



Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

Saltillo Coahuila a 16 de Febrero del 2009.

M.C. Héctor Melesio Cuén Ojeda.
Rector.
Universidad Autónoma de Sinaloa.
Culiacán Sinaloa.

Estimado M.C. Cuén:

Presentamos los resultados de la “Valuación Actuarial Estandarizada de las Universidades e Instituciones de Educación Superior” (Estudio Actuarial 2) del sistema de pensiones y prestaciones contingentes de la institución que usted representa vigentes actualmente. Estos resultados dan cumplimiento a los objetivos de la convocatoria que realizó la Secretaría de Educación Pública.

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. Objetivos del Estudio
- VI. Reservas
- VII. Términos de Referencia
- VIII. Descripción de los Métodos de Financiamiento
 - Prima Media General
 - Primas Óptimas de Liquidez
- IX. Hipótesis Actuariales
- X. Resultados de la Valuación Actuarial
 - i. Datos y Promedios Generales
 - ii. Gráficas de Distribución de Edades, Antigüedades y Sueldos Promedio
 - iii. Jubilaciones Esperadas Aritméticas
 - iv. Valor Presente de las Obligaciones (Prima Media General) y Balances Actuariales
 - v. Primas Óptimas de Liquidez
- XI. Comentarios Generales y Recomendaciones

Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

I. RESUMEN EJECUTIVO DE RESULTADOS

a) Población Afiliada

Activos	8,596
Nómina Anual	1,305,357,504.14

Jubilados	3,059
Nómina Anual	373,501,504.44

Nota: La nómina de jubilados, no incluye primas de antigüedad.

b) Monto de la Reserva \$66,504,719.60

c) Valor presente de las Obligaciones

Concepto	Escenario 3.50%	Escenario 5.00%
Pension en curso de pago	6,108,791,169.41	5,240,012,867.03
Generación Actual		
Servicios Pasados	11,677,997,597.30	9,114,891,468.94
Servicios Futuros	5,384,222,803.51	3,682,443,985.84
Servicios Totales	17,062,220,400.82	12,797,335,454.78
Nuevas Generaciones	18,156,332,782.43	6,619,511,755.62
Total	41,327,344,352.66	24,656,860,077.42

d) Valor Presente de los Sueldos Futuros de Cotización

Sueldos	Escenario 3.50%	Escenario 5.00%
Generación Actual	12,083,336,903.29	10,712,839,118.01
Nuevas Generaciones	63,548,247,639.69	32,675,715,620.06
Total	75,631,584,542.97	43,388,554,738.07

e) Valor Presente de Aportaciones Futuras

Aportaciones	Escenario 3.50%	Escenario 5.00%
Pensionados Actuales	1,069,402,950.43	900,764,844.82
Generación Actual	2,004,403,087.15	1,741,744,388.33
Pensionados Provenientes de la Generación Actual	2,905,172,729.55	2,144,179,118.05
Nuevas Generaciones	12,662,308,194.76	6,490,051,111.33
Pensionados Provenientes de las Nuevas Generaciones	2,636,920,414.43	877,407,614.00
Aportaciones Extraordinarias	Escenario 3.50%	Escenario 5.00%
Pensionados Actuales	2,930,827,683.27	2,759,060,695.36
Generación Actual	3,068,522,698.78	2,850,776,097.17
Nuevas Generaciones	73,225,431.76	66,885,237.75
Total	27,350,783,190.14	17,830,869,106.80

Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

f) Deficit / Superávit Actuarial

Sueldos	Escenario 3.50%	Escenario 5.00%
Generación Actual	(11,126,177,701.44)	(7,574,318,458.48)
Nuevas Generaciones	(2,783,878,741.49)	814,832,207.45
Total	(13,910,056,442.92)	(6,759,486,251.03)

g) Periodo de Suficiencia

Escenario al 3.50%	2023
Escenario al 5.00%	2024

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

Cotizante	Escenario 3.50%	Escenario 5.00%
Generación Actual (activos y pensionados)	108.67%	86.96%
Nuevas Generaciones	24.31%	17.37%
Total	37.78%	34.55%

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

Cotizante	Escenario 3.50%	Período
Total	38.00%	2009 - 2040
Total	33.70%	2041 - 2109

Cotizante	Escenario 5.00%	Período
Total	35.00%	2009 - 2040
Total	32.42%	2041 - 2109

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

Cotizante	Escenario 3.50%	
	Aportación	Período
Total	8.00%	2009
	(1)	2010 - 2022
	50.00%	2023 - 2040
	33.04%	2041 - 2109

Cotizante	Escenario 5.00%	
	Aportación	Período
Total	8.00%	2009
	(1)	2010 - 2021
	47.00%	2022 - 2040
	30.94%	2041 - 2109

(1) La aportación inicial se incrementará 3.0 puntos porcentuales por cada año durante el periodo señalado

Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

Con la Reforma analizada al Sistema de Pensiones de la Universidad se obtuvieron ahorros importantes que se muestran a continuación

k) Ahorros de Balance

Concepto	Escenario 3.50%	
	Monto	Porcentaje
Egresos	22,427,838,340.01	-35.18%
Aportaciones	27,350,783,190.14	0.00%
Déficit	49,778,621,530.15	-78.08%

Concepto	Escenario 5.00%	
	Monto	Porcentaje
Egresos	10,408,386,915.13	-29.68%
Aportaciones	17,830,869,106.80	0.00%
Déficit	28,239,256,021.93	-80.53%

l) Ahorro para el Patrón

Cohorte	Escenario 3.50%	
	Monto	Porcentaje
Generación Actual	6,928,953,651.85	25.56%
Nuevas Generaciones	26,137,988,376.33	71.33%
Total	33,066,942,028.18	51.87%

El porcentaje máximo de egresos es el 91.47% y se da en el año 2017

Cohorte	Escenario 5.00%	
	Monto	Porcentaje
Generación Actual	5,580,537,537.09	26.29%
Nuevas Generaciones	10,904,922,916.30	78.79%
Total	16,485,460,453.39	47.01%

El porcentaje máximo de egresos es el 91.47% y se da en el año 2017

m) Flujo Esperado de Egresos, Aportaciones y Aportaciones Adicionales

Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

Universidad Autónoma de Sinaloa

Flujo esperado de egresos, aportaciones y aportaciones adicionales

Personal Total

Tasa de rendimiento del 3.50%
(Millones de pesos de 2008)

Año	Egresos	Aportaciones	Aportaciones Adicionales	Año	Egresos	Aportaciones	Aportaciones Adicionales
2009	560.57	690.97	0.00	2060	1,591.50	1,071.08	520.42
2010	627.17	796.62	0.00	2061	1,637.87	1,094.75	543.12
2011	690.17	903.08	0.00	2062	1,686.86	1,119.06	567.80
2012	759.22	1,019.02	0.00	2063	1,736.35	1,143.88	592.47
2013	820.96	1,129.32	0.00	2064	1,787.24	1,169.16	618.07
2014	863.83	1,220.65	0.00	2065	1,839.26	1,194.88	644.38
2015	907.41	1,318.88	0.00	2066	1,891.35	1,221.00	670.35
2016	950.52	1,376.93	0.00	2067	1,945.22	1,247.58	697.64
2017	993.30	1,434.97	0.00	2068	1,998.71	1,274.60	724.11
2018	1,038.60	456.89	0.00	2069	2,052.62	1,301.98	750.64
2019	1,083.74	470.96	0.00	2070	2,106.67	1,329.83	776.84
2020	1,120.88	485.17	0.00	2071	2,160.77	1,357.91	802.86
2021	1,154.69	499.31	0.00	2072	2,214.22	1,386.40	827.82
2022	1,187.87	513.63	0.00	2073	2,268.10	1,415.50	852.60
2023	1,219.30	527.85	361.24	2074	2,320.44	1,444.70	875.74
2024	1,248.88	542.10	706.78	2075	2,369.22	1,473.59	895.63
2025	1,278.98	556.80	722.19	2076	2,415.52	1,502.70	912.83
2026	1,307.62	571.07	736.55	2077	2,459.31	1,531.85	927.46
2027	1,332.85	585.04	747.80	2078	2,500.50	1,560.97	939.53
2028	1,352.99	598.82	754.17	2079	2,539.33	1,590.40	948.93
2029	1,368.50	611.86	756.63	2080	2,576.91	1,620.20	956.71
2030	1,381.65	624.66	756.99	2081	2,615.99	1,650.80	965.20
2031	1,390.34	637.48	752.86	2082	2,655.97	1,682.14	973.83
2032	1,392.72	650.49	742.23	2083	2,698.58	1,714.33	984.25
2033	1,388.95	662.79	726.16	2084	2,743.72	1,747.44	996.28
2034	1,381.86	675.57	706.29	2085	2,791.84	1,781.50	1,010.33
2035	1,371.30	688.59	682.71	2086	2,842.06	1,816.31	1,025.74
2036	1,360.61	702.22	658.38	2087	2,894.48	1,851.97	1,042.51
2037	1,347.79	715.99	631.81	2088	2,948.49	1,888.45	1,060.03
2038	1,333.64	729.79	603.85	2089	3,004.37	1,925.78	1,078.58
2039	1,317.96	743.72	574.23	2090	3,061.97	1,963.98	1,097.99
2040	1,298.62	752.77	545.85	2091	3,121.74	2,003.08	1,118.66
2041	1,276.61	761.37	515.24	2092	3,183.10	2,043.08	1,140.02
2042	1,251.10	769.42	481.68	2093	3,246.35	2,083.96	1,162.38
2043	1,222.88	777.07	445.81	2094	3,311.11	2,125.74	1,185.37
2044	1,196.07	785.28	410.79	2095	3,377.47	2,168.42	1,209.04
2045	1,183.64	796.62	387.02	2096	3,445.05	2,212.02	1,233.03
2046	1,178.01	808.36	369.65	2097	3,514.55	2,256.55	1,257.99
2047	1,181.49	821.43	360.06	2098	3,585.76	2,302.05	1,283.71
2048	1,191.50	836.11	355.39	2099	3,659.17	2,348.54	1,310.64
2049	1,210.69	851.66	359.03	2100	3,734.84	2,396.01	1,338.83
2050	1,230.24	867.42	362.82	2101	3,812.58	2,444.49	1,368.08
2051	1,252.95	884.38	368.58	2102	3,892.62	2,494.00	1,398.63
2052	1,280.51	902.19	378.32	2103	3,974.69	2,544.47	1,430.22
2053	1,310.14	920.78	389.36	2104	4,058.72	2,595.94	1,462.78
2054	1,343.51	940.22	403.28	2105	4,144.37	2,648.45	1,495.92
2055	1,378.86	960.52	418.34	2106	4,231.76	2,702.00	1,529.76
2056	1,417.59	981.50	436.09	2107	4,320.85	2,756.62	1,564.23
2057	1,459.68	1,003.07	456.61	2108	4,411.76	2,812.37	1,599.39
2058	1,501.61	1,025.25	476.36	2109	4,504.20	2,869.21	1,634.99
2059	1,545.16	1,047.89	497.27				

Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

Universidad Autónoma de Sinaloa

Flujo esperado de egresos, aportaciones y aportaciones adicionales

Personal Total

Tasa de rendimiento del 5.00%
(Millones de pesos de 2008)

Año	Egresos	Aportaciones	Aportaciones Adicionales	Año	Egresos	Aportaciones	Aportaciones Adicionales
2009	560.57	690.97	0.00	2060	1,591.50	1,071.08	520.42
2010	627.17	796.62	0.00	2061	1,637.87	1,094.75	543.12
2011	690.17	903.08	0.00	2062	1,686.86	1,119.06	567.80
2012	759.22	1,019.02	0.00	2063	1,736.35	1,143.88	592.47
2013	820.96	1,129.32	0.00	2064	1,787.24	1,169.16	618.07
2014	863.83	1,220.65	0.00	2065	1,839.26	1,194.88	644.38
2015	907.41	1,318.88	0.00	2066	1,891.35	1,221.00	670.35
2016	950.52	1,376.93	0.00	2067	1,945.22	1,247.58	697.64
2017	993.30	1,434.97	0.00	2068	1,998.71	1,274.60	724.11
2018	1,038.60	456.89	0.00	2069	2,052.62	1,301.98	750.64
2019	1,083.74	470.96	0.00	2070	2,106.67	1,329.83	776.84
2020	1,120.88	485.17	0.00	2071	2,160.77	1,357.91	802.86
2021	1,154.69	499.31	0.00	2072	2,214.22	1,386.40	827.82
2022	1,187.87	513.63	0.00	2073	2,268.10	1,415.50	852.60
2023	1,219.30	527.85	0.00	2074	2,320.44	1,444.70	875.74
2024	1,248.88	542.10	670.63	2075	2,369.22	1,473.59	895.63
2025	1,278.98	556.80	722.19	2076	2,415.52	1,502.70	912.83
2026	1,307.62	571.07	736.55	2077	2,459.31	1,531.85	927.46
2027	1,332.85	585.04	747.80	2078	2,500.50	1,560.97	939.53
2028	1,352.99	598.82	754.17	2079	2,539.33	1,590.40	948.93
2029	1,368.50	611.86	756.63	2080	2,576.91	1,620.20	956.71
2030	1,381.65	624.66	756.99	2081	2,615.99	1,650.80	965.20
2031	1,390.34	637.48	752.86	2082	2,655.97	1,682.14	973.83
2032	1,392.72	650.49	742.23	2083	2,698.58	1,714.33	984.25
2033	1,388.95	662.79	726.16	2084	2,743.72	1,747.44	996.28
2034	1,381.86	675.57	706.29	2085	2,791.84	1,781.50	1,010.33
2035	1,371.30	688.59	682.71	2086	2,842.06	1,816.31	1,025.74
2036	1,360.61	702.22	658.38	2087	2,894.48	1,851.97	1,042.51
2037	1,347.79	715.99	631.81	2088	2,948.49	1,888.45	1,060.03
2038	1,333.64	729.79	603.85	2089	3,004.37	1,925.78	1,078.58
2039	1,317.96	743.72	574.23	2090	3,061.97	1,963.98	1,097.99
2040	1,298.62	752.77	545.85	2091	3,121.74	2,003.08	1,118.66
2041	1,276.61	761.37	515.24	2092	3,183.10	2,043.08	1,140.02
2042	1,251.10	769.42	481.68	2093	3,246.35	2,083.96	1,162.38
2043	1,222.88	777.07	445.81	2094	3,311.11	2,125.74	1,185.37
2044	1,196.07	785.28	410.79	2095	3,377.47	2,168.42	1,209.04
2045	1,183.64	796.62	387.02	2096	3,445.05	2,212.02	1,233.03
2046	1,178.01	808.36	369.65	2097	3,514.55	2,256.55	1,257.99
2047	1,181.49	821.43	360.06	2098	3,585.76	2,302.05	1,283.71
2048	1,191.50	836.11	355.39	2099	3,659.17	2,348.54	1,310.64
2049	1,210.69	851.66	359.03	2100	3,734.84	2,396.01	1,338.83
2050	1,230.24	867.42	362.82	2101	3,812.58	2,444.49	1,368.08
2051	1,252.95	884.38	368.58	2102	3,892.62	2,494.00	1,398.63
2052	1,280.51	902.19	378.32	2103	3,974.69	2,544.47	1,430.22
2053	1,310.14	920.78	389.36	2104	4,058.72	2,595.94	1,462.78
2054	1,343.51	940.22	403.28	2105	4,144.37	2,648.45	1,495.92
2055	1,378.86	960.52	418.34	2106	4,231.76	2,702.00	1,529.76
2056	1,417.59	981.50	436.09	2107	4,320.85	2,756.62	1,564.23
2057	1,459.68	1,003.07	456.61	2108	4,411.76	2,812.37	1,599.39
2058	1,501.61	1,025.25	476.36	2109	4,504.20	2,869.21	1,634.99
2059	1,545.16	1,047.89	497.27				

Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

II. ANTECEDENTES.

La Subsecretaría de Educación Superior emitió las reglas y lineamientos del Fondo de Apoyo para Reformas Estructurales de las Universidades Públicas Estatales, para este 2009, referente al apoyo financiero a sistemas de pensiones y/o prestaciones contingentes por \$1,200 millones.

En dicho oficio se estableció el plazo de entrega de estos proyectos por lo que la Institución de Educación Superior nos solicitó la actualización de la situación que guarda su esquema de pensiones con fecha de corte al 2008.

Por lo anterior presentamos la evaluación actuarial que se realizó bajo la hipótesis y metodología sugeridas por la ANUIES y el CUPIA. Como valor agregado el cálculo actuarial se elaboró mediante el método de Primas Optimas de Liquidez, tanto nivelada, como escalonadas.

III. CARACTERÍSTICAS DE LAS PRESTACIONES EVALUADAS.

Pensión por Jubilación (Generación Actual)

Cumplir con los años de antigüedad que se señalan en la siguiente tabla:

	Los que ahora tengan una antigüedad de:	Podrán Jubilarse con los siguientes años de servicio:
Requisito :	20 hasta menos de 25	27
	15 hasta menos de 20	28
	10 hasta menos de 15	29
	1 hasta menos de 10	30

Lo anterior aplicará únicamente al personal que no haya cumplido 25 años de servicio al 31 de marzo del 2008.

El monto se calculará de igual manera que en el régimen actual, sin embargo el salario a considerar será de la siguiente manera:

- Monto :
- Para los trabajadores que hayan cambiado de categoría laboral y de adscripción en los últimos 6 años, será el promedio ponderado del salario actualizado de las diferentes categorías involucradas.
 - Para los trabajadores de confianza será los devengados en los últimos 8 años de servicio.
 - Para los trabajadores administrativos y de intendencia será los devengados en los últimos 2 años de servicio.

Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

Pensión por Jubilación (Nuevas Generaciones)

Requisito : Contar con al menos 35 años de servicio.
El monto se calculará de igual manera que en el régimen actual, sin embargo el salario a considerar será de la siguiente manera:

Monto :

- Para los trabajadores que hayan cambiado de categoría laboral y de adscripción en los últimos 6 años, será el promedio ponderado del salario actualizado de las diferentes categorías involucradas.
- Para los trabajadores de confianza será los devengados en los últimos 8 años de servicio.
- Para los trabajadores administrativos y de intendencia será los devengados en los últimos 2 años de servicio.

Pensión por Edad y Antigüedad (Generación Actual).

Requisito : Cumplir con 60 años de edad y al menos 15 años de servicio.
Un porcentaje del último salario tabulado y se calcula de la siguiente manera:

Años de servicio	% de pensión del salario
15 hasta menos de 20	65%
20 hasta menos de 25	80%
25 o más	100%

Monto : Lo anterior aplicará únicamente al personal que no haya cumplido 55 años de edad al 31 de diciembre de 2007.

El monto se calculará de igual manera que en el régimen actual, sin embargo el salario a considerar será de la siguiente manera:

- Para los trabajadores que hayan cambiado de categoría laboral y de adscripción en los últimos 6 años, será el promedio ponderado del salario actualizado de las diferentes categorías involucradas.
- Para los trabajadores de confianza será los devengados en los últimos 8 años de servicio.
- Para los trabajadores administrativos y de intendencia será los devengados en los últimos 2 años de servicio.

Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

Pensión por Edad y Antigüedad (Nuevas Generaciones).

Requisito : Contar con 62 años de edad y al menos 22 de servicio.
Un porcentaje del último salario tabulado y se calcula de la siguiente manera:

Años de servicio	% de pensión del salario
22 hasta menos de 25	60%
25 hasta menos de 30	70%
30 hasta menos de 35	80%
35 años o más	100%

Monto : El monto se calculará de igual manera que en el régimen actual, sin embargo el salario a considerar será de la siguiente manera:

- Para los trabajadores que hayan cambiado de categoría laboral y de adscripción en los últimos 6 años, será el promedio ponderado del salario actualizado de las diferentes categorías involucradas.
- Para los trabajadores de confianza será los devengados en los últimos 8 años de servicio.
- Para los trabajadores administrativos y de intendencia será los devengados en los últimos 2 años de servicio.

Para Todas las Generaciones

Cuotas y Aportaciones:

Las aportaciones serán sobre el salario base más la antigüedad de acuerdo con la siguiente tabla:

	Año	Porcentaje
Trabajadores activos y jubilados	2009	4.0%
	2010	5.0%
	2011	6.0%
	2012	7.0%
	2013	8.0%
	2014	9.0%
	2015	10.0%

Universidad

La Universidad cotizará cantidades no menores a las aportadas por el personal activo y jubilado.

Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

Pensión por Muerte (Por cualquier causa).

Requisito : Fallecer sin importar antigüedad.
Monto : El 60.00% del sueldo tabulado y se reparte entre todos los huérfanos hasta que cumplan 18 años ó mientras sigan estudiando.

Pagos Únicos

Seguro de Vida.

Requisito : Fallecer en activo o como pensionado cualquiera que sea la causa.
Monto : \$9,000.00 (El 50% corre a cargo de la UAS y la diferencia corre a cargo del Sindicato).

Prima de antigüedad por incapacidad no profesional.

Requisito : Incapacitarse por causas ajenas al trabajo.
Monto : 40 días de salario integro por cada año de servicio más un mes de salario integro.

Indemnización por despido injustificado.

Requisito : Ser despedido sin justificación.
Monto : 140 días de salario integro, más 40 días de salario por año de servicio, incrementando todo en un 35%. (cláusula 41)

Prima de antigüedad por jubilación o muerte del trabajador.

Requisito : Jubilarse o fallecer en activo.
Monto : 15 días de salario integro por año de servicio.

Gastos de defunción.

Requisito : Fallecer en activo o como pensionado cualquiera que sea la causa.
Monto : \$25,000.00 (El 50% corre a cargo de la UAS y la diferencia corre a cargo del Sindicato).

Prima de antigüedad por renuncia.

Requisito : Renunciar voluntariamente.
Monto : 30 días de salario ordinario por año de servicio.

Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

Estímulo a la permanencia.

Para retrasar la edad de jubilación se propone el siguiente estímulo para el personal con derecho a la jubilación de acuerdo con lo siguiente:

Años de servicio	Estímulo
25 a 30	20% calculado sobre el importe que se deriva del sueldo más la antigüedad.
30 a 35	25% calculado sobre el importe que se deriva del sueldo más la antigüedad.

Así mismo para el personal que se mantenga activo después de los 25 años de servicio, la prima de antigüedad se incrementará a razón del 2% anual.

El monto se calculará de igual manera que en el régimen actual, sin embargo el salario a considerar será de la siguiente manera:

- Para los trabajadores que hayan cambiado de categoría laboral y de adscripción en los últimos 6 años, será el promedio ponderado del salario actualizado de las diferentes categorías involucradas.
- Para los trabajadores de confianza será los devengados en los últimos 8 años de servicio.
- Para los trabajadores administrativos y de intendencia será los devengados en los últimos 2 años de servicio.

Aguinaldo.

Para el personal Administrativo y de Intendencia:	73 días de pensión
Para el personal Docente:	55 días de pensión

Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

IV. NECESIDAD DEL ESTUDIO ACTUARIAL

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

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

V. OBJETIVOS DE ESTUDIO

Dentro de los principales objetivos del estudio se encuentran:

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

NOTA: Los puntos anteriores, se calculan bajo diferentes escenarios Financieros.

Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

VI. RESERVAS.

Las reserva que se consideró para efectos de este estudio es por \$ 66,504,719.60 distribuidos de la siguiente manera:

Administrativos	\$ 14,950,878.52
Confianza	\$ 11,266,480.28
Docentes	\$ 40,287,360.80

Nota: la distribución fue efectuada por nuestro despacho para efectos exclusivos de este estudio.

VII. TÉRMINOS DE REFERENCIA.

Para obtener resultados comparables entre sí las valuaciones actuariales deben contar con las siguientes características:

- Misma fecha de referencia (Diciembre del año 2008).
- Criterios homogéneos en la adopción de las hipótesis utilizadas.
- Definición de resultados mínimos que debe contener cada estudio actuarial.
- Metodología estándar de valuación.

La presente valuación actuarial se apega estrictamente a los Términos de Referencia de las Universidades e Instituciones de Educación Superior, y no solo presenta los resultados obtenidos a través del método de Prima Media General (PMG), sino que, como valor agregado, presenta los resultados bajo el método de las Primas Óptimas de Liquidez (POL), nivelada y escalonadas.

Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

VIII. DESCRIPCIÓN DE LOS MÉTODOS DE FINANCIAMIENTO.

Prima Media General (PMG)

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

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

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

Valuaciones Actuariales, S. C.

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

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

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

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

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

Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

IX. HIPOTESIS ACTUARIALES.

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

- 1) Tasa real de rendimiento: 3.5 % anual compuesto.
- 2) Tasa real de rendimiento: 5.0 % anual compuesto.

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

NOTA : En este caso la rotación de la Institución evaluada es equivalente a la rotación del ISSSTE federal.

Hipótesis

Edad	Biométricas										Financieras				
	Fallecimiento					Probabilidad de Casado					Tasa Inc.				
	Hombres	Mujeres	Jubilados	Invalidez	Rotación	Hijos Promedio	Probabilidad de Casado	Hombres	Mujeres	Edad Correlativa	Índice de Masculinidad	Año	Poblacional	Año	Tasa de inc. al salario Mínimo de cotización
15	0.000520	0.000460	0.000870	0.016310	0.000005	0.152800	0.008320	15	15	0.362900	2009	0.000000	2009	1.50	2.00
16	0.000590	0.000490	0.000870	0.016820	0.000005	0.144340	0.002420	16	16	0.409620	2010	1.000000	2010	1.50	2.00
17	0.000720	0.000520	0.001150	0.017070	0.000011	0.136220	0.003780	17	17	0.424250	2011	1.000000	2011	1.50	2.00
18	0.000800	0.000560	0.001530	0.017350	0.000011	0.128420	0.005140	18	18	0.436790	2012	1.000000	2012	1.50	2.00
19	0.000870	0.000600	0.001540	0.017620	0.000016	0.120800	0.015110	19	19	0.451410	2013	1.000000	2013	1.50	2.00
20	0.000940	0.000640	0.001550	0.017900	0.000016	0.113700	0.028250	20	19	0.466040	2014	1.000000	2014	1.50	2.00
21	0.001010	0.000680	0.001560	0.018190	0.000021	0.107140	0.049700	21	20	0.478560	2015	1.000000	2015	1.50	2.00
22	0.001090	0.000730	0.001590	0.018490	0.000021	0.100720	0.074330	22	21	0.492170	2016	1.000000	2016	1.50	2.00
23	0.001150	0.000780	0.001610	0.018790	0.000026	0.093680	0.114130	23	22	0.504710	2017	1.000000	2017	1.50	2.00
24	0.001220	0.000840	0.001650	0.019100	0.000032	0.089500	0.172830	24	23	0.517240	2018	1.000000	2018	1.50	2.00
25	0.001290	0.000900	0.001690	0.019430	0.000037	0.084300	0.229400	25	23	0.528740	2019	1.000000	2019	1.50	2.00
26	0.001360	0.000960	0.001730	0.019760	0.000042	0.079440	0.314080	26	24	0.539190	2020	1.000000	2020	1.50	2.00
27	0.001440	0.001040	0.001770	0.020100	0.000047	0.074640	0.402380	27	25	0.548590	2021	1.000000	2021	1.50	2.00
28	0.001450	0.001110	0.001800	0.020450	0.000058	0.070780	0.516660	28	26	0.558000	2022	1.000000	2022	1.50	2.00
29	0.001530	0.001200	0.001840	0.020820	0.000063	0.066820	0.634650	29	27	0.565310	2023	1.000000	2023	1.50	2.00
30	0.001600	0.001280	0.001890	0.021190	0.000074	0.062680	0.748940	30	28	0.573670	2024	1.000000	2024	1.50	2.00
31	0.001610	0.001380	0.001970	0.021560	0.000084	0.059520	0.902280	31	28	0.582030	2025	1.000000	2025	1.50	2.00
32	0.001660	0.001480	0.002060	0.021970	0.000095	0.056260	1.061050	32	29	0.589350	2026	1.000000	2026	1.50	2.00
33	0.001760	0.001600	0.002160	0.022380	0.000110	0.053300	1.220050	33	30	0.596610	2027	1.000000	2027	1.50	2.00
34	0.001840	0.001720	0.002270	0.022790	0.000121	0.050560	1.386760	34	31	0.601880	2028	1.000000	2028	1.50	2.00
35	0.001920	0.001850	0.002410	0.023230	0.000142	0.047760	1.523410	35	32	0.606060	2029	1.000000	2029	1.50	2.00
36	0.002000	0.001990	0.002550	0.023680	0.000158	0.045160	1.680670	36	32	0.611290	2030	1.000000	2030	1.50	2.00
37	0.002130	0.002140	0.002700	0.024070	0.000179	0.042520	1.788540	37	33	0.615470	2031	1.000000	2031	1.50	2.00
38	0.002220	0.002310	0.002850	0.024630	0.000200	0.040660	1.899880	38	34	0.618600	2032	1.000000	2032	1.50	2.00
39	0.002380	0.002490	0.003010	0.025140	0.000226	0.038660	1.971710	39	35	0.622780	2033	1.000000	2033	1.50	2.00
40	0.002460	0.002670	0.003190	0.025850	0.000258	0.036680	2.061370	40	36	0.625920	2034	1.000000	2034	1.50	2.00
41	0.002620	0.002880	0.003400	0.026170	0.000289	0.034800	2.046490	41	37	0.629050	2035	1.000000	2035	1.50	2.00
42	0.002840	0.003110	0.003670	0.026740	0.000326	0.033040	2.006460	42	37	0.632190	2036	1.000000	2036	1.50	2.00
43	0.003010	0.003350	0.004010	0.027330	0.000363	0.031500	1.959930	43	38	0.635320	2037	1.000000	2037	1.50	2.00
44	0.003240	0.003610	0.004440	0.027910	0.000405	0.029620	1.904860	44	39	0.638460	2038	1.000000	2038	1.50	2.00
45	0.003480	0.003900	0.004940	0.028540	0.000452	0.028380	1.847760	45	40	0.641590	2039	1.000000	2039	1.50	2.00
46	0.003790	0.004200	0.005510	0.029180	0.000505	0.027140	1.782800	46	41	0.643680	2040	0.000000	2040	1.50	2.00
47	0.004050	0.004540	0.006100	0.029850	0.000563	0.025780	1.708090	47	42	0.646820	2041	0.000000	2041	1.50	2.00
48	0.004380	0.004890	0.006710	0.030540	0.000626	0.024580	1.642300	48	42	0.649960	2042	0.000000	2042	1.50	2.00
49	0.004790	0.005280	0.007300	0.031290	0.000700	0.023350	1.558530	49	43	0.652040	2043	0.000000	2043	1.50	2.00
50	0.005140	0.005700	0.007930	0.032030	0.000773	0.022320	1.478240	50	44	0.654130	2044	0.000000	2044	1.50	2.00
51	0.005570	0.006160	0.008610	0.032830	0.000863	0.021480	1.353830	51	45	0.656220	2045	0.000000	2045	1.50	2.00
52	0.006090	0.006650	0.009410	0.033660	0.000952	0.020420	1.243620	52	46	0.659360	2046	0.000000	2046	1.50	2.00
53	0.006630	0.007190	0.010310	0.034520	0.001052	0.019560	1.141350	53	46	0.661450	2047	0.000000	2047	1.50	2.00
54	0.007190	0.007770	0.011330	0.035440	0.001168	0.018680	1.023280	54	47	0.662460	2048	0.000000	2048	1.50	2.00
55	0.007840	0.008390	0.012430	0.036380	0.001289	0.017820	0.913080	55	48	0.664590	2049	0.000000	2049	1.50	2.00
56	0.008520	0.009070	0.013640	0.037370	0.001426	0.017200	0.806800	56	49	0.665630	2050	0.000000	2050	1.50	2.00
57	0.009310	0.009800	0.014810	0.038450	0.001573	0.016600	0.748480	57	50	0.666670	2051	0.000000	2051	1.50	2.00
58	0.010130	0.010600	0.016030	0.039540	0.001736	0.015800	0.676950	58	51	0.667720	2052	0.000000	2052	1.50	2.00
59	0.011070	0.011470	0.017300	0.040730	0.001909	0.015280	0.617880	59	51	0.668760	2053	0.000000	2053	1.50	2.00
60	0.012060	0.012400	0.018650	0.041910	0.002104	0.014640	0.551790	60	52	0.668760	2054	0.000000	2054	1.50	2.00
61	0.013100	0.013420	0.020070	0.043210	0.002314	0.014100	0.495890	61	53	0.668760	2055	0.000000	2055	1.50	2.00
62	0.014290	0.014510	0.021720	0.044600	0.002546	0.013620	0.440830	62	54	0.669810	2056	0.000000	2056	1.50	2.00
63	0.015550	0.015710	0.023590	0.046060	0.002793	0.012820	0.400110	63	55	0.669810	2057	0.000000	2057	1.50	2.00
64	0.016890	0.017000	0.025070	0.047590	0.003067	0.012520	0.372540	64	55	0.670850	2058	0.000000	2058	1.50	2.00
65	0.018460	0.018400	0.028060	0.049240	0.003361	0.012100	0.344440	65	56	0.670850	2059	0.000000	2059	1.50	2.00
66	0.020230	0.019920	0.030610	0.050980	0.003682	0.000000	0.319520	66	57	0.668760	2060	0.000000	2060	1.50	2.00

Hipótesis

Edad	Biométricas										Financieras				
	Fallecimiento					Edad Correlativa					Tasa Inc.		Tasa de inc. al salario		
	Hombres	Mujeres	Jubilados	Invalidez	Rotación	Hijos Promedio	Probabilidad de Casado	Hombres	Mujeres	Masculinidad	Año	Poblacional	Año	Mínimo	de cotización
67	0.021940	0.021570	0.033340	0.052820	0.004029	0.297460	0.753800	67	58	0.688760	2061	0.000000	2061	1.50	2.00
68	0.023860	0.023350	0.036440	0.054820	0.004413	0.274950	0.746460	68	59	0.688760	2062	0.000000	2062	1.50	2.00
69	0.025950	0.025290	0.039820	0.057000	0.004824	0.256220	0.738140	69	60	0.686670	2063	0.000000	2063	1.50	2.00
70	0.028240	0.027400	0.043590	0.059270	0.005276	0.235520	0.729620	70	60	0.685630	2064	0.000000	2064	1.50	2.00
71	0.030650	0.029680	0.047840	0.061710	0.005760	0.216640	0.720600	71	61	0.664580	2065	0.000000	2065	1.50	2.00
72	0.033320	0.032160	0.052610	0.064380	0.006286	0.197750	0.711390	72	62	0.662490	2066	0.000000	2066	1.50	2.00
73	0.036170	0.034860	0.057780	0.067340	0.006859	0.179620	0.702170	73	63	0.660400	2067	0.000000	2067	1.50	2.00
74	0.039240	0.037780	0.063500	0.070470	0.007475	0.160890	0.692060	74	64	0.658310	2068	0.000000	2068	1.50	2.00
75	0.042580	0.040950	0.069790	0.073960	0.008143	0.146390	0.681960	75	65	0.656220	2069	0.000000	2069	1.50	2.00
76	0.046080	0.044390	0.076730	0.077710	0.008869	0.132570	0.670960	76	65	0.653090	2070	0.000000	2070	1.50	2.00
77	0.049630	0.048130	0.084400	0.081910	0.009647	0.123120	0.657980	77	66	0.650900	2071	0.000000	2071	1.50	2.00
78	0.053870	0.052190	0.092850	0.086470	0.010494	0.116630	0.645090	78	67	0.647860	2072	0.000000	2072	1.50	2.00
79	0.058260	0.056590	0.102170	0.091760	0.011409	0.110360	0.632210	79	68	0.644730	2073	0.000000	2073	1.50	2.00
80	0.063000	0.061390	0.112430	0.098400	0.012398	0.104090	0.617450	80	69	0.641590	2074	0.000000	2074	1.50	2.00
81	0.067930	0.066580	0.123710	0.103960	0.013461	0.097440	0.601790	81	70	0.637410	2075	0.000000	2075	1.50	2.00
82	0.073290	0.072240	0.136110	0.111220	0.014613	0.090340	0.582370	82	70	0.634280	2076	0.000000	2076	1.50	2.00
83	0.078840	0.078380	0.149720	0.119740	0.015854	0.082640	0.557500	83	71	0.631140	2077	0.000000	2077	1.50	2.00
84	0.084840	0.085090	0.164690	0.129630	0.017190	0.075230	0.537280	84	72	0.628010	2078	0.000000	2078	1.50	2.00
85	0.091290	0.092300	0.180840	0.140930	0.018632	0.066320	0.517860	85	73	0.622780	2079	0.000000	2079	1.50	2.00
86	0.098160	0.100180	0.198490	0.154400	0.020183	0.059820	0.498540	86	75	0.618600	2080	0.000000	2080	1.50	2.00
87	0.105350	0.108750	0.217930	0.170900	0.021856	0.053100	0.481000	87	74	0.614420	2081	0.000000	2081	1.50	2.00
88	0.112970	0.118060	0.239170	0.191330	0.023650	0.046000	0.463560	88	75	0.610240	2082	0.000000	2082	1.50	2.00
89	0.120590	0.128190	0.263250	0.216170	0.025585	0.040190	0.447900	89	76	0.606060	2083	0.000000	2083	1.50	2.00
90	0.129420	0.139200	0.292820	0.249730	0.027669	0.034520	0.433130	90	77	0.602930	2084	0.000000	2084	1.50	2.00
91	0.137850	0.151170	0.325760	0.309700	0.029904	0.028330	0.421140	91	78	0.598750	2085	0.000000	2085	1.50	2.00
92	0.146890	0.164180	0.370230	0.357440	0.032313	0.022960	0.409150	92	78	0.594570	2086	0.000000	2086	1.50	2.00
93	0.156000	0.178340	0.435770	0.451880	0.032313	0.017450	0.397160	93	79	0.590390	2087	0.000000	2087	1.50	2.00
94	0.166000	0.193730	0.498280	0.625000	0.032308	0.011480	0.385170	94	80	0.586210	2088	0.000000	2088	1.50	2.00
95	0.177000	0.210480	0.552950	1.000000	0.032308	0.007550	0.371400	95	81	0.582030	2089	0.000000	2089	1.50	2.00
96	0.189000	0.228700	0.597530	1.000000	0.032308	0.004380	0.359410	96	82	0.577850	2090	0.000000	2090	1.50	2.00
97	0.202000	0.248520	0.627000	1.000000	0.032308	0.001590	0.347420	97	83	0.573670	2091	0.000000	2091	1.50	2.00
98	0.216000	0.270090	0.630420	1.000000	0.032308	0.000000	0.335430	98	83	0.569490	2092	0.000000	2092	1.50	2.00
99	0.231000	0.293560	0.630420	1.000000	0.032308	0.000000	0.323440	99	84	0.565310	2093	0.000000	2093	1.50	2.00
100	0.247000	0.318000	0.630420	1.000000	0.526017	0.000000	0.334930	100	85	0.561130	2094	0.000000	2094	1.50	2.00

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

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

Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

X. RESULTADOS DE LA VALUACION 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 los formatos que se solicitan en los Términos de Referencia, debidamente requisitados. Esta primera parte será denominada **FORMATOS**.

En este caso, los **FORMATOS** se entregan como anexo en medios magnéticos, pues en papel representarían aproximadamente 350 páginas.

No obstante lo anterior, los datos estadísticos, las características de los sistemas de pensiones de cada uno de los sindicatos 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**.

Los formatos solicitados en los Términos de Referencia, se anexan al presente reporte. Dichos formatos se dividen en los siguientes rubros principales:

- Resultados de las proyecciones demográficas.
- Resultados de las proyecciones financieras.
- Prima Media General y período de suficiencia.

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.

Al igual que los **FORMATOS**, las **PRIMAS OPTIMAS DE LIQUIDEZ** fueron elaborados para el personal total de la Universidad.

Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

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.

Universidad Autónoma de Sinaloa

Promedios y Datos Generales

Personal Activo

Administrativo

	Hombres	Mujeres	Total
Número de empleados	: 1,480	1,444	2,924
Edad promedio actual	: 38.82	39.66	39.24
Antigüedad promedio	: 9.50	10.08	9.79
Salario mensual promedio	: 8,067.11	8,667.16	8,363.44
Trabajadores con derecho a pensión	: 91	62	153
Nómina Mensual	: 11,939,321.23	12,515,386.13	24,454,707.36

Académico

	Hombres	Mujeres	Total
Número de empleados	: 2,851	1,708	4,559
Edad promedio actual	: 44.86	41.38	43.56
Antigüedad promedio	: 15.27	13.02	14.43
Salario mensual promedio	: 15,110.37	13,359.00	14,454.23
Trabajadores con derecho a pensión	: 574	221	795
Nómina Mensual	: 43,079,669.74	22,817,168.19	65,896,837.93

Universidad Autónoma de Sinaloa

Promedios y Datos Generales

Personal Activo

De Confianza

	Hombres	Mujeres	Total
Número de empleados	703	410	1,113
Edad promedio actual	42.04	39.52	40.79
Antigüedad promedio	13.78	11.73	12.77
Salario mensual promedio	17,523.15	14,901.14	16,228.29
Trabajadores con derecho a pensión	115	44	159
Nómina Mensual	12,318,777.47	6,109,469.26	18,062,087.19
Total			
	Hombres	Mujeres	Total
Número de empleados	5,034	3,562	8,596
Edad promedio actual	42.69	40.47	41.77
Antigüedad promedio	13.37	11.68	12.67
Salario mensual promedio	13,376.59	11,634.48	12,654.70
Trabajadores con derecho a pensión	780	327	1,107
Nómina Mensual	67,337,768.43	41,442,023.58	108,779,792.01

Universidad Autónoma de Sinaloa

Promedios y Datos Generales

Personal Jubilado y Pensionado

Administrativo

	Hombres	Mujeres	Total
Número de empleados	390	522	912
Edad promedio actual	59.66	57.35	58.33
Salario mensual promedio	6,100.01	6,881.04	6,547.05
Nómina Mensual	2,379,005.13	3,591,902.34	5,970,907.47

Académico

	Hombres	Mujeres	Total
Número de empleados	1,555	429	1,984
Edad promedio actual	58.27	56.58	57.90
Salario mensual promedio	11,312.94	11,476.49	11,348.31
Nómina Mensual	17,591,629.44	4,923,412.81	22,515,042.25

Universidad Autónoma de Sinaloa

Promedios y Datos Generales

Personal Jubilado y Pensionado

De Confianza

	Hombres	Mujeres	Total
Número de empleados	131	32	163
Edad promedio actual	56.47	55.44	55.88
Salario mensual promedio	16,715.98	14,043.21	15,186.17
Nómina Mensual	2,189,792.91	449,382.74	2,475,345.66
Total			
	Hombres	Mujeres	Total
Número de empleados	2,076	983	3,059
Edad promedio actual	58.42	56.95	57.95
Salario mensual promedio	10,674.58	9,119.73	10,174.93
Nómina Mensual	22,160,427.48	8,964,697.89	31,125,125.37

Valuaciones Actuariales, S. C.

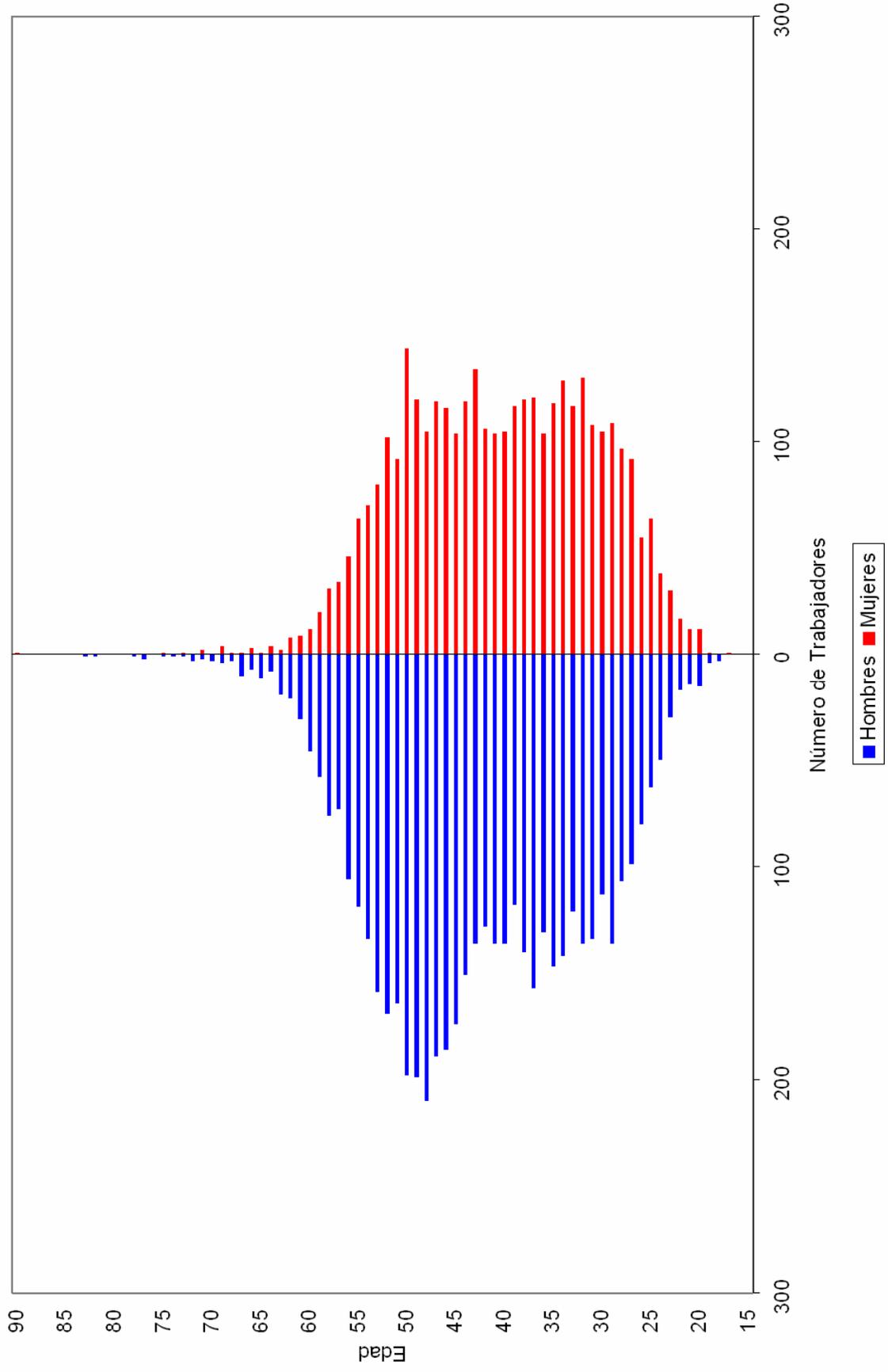
consultoría actuarial

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.

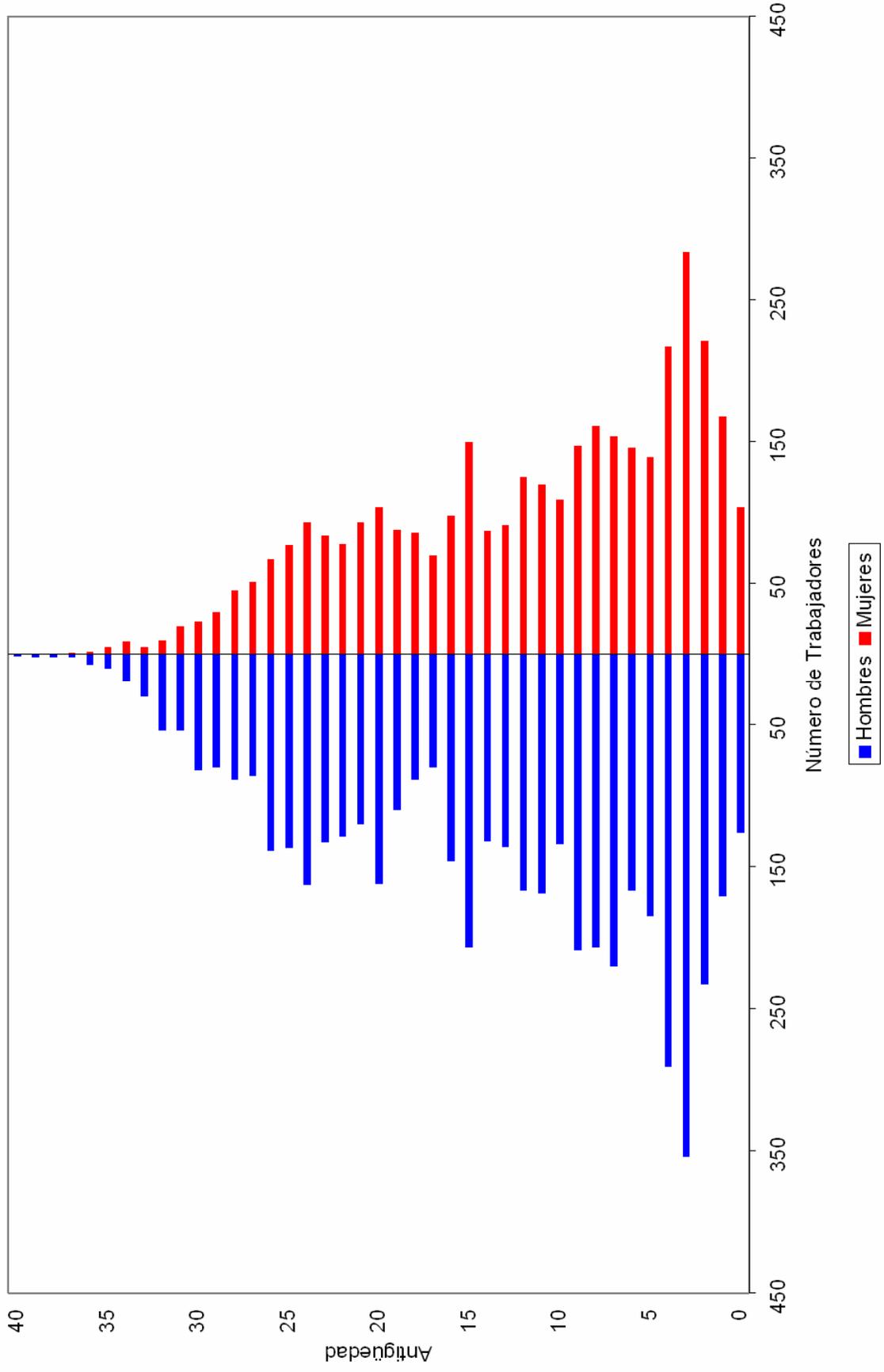
Universidad Autónoma de Sinaloa

Distribución de trabajadores activos por edad



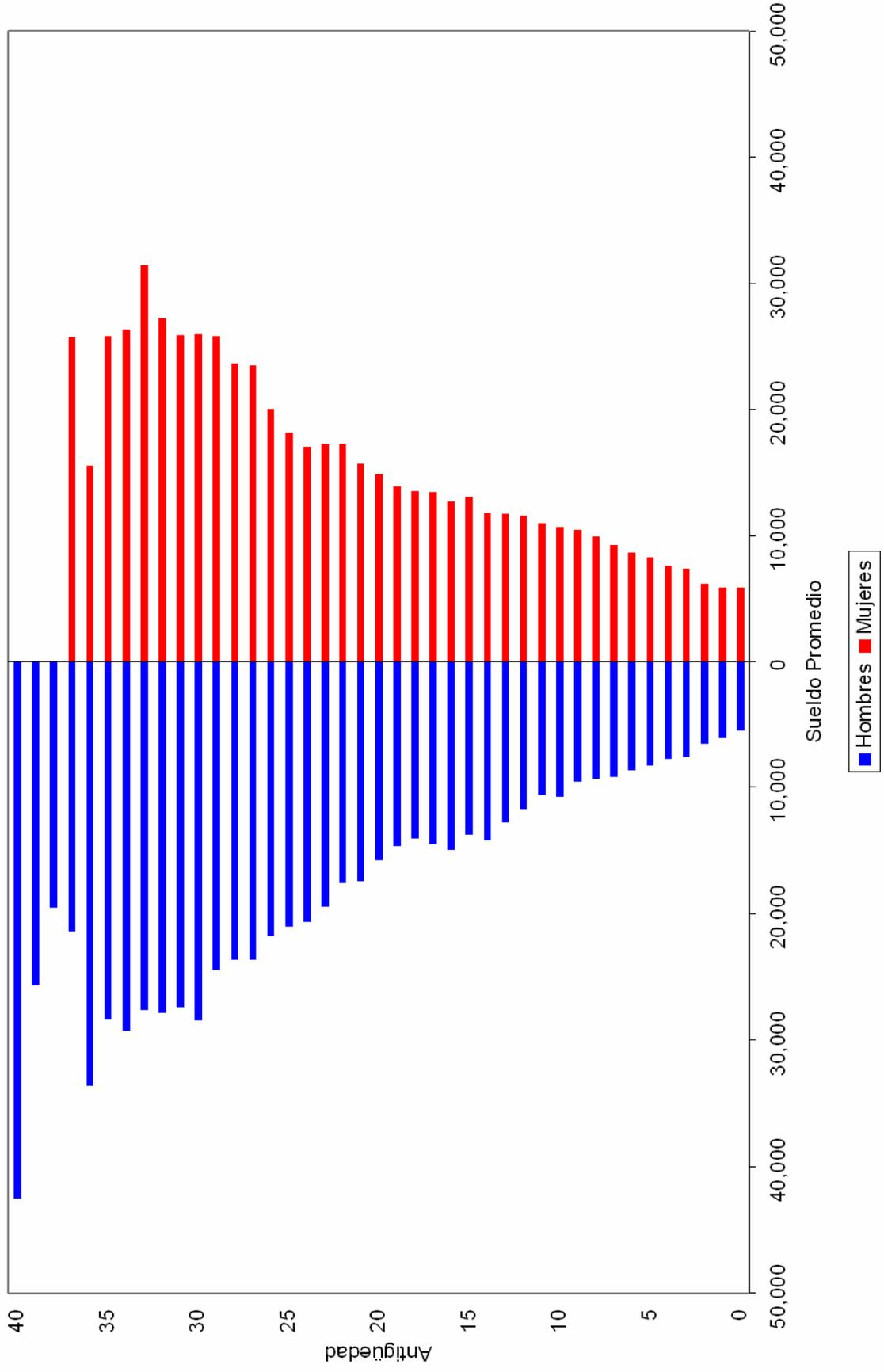
Universidad Autónoma de Sinaloa

Distribución de trabajadores activos por antigüedad



Universidad Autónoma de Sinaloa

Distribución de sueldos promedio por antigüedad



Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

iii) JUBILACIONES ESPERADAS.

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.

Universidad Autónoma de Sinaloa

Jubilaciones Esperadas Aritméticas

Personal Académico

Año	Personas	Porcentaje	Acumulado	
			Personas	Porcentaje
2009	795	19.95	795	19.95
2010	27	0.68	822	20.63
2011	104	2.61	926	23.24
2012	190	4.77	1,116	28.01
2013	156	3.91	1,272	31.92
2014	166	4.17	1,438	36.09
2015	149	3.74	1,587	39.82
2016	124	3.11	1,711	42.94
2017	81	2.03	1,792	44.97
2018	98	2.46	1,890	47.43
2019	164	4.12	2,054	51.54
2020	144	3.61	2,198	55.16
2021	178	4.47	2,376	59.62
2022	163	4.09	2,539	63.71
2023	71	1.78	2,610	65.50
2024	135	3.39	2,745	68.88
2025	134	3.36	2,879	72.25
2026	152	3.81	3,031	76.06
2027	127	3.19	3,158	79.25
2028	83	2.08	3,241	81.33
2029	75	1.88	3,316	83.21
2030	126	3.16	3,442	86.37
2031	150	3.76	3,592	90.14
2032	134	3.36	3,726	93.50
2033	127	3.19	3,853	96.69
2034	132	3.31	3,985	100.00

Universidad Autónoma de Sinaloa

Jubilaciones Esperadas Aritméticas

Personal Administrativo

Año	Personas	Porcentaje	Acumulado	
			Personas	Porcentaje
2009	153	6.64	153	6.64
2010	16	0.69	169	7.34
2011	35	1.52	204	8.86
2012	62	2.69	266	11.55
2013	66	2.87	332	14.42
2014	85	3.69	417	18.11
2015	80	3.47	497	21.58
2016	62	2.69	559	24.27
2017	41	1.78	600	26.05
2018	51	2.21	651	28.27
2019	97	4.21	748	32.48
2020	84	3.65	832	36.13
2021	73	3.17	905	39.30
2022	82	3.56	987	42.86
2023	60	2.61	1,047	45.46
2024	68	2.95	1,115	48.42
2025	90	3.91	1,205	52.32
2026	102	4.43	1,307	56.75
2027	105	4.56	1,412	61.31
2028	87	3.78	1,499	65.09
2029	96	4.17	1,595	69.26
2030	165	7.16	1,760	76.42
2031	158	6.86	1,918	83.28
2032	158	6.86	2,076	90.14
2033	111	4.82	2,187	94.96
2034	116	5.04	2,303	100.00

Universidad Autónoma de Sinaloa

Jubilaciones Esperadas Aritméticas

Personal de Confianza

Año	Personas	Porcentaje	Acumulado	
			Personas	Porcentaje
2009	159	17.91	159	17.91
2010	2	0.23	161	18.13
2011	21	2.36	182	20.50
2012	40	4.50	222	25.00
2013	37	4.17	259	29.17
2014	37	4.17	296	33.33
2015	35	3.94	331	37.27
2016	23	2.59	354	39.86
2017	10	1.13	364	40.99
2018	11	1.24	375	42.23
2019	28	3.15	403	45.38
2020	34	3.83	437	49.21
2021	64	7.21	501	56.42
2022	44	4.95	545	61.37
2023	14	1.58	559	62.95
2024	32	3.60	591	66.55
2025	29	3.27	620	69.82
2026	26	2.93	646	72.75
2027	45	5.07	691	77.82
2028	20	2.25	711	80.07
2029	15	1.69	726	81.76
2030	26	2.93	752	84.68
2031	36	4.05	788	88.74
2032	43	4.84	831	93.58
2033	30	3.38	861	96.96
2034	27	3.04	888	100.00

Universidad Autónoma de Sinaloa

Jubilaciones Esperadas Aritméticas

Personal Total

Año	Personas	Porcentaje	Acumulado	
			Personas	Porcentaje
2009	1107	15.43	1,107	15.43
2010	45	0.63	1,152	16.05
2011	160	2.23	1,312	18.28
2012	292	4.07	1,604	22.35
2013	259	3.61	1,863	25.96
2014	288	4.01	2,151	29.97
2015	264	3.68	2,415	33.65
2016	209	2.91	2,624	36.57
2017	132	1.84	2,756	38.41
2018	160	2.23	2,916	40.64
2019	289	4.03	3,205	44.66
2020	262	3.65	3,467	48.31
2021	315	4.39	3,782	52.70
2022	289	4.03	4,071	56.73
2023	145	2.02	4,216	58.75
2024	235	3.27	4,451	62.03
2025	253	3.53	4,704	65.55
2026	280	3.90	4,984	69.45
2027	277	3.86	5,261	73.31
2028	190	2.65	5,451	75.96
2029	186	2.59	5,637	78.55
2030	317	4.42	5,954	82.97
2031	344	4.79	6,298	87.76
2032	335	4.67	6,633	92.43
2033	268	3.73	6,901	96.17
2034	275	3.83	7,176	100.00

Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

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

Los siguientes cuadros muestran el monto de los pasivos contingentes generados por el grupo total de trabajadores de la Universidad considerando la nueva reforma. 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	Tasa de rendimiento	Aportación	Cuadros	Gráficas
Académico	3.50%	39.86%	1a, 1b	1a, 1b
Académico	5.00%	37.19%	2a, 2b	2a, 2b
Administrativo	3.50%	33.87%	3a, 3b	3a, 3b
Administrativo	5.00%	29.52%	4a, 4b	4a, 4b
Confianza	3.50%	35.92%	5a, 5b	5a, 5b
Confianza	5.00%	32.29%	6a, 6b	6a, 6b
TOTAL	3.50%	37.78%	7a, 7b	7a, 7b
TOTAL	5.00%	34.55%	8a, 8b	8a, 8b

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

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

Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

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 Universidad Autónoma de Sinaloa

Personal Administrativo

Valor presente de las obligaciones

Tasa de rendimiento del 3.5%

	Activo		Pensionado		Nuevas Gen.		Total	
	Servicios Pasados	Servicios Futuros	Servicios Totales					
Antigüedad, Vejez y Cesantía								
a).- Titular	1,203,536,534.55	1,047,744,911.80	2,251,281,446.35	1,158,652,985.92	2,762,535,727.00	6,172,470,159.27		
b).- Beneficiario	84,830,635.42	78,771,266.98	163,601,902.40	891,029.70	90,650,090.45	255,143,022.55		
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	4,951,970.40	13,338,640.70	18,290,611.11	0.00	50,194,111.53	68,484,722.64		
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	415,370.55	1,362,061.02	1,777,431.57	0.00	6,848,049.15	8,625,480.72		
Pagos unicos	136,390,305.97	211,403,072.01	347,793,377.99	5,363,666.74	997,145,687.04	1,350,302,731.77		
Estimulo a la permanencia	53,422,314.33	77,915,518.85	131,337,833.19	0.00	0.00	131,337,833.19		
SubTotal	1,483,547,131.23	1,430,535,471.37	2,914,082,602.60	1,164,907,682.36	3,907,373,665.17	7,986,363,950.12		
Gtos. de administración			32,109,619.45		144,401,596.77	176,511,216.22		
Costo de Servicio Médico			0.00	0.00	0.00	0.00		
Total			2,946,192,222.04	1,164,907,682.36	4,051,775,261.94	8,162,875,166.34		
Reserva			14,950,878.52			14,950,878.52		
Aportaciones de pensionados			482,566,831.26	203,453,628.05	582,041,086.58	1,268,061,545.89		
Aportaciones extraordinarias del 2008 al 2017			383,822,233.70	608,705,642.54	18,815,437.27	1,011,343,313.51		
Valor pte. de Sdts. Fut.			3,210,961,944.54		14,440,159,677.26	17,651,121,621.80		
Aportación en porcentaje de la nómina activos			64.31 %	10.99 %				
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					23.90 %			
Aportación en porcentaje de la nómina global								33.25 %

Cuadro 1b

Universidad Autónoma de Sinaloa

Personal Administrativo

Balance actuarial al 31 de Diciembre del 2008

Tasa de rendimiento del 3.5%

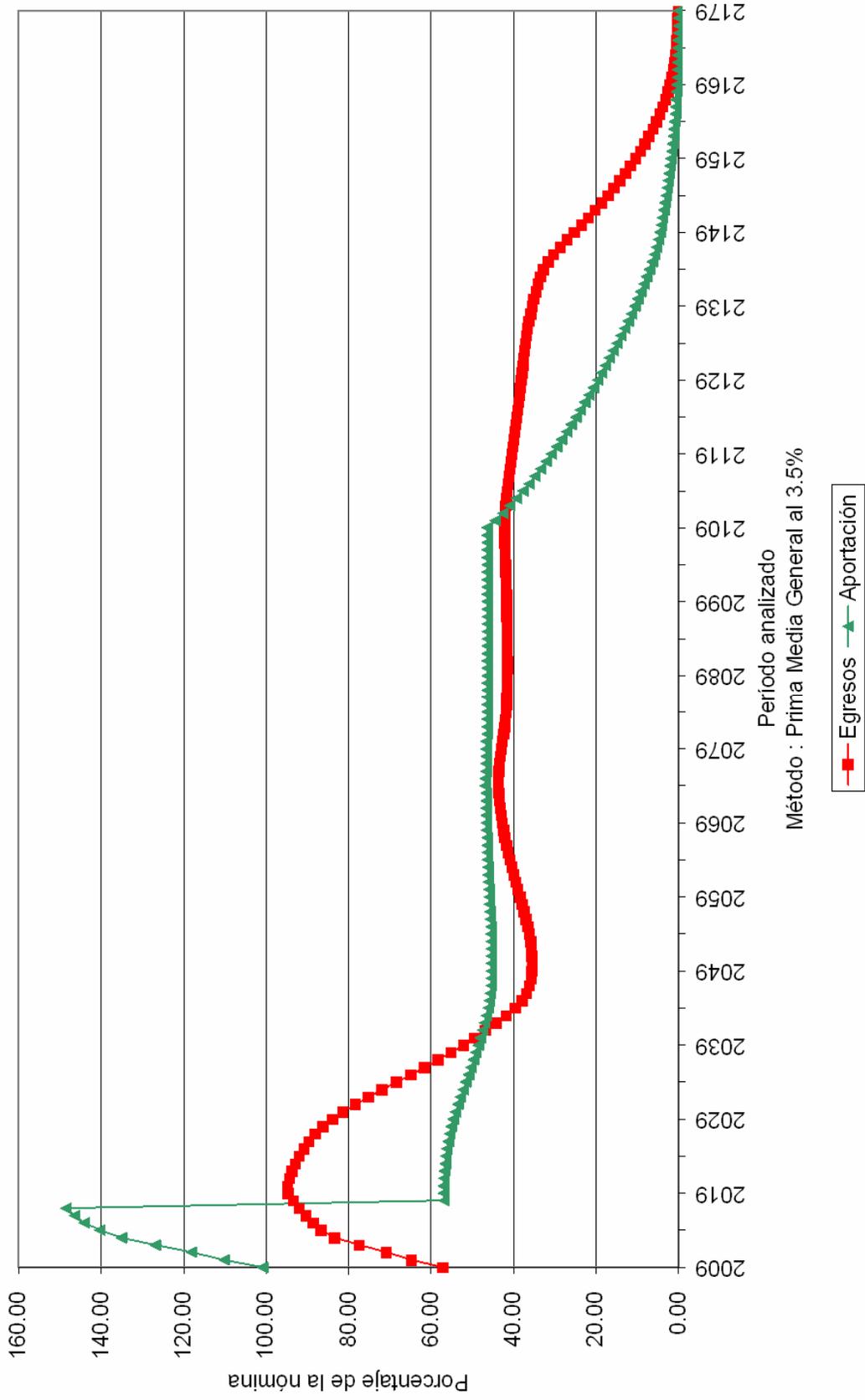
	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		Prima Optima Liquidez
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	
Aportación activos	Nota1	75.29	Nota1	33.25	31.86
Aportación pensionados	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1
Activo actuarial					
Reserva					
Valor presente de aportaciones futuras de los activos	14,950,878.52	14,950,878.52	14,950,878.52	14,950,878.52	14,950,878.52
a).- De la generación actual	546,982,470.96	2,417,600,690.34	546,982,470.96	1,067,557,799.40	1,023,161,873.50
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	2,879,185,980.06	4,800,961,629.03	4,601,306,737.44
Valor presente de aportaciones futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	203,453,628.05	203,453,628.05	203,453,628.05	203,453,628.05	203,453,628.05
b).- De la generación actual	482,566,831.26	482,566,831.26	482,566,831.26	482,566,831.26	482,566,831.26
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	582,041,086.58	582,041,086.58	582,041,086.58
Valor presente de aportaciones extraordinarias futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	608,705,642.54	608,705,642.54	608,705,642.54	608,705,642.54	608,705,642.54
b).- De la generación actual	383,822,233.70	383,822,233.70	383,822,233.70	383,822,233.70	383,822,233.70
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	18,815,437.27	18,815,437.27	18,815,437.27
Total activo	2,240,481,685.03	4,111,099,904.40	5,720,524,188.93	8,162,875,166.34	7,918,824,348.85
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	1,164,907,682.36	1,164,907,682.36	1,164,907,682.36	1,164,907,682.36	1,164,907,682.36
b).- Personal actualmte activo	2,946,192,222.04	2,946,192,222.04	2,946,192,222.04	2,946,192,222.04	2,946,192,222.04
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	4,051,775,261.94	4,051,775,261.94	4,051,775,261.94
Total pasivo	4,111,099,904.40	4,111,099,904.40	8,162,875,166.34	8,162,875,166.34	8,162,875,166.34
(Deficit)/superavit actuarial	(1,870,618,219.38)	0.00	(2,442,350,977.41)	0.00	(244,050,817.49)

Nota1:

Debido a que las aportaciones tienen comportamientos crecientes, es difícil determinar la prima que se utilizaría, por lo que se determino calcular el valor presente de las aportaciones futuras resultando el monto que se presenta en el resultado.

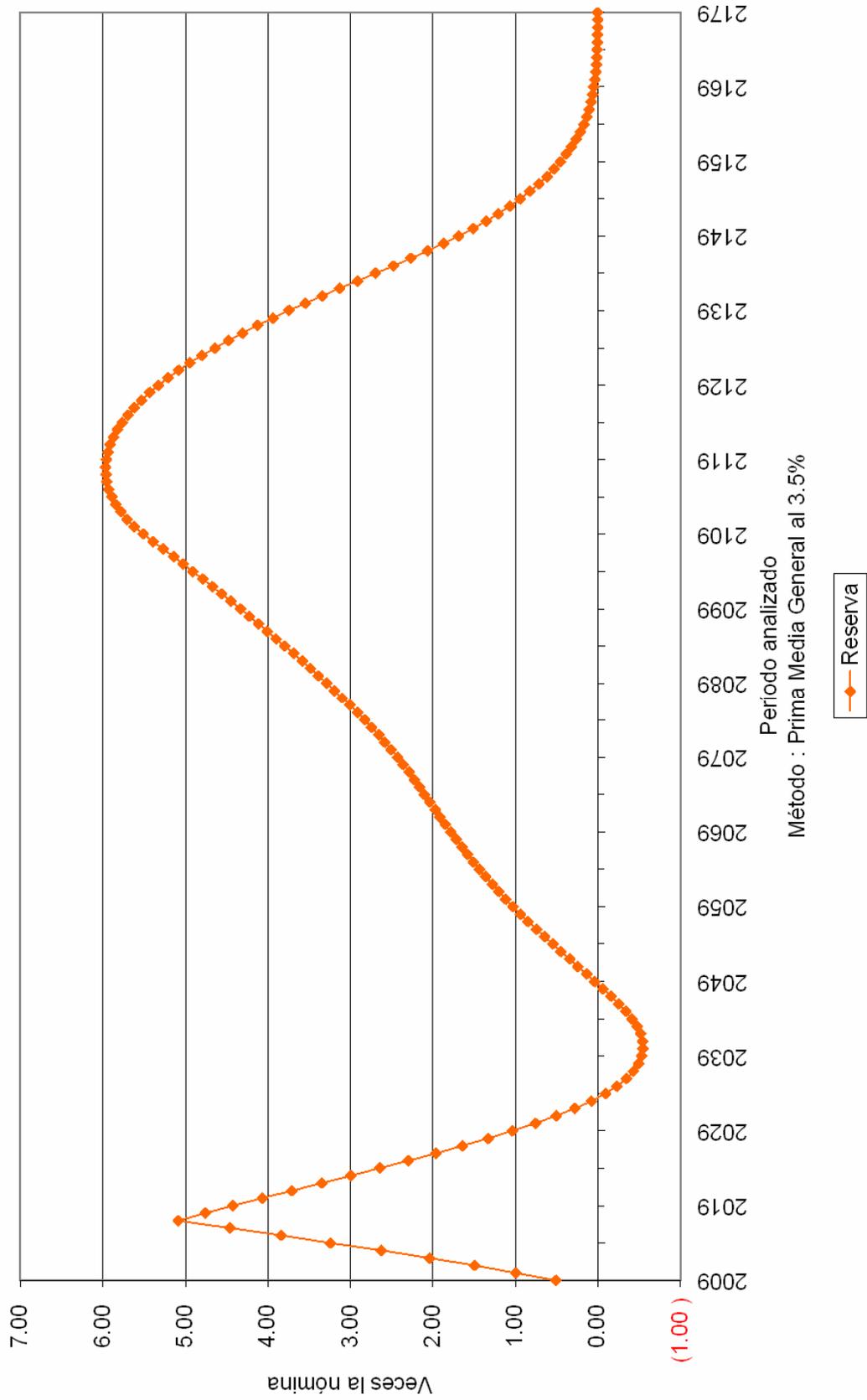
Gráfica 1a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Académico



Gráfica 1b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Académico



Cuadro 2a Universidad Autónoma de Sinaloa

Personal Administrativo

Valor presente de las obligaciones

Tasa de rendimiento del 5.0%

	Activo		Pensionado		Nuevas Gen.		Total	
	Servicios Pasados	Servicios Futuros	Servicios Totales					
Antigüedad, Vejez y Cesantía								
a).- Titular	897,602,002.79	677,142,116.12	1,574,744,118.91	993,142,801.42	909,384,385.55	3,477,271,305.87		
b).- Beneficiario	56,472,608.84	46,041,179.08	102,513,787.93	834,358.05	27,493,888.79	130,842,034.77		
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	4,255,312.96	10,906,429.50	15,161,742.46	0.00	23,952,701.78	39,114,444.24		
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	352,373.78	1,107,478.20	1,459,851.98	0.00	3,297,138.81	4,756,990.78		
Pagos unicos	105,851,094.16	158,743,523.46	264,594,617.62	4,269,514.66	433,773,670.21	702,637,802.49		
Estimulo a la permanencia	45,856,608.42	59,666,222.15	105,522,830.57	0.00	0.00	105,522,830.57		
SubTotal	1,110,390,000.95	953,606,948.51	2,063,996,949.46	998,246,674.13	1,397,901,785.12	4,460,145,408.71		
Gtos. de administración			28,115,099.51		73,642,839.95	101,757,939.47		
Costo de Servicio Médico			0.00	0.00	0.00	0.00		
Total			2,092,112,048.97	998,246,674.13	1,471,544,625.08	4,561,903,348.18		
Reserva			14,950,878.52			14,950,878.52		
Aportaciones de pensionados			334,535,971.96	171,175,475.94	192,821,359.16	698,532,807.06		
Aportaciones extraordinarias 2008 - 2017			353,271,603.71	569,681,913.52	16,999,893.34	939,953,410.57		
Valor pte. de Sdts. Fut.			2,811,509,951.34		7,364,283,995.17	10,175,793,946.51		
Aportación en porcentaje de la nómina activos			49.42	9.15	%			
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones						17.13	%	
Aportación en porcentaje de la nómina global								28.58 %

Cuadro 2b

Universidad Autónoma de Sinaloa

Personal Administrativo

Balance actuarial al 31 de Diciembre del 2008

Tasa de rendimiento del 5.0%

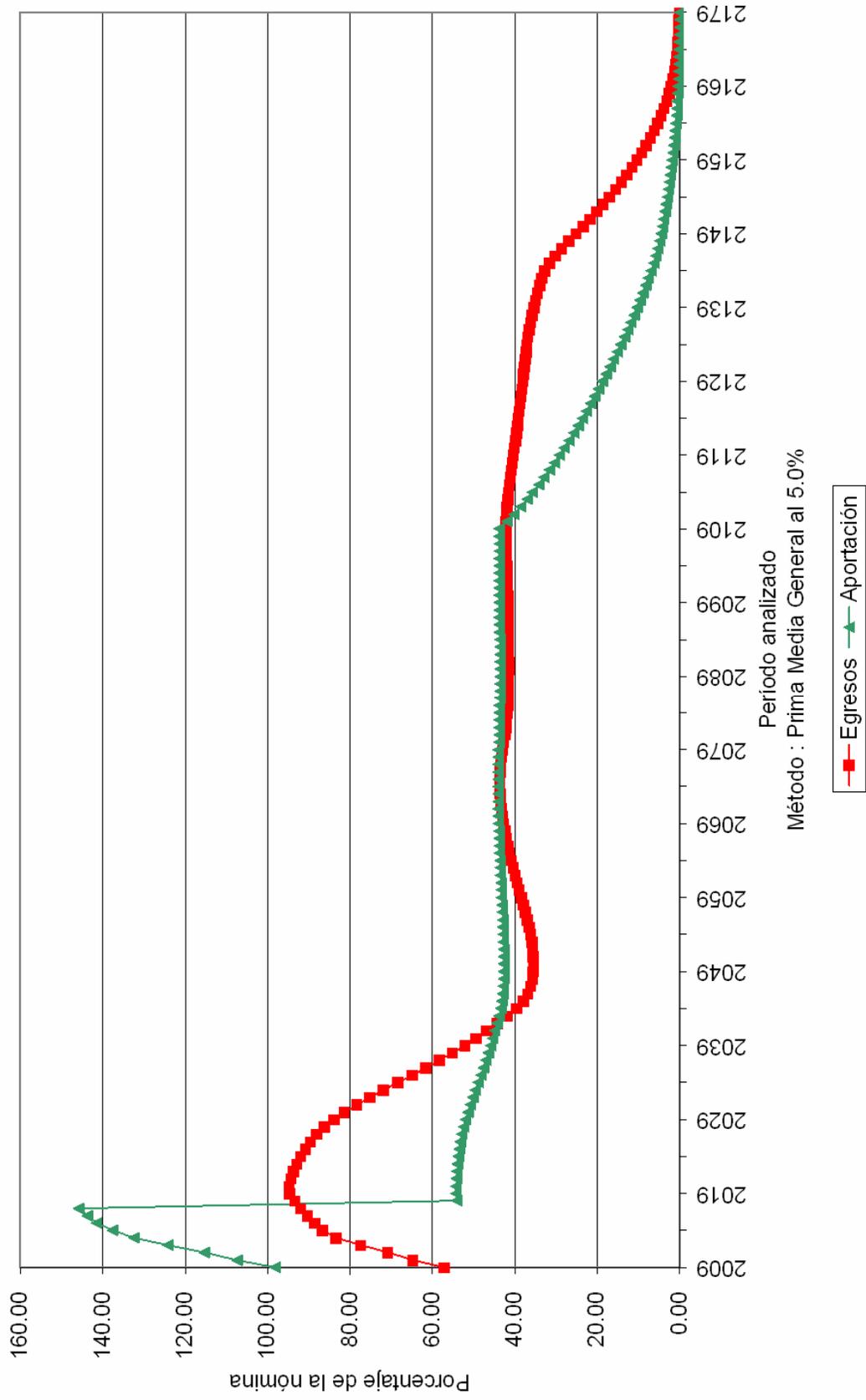
	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		Prima Optima Liquidez
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	
Aportación activos	Nota1	58.57	Nota1	28.58	29.01
Aportación pensionados	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1
Activo actuarial					
Reserva	14,950,878.52	14,950,878.52	14,950,878.52	14,950,878.52	14,950,878.52
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	468,821,550.98	1,646,742,878.46	468,821,550.98	803,591,528.45	815,557,454.44
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	1,464,437,420.66	2,104,874,723.57	2,136,217,482.00
Valor presente de aportaciones futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	171,175,475.94	171,175,475.94	171,175,475.94	171,175,475.94	171,175,475.94
b).- De la generación actual	334,535,971.96	334,535,971.96	334,535,971.96	334,535,971.96	334,535,971.96
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	192,821,359.16	192,821,359.16	192,821,359.16
Valor presente de aportaciones extraordinarias futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	569,681,913.52	569,681,913.52	569,681,913.52	569,681,913.52	569,681,913.52
b).- De la generación actual	353,271,603.71	353,271,603.71	353,271,603.71	353,271,603.71	353,271,603.71
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	16,999,893.34	16,999,893.34	16,999,893.34
Total activo	1,913,437,394.63	3,090,358,723.10	3,587,696,067.80	4,561,903,348.18	4,605,212,032.59
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	998,246,674.13	998,246,674.13	998,246,674.13	998,246,674.13	998,246,674.13
b).- Personal actualmte activo	2,092,112,048.97	2,092,112,048.97	2,092,112,048.97	2,092,112,048.97	2,092,112,048.97
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	1,471,544,625.08	1,471,544,625.08	1,471,544,625.08
Total pasivo	3,090,358,723.10	3,090,358,723.10	4,561,903,348.18	4,561,903,348.18	4,561,903,348.18
(Deficit)/superavit actuarial	(1,176,921,328.47)	0.00	(974,207,280.38)	0.00	43,308,684.41

Nota1:

Debido a que las aportaciones tienen comportamientos crecientes, es difícil determinar la prima que se utilizaría, por lo que se determino calcular el valor presente de las aportaciones futuras resultando el monto que se presenta en el resultado.

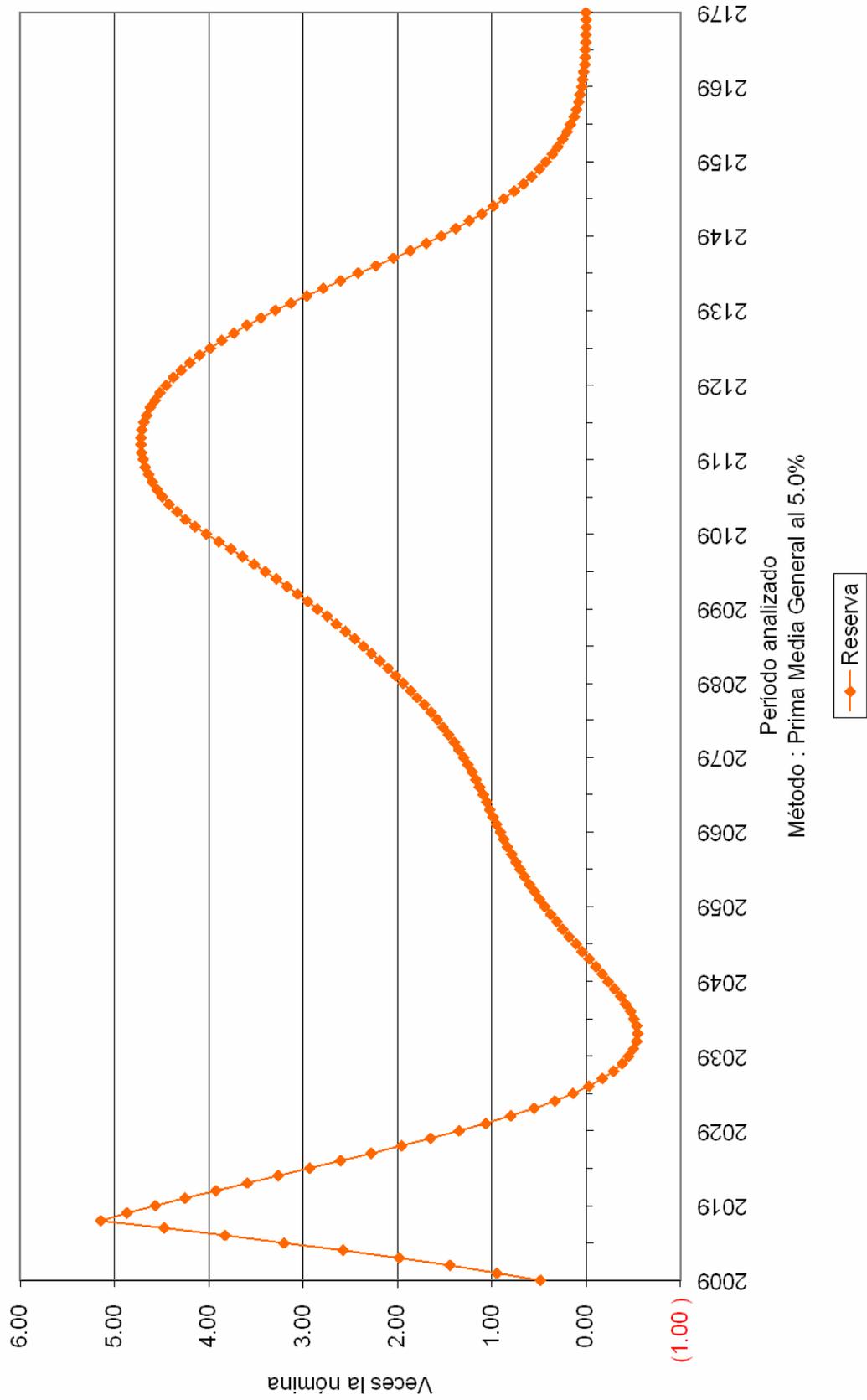
Gráfica 2a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Académico



Gráfica 2b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Académico



Cuadro 3a
Universidad Autónoma de Sinaloa

Personal de Confianza

Valor presente de las obligaciones

Tasa de rendimiento del 3.5%

	Activo		Pensionado		Nuevas Gen.		Total	
	Servicios Pasados	Servicios Futuros	Servicios Totales					
Antigüedad, Vejez y Cesantía								
a).- Titular	1,620,204,531.88	671,400,038.19	2,291,604,570.07	539,232,373.50	2,091,816,587.35	4,922,653,530.91		
b).- Beneficiario	141,701,237.41	59,640,344.14	201,341,581.56	274,144.56	76,085,072.19	277,700,798.30		
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	4,310,751.37	8,395,723.29	12,706,474.66	0.00	41,539,324.20	54,245,798.86		
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	340,438.09	863,445.09	1,203,883.18	0.00	6,009,802.84	7,213,686.02		
Pagos unicos	124,253,006.86	120,385,726.61	244,638,733.46	940,014.28	743,583,496.57	989,162,244.31		
Estimulo a la permanencia	51,960,213.37	53,150,499.58	105,110,712.95	0.00	0.00	105,110,712.95		
SubTotal	1,942,770,178.98	913,835,776.89	2,856,605,955.88	540,446,532.34	2,959,034,283.14	6,356,086,771.36		
Gtos. de administración			20,988,909.92		109,117,956.31	130,106,866.23		
Costo de Servicio Médico			0.00	0.00	0.00	0.00		
Total			2,877,594,865.80	540,446,532.34	3,068,152,239.45	6,486,193,637.58		
Reserva			11,266,480.28			11,266,480.28		
Aportaciones de pensionados			489,724,606.84	95,210,974.03	443,086,312.63	1,028,021,893.50		
Aportaciones extraordinarias 2008 - 2017			585,217,307.07	274,810,971.28	16,269,023.58	876,297,301.93		
Valor pte. de Sdts. Fut.			2,098,890,992.16		10,911,795,630.62	13,010,686,622.79		
Aportación en porcentaje de la nómina activos			85.35 %	8.12 %				
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					23.91 %			
Aportación en porcentaje de la nómina global						35.13 %		

Cuadro 3b

Universidad Autónoma de Sinaloa

Personal de Confianza

Balance actuarial al 31 de Diciembre del 2008

Tasa de rendimiento del 3.5%

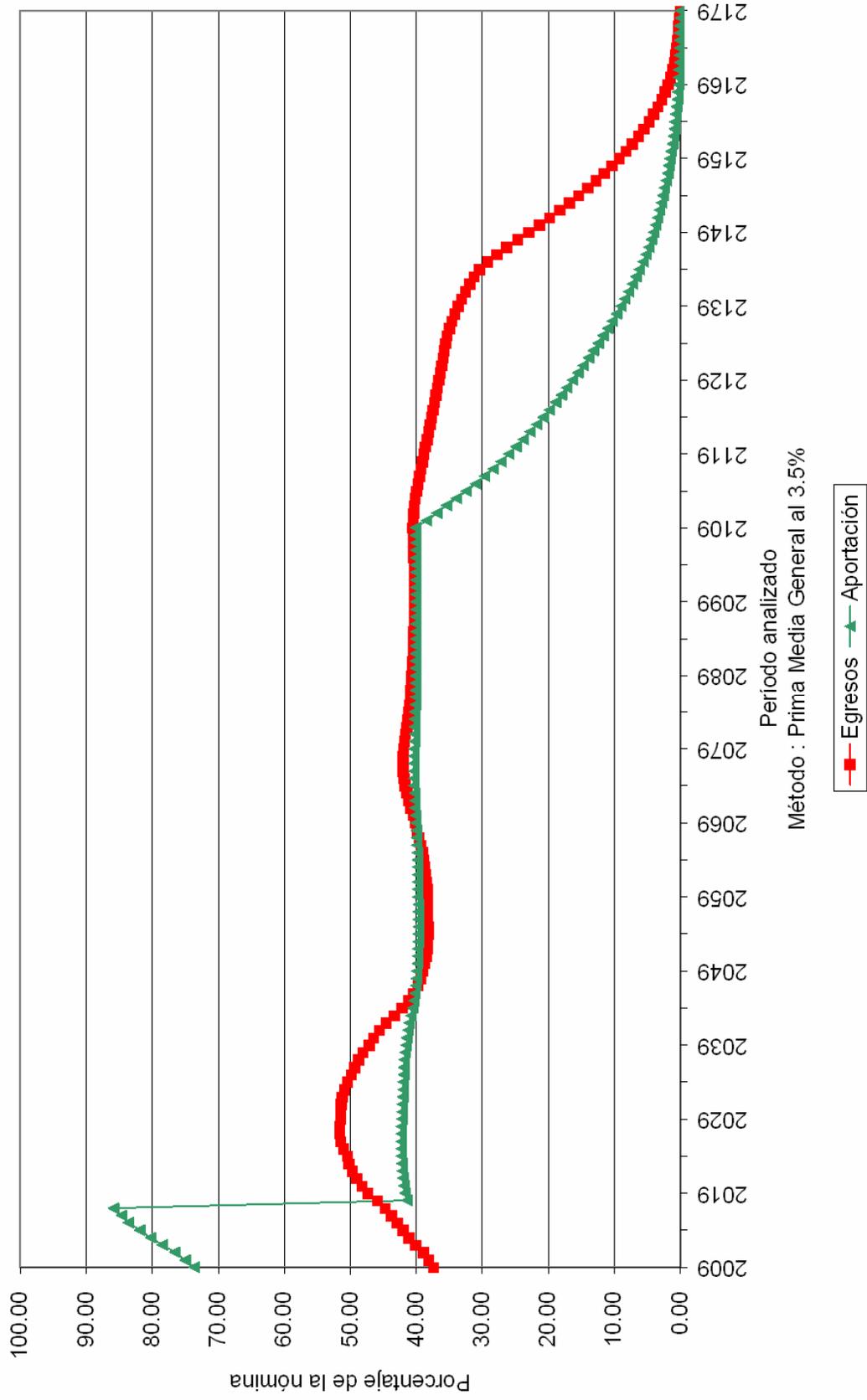
	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		Prima Optima Liquidez
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	
Aportación activos					
Aportación pensionados					
	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1
Activo actuarial					
Reserva	11,266,480.28	11,266,480.28	11,266,480.28	11,266,480.28	11,266,480.28
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	346,260,521.72	1,961,811,058.63	349,260,521.72	737,332,944.68	704,128,082.52
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	2,174,173,284.44	3,833,275,017.19	3,660,648,296.15
Valor presente de aportaciones futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	95,210,974.03	95,210,974.03	95,210,974.03	95,210,974.03	95,210,974.03
b).- De la generación actual	489,724,606.84	489,724,606.84	489,724,606.84	489,724,606.84	489,724,606.84
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	443,086,312.63	443,086,312.63	443,086,312.63
Valor presente de aportaciones extraordinarias futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	274,810,971.28	274,810,971.28	274,810,971.28	274,810,971.28	274,810,971.28
b).- De la generación actual	585,217,307.07	585,217,307.07	585,217,307.07	585,217,307.07	585,217,307.07
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	16,269,023.58	16,269,023.58	16,269,023.58
Total activo	1,805,480,861.22	3,418,041,398.13	4,439,019,481.88	6,486,193,637.58	6,280,362,054.38
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	540,446,532.34	540,446,532.34	540,446,532.34	540,446,532.34	540,446,532.34
b).- Personal actualmente activo	2,877,594,865.80	2,877,594,865.80	2,877,594,865.80	2,877,594,865.80	2,877,594,865.80
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	3,068,152,239.45	3,068,152,239.45	3,068,152,239.45
Total pasivo	3,418,041,398.13	3,418,041,398.13	6,486,193,637.58	6,486,193,637.58	6,486,193,637.58
(Deficit)/superavit actuarial	(1,612,550,536.91)	0.00	(2,047,174,155.70)	0.00	(205,831,583.20)

Nota1:

Debido a que las aportaciones tienen comportamientos crecientes, es difícil determinar la prima que se utilizaría, por lo que se determino calcular el valor presente de las aportaciones futuras resultando el monto que se presenta en el resultado.

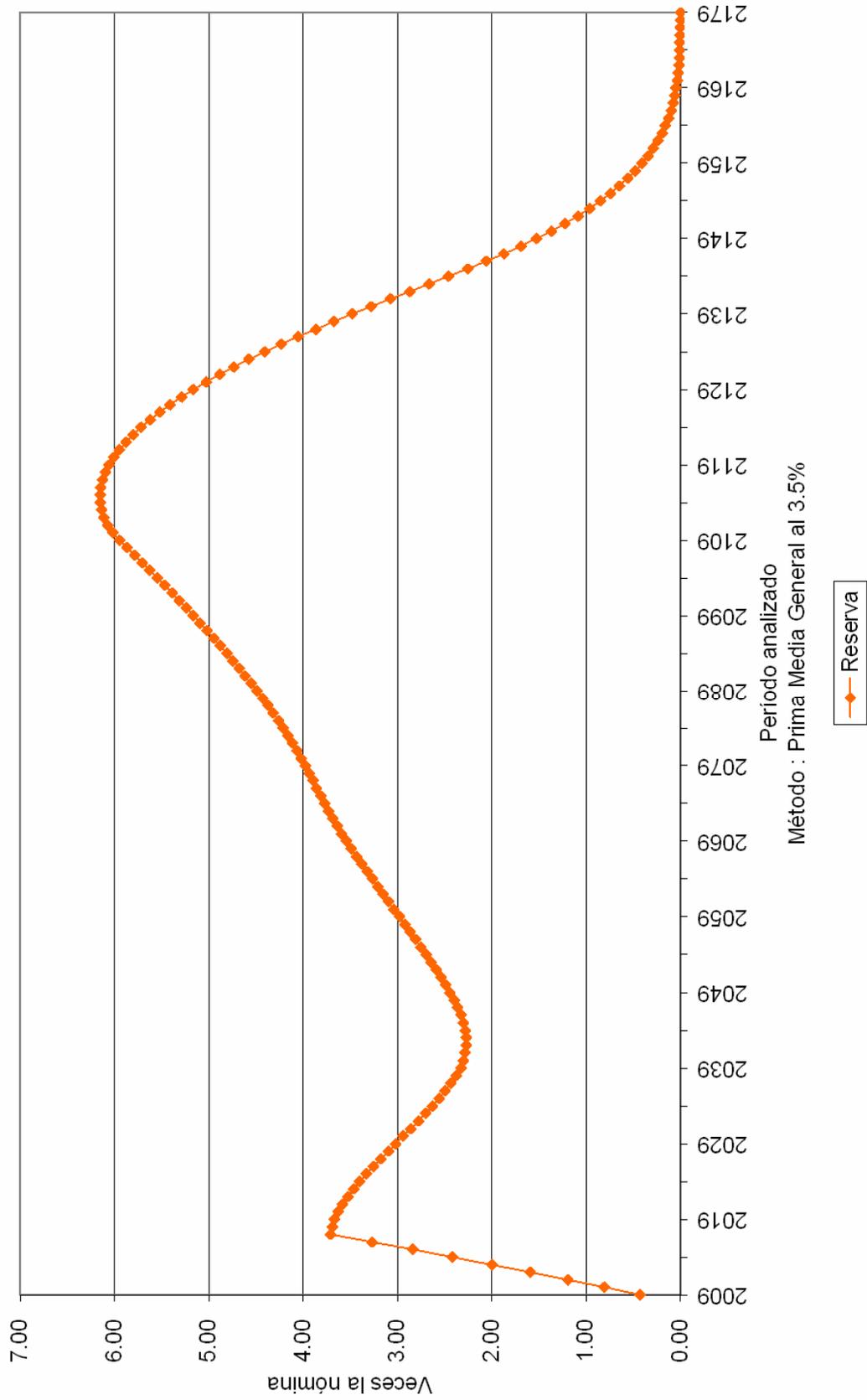
Gráfica 3a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Administrativo



Gráfica 3b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Administrativo



Cuadro 4a
Universidad Autónoma de Sinaloa

Personal de Confianza

Valor presente de las obligaciones

Tasa de rendimiento del 5.0%

	Activo		Pensionado		Nuevas Gen.		Total	
	Servicios Pasados	Servicios Futuros	Servicios Totales					
Antigüedad, Vejez y Cesantía								
a).- Titular	1,263,693,329.86	445,560,761.06	1,709,254,090.93	460,781,511.66	686,068,903.33	2,856,104,505.91		
b).- Beneficiario	96,807,794.44	35,516,944.87	132,324,739.31	259,835.35	22,824,840.39	155,409,415.05		
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								
	3,782,557.74	6,906,792.50	10,689,350.24	0.00	19,837,351.90	30,526,702.13		
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								
	294,902.98	706,351.83	1,001,254.81	0.00	2,910,402.49	3,911,657.30		
Pagos unicos								
	98,364,728.04	91,182,487.35	189,547,215.39	733,640.03	328,333,233.82	518,614,089.24		
Estimulo a la permanencia								
	46,043,509.73	41,724,223.48	87,767,733.21	0.00	0.00	87,767,733.21		
SubTotal	1,508,986,822.80	621,597,561.09	2,130,584,383.89	461,774,987.03	1,059,974,731.92	3,652,334,102.84		
Gtos. de administración			18,568,325.09		56,032,971.08	74,601,296.17		
Costo de Servicio Médico			0.00	0.00	0.00	0.00		
Total			2,149,152,708.98	461,774,987.03	1,116,007,703.00	3,726,935,399.01		
Reserva			11,266,480.28			11,266,480.28		
Aportaciones de pensionados			359,464,314.87	79,892,501.70	146,324,663.40	585,681,479.97		
Aportaciones extraordinarias 2008 - 2017			539,353,291.94	257,032,414.47	14,716,984.99	811,102,691.40		
Valor pte. de Sdts. Fut.			1,856,832,509.12		5,603,297,108.08	7,460,129,617.20		
Aportación en porcentaje de la nómina activos			66.73 %	6.72 %				
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					17.04 %			
Aportación en porcentaje de la nómina global								31.08 %

Cuadro 4b

Universidad Autónoma de Sinaloa

Personal de Confianza

Balance actuarial al 31 de Diciembre del 2008

Tasa de rendimiento del 5.0%

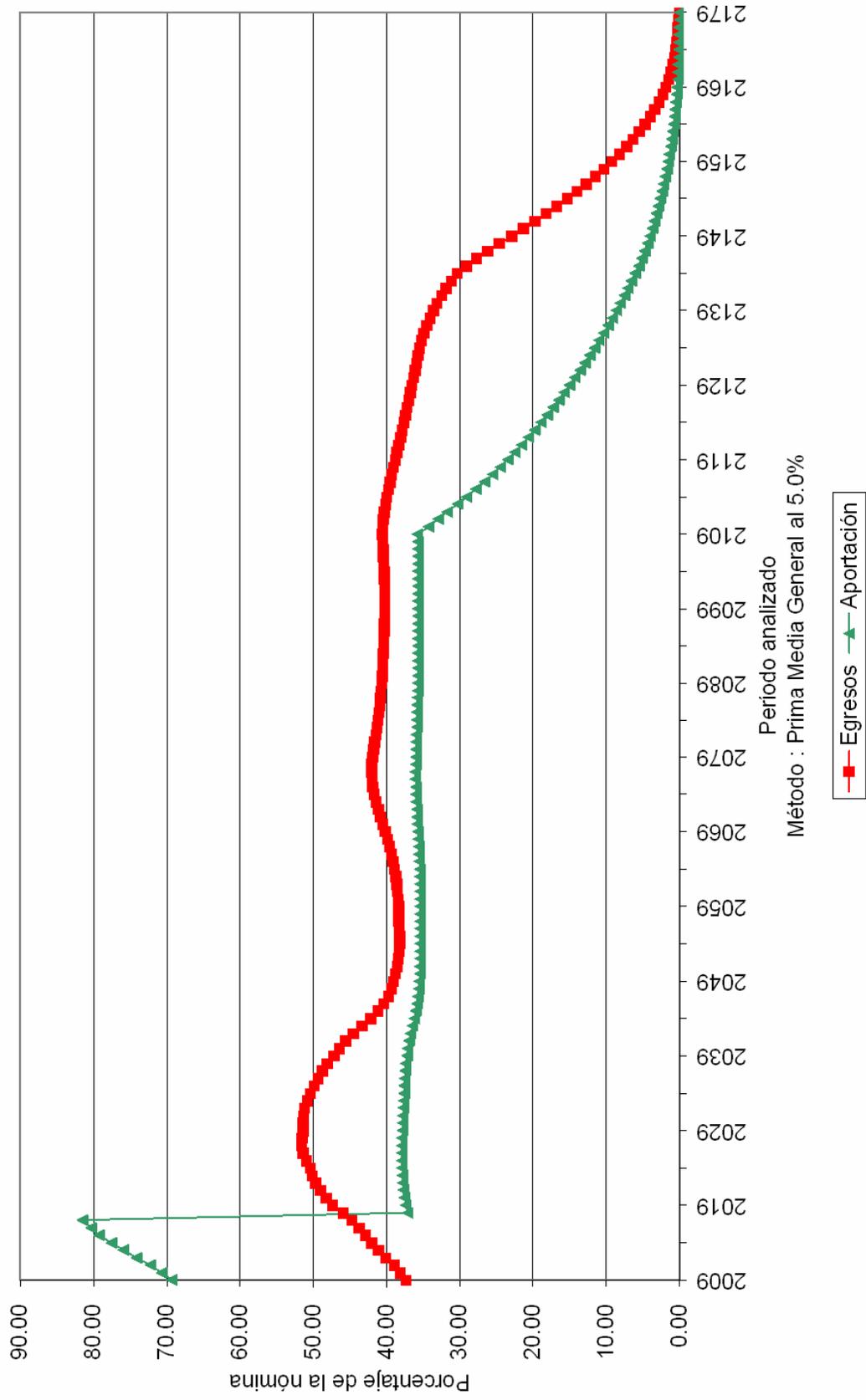
	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		Prima Optima Liquidez
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	
Aportación activos	Nota1	73.45	Nota1	31.08	31.67
Aportación pensionados	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1
Activo actuarial					
Reserva	11,266,480.28	11,266,480.28	11,266,480.28	11,266,480.28	11,266,480.28
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	302,810,968.42	1,363,918,692.75	302,810,968.42	577,172,355.54	588,087,747.14
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	1,112,861,913.24	1,741,712,391.82	1,774,651,378.99
Valor presente de aportaciones futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	79,892,501.70	79,892,501.70	79,892,501.70	79,892,501.70	79,892,501.70
b).- De la generación actual	359,464,314.87	359,464,314.87	359,464,314.87	359,464,314.87	359,464,314.87
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	146,324,663.40	146,324,663.40	146,324,663.40
Valor presente de aportaciones extraordinarias futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	257,032,414.47	257,032,414.47	257,032,414.47	257,032,414.47	257,032,414.47
b).- De la generación actual	539,353,291.94	539,353,291.94	539,353,291.94	539,353,291.94	539,353,291.94
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	14,716,984.99	14,716,984.99	14,716,984.99
Total activo	1,546,819,971.69	2,610,927,696.01	2,823,723,533.31	3,726,935,399.01	3,770,789,777.79
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	461,774,987.03	461,774,987.03	461,774,987.03	461,774,987.03	461,774,987.03
b).- Personal actualmte activo	2,149,152,708.98	2,149,152,708.98	2,149,152,708.98	2,149,152,708.98	2,149,152,708.98
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	1,116,007,703.00	1,116,007,703.00	1,116,007,703.00
Total pasivo	2,610,927,696.01	2,610,927,696.01	3,726,935,399.01	3,726,935,399.01	3,726,935,399.01
(Deficit)/superavit actuarial	(1,061,107,724.32)	0.00	(903,211,865.70)	0.00	43,854,378.78

Nota1:

Debido a que las aportaciones tienen comportamientos crecientes, es difícil determinar la prima que se utilizaría, por lo que se determino calcular el valor presente de las aportaciones futuras resultando el monto que se presenta en el resultado.

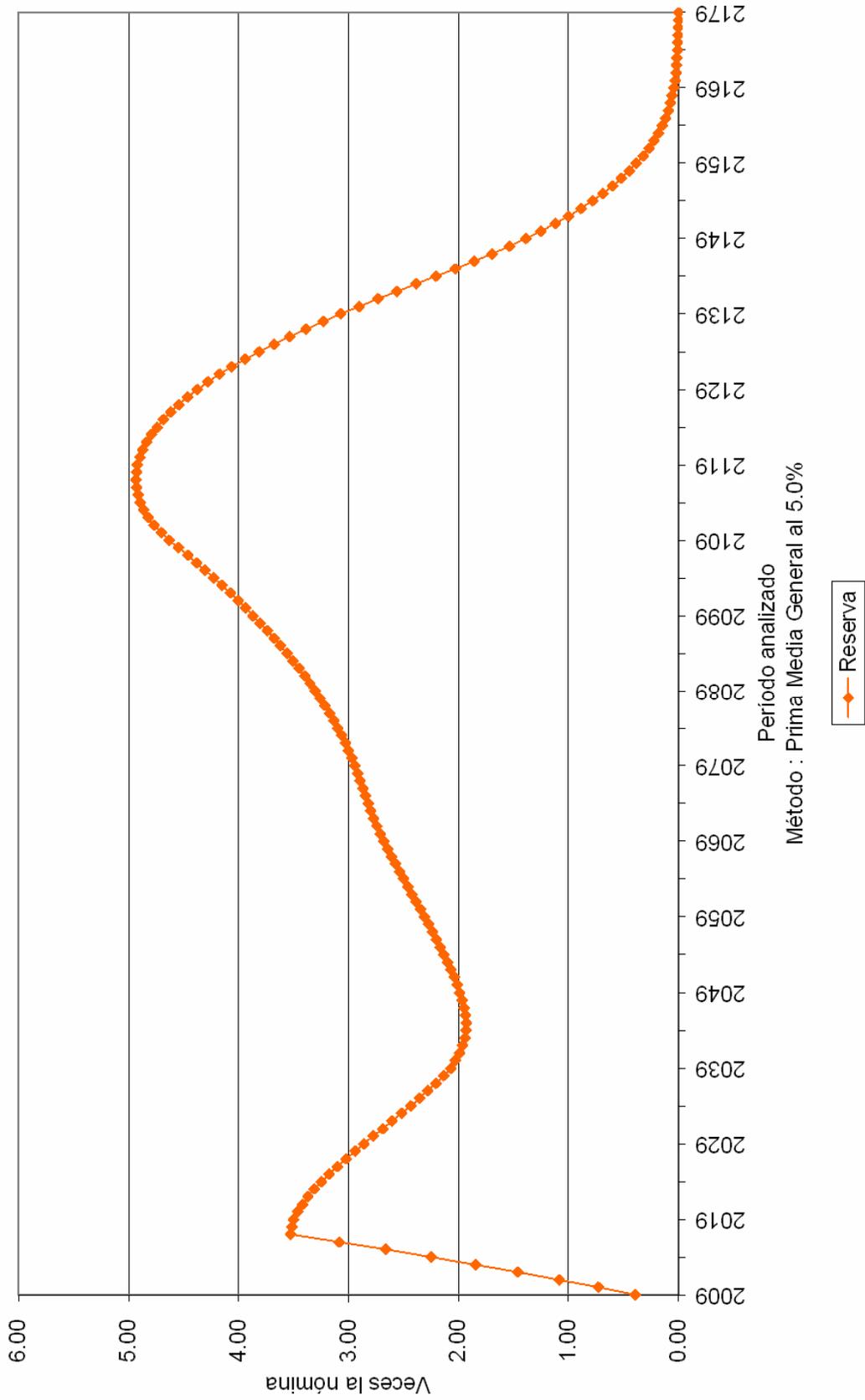
Gráfica 4a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Administrativo



Gráfica 4b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Administrativo



Cuadro 5a Universidad Autónoma de Sinaloa

Personal Académico

Valor presente de las obligaciones

Tasa de rendimiento del 3.5%

	Activo		Pensionado		Nuevas Gen.		Total	
	Servicios Pasados	Servicios Futuros	Servicios Totales					
Antigüedad, Vejez y Cesantía								
a).- Titular	6,893,886,255.53	2,254,973,061.31	9,148,859,316.84	4,389,736,764.75	7,633,108,548.06	21,171,704,629.65		
b).- Beneficiario	570,721,492.17	189,068,230.64	759,789,722.80	2,073,369.60	263,236,460.82	1,025,099,553.22		
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	13,297,145.70	21,998,289.55	35,295,435.25	0.00	142,558,532.98	177,853,968.23		
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	977,990.75	2,074,809.06	3,052,799.81	0.00	20,135,563.75	23,188,363.56		
Pagos unicos	505,629,842.51	372,870,633.41	878,500,475.92	11,626,820.37	2,595,403,252.11	3,485,530,548.40		
Estimulo a la permanencia	184,464,854.69	160,735,868.00	345,200,722.69	0.00	0.00	345,200,722.69		
SubTotal	8,168,977,581.35	3,001,720,891.96	11,170,698,473.31	4,403,436,954.72	10,654,442,357.72	26,228,577,785.75		
Gtos. de administración			67,734,839.67		381,962,923.32	449,697,762.98		
Costo de Servicio Médico			0.00	0.00	0.00	0.00		
Total			11,238,433,312.98	4,403,436,954.72	11,036,405,281.04	26,678,275,548.74		
Reserva			40,287,360.80			40,287,360.80		
Aportaciones de pensionados			1,932,881,291.44	770,738,348.36	1,611,793,015.22	4,315,412,655.02		
Aportaciones extraordinarias 2008 - 2017			2,565,719,467.31	2,310,119,099.76	58,152,723.62	4,933,991,290.69		
Valor pte. de Sdts. Fut.			6,773,483,966.58		38,196,292,331.81	44,969,776,298.39		
Aportación en porcentaje de la nómina activos			98.91 %	19.53 %				
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					24.52 %			
Aportación en porcentaje de la nómina global						38.67 %		

Cuadro 5b Universidad Autónoma de Sinaloa

Personal Académico

Balance actuarial al 31 de Diciembre del 2008

Tasa de rendimiento del 3.5%

	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		Prima Optima Liquidez
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	
Aportación activos Aportación pensionados					Nota2 Nota1
Activo actuarial					
Reserva	40,287,360.80	40,287,360.80	40,287,360.80	40,287,360.80	40,287,360.80
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	1,108,160,094.47	8,022,124,700.02	1,108,160,094.47	2,619,121,246.78	2,417,778,495.42
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	7,608,948,930.26	14,769,462,995.44	7,016,947,890.39
Valor presente de aportaciones futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	770,738,348.36	770,738,348.36	770,738,348.36	770,738,348.36	770,738,348.36
b).- De la generación actual	1,932,881,291.44	1,932,881,291.44	1,932,881,291.44	1,932,881,291.44	1,932,881,291.44
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	1,611,793,015.22	1,611,793,015.22	1,611,793,015.22
Valor presente de aportaciones extraordinarias futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	2,310,119,099.76	2,310,119,099.76	2,310,119,099.76	2,310,119,099.76	2,310,119,099.76
b).- De la generación actual	2,565,719,467.31	2,565,719,467.31	2,565,719,467.31	2,565,719,467.31	2,565,719,467.31
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	58,152,723.62	58,152,723.62	58,152,723.62
Total activo	8,727,905,662.14	15,641,870,267.70	18,006,800,331.24	26,678,275,548.74	18,724,417,692.33
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	4,403,436,954.72	4,403,436,954.72	4,403,436,954.72	4,403,436,954.72	4,403,436,954.72
b).- Personal actualmente activo	11,238,433,312.98	11,238,433,312.98	11,238,433,312.98	11,238,433,312.98	11,238,433,312.98
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	11,036,405,281.04	11,036,405,281.04	11,036,405,281.04
Total pasivo	15,641,870,267.70	15,641,870,267.70	26,678,275,548.74	26,678,275,548.74	26,678,275,548.74
(Deficit)/superavit actuarial	(6,913,964,605.56)	0.00	(8,671,475,217.50)	0.00	(7,953,857,856.41)

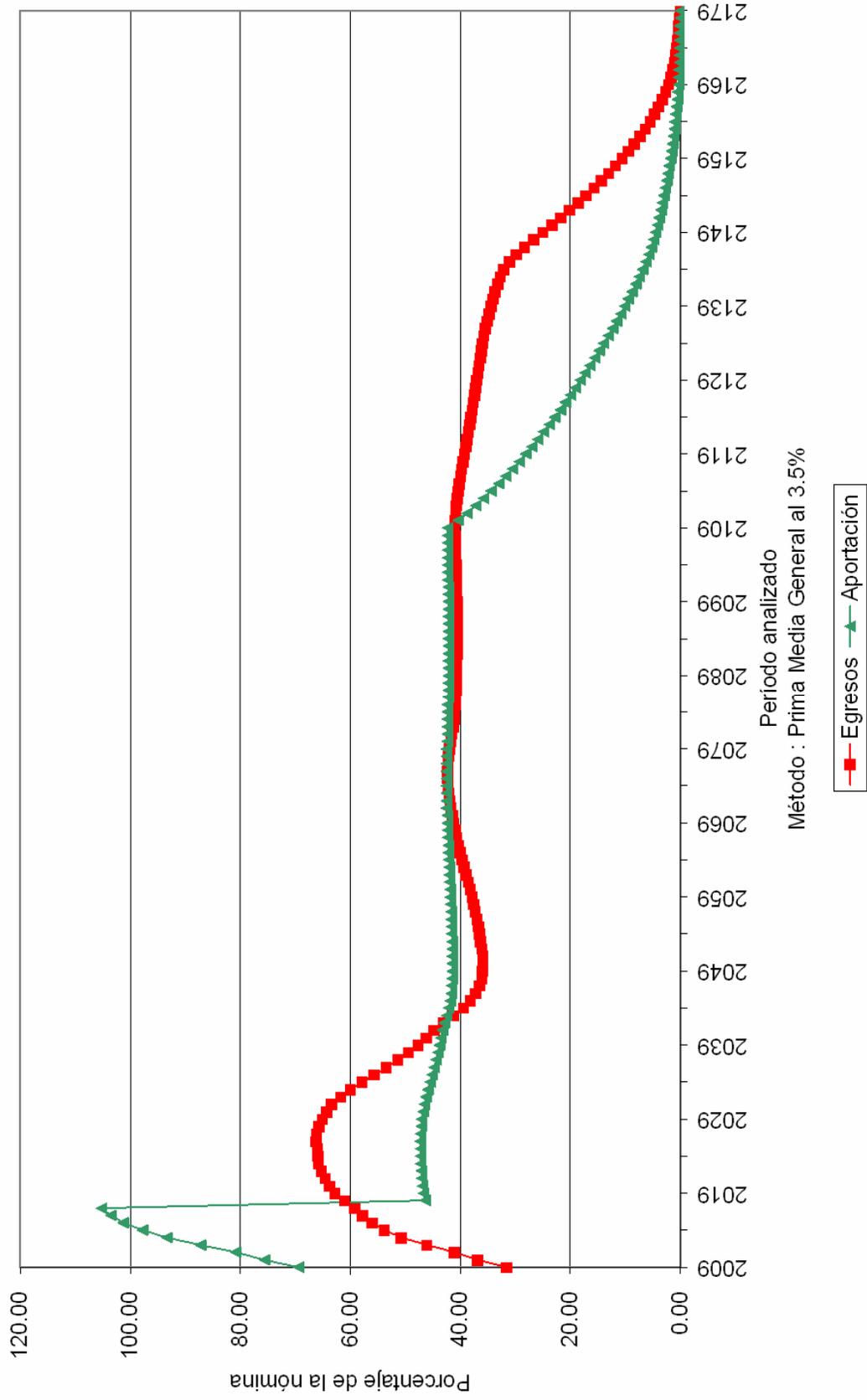
Nota1:

Debido a que las aportaciones tienen comportamientos crecientes, es difícil determinar la prima que se utilizaría, por lo que se determinó calcular el valor presente de las aportaciones futuras resultando el monto que se presenta en el resultado.

Nota2: Debido a que se requieren varias primas en diferente tiempo, se determinó el Valor Presente de estas aportaciones sobre el período evaluado, resultando el monto que se expresa en este renglón

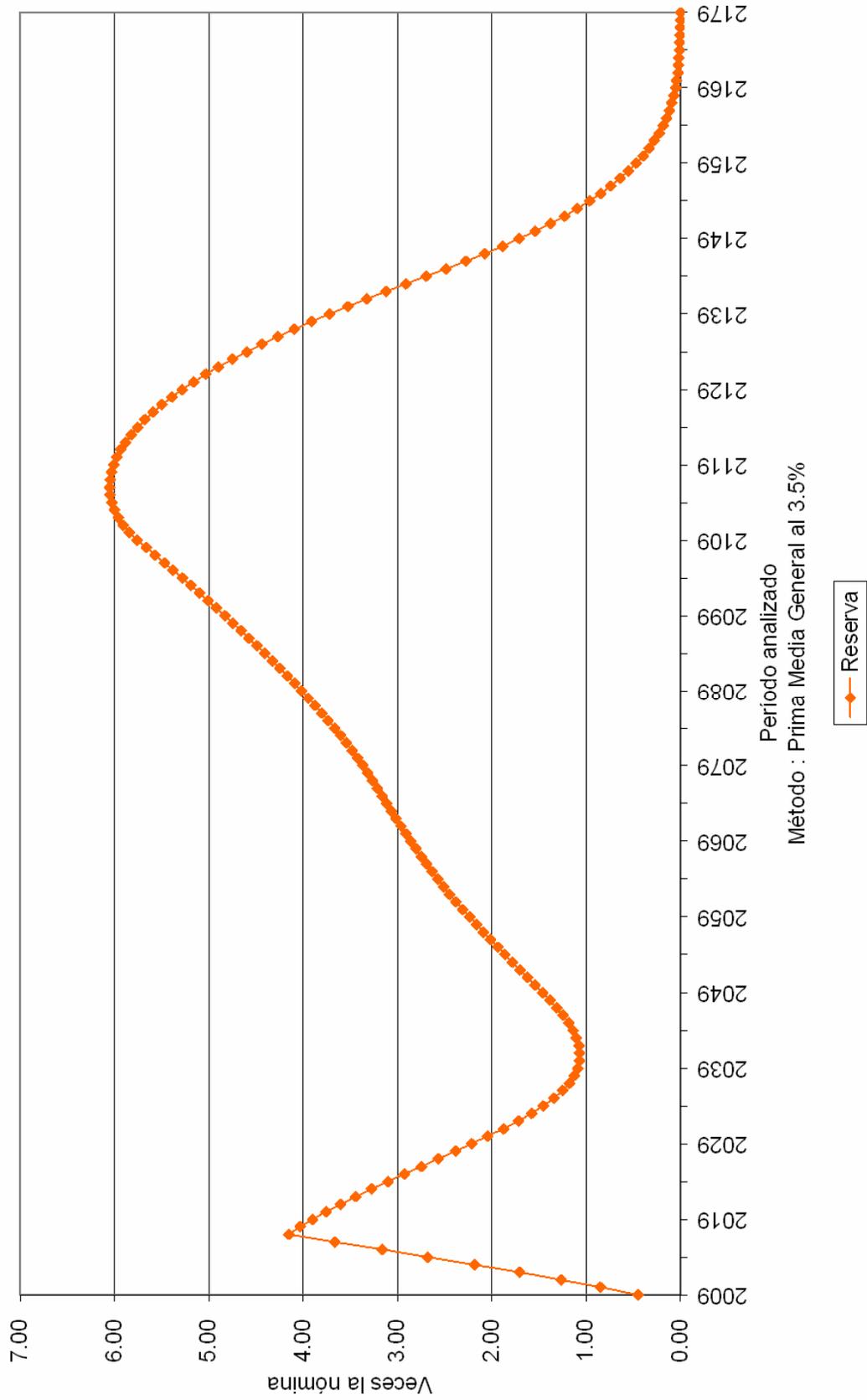
Gráfica 5a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal de Confianza



Gráfica 5b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal de Confianza



Cuadro 6a Universidad Autónoma de Sinaloa

Personal Académico

Valor presente de las obligaciones

Tasa de rendimiento del 5.0%

	Activo		Pensionado		Nuevas Gen.		Total	
	Servicios Pasados	Servicios Futuros	Servicios Totales					
Antigüedad, Vejez y Cesantía								
a).- Titular	5,446,416,401.50	1,531,437,860.74	6,977,854,262.23	3,768,819,204.49	2,532,612,017.49	13,279,285,484.21		
b).- Beneficiario	396,408,380.15	115,488,730.16	511,897,110.31	1,959,509.88	80,068,130.96	593,924,751.15		
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	11,811,239.83	18,371,750.53	30,182,990.36	0.00	68,844,234.93	99,027,225.28		
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	858,255.65	1,720,642.56	2,578,898.21	0.00	9,853,600.48	12,432,498.69		
Pagos unicos	398,927,000.34	280,854,403.71	679,781,404.05	9,212,491.49	1,143,500,098.52	1,832,493,994.06		
Estimulo a la permanencia	164,791,260.75	128,539,804.34	293,331,065.09	0.00	0.00	293,331,065.09		
SubTotal	6,419,212,538.22	2,076,413,192.04	8,495,625,730.25	3,779,991,205.86	3,834,878,082.37	16,110,495,018.49		
Gtos. de administración			60,444,966.58		197,081,345.17	257,526,311.74		
Costo de Servicio Médico			0.00	0.00	0.00	0.00		
Total			8,556,070,696.83	3,779,991,205.86	4,031,959,427.54	16,368,021,330.23		
Reserva			40,287,360.80			40,287,360.80		
Aportaciones de pensionados			1,450,178,831.21	649,696,867.18	538,281,591.43	2,638,137,289.83		
Aportaciones extraordinarias 2008 - 2017			2,364,820,207.43	2,161,577,506.81	52,623,369.72	4,579,021,083.97		
Valor pte. de Sdos. Fut.			6,044,496,657.55		19,708,134,516.81	25,752,631,174.36		
Aportación en porcentaje de la nómina activos			77.77 %	16.03 %				
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					17.46 %			
Aportación en porcentaje de la nómina global						35.38 %		

Cuadro 6b

Universidad Autónoma de Sinaloa

Personal Académico

Balance actuarial al 31 de Diciembre del 2008

Tasa de rendimiento del 5.0%

	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		Prima Optima Liquidez
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	
Aportación activos					
Aportación pensionados					
	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1	Nota2
	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1
Activo actuarial					
Reserva					
Valor presente de aportaciones futuras de los activos	40,287,360.80	40,287,360.80	40,287,360.80	40,287,360.80	40,287,360.80
a)- De la generación actual	968,111,868.92	5,668,501,129.25	969,111,868.92	2,138,377,370.58	2,417,778,495.42
b)- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	3,912,751,777.43	6,972,198,225.06	7,016,947,890.39
Valor presente de aportaciones futuras por los pensionados					
a)- En curso de pago	648,696,867.18	649,696,867.18	649,696,867.18	649,696,867.18	649,696,867.18
b)- De la generación actual	1,450,178,831.21	1,450,178,831.21	1,450,178,831.21	1,450,178,831.21	1,450,178,831.21
c)- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	538,261,591.43	538,261,591.43	538,261,591.43
Valor presente de aportaciones extraordinarias futuras por los pensionados					
a)- En curso de pago	2,161,577,506.81	2,161,577,506.81	2,161,577,506.81	2,161,577,506.81	2,161,577,506.81
b)- De la generación actual	2,364,820,207.43	2,364,820,207.43	2,364,820,207.43	2,364,820,207.43	2,364,820,207.43
c)- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	52,623,369.72	52,623,369.72	52,623,369.72
Total activo	7,635,672,642.36	12,336,061,902.69	12,139,309,380.95	16,368,021,330.23	16,692,172,120.41
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a)- Personal actualmente pensionado	3,779,991,205.86	3,779,991,205.86	3,779,991,205.86	3,779,991,205.86	3,779,991,205.86
b)- Personal actualmente activo	8,556,070,696.83	8,556,070,696.83	8,556,070,696.83	8,556,070,696.83	8,556,070,696.83
c)- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	4,031,959,427.54	4,031,959,427.54	4,031,959,427.54
Total pasivo	12,336,061,902.69	12,336,061,902.69	16,368,021,330.23	16,368,021,330.23	16,368,021,330.23
(Deficit)/superavit actuarial	(4,700,389,260.33)	0.00	(4,228,711,949.28)	0.00	324,150,790.18

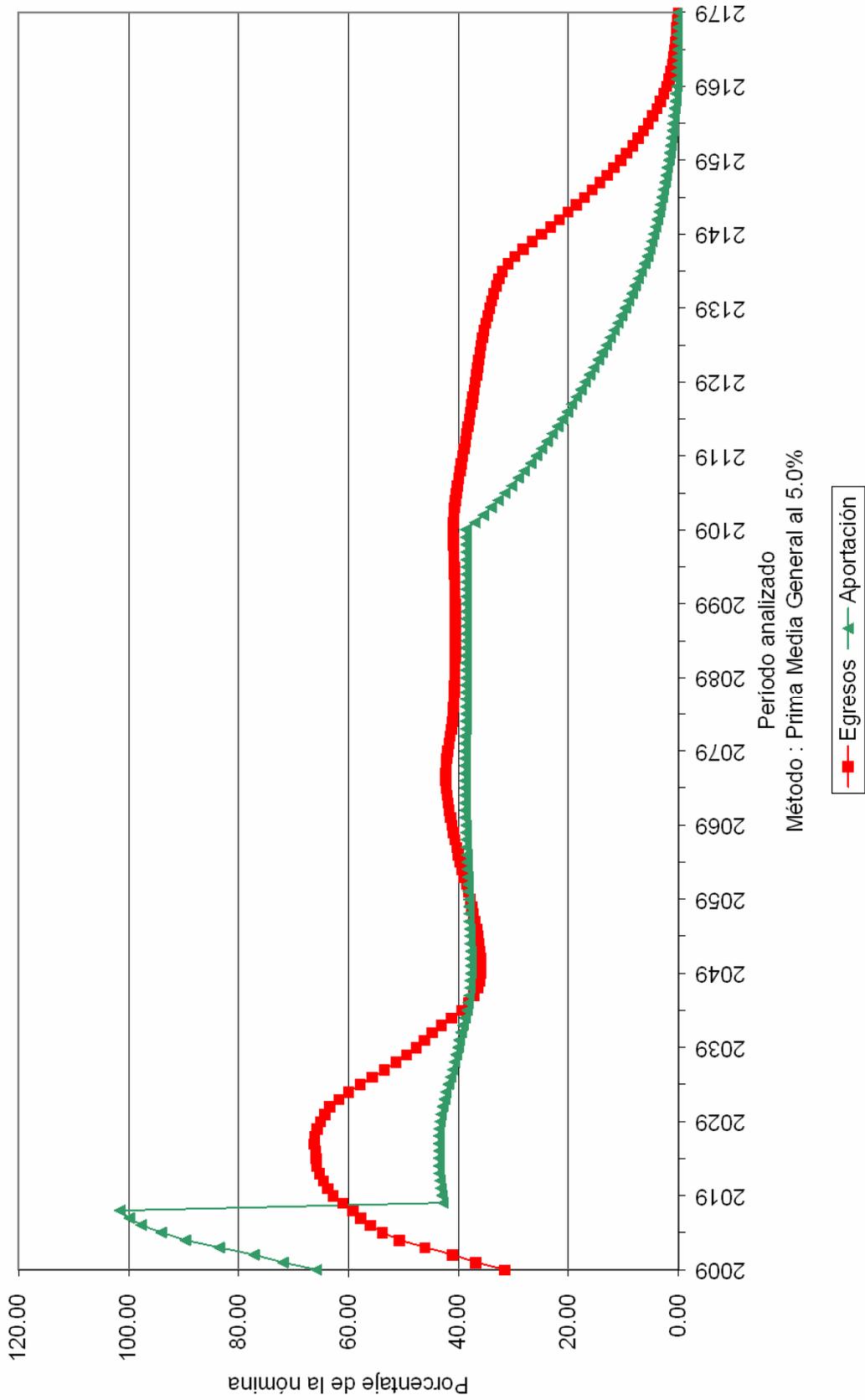
Nota1:

Debido a que las aportaciones tienen comportamientos crecientes, es difícil determinar la prima que se utilizaría, por lo que se determinó calcular el valor presente de las aportaciones futuras resultando el monto que se presenta en el resultado.

Nota2: Debido a que se requieren varias primas en diferente tiempo, se determinó el Valor Presente de estas aportaciones sobre el período evaluado, resultando el monto que se expresa en este renglón

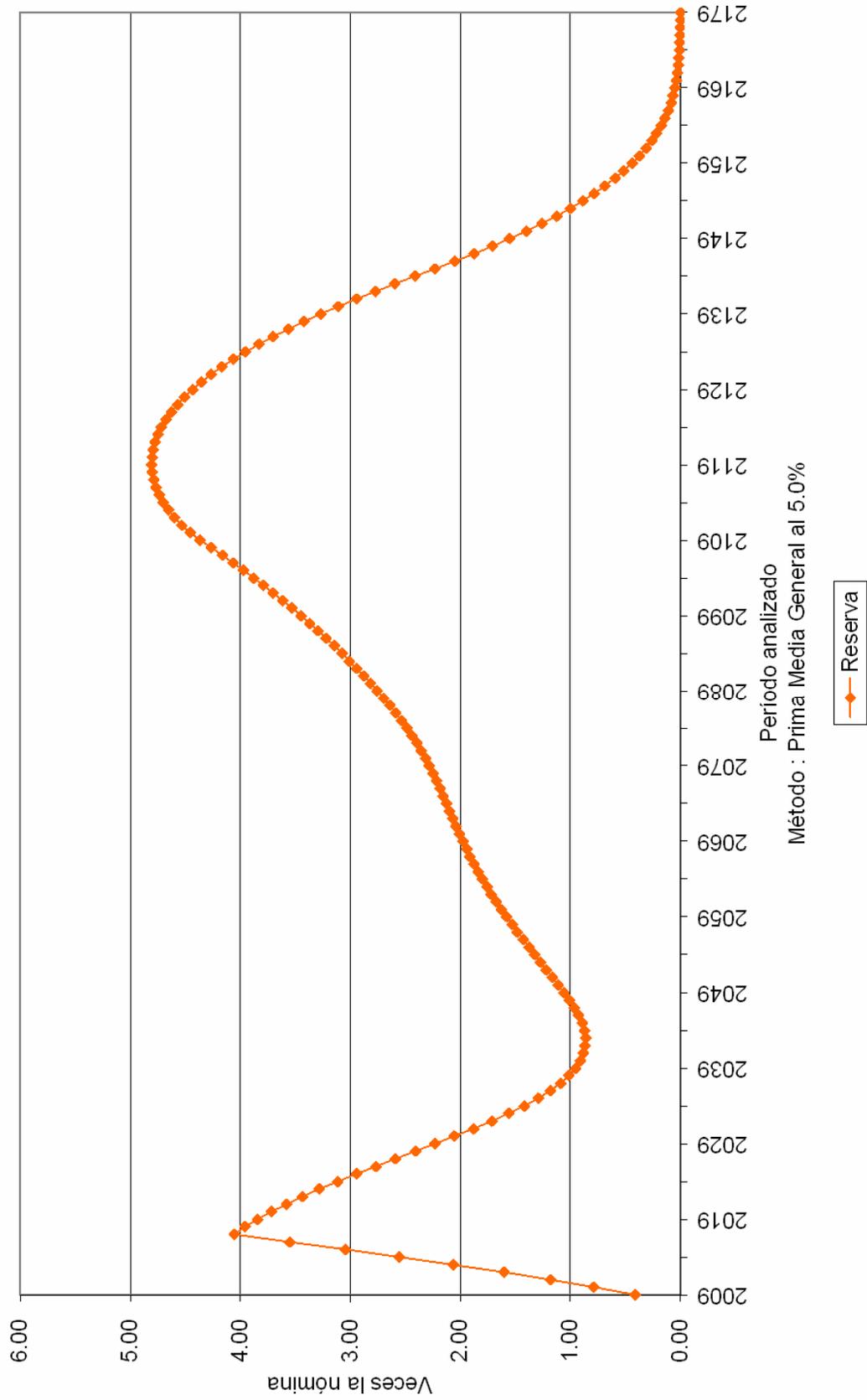
Gráfica 6a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal de Confianza



Gráfica 6b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal de Confianza



Cuadro 7a Universidad Autónoma de Sinaloa

Personal Total

Valor presente de las obligaciones

Tasa de rendimiento del 3.5%

	Activo		Pensionado		Nuevas Gen.		Total	
	Servicios Pasados	Servicios Futuros	Servicios Totales					
Antigüedad, Vejez y Cesantía								
a).- Titular	9,717,627,321.96	3,974,118,011.30	13,691,745,333.26	6,087,622,124.17	12,487,460,862.41	32,266,828,319.84		
b).- Beneficiario	797,253,365.00	327,479,841.76	1,124,733,206.76	3,238,543.86	429,971,623.45	1,557,943,374.07		
Invalidez por causas ajenas al trabajo								
a).- Titular	0.00	0.00	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	0.00	0.00
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas ajenas al trabajo	22,559,867.47	43,732,653.55	66,292,521.02	0.00	234,291,968.71	300,584,489.73		
Incapacidad por causas del trabajo								
a).- Titular	0.00	0.00	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	0.00	0.00
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas del trabajo	1,733,799.39	4,300,315.17	6,034,114.56	0.00	32,993,415.74	39,027,530.30		
Pagos unicos	766,273,155.35	704,659,432.02	1,470,932,587.37	17,930,501.39	4,336,132,435.72	5,824,995,524.48		
Estimulo a la permanencia	289,847,382.39	291,801,886.43	581,649,268.82	0.00	0.00	581,649,268.82		
SubTotal	11,595,294,891.55	5,346,092,140.23	16,941,387,031.78	6,108,791,169.41	17,520,850,306.04	40,571,028,507.23		
Gtos. de administración			120,833,369.03		635,482,476.40	756,315,845.43		
Costo de Servicio Médico			0.00	0.00	0.00	0.00		
Total			17,062,220,400.82	6,108,791,169.41	18,156,332,782.43	41,327,344,352.66		
Reserva			66,504,719.60		2,636,920,414.43	66,504,719.60		
Aportaciones de pensionados			2,905,172,729.55	1,069,402,950.43	93,237,184.48	6,611,496,094.41		
Aportaciones extraordinarias 2008 - 2017			3,534,759,008.08	3,193,635,713.58		6,821,631,906.13		
Valor pte. de Sdos. Fut.			12,083,336,903.29		63,548,247,639.69	75,631,584,542.97		
Aportación en porcentaje de la nómina activos			87.36 %	15.28 %				
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					24.27 %			
Aportación en porcentaje de la nómina global								36.79 %

Cuadro 7b
Universidad Autónoma de Sinaloa
 Personal Total

Balance actuarial al 31 de Diciembre del 2008

Tasa de rendimiento del 3.5%

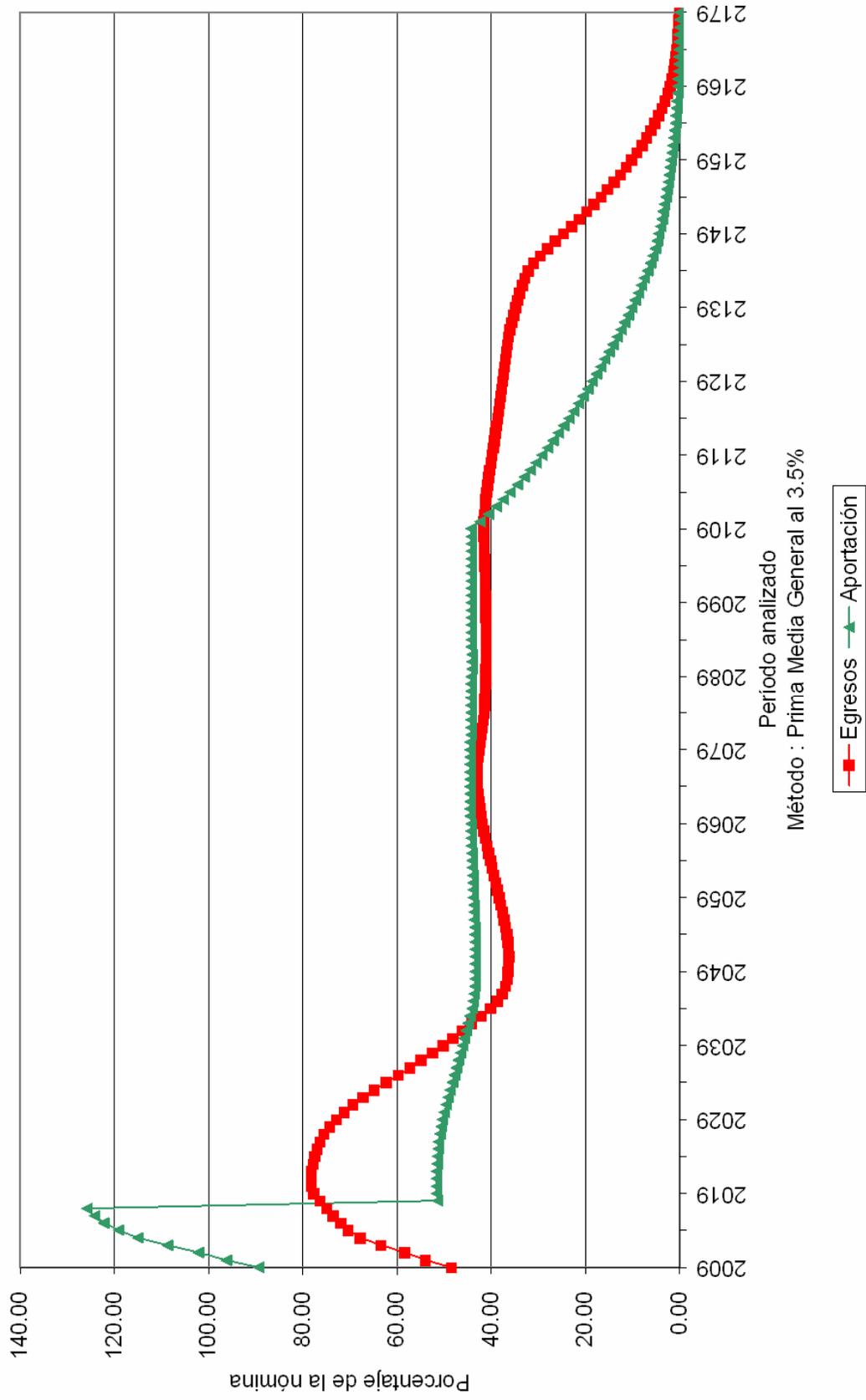
	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		Prima Optima Liquidez
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	
Aportación activos	Nota1	102.63	Nota1	36.79	38.00
Aportación pensionados	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1
Activo actuarial					
Reserva	66,504,719.60	66,504,719.60	66,504,719.60	66,504,719.60	66,504,719.60
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	2,004,403,087.15	12,401,536,448.99	2,004,403,087.15	4,445,915,247.38	4,591,668,023.25
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	12,662,308,194.76	23,381,796,385.14	24,148,334,103.08
Valor presente de aportaciones futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	1,066,402,950.43	1,069,402,950.43	1,069,402,950.43	1,069,402,950.43	1,069,402,950.43
b).- De la generación actual	2,905,172,729.55	2,905,172,729.55	2,905,172,729.55	2,905,172,729.55	2,905,172,729.55
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	2,636,920,414.43	2,636,920,414.43	2,636,920,414.43
Valor presente de aportaciones extraordinarias futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	3,193,635,713.58	3,193,635,713.58	3,193,635,713.58	3,193,635,713.58	3,193,635,713.58
b).- De la generación actual	3,534,759,008.08	3,534,759,008.08	3,534,759,008.08	3,534,759,008.08	3,534,759,008.08
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	93,237,184.48	93,237,184.48	93,237,184.48
Total activo	12,773,878,208.39	23,171,011,570.23	28,166,344,002.05	41,327,344,352.66	42,239,634,846.47
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	6,108,791,169.41	6,108,791,169.41	6,108,791,169.41	6,108,791,169.41	6,108,791,169.41
b).- Personal actualmte activo	17,062,220,400.82	17,062,220,400.82	17,062,220,400.82	17,062,220,400.82	17,062,220,400.82
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	18,156,332,782.43	18,156,332,782.43	18,156,332,782.43
Total pasivo	23,171,011,570.23	23,171,011,570.23	41,327,344,352.66	41,327,344,352.66	41,327,344,352.66
(Deficit)/superavit actuarial	(10,397,133,361.84)	0.00	(13,161,000,350.61)	0.00	912,290,493.81

Nota1:

Debido a que las aportaciones tienen comportamientos crecientes, es difícil determinar la prima que se utilizaría, por lo que se determino calcular el valor presente de las aportaciones futuras resultando el monto que se presenta en el resultado.

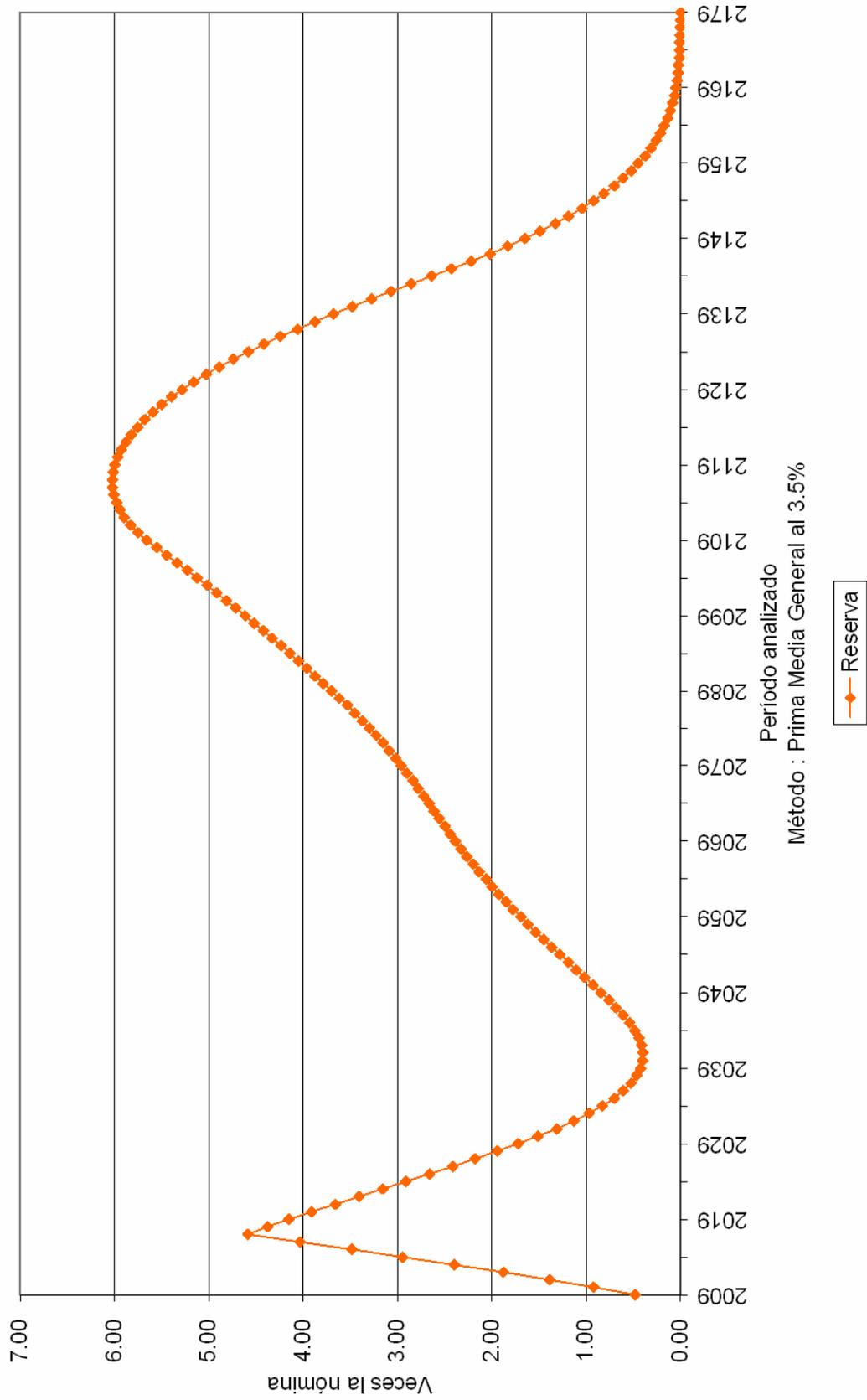
Gráfica 7a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Total



Gráfica 7b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Total



Cuadro 8a Universidad Autónoma de Sinaloa

Personal Total

Valor presente de las obligaciones

Tasa de rendimiento del 5.0%

	Activo		Pensionado		Nuevas Gen.		Total	
	Servicios Pasados	Servicios Futuros	Servicios Totales					
Antigüedad, Vejez y Cesantía								
a).- Titular	7,607,711,734.15	2,654,140,737.92	10,261,852,472.07	5,222,743,517.57	4,128,065,306.36	19,612,661,296.00		
b).- Beneficiario	549,688,783.43	197,046,854.11	746,735,637.55	3,053,703.28	130,386,860.13	880,176,200.96		
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	19,849,110.52	36,184,972.53	56,034,083.05	0.00	112,634,288.60	168,668,371.65		
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	1,505,532.41	3,534,472.58	5,040,004.99	0.00	16,061,141.78	21,101,146.77		
Pagos unicos	603,142,822.54	530,780,414.52	1,133,923,237.06	14,215,646.17	1,905,607,002.55	3,053,745,885.79		
Estimulo a la permanencia	256,691,378.91	229,930,249.97	486,621,628.87	0.00	0.00	486,621,628.87		
SubTotal	9,038,589,361.97	3,651,617,701.63	12,690,207,063.60	5,240,012,867.03	6,292,754,599.42	24,222,974,530.04		
Gtos. de administración			107,128,391.18		326,757,156.20	433,885,547.38		
Costo de Servicio Médico			0.00	0.00	0.00	0.00		
Total			12,797,335,454.78	5,240,012,867.03	6,619,511,755.62	24,656,860,077.42		
Reserva			66,504,719.60			66,504,719.60		
Aportaciones de pensionados			2,144,179,118.05	900,764,844.82	877,407,614.00	3,922,351,576.86		
Aportaciones extraordinarias 2008 - 2017			3,257,445,103.08	2,988,291,834.81	84,340,248.05	6,330,077,185.94		
Valor pte. de Sdos. Fut.			10,712,839,118.01		32,675,715,620.06	43,388,554,738.07		
Aportación en porcentaje de la nómina activos			68.42 %	12.61 %				
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					17.31 %			33.05 %
Aportación en porcentaje de la nómina global								

Cuadro 8b
Universidad Autónoma de Sinaloa
 Personal Total

Balance actuarial al 31 de Diciembre del 2008

Tasa de rendimiento del 5.0%

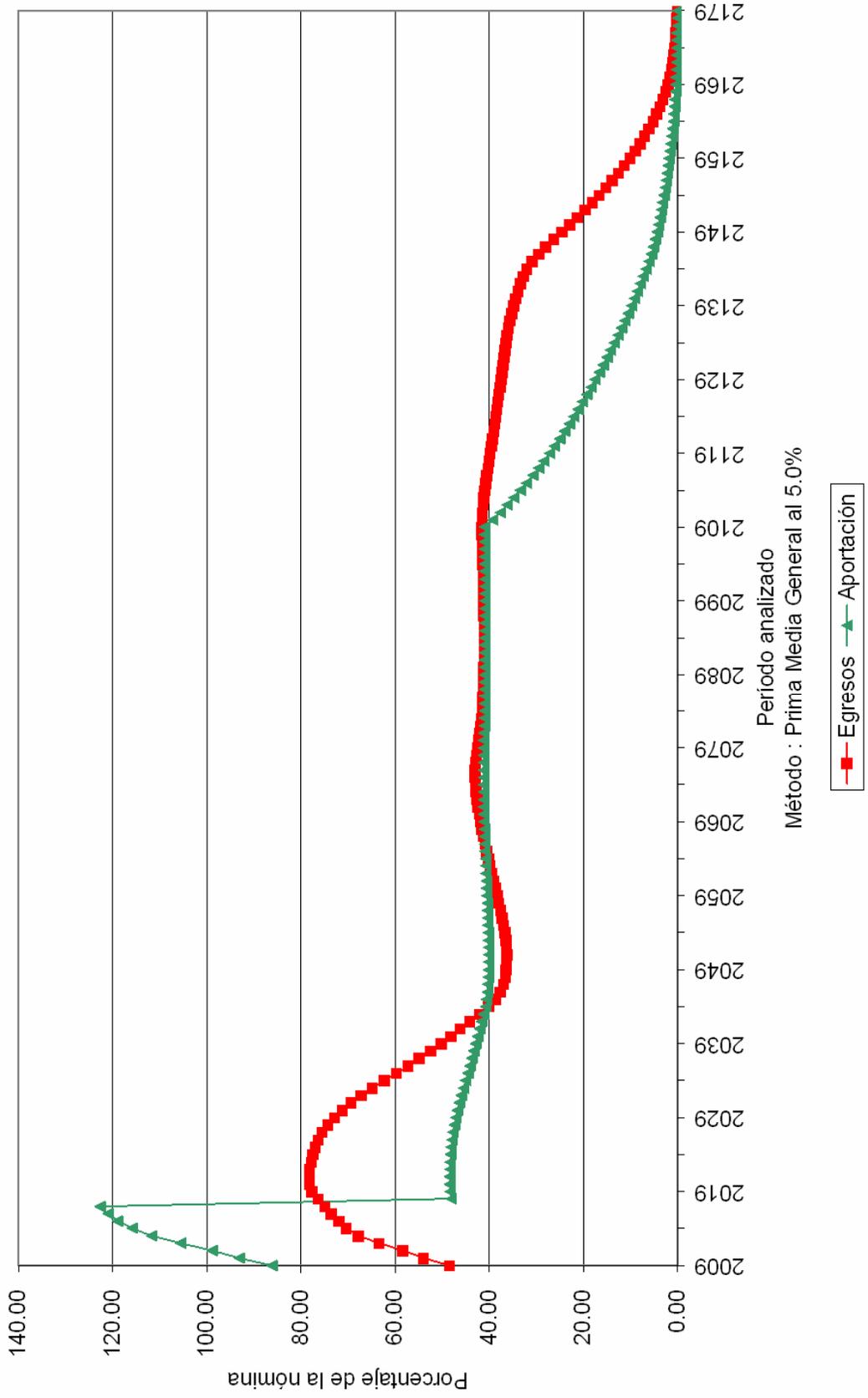
	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		Prima Optima Liquidez
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	
Aportación activos					
Aportación pensionados					35.00 Nota1
Activo actuarial					
Reserva	66,504,719.60	66,504,719.60	66,504,719.60	66,504,719.60	66,504,719.60
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	1,741,744,388.33	8,680,162,701.46	1,741,744,388.33	3,540,101,803.93	3,749,493,691.30
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	6,490,051,111.33	10,797,824,791.09	11,436,500,467.02
Valor presente de aportaciones futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	900,764,844.82	900,764,844.82	900,764,844.82	900,764,844.82	900,764,844.82
b).- De la generación actual	2,144,179,118.05	2,144,179,118.05	2,144,179,118.05	2,144,179,118.05	2,144,179,118.05
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	877,407,614.00	877,407,614.00	877,407,614.00
Valor presente de aportaciones extraordinarias futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	2,988,291,834.81	2,988,291,834.81	2,988,291,834.81	2,988,291,834.81	2,988,291,834.81
b).- De la generación actual	3,257,445,103.08	3,257,445,103.08	3,257,445,103.08	3,257,445,103.08	3,257,445,103.08
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	84,340,248.05	84,340,248.05	84,340,248.05
Total activo	11,098,930,008.68	18,037,348,321.81	18,550,728,982.06	24,656,860,077.42	25,504,927,640.72
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	5,240,012,867.03	5,240,012,867.03	5,240,012,867.03	5,240,012,867.03	5,240,012,867.03
b).- Personal actualmte activo	12,797,335,454.78	12,797,335,454.78	12,797,335,454.78	12,797,335,454.78	12,797,335,454.78
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	6,619,511,755.62	6,619,511,755.62	6,619,511,755.62
Total pasivo	18,037,348,321.81	18,037,348,321.81	24,656,860,077.42	24,656,860,077.42	24,656,860,077.42
(Deficit)/superavit actuarial	(6,938,418,313.13)	0.00	(6,106,131,095.37)	0.00	848,067,563.30

Nota1:

Debido a que las aportaciones tienen comportamientos crecientes, es difícil determinar la prima que se utilizaría, por lo que se determino calcular el valor presente de las aportaciones futuras resultando el monto que se presenta en el resultado.

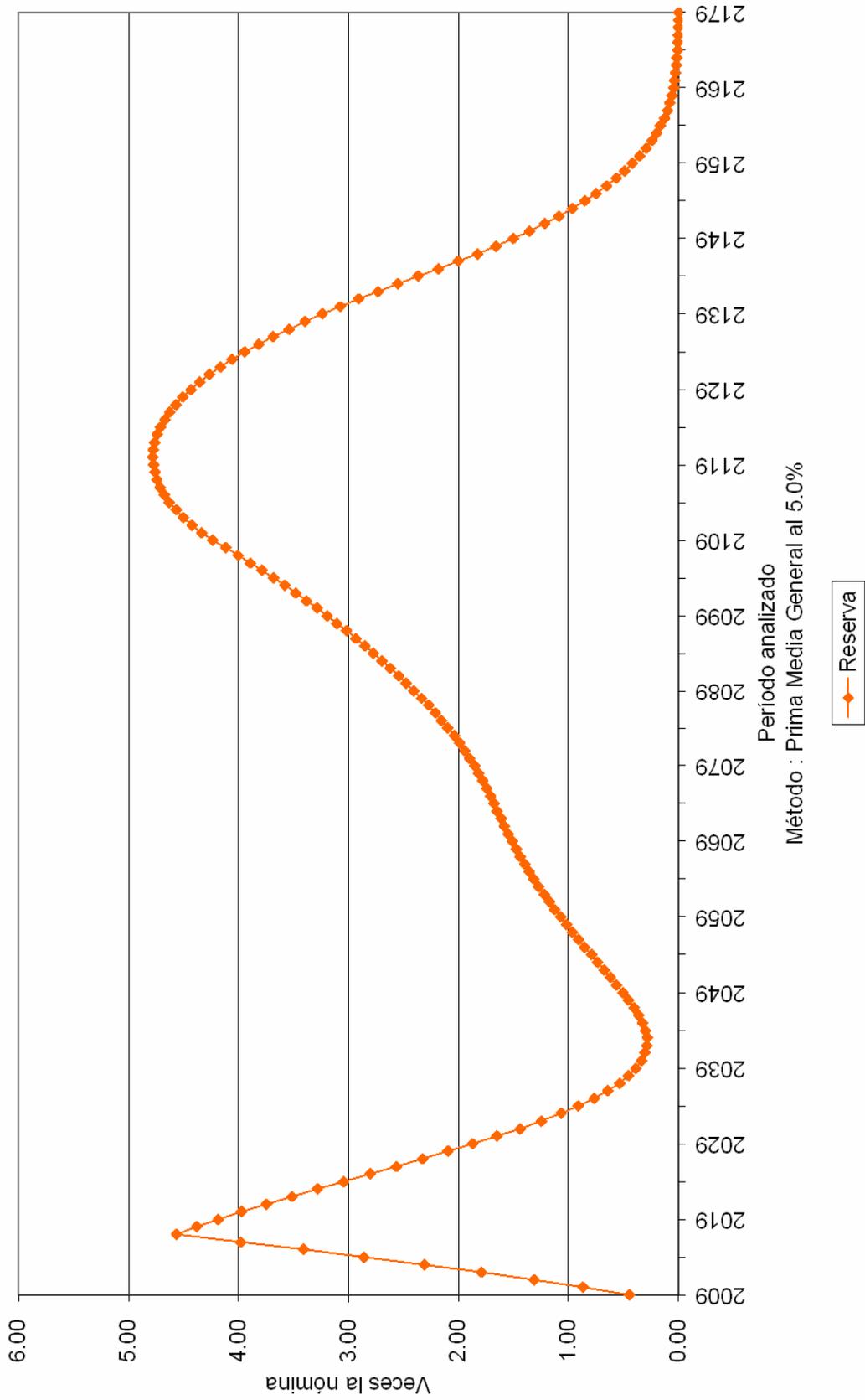
Gráfica 8a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Total



Gráfica 8b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Total



Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

v) PRIMAS OPTIMAS DE LIQUIDEZ.

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

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

Prima Optima de Liquidez					
Personal	Tasa de rendimiento	Aportación	Año de descapitalización	Período	Gráficas
Académico	3.50%	Acordadas	2022	2009 – 2109	9a, 9b
Académico	3.50%	43.00% 33.16%		2009 – 2045 2046 – 2109	10a, 10b
Académico	3.50%	8.00% (1) 57.00% 31.35%		2009 2010 – 2022 2023 – 2045 2046 – 2109	11a, 11b
Académico	5.00%	Acordadas	2023	2009 – 2109	12a, 12b
Académico	5.00%	40.00% 30.73%		2009 – 2045 2046 – 2109	13a, 13b
Académico	5.00%	8.00% (1) 53.50% 27.53%		2009 2010 – 2021 2022 – 2045 2046 – 2109	14a, 14b

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.

(1) La aportación inicial se incrementara **3.5** puntos porcentuales por cada año durante el período señalado.

Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

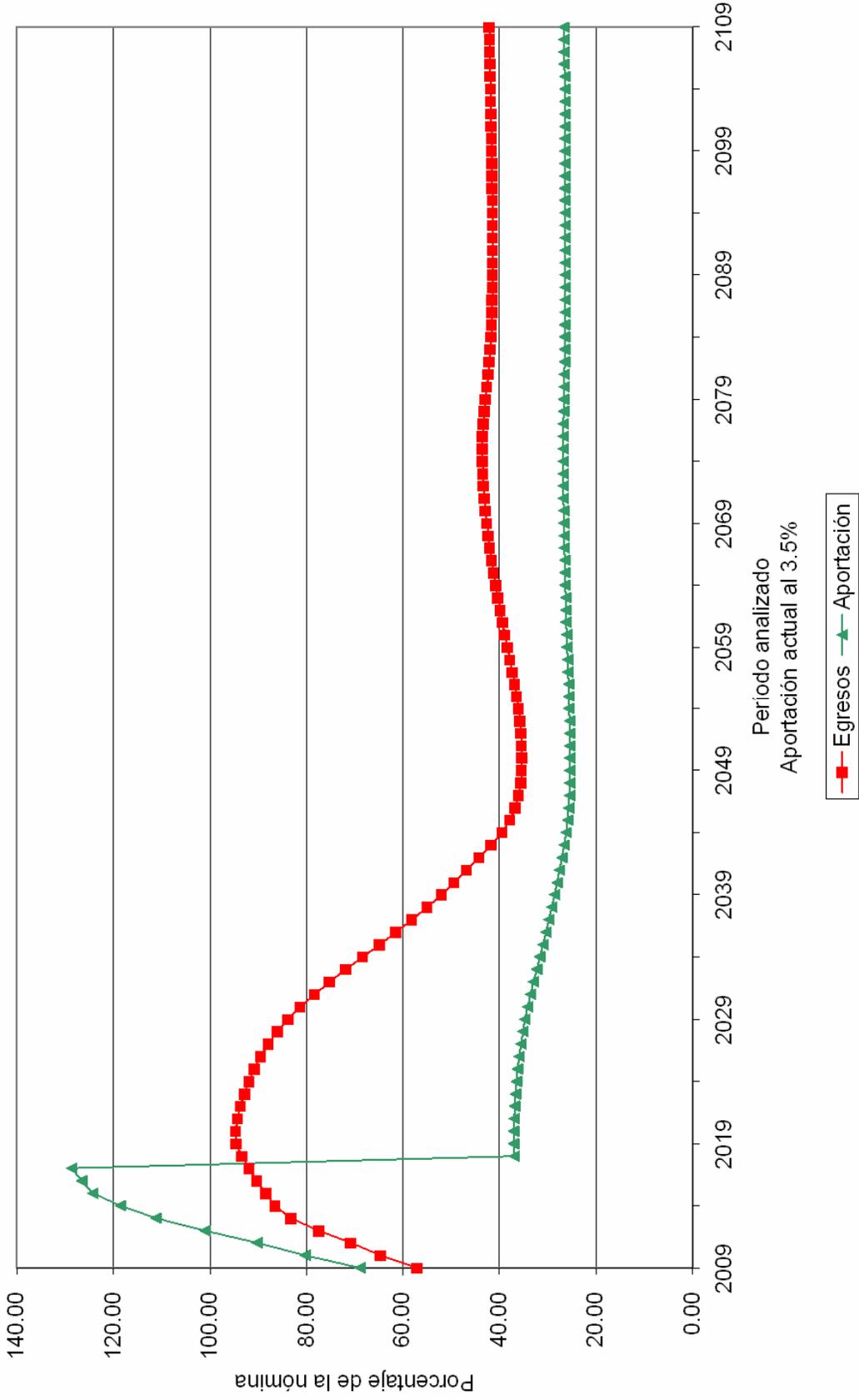
Para poder interpretar las gráficas, es necesario definir lo siguiente:

- **Egresos** (línea roja), representan los costos estimados que la universidad 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.

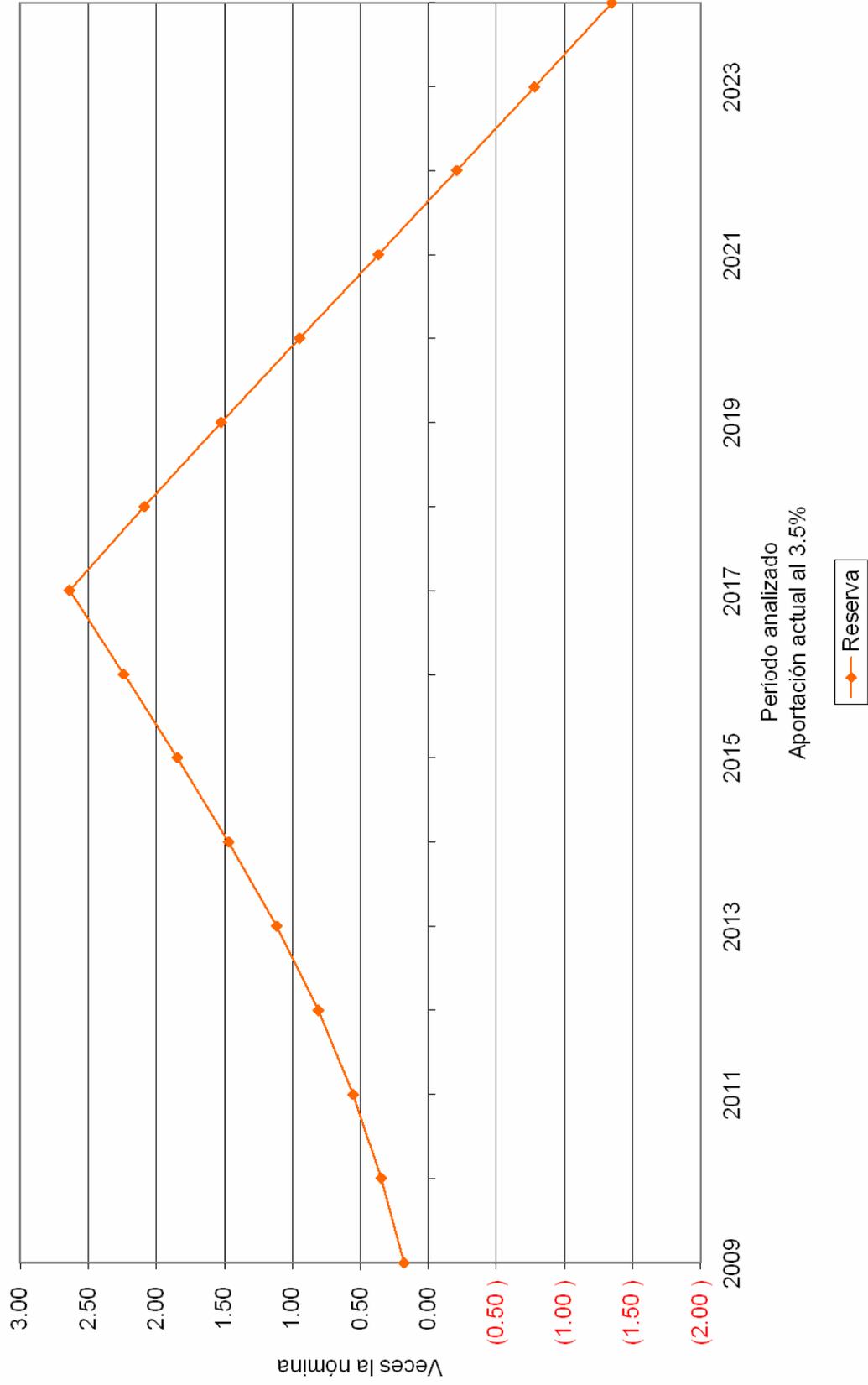
Gráfica 9a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Académico



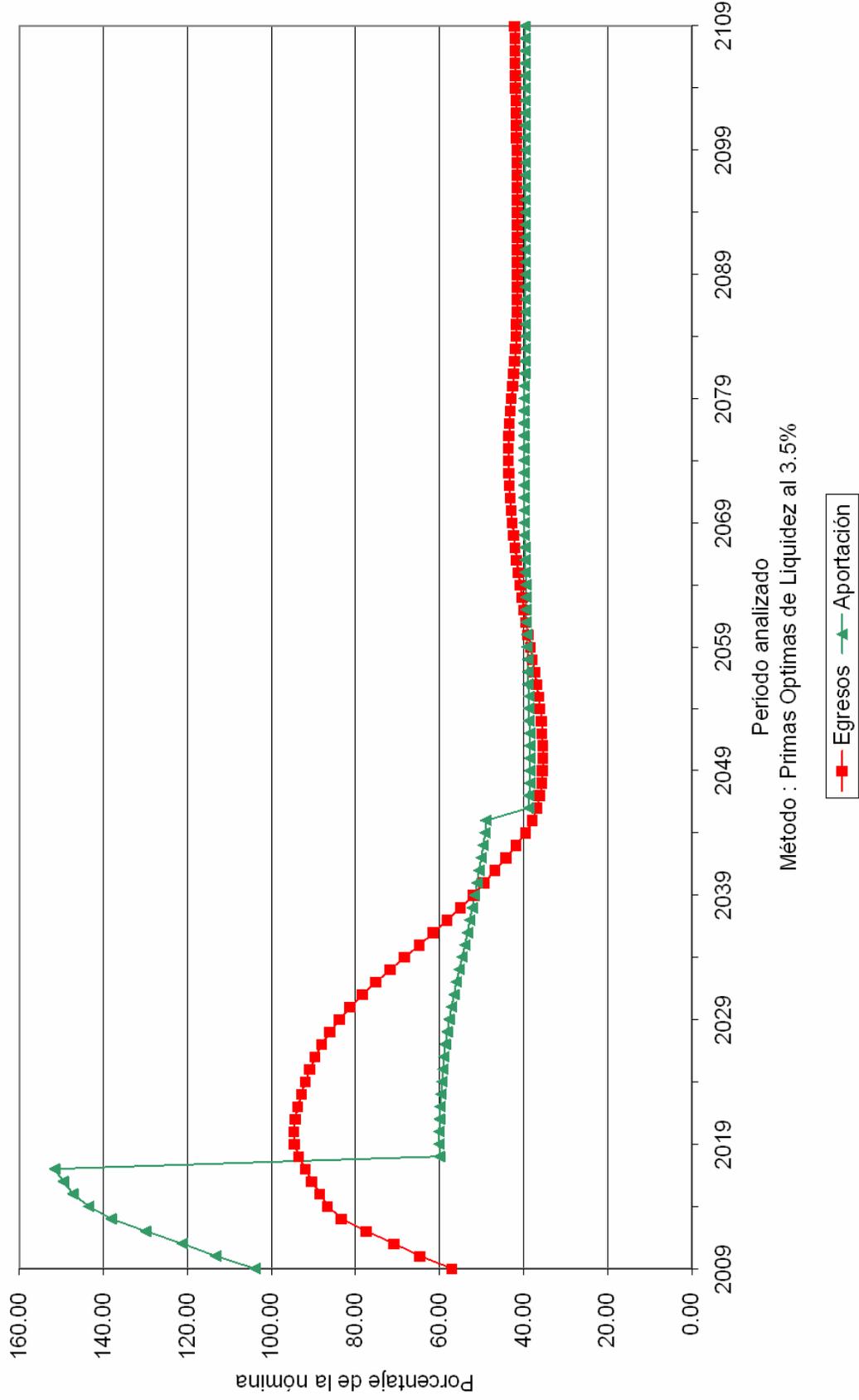
Gráfica 9b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Académico



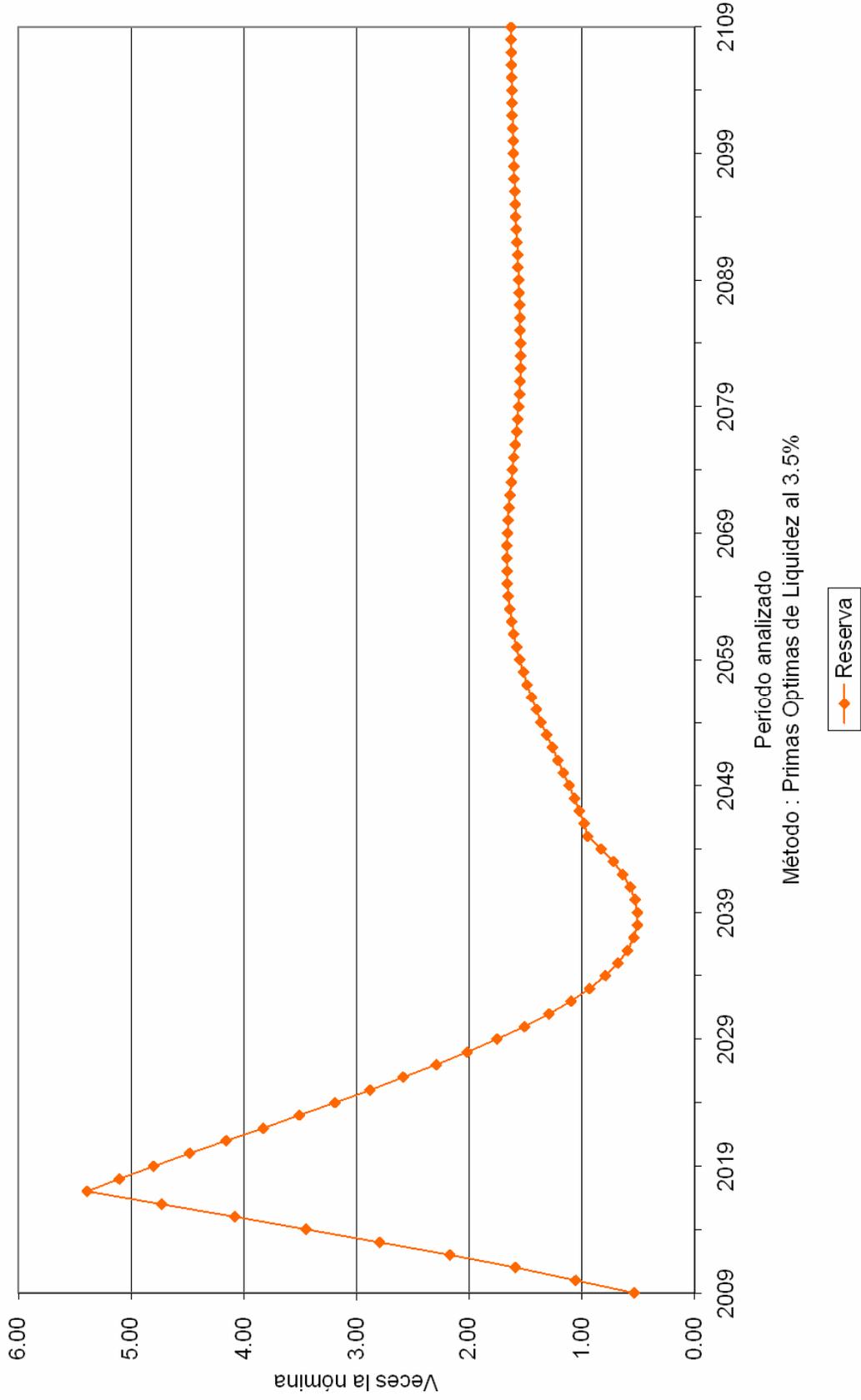
Gráfica 10a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Académico



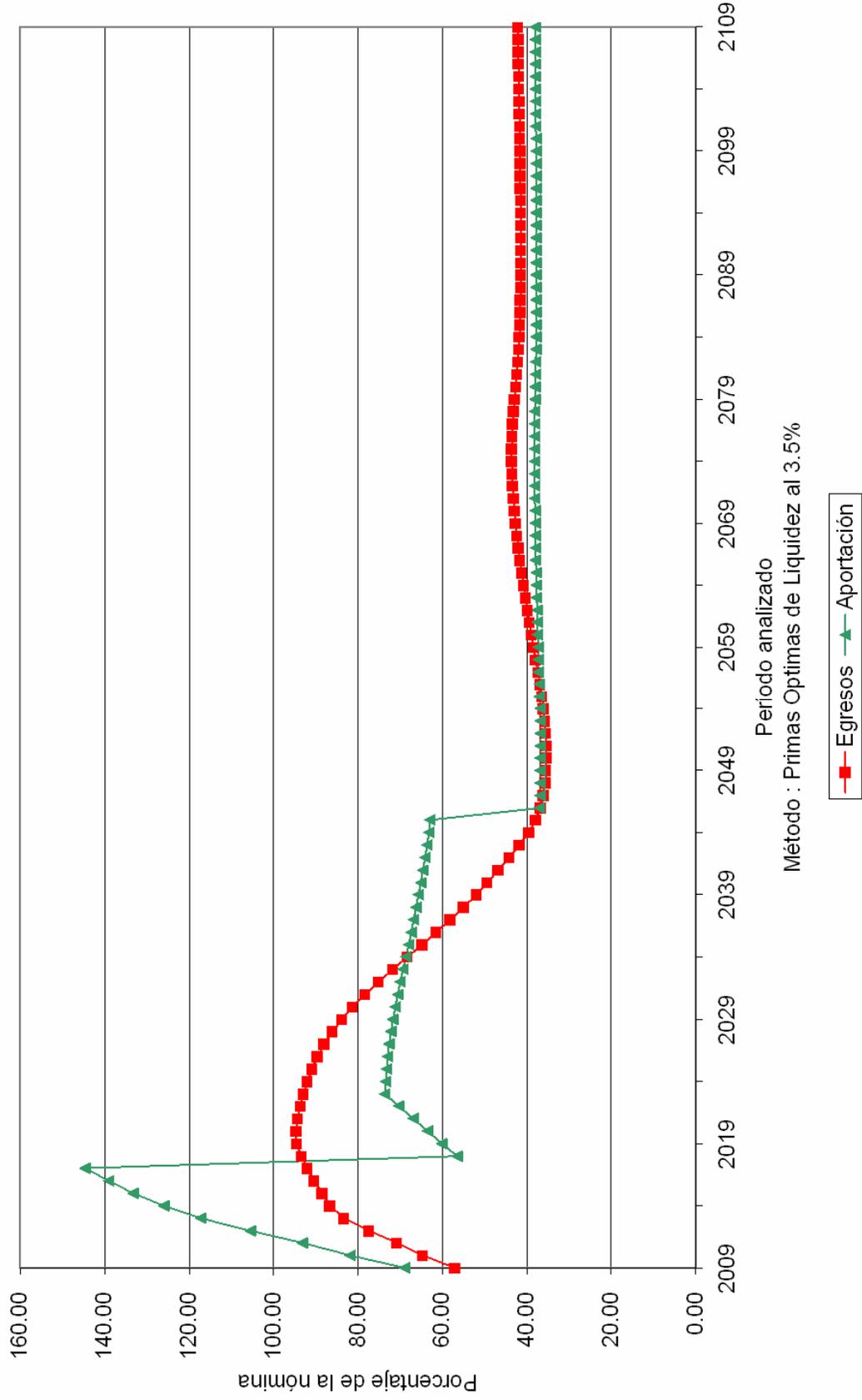
Gráfica 10b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Académico



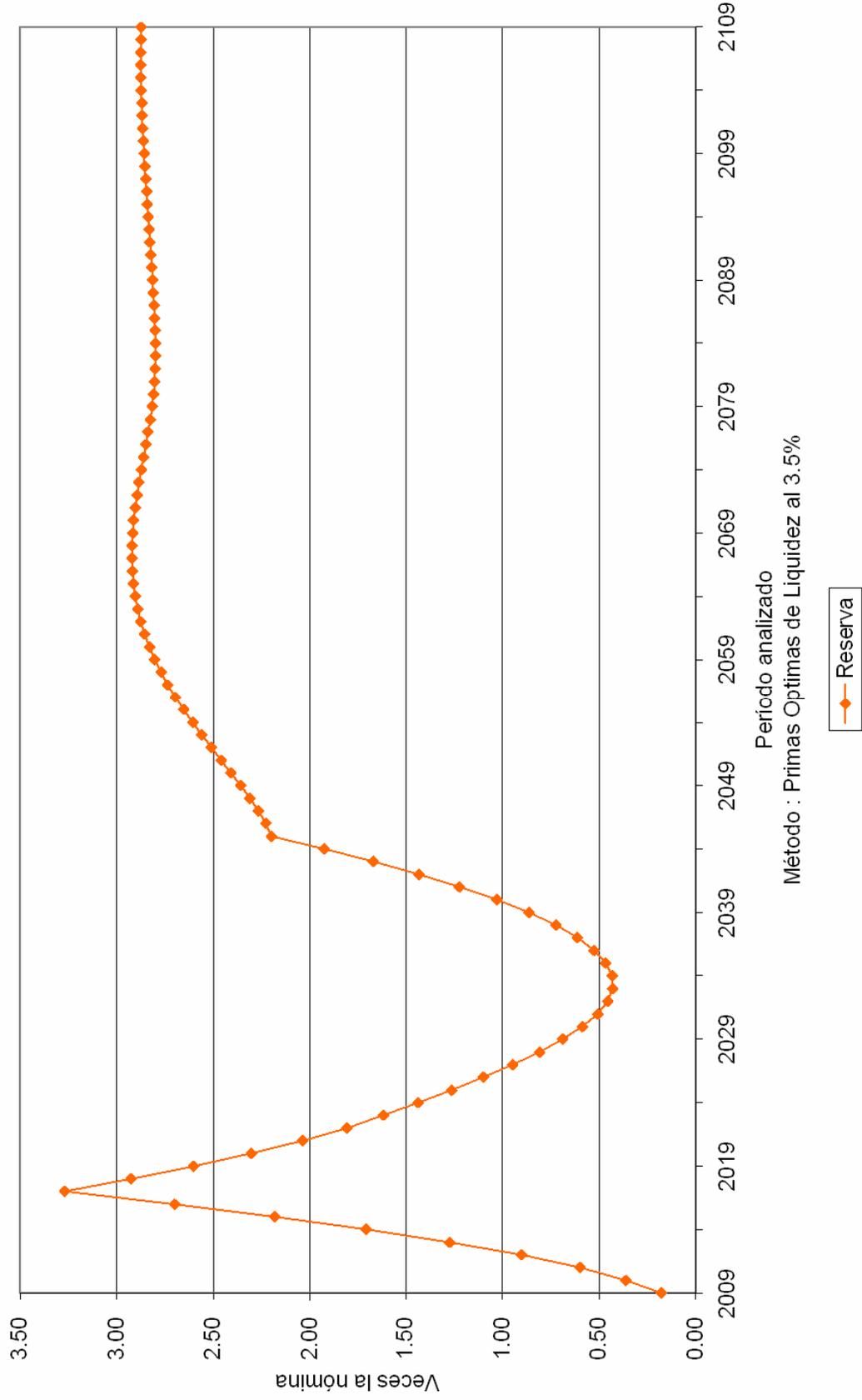
Gráfica 11a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Académico



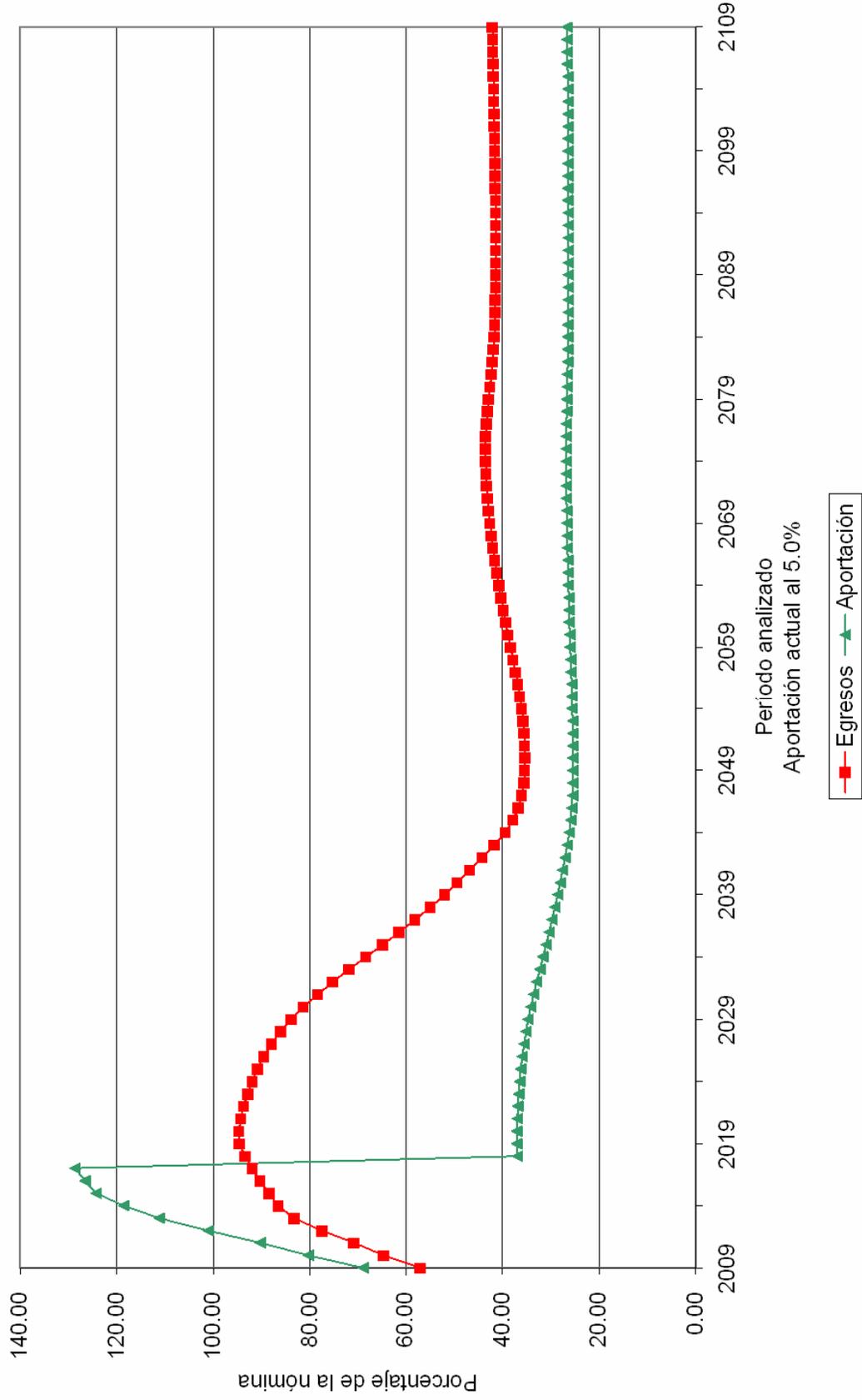
Gráfica 11b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Académico



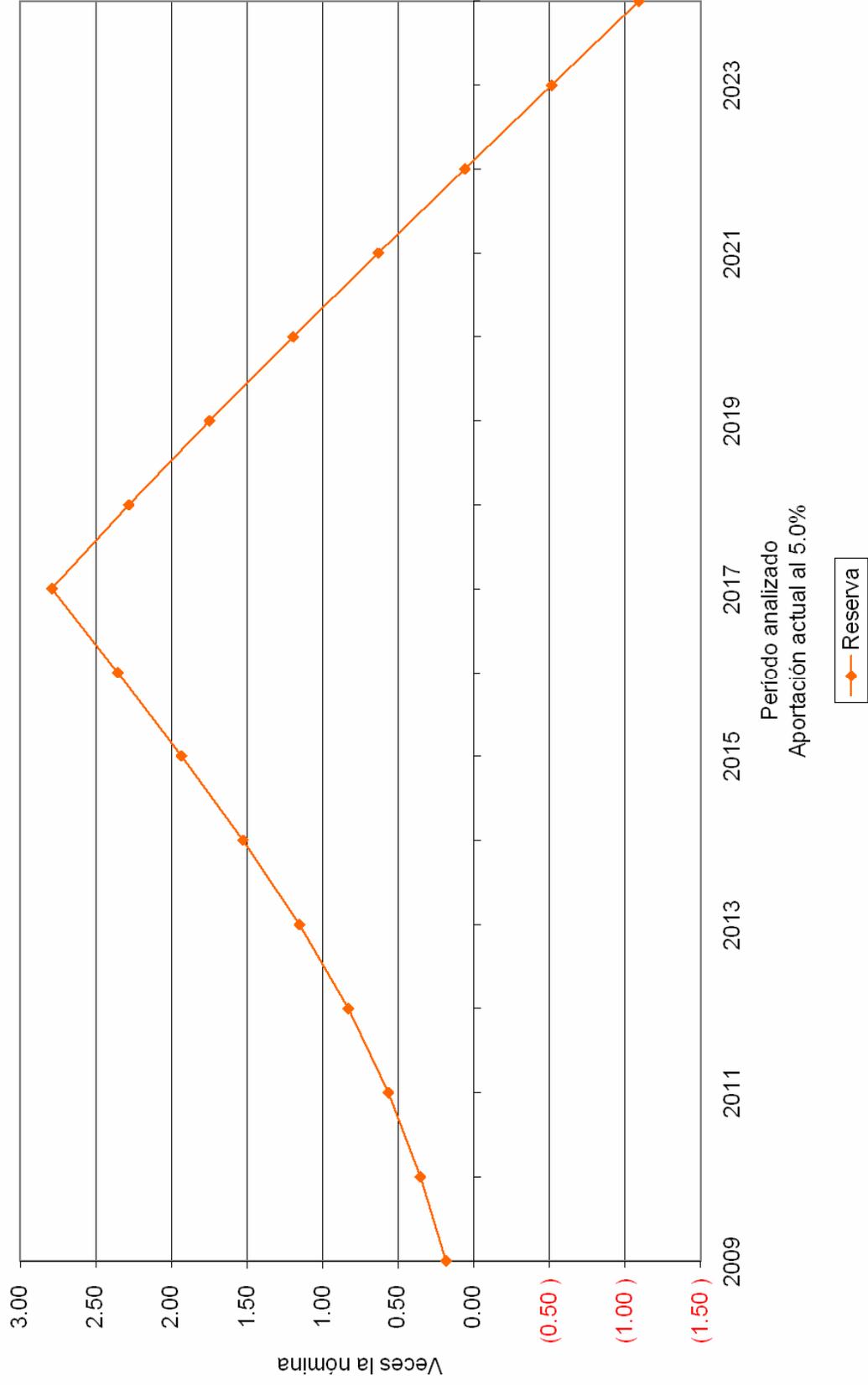
Gráfica 12a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Académico



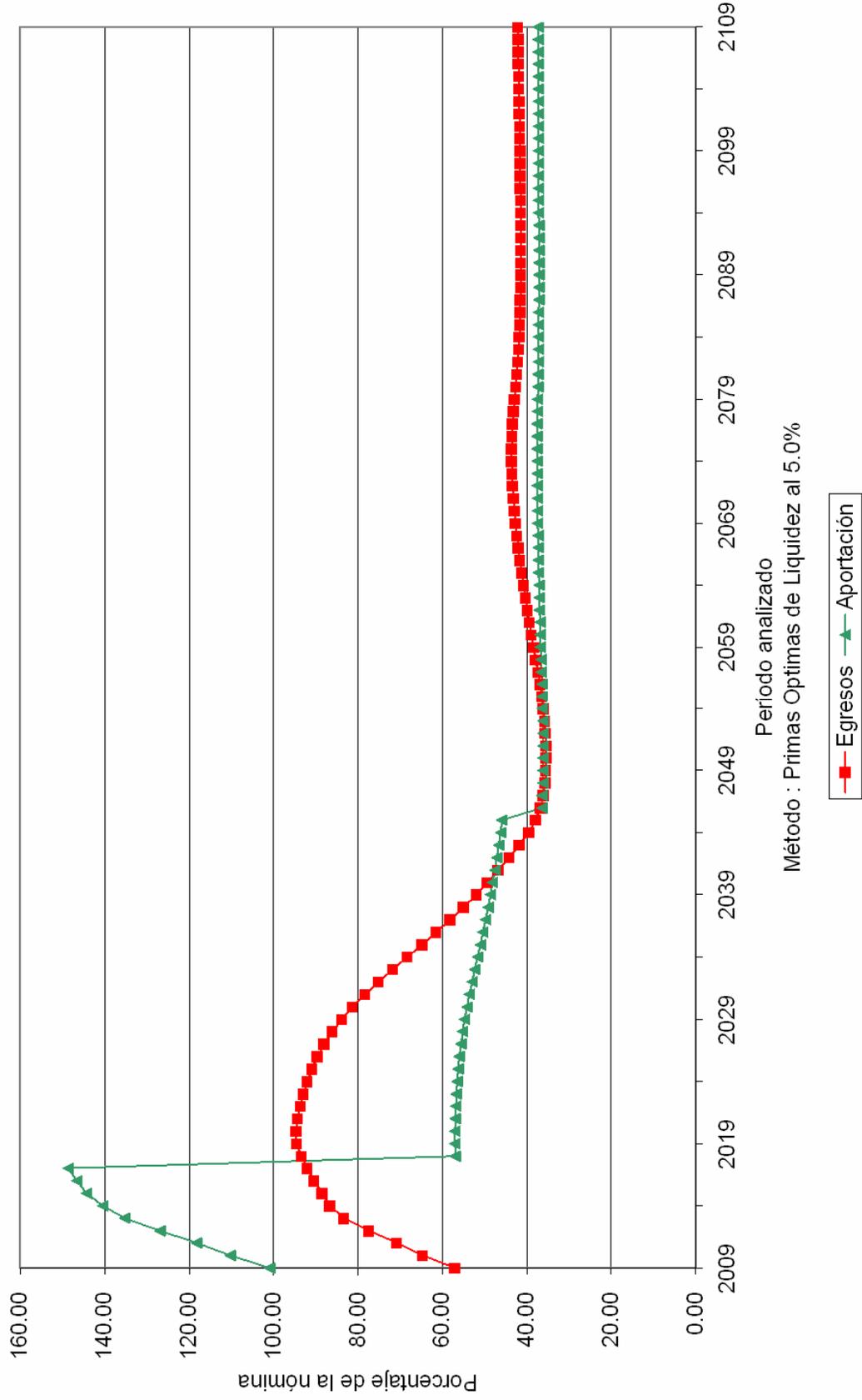
Gráfica 12b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Académico



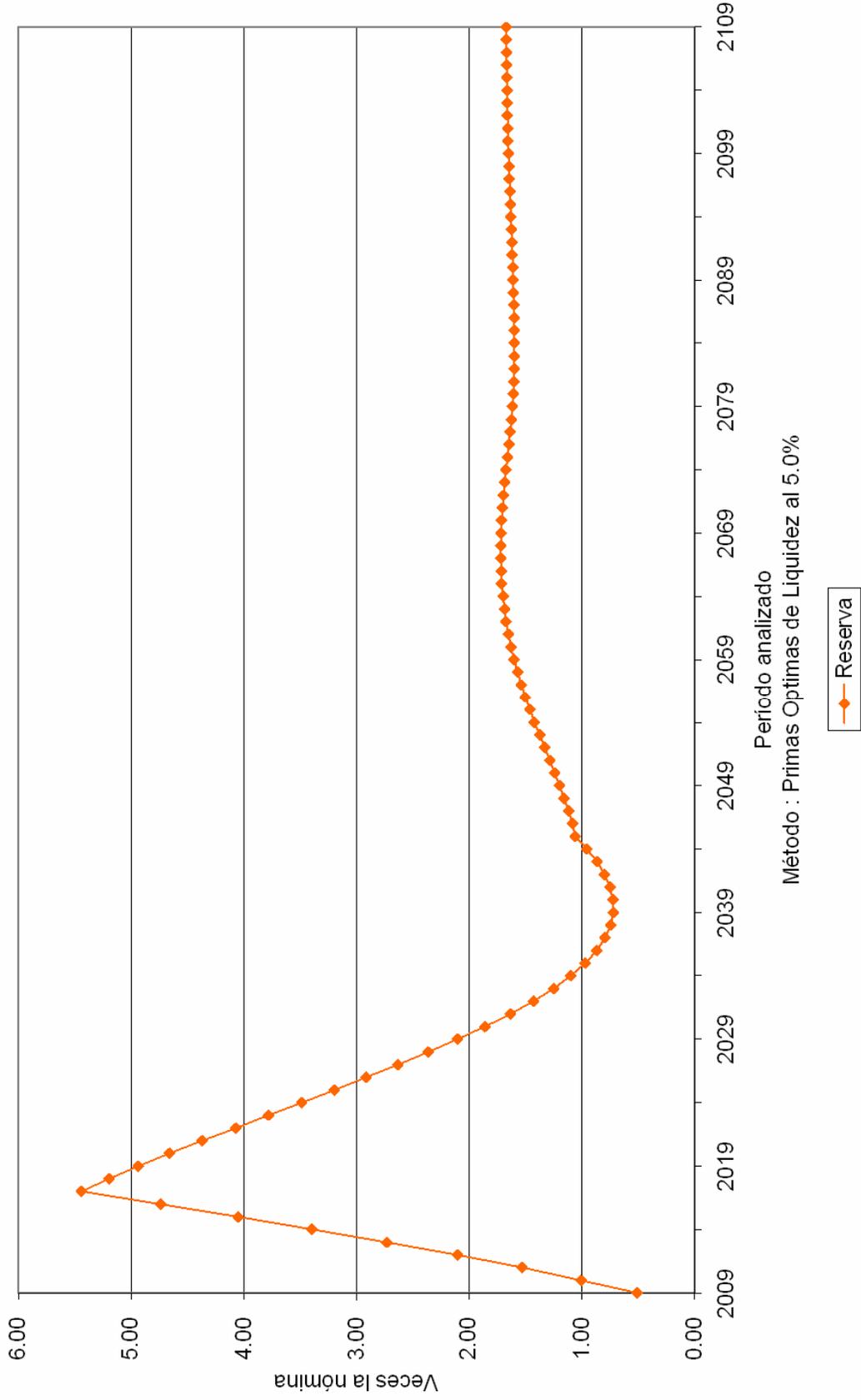
Gráfica 13a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Académico



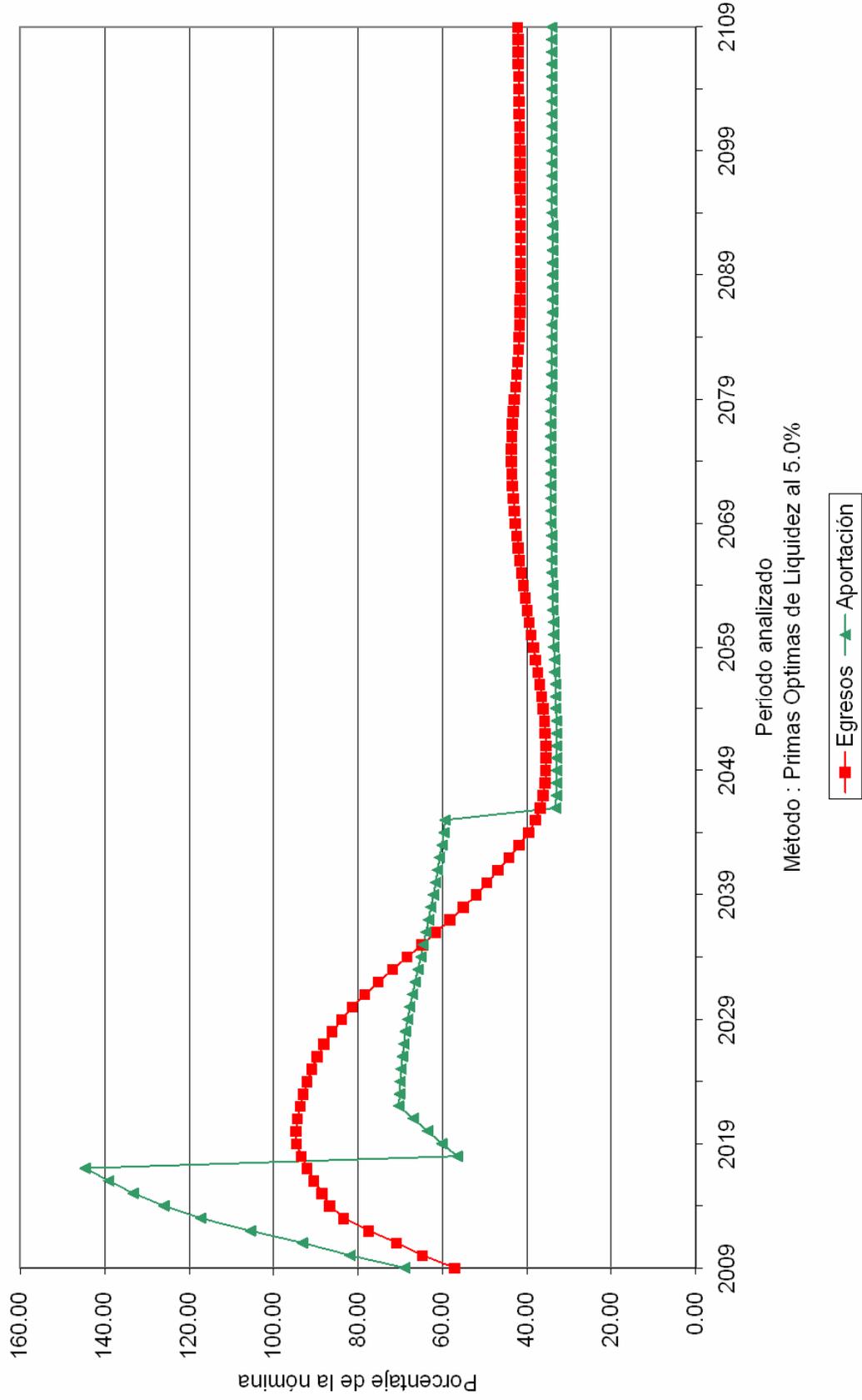
Gráfica 13b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Académico



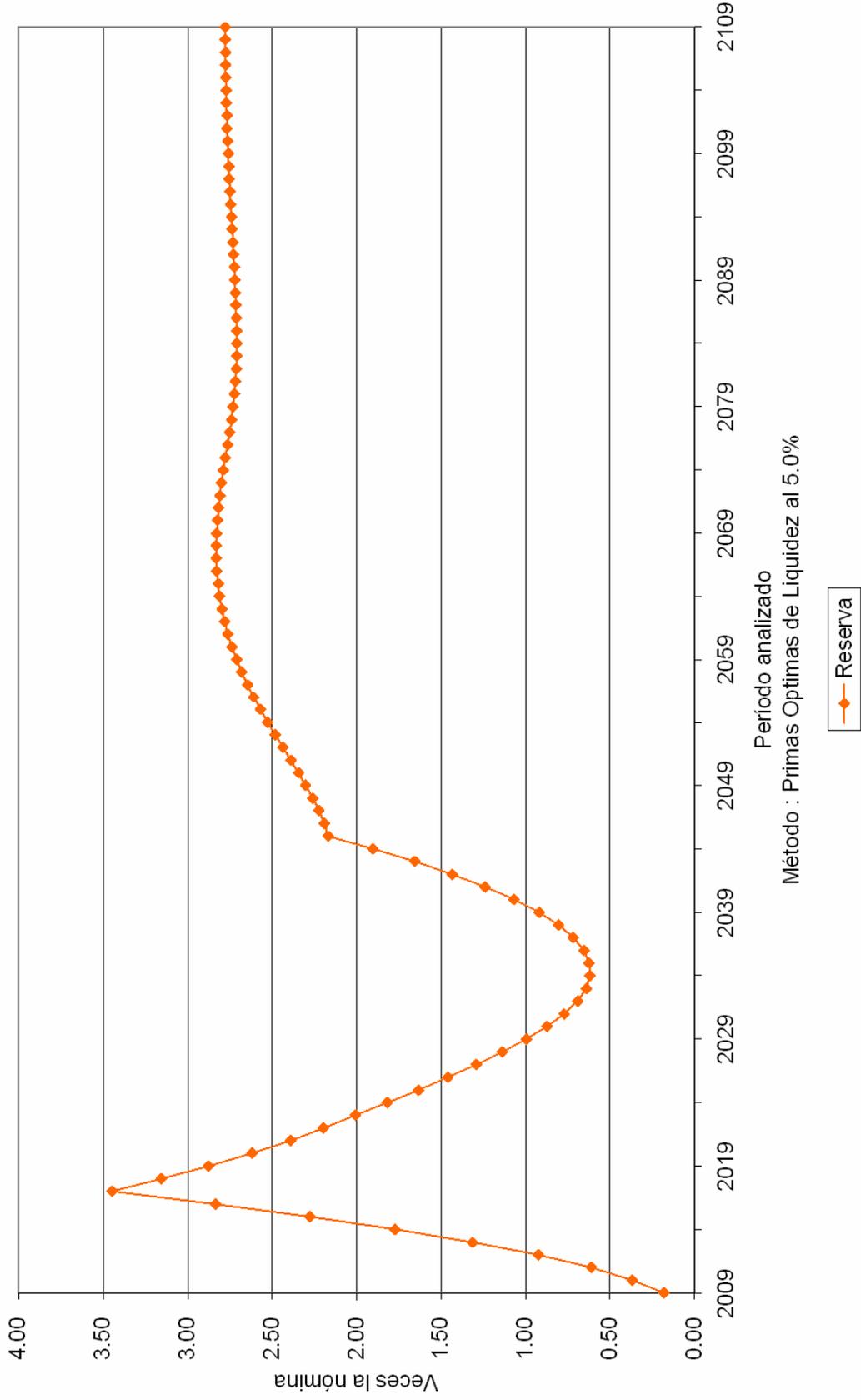
Gráfica 14a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Académico



Gráfica 14b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Académico



Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

Prima Optima de Liquidez					
Personal	Tasa de rendimiento	Aportación	Año de descapitalización	Período	Gráficas
Administrativo	3.50%	Acordadas	2027	2009 – 2109	15a, 15b
Administrativo	3.50%	31.86%		2009 – 2109	16a, 16b
Administrativo	3.50%	8.00%		2009	17a, 17b
		(1)		2010 – 2022	
		36.00%		2023 – 2045	
		33.08%		2046 – 2109	
Administrativo	5.00%	Acordadas	2028	2009 – 2109	18a, 18b
Administrativo	5.00%	29.01%		2009 – 2109	19a, 19b
Administrativo	5.00%	8.00%		2009	20a, 20b
		(1)		2010 – 2021	
		32.56%		2022 – 2109	

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.

(1) La aportación inicial se incrementara **2.0** puntos porcentuales por cada año durante el período señalado.

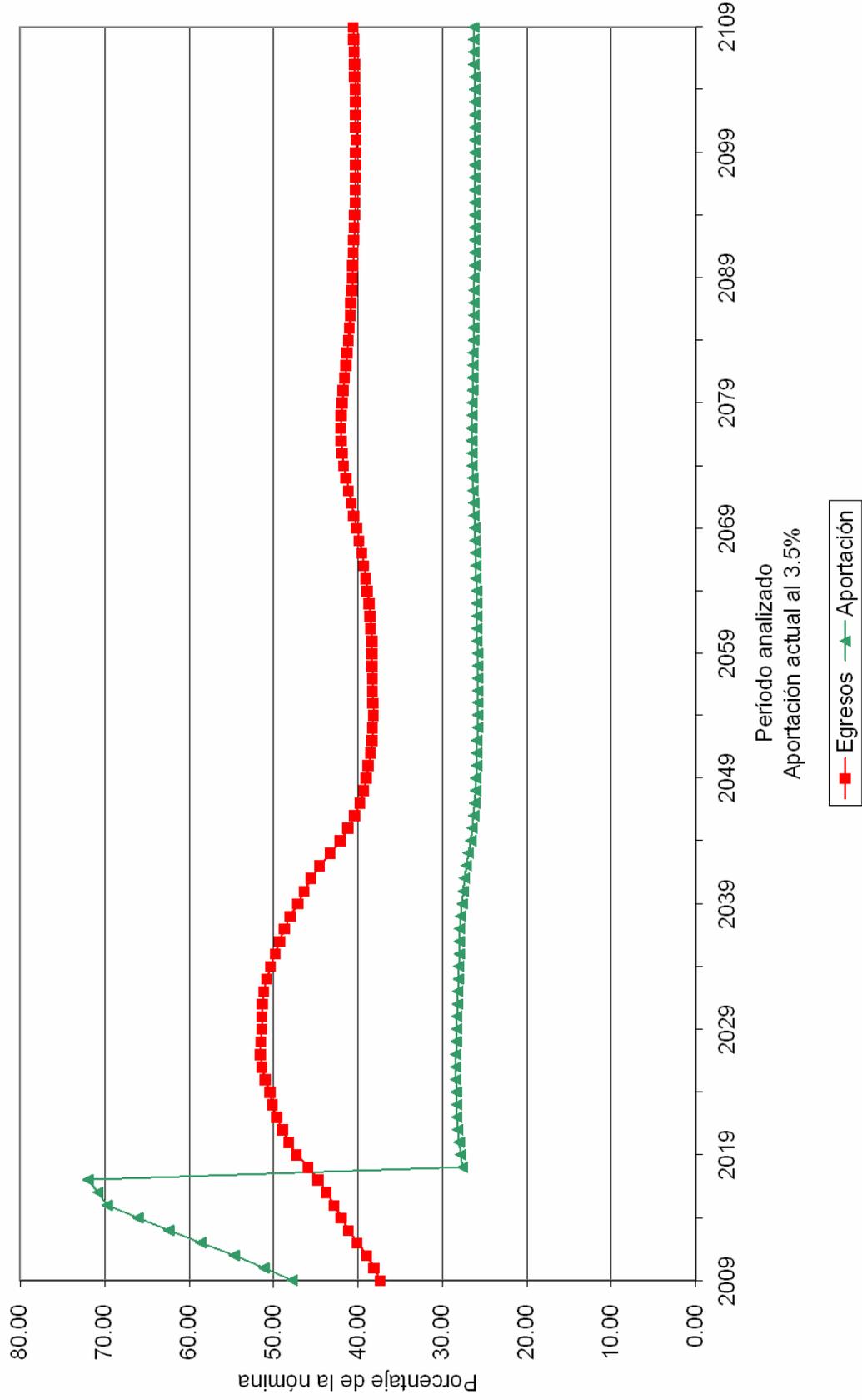
Para poder interpretar las gráficas, es necesario definir lo siguiente:

- **Egresos** (línea roja), representan los costos estimados que la universidad 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.

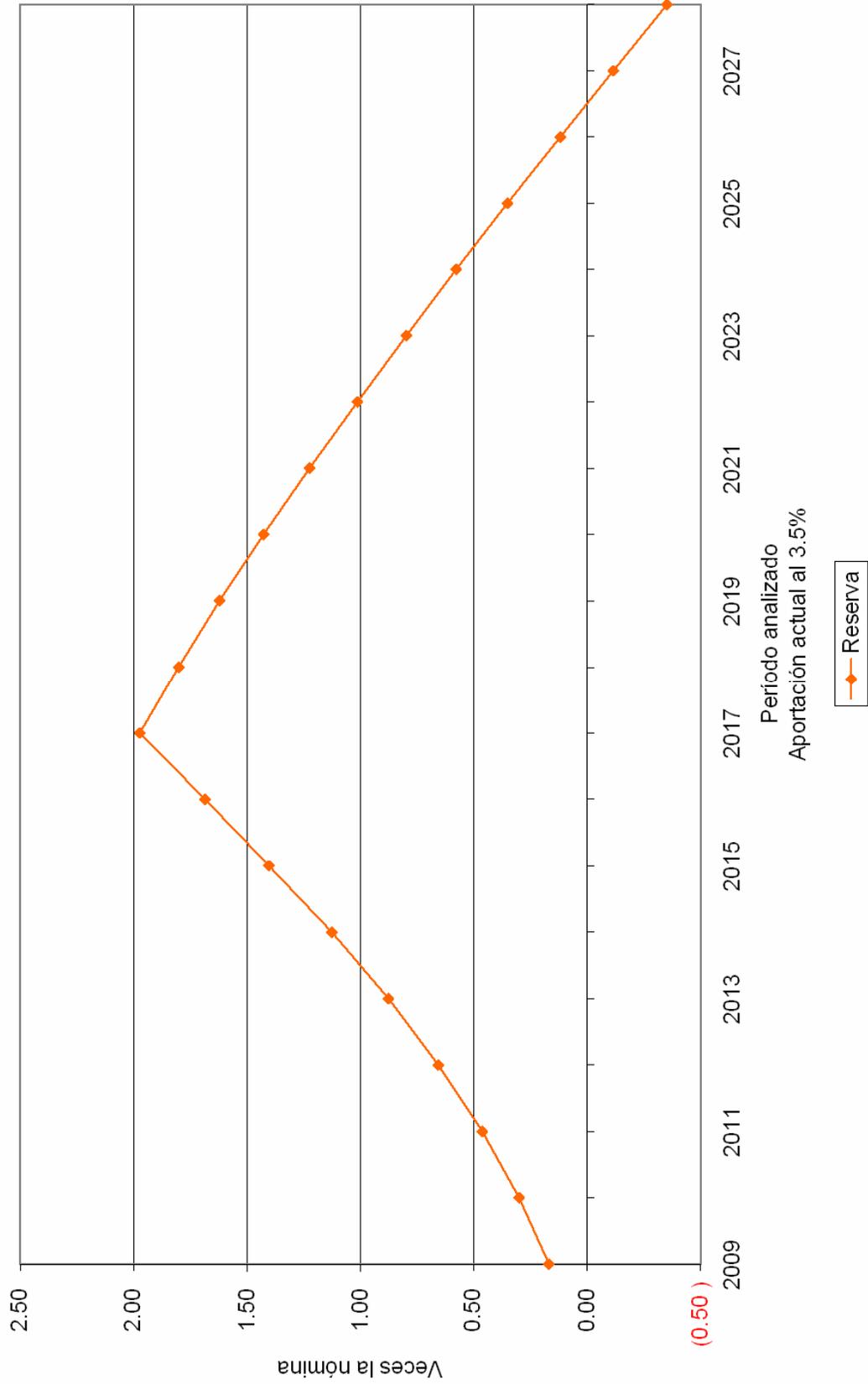
Gráfica 15a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Administrativo



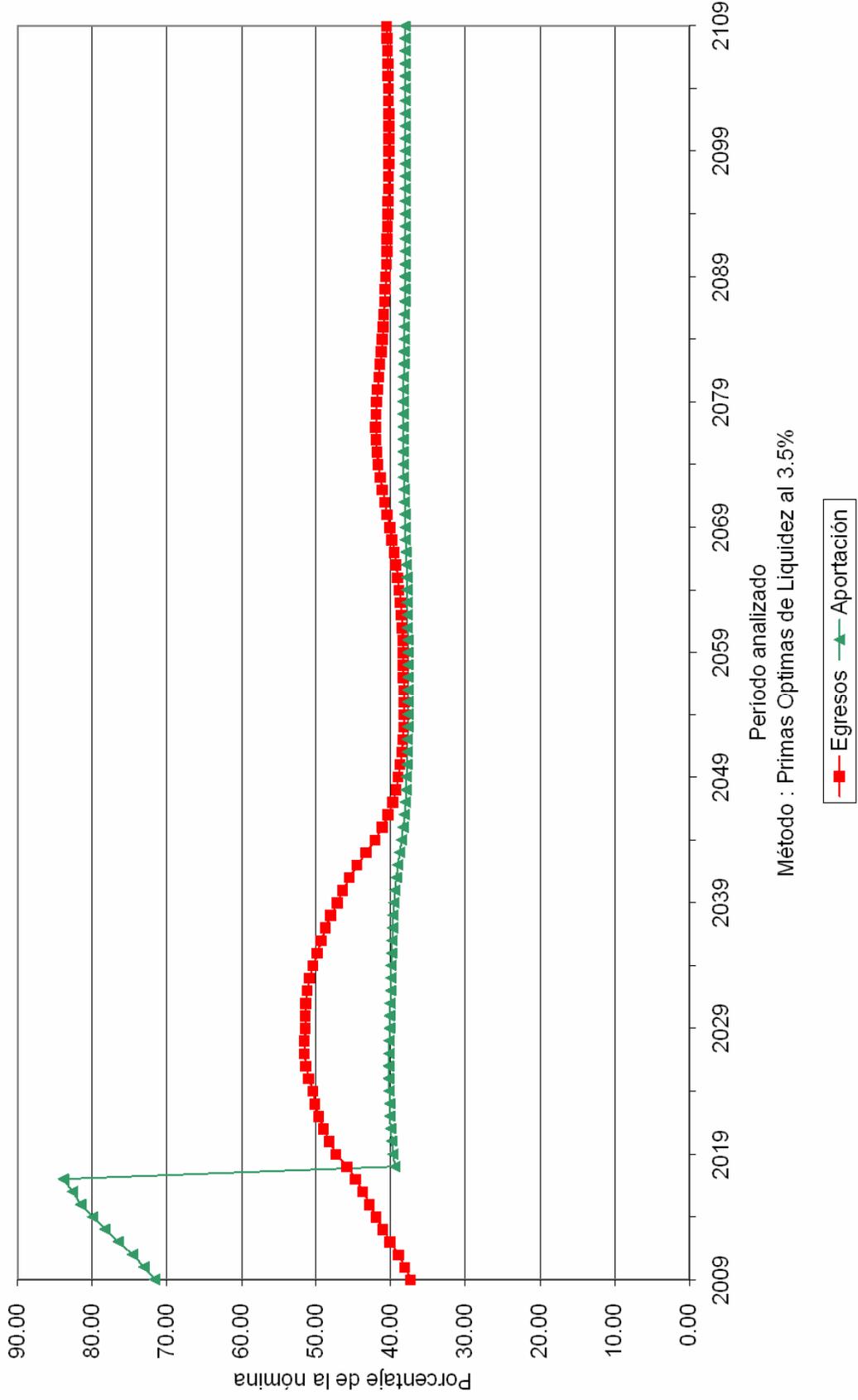
Gráfica 15b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Administrativo



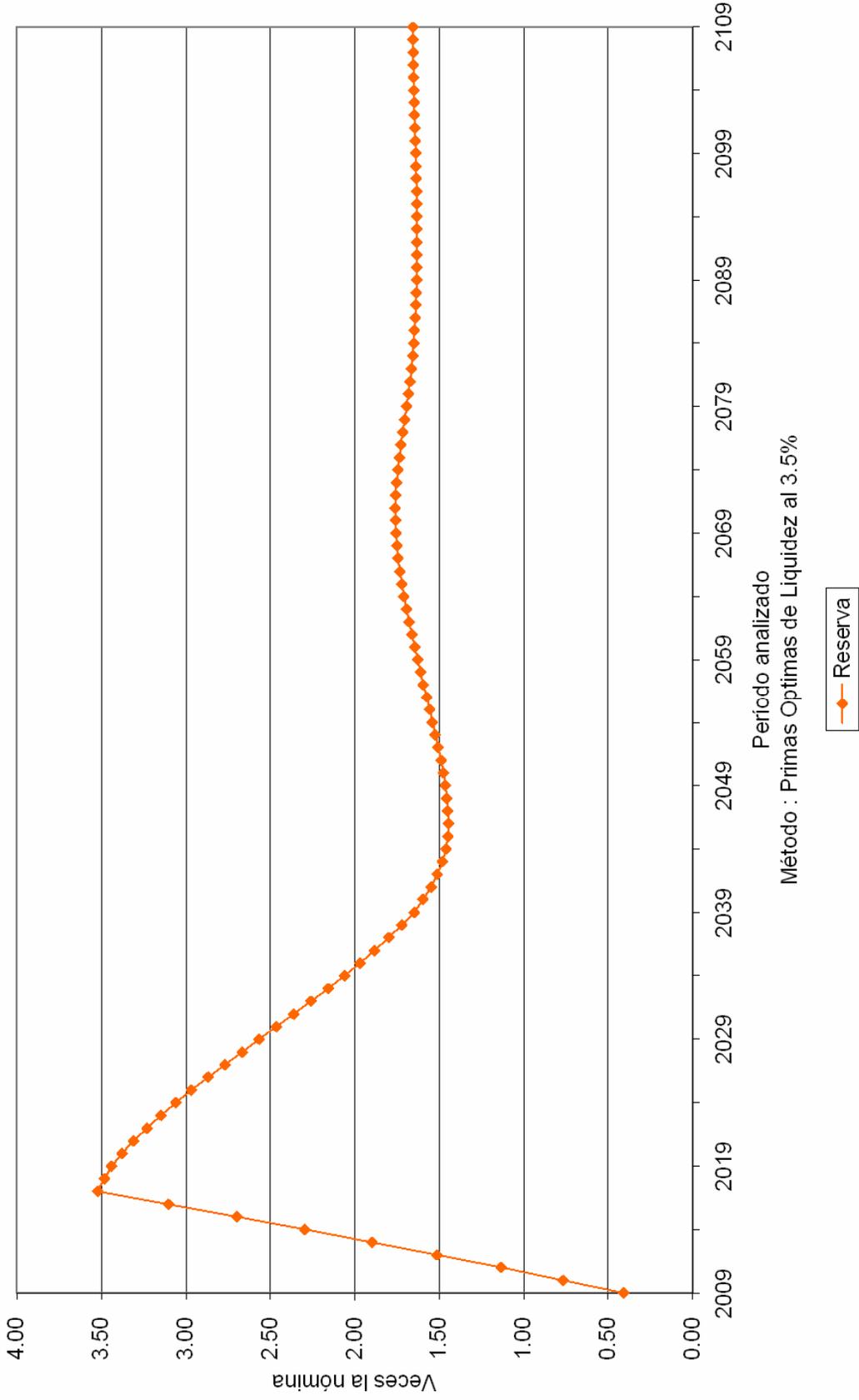
Gráfica 16a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Administrativo



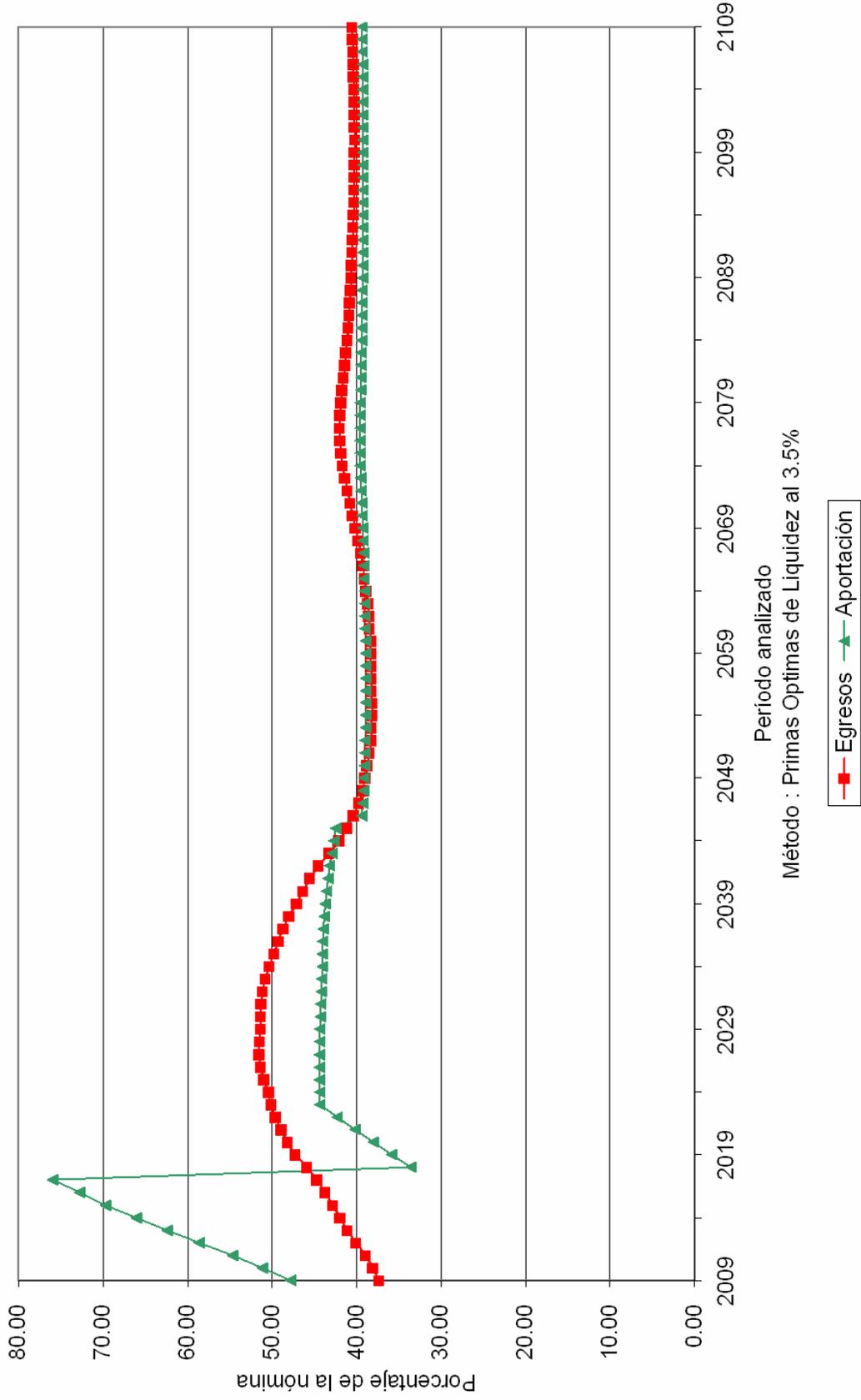
Gráfica 16b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Administrativo



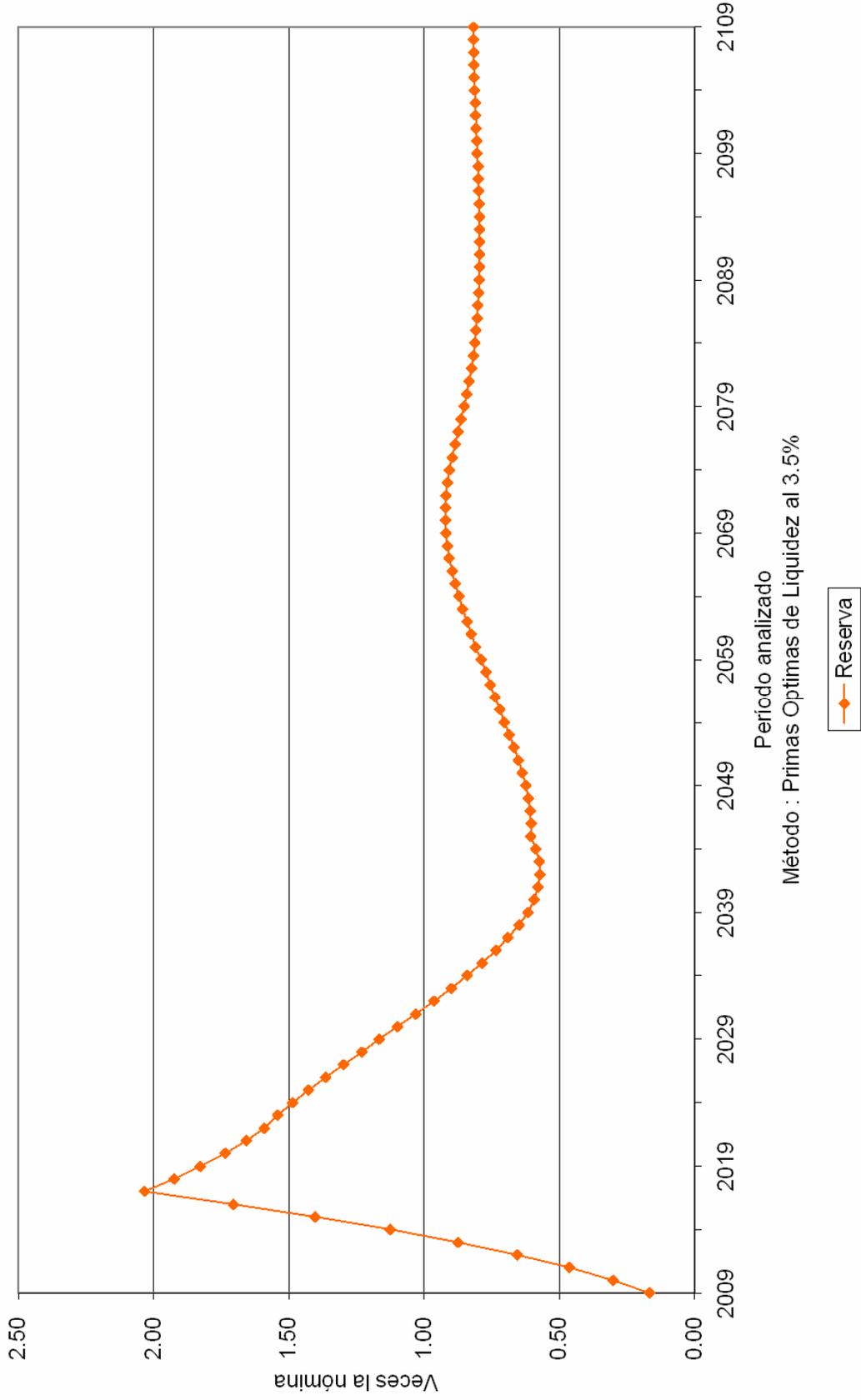
Gráfica 17a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Administrativo



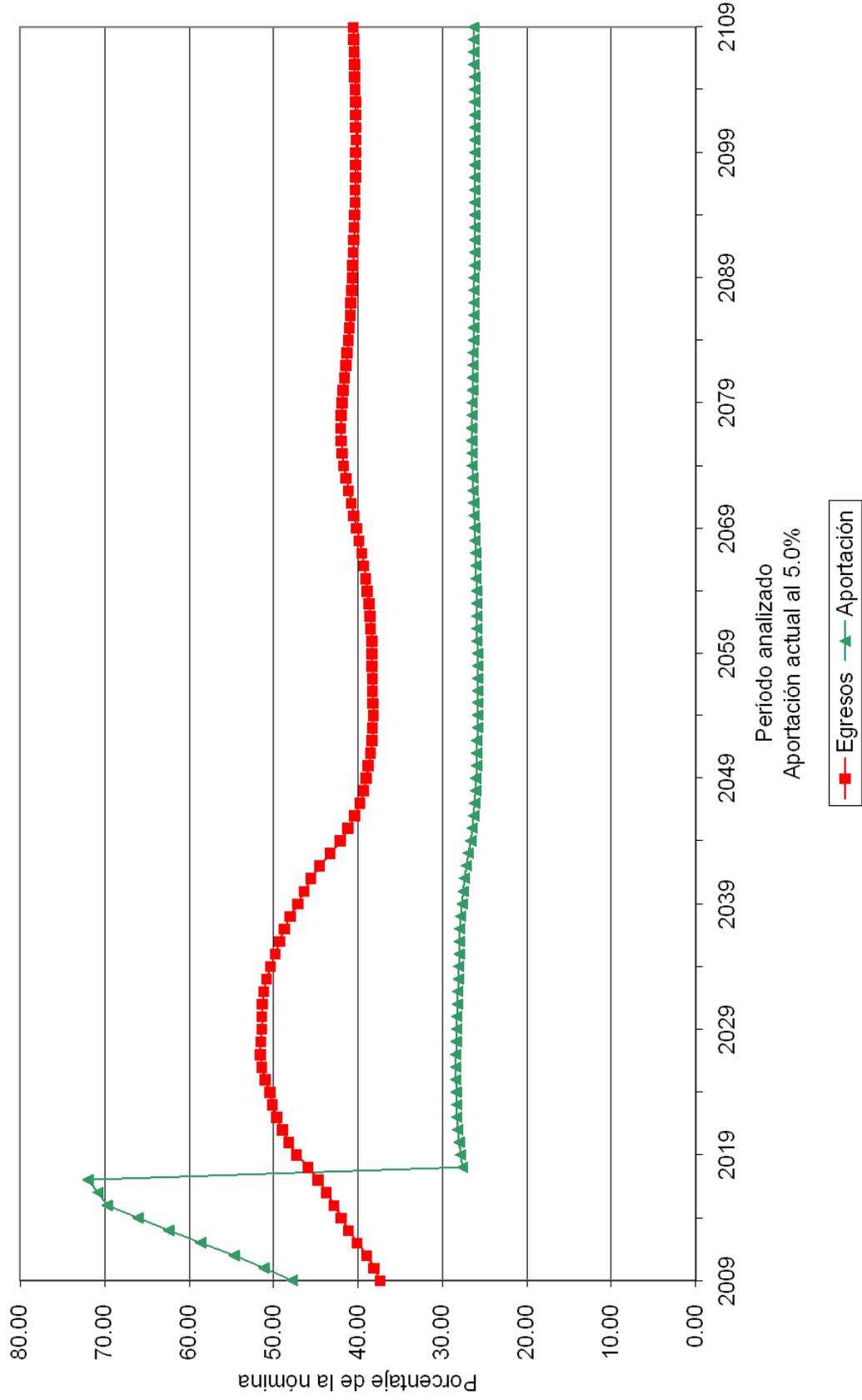
Gráfica 17b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Administrativo



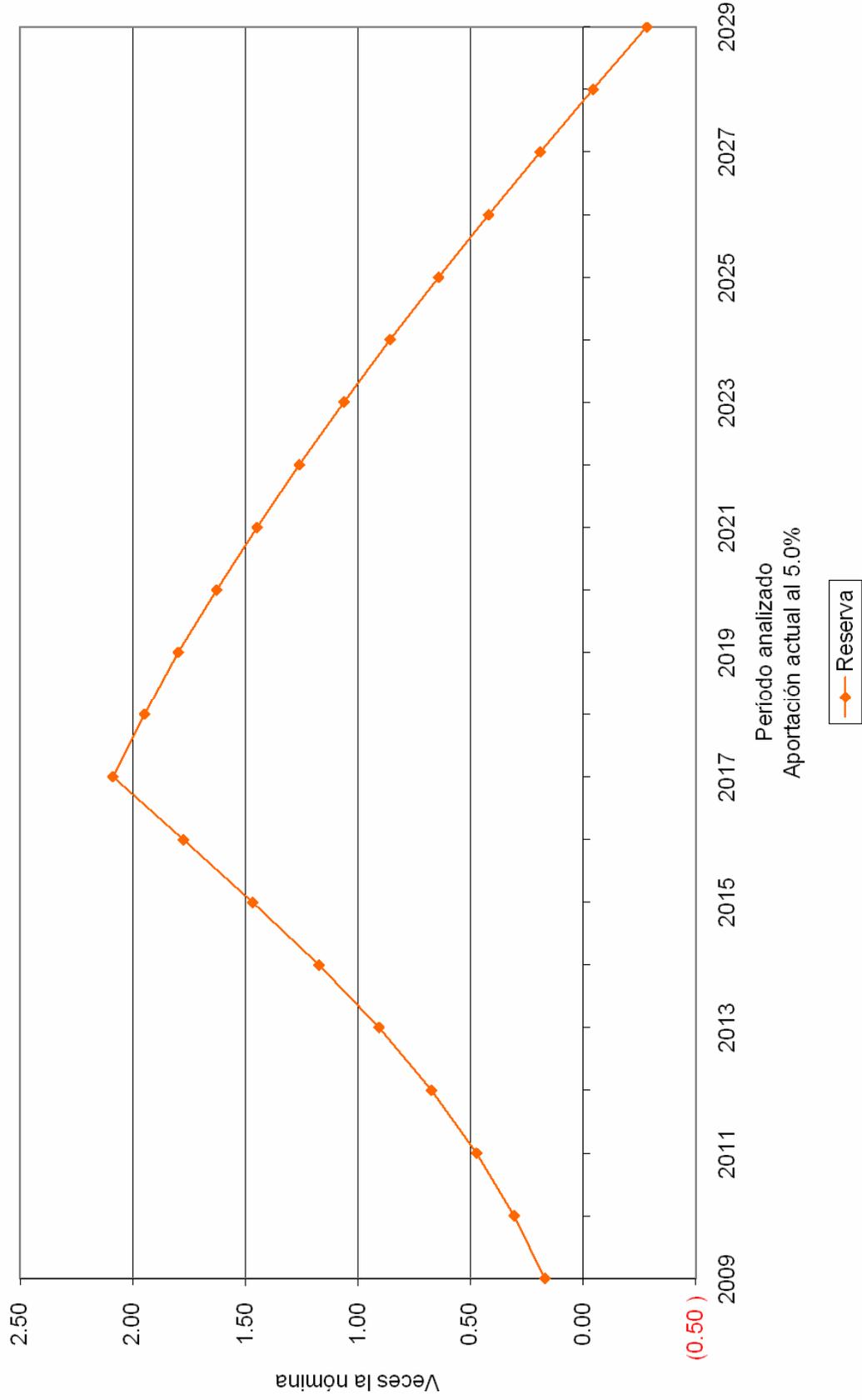
Gráfica 18a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Administrativo



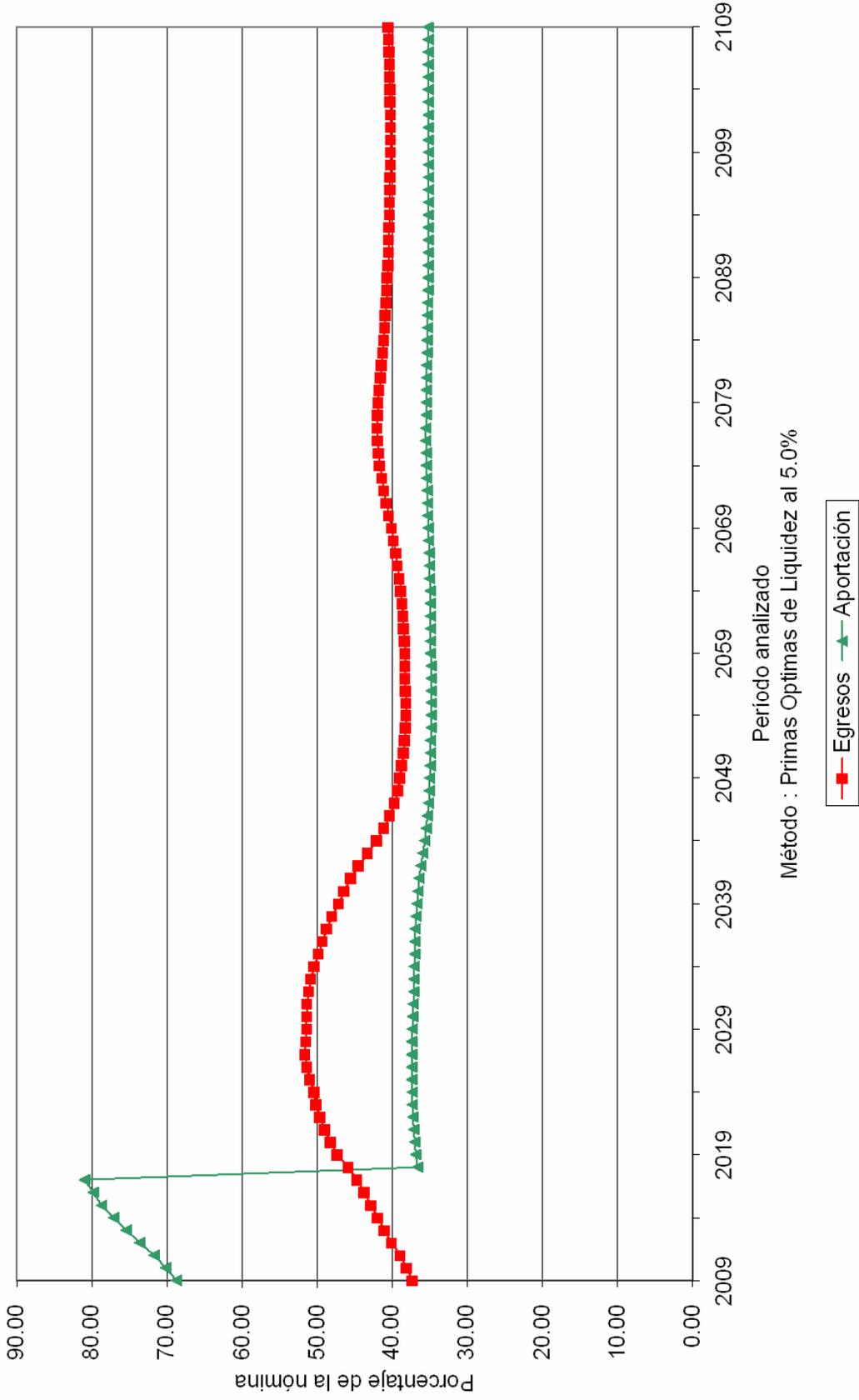
Gráfica 18b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Administrativo



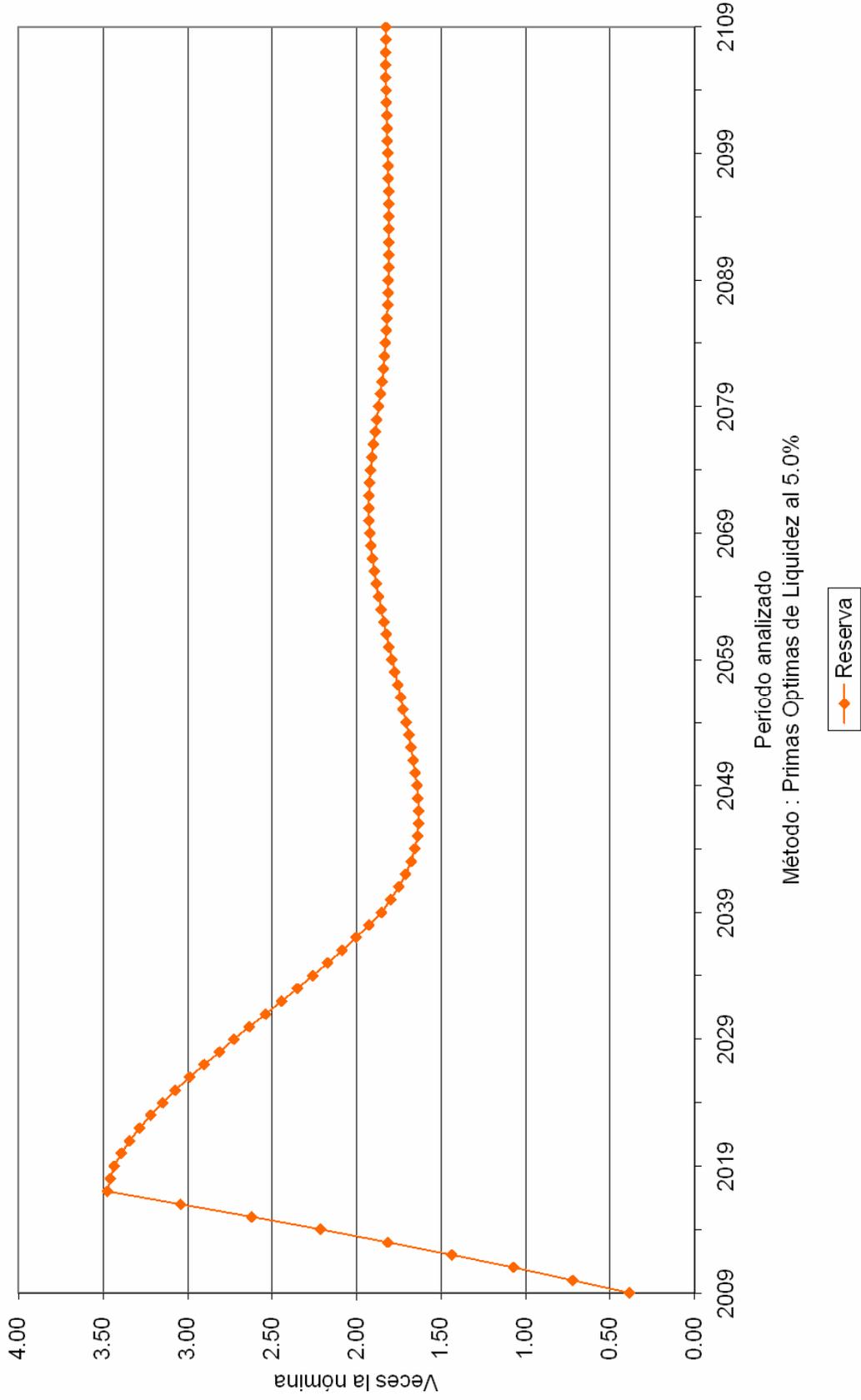
Gráfica 19a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Administrativo



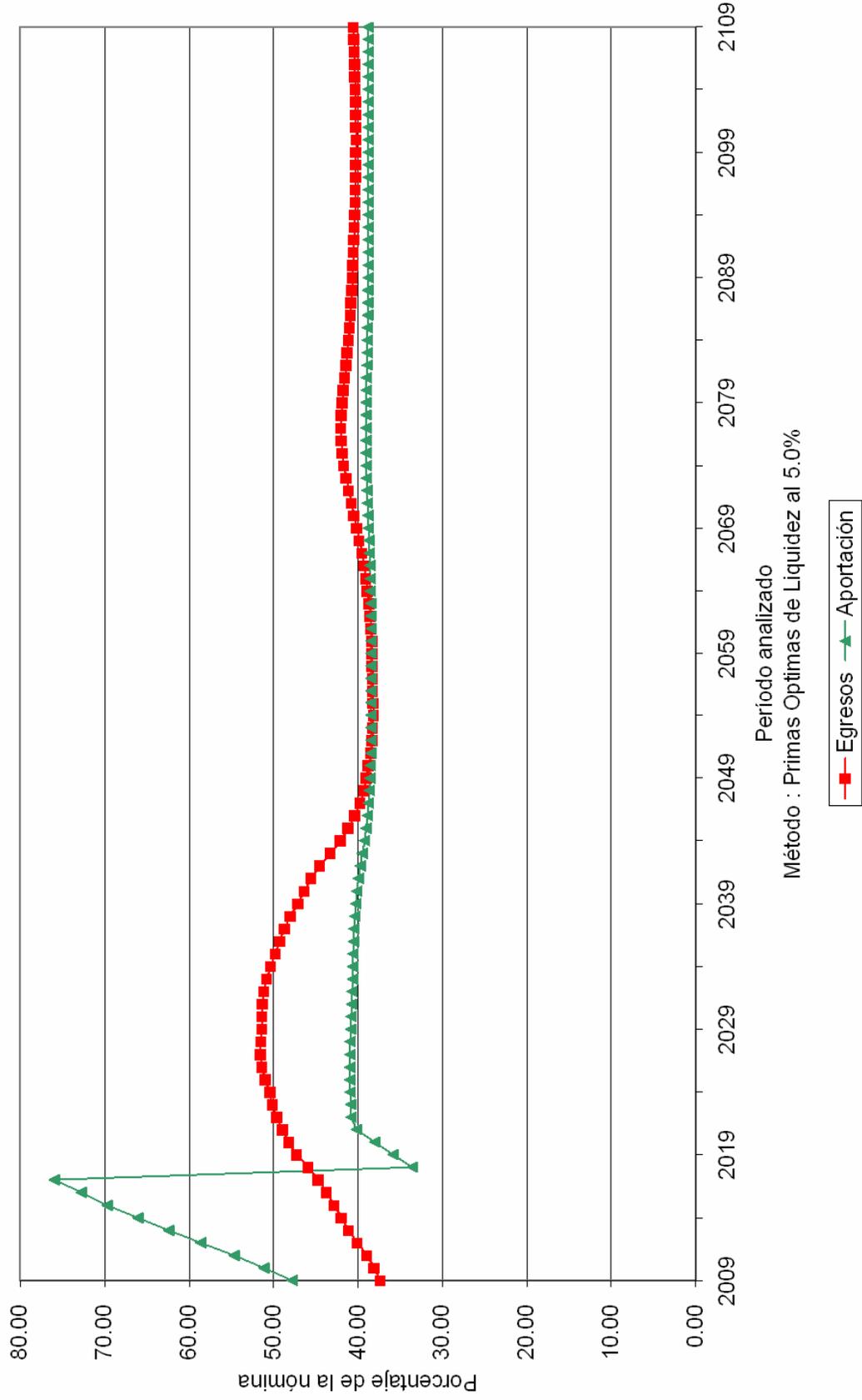
Gráfica 19b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Administrativo



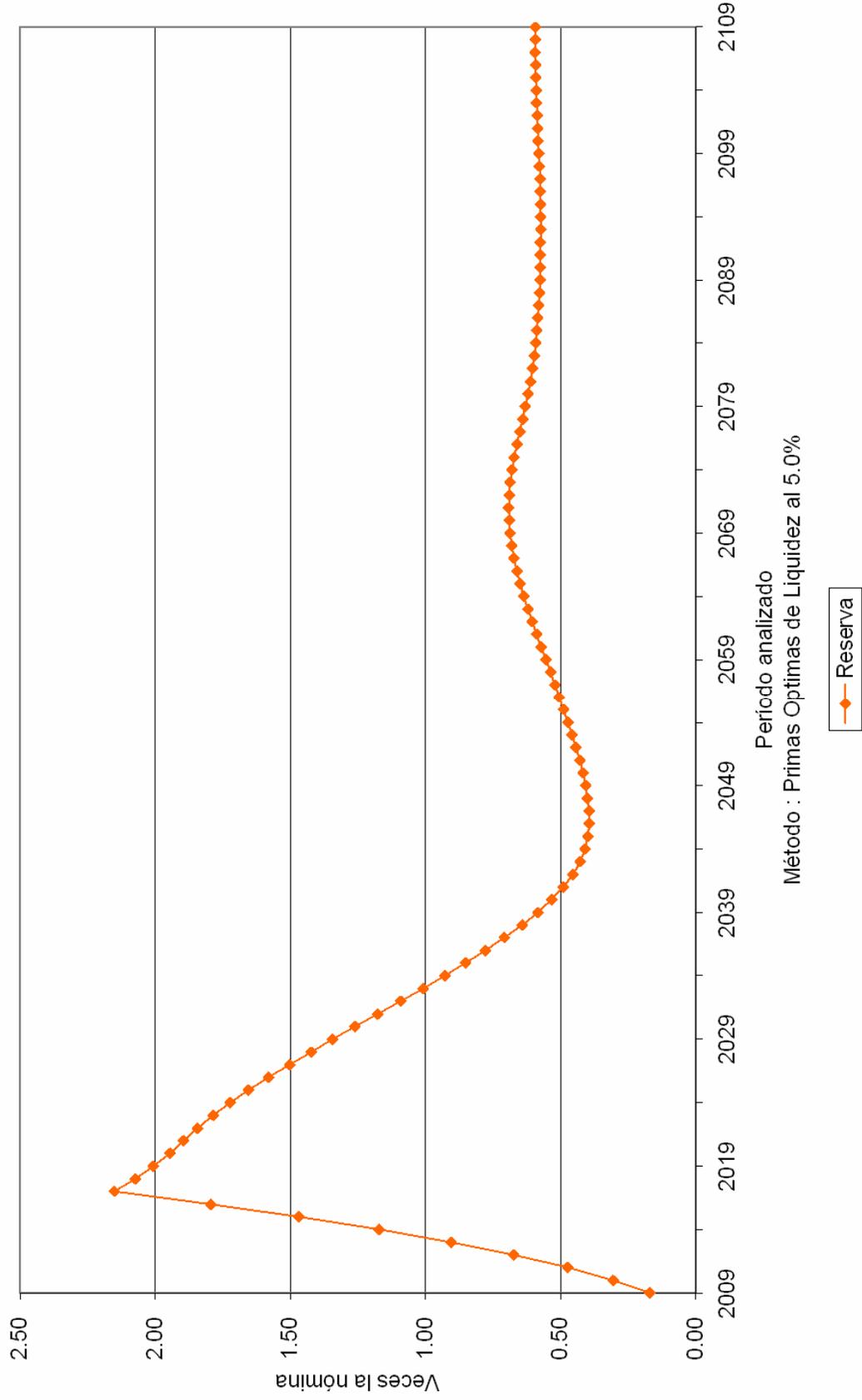
Gráfica 20a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Administrativo



Gráfica 20b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Administrativo



Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

Prima Optima de Liquidez					
Personal	Tasa de rendimiento	Aportación	Año de descapitalización	Período	Gráficas

Confianza	3.50%	Acordadas	2024	2009 – 2109	21a, 21b
Confianza	3.50%	33.55%		2009 – 2109	22a, 22b
Confianza	3.50%	8.00%		2009	23a, 23b
		(1)		2010 – 2017	
		39.50%		2018 – 2045	
		32.83%		2046 – 2109	

Confianza	5.00%	Acordadas	2025	2009 – 2109	24a, 24b
Confianza	5.00%	31.67%		2009 – 2109	25a, 25b
Confianza	5.00%	8.00%		2009	26a, 26b
		(1)		2010 – 2016	
		36.00%		2017 – 2045	
		32.27%		2046 – 2109	

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.

(1) La aportación inicial se incrementará **3.5** puntos porcentuales por cada año durante el período señalado.

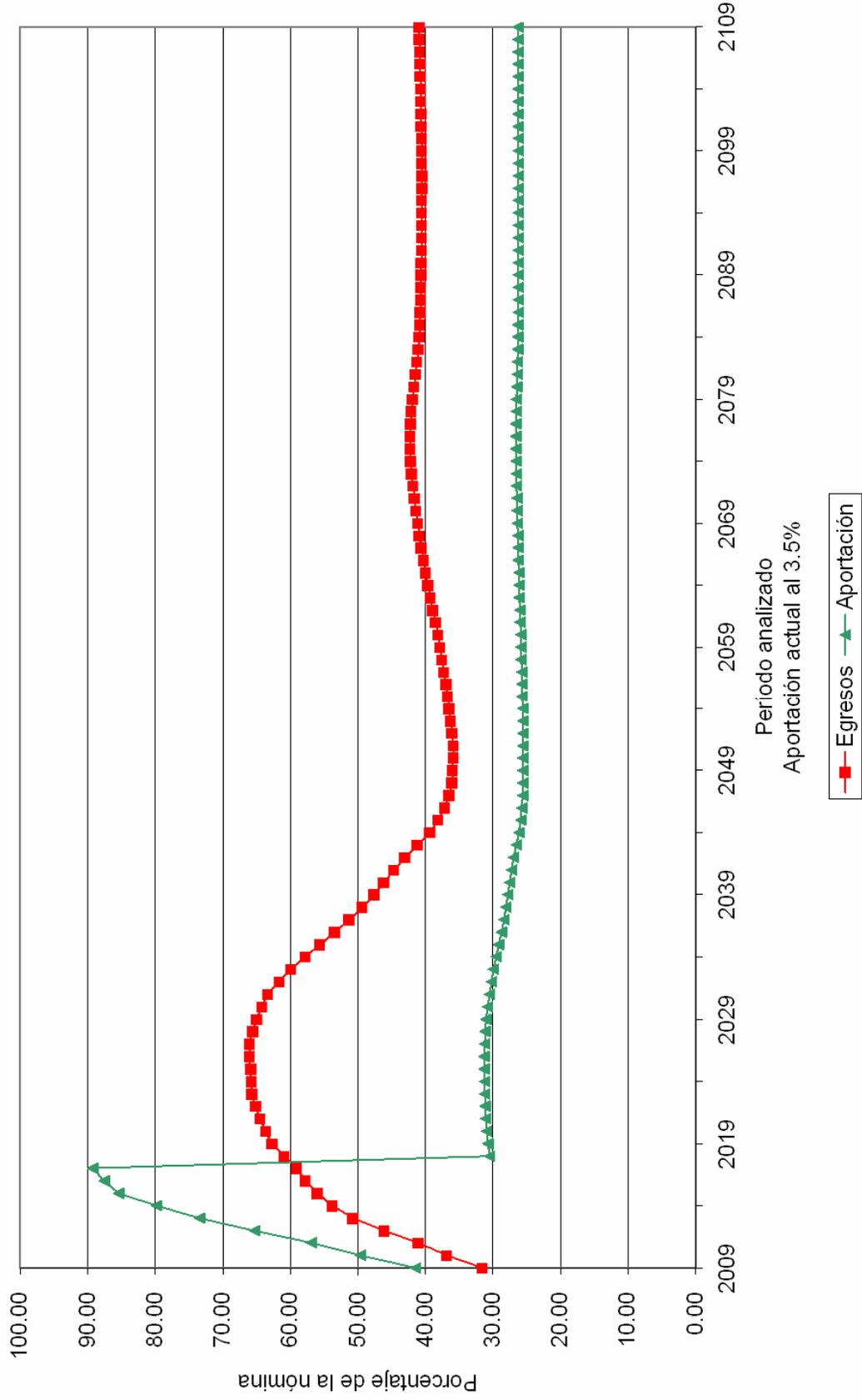
Para poder interpretar las gráficas, es necesario definir lo siguiente:

- **Egresos** (línea roja), representan los costos estimados que la universidad 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.

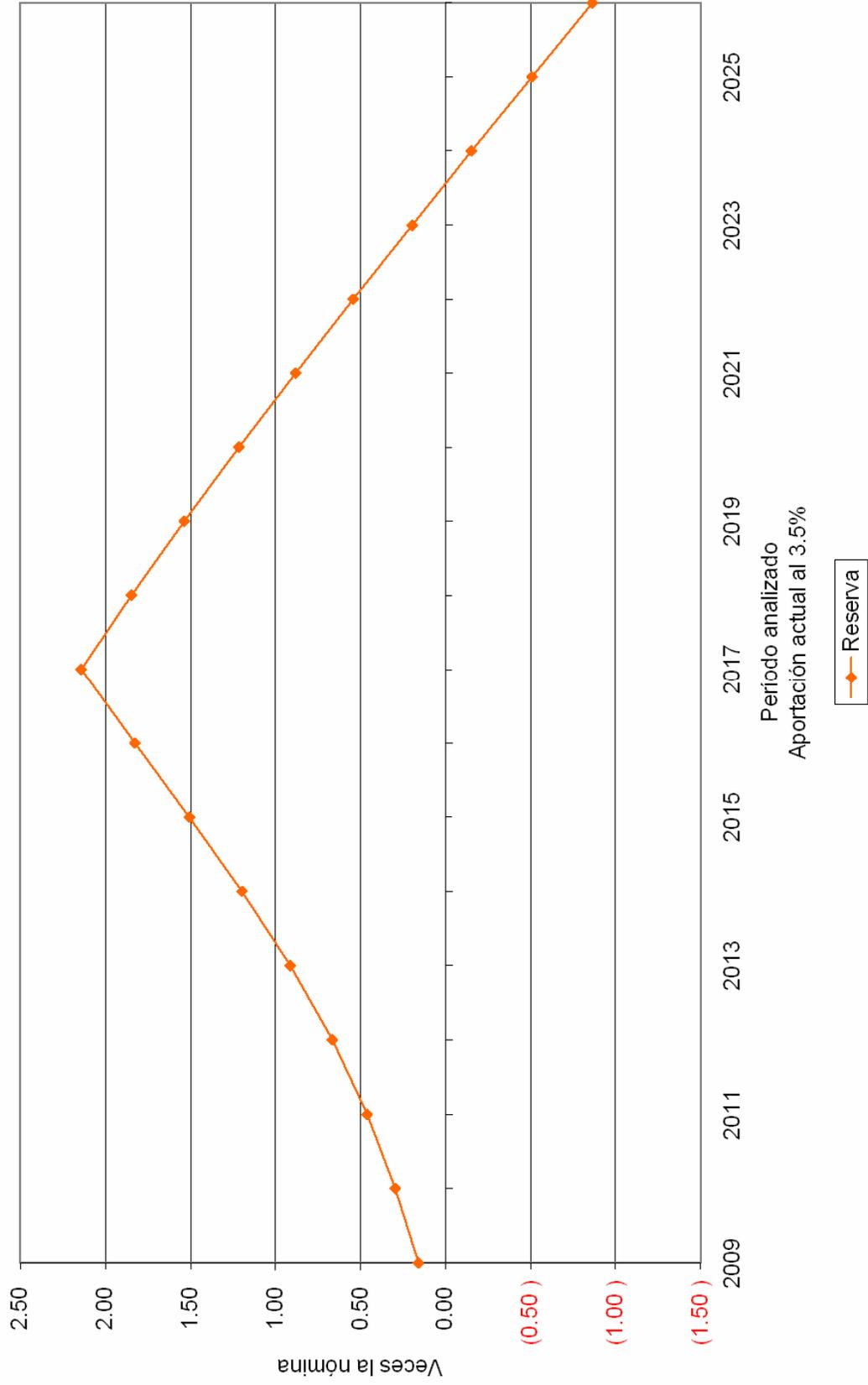
Gráfica 21a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal de Confianza



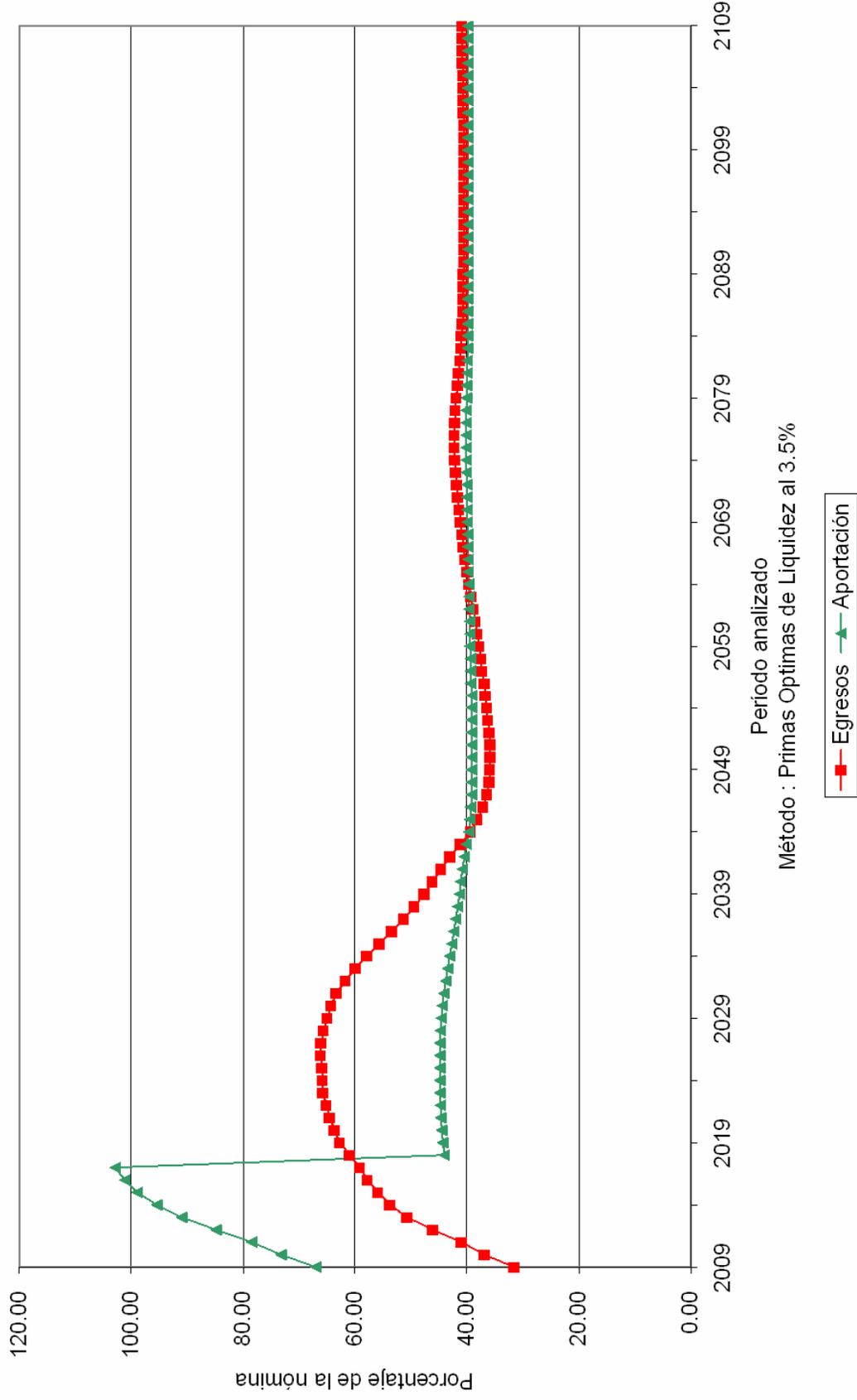
Gráfica 21b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal de Confianza



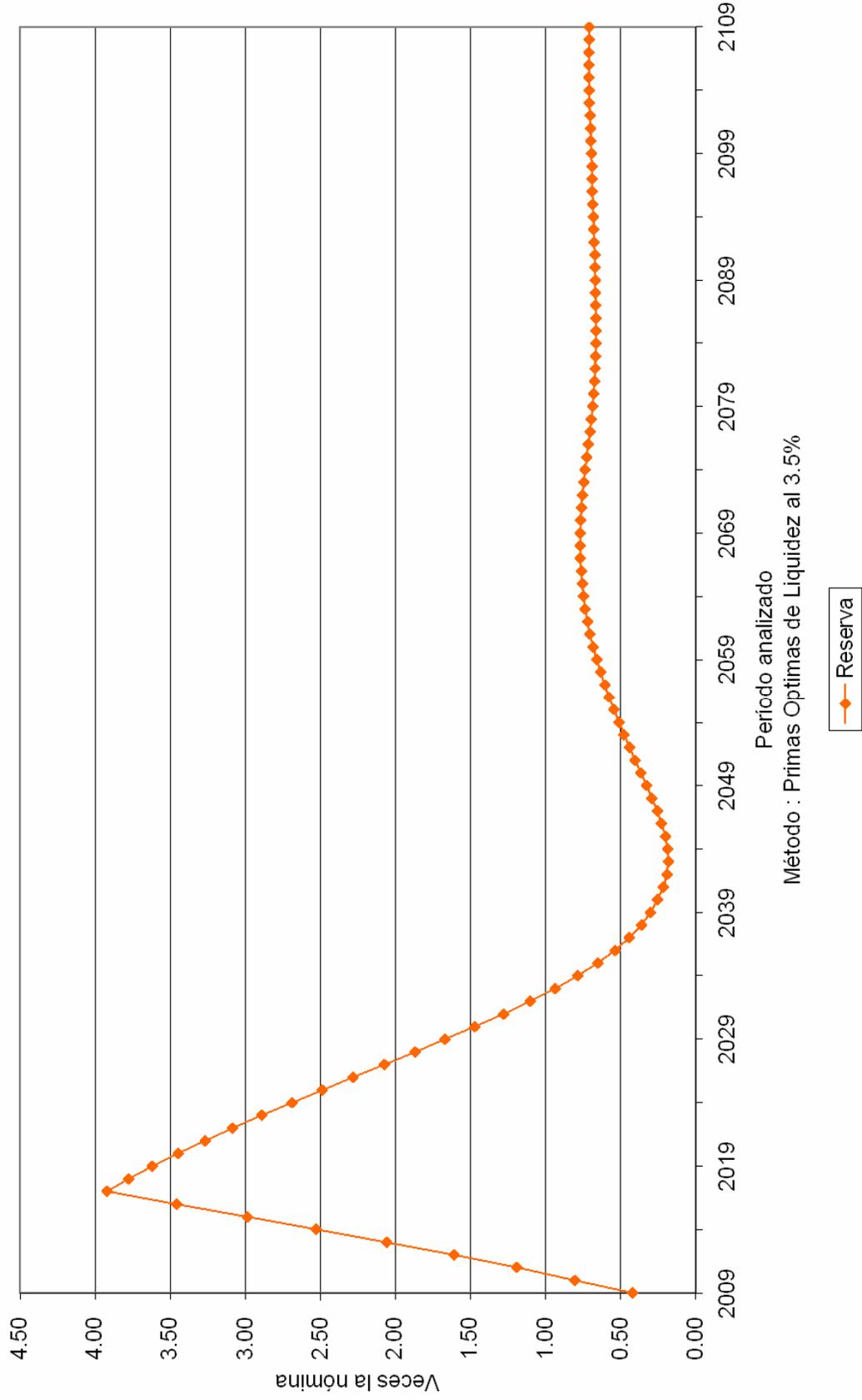
Gráfica 22a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal de Confianza



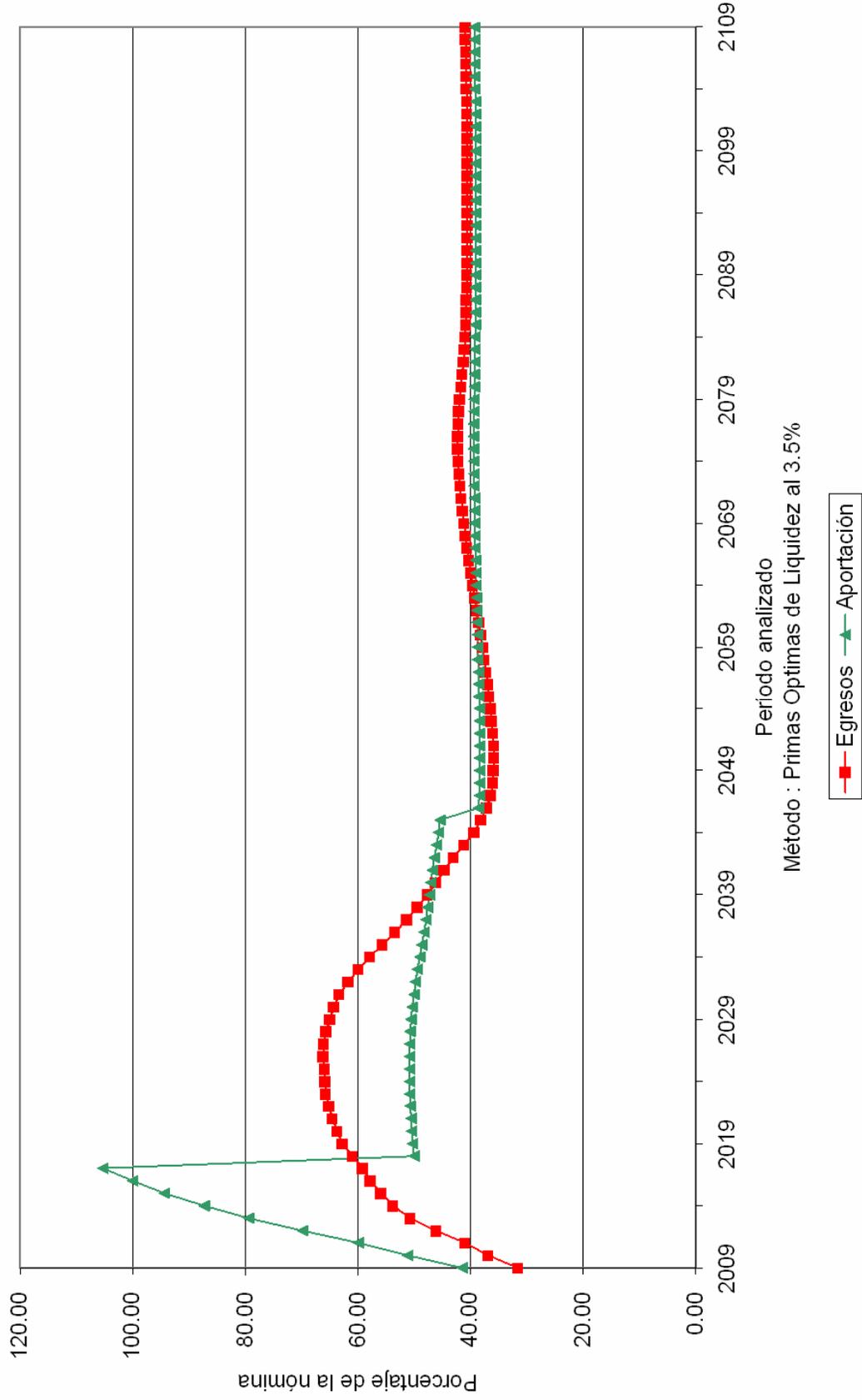
Gráfica 22b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal de Confianza



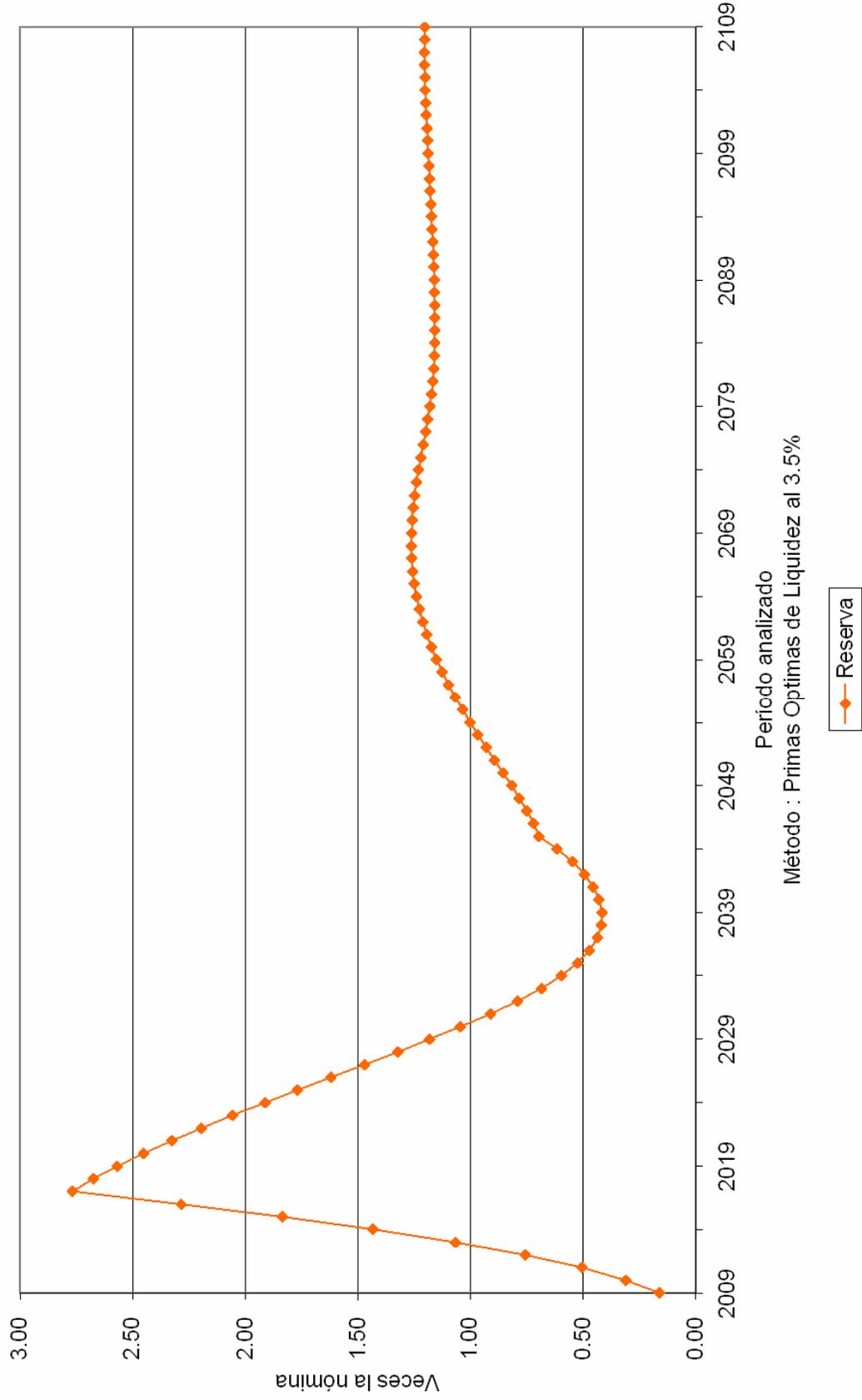
Gráfica 23a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal de Confianza



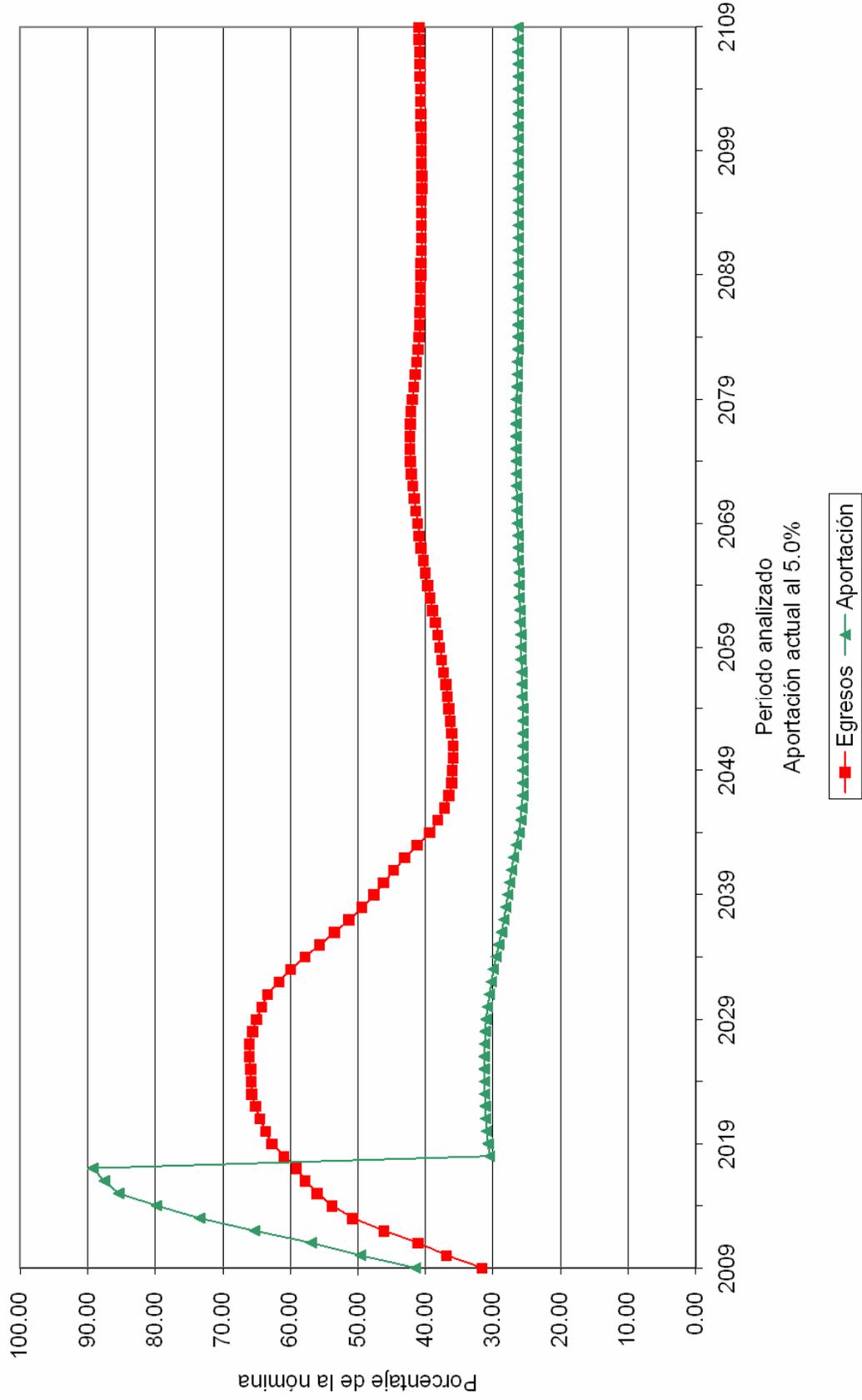
Gráfica 23b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal de Confianza



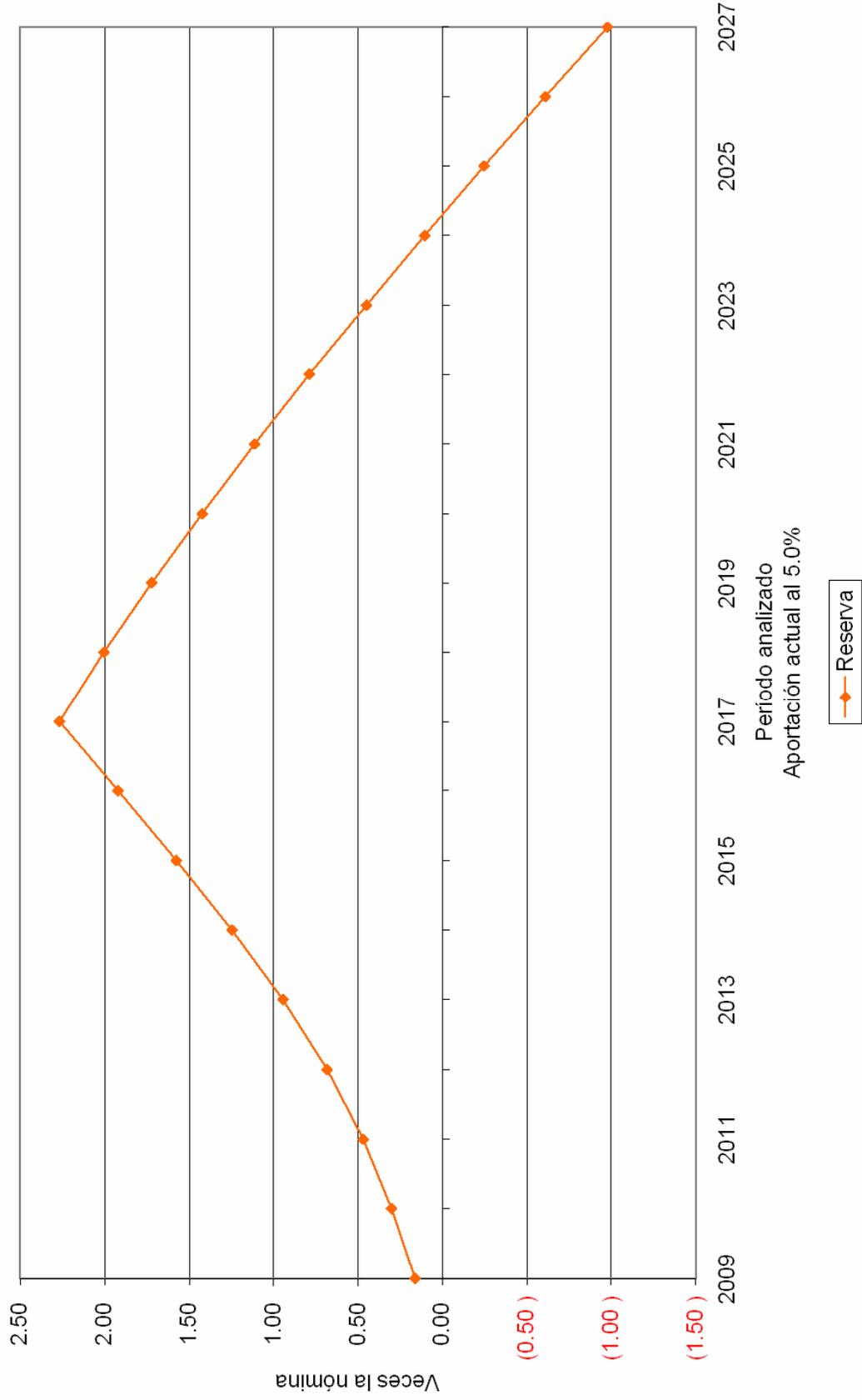
Gráfica 24a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal de Confianza



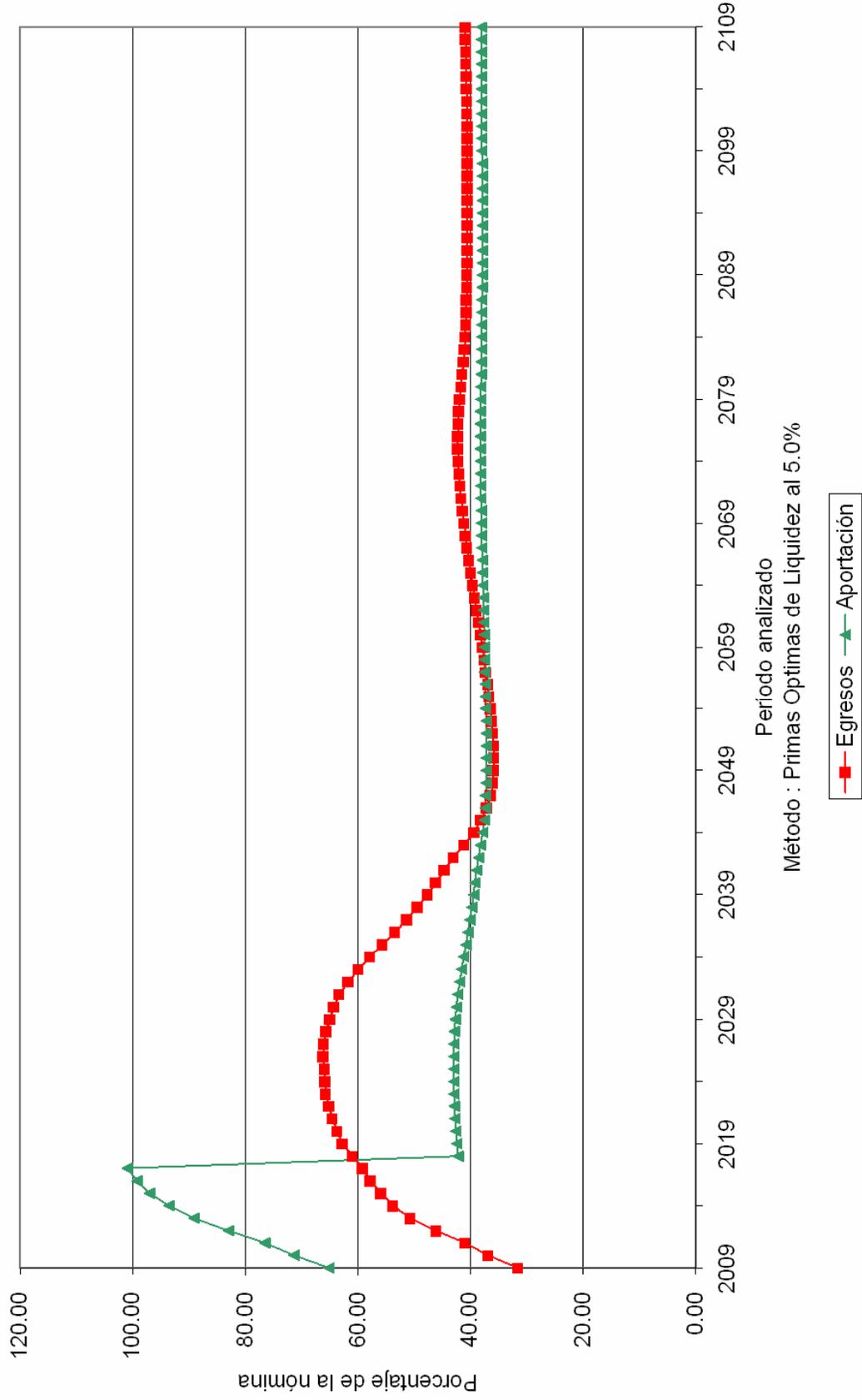
Gráfica 24b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal de Confianza



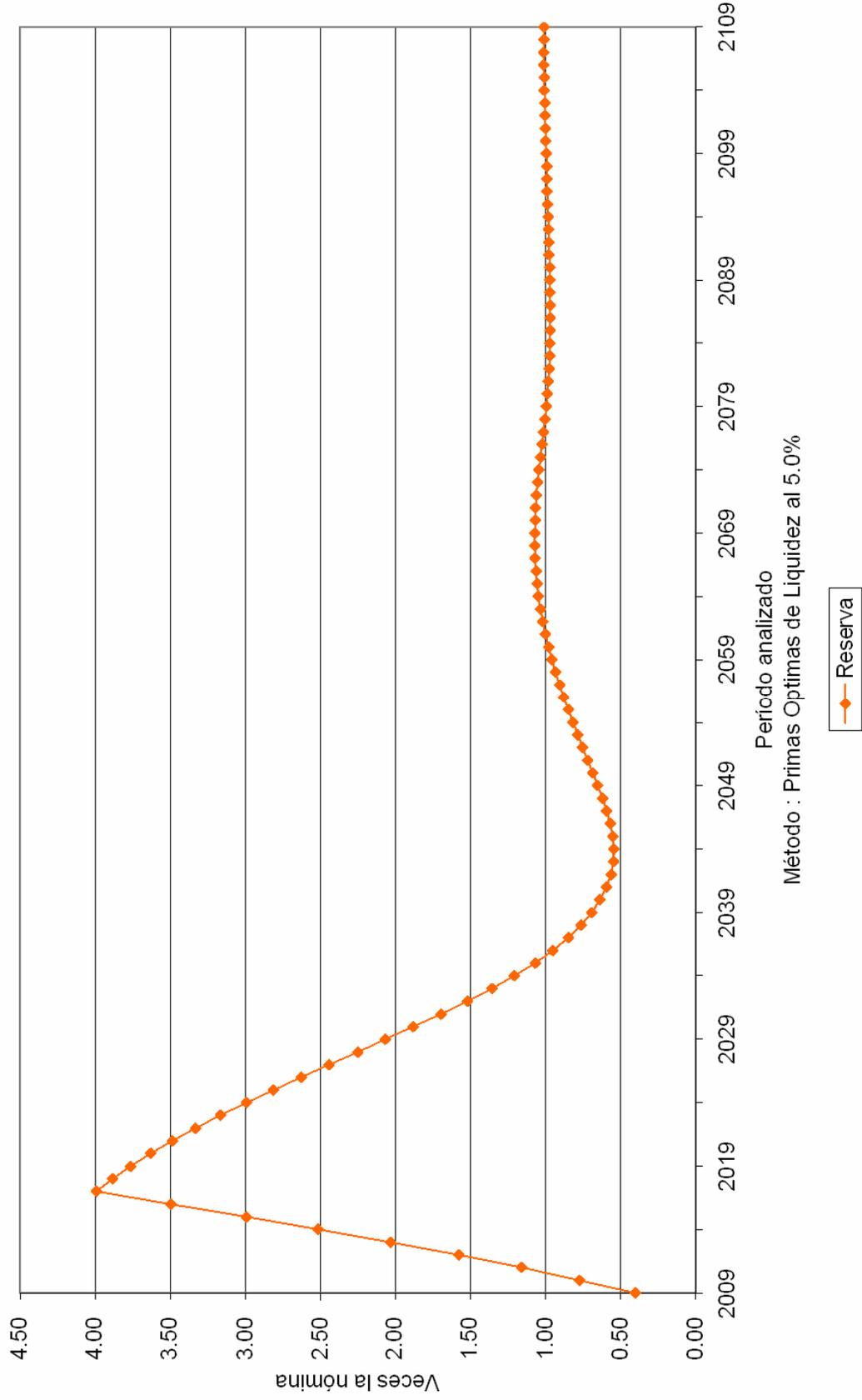
Gráfica 25a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal de Confianza



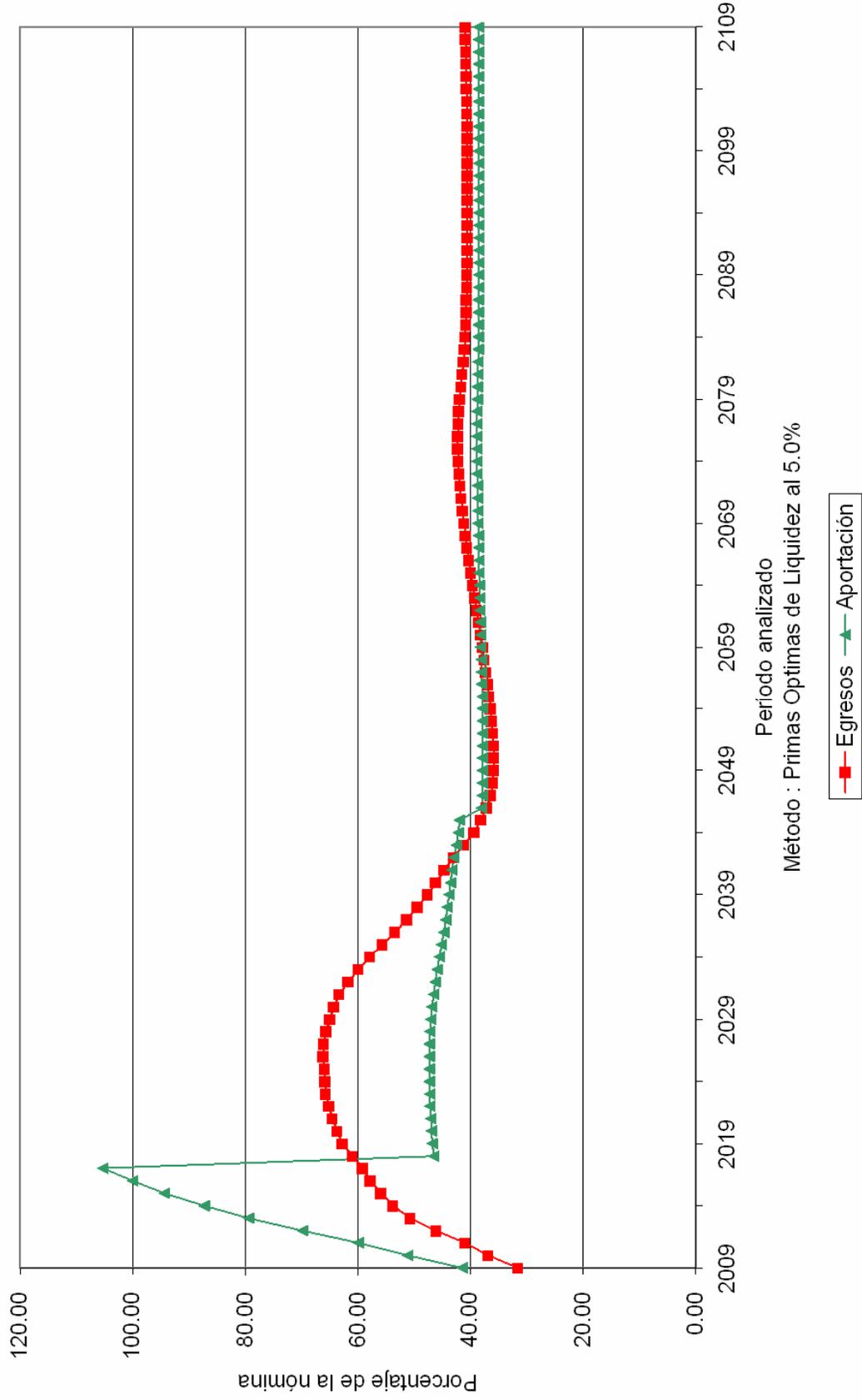
Gráfica 25b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal de Confianza



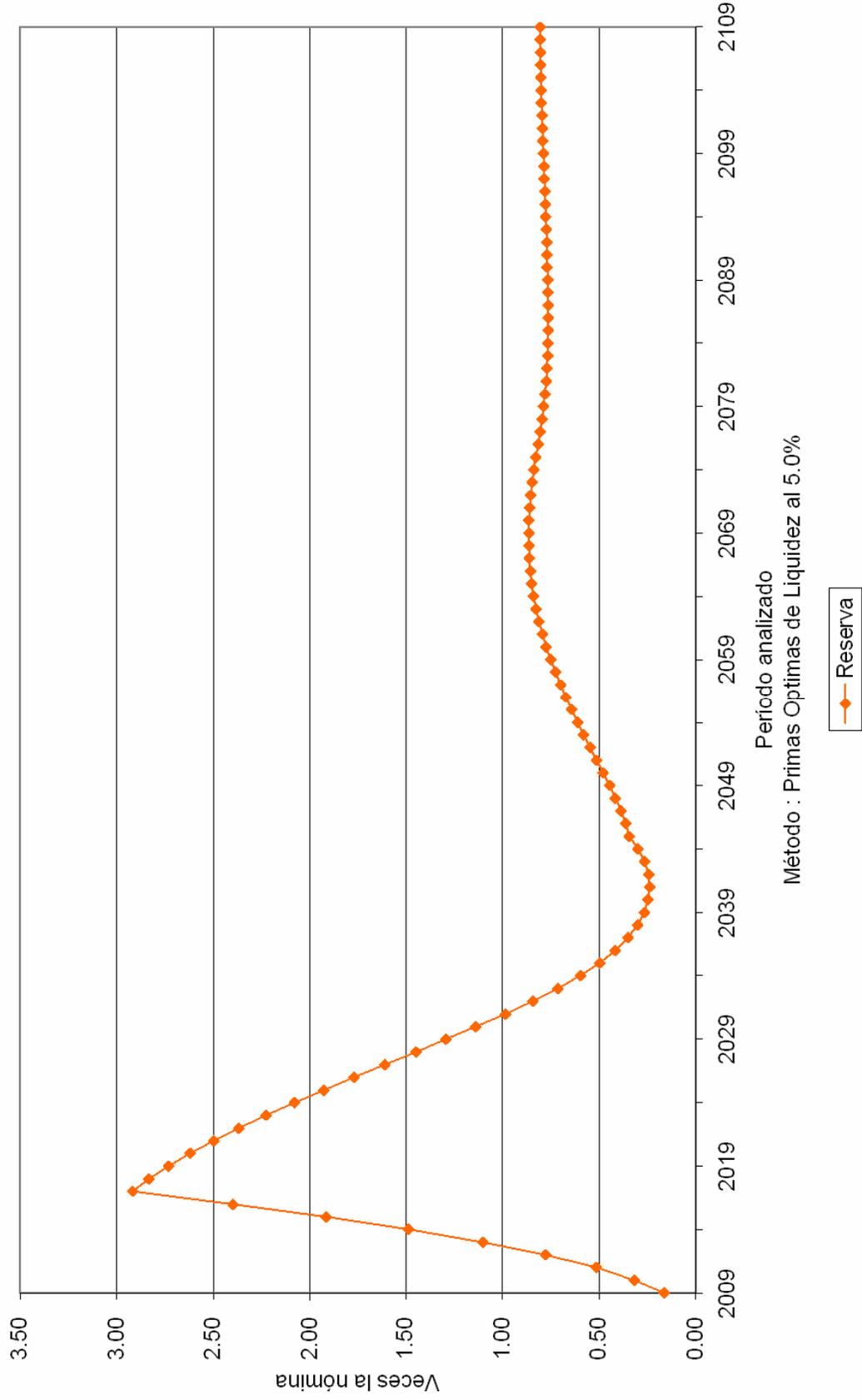
Gráfica 26a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal de Confianza



Gráfica 26b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal de Confianza



Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

Prima Optima de Liquidez					
Personal	Tasa de rendimiento	Aportación	Año de descapitalización	Período	Gráficas
Total	3.50%	Acordadas	2023	2009 – 2109	27a, 27b
Total	3.50%	38.00% 33.70%		2009 – 2040 2041 – 2109	28a, 28b
Total	3.50%	8.00% (1) 50.00% 33.04%		2009 2010 – 2022 2023 – 2040 2041 – 2109	29a, 29b
Total	5.00%	Acordadas	2024	2009 – 2109	30a, 30b
Total	5.00%	35.00% 32.42%		2009 – 2040 2041 – 2109	31a, 31b
Total	5.00%	8.00% (1) 47.00% 30.94%		2009 2010 – 2021 2022 – 2040 2041 – 2109	32a, 32b

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.

(1) La aportación inicial se incrementara **3.0** puntos porcentuales por cada año durante el período señalado.

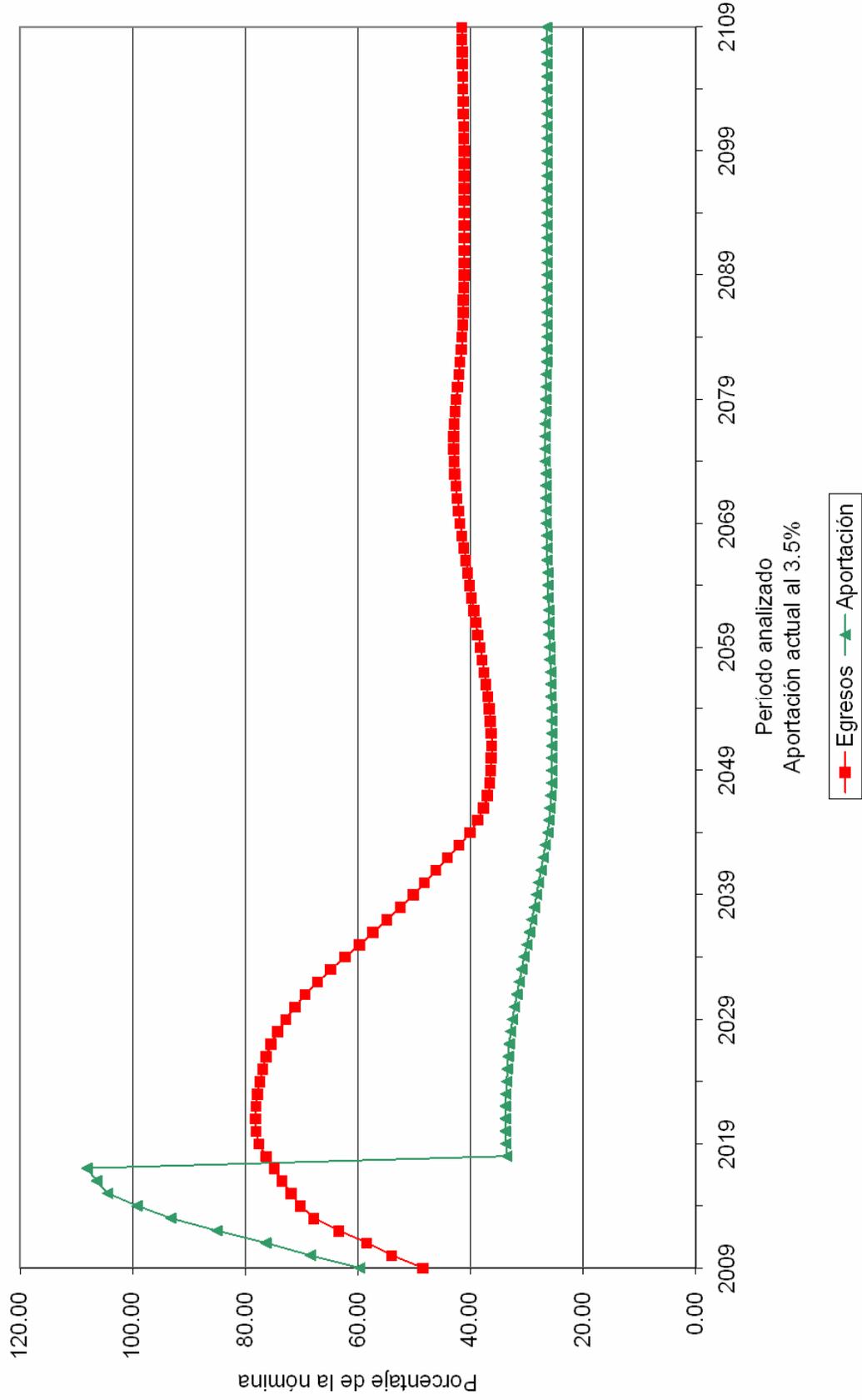
Para poder interpretar las gráficas, es necesario definir lo siguiente:

- **Egresos** (línea roja), representan los costos estimados que la universidad 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.

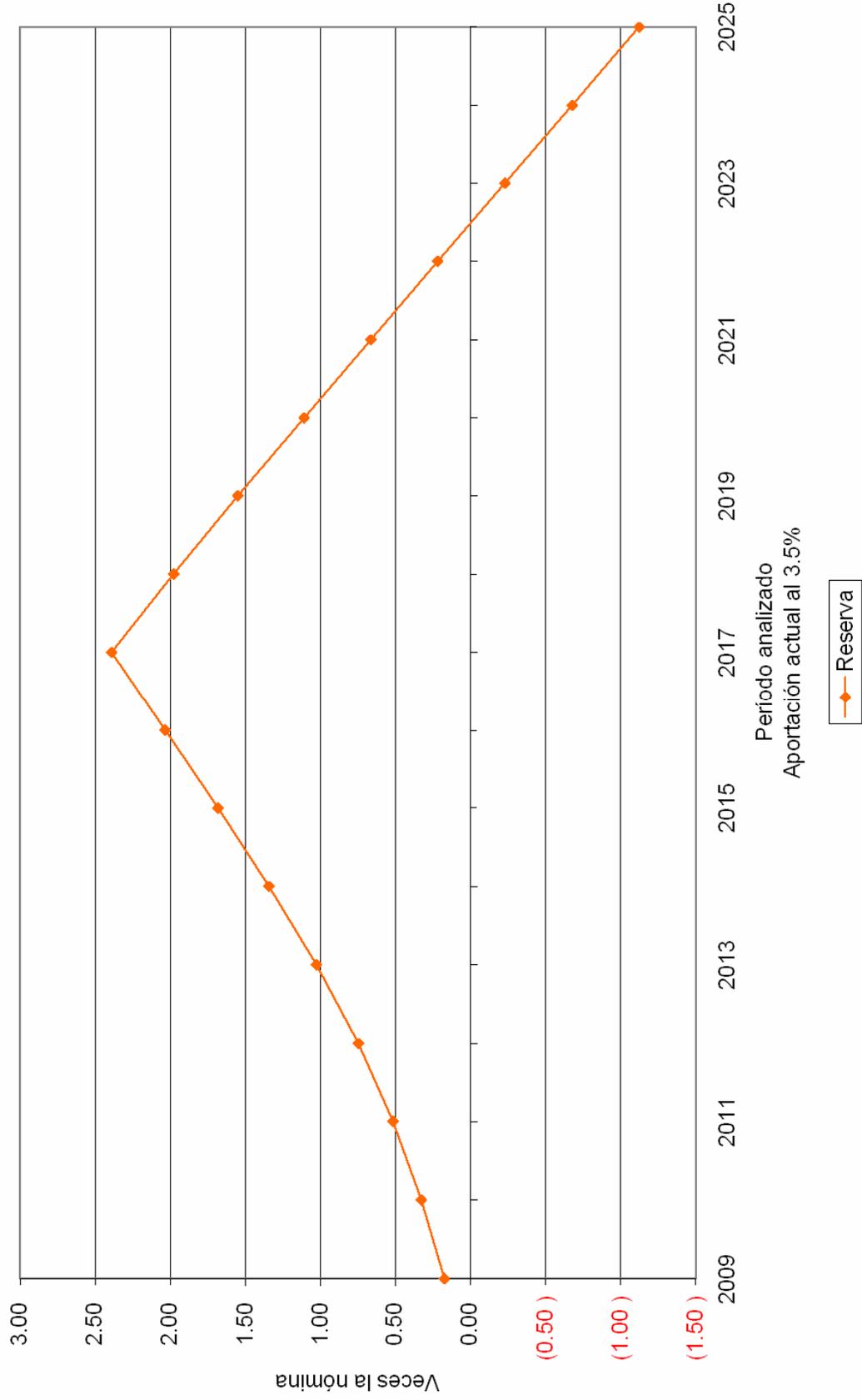
Gráfica 27a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Total



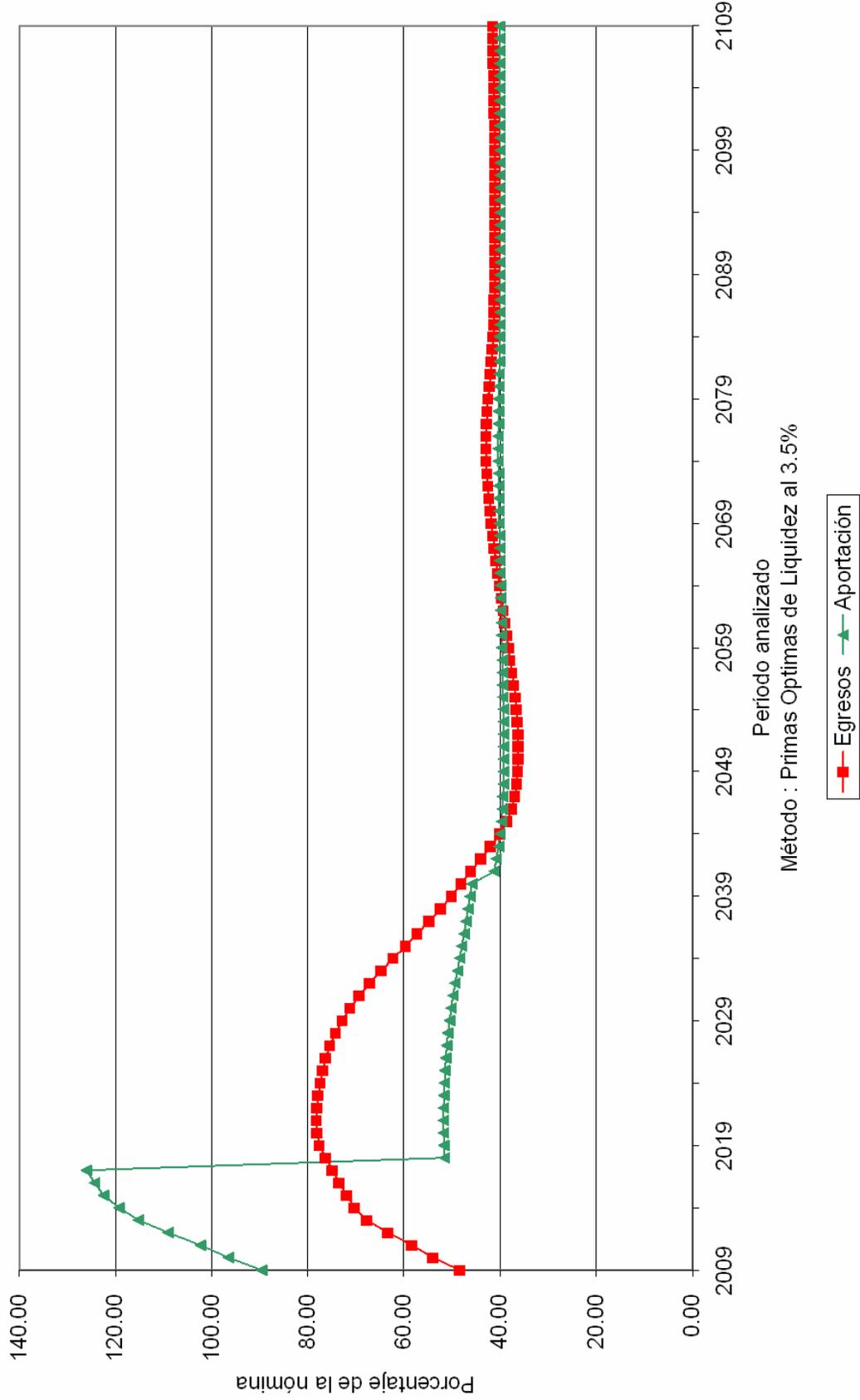
Gráfica 27b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Total



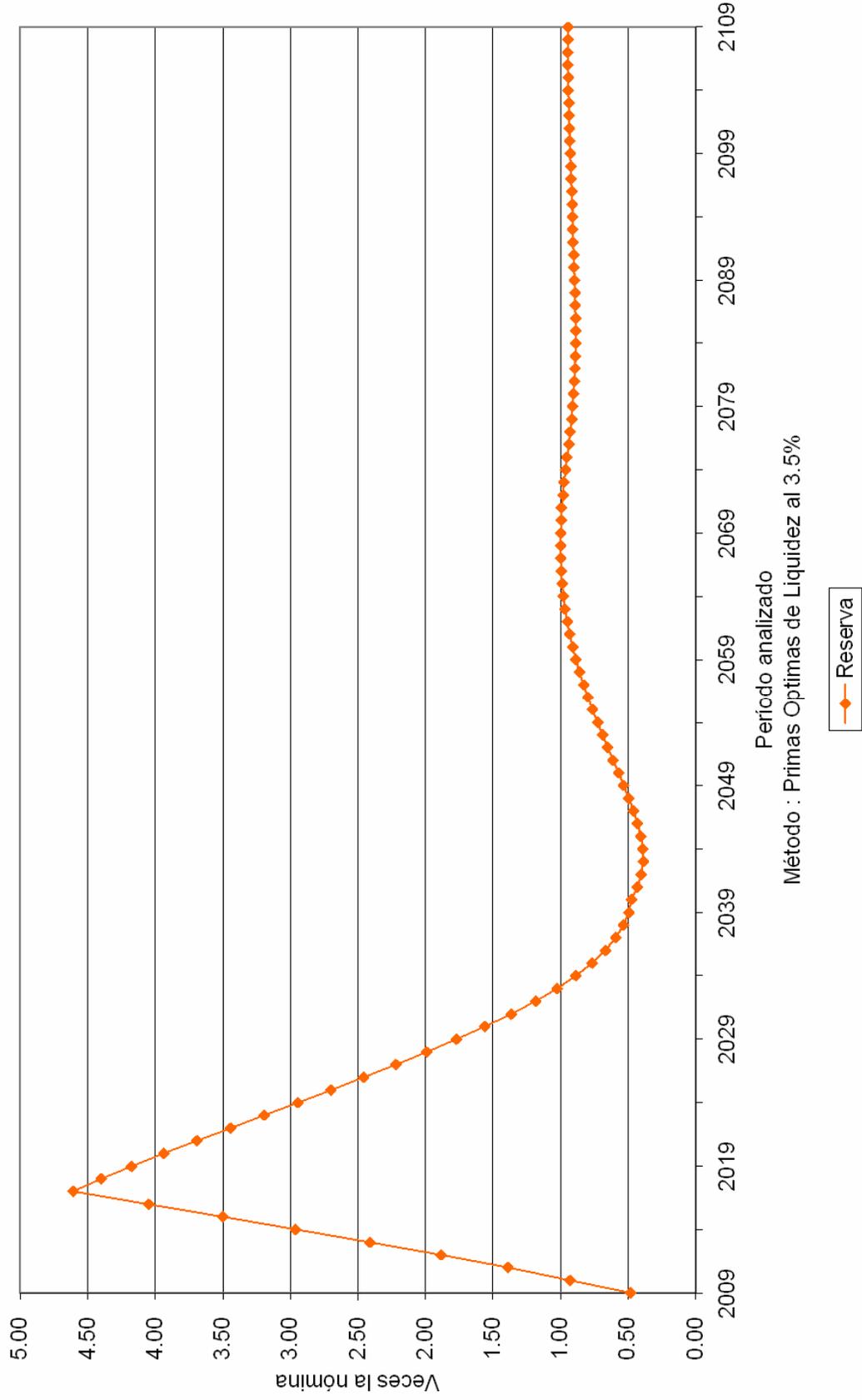
Gráfica 28a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Total



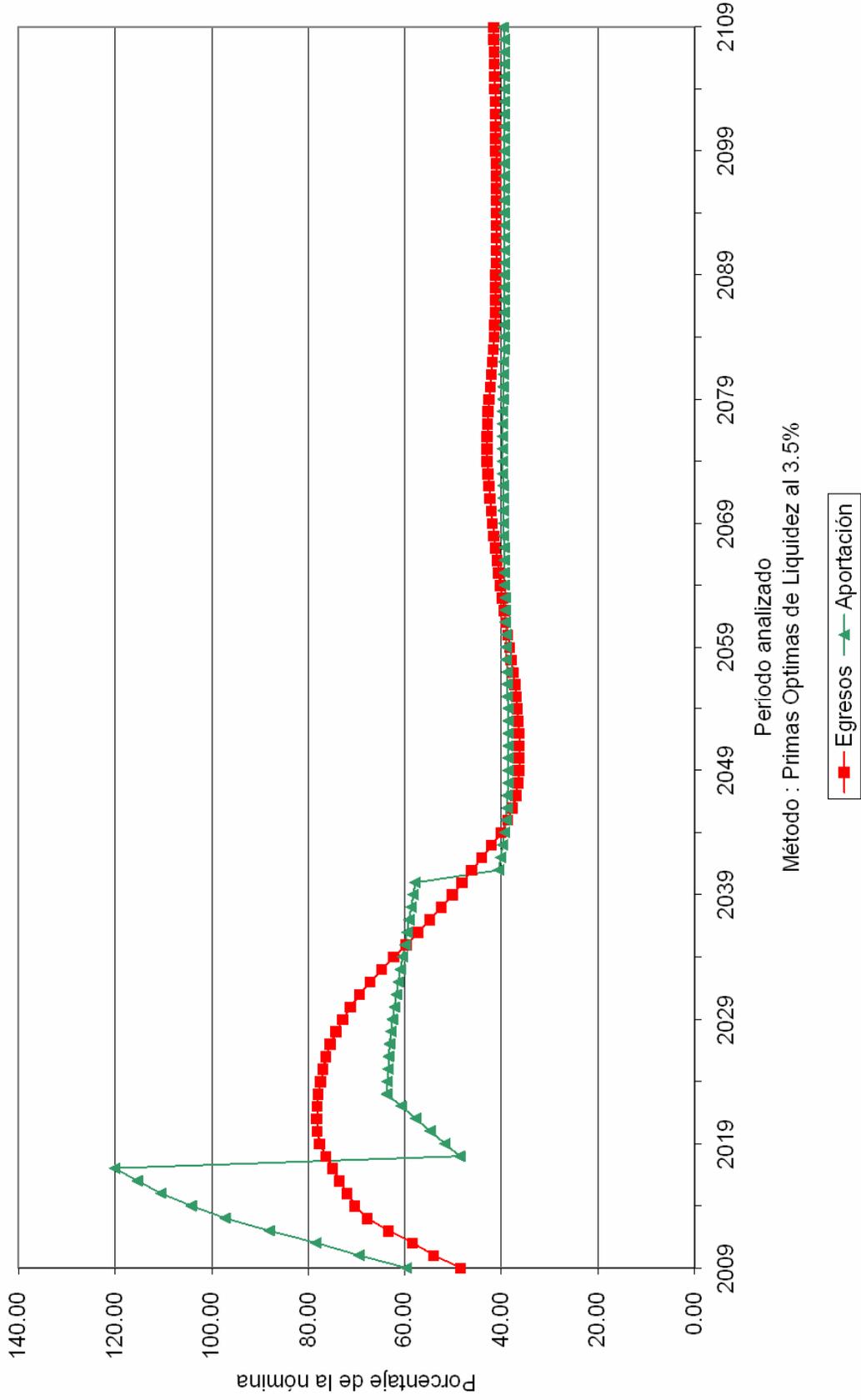
Gráfica 28b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Total



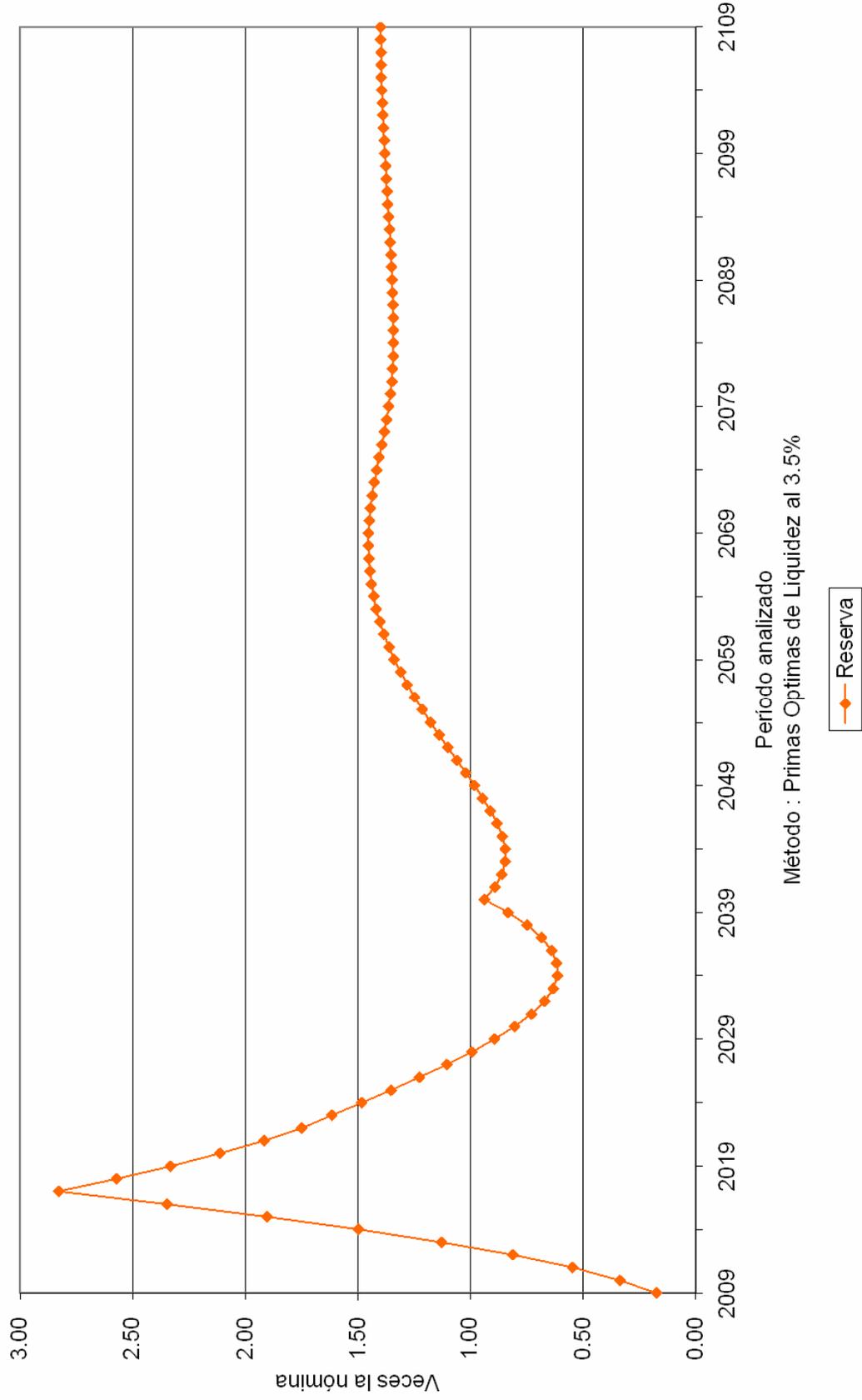
Gráfica 29a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Total



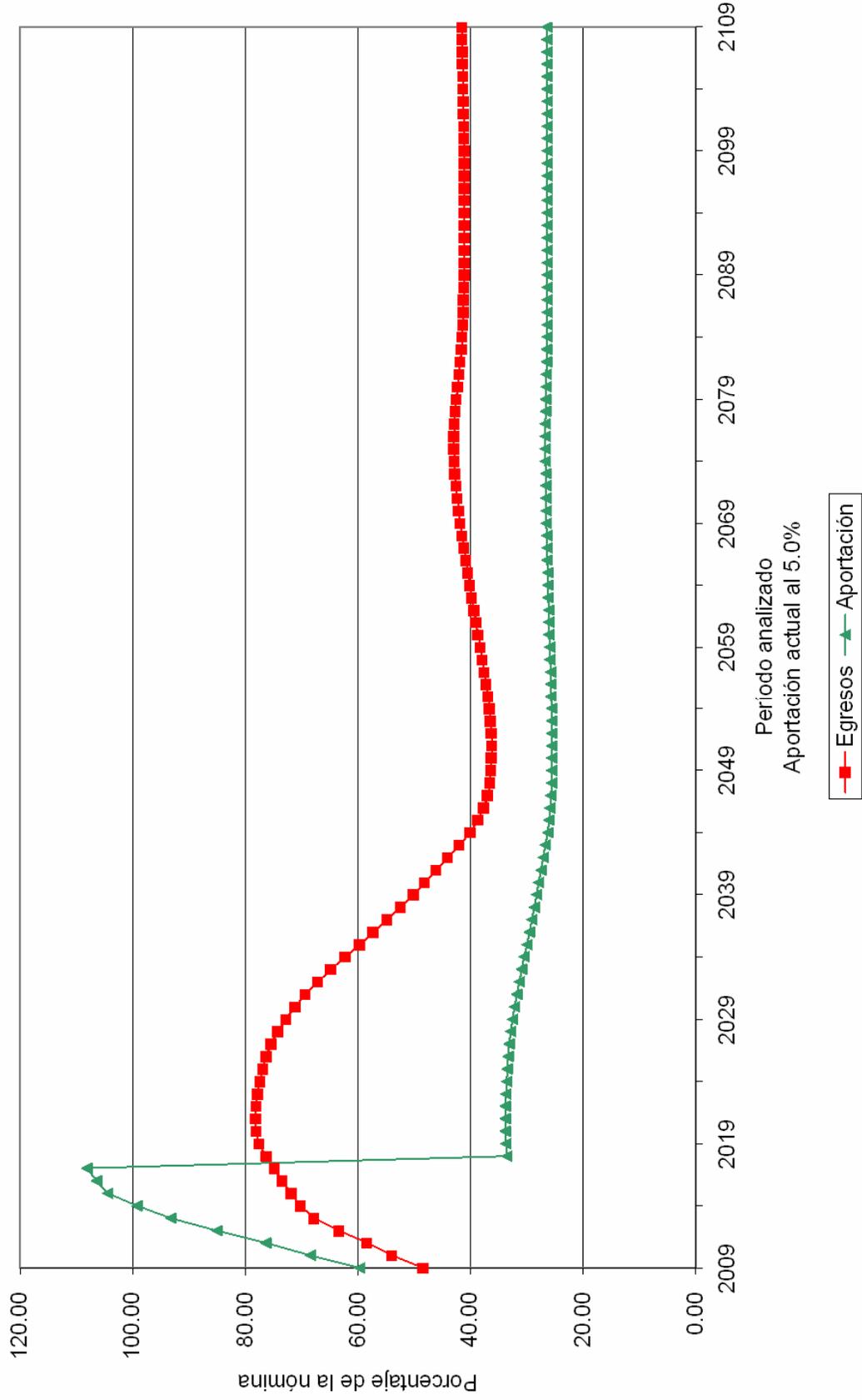
Gráfica 29b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Total



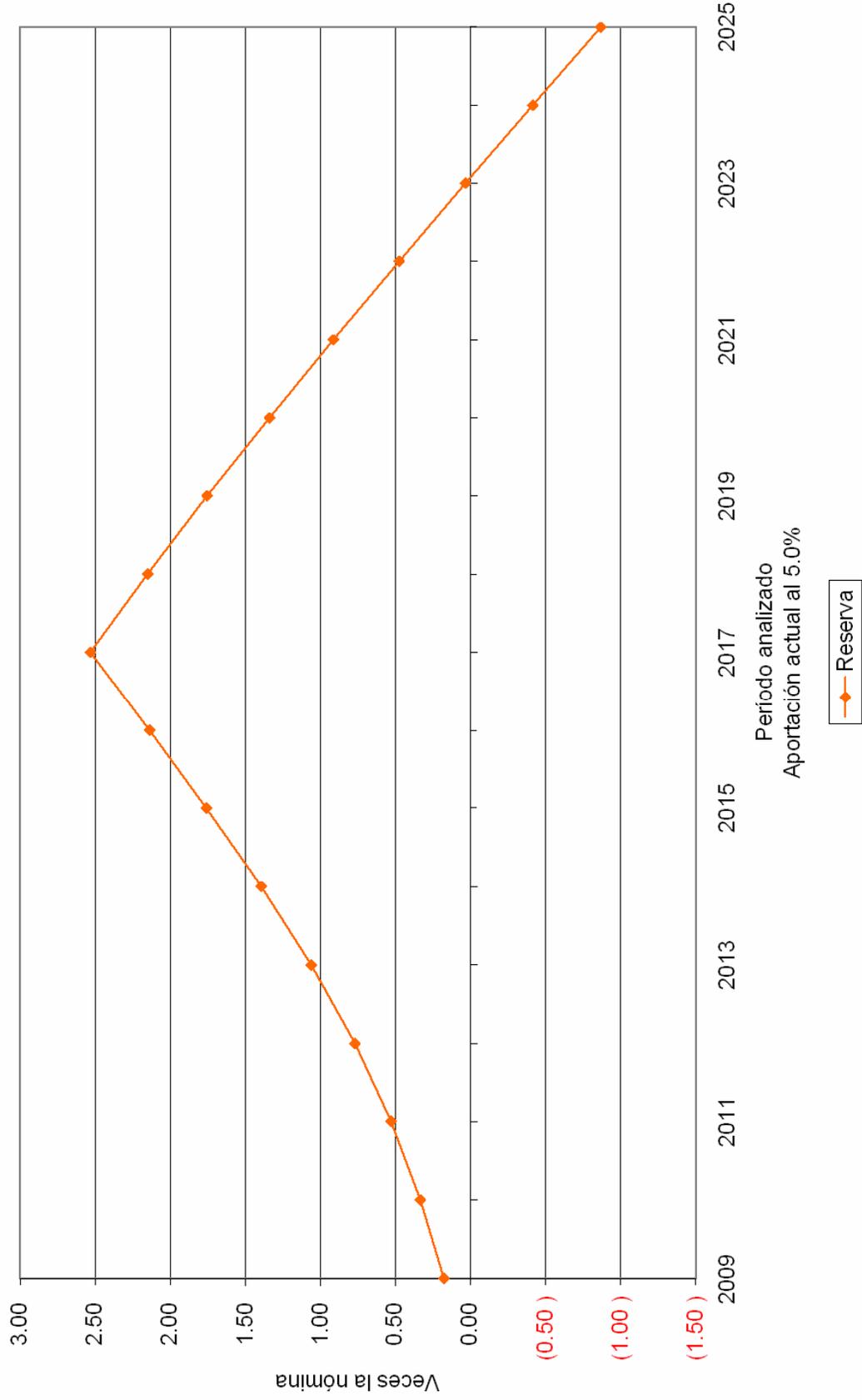
Gráfica 30a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Total



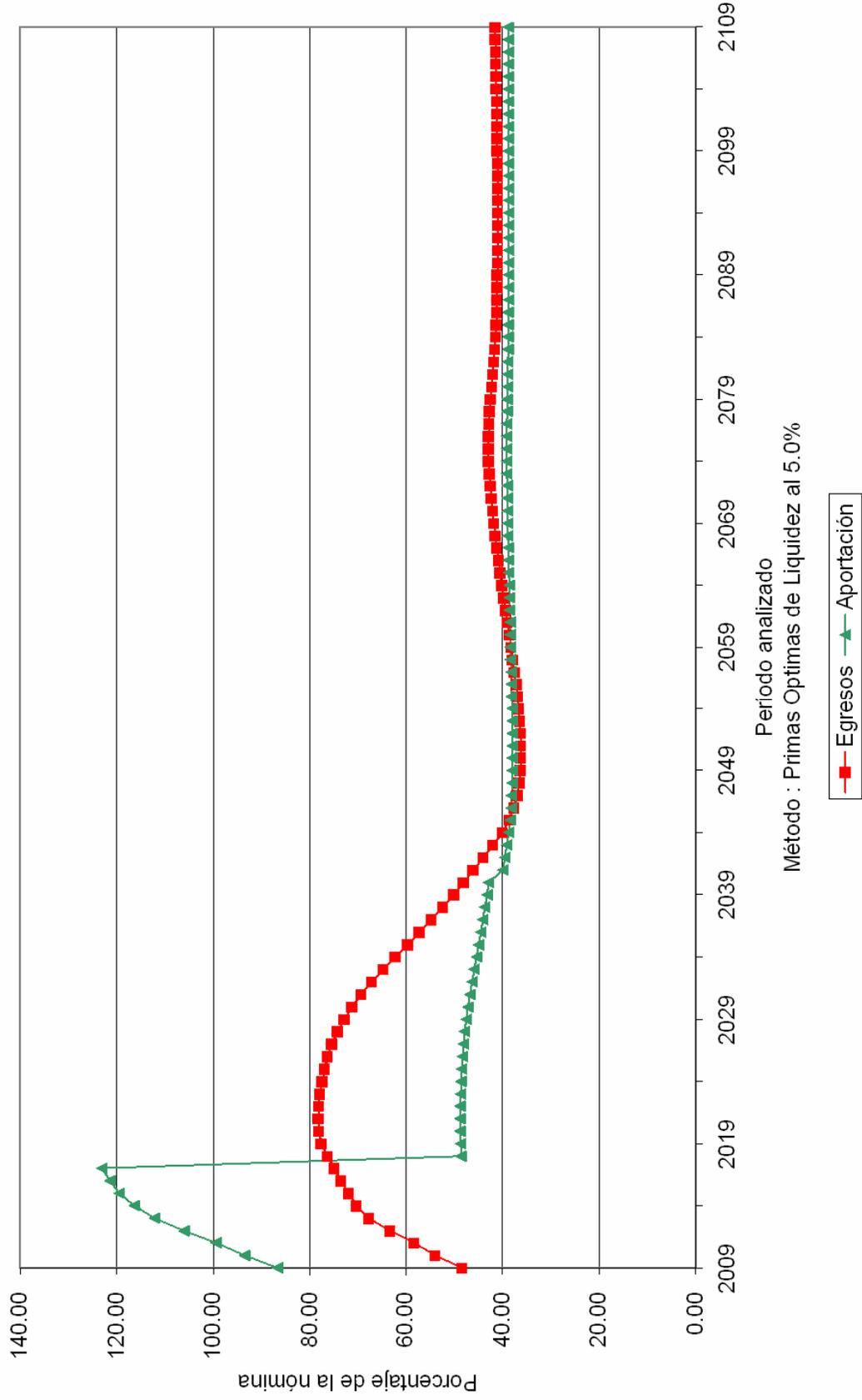
Gráfica 30b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Total



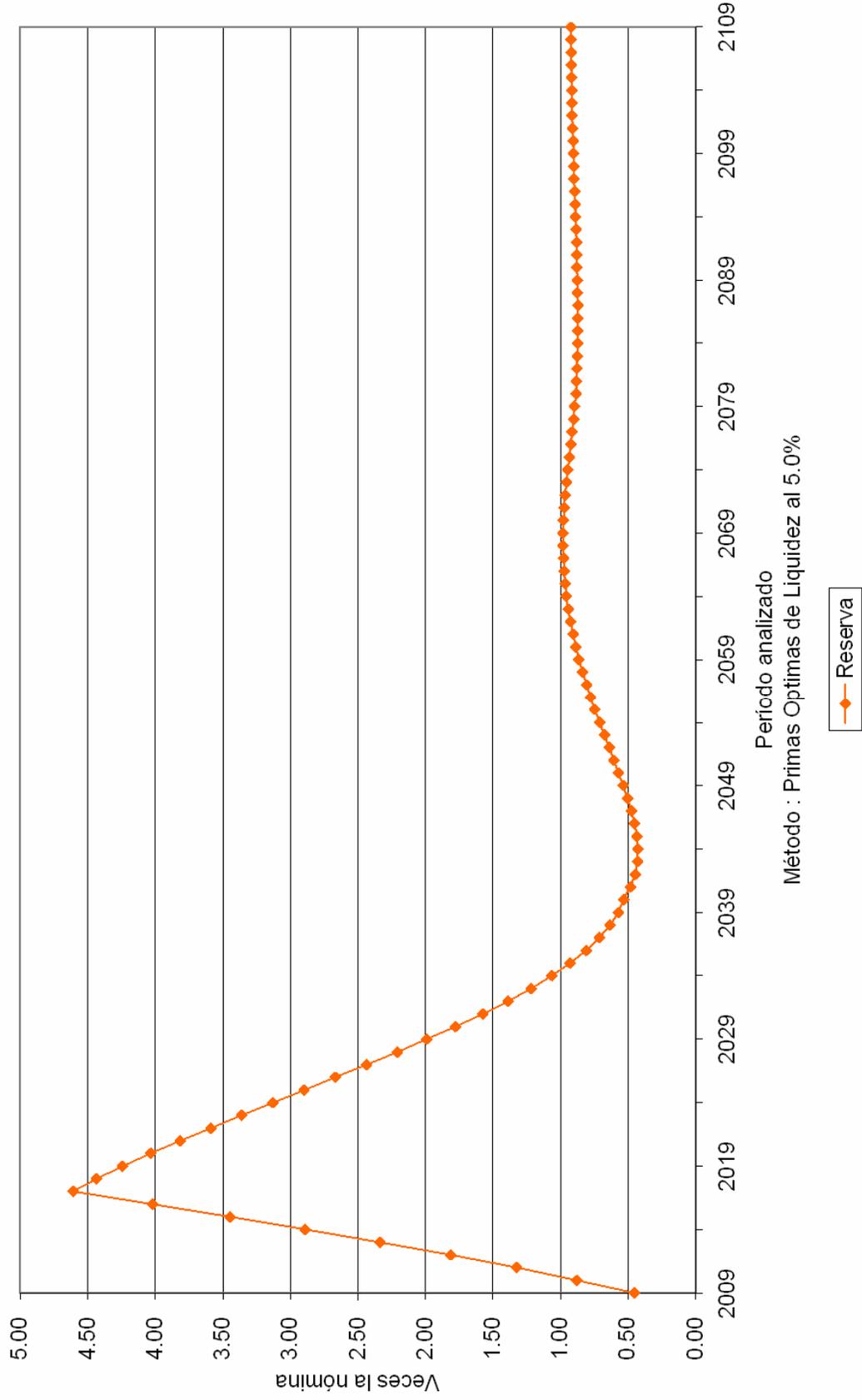
Gráfica 31a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Total



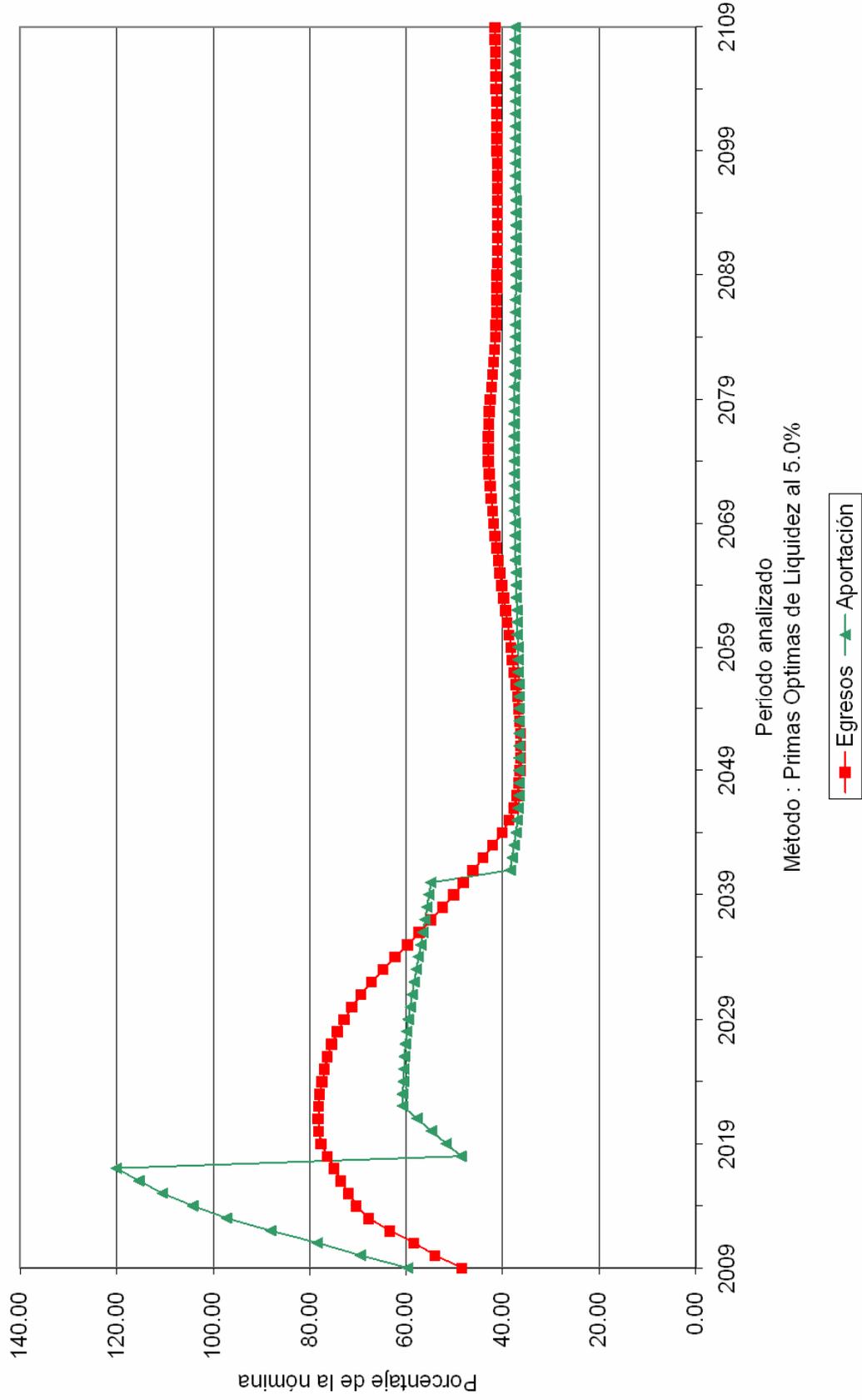
Gráfica 31b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Total



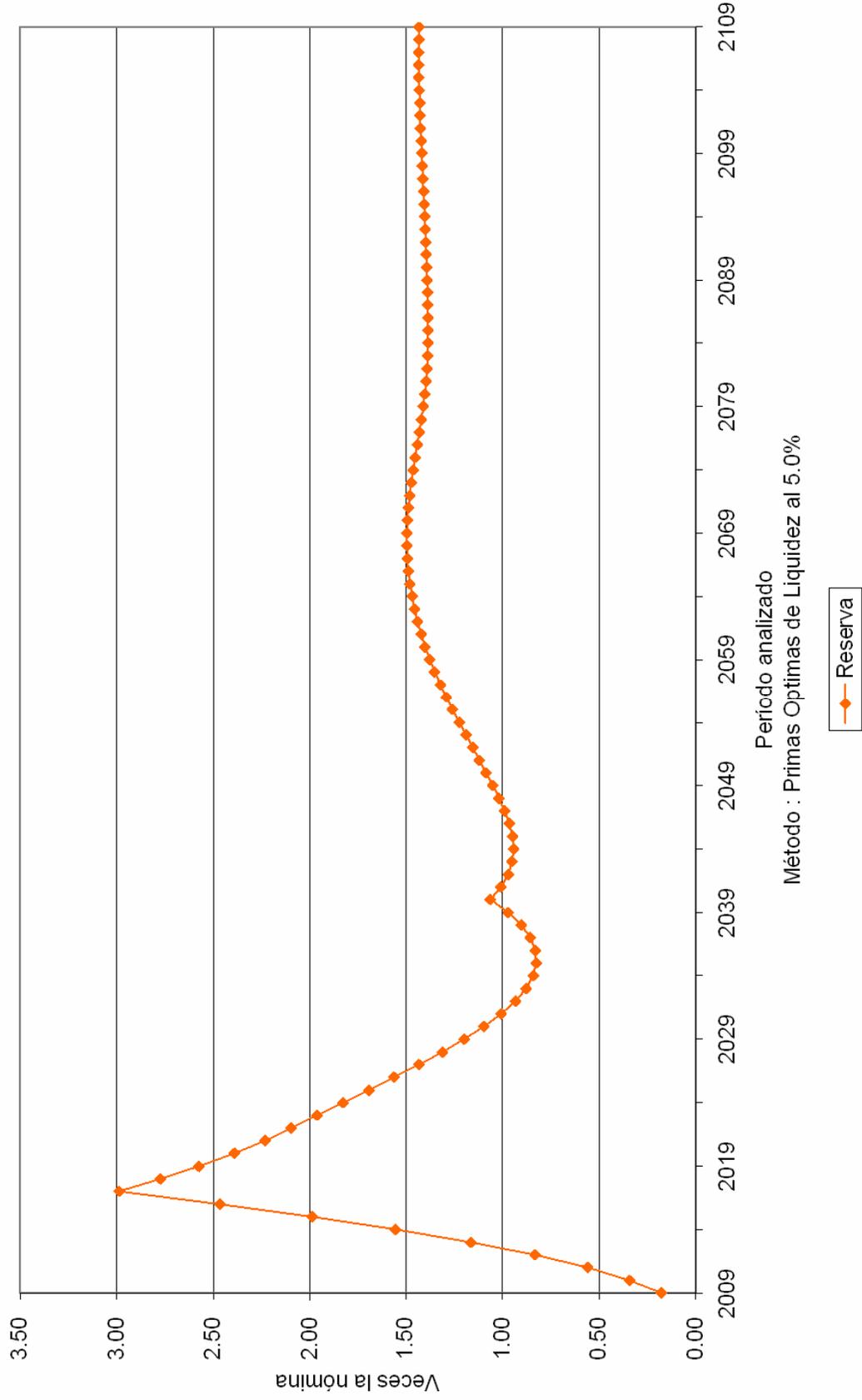
Gráfica 32a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Total



Gráfica 32b

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de las reservas futuras del fondo
Personal Total



Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

XI. COMENTARIOS GENERALES Y RECOMENDACIONES.

La Reforma al sistema de pensiones de la Universidad Autónoma de Sinaloa implica ahorros en los flujos de egresos por lo que disminuyen los déficit Actuariales, aunque no libera a la Universidad de ser inviable financieramente en el mediano plazo.

A continuación se presentan cuadros y gráficas comparativas de los flujos y costos a valor presente considerando y sin considerar la reforma:

Tasa de Rendimiento del 3.50%			
Personal	Concepto	Cuadro	Gráfica
Académico	Balance de Flujos de Egresos Totales	9a	
	Flujo de Egresos Totales	10a	
	Gráfica Comparativa de Egresos Totales		33a
	Comparativo de Costos para el Patrón	11a	
	Flujos de Costos para el Patrón	12a	
	Gráfica Comparativa para Costos para el Patrón		34a

Cuadro 9a
Universidad Autónoma de Sinaloa
Comparativo de Balances Actuariales

Personal Académico

Tasa de rendimiento del 3.50%

	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias	%
Pasivos				
Pensiones en curso de pago	4,403,436,954.72	4,403,436,954.72	0.00	0.00%
Generación actual servicios pasados	10,522,555,811.85	8,218,511,134.51	2,304,044,677.34	-21.90%
Generación actual servicios futuros	2,914,369,007.94	3,019,922,178.47	-105,553,170.52	3.62%
Nuevas Generaciones	22,094,652,004.76	11,036,405,281.04	11,058,246,723.71	-50.05%
Total Pasivo	39,935,013,779.27	26,678,275,548.74	13,256,738,230.53	-33.20%
Activos				
Reserva	0.00	0.00	0.00	0.00%
Aportación de pensionados actuales	0.00	770,738,348.36	770,738,348.36	0.00%
Aportación de generación actual	0.00	1,108,160,094.47	1,108,160,094.47	0.00%
Aportación de pensionados de la generación actual	0.00	1,932,881,291.44	1,932,881,291.44	0.00%
Aportación de nuevas generaciones	0.00	7,608,948,930.26	7,608,948,930.26	0.00%
Aportación de pensionados de nuevas generaciones	0.00	1,611,793,015.22	1,611,793,015.22	0.00%
Aportación extraordinaria de pensionados actuales	0.00	2,120,006,873.08	2,120,006,873.08	0.00%
Aportación extraordinaria de generación actual	0.00	2,231,745,259.23	2,231,745,259.23	0.00%
Aportación extraordinaria de nuevas generaciones	0.00	45,803,602.48	45,803,602.48	0.00%
Total Activo	0.00	17,430,077,414.54	17,430,077,414.54	0.00%
(Déficit)/Superavit Actuarial				
Generación actual de activos y pensionados	-17,840,361,774.51	-7,478,338,401.11	10,362,023,373.40	-58.08%
Nuevas generaciones	-22,094,652,004.76	-1,769,859,733.08	20,324,792,271.67	-91.99%
Total	-39,935,013,779.27	-9,248,198,134.19	30,686,815,645.07	-76.84%

Cuadro 10a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de gastos totales

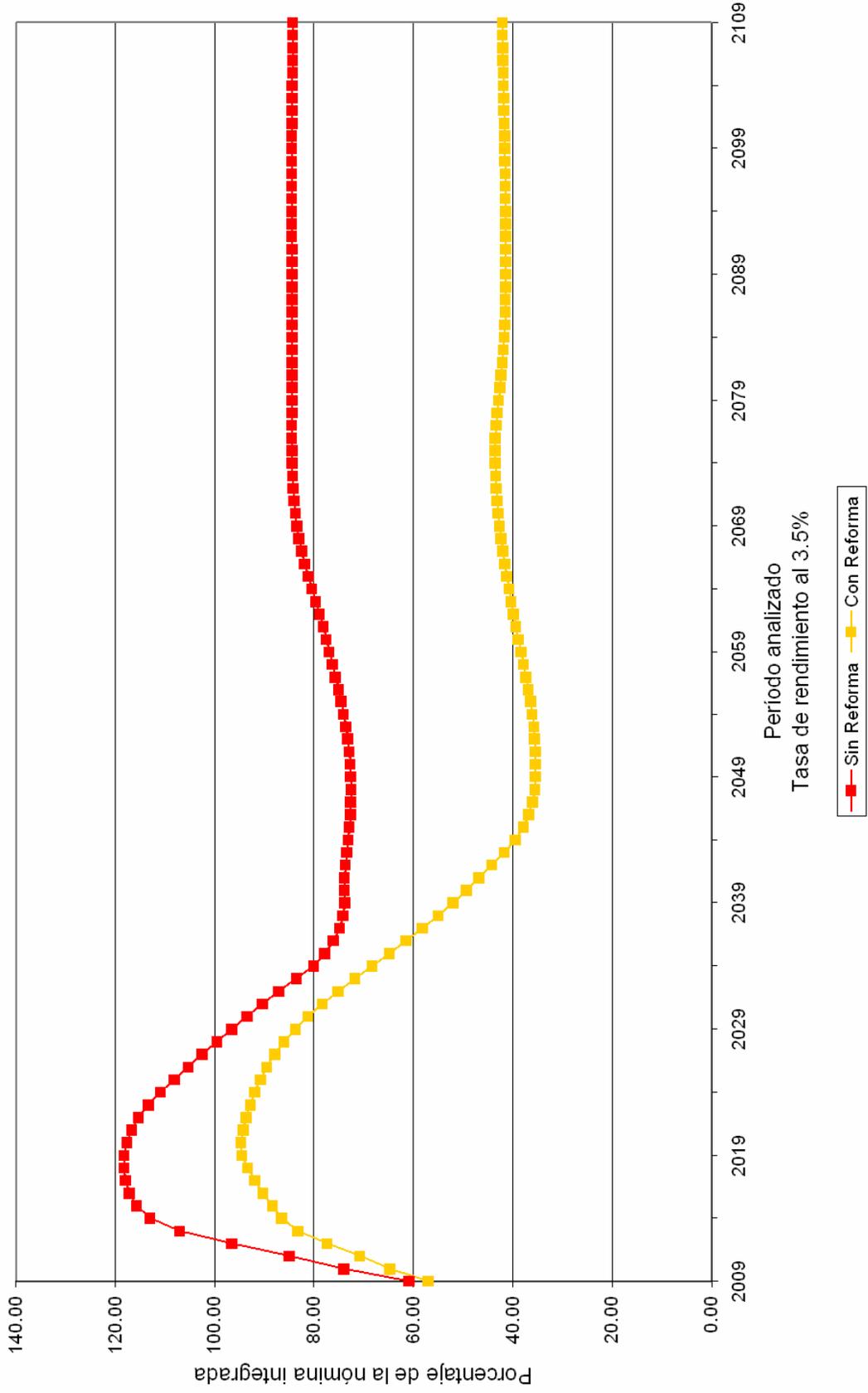
Personal Académico

Tasa de rendimiento del 3.50%

Año	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias
2009	424,700,926.58	403,597,842.77	21,103,083.81
2010	501,535,254.66	454,263,191.97	47,272,062.70
2011	573,578,275.35	501,552,688.76	72,025,586.59
2012	650,338,505.12	553,012,198.52	97,326,306.60
2013	717,413,963.53	597,839,826.42	119,574,137.11
2014	758,062,336.02	627,044,440.42	131,017,895.60
2015	795,230,450.17	656,310,724.52	138,919,725.65
2016	826,653,572.55	685,721,467.60	140,932,104.95
2017	856,274,777.24	714,426,820.11	141,847,957.13
2018	885,712,886.94	743,790,931.41	141,921,955.53
2019	913,697,790.02	772,322,692.91	141,375,097.11
2020	938,915,366.07	794,962,116.58	143,953,249.49
2025	1,026,907,904.66	885,431,084.40	141,476,820.26
2030	1,067,119,147.70	928,045,153.43	139,073,994.27
2035	1,062,917,869.33	882,413,680.79	180,504,188.54
2040	1,156,743,621.85	793,808,913.68	362,934,708.16
2045	1,260,337,384.92	693,419,329.30	566,918,055.63
2050	1,392,191,678.00	717,794,647.22	674,397,030.78
2055	1,578,160,014.36	813,195,768.23	764,964,246.13
2060	1,815,836,785.17	955,371,321.35	860,465,463.81
2065	2,098,433,609.63	1,115,380,406.62	983,053,203.01
2070	2,384,475,193.42	1,280,758,256.72	1,103,716,936.70
2075	2,655,545,402.96	1,433,338,095.65	1,222,207,307.30
2080	2,933,730,483.39	1,550,609,980.48	1,383,120,502.90
2085	3,239,286,023.37	1,677,575,502.23	1,561,710,521.14
2090	3,577,858,617.83	1,841,956,597.45	1,735,902,020.38
2095	3,954,135,313.21	2,036,063,757.67	1,918,071,555.54
2100	4,361,046,439.59	2,255,825,355.04	2,105,221,084.55
2105	4,808,666,468.47	2,505,724,906.51	2,302,941,561.95
2106	4,903,950,622.78	2,558,645,380.14	2,345,305,242.64
2107	5,001,205,429.67	2,612,529,389.98	2,388,676,039.69
2108	5,100,455,699.44	2,667,412,387.15	2,433,043,312.29
2109	5,201,689,193.55	2,723,091,446.58	2,478,597,746.97

Gráfica 33a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comparativo del comportamiento de los egresos totales
Personal Académico



Cuadro 11a Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de Valor Presente de Costos para Patrón

Personal Académico

Tasa de rendimiento del 3.50%

	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Ahorro para el Patrón</u>	<u>%</u>
Generación Actual				
Costo Fiscal	17,840,361,774.51	7,478,338,401.11	10,362,023,373.40	58.08%
Aportación Patrón	0.00	6,257,641,999.45	-6,257,641,999.45	0.00%
Sub Total	<u>17,840,361,774.51</u>	<u>13,735,980,400.56</u>	<u>4,104,381,373.95</u>	<u>23.01%</u>
Nuevas Generaciones				
Costo Fiscal	22,094,652,004.76	1,769,859,733.08	20,324,792,271.67	91.99%
Aportación Patrón	0.00	4,656,174,575.22	-4,656,174,575.22	0.00%
Sub Total	<u>22,094,652,004.76</u>	<u>6,426,034,308.30</u>	<u>15,668,617,696.45</u>	<u>70.92%</u>
Total				
Costo Fiscal	39,935,013,779.27	9,248,198,134.19	30,686,815,645.07	76.84%
Aportación Patrón	0.00	10,913,816,574.67	-10,913,816,574.67	0.00%
Total	<u>39,935,013,779.27</u>	<u>20,162,014,708.86</u>	<u>19,772,999,070.40</u>	<u>49.51%</u>

Cuadro 12a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de los costos a cargo del Patrón

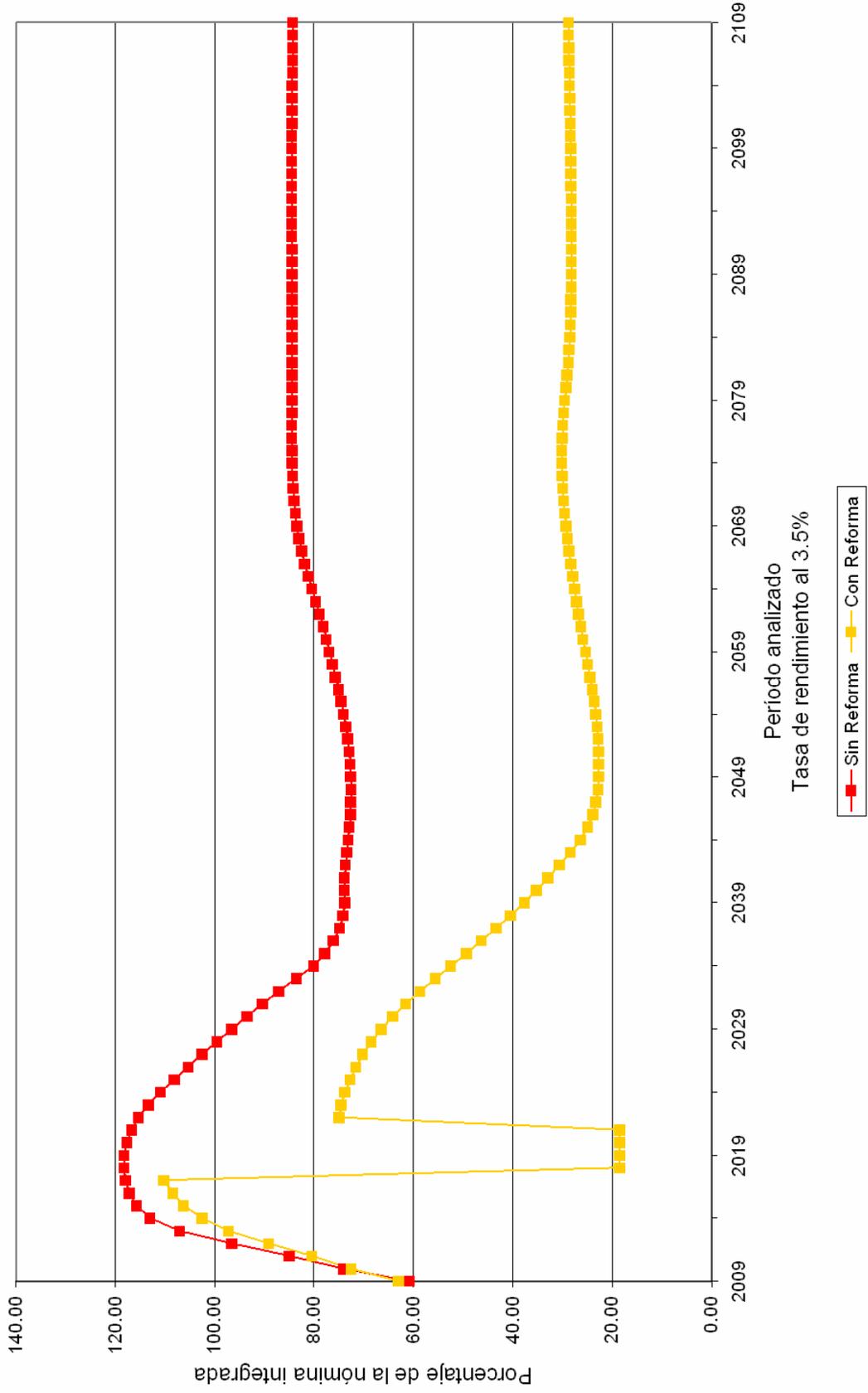
Personal Académico

Tasa de rendimiento del 3.50%

Año	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias
2009	424,700,926.58	445,776,834.35	(21,075,907.77)
2010	501,535,254.66	509,095,743.91	(7,560,489.24)
2011	573,578,275.35	570,467,448.18	3,110,827.17
2012	650,338,505.12	637,344,631.85	12,993,873.27
2013	717,413,963.53	697,861,026.30	19,552,937.23
2014	758,062,336.02	742,516,152.23	15,546,183.80
2015	795,230,450.17	789,312,928.32	5,917,521.85
2016	826,653,572.55	823,466,946.76	3,186,625.79
2017	856,274,777.24	856,817,535.06	(542,757.82)
2018	885,712,886.94	147,027,197.73	738,685,689.21
2019	913,697,790.02	151,267,447.42	762,430,342.60
2020	938,915,366.07	155,429,266.64	783,486,099.43
2025	1,026,907,904.66	708,868,033.99	318,039,870.66
2030	1,067,119,147.70	732,900,278.32	334,218,869.38
2035	1,062,917,869.33	671,332,023.69	391,585,845.64
2040	1,156,743,621.85	567,669,155.76	589,074,466.09
2045	1,260,337,384.92	456,508,480.96	803,828,903.96
2050	1,392,191,678.00	460,044,343.05	932,147,334.96
2055	1,578,160,014.36	527,058,482.57	1,051,101,531.79
2060	1,815,836,785.17	635,087,648.75	1,180,749,136.41
2065	2,098,433,609.63	757,272,669.21	1,341,160,940.42
2070	2,384,475,193.42	882,049,898.69	1,502,425,294.73
2075	2,655,545,402.96	992,004,584.81	1,663,540,818.15
2080	2,933,730,483.39	1,065,955,115.76	1,867,775,367.63
2085	3,239,286,023.37	1,144,748,710.18	2,094,537,313.19
2090	3,577,858,617.83	1,254,310,208.50	2,323,548,409.33
2095	3,954,135,313.21	1,386,925,344.55	2,567,209,968.65
2100	4,361,046,439.59	1,538,301,476.87	2,822,744,962.72
2105	4,808,666,468.47	1,712,483,025.20	3,096,183,443.27
2106	4,903,950,622.78	1,749,358,056.78	3,154,592,566.00
2107	5,001,205,429.67	1,786,885,176.85	3,214,320,252.82
2108	5,100,455,699.44	1,825,078,441.20	3,275,377,258.24
2109	5,201,689,193.55	1,863,746,361.97	3,337,942,831.58

Gráfica 34a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comparativo del comportamiento de los costos a cargo del Patrón
Personal Académico



Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

Tasa de Rendimiento del 5.00%			
Personal	Concepto	Cuadro	Gráfica
Académico	Balance de Flujos de Egresos Totales	13a	
	Flujo de Egresos Totales	14a	
	Gráfica Comparativa de Egresos Totales		35a
	Comparativo de Costos para el Patrón	15a	
	Flujos de Costos para el Patrón	16a	
	Gráfica Comparativa para Costos para el Patrón		36a

Cuadro 13a
Universidad Autónoma de Sinaloa
Comparativo de Balances Actuariales

Personal Académico

Tasa de rendimiento del 5.00%

	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias	%
Pasivos				
Pensiones en curso de pago	3,779,991,205.86	3,779,991,205.86	0.00	0.00%
Generación actual servicios pasados	8,339,253,269.27	6,464,884,169.67	1,874,369,099.61	-22.48%
Generación actual servicios futuros	2,026,857,737.12	2,091,186,527.16	-64,328,790.04	3.17%
Nuevas Generaciones	8,370,857,070.36	4,031,959,427.54	4,338,897,642.82	-51.83%
Total Pasivo	22,516,959,282.62	16,368,021,330.23	6,148,937,952.39	-27.31%
Activos				
Reserva	0.00	0.00	0.00	0.00%
Aportación de pensionados actuales	0.00	649,696,867.18	649,696,867.18	0.00%
Aportación de generación actual	0.00	969,111,868.92	969,111,868.92	0.00%
Aportación de pensionados de la generación actual	0.00	1,450,178,831.21	1,450,178,831.21	0.00%
Aportación de nuevas generaciones	0.00	3,912,751,777.43	3,912,751,777.43	0.00%
Aportación de pensionados de nuevas generaciones	0.00	538,261,591.43	538,261,591.43	0.00%
Aportación extraordinaria de pensionados actuales	0.00	1,995,754,406.61	1,995,754,406.61	0.00%
Aportación extraordinaria de generación actual	0.00	2,073,515,226.47	2,073,515,226.47	0.00%
Aportación extraordinaria de nuevas generaciones	0.00	41,851,997.53	41,851,997.53	0.00%
Total Activo	0.00	11,631,122,566.80	11,631,122,566.80	0.00%
(Déficit)/Superavit Actuarial				
Generación actual de activos y pensionados	-14,146,102,212.26	-5,197,804,702.29	8,948,297,509.97	-63.26%
Nuevas generaciones	-8,370,857,070.36	460,905,938.85	8,831,763,009.22	-105.51%
Total	-22,516,959,282.62	-4,736,898,763.44	17,780,060,519.19	-78.96%

Cuadro 14a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de gastos totales

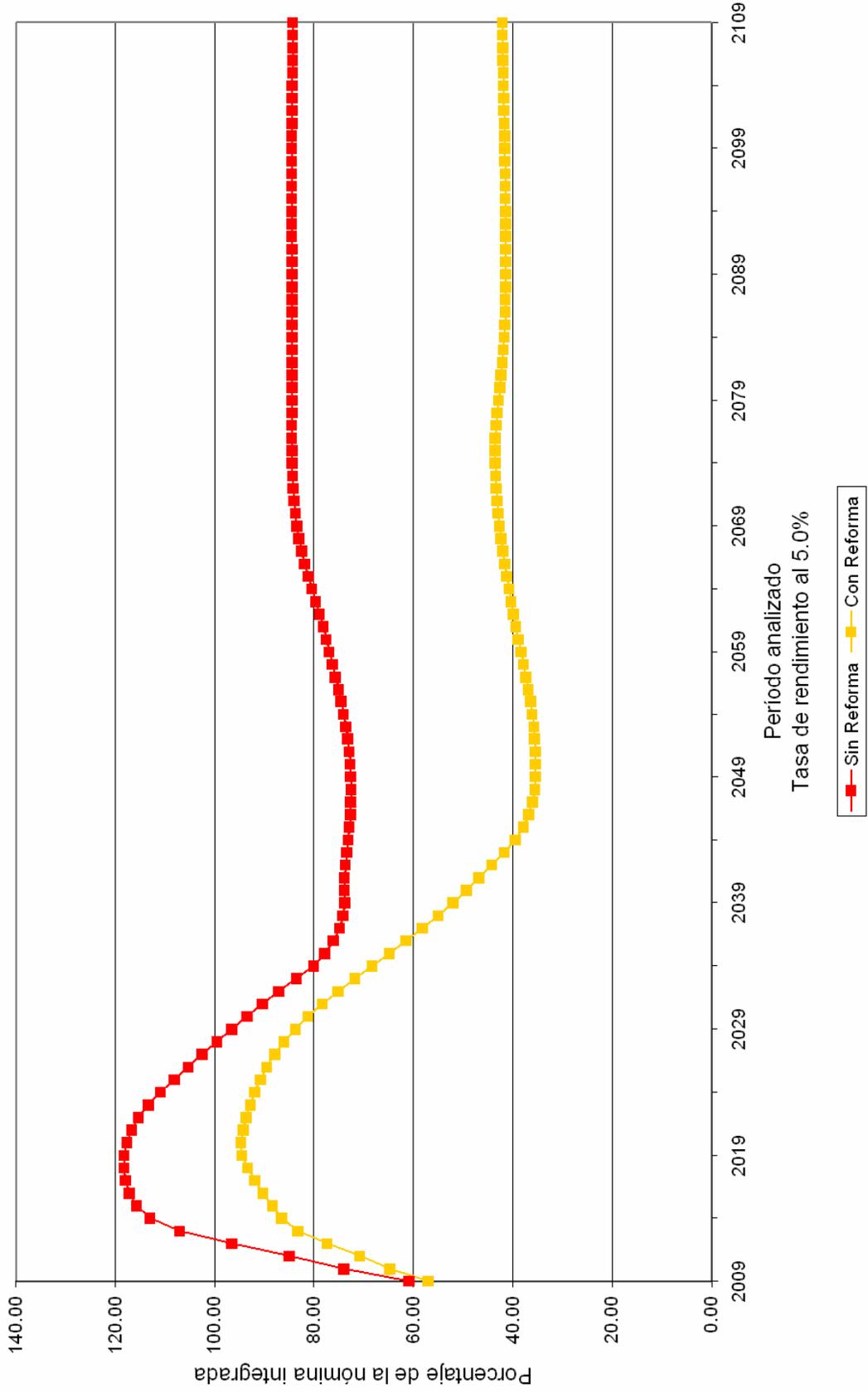
Personal Académico

Tasa de rendimiento del 5.00%

Año	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias
2009	424,700,926.58	403,597,842.77	21,103,083.81
2010	501,535,254.66	454,263,191.97	47,272,062.70
2011	573,578,275.35	501,552,688.76	72,025,586.59
2012	650,338,505.12	553,012,198.52	97,326,306.60
2013	717,413,963.53	597,839,826.42	119,574,137.11
2014	758,062,336.02	627,044,440.42	131,017,895.60
2015	795,230,450.17	656,310,724.52	138,919,725.65
2016	826,653,572.55	685,721,467.60	140,932,104.95
2017	856,274,777.24	714,426,820.11	141,847,957.13
2018	885,712,886.94	743,790,931.41	141,921,955.53
2019	913,697,790.02	772,322,692.91	141,375,097.11
2020	938,915,366.07	794,962,116.58	143,953,249.49
2025	1,026,907,904.66	885,431,084.40	141,476,820.26
2030	1,067,119,147.70	928,045,153.43	139,073,994.27
2035	1,062,917,869.33	882,413,680.79	180,504,188.54
2040	1,156,743,621.85	793,808,913.68	362,934,708.16
2045	1,260,337,384.92	693,419,329.30	566,918,055.63
2050	1,392,191,678.00	717,794,647.22	674,397,030.78
2055	1,578,160,014.36	813,195,768.23	764,964,246.13
2060	1,815,836,785.17	955,371,321.35	860,465,463.81
2065	2,098,433,609.63	1,115,380,406.62	983,053,203.01
2070	2,384,475,193.42	1,280,758,256.72	1,103,716,936.70
2075	2,655,545,402.96	1,433,338,095.65	1,222,207,307.30
2080	2,933,730,483.39	1,550,609,980.48	1,383,120,502.90
2085	3,239,286,023.37	1,677,575,502.23	1,561,710,521.14
2090	3,577,858,617.83	1,841,956,597.45	1,735,902,020.38
2095	3,954,135,313.21	2,036,063,757.67	1,918,071,555.54
2100	4,361,046,439.59	2,255,825,355.04	2,105,221,084.55
2105	4,808,666,468.47	2,505,724,906.51	2,302,941,561.95
2106	4,903,950,622.78	2,558,645,380.14	2,345,305,242.64
2107	5,001,205,429.67	2,612,529,389.98	2,388,676,039.69
2108	5,100,455,699.44	2,667,412,387.15	2,433,043,312.29
2109	5,201,689,193.55	2,723,091,446.58	2,478,597,746.97

Gráfica 35a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comparativo del comportamiento de los egresos totales
Personal Académico



Cuadro 15a
Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de Valor Presente de Costos para Patrón

Personal Académico

Tasa de rendimiento del 5.00%

	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Ahorro para el Patrón</u>	<u>%</u>
Generación Actual				
Costo Fiscal	14,146,102,212.26	5,197,804,702.29	8,948,297,509.97	63.26%
Aportación Patrón	0.00	5,603,763,416.75	-5,603,763,416.75	0.00%
Sub Total	<u>14,146,102,212.26</u>	<u>10,801,568,119.03</u>	<u>3,344,534,093.22</u>	<u>23.64%</u>
Nuevas Generaciones				
Costo Fiscal	8,370,857,070.36	-460,905,938.85	8,831,763,009.22	105.51%
Aportación Patrón	0.00	2,267,358,681.96	-2,267,358,681.96	0.00%
Sub Total	<u>8,370,857,070.36</u>	<u>1,806,452,743.11</u>	<u>6,564,404,327.26</u>	<u>78.42%</u>
Total				
Costo Fiscal	22,516,959,282.62	4,736,898,763.44	17,780,060,519.19	78.96%
Aportación Patrón	0.00	7,871,122,098.71	-7,871,122,098.71	0.00%
Total	<u>22,516,959,282.62</u>	<u>12,608,020,862.14</u>	<u>9,908,938,420.48</u>	<u>44.01%</u>

Cuadro 16a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de los costos a cargo del Patrón

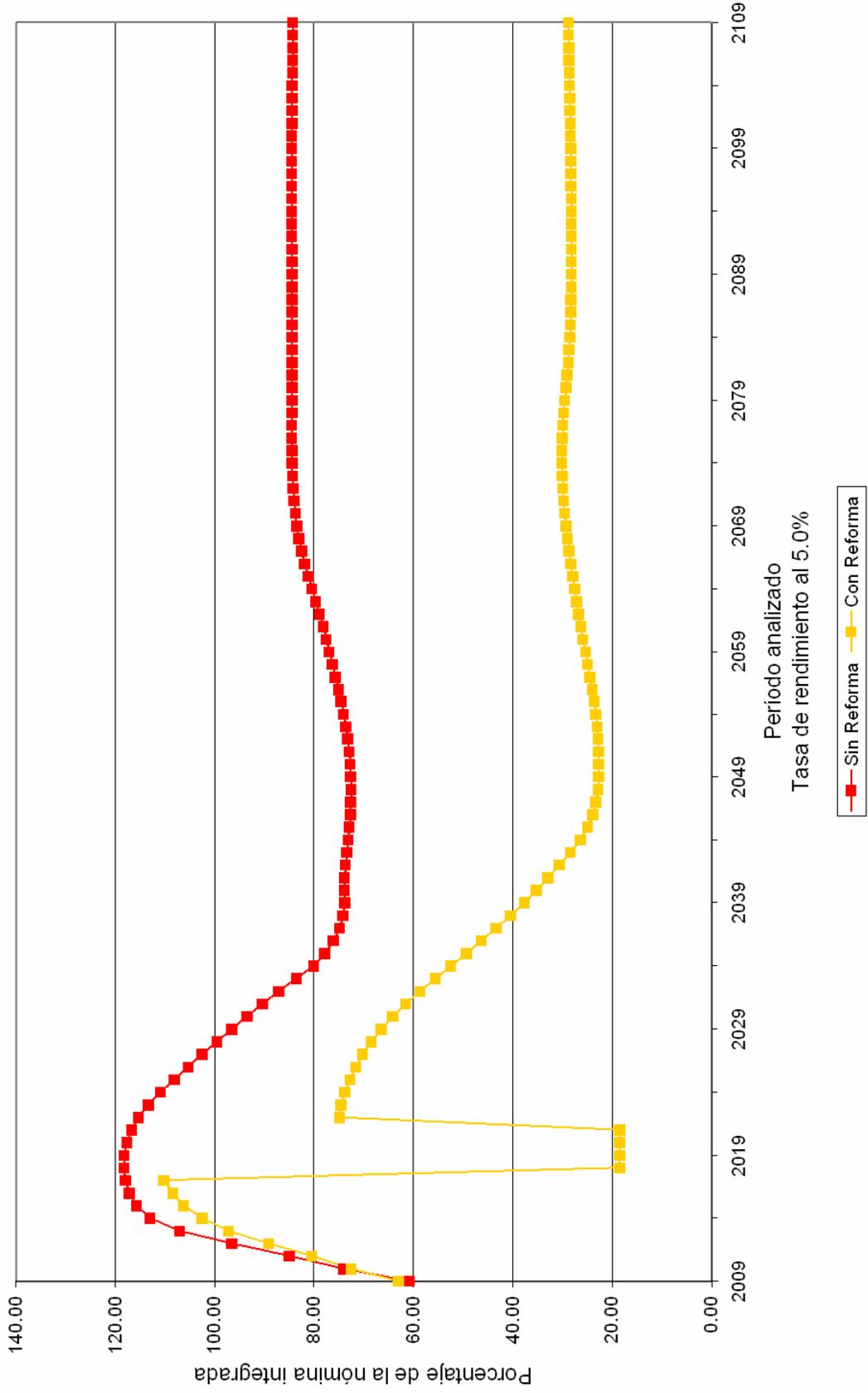
Personal Académico

Tasa de rendimiento del 5.00%

Año	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias
2009	424,700,926.58	445,776,834.35	(21,075,907.77)
2010	501,535,254.66	509,095,743.91	(7,560,489.24)
2011	573,578,275.35	570,467,448.18	3,110,827.17
2012	650,338,505.12	637,344,631.85	12,993,873.27
2013	717,413,963.53	697,861,026.30	19,552,937.23
2014	758,062,336.02	742,516,152.23	15,546,183.80
2015	795,230,450.17	789,312,928.32	5,917,521.85
2016	826,653,572.55	823,466,946.76	3,186,625.79
2017	856,274,777.24	856,817,535.06	(542,757.82)
2018	885,712,886.94	147,027,197.73	738,685,689.21
2019	913,697,790.02	151,267,447.42	762,430,342.60
2020	938,915,366.07	155,429,266.64	783,486,099.43
2025	1,026,907,904.66	708,868,033.99	318,039,870.66
2030	1,067,119,147.70	732,900,278.32	334,218,869.38
2035	1,062,917,869.33	671,332,023.69	391,585,845.64
2040	1,156,743,621.85	567,669,155.76	589,074,466.09
2045	1,260,337,384.92	456,508,480.96	803,828,903.96
2050	1,392,191,678.00	460,044,343.05	932,147,334.96
2055	1,578,160,014.36	527,058,482.57	1,051,101,531.79
2060	1,815,836,785.17	635,087,648.75	1,180,749,136.41
2065	2,098,433,609.63	757,272,669.21	1,341,160,940.42
2070	2,384,475,193.42	882,049,898.69	1,502,425,294.73
2075	2,655,545,402.96	992,004,584.81	1,663,540,818.15
2080	2,933,730,483.39	1,065,955,115.76	1,867,775,367.63
2085	3,239,286,023.37	1,144,748,710.18	2,094,537,313.19
2090	3,577,858,617.83	1,254,310,208.50	2,323,548,409.33
2095	3,954,135,313.21	1,386,925,344.55	2,567,209,968.65
2100	4,361,046,439.59	1,538,301,476.87	2,822,744,962.72
2105	4,808,666,468.47	1,712,483,025.20	3,096,183,443.27
2106	4,903,950,622.78	1,749,358,056.78	3,154,592,566.00
2107	5,001,205,429.67	1,786,885,176.85	3,214,320,252.82
2108	5,100,455,699.44	1,825,078,441.20	3,275,377,258.24
2109	5,201,689,193.55	1,863,746,361.97	3,337,942,831.58

Gráfica 36a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comparativo del comportamiento de los costos a cargo del Patrón
Personal Académico



Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

Tasa de Rendimiento del 3.50%			
Personal	Concepto	Cuadro	Gráfica
Administrativo	Balance de Flujos de Egresos Totales	17a	
	Flujo de Egresos Totales	18a	
	Gráfica Comparativa de Egresos Totales		37a
	Comparativo de Costos para el Patrón	19a	
	Flujos de Costos para el Patrón	20a	
	Gráfica Comparativa para Costos para el Patrón		38a

Cuadro 17a
Universidad Autónoma de Sinaloa
Comparativo de Balances Actuariales

Personal Administrativo

Tasa de rendimiento del 3.50%

	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias	%
Pasivos				
Pensiones en curso de pago	1,164,907,682.36	1,164,907,682.36	0.00	0.00%
Generación actual servicios pasados	2,293,021,762.67	1,499,894,002.71	793,127,759.95	-34.59%
Generación actual servicios futuros	1,627,602,039.76	1,446,298,219.33	181,303,820.43	-11.14%
Nuevas Generaciones	8,269,183,366.39	4,051,775,261.94	4,217,408,104.45	-51.00%
Total Pasivo	13,354,714,851.18	8,162,875,166.34	5,191,839,684.84	-38.88%
Activos				
Reserva	0.00	0.00	0.00	0.00%
Aportación de pensionados actuales	0.00	203,453,628.05	203,453,628.05	0.00%
Aportación de generación actual	0.00	546,982,470.96	546,982,470.96	0.00%
Aportación de pensionados de la generación actual	0.00	482,566,831.26	482,566,831.26	0.00%
Aportación de nuevas generaciones	0.00	2,879,185,980.06	2,879,185,980.06	0.00%
Aportación de pensionados de nuevas generaciones	0.00	582,041,086.58	582,041,086.58	0.00%
Aportación extraordinaria de pensionados actuales	0.00	559,026,036.19	559,026,036.19	0.00%
Aportación extraordinaria de generación actual	0.00	328,346,529.88	328,346,529.88	0.00%
Aportación extraordinaria de nuevas generaciones	0.00	14,647,576.88	14,647,576.88	0.00%
Total Activo	0.00	5,596,250,139.85	5,596,250,139.85	0.00%
(Déficit)/Superavit Actuarial				
Generación actual de activos y pensionados	-5,085,531,484.79	-1,990,724,408.06	3,094,807,076.73	-60.86%
Nuevas generaciones	-8,269,183,366.39	-575,900,618.43	7,693,282,747.96	-93.04%
Total	-13,354,714,851.18	-2,566,625,026.49	10,788,089,824.69	-80.78%

Cuadro 18a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de gastos totales

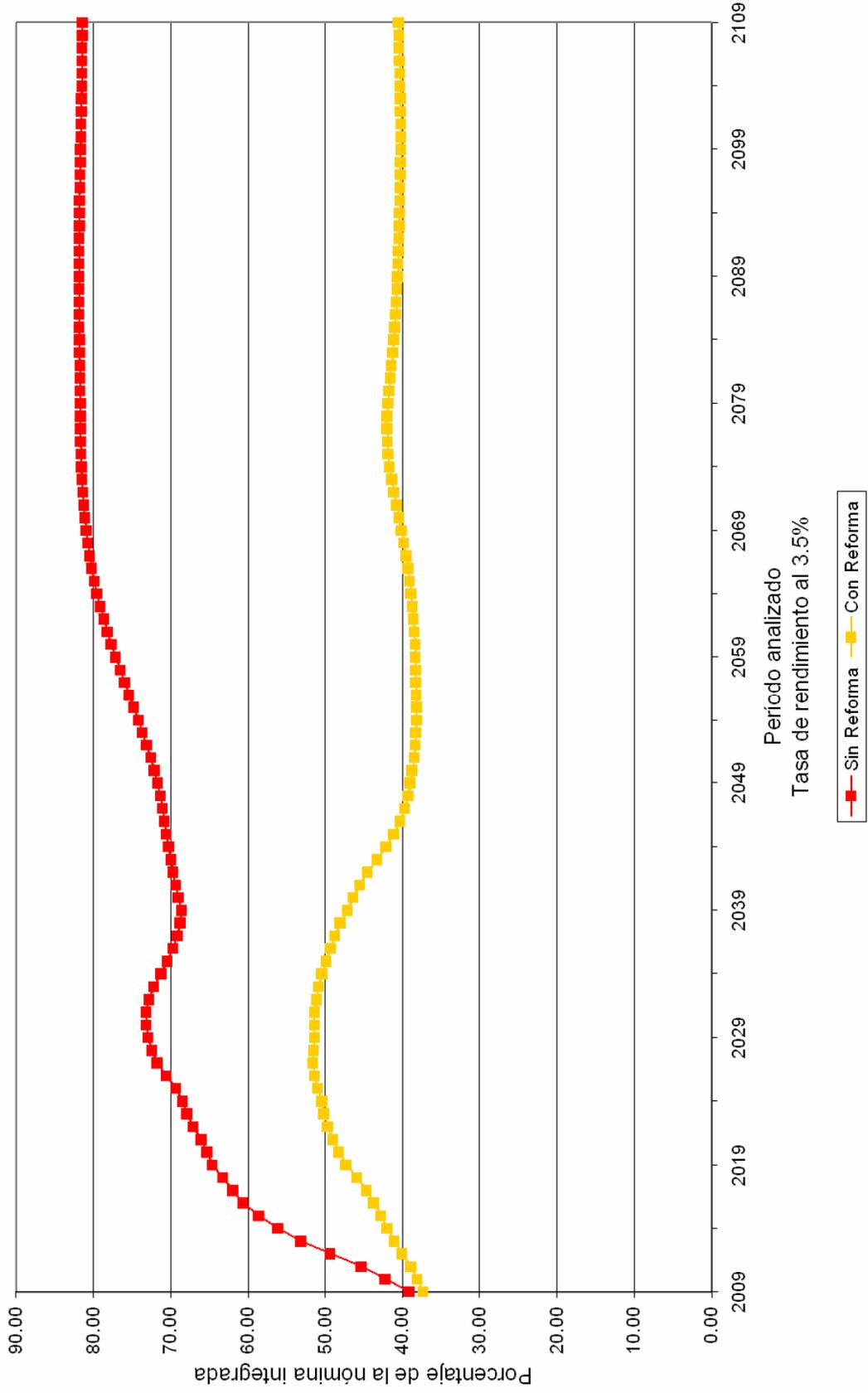
Personal Administrativo

Tasa de rendimiento del 3.50%

Año	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias
2009	98,976,029.71	94,617,004.18	4,359,025.53
2010	109,583,617.77	99,790,602.43	9,793,015.34
2011	120,495,525.84	105,171,702.38	15,323,823.47
2012	133,824,420.25	111,107,784.43	22,716,635.82
2013	147,565,647.21	117,362,250.97	30,203,396.24
2014	159,345,347.74	123,335,761.01	36,009,586.73
2015	171,033,772.32	129,851,878.03	41,181,894.29
2016	181,967,379.79	136,596,711.47	45,370,668.33
2017	191,211,724.57	143,699,076.18	47,512,648.38
2018	201,024,207.19	151,581,270.04	49,442,937.15
2019	210,990,650.12	160,134,570.43	50,856,079.69
2020	219,541,036.95	167,908,968.90	51,632,068.05
2025	270,070,502.72	205,004,507.52	65,065,995.21
2030	331,619,502.80	239,465,553.11	92,153,949.68
2035	376,862,857.30	269,504,149.08	107,358,708.22
2040	426,684,828.28	290,544,894.70	136,139,933.58
2045	483,710,833.38	289,738,091.20	193,972,742.17
2050	546,551,234.87	302,931,948.11	243,619,286.76
2055	625,603,838.39	329,819,431.62	295,784,406.76
2060	716,611,117.18	365,712,292.84	350,898,824.34
2065	813,355,646.59	411,545,122.67	401,810,523.92
2070	911,491,716.32	469,637,174.09	441,854,542.23
2075	1,013,264,019.47	534,943,022.34	478,320,997.13
2080	1,120,522,884.61	589,268,796.87	531,254,087.74
2085	1,239,007,321.44	640,282,102.74	598,725,218.70
2090	1,367,870,133.99	699,666,286.97	668,203,847.03
2095	1,508,403,608.76	767,989,083.58	740,414,525.19
2100	1,662,482,654.22	845,543,526.10	816,939,128.11
2105	1,832,749,946.04	936,176,209.32	896,573,736.73
2106	1,869,038,643.60	955,858,898.67	913,179,744.93
2107	1,906,087,446.25	975,954,568.00	930,132,878.25
2108	1,943,875,321.44	996,564,599.48	947,310,721.96
2109	1,982,406,969.28	1,017,609,060.98	964,797,908.30

Gráfica 37a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comparativo del comportamiento de los egresos totales
Personal Administrativo



Cuadro 19a
Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de Valor Presente de Costos para Patrón

Personal Administrativo

Tasa de rendimiento del 3.50%

	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Ahorro para el Patrón</u>	<u>%</u>
Generación Actual				
Costo Fiscal	5,085,531,484.79	1,990,724,408.06	3,094,807,076.73	60.86%
Aportación Patrón	0.00	1,503,874,031.21	-1,503,874,031.21	0.00%
Sub Total	5,085,531,484.79	3,494,598,439.27	1,590,933,045.52	31.28%
Nuevas Generaciones				
Costo Fiscal	8,269,183,366.39	575,900,618.43	7,693,282,747.96	93.04%
Aportación Patrón	0.00	1,745,261,110.19	-1,745,261,110.19	0.00%
Sub Total	8,269,183,366.39	2,321,161,728.62	5,948,021,637.77	71.93%
Total				
Costo Fiscal	13,354,714,851.18	2,566,625,026.49	10,788,089,824.69	80.78%
Aportación Patrón	0.00	3,249,135,141.40	-3,249,135,141.40	0.00%
Total	13,354,714,851.18	5,815,760,167.89	7,538,954,683.29	56.45%

Cuadro 20a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de los costos a cargo del Patrón

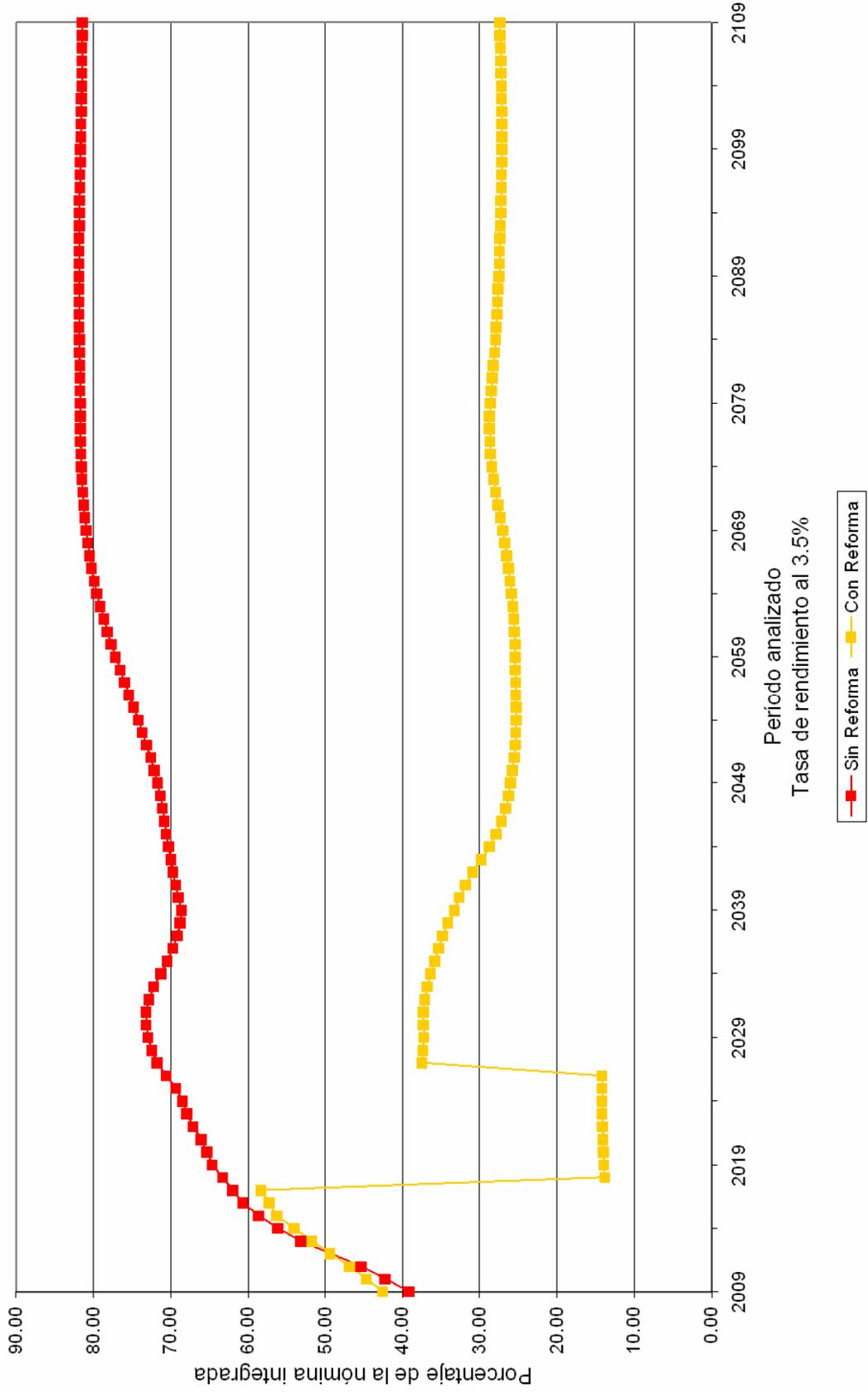
Personal Administrativo

Tasa de rendimiento del 3.50%

Año	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias
2009	98,976,029.71	107,857,775.61	(8,881,745.91)
2010	109,583,617.77	116,966,612.28	(7,382,994.51)
2011	120,495,525.84	126,536,659.00	(6,041,133.15)
2012	133,824,420.25	136,842,696.34	(3,018,276.09)
2013	147,565,647.21	147,852,694.65	(287,047.43)
2014	159,345,347.74	158,763,819.73	581,528.00
2015	171,033,772.32	170,679,742.90	354,029.42
2016	181,967,379.79	178,947,594.57	3,019,785.22
2017	191,211,724.57	187,662,177.23	3,549,547.34
2018	201,024,207.19	45,604,540.82	155,419,666.37
2019	210,990,650.12	47,136,092.57	163,854,557.56
2020	219,541,036.95	48,800,211.57	170,740,825.38
2025	270,070,502.72	57,096,013.18	212,974,489.55
2030	331,619,502.80	173,647,562.56	157,971,940.24
2035	376,862,857.30	193,715,297.13	183,147,560.16
2040	426,684,828.28	204,256,248.64	222,428,579.64
2045	483,710,833.38	196,496,071.56	287,214,761.81
2050	546,551,234.87	201,441,492.31	345,109,742.57
2055	625,603,838.39	218,181,266.02	407,422,572.36
2060	716,611,117.18	242,303,892.91	474,307,224.28
2065	813,355,646.59	274,618,214.48	538,737,432.11
2070	911,491,716.32	317,260,858.83	594,230,857.49
2075	1,013,264,019.47	365,598,199.95	647,665,819.52
2080	1,120,522,884.61	402,573,217.85	717,949,666.76
2085	1,239,007,321.44	435,008,908.90	803,998,412.54
2090	1,367,870,133.99	473,647,868.28	894,222,265.71
2095	1,508,403,608.76	518,719,883.17	989,683,725.59
2100	1,662,482,654.22	570,310,298.23	1,092,172,355.98
2105	1,832,749,946.04	632,015,010.03	1,200,734,936.01
2106	1,869,038,643.60	645,547,039.18	1,223,491,604.43
2107	1,906,087,446.25	659,365,822.18	1,246,721,624.08
2108	1,943,875,321.44	673,562,977.63	1,270,312,343.81
2109	1,982,406,969.28	688,064,637.72	1,294,342,331.57

Gráfica 38a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comparativo del comportamiento de los costos a cargo del Patrón
Personal Administrativo



Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

Tasa de Rendimiento del 5.00%			
Personal	Concepto	Cuadro	Gráfica
Administrativo	Balance de Flujos de Egresos Totales	21a	
	Flujo de Egresos Totales	22a	
	Gráfica Comparativa de Egresos Totales		39a
	Comparativo de Costos para el Patrón	23a	
	Flujos de Costos para el Patrón	24a	
	Gráfica Comparativa para Costos para el Patrón		40a

Cuadro 21a
Universidad Autónoma de Sinaloa
Comparativo de Balances Actuariales

Personal Administrativo

Tasa de rendimiento del 5.00%

	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias	%
Pasivos				
Pensiones en curso de pago	998,246,674.13	998,246,674.13	0.00	0.00%
Generación actual servicios pasados	1,125,349,707.09	1,125,515,374.75	628,834,332.34	-35.84%
Generación actual servicios futuros	1,104,653,633.58	966,596,674.23	138,056,959.36	-12.50%
Nuevas Generaciones	3,112,703,295.32	1,471,544,625.08	1,641,158,670.24	-52.72%
Total Pasivo	6,969,953,310.12	4,561,903,348.18	2,408,049,961.94	-34.55%
Activos				
Reserva	0.00	0.00	0.00	0.00%
Aportación de pensionados actuales	0.00	171,175,475.94	171,175,475.94	0.00%
Aportación de generación actual	0.00	469,821,550.98	469,821,550.98	0.00%
Aportación de pensionados de la generación actual	0.00	334,535,971.96	334,535,971.96	0.00%
Aportación de nuevas generaciones	0.00	1,464,437,420.66	1,464,437,420.66	0.00%
Aportación de pensionados de nuevas generaciones	0.00	192,821,359.16	192,821,359.16	0.00%
Aportación extraordinaria de pensionados actuales	0.00	526,349,475.18	526,349,475.18	0.00%
Aportación extraordinaria de generación actual	0.00	304,883,589.14	304,883,589.14	0.00%
Aportación extraordinaria de nuevas generaciones	0.00	13,364,527.31	13,364,527.31	0.00%
Total Activo	0.00	3,477,389,370.33	3,477,389,370.33	0.00%
(Déficit)/Superavit Actuarial				
Generación actual de activos y pensionados	-3,857,250,014.80	-1,283,592,659.90	2,573,657,354.89	-66.72%
Nuevas generaciones	-3,112,703,295.32	199,078,682.06	3,311,781,977.38	-106.40%
Total	-6,969,953,310.12	-1,084,513,977.85	5,885,439,332.27	-84.44%

Cuadro 22a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de gastos totales

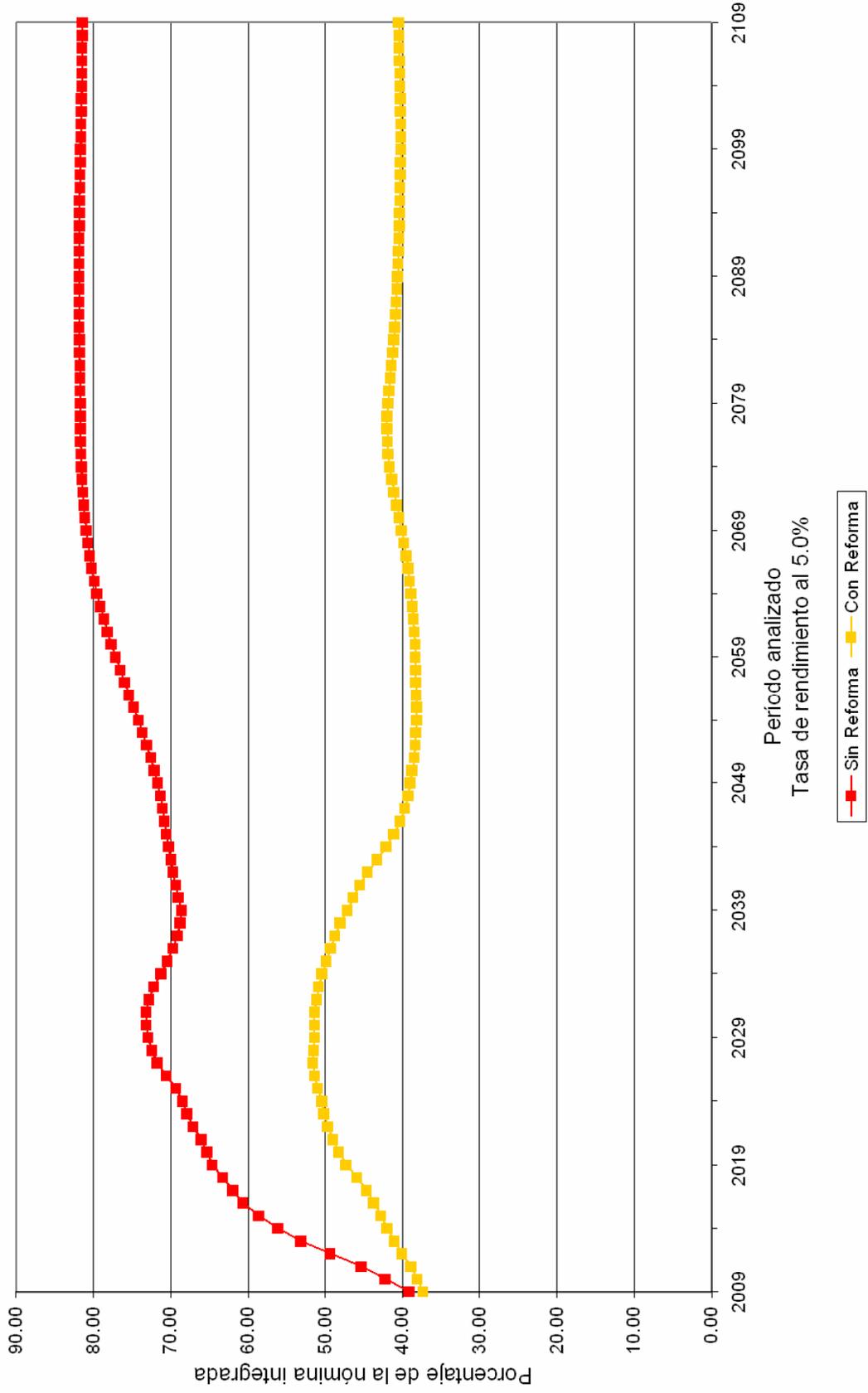
Personal Administrativo

Tasa de rendimiento del 5.00%

Año	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias
2009	98,976,029.71	94,617,004.18	4,359,025.53
2010	109,583,617.77	99,790,602.43	9,793,015.34
2011	120,495,525.84	105,171,702.38	15,323,823.47
2012	133,824,420.25	111,107,784.43	22,716,635.82
2013	147,565,647.21	117,362,250.97	30,203,396.24
2014	159,345,347.74	123,335,761.01	36,009,586.73
2015	171,033,772.32	129,851,878.03	41,181,894.29
2016	181,967,379.79	136,596,711.47	45,370,668.33
2017	191,211,724.57	143,699,076.18	47,512,648.38
2018	201,024,207.19	151,581,270.04	49,442,937.15
2019	210,990,650.12	160,134,570.43	50,856,079.69
2020	219,541,036.95	167,908,968.90	51,632,068.05
2025	270,070,502.72	205,004,507.52	65,065,995.21
2030	331,619,502.80	239,465,553.11	92,153,949.68
2035	376,862,857.30	269,504,149.08	107,358,708.22
2040	426,684,828.28	290,544,894.70	136,139,933.58
2045	483,710,833.38	289,738,091.20	193,972,742.17
2050	546,551,234.87	302,931,948.11	243,619,286.76
2055	625,603,838.39	329,819,431.62	295,784,406.76
2060	716,611,117.18	365,712,292.84	350,898,824.34
2065	813,355,646.59	411,545,122.67	401,810,523.92
2070	911,491,716.32	469,637,174.09	441,854,542.23
2075	1,013,264,019.47	534,943,022.34	478,320,997.13
2080	1,120,522,884.61	589,268,796.87	531,254,087.74
2085	1,239,007,321.44	640,282,102.74	598,725,218.70
2090	1,367,870,133.99	699,666,286.97	668,203,847.03
2095	1,508,403,608.76	767,989,083.58	740,414,525.19
2100	1,662,482,654.22	845,543,526.10	816,939,128.11
2105	1,832,749,946.04	936,176,209.32	896,573,736.73
2106	1,869,038,643.60	955,858,898.67	913,179,744.93
2107	1,906,087,446.25	975,954,568.00	930,132,878.25
2108	1,943,875,321.44	996,564,599.48	947,310,721.96
2109	1,982,406,969.28	1,017,609,060.98	964,797,908.30

Gráfica 39a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comparativo del comportamiento de los egresos totales
Personal Administrativo



Cuadro 23a
Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de Valor Presente de Costos para Patrón

Personal Administrativo

Tasa de rendimiento del 5.00%

	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Ahorro para el Patrón</u>	<u>%</u>
Generación Actual				
Costo Fiscal	3,857,250,014.80	1,283,592,659.90	2,573,657,354.89	66.72%
Aportación Patrón	0.00	1,318,999,563.76	-1,318,999,563.76	0.00%
Sub Total	<u>3,857,250,014.80</u>	<u>2,602,592,223.66</u>	<u>1,254,657,791.14</u>	<u>32.53%</u>
Nuevas Generaciones				
Costo Fiscal	3,112,703,295.32	-199,078,682.06	3,311,781,977.38	106.40%
Aportación Patrón	0.00	841,993,917.22	-841,993,917.22	0.00%
Sub Total	<u>3,112,703,295.32</u>	<u>642,915,235.16</u>	<u>2,469,788,060.16</u>	<u>79.35%</u>
Total				
Costo Fiscal	6,969,953,310.12	1,084,513,977.85	5,885,439,332.27	84.44%
Aportación Patrón	0.00	2,160,993,480.98	-2,160,993,480.98	0.00%
Total	<u>6,969,953,310.12</u>	<u>3,245,507,458.83</u>	<u>3,724,445,851.29</u>	<u>53.44%</u>

Cuadro 24a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de los costos a cargo del Patrón

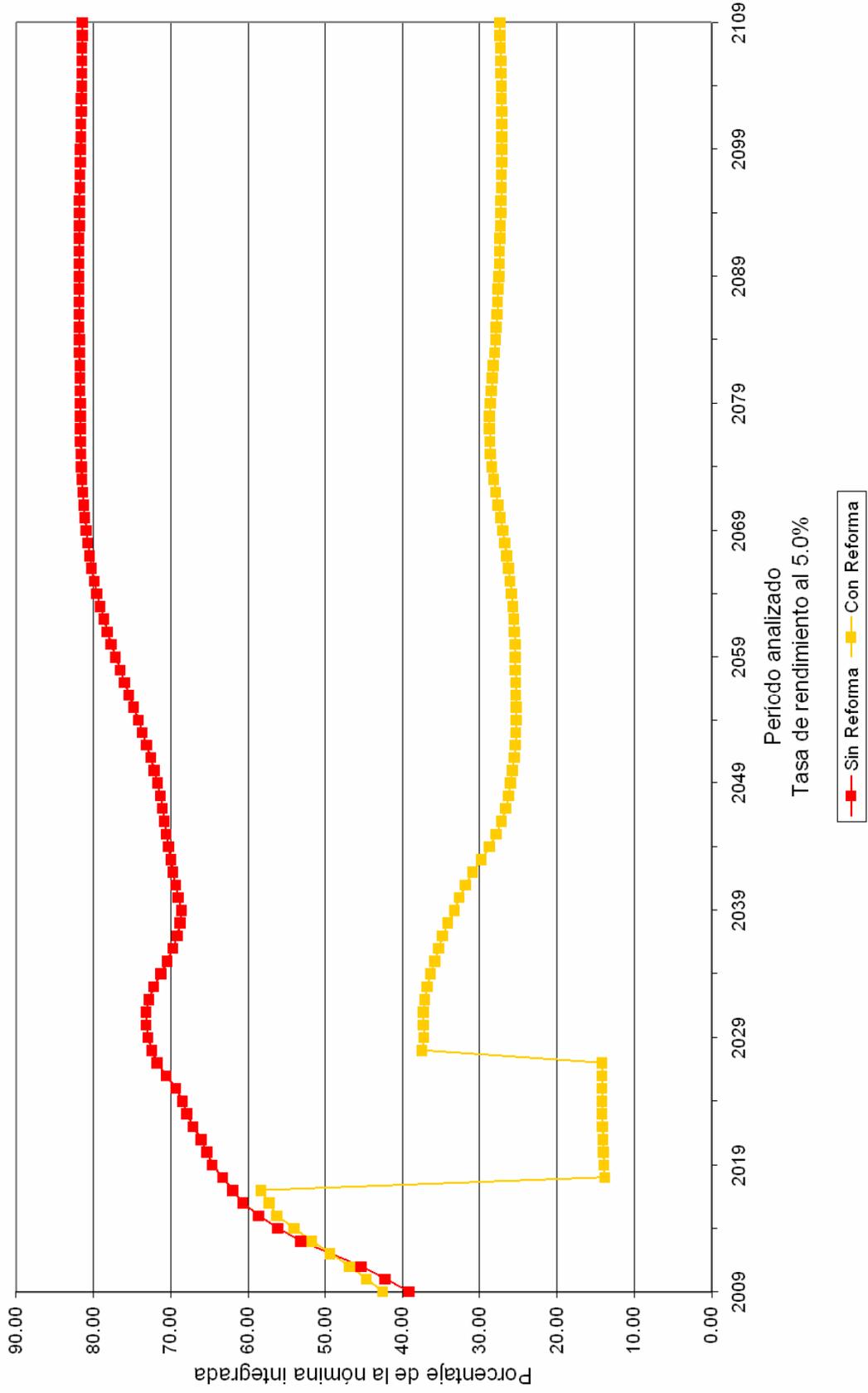
Personal Administrativo

Tasa de rendimiento del 5.00%

Año	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias
2009	98,976,029.71	107,857,775.61	(8,881,745.91)
2010	109,583,617.77	116,966,612.28	(7,382,994.51)
2011	120,495,525.84	126,536,659.00	(6,041,133.15)
2012	133,824,420.25	136,842,696.34	(3,018,276.09)
2013	147,565,647.21	147,852,694.65	(287,047.43)
2014	159,345,347.74	158,763,819.73	581,528.00
2015	171,033,772.32	170,679,742.90	354,029.42
2016	181,967,379.79	178,947,594.57	3,019,785.22
2017	191,211,724.57	187,662,177.23	3,549,547.34
2018	201,024,207.19	45,604,540.82	155,419,666.37
2019	210,990,650.12	47,136,092.57	163,854,557.56
2020	219,541,036.95	48,800,211.57	170,740,825.38
2025	270,070,502.72	57,096,013.18	212,974,489.55
2030	331,619,502.80	173,647,562.56	157,971,940.24
2035	376,862,857.30	193,715,297.13	183,147,560.16
2040	426,684,828.28	204,256,248.64	222,428,579.64
2045	483,710,833.38	196,496,071.56	287,214,761.81
2050	546,551,234.87	201,441,492.31	345,109,742.57
2055	625,603,838.39	218,181,266.02	407,422,572.36
2060	716,611,117.18	242,303,892.91	474,307,224.28
2065	813,355,646.59	274,618,214.48	538,737,432.11
2070	911,491,716.32	317,260,858.83	594,230,857.49
2075	1,013,264,019.47	365,598,199.95	647,665,819.52
2080	1,120,522,884.61	402,573,217.85	717,949,666.76
2085	1,239,007,321.44	435,008,908.90	803,998,412.54
2090	1,367,870,133.99	473,647,868.28	894,222,265.71
2095	1,508,403,608.76	518,719,883.17	989,683,725.59
2100	1,662,482,654.22	570,310,298.23	1,092,172,355.98
2105	1,832,749,946.04	632,015,010.03	1,200,734,936.01
2106	1,869,038,643.60	645,547,039.18	1,223,491,604.43
2107	1,906,087,446.25	659,365,822.18	1,246,721,624.08
2108	1,943,875,321.44	673,562,977.63	1,270,312,343.81
2109	1,982,406,969.28	688,064,637.72	1,294,342,331.57

Gráfica 40a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comparativo del comportamiento de los costos a cargo del Patrón
Personal Administrativo



Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

Tasa de Rendimiento del 3.50%			
Personal	Concepto	Cuadro	Gráfica
Confianza	Balance de Flujos de Egresos Totales	25a	
	Flujo de Egresos Totales	26a	
	Gráfica Comparativa de Egresos Totales		41a
	Comparativo de Costos para el Patrón	27a	
	Flujos de Costos para el Patrón	28a	
	Gráfica Comparativa para Costos para el Patrón		42a

Cuadro 25a
Universidad Autónoma de Sinaloa
Comparativo de Balances Actuariales

Personal de Confianza

Tasa de rendimiento del 3.50%

	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias	%
Pasivos				
Pensiones en curso de pago	540,446,532.34	540,446,532.34	0.00	0.00%
Generación actual servicios pasados	2,675,568,234.11	1,957,044,681.28	718,523,552.83	-26.85%
Generación actual servicios futuros	968,567,812.76	920,550,184.52	48,017,628.25	-4.96%
Nuevas Generaciones	6,280,871,483.02	3,068,152,239.45	3,212,719,243.57	-51.15%
Total Pasivo	10,465,454,062.23	6,486,193,637.58	3,979,260,424.65	-38.02%
Activos				
Reserva	0.00	0.00	0.00	0.00%
Aportación de pensionados actuales	0.00	95,210,974.03	95,210,974.03	0.00%
Aportación de generación actual	0.00	349,260,521.72	349,260,521.72	0.00%
Aportación de pensionados de la generación actual	0.00	489,724,606.84	489,724,606.84	0.00%
Aportación de nuevas generaciones	0.00	2,174,173,284.44	2,174,173,284.44	0.00%
Aportación de pensionados de nuevas generaciones	0.00	443,086,312.63	443,086,312.63	0.00%
Aportación extraordinaria de pensionados actuales	0.00	251,794,773.99	251,794,773.99	0.00%
Aportación extraordinaria de generación actual	0.00	508,430,909.68	508,430,909.68	0.00%
Aportación extraordinaria de nuevas generaciones	0.00	12,774,252.40	12,774,252.40	0.00%
Total Activo	0.00	4,324,455,635.74	4,324,455,635.74	0.00%
(Déficit)/Superavit Actuarial				
Generación actual de activos y pensionados	-4,184,582,579.21	-1,723,619,611.87	2,460,962,967.35	-58.81%
Nuevas generaciones	-6,280,871,483.02	-438,118,389.98	5,842,753,093.04	-93.02%
Total	-10,465,454,062.23	-2,161,738,001.84	8,303,716,060.39	-79.34%

Cuadro 26a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de gastos totales

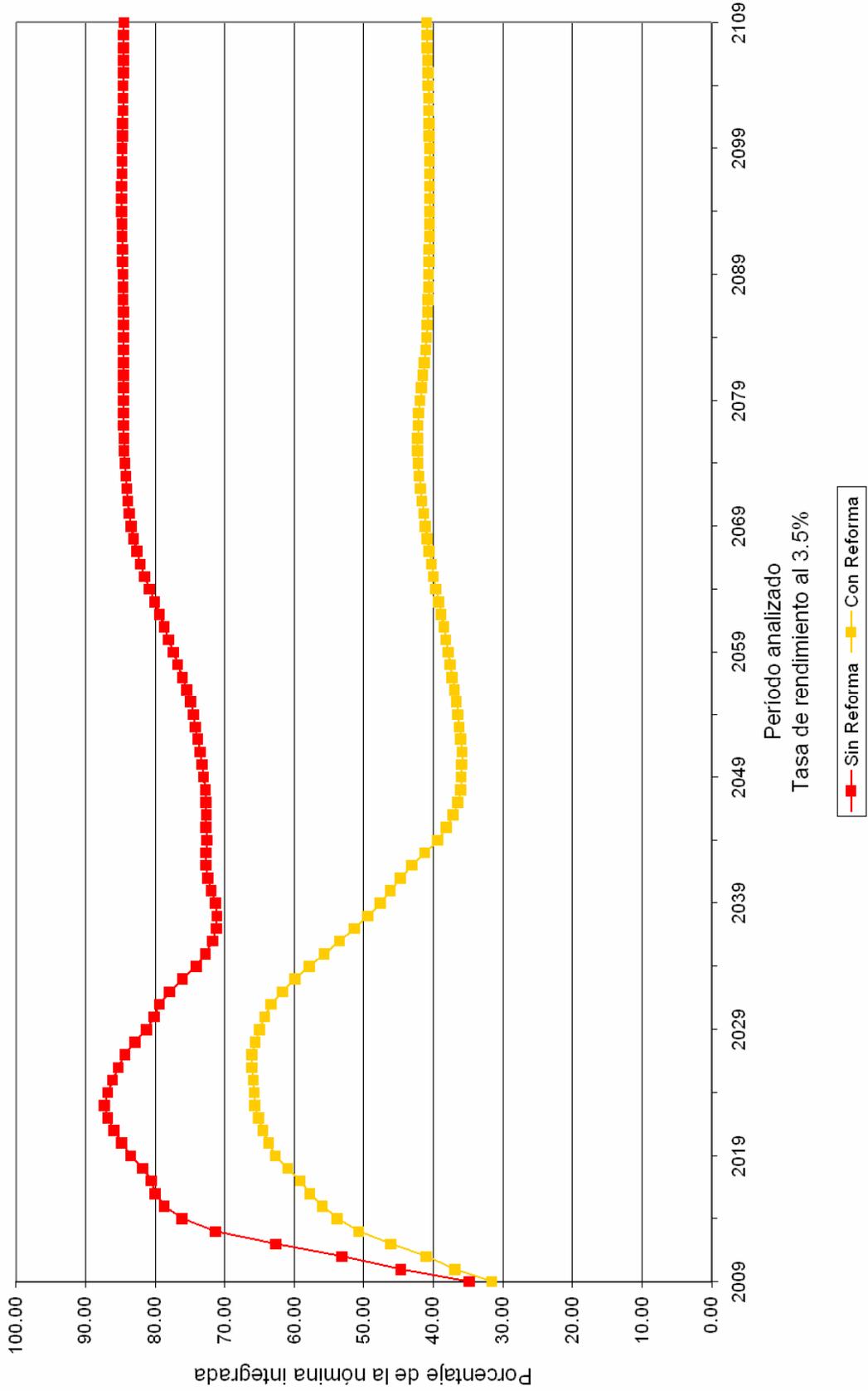
Personal de Confianza

Tasa de rendimiento del 3.50%

Año	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias
2009	68,044,210.90	62,356,208.29	5,688,002.61
2010	86,220,602.41	73,115,587.56	13,105,014.84
2011	103,174,658.63	83,447,231.75	19,727,426.88
2012	122,671,596.90	95,096,170.67	27,575,426.23
2013	139,732,484.94	105,760,957.71	33,971,527.23
2014	150,078,639.97	113,450,598.49	36,628,041.49
2015	159,132,582.23	121,245,029.33	37,887,552.90
2016	166,566,775.67	128,202,200.76	38,364,574.91
2017	173,219,500.18	135,178,378.15	38,041,122.03
2018	182,175,423.98	143,226,233.09	38,949,190.89
2019	191,931,661.96	151,286,876.48	40,644,785.48
2020	200,529,961.75	158,006,259.56	42,523,702.19
2025	238,229,395.95	188,549,270.31	49,680,125.63
2030	264,277,760.45	214,143,109.93	50,134,650.51
2035	285,495,084.32	219,381,336.86	66,113,747.46
2040	324,141,759.26	214,267,294.10	109,874,465.16
2045	362,221,832.09	200,482,407.59	161,739,424.50
2050	404,208,699.25	209,511,740.07	194,696,959.18
2055	457,512,474.26	235,840,894.06	221,671,580.20
2060	526,427,040.60	270,416,083.60	256,010,957.01
2065	605,920,227.14	312,330,033.56	293,590,193.58
2070	685,958,454.18	356,274,560.80	329,683,893.37
2075	764,567,043.88	400,939,447.99	363,627,595.89
2080	845,850,510.00	437,032,831.69	408,817,678.30
2085	934,331,188.53	473,977,783.90	460,353,404.63
2090	1,032,782,653.01	520,351,676.05	512,430,976.97
2095	1,141,373,913.25	573,412,378.76	567,961,534.49
2100	1,258,703,983.56	633,468,964.96	625,235,018.60
2105	1,387,665,888.97	702,467,967.06	685,197,921.91
2106	1,415,102,582.39	717,252,919.85	697,849,662.55
2107	1,443,118,134.86	732,363,405.63	710,754,729.22
2108	1,471,724,409.01	747,784,885.67	723,939,523.34
2109	1,500,945,241.81	763,502,748.17	737,442,493.64

Gráfica 41a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comparativo del comportamiento de los egresos totales
Personal de Confianza



Cuadro 27a
Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de Valor Presente de Costos para Patrón

Personal de Confianza

Tasa de rendimiento del 3.50%

	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Ahorro para el Patrón</u>	<u>%</u>
Generación Actual				
Costo Fiscal	4,184,582,579.21	1,723,619,611.87	2,460,962,967.35	58.81%
Aportación Patrón	0.00	1,227,323,734.97	-1,227,323,734.97	0.00%
Sub Total	4,184,582,579.21	2,950,943,346.84	1,233,639,232.38	29.48%
Nuevas Generaciones				
Costo Fiscal	6,280,871,483.02	438,118,389.98	5,842,753,093.04	93.02%
Aportación Patrón	0.00	1,321,404,050.94	-1,321,404,050.94	0.00%
Sub Total	6,280,871,483.02	1,759,522,440.91	4,521,349,042.11	71.99%
Total				
Costo Fiscal	10,465,454,062.23	2,161,738,001.84	8,303,716,060.39	79.34%
Aportación Patrón	0.00	2,548,727,785.91	-2,548,727,785.91	0.00%
Total	10,465,454,062.23	4,710,465,787.75	5,754,988,274.48	54.99%

Cuadro 28a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de los costos a cargo del Patrón

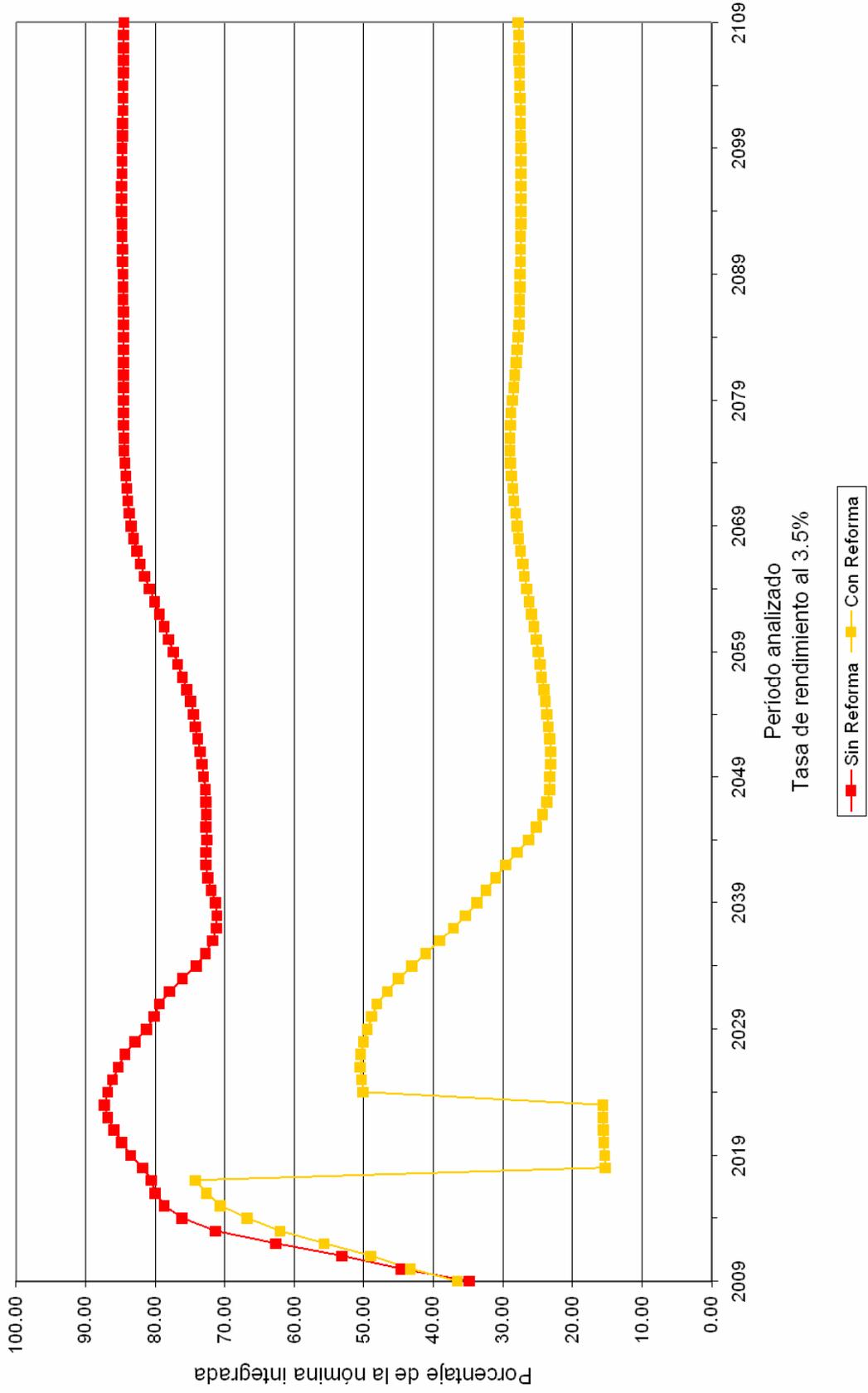
Personal de Confianza

Tasa de rendimiento del 3.50%

Año	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias
2009	68,044,210.90	72,133,508.25	(4,089,297.35)
2010	86,220,602.41	85,832,730.10	387,872.30
2011	103,174,658.63	99,622,645.33	3,552,013.30
2012	122,671,596.90	114,931,424.82	7,740,172.08
2013	139,732,484.94	129,425,572.29	10,306,912.65
2014	150,078,639.97	140,960,026.65	9,118,613.32
2015	159,132,582.23	153,151,004.12	5,981,578.11
2016	166,566,775.67	161,311,937.73	5,254,837.94
2017	173,219,500.18	169,656,244.96	3,563,255.22
2018	182,175,423.98	35,814,719.71	146,360,704.27
2019	191,931,661.96	37,078,826.39	154,852,835.57
2020	200,529,961.75	38,357,621.05	162,172,340.69
2025	238,229,395.95	143,808,722.90	94,420,673.05
2030	264,277,760.45	162,775,301.74	101,502,458.71
2035	285,495,084.32	161,956,633.17	123,538,451.15
2040	324,141,759.26	150,308,882.71	173,832,876.55
2045	362,221,832.09	132,324,365.30	229,897,466.79
2050	404,208,699.25	135,042,208.52	269,166,490.73
2055	457,512,474.26	153,356,254.18	304,156,220.08
2060	526,427,040.60	178,567,644.15	347,859,396.46
2065	605,920,227.14	209,924,599.56	395,995,627.58
2070	685,958,454.18	242,445,983.67	443,512,470.51
2075	764,567,043.88	274,820,636.09	489,746,407.79
2080	845,850,510.00	298,282,367.17	547,568,142.82
2085	934,331,188.53	321,326,489.88	613,004,698.65
2090	1,032,782,653.01	352,026,030.07	680,756,622.95
2095	1,141,373,913.25	387,608,966.46	753,764,946.78
2100	1,258,703,983.56	428,219,715.58	830,484,267.99
2105	1,387,665,888.97	475,647,111.58	912,018,777.39
2106	1,415,102,582.39	485,851,624.40	929,250,958.00
2107	1,443,118,134.86	496,287,873.21	946,830,261.64
2108	1,471,724,409.01	506,936,991.82	964,787,417.19
2109	1,500,945,241.81	517,786,437.74	983,158,804.07

Gráfica 42a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comparativo del comportamiento de los costos a cargo del Patrón
Personal de Confianza



Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

Tasa de Rendimiento del 5.00%			
Personal	Concepto	Cuadro	Gráfica
Confianza	Balance de Flujos de Egresos Totales	29a	
	Flujo de Egresos Totales	30a	
	Gráfica Comparativa de Egresos Totales		43a
	Comparativo de Costos para el Patrón	31a	
	Flujos de Costos para el Patrón	32a	
	Gráfica Comparativa para Costos para el Patrón		44a

Cuadro 29a
Universidad Autónoma de Sinaloa
Comparativo de Balances Actuariales

Personal de Confianza

Tasa de rendimiento del 5.00%

	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias	%
Pasivos				
Pensiones en curso de pago	461,774,987.03	461,774,987.03	0.00	0.00%
Generación actual servicios pasados	2,097,521,683.81	1,522,137,842.82	575,383,840.99	-27.43%
Generación actual servicios futuros	661,892,785.40	627,014,866.16	34,877,919.24	-5.27%
Nuevas Generaciones	2,357,144,943.57	1,116,007,703.00	1,241,137,240.57	-52.65%
Total Pasivo	5,578,334,399.81	3,726,935,399.01	1,851,399,000.80	-33.19%
Activos				
Reserva	0.00	0.00	0.00	0.00%
Aportación de pensionados actuales	0.00	79,892,501.70	79,892,501.70	0.00%
Aportación de generación actual	0.00	302,810,968.42	302,810,968.42	0.00%
Aportación de pensionados de la generación actual	0.00	359,464,314.87	359,464,314.87	0.00%
Aportación de nuevas generaciones	0.00	1,112,861,913.24	1,112,861,913.24	0.00%
Aportación de pensionados de nuevas generaciones	0.00	146,324,663.40	146,324,663.40	0.00%
Aportación extraordinaria de pensionados actuales	0.00	236,956,813.57	236,956,813.57	0.00%
Aportación extraordinaria de generación actual	0.00	472,377,281.55	472,377,281.55	0.00%
Aportación extraordinaria de nuevas generaciones	0.00	11,668,712.91	11,668,712.91	0.00%
Total Activo	0.00	2,722,357,169.67	2,722,357,169.67	0.00%
(Déficit)/Superavit Actuarial				
Generación actual de activos y pensionados	-3,221,189,456.25	-1,159,425,815.89	2,061,763,640.36	-64.01%
Nuevas generaciones	-2,357,144,943.57	154,847,586.55	2,511,992,530.11	-106.57%
Total	-5,578,334,399.81	-1,004,578,229.34	4,573,756,170.47	-81.99%

Cuadro 30a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de gastos totales

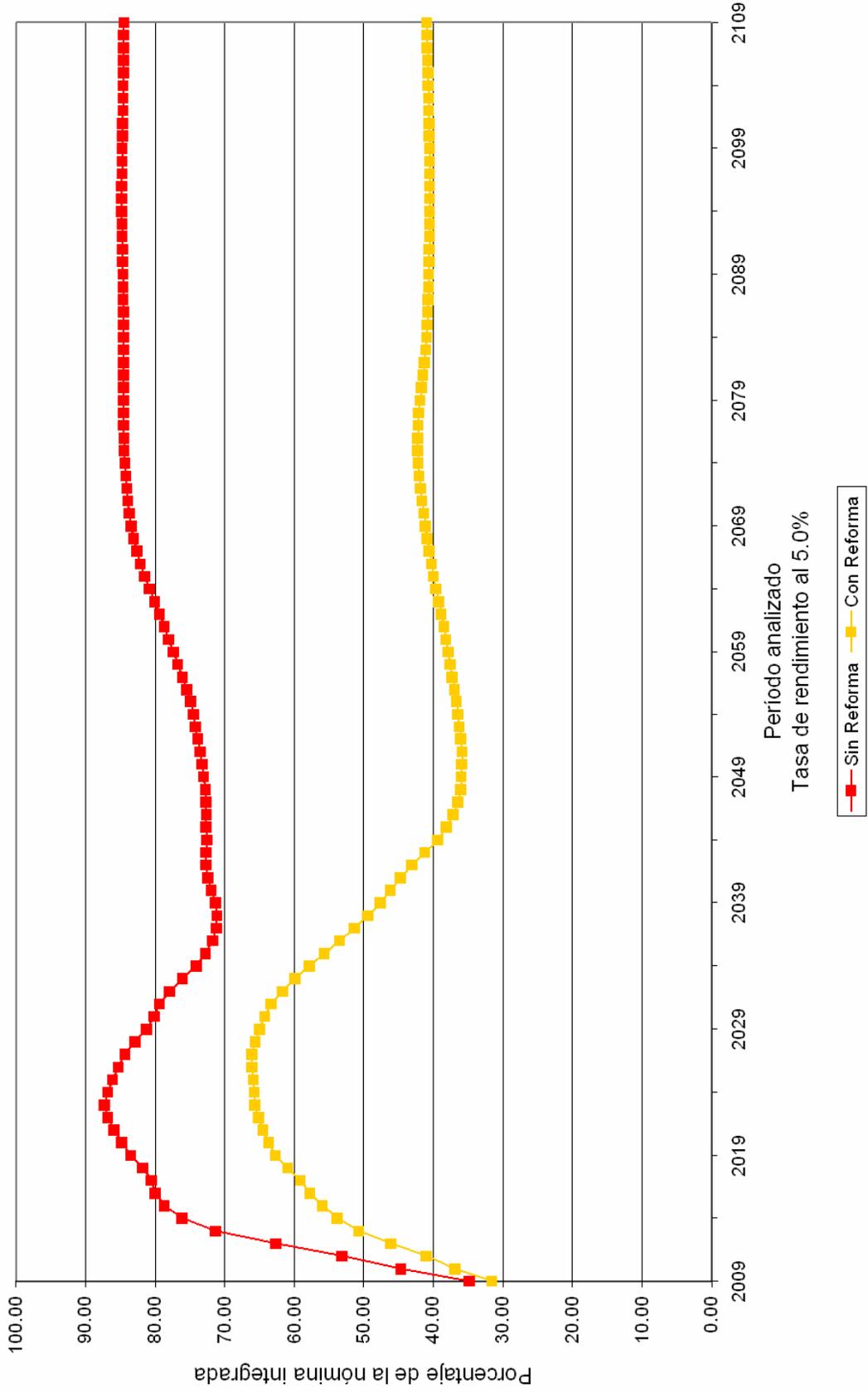
Personal de Confianza

Tasa de rendimiento del 5.00%

Año	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias
2009	68,044,210.90	62,356,208.29	5,688,002.61
2010	86,220,602.41	73,115,587.56	13,105,014.84
2011	103,174,658.63	83,447,231.75	19,727,426.88
2012	122,671,596.90	95,096,170.67	27,575,426.23
2013	139,732,484.94	105,760,957.71	33,971,527.23
2014	150,078,639.97	113,450,598.49	36,628,041.49
2015	159,132,582.23	121,245,029.33	37,887,552.90
2016	166,566,775.67	128,202,200.76	38,364,574.91
2017	173,219,500.18	135,178,378.15	38,041,122.03
2018	182,175,423.98	143,226,233.09	38,949,190.89
2019	191,931,661.96	151,286,876.48	40,644,785.48
2020	200,529,961.75	158,006,259.56	42,523,702.19
2025	238,229,395.95	188,549,270.31	49,680,125.63
2030	264,277,760.45	214,143,109.93	50,134,650.51
2035	285,495,084.32	219,381,336.86	66,113,747.46
2040	324,141,759.26	214,267,294.10	109,874,465.16
2045	362,221,832.09	200,482,407.59	161,739,424.50
2050	404,208,699.25	209,511,740.07	194,696,959.18
2055	457,512,474.26	235,840,894.06	221,671,580.20
2060	526,427,040.60	270,416,083.60	256,010,957.01
2065	605,920,227.14	312,330,033.56	293,590,193.58
2070	685,958,454.18	356,274,560.80	329,683,893.37
2075	764,567,043.88	400,939,447.99	363,627,595.89
2080	845,850,510.00	437,032,831.69	408,817,678.30
2085	934,331,188.53	473,977,783.90	460,353,404.63
2090	1,032,782,653.01	520,351,676.05	512,430,976.97
2095	1,141,373,913.25	573,412,378.76	567,961,534.49
2100	1,258,703,983.56	633,468,964.96	625,235,018.60
2105	1,387,665,888.97	702,467,967.06	685,197,921.91
2106	1,415,102,582.39	717,252,919.85	697,849,662.55
2107	1,443,118,134.86	732,363,405.63	710,754,729.22
2108	1,471,724,409.01	747,784,885.67	723,939,523.34
2109	1,500,945,241.81	763,502,748.17	737,442,493.64

Gráfica 43a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comparativo del comportamiento de los egresos totales
Personal de Confianza



Cuadro 31a
Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de Valor Presente de Costos para Patrón

Personal de Confianza

Tasa de rendimiento del 5.00%

	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Ahorro para el Patrón</u>	<u>%</u>
Generación Actual				
Costo Fiscal	3,221,189,456.25	1,159,425,815.89	2,061,763,640.36	64.01%
Aportación Patrón	0.00	1,080,417,987.62	-1,080,417,987.62	0.00%
Sub Total	<u>3,221,189,456.25</u>	<u>2,239,843,803.51</u>	<u>981,345,652.73</u>	<u>30.47%</u>
Nuevas Generaciones				
Costo Fiscal	2,357,144,943.57	-154,847,586.55	2,511,992,530.11	106.57%
Aportación Patrón	0.00	641,262,001.23	-641,262,001.23	0.00%
Sub Total	<u>2,357,144,943.57</u>	<u>486,414,414.68</u>	<u>1,870,730,528.89</u>	<u>79.36%</u>
Total				
Costo Fiscal	5,578,334,399.81	1,004,578,229.34	4,573,756,170.47	81.99%
Aportación Patrón	0.00	1,721,679,988.85	-1,721,679,988.85	0.00%
Total	<u>5,578,334,399.81</u>	<u>2,726,258,218.20</u>	<u>2,852,076,181.62</u>	<u>51.13%</u>

Cuadro 32a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de los costos a cargo del Patrón

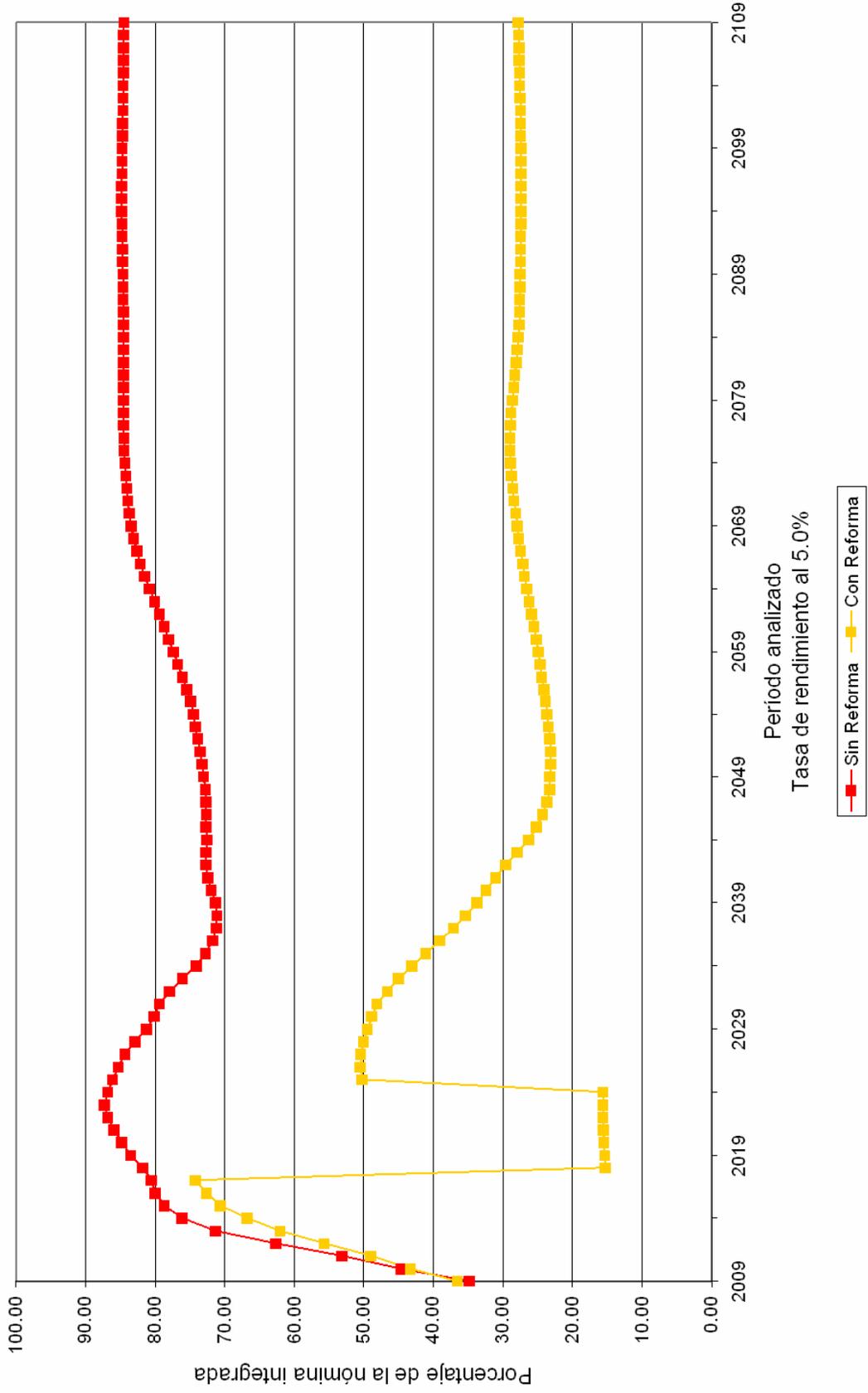
Personal de Confianza

Tasa de rendimiento del 5.00%

Año	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias
2009	68,044,210.90	72,133,508.25	(4,089,297.35)
2010	86,220,602.41	85,832,730.10	387,872.30
2011	103,174,658.63	99,622,645.33	3,552,013.30
2012	122,671,596.90	114,931,424.82	7,740,172.08
2013	139,732,484.94	129,425,572.29	10,306,912.65
2014	150,078,639.97	140,960,026.65	9,118,613.32
2015	159,132,582.23	153,151,004.12	5,981,578.11
2016	166,566,775.67	161,311,937.73	5,254,837.94
2017	173,219,500.18	169,656,244.96	3,563,255.22
2018	182,175,423.98	35,814,719.71	146,360,704.27
2019	191,931,661.96	37,078,826.39	154,852,835.57
2020	200,529,961.75	38,357,621.05	162,172,340.69
2025	238,229,395.95	143,599,254.09	94,630,141.86
2030	264,277,760.45	162,775,301.74	101,502,458.71
2035	285,495,084.32	161,956,633.17	123,538,451.15
2040	324,141,759.26	150,308,882.71	173,832,876.55
2045	362,221,832.09	132,324,365.30	229,897,466.79
2050	404,208,699.25	135,042,208.52	269,166,490.73
2055	457,512,474.26	153,356,254.18	304,156,220.08
2060	526,427,040.60	178,567,644.15	347,859,396.46
2065	605,920,227.14	209,924,599.56	395,995,627.58
2070	685,958,454.18	242,445,983.67	443,512,470.51
2075	764,567,043.88	274,820,636.09	489,746,407.79
2080	845,850,510.00	298,282,367.17	547,568,142.82
2085	934,331,188.53	321,326,489.88	613,004,698.65
2090	1,032,782,653.01	352,026,030.07	680,756,622.95
2095	1,141,373,913.25	387,608,966.46	753,764,946.78
2100	1,258,703,983.56	428,219,715.58	830,484,267.99
2105	1,387,665,888.97	475,647,111.58	912,018,777.39
2106	1,415,102,582.39	485,851,624.40	929,250,958.00
2107	1,443,118,134.86	496,287,873.21	946,830,261.64
2108	1,471,724,409.01	506,936,991.82	964,787,417.19
2109	1,500,945,241.81	517,786,437.74	983,158,804.07

Gráfica 44a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comparativo del comportamiento de los costos a cargo del Patrón
Personal de Confianza



Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

Tasa de Rendimiento del 3.50%			
Personal	Concepto	Cuadro	Gráfica
Total	Balance de Flujos de Egresos Totales	33a	
	Flujo de Egresos Totales	34a	
	Gráfica Comparativa de Egresos Totales		45a
	Comparativo de Costos para el Patrón	35a	
	Flujos de Costos para el Patrón	36a	
	Gráfica Comparativa para Costos para el Patrón		46a

Cuadro 33a
Universidad Autónoma de Sinaloa
Comparativo de Balances Actuariales

Personal Total

Tasa de rendimiento del 3.50%

	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias	%
Pasivos				
Pensiones en curso de pago	6,108,791,169.41	6,108,791,169.41	0.00	0.00%
Generación actual servicios pasados	15,492,757,539.20	11,677,997,597.30	3,814,759,941.89	-24.62%
Generación actual servicios futuros	5,508,927,129.90	5,384,222,803.51	124,704,326.39	-2.26%
Nuevas Generaciones	36,644,706,854.17	18,156,332,782.43	18,488,374,071.73	-50.45%
Total Pasivo	63,755,182,692.68	41,327,344,352.66	22,427,838,340.01	-35.18%
Activos				
Reserva	0.00	0.00	0.00	0.00%
Aportación de pensionados actuales	0.00	1,069,402,950.43	1,069,402,950.43	0.00%
Aportación de generación actual	0.00	2,004,403,087.15	2,004,403,087.15	0.00%
Aportación de pensionados de la generación actual	0.00	2,905,172,729.55	2,905,172,729.55	0.00%
Aportación de nuevas generaciones	0.00	12,662,308,194.76	12,662,308,194.76	0.00%
Aportación de pensionados de nuevas generaciones	0.00	2,636,920,414.43	2,636,920,414.43	0.00%
Aportación extraordinaria de pensionados actuales	0.00	2,930,827,683.27	2,930,827,683.27	0.00%
Aportación extraordinaria de generación actual	0.00	3,068,522,698.78	3,068,522,698.78	0.00%
Aportación extraordinaria de nuevas generaciones	0.00	73,225,431.76	73,225,431.76	0.00%
Total Activo	0.00	27,350,783,190.14	27,350,783,190.14	0.00%
(Déficit)/Superavit Actuarial				
Generación actual de activos y pensionados	-27,110,475,838.51	-11,192,682,421.04	15,917,793,417.47	-58.71%
Nuevas generaciones	-36,644,706,854.17	-2,783,878,741.49	33,860,828,112.68	-92.40%
Total	-63,755,182,692.68	-13,976,561,162.52	49,778,621,530.15	-78.08%

Cuadro 34a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de gastos totales

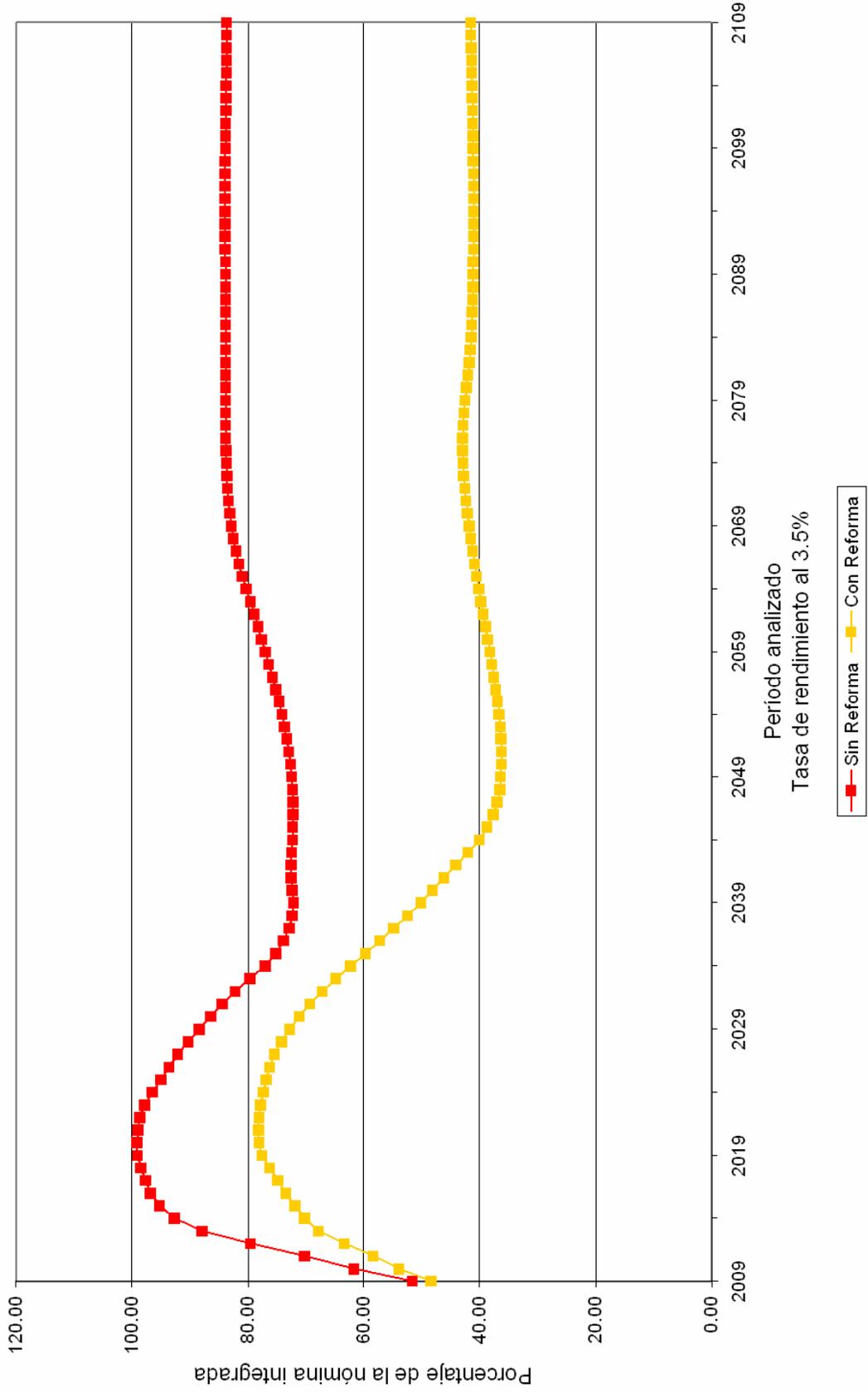
Personal Total

Tasa de rendimiento del 3.50%

Año	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias
2009	591,721,167.18	560,571,055.23	31,150,111.95
2010	697,339,474.84	627,169,381.96	70,170,092.88
2011	797,248,459.82	690,171,622.89	107,076,836.93
2012	906,834,522.27	759,216,153.63	147,618,368.64
2013	1,004,712,095.68	820,963,035.10	183,749,060.58
2014	1,067,486,323.74	863,830,799.92	203,655,523.81
2015	1,125,396,804.73	907,407,631.88	217,989,172.84
2016	1,175,187,728.02	950,520,379.83	224,667,348.19
2017	1,220,706,001.99	993,304,274.44	227,401,727.54
2018	1,268,912,518.11	1,038,598,434.54	230,314,083.57
2019	1,316,620,102.10	1,083,744,139.83	232,875,962.27
2020	1,358,986,364.76	1,120,877,345.03	238,109,019.73
2025	1,535,207,803.33	1,278,984,862.23	256,222,941.10
2030	1,663,016,410.94	1,381,653,816.48	281,362,594.47
2035	1,725,275,810.94	1,371,299,166.72	353,976,644.22
2040	1,907,570,209.39	1,298,621,102.49	608,949,106.90
2045	2,106,270,050.39	1,183,639,828.09	922,630,222.30
2050	2,342,951,612.12	1,230,238,335.41	1,112,713,276.72
2055	2,661,276,327.01	1,378,856,093.92	1,282,420,233.09
2060	3,058,874,942.96	1,591,499,697.79	1,467,375,245.16
2065	3,517,709,483.36	1,839,255,562.85	1,678,453,920.51
2070	3,981,925,363.91	2,106,669,991.61	1,875,255,372.30
2075	4,433,376,466.31	2,369,220,565.99	2,064,155,900.32
2080	4,900,103,878.00	2,576,911,609.05	2,323,192,268.95
2085	5,412,624,533.34	2,791,835,388.87	2,620,789,144.47
2090	5,978,511,404.84	3,061,974,560.47	2,916,536,844.37
2095	6,603,912,835.22	3,377,465,220.00	3,226,447,615.22
2100	7,282,233,077.37	3,734,837,846.10	3,547,395,231.27
2105	8,029,082,303.48	4,144,369,082.89	3,884,713,220.59
2106	8,188,091,848.78	4,231,757,198.66	3,956,334,650.12
2107	8,350,411,010.78	4,320,847,363.61	4,029,563,647.16
2108	8,516,055,429.90	4,411,761,872.30	4,104,293,557.59
2109	8,685,041,404.64	4,504,203,255.73	4,180,838,148.91

Gráfica 45a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comparativo del comportamiento de los egresos totales
Personal Total



Cuadro 35a
Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de Valor Presente de Costos para Patrón

Personal Total

Tasa de rendimiento del 3.50%

	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Ahorro para el Patrón</u>	<u>%</u>
Generación Actual				
Costo Fiscal	27,110,475,838.51	11,192,682,421.04	15,917,793,417.47	58.71%
Aportación Patrón	0.00	8,988,839,765.62	-8,988,839,765.62	0.00%
Sub Total	<u>27,110,475,838.51</u>	<u>20,181,522,186.66</u>	<u>6,928,953,651.85</u>	<u>25.56%</u>
Nuevas Generaciones				
Costo Fiscal	36,644,706,854.17	2,783,878,741.49	33,860,828,112.68	92.40%
Aportación Patrón	0.00	7,722,839,736.35	-7,722,839,736.35	0.00%
Sub Total	<u>36,644,706,854.17</u>	<u>10,506,718,477.84</u>	<u>26,137,988,376.33</u>	<u>71.33%</u>
Total				
Costo Fiscal	63,755,182,692.68	13,976,561,162.52	49,778,621,530.15	78.08%
Aportación Patrón	0.00	16,711,679,501.98	-16,711,679,501.98	0.00%
Total	<u>63,755,182,692.68</u>	<u>30,688,240,664.50</u>	<u>33,066,942,028.18</u>	<u>51.87%</u>

Cuadro 36a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de los costos a cargo del Patrón

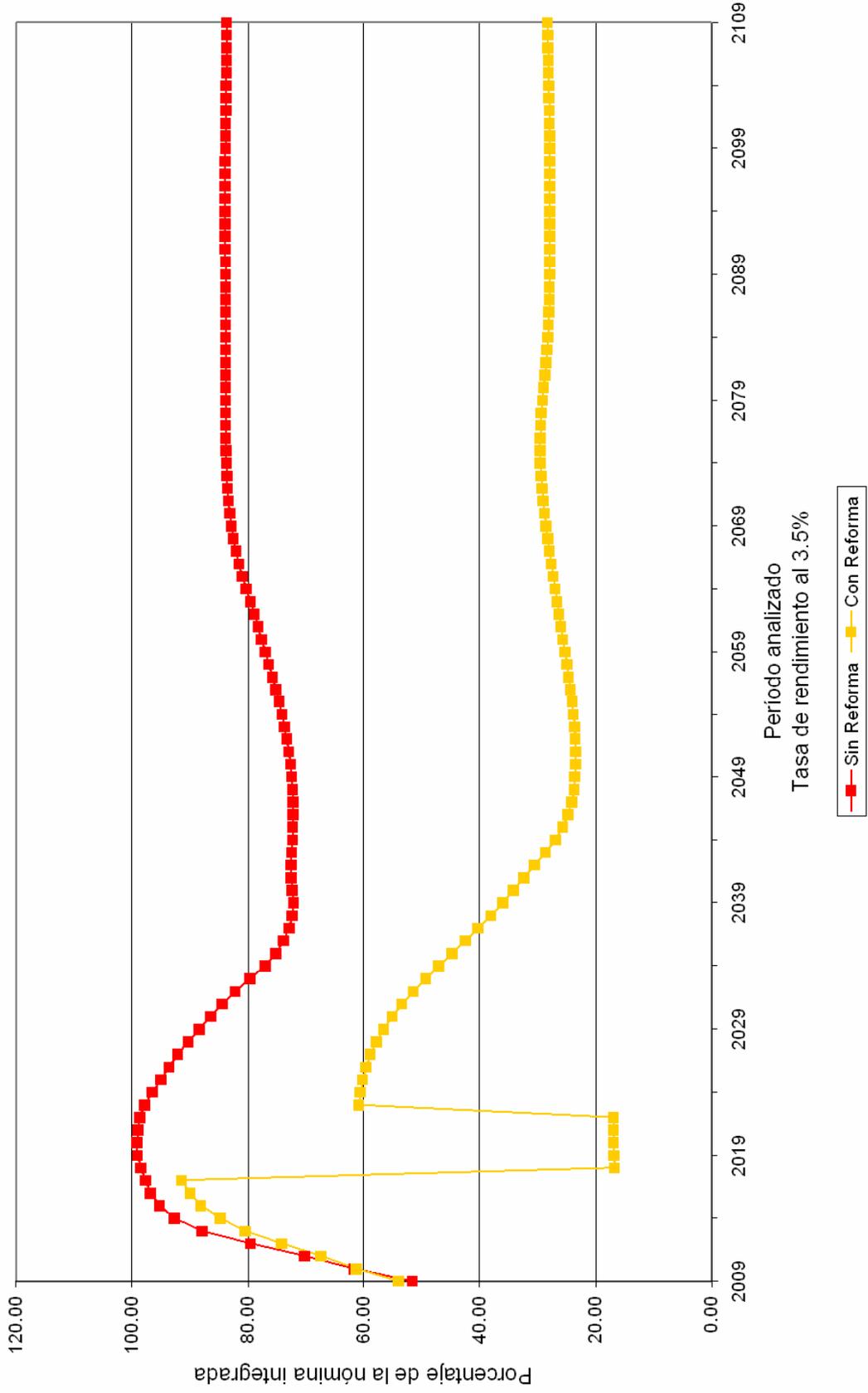
Personal Total

Tasa de rendimiento del 3.50%

Año	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias
2009	591,721,167.18	625,768,118.21	(34,046,951.03)
2010	697,339,474.84	711,895,086.29	(14,555,611.45)
2011	797,248,459.82	796,626,752.50	621,707.32
2012	906,834,522.27	889,118,753.02	17,715,769.25
2013	1,004,712,095.68	975,139,293.24	29,572,802.45
2014	1,067,486,323.74	1,042,239,998.61	25,246,325.13
2015	1,125,396,804.73	1,113,143,675.35	12,253,129.38
2016	1,175,187,728.02	1,163,726,479.07	11,461,248.95
2017	1,220,706,001.99	1,214,135,957.25	6,570,044.74
2018	1,268,912,518.11	228,446,458.26	1,040,466,059.85
2019	1,316,620,102.10	235,482,366.37	1,081,137,735.73
2020	1,358,986,364.76	242,587,099.26	1,116,399,265.50
2025	1,535,207,803.33	1,000,585,251.23	534,622,552.10
2030	1,663,016,410.94	1,069,323,142.62	593,693,268.33
2035	1,725,275,810.94	1,027,003,953.99	698,271,856.95
2040	1,907,570,209.39	922,234,287.11	985,335,922.28
2045	2,106,270,050.39	785,328,917.82	1,320,941,132.56
2050	2,342,951,612.12	796,528,043.88	1,546,423,568.25
2055	2,661,276,327.01	898,596,002.78	1,762,680,324.23
2060	3,058,874,942.96	1,055,959,185.81	2,002,915,757.15
2065	3,517,709,483.36	1,241,815,483.25	2,275,894,000.11
2070	3,981,925,363.91	1,441,756,741.19	2,540,168,622.72
2075	4,433,376,466.31	1,632,423,420.85	2,800,953,045.46
2080	4,900,103,878.00	1,766,810,700.78	3,133,293,177.22
2085	5,412,624,533.34	1,901,084,108.96	3,511,540,424.38
2090	5,978,511,404.84	2,079,984,106.85	3,898,527,297.99
2095	6,603,912,835.22	2,293,254,194.19	4,310,658,641.03
2100	7,282,233,077.37	2,536,831,490.68	4,745,401,586.69
2105	8,029,082,303.48	2,820,145,146.81	5,208,937,156.66
2106	8,188,091,848.78	2,880,756,720.36	5,307,335,128.42
2107	8,350,411,010.78	2,942,538,872.24	5,407,872,138.54
2108	8,516,055,429.90	3,005,578,410.65	5,510,477,019.25
2109	8,685,041,404.64	3,069,597,437.42	5,615,443,967.22

Gráfica 46a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comparativo del comportamiento de los costos a cargo del Patrón
Personal Total



Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

Tasa de Rendimiento del 5.00%			
Personal	Concepto	Cuadro	Gráfica
Total	Balance de Flujos de Egresos Totales	37a	
	Flujo de Egresos Totales	38a	
	Gráfica Comparativa de Egresos Totales		47a
	Comparativo de Costos para el Patrón	39a	
	Flujos de Costos para el Patrón	40a	
	Gráfica Comparativa para Costos para el Patrón		48a

Cuadro 37a
Universidad Autónoma de Sinaloa
Comparativo de Balances Actuariales

Personal Total

Tasa de rendimiento del 5.00%

	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias	%
Pasivos				
Pensiones en curso de pago	5,240,012,867.03	5,240,012,867.03	0.00	0.00%
Generación actual servicios pasados	12,192,617,457.86	9,114,891,468.94	3,077,725,988.92	-25.24%
Generación actual servicios futuros	3,791,911,358.41	3,682,443,985.84	109,467,372.57	-2.89%
Nuevas Generaciones	13,840,705,309.25	6,619,511,755.62	7,221,193,553.64	-52.17%
Total Pasivo	35,065,246,992.55	24,656,860,077.42	10,408,386,915.13	-29.68%
Activos				
Reserva	0.00	0.00	0.00	0.00%
Aportación de pensionados actuales	0.00	900,764,844.82	900,764,844.82	0.00%
Aportación de generación actual	0.00	1,741,744,388.33	1,741,744,388.33	0.00%
Aportación de pensionados de la generación actual	0.00	2,144,179,118.05	2,144,179,118.05	0.00%
Aportación de nuevas generaciones	0.00	6,490,051,111.33	6,490,051,111.33	0.00%
Aportación de pensionados de nuevas generaciones	0.00	877,407,614.00	877,407,614.00	0.00%
Aportación extraordinaria de pensionados actuales	0.00	2,759,060,695.36	2,759,060,695.36	0.00%
Aportación extraordinaria de generación actual	0.00	2,850,776,097.17	2,850,776,097.17	0.00%
Aportación extraordinaria de nuevas generaciones	0.00	66,885,237.75	66,885,237.75	0.00%
Total Activo	0.00	17,830,869,106.80	17,830,869,106.80	0.00%
(Déficit)/Superavit Actuarial				
Generación actual de activos y pensionados	-21,224,541,683.30	-7,640,823,178.08	13,583,718,505.22	-64.00%
Nuevas generaciones	-13,840,705,309.25	814,832,207.45	14,655,537,516.71	-105.89%
Total	-35,065,246,992.55	-6,825,990,970.63	28,239,256,021.93	-80.53%

Cuadro 38a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de gastos totales

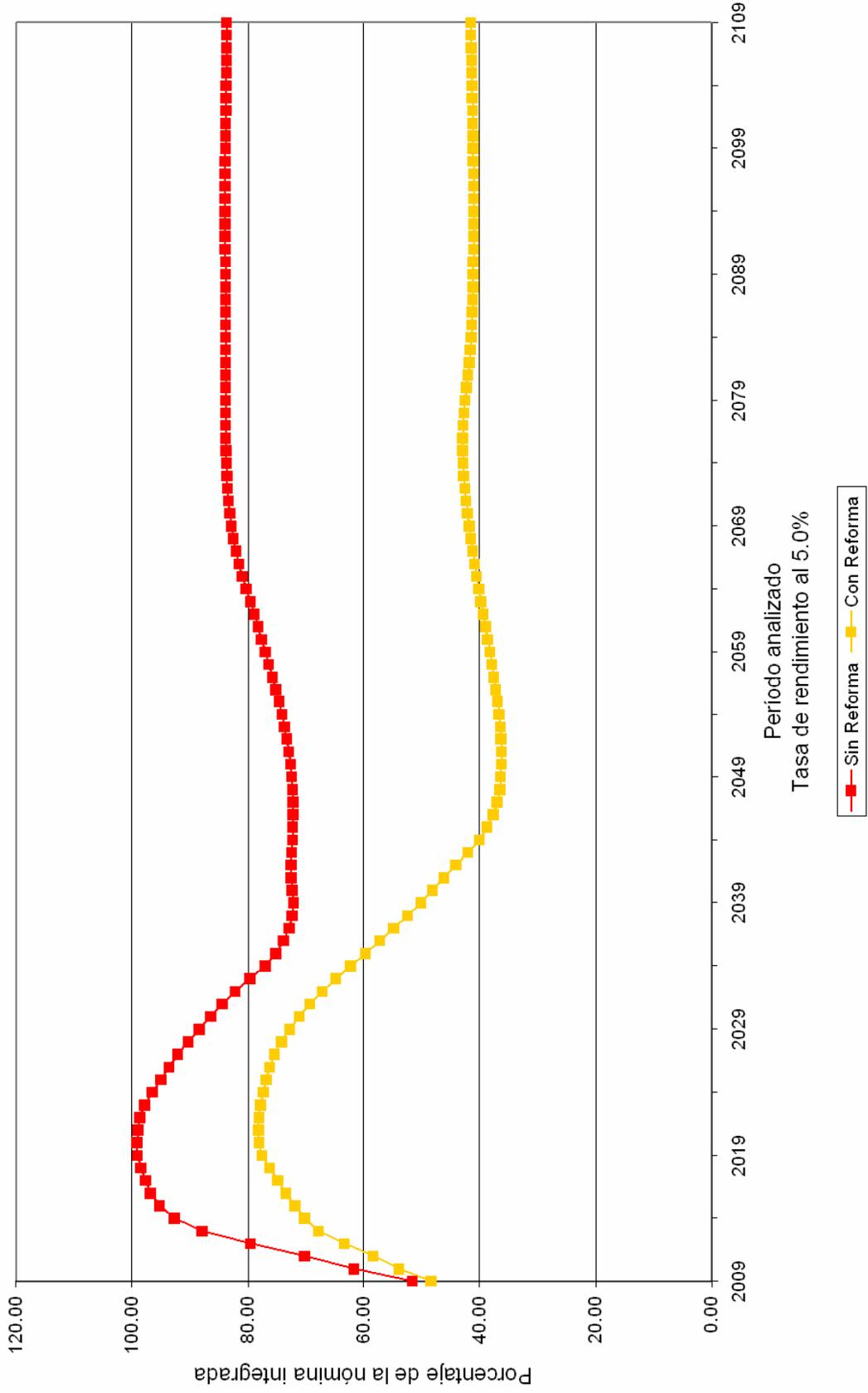
Personal Total

Tasa de rendimiento del 5.00%

Año	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias
2009	591,721,167.18	560,571,055.23	31,150,111.95
2010	697,339,474.84	627,169,381.96	70,170,092.88
2011	797,248,459.82	690,171,622.89	107,076,836.93
2012	906,834,522.27	759,216,153.63	147,618,368.64
2013	1,004,712,095.68	820,963,035.10	183,749,060.58
2014	1,067,486,323.74	863,830,799.92	203,655,523.81
2015	1,125,396,804.73	907,407,631.88	217,989,172.84
2016	1,175,187,728.02	950,520,379.83	224,667,348.19
2017	1,220,706,001.99	993,304,274.44	227,401,727.54
2018	1,268,912,518.11	1,038,598,434.54	230,314,083.57
2019	1,316,620,102.10	1,083,744,139.83	232,875,962.27
2020	1,358,986,364.76	1,120,877,345.03	238,109,019.73
2025	1,535,207,803.33	1,278,984,862.23	256,222,941.10
2030	1,663,016,410.94	1,381,653,816.48	281,362,594.47
2035	1,725,275,810.94	1,371,299,166.72	353,976,644.22
2040	1,907,570,209.39	1,298,621,102.49	608,949,106.90
2045	2,106,270,050.39	1,183,639,828.09	922,630,222.30
2050	2,342,951,612.12	1,230,238,335.41	1,112,713,276.72
2055	2,661,276,327.01	1,378,856,093.92	1,282,420,233.09
2060	3,058,874,942.96	1,591,499,697.79	1,467,375,245.16
2065	3,517,709,483.36	1,839,255,562.85	1,678,453,920.51
2070	3,981,925,363.91	2,106,669,991.61	1,875,255,372.30
2075	4,433,376,466.31	2,369,220,565.99	2,064,155,900.32
2080	4,900,103,878.00	2,576,911,609.05	2,323,192,268.95
2085	5,412,624,533.34	2,791,835,388.87	2,620,789,144.47
2090	5,978,511,404.84	3,061,974,560.47	2,916,536,844.37
2095	6,603,912,835.22	3,377,465,220.00	3,226,447,615.22
2100	7,282,233,077.37	3,734,837,846.10	3,547,395,231.27
2105	8,029,082,303.48	4,144,369,082.89	3,884,713,220.59
2106	8,188,091,848.78	4,231,757,198.66	3,956,334,650.12
2107	8,350,411,010.78	4,320,847,363.61	4,029,563,647.16
2108	8,516,055,429.90	4,411,761,872.30	4,104,293,557.59
2109	8,685,041,404.64	4,504,203,255.73	4,180,838,148.91

Gráfica 47a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comparativo del comportamiento de los egresos totales
Personal Total



Cuadro 39a
Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de Valor Presente de Costos para Patrón

Personal Total

Tasa de rendimiento del 5.00%

	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Ahorro para el Patrón</u>	<u>%</u>
Generación Actual				
Costo Fiscal	21,224,541,683.30	7,640,823,178.08	13,583,718,505.22	64.00%
Aportación Patrón	0.00	8,003,180,968.13	-8,003,180,968.13	0.00%
Sub Total	<u>21,224,541,683.30</u>	<u>15,644,004,146.21</u>	<u>5,580,537,537.09</u>	<u>26.29%</u>
Nuevas Generaciones				
Costo Fiscal	13,840,705,309.25	-814,832,207.45	14,655,537,516.71	105.89%
Aportación Patrón	0.00	3,750,614,600.41	-3,750,614,600.41	0.00%
Sub Total	<u>13,840,705,309.25</u>	<u>2,935,782,392.95</u>	<u>10,904,922,916.30</u>	<u>78.79%</u>
Total				
Costo Fiscal	35,065,246,992.55	6,825,990,970.63	28,239,256,021.93	80.53%
Aportación Patrón	0.00	11,753,795,568.54	-11,753,795,568.54	0.00%
Total	<u>35,065,246,992.55</u>	<u>18,579,786,539.16</u>	<u>16,485,460,453.39</u>	<u>47.01%</u>

Cuadro 40a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de los costos a cargo del Patrón

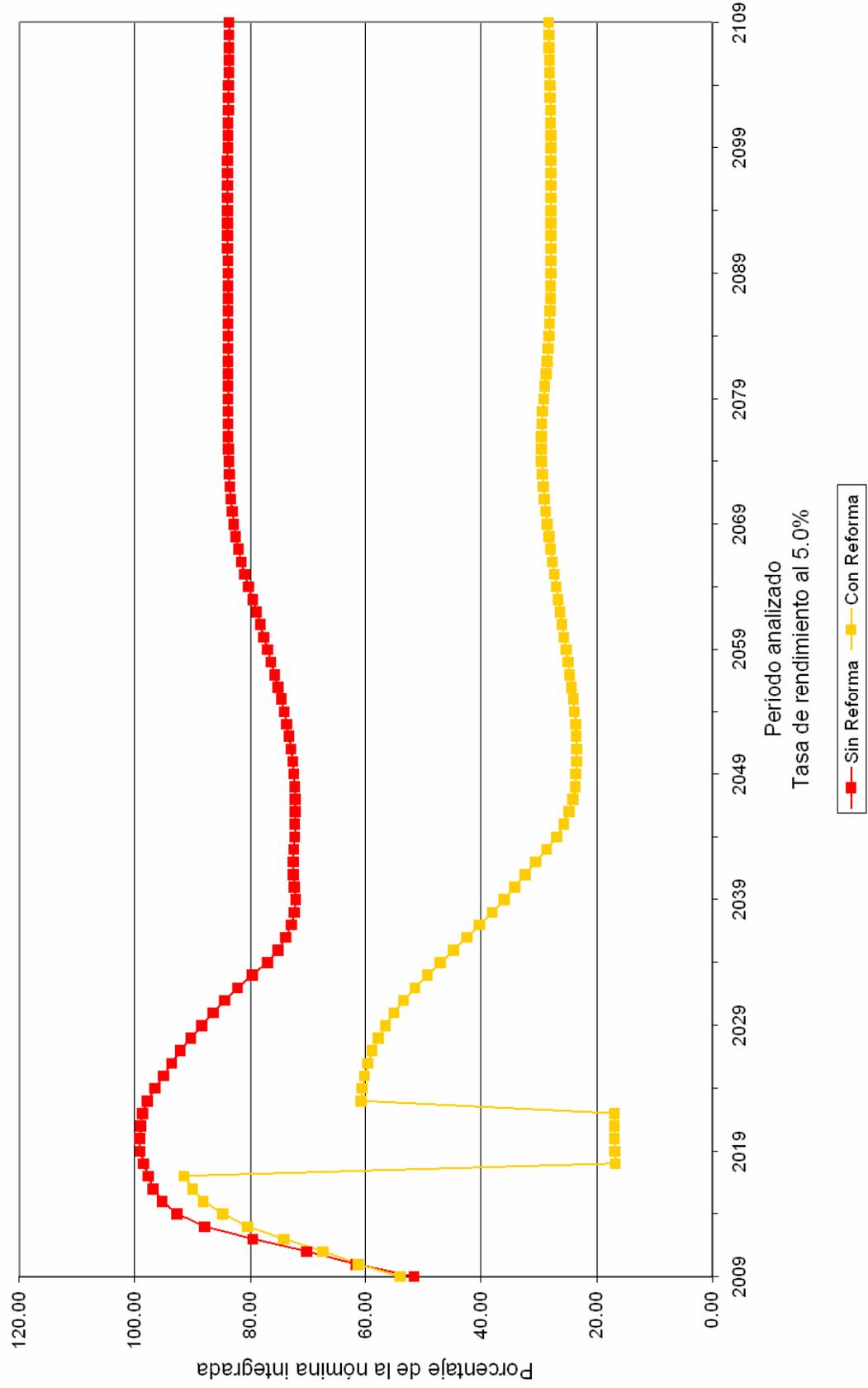
Personal Total

Tasa de rendimiento del 5.00%

Año	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias
2009	591,721,167.18	625,768,118.21	(34,046,951.03)
2010	697,339,474.84	711,895,086.29	(14,555,611.45)
2011	797,248,459.82	796,626,752.50	621,707.32
2012	906,834,522.27	889,118,753.02	17,715,769.25
2013	1,004,712,095.68	975,139,293.24	29,572,802.45
2014	1,067,486,323.74	1,042,239,998.61	25,246,325.13
2015	1,125,396,804.73	1,113,143,675.35	12,253,129.38
2016	1,175,187,728.02	1,163,726,479.07	11,461,248.95
2017	1,220,706,001.99	1,214,135,957.25	6,570,044.74
2018	1,268,912,518.11	228,446,458.26	1,040,466,059.85
2019	1,316,620,102.10	235,482,366.37	1,081,137,735.73
2020	1,358,986,364.76	242,587,099.26	1,116,399,265.50
2025	1,535,207,803.33	1,000,585,251.23	534,622,552.10
2030	1,663,016,410.94	1,069,323,142.62	593,693,268.33
2035	1,725,275,810.94	1,027,003,953.99	698,271,856.95
2040	1,907,570,209.39	922,234,287.11	985,335,922.28
2045	2,106,270,050.39	785,328,917.82	1,320,941,132.56
2050	2,342,951,612.12	796,528,043.88	1,546,423,568.25
2055	2,661,276,327.01	898,596,002.78	1,762,680,324.23
2060	3,058,874,942.96	1,055,959,185.81	2,002,915,757.15
2065	3,517,709,483.36	1,241,815,483.25	2,275,894,000.11
2070	3,981,925,363.91	1,441,756,741.19	2,540,168,622.72
2075	4,433,376,466.31	1,632,423,420.85	2,800,953,045.46
2080	4,900,103,878.00	1,766,810,700.78	3,133,293,177.22
2085	5,412,624,533.34	1,901,084,108.96	3,511,540,424.38
2090	5,978,511,404.84	2,079,984,106.85	3,898,527,297.99
2095	6,603,912,835.22	2,293,254,194.19	4,310,658,641.03
2100	7,282,233,077.37	2,536,831,490.68	4,745,401,586.69
2105	8,029,082,303.48	2,820,145,146.81	5,208,937,156.66
2106	8,188,091,848.78	2,880,756,720.36	5,307,335,128.42
2107	8,350,411,010.78	2,942,538,872.24	5,407,872,138.54
2108	8,516,055,429.90	3,005,578,410.65	5,510,477,019.25
2109	8,685,041,404.64	3,069,597,437.42	5,615,443,967.22

Gráfica 48a

Universidad Autónoma de Sinaloa
Comparativo del comportamiento de los costos a cargo del Patrón
Personal Total



Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

Se puede concluir que la reforma representa una disminución en los costos, mismos que se pueden cuantificar a valor presente, considerando una tasa del 3.50%, de las siguientes formas:

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

	Valor Presente	%
Generación Actual :	15,917,793,417.47	58.71%
Nuevas Generaciones :	33,860,828,112.68	92.40%
Total :	49,778,621,530.15	78.08%

b) Disminución del Costo para la Institución.

	Valor Presente	%
Generación Actual :	6,928,953,651.85	25.56%
Nuevas Generaciones :	26,137,988,376.33	71.33%
Total :	33,066,942,028.18	51.87%

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

Atentamente



Act. Fco. Miguel Aguirre Farías.
Cédula Prof. 768033.

Actuario Certificado en Pasivos Contingentes No. 15.
CNSAR/VJ/DGACLI/RA/041/2001/R-2007