asignación global de recursos para servicios personales.**

	Tasa	Monto
Servicios Personales aprobados en el ejercicio 2021		2,547,027,613
a) Crecimiento % real (rango 3.6 , 4.6) (puntual 4.1)	4.10%	
b ) Crecimiento % real 3%	3.00%	
Inflación Dic20-Dic21	5.70%	
Incremento en términos nominales (Inflación + real)	8.87%	
<b>Límite para asignación global de recursos para servicios personales ejercicio 2022</b>		<b>2,772,948,962</b>

Artículo 10, fracción II de la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios

**Erogaciones correspondientes al gasto en servicios personales.**

CONCEPTO	MONTO
Percepciones Ordinarias	1,912,935,322
Percepciones Extraordinarias	116,590,302
Seguridad Social	267,057,589
Carácter Fiscal	371,485,442
Previsión Salarial	104,880,307
<b>TOTAL</b>	<b>2,772,948,962</b>

Artículo 11 de la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios

**Previsiones de gasto derivadas de contratos de Asociación Público-Privada.**

La previsión total de gasto derivado de contratos de Asociación Público-Privada del Poder Ejecutivo, contemplada en el Proyecto de Presupuesto de Egresos para el ejercicio fiscal 2022 asciende a:

Celebrados	-
Por celebrarse	-
<b>TOTAL</b>	-

Artículo 12 de la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios

**Recursos para cubrir adeudos del ejercicio fiscal anterior.**

La previsión total de gasto para cubrir adeudos del ejercicio fiscal anterior del Poder Ejecutivo, contemplada en el Proyecto de Presupuesto de Egresos para el ejercicio fiscal 2022 asciende a:

Ingresos Totales de 2022	43,268,740,689.00
Límite para cubrir adeudos (2%)	865,374,813.78
Recursos previstos en el Presupuesto de Egresos para cubrir adeudos del ejercicio fiscal anterior	-