



Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

Saltillo Coahuila a 14 de Abril del 2008.

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

OFICINAS EN:
MEXICO, D. F.
SAN LUIS POTOSI, S. L. P.
CD. JUAREZ, CHIH.

COLIMA ORIENTE, No. 208
COL. REPUBLICA
SALTILLO, COAHUILA. C. P. 25280
TELS. (01844) 416-13-02
416-28-36 · 439-29-11
E-MAIL: valuaciones@actuariales.com.mx

Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

I. RESUMEN EJECUTIVO DE RESULTADOS

a) Población Afiliada

Activos	8,699
Nómina Anual	1,278,607,636.54
Jubilados	2,725
Nómina Anual	312,380,739.24

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

b) Monto de la Reserva \$0.00

c) Valor presente de las Obligaciones

Concepto	Escenario 3.50%	Escenario 5.00%
Pension en curso de pago	5,199,783,914.97	4,449,564,096.61
Generación Actual		
Servicios Pasados	12,013,604,350.85	9,374,012,163.29
Servicios Futuros	5,186,717,706.66	3,563,232,738.80
Servicios Totales	17,200,322,057.51	12,937,244,902.09
Nuevas Generaciones	17,825,234,981.70	6,508,053,861.89
Total	40,225,340,954.19	23,894,862,860.59

d) Valor Presente de los Sueldos Futuros de Cotización

Sueldos	Escenario 3.50%	Escenario 5.00%
Generación Actual	11,523,115,532.43	10,243,180,354.23
Nuevas Generaciones	62,236,691,809.79	32,068,214,716.79
Total	73,759,807,342.22	42,311,395,071.01

e) Valor Presente de Aportaciones Futuras

Aportaciones	Escenario 3.50%	Escenario 5.00%
Pensionados Actuales	872,562,216.94	728,705,730.99
Generación Actual	1,781,559,688.92	1,541,960,086.43
Pensionados Provenientes de la Generación Actual	2,917,554,996.13	2,154,378,339.64
Nuevas Generaciones	12,374,404,653.15	6,344,662,197.89
Pensionados Provenientes de las Nuevas Generaciones	2,590,084,133.88	862,452,039.92
Aportaciones Extraordinarias	Escenario 3.50%	Escenario 5.00%
Pensionados Actuales	2,680,912,775.01	2,508,263,166.49
Generación Actual	3,605,248,778.79	3,320,592,802.45
Nuevas Generaciones	93,139,100.81	84,234,245.35
Total	26,915,466,343.61	17,545,248,609.17

Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

f) Deficit / Superávit Actuarial

Sueldos	Escenario 3.50%	Escenario 5.00%
Generación Actual	(16,828,429,070.51)	(12,961,764,841.63)
Nuevas Generaciones	(2,860,746,194.67)	699,060,375.92
Total	(19,689,175,265.18)	(12,262,704,465.71)

g) Periodo de Suficiencia

Escenario al 3.50%	2023
Escenario al 5.00%	2023

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)	106.95%	84.69%
Nuevas Generaciones	24.33%	17.34%
Total	37.24%	33.65%

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	36.00%	2008-2040
Total	34.02%	2041-2108

Cotizante	Escenario 5.00%	Período
Total	32.98%	2008-2108

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	6.00%	2008
	(1)	2009-2021
	48.00%	2022-2040
	33.20%	2041-2108

Cotizante	Escenario 5.00%	
	Aportación	Período
Total	6.00%	2008
	(1)	2009-2020
	45.00%	2021-2040
	31.13%	2041-2108

(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	21,900,841,445.64	-35.25%
Aportaciones	26,915,466,343.61	0.00%
Déficit	48,816,307,789.25	-78.58%

Concepto	Escenario 5.00%	
	Monto	Porcentaje
Egresos	10,170,978,914.38	-29.86%
Aportaciones	17,545,248,609.17	0.00%
Déficit	27,716,227,523.55	-81.36%

l) Ahorro para el Patrón

Cohorte	Escenario 3.50%	
	Monto	Porcentaje
Generación Actual	6,603,060,301.40	25.19%
Nuevas Generaciones	25,565,863,988.74	71.20%
Total	32,168,924,290.14	51.78%

El porcentaje máximo de egresos es el 92.02% y se da en el año 2017

Cohorte	Escenario 5.00%	
	Monto	Porcentaje
Generación Actual	5,311,956,615.11	25.93%
Nuevas Generaciones	10,675,101,496.70	78.61%
Total	15,987,058,111.82	46.93%

El porcentaje máximo de egresos es el 92.02% 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 2007)

Año	Egresos	Aportaciones	Aportaciones Adicionales	Año	Egresos	Aportaciones	Aportaciones Adicionales
2008	495.22	587.49	0.00	2059	1,557.17	1,046.13	511.04
2009	561.34	690.07	0.00	2060	1,605.34	1,069.50	535.84
2010	627.92	796.60	0.00	2061	1,654.60	1,093.48	561.12
2011	700.61	913.52	0.00	2062	1,705.48	1,117.91	587.57
2012	768.80	1,028.28	0.00	2063	1,756.88	1,142.79	614.09
2013	816.79	1,122.81	0.00	2064	1,808.96	1,168.06	640.91
2014	864.25	1,221.29	0.00	2065	1,861.57	1,193.67	667.91
2015	910.12	1,321.89	0.00	2066	1,914.29	1,219.66	694.63
2016	954.98	1,382.09	0.00	2067	1,967.02	1,246.08	720.93
2017	999.01	1,441.63	0.00	2068	2,019.95	1,272.76	747.19
2018	1,045.06	457.85	0.00	2069	2,072.34	1,299.81	772.53
2019	1,090.58	472.11	0.00	2070	2,123.64	1,327.07	796.56
2020	1,128.68	486.44	0.00	2071	2,174.49	1,354.68	819.80
2021	1,163.07	500.63	0.00	2072	2,225.86	1,382.82	843.05
2022	1,196.00	514.68	0.00	2073	2,274.77	1,411.12	863.65
2023	1,225.90	528.67	362.08	2074	2,321.04	1,439.11	881.93
2024	1,253.42	542.81	710.62	2075	2,365.16	1,467.35	897.81
2025	1,280.86	557.20	723.66	2076	2,406.50	1,495.65	910.84
2026	1,306.56	571.46	735.10	2077	2,445.20	1,523.93	921.27
2027	1,328.97	585.64	743.33	2078	2,482.32	1,552.51	929.81
2028	1,346.39	599.36	747.03	2079	2,518.16	1,581.47	936.69
2029	1,358.89	612.43	746.47	2080	2,555.08	1,611.19	943.90
2030	1,369.63	625.64	743.99	2081	2,593.78	1,641.68	952.09
2031	1,376.29	638.42	737.87	2082	2,634.70	1,673.04	961.66
2032	1,376.70	650.65	726.05	2083	2,678.76	1,705.33	973.43
2033	1,370.25	663.15	707.10	2084	2,725.86	1,738.59	987.28
2034	1,359.71	675.64	684.07	2085	2,775.10	1,772.61	1,002.48
2035	1,348.42	688.68	659.74	2086	2,826.59	1,807.46	1,019.14
2036	1,335.35	702.06	633.29	2087	2,879.86	1,843.12	1,036.74
2037	1,320.42	715.14	605.28	2088	2,934.74	1,879.61	1,055.12
2038	1,302.48	728.14	574.34	2089	2,991.26	1,916.97	1,074.29
2039	1,281.68	736.86	544.81	2090	3,050.10	1,955.23	1,094.87
2040	1,259.02	745.20	513.82	2091	3,110.51	1,994.40	1,116.12
2041	1,231.18	752.92	478.26	2092	3,172.93	2,034.45	1,138.48
2042	1,202.31	760.10	442.21	2093	3,237.22	2,075.40	1,161.81
2043	1,174.99	767.97	407.02	2094	3,303.20	2,117.23	1,185.97
2044	1,160.22	778.76	381.45	2095	3,370.65	2,159.94	1,210.72
2045	1,153.42	790.07	363.36	2096	3,439.57	2,203.55	1,236.02
2046	1,154.41	802.67	351.74	2097	3,510.19	2,248.07	1,262.11
2047	1,166.16	816.88	349.28	2098	3,582.88	2,293.55	1,289.33
2048	1,181.51	832.07	349.44	2099	3,657.30	2,339.99	1,317.30
2049	1,202.54	847.45	355.09	2100	3,734.06	2,387.42	1,346.64
2050	1,225.53	863.83	361.70	2101	3,813.06	2,435.82	1,377.24
2051	1,250.27	880.95	369.32	2102	3,893.99	2,485.17	1,408.82
2052	1,280.20	898.96	381.24	2103	3,976.41	2,535.47	1,440.95
2053	1,311.48	917.79	393.69	2104	4,060.60	2,586.75	1,473.86
2054	1,347.25	937.47	409.78	2105	4,146.09	2,639.01	1,507.07
2055	1,384.20	958.02	426.18	2106	4,233.04	2,692.30	1,540.74
2056	1,424.40	979.15	445.25	2107	4,321.55	2,746.66	1,574.90
2057	1,468.17	1,000.94	467.23	2108	4,411.43	2,802.06	1,609.37
2058	1,512.65	1,023.32	489.33				

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 2007)

Año	Egresos	Aportaciones	Aportaciones Adicionales	Año	Egresos	Aportaciones	Aportaciones Adicionales
2008	495.22	587.49	0.00	2059	1,557.17	1,046.13	511.04
2009	561.34	690.07	0.00	2060	1,605.34	1,069.50	535.84
2010	627.92	796.60	0.00	2061	1,654.60	1,093.48	561.12
2011	700.61	913.52	0.00	2062	1,705.48	1,117.91	587.57
2012	768.80	1,028.28	0.00	2063	1,756.88	1,142.79	614.09
2013	816.79	1,122.81	0.00	2064	1,808.96	1,168.06	640.91
2014	864.25	1,221.29	0.00	2065	1,861.57	1,193.67	667.91
2015	910.12	1,321.89	0.00	2066	1,914.29	1,219.66	694.63
2016	954.98	1,382.09	0.00	2067	1,967.02	1,246.08	720.93
2017	999.01	1,441.63	0.00	2068	2,019.95	1,272.76	747.19
2018	1,045.06	457.85	0.00	2069	2,072.34	1,299.81	772.53
2019	1,090.58	472.11	0.00	2070	2,123.64	1,327.07	796.56
2020	1,128.68	486.44	0.00	2071	2,174.49	1,354.68	819.80
2021	1,163.07	500.63	0.00	2072	2,225.86	1,382.82	843.05
2022	1,196.00	514.68	0.00	2073	2,274.77	1,411.12	863.65
2023	1,225.90	528.67	0.00	2074	2,321.04	1,439.11	881.93
2024	1,253.42	542.81	665.60	2075	2,365.16	1,467.35	897.81
2025	1,280.86	557.20	723.66	2076	2,406.50	1,495.65	910.84
2026	1,306.56	571.46	735.10	2077	2,445.20	1,523.93	921.27
2027	1,328.97	585.64	743.33	2078	2,482.32	1,552.51	929.81
2028	1,346.39	599.36	747.03	2079	2,518.16	1,581.47	936.69
2029	1,358.89	612.43	746.47	2080	2,555.08	1,611.19	943.90
2030	1,369.63	625.64	743.99	2081	2,593.78	1,641.68	952.09
2031	1,376.29	638.42	737.87	2082	2,634.70	1,673.04	961.66
2032	1,376.70	650.65	726.05	2083	2,678.76	1,705.33	973.43
2033	1,370.25	663.15	707.10	2084	2,725.86	1,738.59	987.28
2034	1,359.71	675.64	684.07	2085	2,775.10	1,772.61	1,002.48
2035	1,348.42	688.68	659.74	2086	2,826.59	1,807.46	1,019.14
2036	1,335.35	702.06	633.29	2087	2,879.86	1,843.12	1,036.74
2037	1,320.42	715.14	605.28	2088	2,934.74	1,879.61	1,055.12
2038	1,302.48	728.14	574.34	2089	2,991.26	1,916.97	1,074.29
2039	1,281.68	736.86	544.81	2090	3,050.10	1,955.23	1,094.87
2040	1,259.02	745.20	513.82	2091	3,110.51	1,994.40	1,116.12
2041	1,231.18	752.92	478.26	2092	3,172.93	2,034.45	1,138.48
2042	1,202.31	760.10	442.21	2093	3,237.22	2,075.40	1,161.81
2043	1,174.99	767.97	407.02	2094	3,303.20	2,117.23	1,185.97
2044	1,160.22	778.76	381.45	2095	3,370.65	2,159.94	1,210.72
2045	1,153.42	790.07	363.36	2096	3,439.57	2,203.55	1,236.02
2046	1,154.41	802.67	351.74	2097	3,510.19	2,248.07	1,262.11
2047	1,166.16	816.88	349.28	2098	3,582.88	2,293.55	1,289.33
2048	1,181.51	832.07	349.44	2099	3,657.30	2,339.99	1,317.30
2049	1,202.54	847.45	355.09	2100	3,734.06	2,387.42	1,346.64
2050	1,225.53	863.83	361.70	2101	3,813.06	2,435.82	1,377.24
2051	1,250.27	880.95	369.32	2102	3,893.99	2,485.17	1,408.82
2052	1,280.20	898.96	381.24	2103	3,976.41	2,535.47	1,440.95
2053	1,311.48	917.79	393.69	2104	4,060.60	2,586.75	1,473.86
2054	1,347.25	937.47	409.78	2105	4,146.09	2,639.01	1,507.07
2055	1,384.20	958.02	426.18	2106	4,233.04	2,692.30	1,540.74
2056	1,424.40	979.15	445.25	2107	4,321.55	2,746.66	1,574.90
2057	1,468.17	1,000.94	467.23	2108	4,411.43	2,802.06	1,609.37
2058	1,512.65	1,023.32	489.33				

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 2008, 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 2007.

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:

Requisito :	Los que ahora tengan una antigüedad de:	Podrán Jubilarse con los siguientes años de servicio:
	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:

Trabajadores activos y jubilados	Año	Porcentaje
	2007	3.0%
	2008	4.0%
	2009	5.0%
	2010	6.0%
	2011	7.0%
	2012	8.0%
	2013	9.0%
	2014	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.

Para efectos de este estudio no se consideró reserva alguna.

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 2007).
- 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 Óptimas de Liquidez es un método que fue diseñado en nuestro despacho y consiste en determinar la menor o las menores primas expresadas en porcentaje de la nómina integrada del personal actualmente activo, que se estima garantice la liquidez perenne de las instituciones de seguridad social y que deberá ser igual para las actuales y futuras administraciones, evitando así caer en extremos, como la amortización anticipada de los pasivos contingentes o como el diferimiento de su pago.

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

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

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

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

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

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

Biométricas														Financieras			
Edad	Fallecimiento				Hijos				Edad Correlativa		Índice de		Tasa inc.		Tasa de inc. al salario		
	Hombres	Mujeres	Jubilados	Invalidez	Rotación	Promedio	Probabilidad de Casado	Hombres	Mujeres	Masculinidad	Año	Poblacional	Año	Mínimo	de cotización		
15	0.000520	0.000480	0.000670	0.016310	0.000005	0.001510	0.008320	15	15	0.382900	2008	0.000000	2008	1.50	2.00		
16	0.000590	0.000490	0.000670	0.016820	0.000005	0.002420	0.014760	16	16	0.409620	2009	1.000000	2009	1.50	2.00		
17	0.000720	0.000520	0.001510	0.017070	0.000011	0.003780	0.031310	17	17	0.424250	2010	1.000000	2010	1.50	2.00		
18	0.000800	0.000560	0.001530	0.017350	0.000011	0.0061730	0.061730	18	18	0.436780	2011	1.000000	2011	1.50	2.00		
19	0.000870	0.000600	0.001540	0.017620	0.000016	0.010260	0.102260	19	19	0.451410	2012	1.000000	2012	1.50	2.00		
20	0.000840	0.000640	0.001550	0.017900	0.000016	0.020520	0.205520	20	19	0.466040	2013	1.000000	2013	1.50	2.00		
21	0.001010	0.000680	0.001560	0.018190	0.000021	0.049700	0.283900	21	20	0.478580	2014	1.000000	2014	1.50	2.00		
22	0.001090	0.000730	0.001590	0.018490	0.000021	0.074330	0.362180	22	21	0.492170	2015	1.000000	2015	1.50	2.00		
23	0.001150	0.000780	0.001610	0.018790	0.000026	0.114130	0.431250	23	22	0.504710	2016	1.000000	2016	1.50	2.00		
24	0.001220	0.000840	0.001650	0.019100	0.000032	0.172830	0.482090	24	23	0.517240	2017	1.000000	2017	1.50	2.00		
25	0.001290	0.000900	0.001690	0.019430	0.000037	0.229400	0.556600	25	23	0.528740	2018	1.000000	2018	1.50	2.00		
26	0.001360	0.000960	0.001730	0.019760	0.000042	0.314030	0.624780	26	24	0.539190	2019	1.000000	2019	1.50	2.00		
27	0.001440	0.001040	0.001770	0.020100	0.000047	0.402380	0.679180	27	25	0.548590	2020	1.000000	2020	1.50	2.00		
28	0.001450	0.001110	0.001800	0.020450	0.000058	0.516960	0.715150	28	26	0.558000	2021	1.000000	2021	1.50	2.00		
29	0.001530	0.001200	0.001840	0.020820	0.000063	0.634650	0.736360	29	27	0.565310	2022	1.000000	2022	1.50	2.00		
30	0.001600	0.001280	0.001890	0.021190	0.000074	0.748940	0.753900	30	28	0.573670	2023	1.000000	2023	1.50	2.00		
31	0.001610	0.001380	0.001970	0.021560	0.000084	0.902280	0.764900	31	28	0.582030	2024	1.000000	2024	1.50	2.00		
32	0.001690	0.001480	0.002060	0.021970	0.000095	1.061050	0.773520	32	29	0.589350	2025	1.000000	2025	1.50	2.00		
33	0.001760	0.001600	0.002160	0.022380	0.000110	1.220050	0.784220	33	30	0.595810	2026	1.000000	2026	1.50	2.00		
34	0.001840	0.001720	0.002270	0.022790	0.000121	1.386760	0.797100	34	31	0.601880	2027	1.000000	2027	1.50	2.00		
35	0.001920	0.001850	0.002410	0.023230	0.000142	1.523410	0.805420	35	32	0.606060	2028	1.000000	2028	1.50	2.00		
36	0.002000	0.001990	0.002550	0.023690	0.000158	1.680670	0.811870	36	32	0.611290	2029	1.000000	2029	1.50	2.00		
37	0.002130	0.002140	0.002700	0.024070	0.000179	1.788540	0.815530	37	33	0.615470	2030	1.000000	2030	1.50	2.00		
38	0.002220	0.002310	0.002850	0.024630	0.000200	1.898980	0.819200	38	34	0.618600	2031	1.000000	2031	1.50	2.00		
39	0.002380	0.002490	0.003010	0.025140	0.000226	1.971710	0.821970	39	35	0.622780	2032	1.000000	2032	1.50	2.00		
40	0.002460	0.002670	0.003190	0.025650	0.000258	2.061370	0.823960	40	36	0.625920	2033	1.000000	2033	1.50	2.00		
41	0.002620	0.002880	0.003400	0.026170	0.000289	2.046490	0.824750	41	37	0.629050	2034	1.000000	2034	1.50	2.00		
42	0.002840	0.003110	0.003670	0.026740	0.000326	2.006460	0.826630	42	37	0.632190	2035	1.000000	2035	1.50	2.00		
43	0.003010	0.003350	0.004010	0.027330	0.000363	2.031500	0.826630	43	38	0.635320	2036	1.000000	2036	1.50	2.00		
44	0.003240	0.003610	0.004440	0.027910	0.000405	2.029920	0.826630	44	39	0.638460	2037	1.000000	2037	1.50	2.00		
45	0.003480	0.003900	0.004940	0.028540	0.000452	2.047760	0.827520	45	40	0.641590	2038	1.000000	2038	1.50	2.00		
46	0.003790	0.004200	0.005510	0.029180	0.000505	1.782800	0.826630	46	41	0.643680	2039	1.000000	2039	1.50	2.00		
47	0.004050	0.004540	0.006100	0.029850	0.000563	1.708090	0.826630	47	42	0.646820	2040	1.000000	2040	1.50	2.00		
48	0.004380	0.004890	0.006710	0.030540	0.000626	1.642300	0.826630	48	42	0.649950	2041	1.000000	2041	1.50	2.00		
49	0.004790	0.005280	0.007300	0.031290	0.000773	1.558530	0.825740	49	43	0.652040	2042	1.000000	2042	1.50	2.00		
50	0.005140	0.005700	0.007930	0.032030	0.000773	1.478240	0.824750	50	44	0.654130	2043	1.000000	2043	1.50	2.00		
51	0.005570	0.006160	0.008610	0.032830	0.000863	1.353830	0.823830	51	45	0.656220	2044	1.000000	2044	1.50	2.00		
52	0.006090	0.006650	0.009410	0.033660	0.000952	1.243620	0.820190	52	46	0.659360	2045	1.000000	2045	1.50	2.00		
53	0.006630	0.007190	0.010310	0.034520	0.001052	1.141350	0.817420	53	46	0.661450	2046	1.000000	2046	1.50	2.00		
54	0.007190	0.007770	0.011330	0.035440	0.001168	1.023280	0.814640	54	47	0.662480	2047	1.000000	2047	1.50	2.00		
55	0.007840	0.008390	0.012430	0.036380	0.001289	0.913080	0.811570	55	48	0.664580	2048	1.000000	2048	1.50	2.00		
56	0.008520	0.009070	0.013640	0.037370	0.001426	0.806800	0.809090	56	49	0.666630	2049	1.000000	2049	1.50	2.00		
57	0.009310	0.009800	0.014810	0.038450	0.001573	0.748480	0.805420	57	50	0.668670	2050	1.000000	2050	1.50	2.00		
58	0.010130	0.010600	0.016030	0.039540	0.001736	0.676950	0.801760	58	51	0.667720	2051	1.000000	2051	1.50	2.00		
59	0.011070	0.011470	0.017300	0.040730	0.001909	0.617890	0.798090	59	51	0.668760	2052	1.000000	2052	1.50	2.00		
60	0.012060	0.012400	0.018650	0.041910	0.002104	0.551790	0.794330	60	52	0.668760	2053	1.000000	2053	1.50	2.00		
61	0.013100	0.013420	0.020070	0.043210	0.002314	0.495890	0.789770	61	53	0.668760	2054	1.000000	2054	1.50	2.00		
62	0.014290	0.014510	0.021720	0.044600	0.002546	0.440380	0.786100	62	54	0.669810	2055	1.000000	2055	1.50	2.00		
63	0.015550	0.015710	0.023590	0.046060	0.002793	0.400110	0.780550	63	55	0.669810	2056	1.000000	2056	1.50	2.00		
64	0.016890	0.017000	0.025070	0.047590	0.003067	0.372540	0.774110	64	55	0.670850	2057	1.000000	2057	1.50	2.00		
65	0.018460	0.018400	0.028080	0.049420	0.003361	0.344440	0.767670	65	56	0.669810	2058	1.000000	2058	1.50	2.00		
66	0.020230	0.019920	0.030610	0.050880	0.003682	0.319520	0.760240	66	57	0.668760	2059	1.000000	2059	1.50	2.00		
67	0.021940	0.021570	0.033340	0.052820	0.004029	0.297460	0.753900	67	58	0.668760	2060	1.000000	2060	1.50	2.00		
68	0.023860	0.023350	0.036440	0.054620	0.004413	0.274660	0.746460	68	59	0.668760	2061	1.000000	2061	1.50	2.00		
69	0.025950	0.025290	0.039820	0.057000	0.004824	0.256220	0.738140	69	60	0.666670	2062	1.000000	2062	1.50	2.00		
70	0.028240	0.027400	0.043590	0.059270	0.005276	0.239820	0.729820	70	60	0.665630	2063	1.000000	2063	1.50	2.00		
71	0.030650	0.029680	0.047840	0.061710	0.005760	0.216640	0.720600	71	61	0.664580	2064	1.000000	2064	1.50	2.00		
72	0.033320	0.032160	0.052610	0.064390	0.006286	0.197750	0.711390	72	62	0.662490	2065	1.000000	2065	1.50	2.00		
73	0.036170	0.034860	0.057780	0.067340	0.006859	0.179620	0.702170	73	63	0.660400	2066	1.000000	2066	1.50	2.00		
74	0.039240	0.037780	0.063500	0.070470	0.007475	0.160890	0.692060	74	64	0.658310	2067	1.000000	2067	1.50	2.00		
75	0.042580	0.040950	0.069790	0.073960	0.008143	0.146390	0.681960	75	65	0.656220	2068	1.000000	2068	1.50	2.00		
76	0.046080	0.044390	0.076730	0.077710	0.008869	0.132570	0.670960	76	65	0.653090	2069	1.000000	2069	1.50	2.00		

Hipótesis

Biométricas													Financieras		
Edad	Fallecimiento					Rotación	Hijos Promedio	Probabilidad de Casado	Edad Correlativa		Índice de Masculinidad	Tasa inc. Poblacional		Tasa de inc. al salario	
	Hombres	Mujeres	Jubilados	Invalidez	Invalidez				Hombres	Mujeres		Año	Año	Mínimo	de cotización
77	0.048630	0.048130	0.084400	0.081910	0.009647	0.000000	0.123120	0.657980	77	66	0.653090	2070	0.000000	2070	1.50
78	0.053870	0.052190	0.092850	0.086470	0.010494	0.000000	0.116630	0.645090	78	67	0.647960	2071	0.000000	2071	1.50
79	0.058260	0.056590	0.102170	0.091760	0.011409	0.000000	0.110360	0.632210	79	68	0.644730	2072	0.000000	2072	1.50
80	0.063000	0.061390	0.112430	0.098400	0.012398	0.000000	0.104090	0.617450	80	69	0.641590	2073	0.000000	2073	1.50
81	0.067930	0.066580	0.123710	0.103960	0.013461	0.000000	0.097440	0.601790	81	70	0.637410	2074	0.000000	2074	1.50
82	0.073290	0.072240	0.136110	0.111220	0.014613	0.000000	0.090340	0.582370	82	70	0.634280	2075	0.000000	2075	1.50
83	0.078840	0.078380	0.149720	0.119740	0.015854	0.000000	0.082640	0.557500	83	71	0.631140	2076	0.000000	2076	1.50
84	0.084640	0.085050	0.164690	0.129530	0.017190	0.000000	0.075230	0.537280	84	72	0.628010	2077	0.000000	2077	1.50
85	0.091290	0.092300	0.180840	0.140930	0.018632	0.000000	0.066320	0.517860	85	73	0.622780	2078	0.000000	2078	1.50
86	0.098160	0.100180	0.198490	0.154400	0.020183	0.000000	0.058820	0.498540	86	75	0.618600	2079	0.000000	2079	1.50
87	0.105350	0.108750	0.217930	0.170900	0.021856	0.000000	0.053100	0.481000	87	74	0.614420	2080	0.000000	2080	1.50
88	0.112570	0.118060	0.239170	0.191330	0.023650	0.000000	0.046000	0.463960	88	75	0.610240	2081	0.000000	2081	1.50
89	0.120590	0.128190	0.263250	0.216170	0.025585	0.000000	0.040190	0.447900	89	76	0.606060	2082	0.000000	2082	1.50
90	0.129420	0.139200	0.292820	0.249730	0.027669	0.000000	0.034520	0.433130	90	77	0.602930	2083	0.000000	2083	1.50
91	0.137850	0.151170	0.325760	0.309700	0.029904	0.000000	0.028330	0.421140	91	78	0.598750	2084	0.000000	2084	1.50
92	0.146900	0.164180	0.370230	0.357440	0.032313	0.000000	0.022960	0.409150	92	78	0.594570	2085	0.000000	2085	1.50
93	0.156000	0.175340	0.435770	0.451880	0.032313	0.000000	0.017450	0.397160	93	79	0.590390	2086	0.000000	2086	1.50
94	0.165000	0.193730	0.498280	0.625000	0.032308	0.000000	0.011480	0.385170	94	80	0.586210	2087	0.000000	2087	1.50
95	0.174000	0.210480	0.552950	1.000000	0.032308	0.000000	0.007550	0.371400	95	81	0.582030	2088	0.000000	2088	1.50
96	0.183000	0.228700	0.597530	1.000000	0.032308	0.000000	0.004390	0.359410	96	82	0.577950	2089	0.000000	2089	1.50
97	0.192000	0.248520	0.627000	1.000000	0.032308	0.000000	0.001590	0.347420	97	83	0.573670	2090	0.000000	2090	1.50
98	0.201000	0.270090	0.630420	1.000000	0.032308	0.000000	0.000000	0.335430	98	83	0.569490	2091	0.000000	2091	1.50
99	0.210000	0.293560	0.630420	1.000000	0.032308	0.000000	0.000000	0.323440	99	84	0.565310	2092	0.000000	2092	1.50
100	0.220000	0.300000	0.630420	1.000000	0.526017	0.000000	0.000000	0.334830	100	85	0.561130	2093	0.000000	2093	1.50

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	: 1,443	1,403	2,846
Edad promedio actual	: 39.07	40.44	39.74
Antigüedad promedio	: 9.63	10.91	10.26
Salario mensual promedio	: 7,703.38	8,389.31	8,041.53
Trabajadores con derecho a pensión	: 103	91	194
Nómina Mensual	: 11,115,976.56	11,770,206.72	22,886,183.28

Académico

	Hombres	Mujeres	Total
Número de empleados	: 2,978	1,695	4,673
Edad promedio actual	: 45.24	41.63	43.93
Antigüedad promedio	: 15.85	13.60	15.03
Salario mensual promedio	: 14,682.97	13,019.12	14,079.45
Trabajadores con derecho a pensión	: 697	269	966
Nómina Mensual	: 43,725,876.50	22,067,401.78	65,793,278.28

Universidad Autónoma de Sinaloa

Promedios y Datos Generales

Personal Activo

De Confianza

	Hombres	Mujeres	Total
Número de empleados	: 741	439	1,180
Edad promedio actual	: 40.95	38.48	39.73
Antigüedad promedio	: 12.95	10.59	11.79
Salario mensual promedio	: 16,232.15	13,310.14	14,791.68
Trabajadores con derecho a pensión	: 119	35	154
Nómina Mensual	: 12,028,023.32	5,843,151.50	17,454,181.60

Total

	Hombres	Mujeres	Total
Número de empleados	: 5,162	3,537	8,699
Edad promedio actual	: 42.90	40.77	42.03
Antigüedad promedio	: 13.69	12.16	13.07
Salario mensual promedio	: 12,954.26	11,218.76	12,248.61
Trabajadores con derecho a pensión	: 919	395	1,314
Nómina Mensual	: 66,869,876.38	39,680,760.00	106,550,636.38

Universidad Autónoma de Sinaloa

Promedios y Datos Generales

Personal Jubilado y Pensionado

Administrativo

	Hombres	Mujeres	Total
Número de empleados	: 359	465	824
Edad promedio actual	: 59.48	56.94	58.05
Salario mensual promedio	: 5,748.83	6,495.52	6,170.20
Nómina Mensual	: 2,063,831.07	3,020,415.04	5,084,246.11

Académico

	Hombres	Mujeres	Total
Número de empleados	: 1,406	355	1,761
Edad promedio actual	: 57.74	56.25	57.44
Salario mensual promedio	: 10,726.75	10,635.66	10,708.39
Nómina Mensual	: 15,081,808.84	3,775,660.30	18,857,469.14

Universidad Autónoma de Sinaloa

Promedios y Datos Generales

Personal Jubilado y Pensionado

De Confianza

	Hombres	Mujeres	Total
Número de empleados	: 116	24	140
Edad promedio actual	: 55.98	54.79	55.31
Salario mensual promedio	: 15,549.75	11,926.75	13,505.22
Nómina Mensual	: 1,803,770.91	286,242.11	1,890,730.73

Total

	Hombres	Mujeres	Total
Número de empleados	: 1,881	844	2,725
Edad promedio actual	: 57.96	56.59	57.54
Salario mensual promedio	: 10,074.12	8,391.37	9,552.93
Nómina Mensual	: 18,949,410.82	7,082,317.45	26,031,728.27

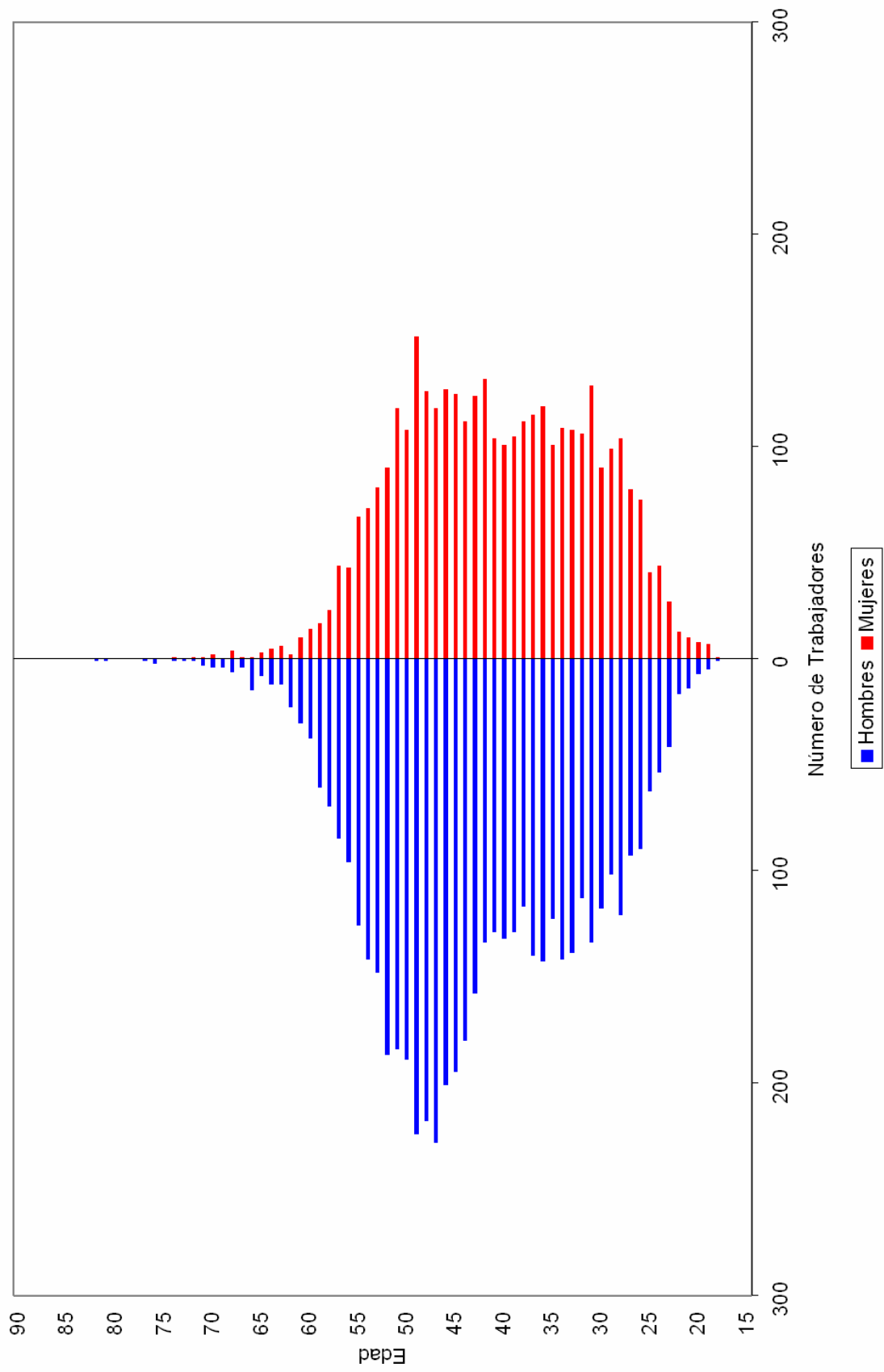
Valuaciones Actuariales, S. C.

consultoría actuarial

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

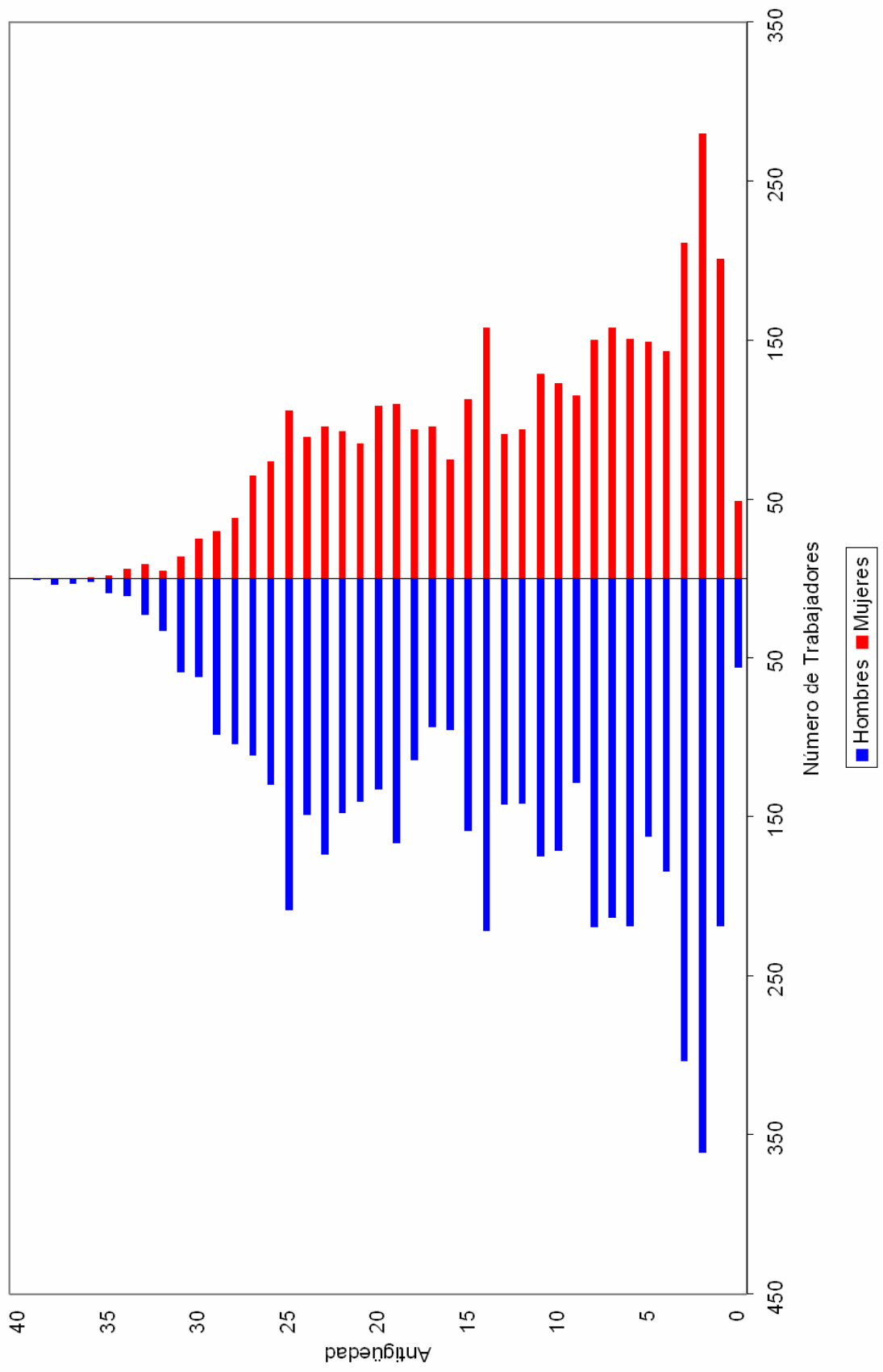
Las gráficas que a continuación se presentan muestran la distribución por edad, antigüedad y sueldos promedio del personal actualmente activo.

Universidad Autónoma de Sinaloa Distribución de trabajadores activos por edad



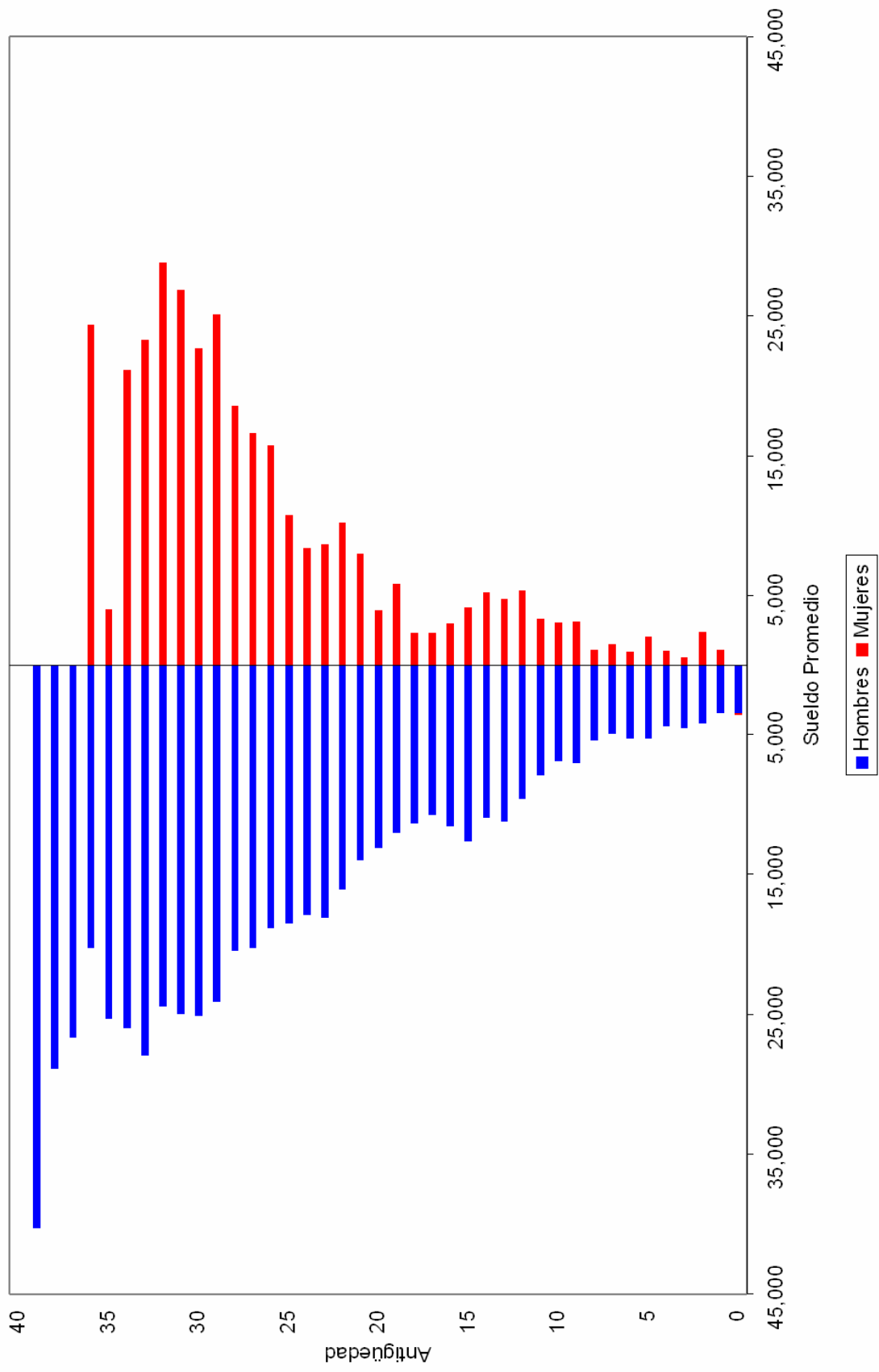
Universidad Autónoma de Sinaloa

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
2008	966	23.28	966	23.28
2009	82	1.98	1,048	25.26
2010	33	0.80	1,081	26.05
2011	122	2.94	1,203	28.99
2012	201	4.84	1,404	33.84
2013	169	4.07	1,573	37.91
2014	180	4.34	1,753	42.25
2015	169	4.07	1,922	46.32
2016	129	3.11	2,051	49.43
2017	83	2.00	2,134	51.43
2018	106	2.55	2,240	53.99
2019	174	4.19	2,414	58.18
2020	146	3.52	2,560	61.70
2021	184	4.43	2,744	66.14
2022	170	4.10	2,914	70.23
2023	65	1.57	2,979	71.80
2024	115	2.77	3,094	74.57
2025	137	3.30	3,231	77.87
2026	136	3.28	3,367	81.15
2027	131	3.16	3,498	84.31
2028	77	1.86	3,575	86.17
2029	69	1.66	3,644	87.83
2030	117	2.82	3,761	90.65
2031	144	3.47	3,905	94.12
2032	120	2.89	4,025	97.01
2033	124	2.99	4,149	100.00

Universidad Autónoma de Sinaloa

Jubilaciones Esperadas Aritméticas

Personal Administrativo

Año	Personas	Porcentaje	Acumulado	
			Personas	Porcentaje
2008	194	8.43	194	8.43
2009	47	2.04	241	10.47
2010	18	0.78	259	11.25
2011	43	1.87	302	13.12
2012	74	3.21	376	16.33
2013	71	3.08	447	19.42
2014	91	3.95	538	23.37
2015	83	3.61	621	26.98
2016	65	2.82	686	29.80
2017	41	1.78	727	31.58
2018	52	2.26	779	33.84
2019	104	4.52	883	38.36
2020	89	3.87	972	42.22
2021	85	3.69	1,057	45.92
2022	82	3.56	1,139	49.48
2023	62	2.69	1,201	52.17
2024	70	3.04	1,271	55.21
2025	91	3.95	1,362	59.17
2026	103	4.47	1,465	63.64
2027	100	4.34	1,565	67.98
2028	82	3.56	1,647	71.55
2029	89	3.87	1,736	75.41
2030	165	7.17	1,901	82.58
2031	152	6.60	2,053	89.18
2032	142	6.17	2,195	95.35
2033	107	4.65	2,302	100.00

Universidad Autónoma de Sinaloa

Jubilaciones Esperadas Aritméticas

Personal de Confianza

Año	Personas	Porcentaje	Acumulado	
			Personas	Porcentaje
2008	154	16.92	154	16.92
2009	23	2.53	177	19.45
2010	2	0.22	179	19.67
2011	17	1.87	196	21.54
2012	44	4.84	240	26.37
2013	42	4.62	282	30.99
2014	39	4.29	321	35.27
2015	31	3.41	352	38.68
2016	23	2.53	375	41.21
2017	12	1.32	387	42.53
2018	10	1.10	397	43.63
2019	31	3.41	428	47.03
2020	35	3.85	463	50.88
2021	66	7.25	529	58.13
2022	38	4.18	567	62.31
2023	15	1.65	582	63.96
2024	40	4.40	622	68.35
2025	34	3.74	656	72.09
2026	32	3.52	688	75.60
2027	40	4.40	728	80.00
2028	21	2.31	749	82.31
2029	17	1.87	766	84.18
2030	32	3.52	798	87.69
2031	40	4.40	838	92.09
2032	45	4.95	883	97.03
2033	27	2.97	910	100.00

Universidad Autónoma de Sinaloa

Jubilaciones Esperadas Aritméticas

Personal Total

Año	Personas	Porcentaje	Acumulado	
			Personas	Porcentaje
2008	1314	17.85	1,314	17.85
2009	152	2.06	1,466	19.92
2010	53	0.72	1,519	20.64
2011	182	2.47	1,701	23.11
2012	319	4.33	2,020	27.44
2013	282	3.83	2,302	31.27
2014	310	4.21	2,612	35.48
2015	283	3.84	2,895	39.33
2016	217	2.95	3,112	42.28
2017	136	1.85	3,248	44.12
2018	168	2.28	3,416	46.41
2019	309	4.20	3,725	50.60
2020	270	3.67	3,995	54.27
2021	335	4.55	4,330	58.82
2022	290	3.94	4,620	62.76
2023	142	1.93	4,762	64.69
2024	225	3.06	4,987	67.75
2025	262	3.56	5,249	71.31
2026	271	3.68	5,520	74.99
2027	271	3.68	5,791	78.67
2028	180	2.45	5,971	81.12
2029	175	2.38	6,146	83.49
2030	314	4.27	6,460	87.76
2031	336	4.56	6,796	92.32
2032	307	4.17	7,103	96.50
2033	258	3.50	7,361	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%	39.15%	1a, 1b	1a, 1b
Académico	5.00%	36.04%	2a, 2b	2a, 2b
Administrativo	3.50%	33.77%	3a, 3b	3a, 3b
Administrativo	5.00%	29.31%	4a, 4b	4a, 4b
Confianza	3.50%	35.01%	5a, 5b	5a, 5b
Confianza	5.00%	30.90%	6a, 6b	6a, 6b
TOTAL	3.50%	37.24%	7a, 7b	7a, 7b
TOTAL	5.00%	33.65%	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	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales
Antigüedad, Vejez y Cesantía									
a).- Titular	1,267,403,935.64	965,908,579.96	2,233,312,515.60	1,001,925,999.50	2,590,340,084.93	5,825,578,600.03			
b).- Beneficiario	86,750,111.22	72,702,920.36	159,453,031.58	915,514.22	85,222,023.31	245,590,569.11			
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	4,673,302.78	12,088,411.53	16,766,714.31	0.00	46,997,480.00	63,764,194.32			
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	387,979.04	1,236,901.54	1,624,880.58	0.00	6,433,739.10	8,058,619.68			
Pagos unicos	131,191,101.41	190,579,751.70	321,770,853.10	4,830,877.92	935,785,482.71	1,262,387,213.73			
Estímulo a la permanencia	48,864,524.08	68,766,946.07	117,631,470.15	0.00	0.00	117,631,470.15			
SubTotal	1,539,275,954.17	1,311,283,511.16	2,850,559,465.32	1,007,672,391.64	3,664,778,810.06	7,523,010,667.02			
Gtos. de administración			29,200,929.42		135,268,694.42	164,469,623.84			
Costo de Servicio Médico			0.00	0.00	0.00	0.00			
Total			2,879,760,394.74	1,007,672,391.64	3,800,047,504.48	7,687,480,290.86			
Reserva			0.00			0.00			
Aportaciones de pensionados			474,625,912.05	168,618,144.36	545,791,062.68	1,189,035,119.09			
Aportaciones extraordinarias del 2008 al 2017			406,781,802.15	519,841,389.70	17,953,165.58	944,576,357.43			
Valor pte. de Sdos. Fut.			2,920,092,941.89		13,526,869,442.32	16,446,962,384.21			
Aportación en porcentaje de la nómina activos			68.43 %	10.93 %					
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					23.92 %				
Aportación en porcentaje de la nómina global									33.77 %

Cuadro 1b

Universidad Autónoma de Sinaloa

Personal Administrativo

Balance actuarial al 31 de Diciembre del 2007

Tasa de rendimiento del 3.5%

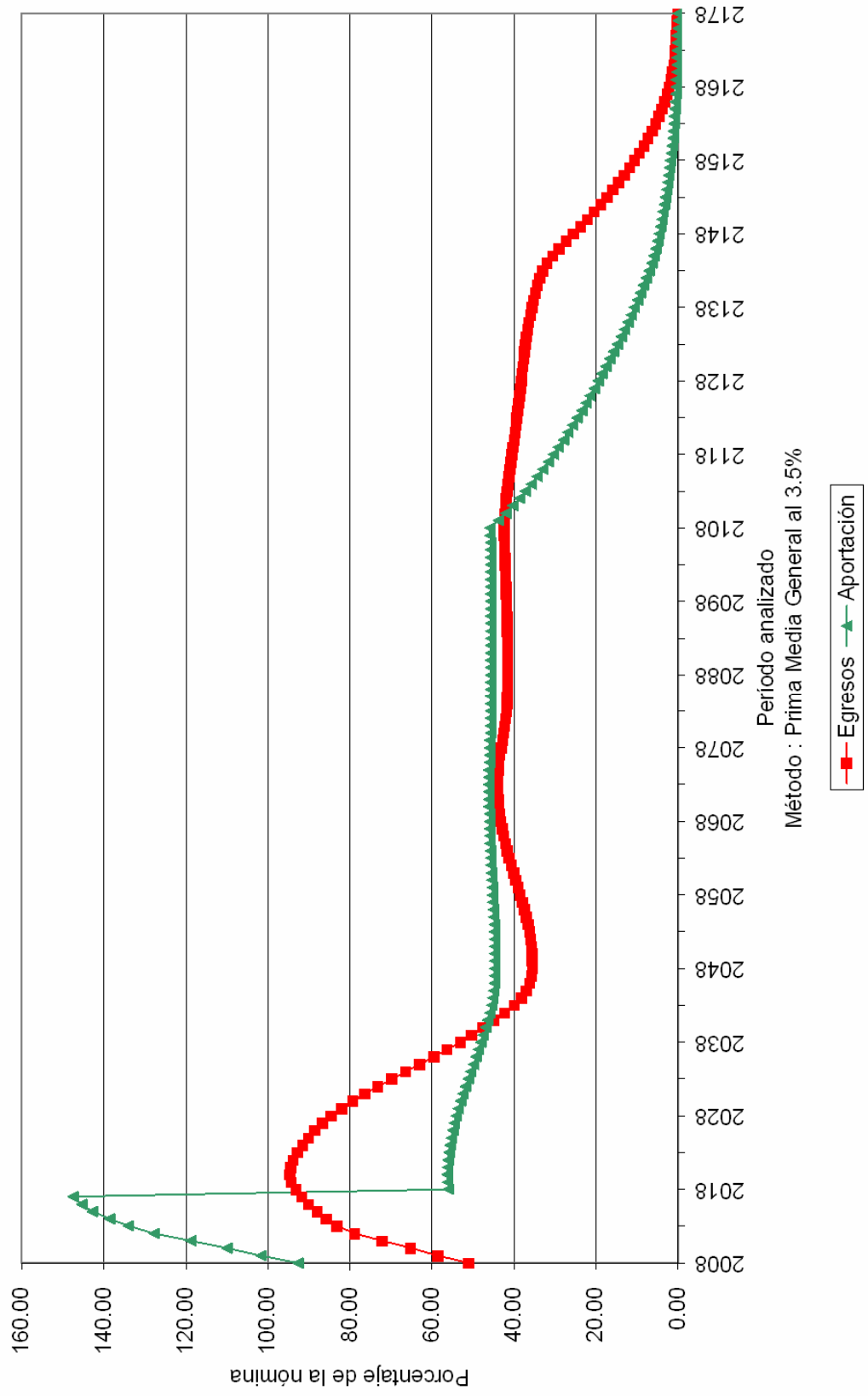
	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		Prima Óptima Liquidez
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	
Aportación activos					
Aportación pensionados					
Activo actuarial					
Reserva					
Valor presente de aportaciones futuras de los activos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
a).- De la generación actual	467,940,357.27	2,317,565,538.12	467,940,357.27	986,067,381.08	928,434,194.27
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	2,692,242,041.82	4,567,801,433.26	4,300,824,796.18
Valor presente de aportaciones futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	168,618,144.36	168,618,144.36	168,618,144.36	168,618,144.36	168,618,144.36
b).- De la generación actual	474,625,912.05	474,625,912.05	474,625,912.05	474,625,912.05	474,625,912.05
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	545,791,062.68	545,791,062.68	545,791,062.68
Valor presente de aportaciones extraordinarias futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	519,841,389.70	519,841,389.70	519,841,389.70	519,841,389.70	519,841,389.70
b).- De la generación actual	406,781,802.15	406,781,802.15	406,781,802.15	406,781,802.15	406,781,802.15
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	17,953,165.58	17,953,165.58	17,953,165.58
Total activo	2,037,807,605.52	3,887,432,786.38	5,293,793,875.61	7,687,480,290.86	7,362,870,466.97
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	1,007,672,391.64	1,007,672,391.64	1,007,672,391.64	1,007,672,391.64	1,007,672,391.64
b).- Personal actualmente activo	2,879,760,394.74	2,879,760,394.74	2,879,760,394.74	2,879,760,394.74	2,879,760,394.74
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	3,800,047,504.48	3,800,047,504.48	3,800,047,504.48
Total pasivo	3,887,432,786.38	3,887,432,786.38	7,687,480,290.86	7,687,480,290.86	7,687,480,290.86
(Deficit)/superavit actuarial	(1,849,625,180.86)	0.00	(2,393,686,415.25)	0.00	(324,609,823.89)

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.

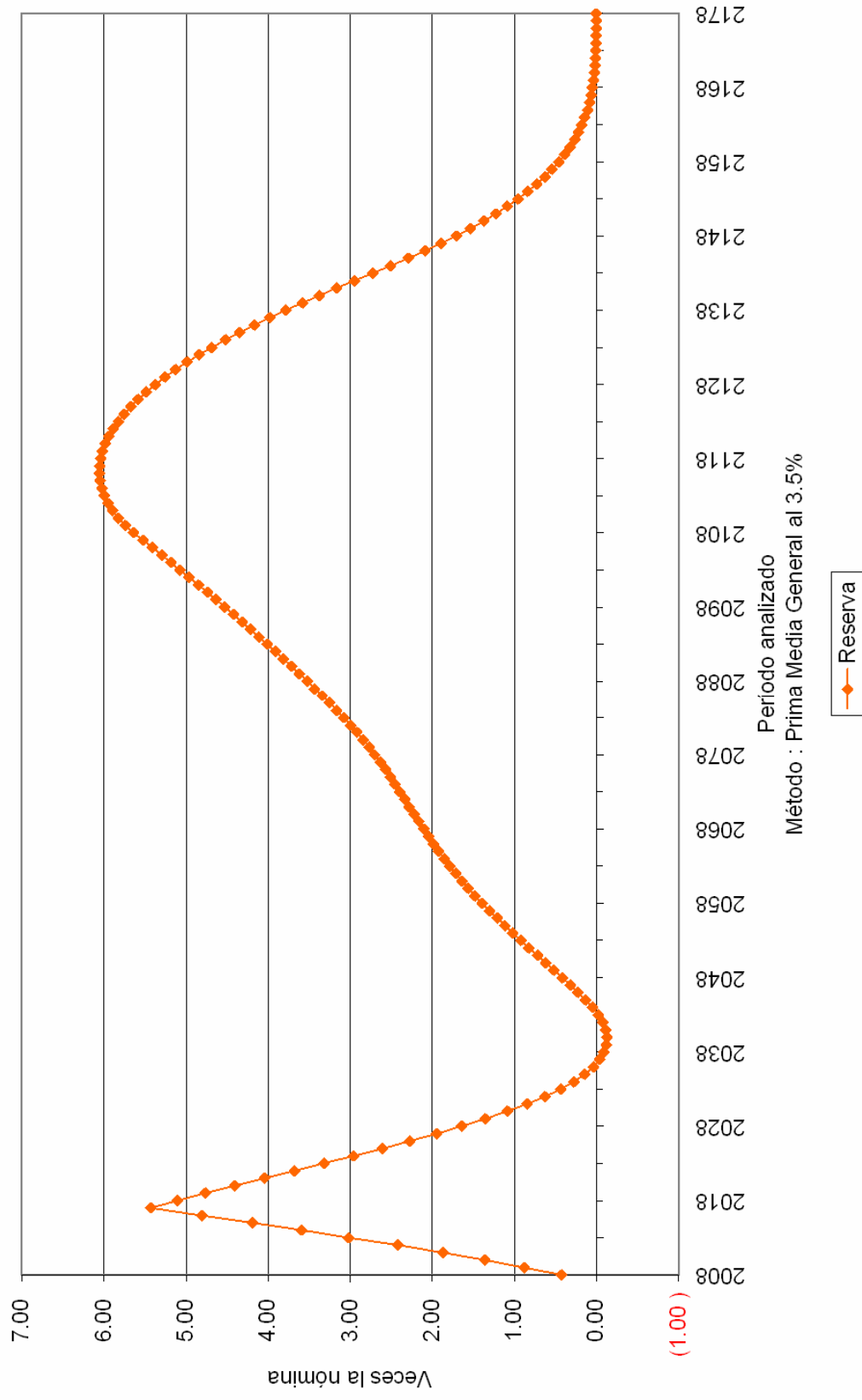
Gráfica 1a

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	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales
Antigüedad, Vejez y Cesantía									
a).- Titular	953,425,159.97	628,482,525.54	1,581,907,685.51	856,788,593.54	854,542,355.52	3,293,238,634.57			
b).- Beneficiario	58,055,845.75	42,681,793.33	100,737,639.08	855,127.89	25,901,621.97	127,494,388.95			
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	4,034,095.22	9,899,212.84	13,933,308.06	0.00	22,470,192.62	36,403,500.68			
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	330,131.90	1,007,212.24	1,337,344.14	0.00	3,103,476.94	4,440,821.08			
Pagos unicos	102,022,633.63	143,151,515.09	245,174,148.72	3,836,166.74	408,460,893.68	657,471,209.14			
Estímulo a la permanencia	42,114,558.16	52,724,382.12	94,838,940.27	0.00	0.00	94,838,940.27			
SubTotal	1,159,982,424.62	877,946,641.17	2,037,929,065.79	861,479,888.17	1,314,478,540.73	4,213,887,494.69			
Gtos. de administración			25,624,841.16		69,162,155.19	94,786,996.36			
Costo de Servicio Médico			0.00	0.00	0.00	0.00			
Total			2,063,553,906.96	861,479,888.17	1,383,640,695.92	4,308,674,491.05			
Reserva			0.00			0.00			
Aportaciones de pensionados			332,355,218.89	140,649,984.28	181,196,402.49	654,201,605.66			
Aportaciones extraordinarias 2008 - 2017			374,026,727.46	486,473,943.50	16,215,429.29	876,716,100.25			
Valor pte. de Sdos. Fut.			2,562,484,116.25		6,916,215,519.46	9,478,699,635.71			
Aportación en porcentaje de la nómina activos			52.96	9.15	%				
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					17.15	%			
Aportación en porcentaje de la nómina global						29.31			%

Cuadro 2b
Universidad Autónoma de Sinaloa
Personal Administrativo

Balance actuarial al 31 de Diciembre del 2007

Tasa de rendimiento del 5.0%

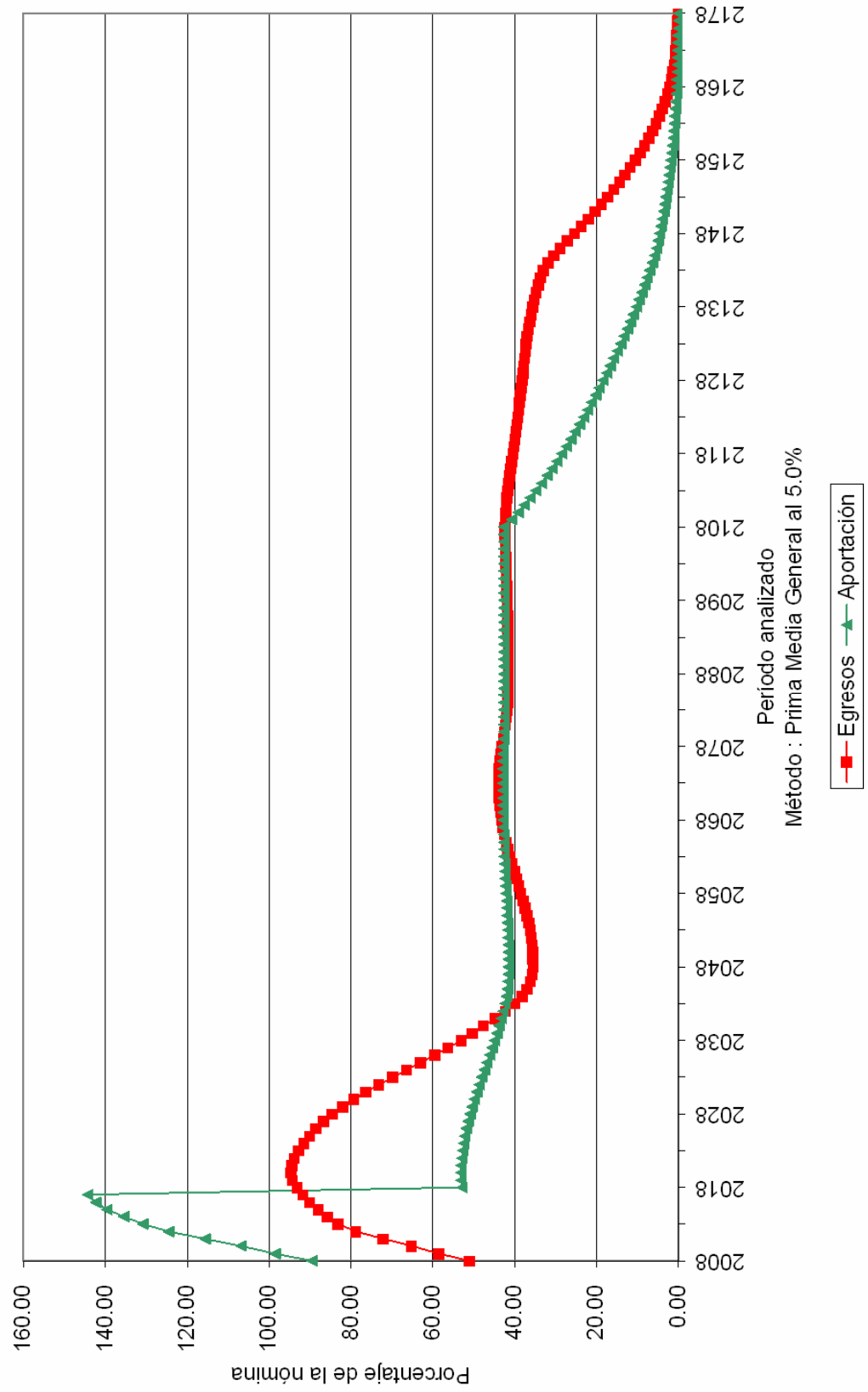
	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		Prima Optima Liquidez
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	
Aportación activos					
Aportación pensionados					
Activo actuarial					
Reserva					
Valor presente de aportaciones futuras de los activos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
a).- De la generación actual	400,187,543.30	1,591,527,920.99	400,187,543.30	738,101,438.20	738,101,438.20
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	1,370,836,025.65	2,026,814,365.37	1,992,156,200.86
Valor presente de aportaciones futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	140,649,984.28	140,649,984.28	140,649,984.28	140,649,984.28	140,649,984.28
b).- De la generación actual	332,355,218.89	332,355,218.89	332,355,218.89	332,355,218.89	332,355,218.89
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	181,196,402.49	181,196,402.49	181,196,402.49
Valor presente de aportaciones extraordinarias futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	486,473,943.50	486,473,943.50	486,473,943.50	486,473,943.50	486,473,943.50
b).- De la generación actual	374,026,727.46	374,026,727.46	374,026,727.46	374,026,727.46	374,026,727.46
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	16,215,429.29	16,215,429.29	16,215,429.29
Total activo	1,733,693,417.43	2,925,033,795.12	3,301,941,274.86	4,308,674,491.05	4,281,175,344.97
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	861,479,888.17	861,479,888.17	861,479,888.17	861,479,888.17	861,479,888.17
b).- Personal actualmente activo	2,063,553,906.96	2,063,553,906.96	2,063,553,906.96	2,063,553,906.96	2,063,553,906.96
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	1,383,640,695.92	1,383,640,695.92	1,383,640,695.92
Total pasivo	2,925,033,795.12	2,925,033,795.12	4,308,674,491.05	4,308,674,491.05	4,308,674,491.05
(Deficit)/superavit actuarial	(1,191,340,377.69)	0.00	(1,006,733,216.19)	0.00	(47,499,146.08)

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.

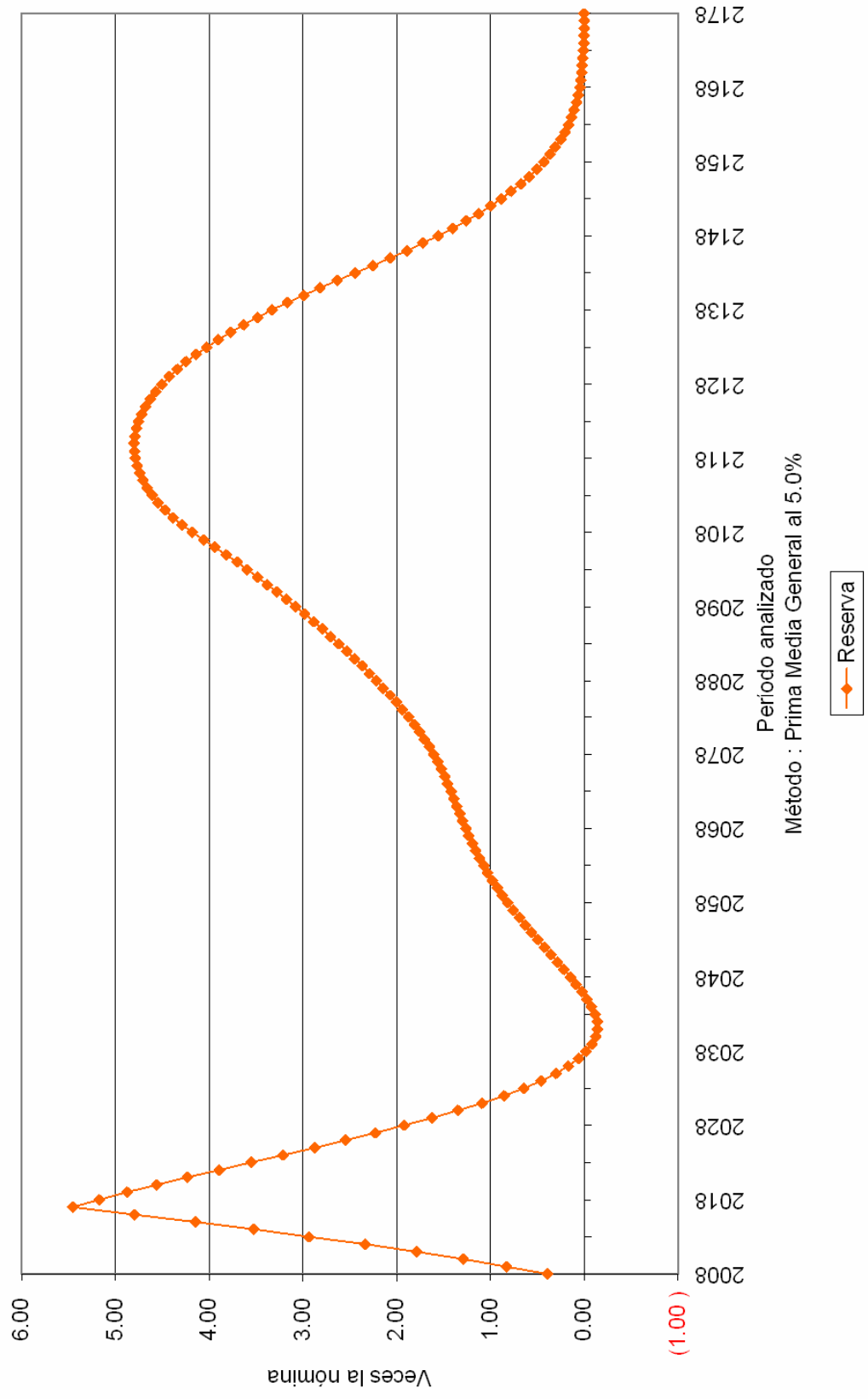
Gráfica 2a

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	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales
Antigüedad, Vejez y Cesantía									
a).- Titular	1,530,508,294.04	669,035,569.65	2,199,543,863.68	433,425,263.37	2,057,083,453.69	4,690,052,580.75			
b).- Beneficiario	134,734,638.32	58,933,023.96	193,667,662.28	249,914.59	74,686,315.98	288,603,892.85			
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	4,235,847.69	8,748,269.98	12,984,117.67	0.00	40,922,231.94	53,906,349.61			
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	334,844.98	919,930.28	1,254,775.26	0.00	5,921,513.26	7,176,288.52			
Pagos unicos	114,644,546.31	119,596,535.91	234,241,082.23	803,208.12	727,548,312.59	962,592,602.93			
Estímulo a la permanencia	46,919,895.52	50,981,551.41	97,901,446.93	0.00	0.00	97,901,446.93			
SubTotal	1,831,378,066.86	908,214,881.19	2,739,592,948.05	434,478,386.09	2,906,161,827.46	6,080,233,161.59			
Gtos. de administración			20,716,706.99		106,613,104.24	127,329,811.23			
Costo de Servicio Médico			0.00	0.00	0.00	0.00			
Total			2,760,309,655.03	434,478,386.09	3,012,774,931.70	6,207,562,972.82			
Reserva			0.00			0.00			
Aportaciones de pensionados			466,306,510.47	73,459,679.20	435,716,059.24	975,482,248.90			
Aportaciones extraordinarias 2008 - 2017			540,577,931.64	218,291,832.96	15,749,949.21	774,619,713.81			
Valor pte. de Sdos. Fut.			2,071,670,698.78		10,661,310,424.12	12,732,981,122.90			
Aportación en porcentaje de la nómina activos			84.64	%	6.89	%			
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					24.02	%			
Aportación en porcentaje de la nómina global							35.01	%	

Cuadro 3b

Universidad Autónoma de Sinaloa

Personal de Confianza

Balance actuarial al 31 de Diciembre del 2007

Tasa de rendimiento del 3.5%

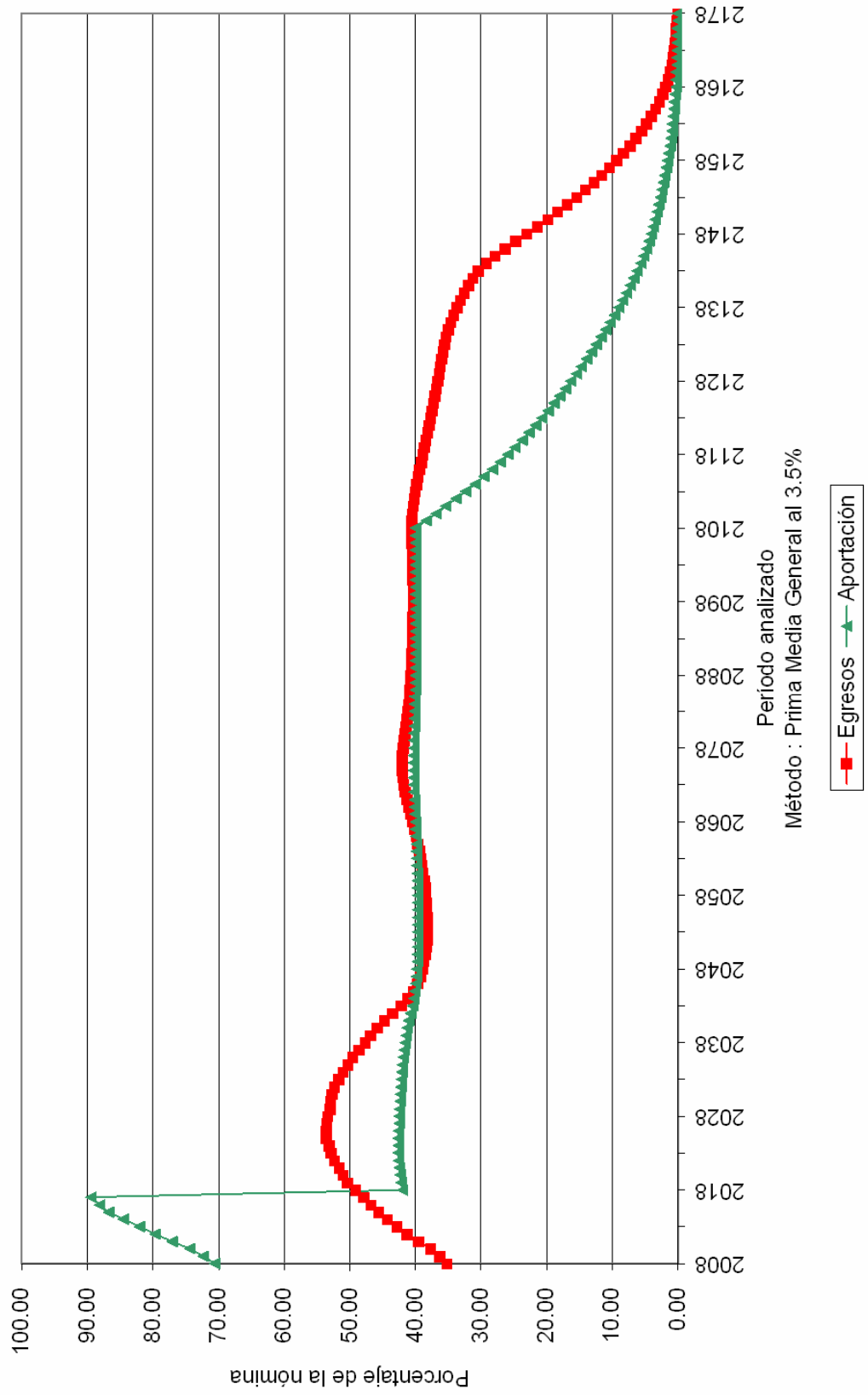
	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		Prima Óptima Liquidez
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	
Aportación activos					
Aportación pensionados					
Activo actuarial					
Reserva					
Valor presente de aportaciones futuras de los activos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
a).- De la generación actual	325,256,274.35	1,896,152,086.86	325,256,274.35	725,234,041.93	680,199,396.99
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	2,119,975,240.26	3,732,226,968.18	3,500,467,968.11
Valor presente de aportaciones futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	73,459,679.20	73,459,679.20	73,459,679.20	73,459,679.20	73,459,679.20
b).- De la generación actual	466,306,510.47	466,306,510.47	466,306,510.47	466,306,510.47	466,306,510.47
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	435,716,059.24	435,716,059.24	435,716,059.24
Valor presente de aportaciones extraordinarias futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	218,291,832.96	218,291,832.96	218,291,832.96	218,291,832.96	218,291,832.96
b).- De la generación actual	540,577,931.64	540,577,931.64	540,577,931.64	540,577,931.64	540,577,931.64
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	15,749,949.21	15,749,949.21	15,749,949.21
Total activo	1,623,892,228.61	3,194,788,041.12	4,195,333,477.32	6,207,562,972.82	5,930,769,327.80
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	434,478,386.09	434,478,386.09	434,478,386.09	434,478,386.09	434,478,386.09
b).- Personal actualmente activo	2,760,309,655.03	2,760,309,655.03	2,760,309,655.03	2,760,309,655.03	2,760,309,655.03
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	3,012,774,931.70	3,012,774,931.70	3,012,774,931.70
Total pasivo	3,194,788,041.12	3,194,788,041.12	6,207,562,972.82	6,207,562,972.82	6,207,562,972.82
(Deficit)/superavit actuarial	(1,570,895,812.51)	0.00	(2,012,229,485.50)	0.00	(276,793,645.02)

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.

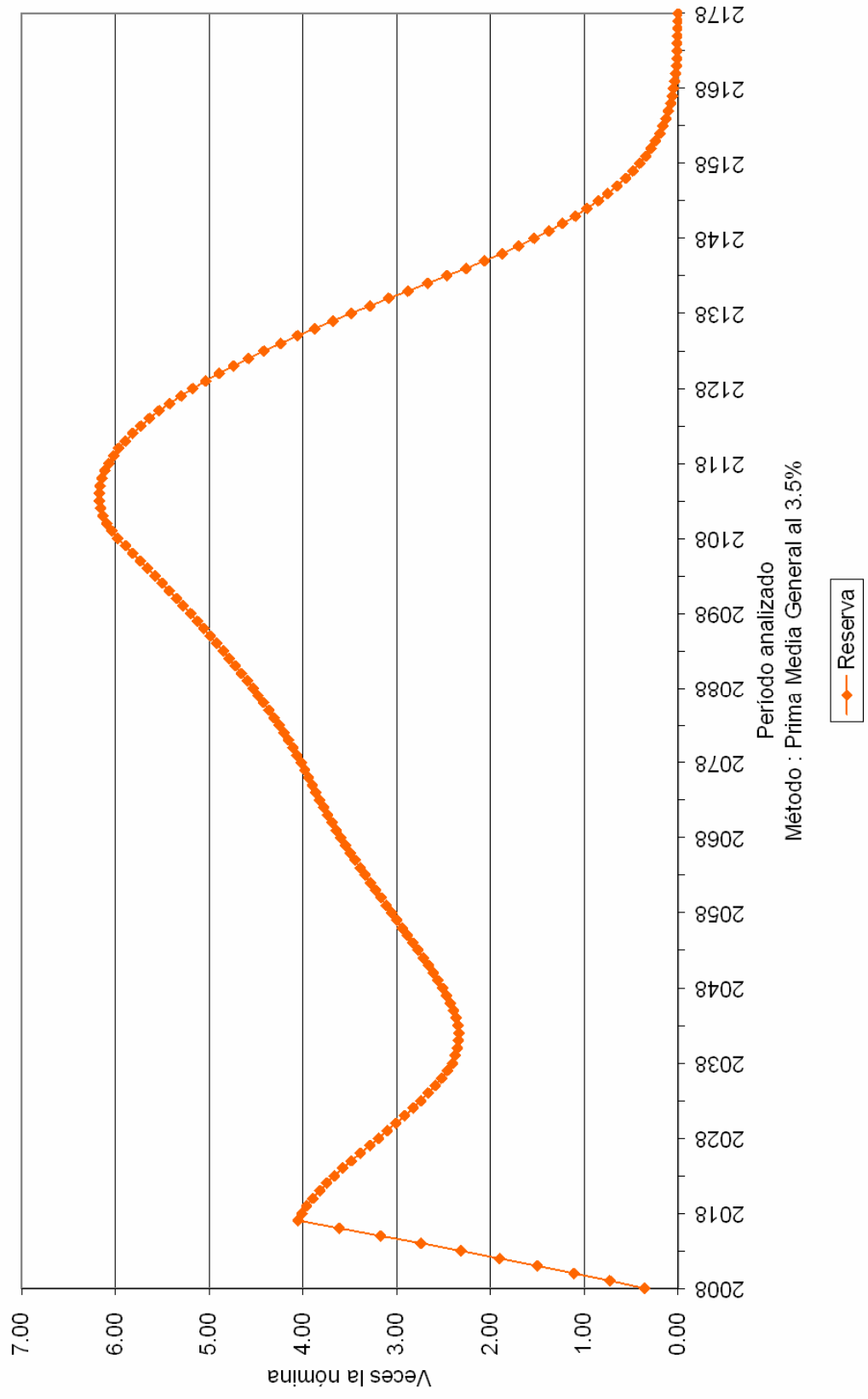
Gráfica 3a

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	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales
Antigüedad, Vejez y Cesantía									
a).- Titular	1,189,936,083.13	442,152,737.37	1,632,088,820.49	369,592,413.02	673,686,438.55	2,675,367,672.06			
b).- Beneficiario	91,503,598.54	34,885,019.79	126,388,618.33	236,284.28	22,355,118.63	148,980,021.24			
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	3,718,543.00	7,164,766.27	10,883,309.27	0.00	19,514,033.88	30,397,343.15			
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	290,323.18	748,900.52	1,039,223.70	0.00	2,864,096.62	3,903,320.32			
Pagos unicos	90,792,804.80	90,335,775.61	181,128,580.41	624,045.80	320,896,910.35	502,649,536.56			
Estímulo a la permanencia	41,506,964.72	39,684,855.28	81,191,819.99	0.00	0.00	81,191,819.99			
SubTotal	1,417,748,317.36	614,972,054.83	2,032,720,372.20	370,452,743.10	1,039,316,598.03	3,442,489,713.33			
Gtos. de administración			18,289,087.41		54,669,895.82	72,958,983.23			
Costo de Servicio Médico			0.00	0.00	0.00	0.00			
Total			2,051,009,459.61	370,452,743.10	1,093,986,493.85	3,515,448,696.56			
Reserva			0.00			0.00			
Aportaciones de pensionados			339,598,450.89	61,138,424.19	143,677,707.91	544,414,582.99			
Aportaciones extraordinarias 2008 - 2017			497,967,816.78	204,151,742.13	14,245,891.17	716,365,450.08			
Valor pte. de Sdos. Fut.			1,828,908,741.48		5,466,989,581.68	7,295,898,323.16			
Aportación en porcentaje de la nómina activos			66.35 %	5.75 %					
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					17.12 %				
Aportación en porcentaje de la nómina global						30.90 %			

Cuadro 4b
Universidad Autónoma de Sinaloa
Personal de Confianza

Balance actuarial al 31 de Diciembre del 2007

Tasa de rendimiento del 5.0%

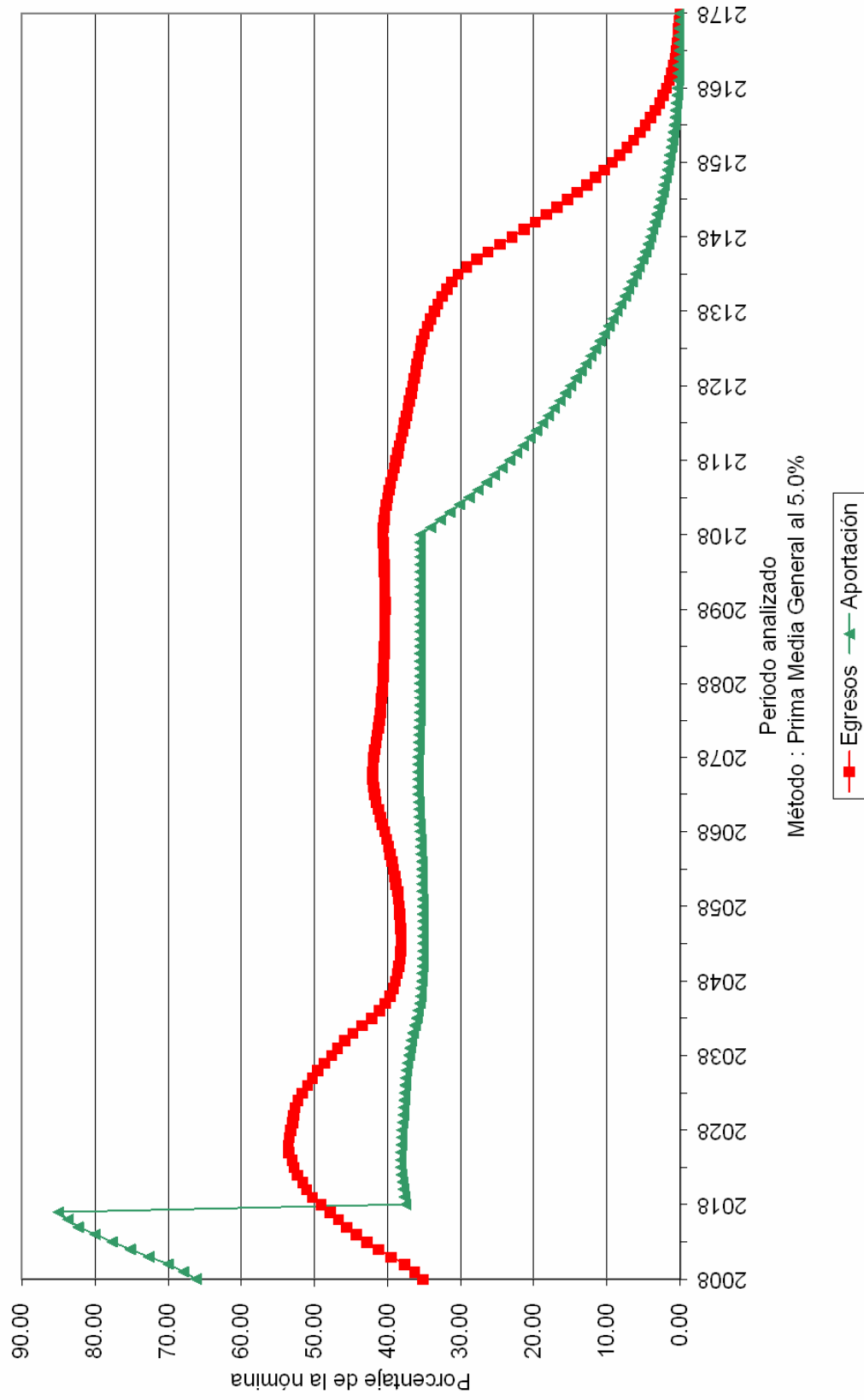
	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		Prima Óptima Liquidez
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	
Aportación activos					
Aportación pensionados					
Activo actuarial					
Reserva					
Valor presente de aportaciones futuras de los activos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
a).- De la generación actual	279,514,498.31	1,318,605,768.72	279,514,498.31	565,191,981.18	554,940,145.65
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	1,091,774,667.09	1,699,476,682.30	1,658,831,808.24
Valor presente de aportaciones futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	61,138,424.19	61,138,424.19	61,138,424.19	61,138,424.19	61,138,424.19
b).- De la generación actual	339,598,450.89	339,598,450.89	339,598,450.89	339,598,450.89	339,598,450.89
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	143,677,707.91	143,677,707.91	143,677,707.91
Valor presente de aportaciones extraordinarias futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	204,151,742.13	204,151,742.13	204,151,742.13	204,151,742.13	204,151,742.13
b).- De la generación actual	497,967,816.78	497,967,816.78	497,967,816.78	497,967,816.78	497,967,816.78
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	14,245,891.17	14,245,891.17	14,245,891.17
Total activo	1,382,370,832.30	2,421,462,202.71	2,622,069,198.47	3,515,448,696.56	3,474,551,986.96
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	370,452,743.10	370,452,743.10	370,452,743.10	370,452,743.10	370,452,743.10
b).- Personal actualmente activo	2,051,009,459.61	2,051,009,459.61	2,051,009,459.61	2,051,009,459.61	2,051,009,459.61
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	1,093,986,493.85	1,093,986,493.85	1,093,986,493.85
Total pasivo	2,421,462,202.71	2,421,462,202.71	3,515,448,696.56	3,515,448,696.56	3,515,448,696.56
(Deficit)/superavit actuarial	(1,039,091,270.41)	0.00	(893,379,498.08)	0.00	(40,896,709.59)

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.

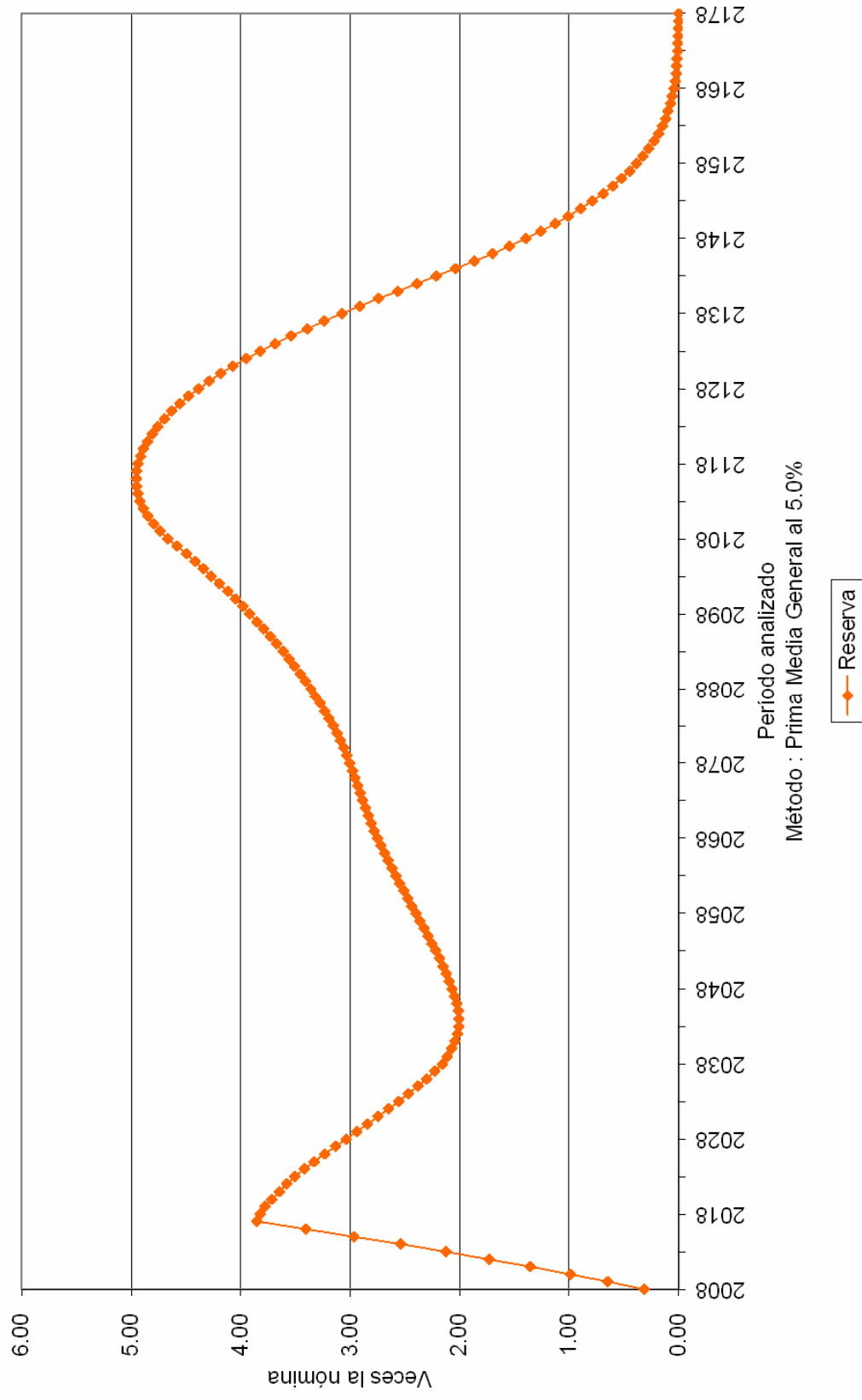
Gráfica 4a

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	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales
Antigüedad, Vejez y Cesantía									
a).- Titular	7,254,735,477.11	2,221,750,264.93	9,476,485,742.04	3,745,174,016.41	7,617,003,456.41	20,838,663,214.86			
b).- Beneficiario	596,544,424.01	187,380,035.80	783,924,459.81	2,189,939.38	263,369,159.55	1,049,483,558.74			
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	13,832,531.53	20,359,097.75	34,191,629.27	0.00	142,398,585.80	176,590,215.08			
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	1,005,790.30	1,900,797.50	2,906,587.80	0.00	20,245,909.40	23,152,497.20			
Pagos unicos	509,980,420.41	350,954,008.63	860,934,429.04	10,269,181.46	2,588,910,314.92	3,460,113,925.42			
Estímulo a la permanencia	186,368,222.02	150,127,418.84	336,495,640.85	0.00	0.00	336,495,640.85			
SubTotal	8,562,466,865.37	2,932,471,623.44	11,494,938,488.82	3,757,633,137.25	10,631,927,426.09	25,884,499,052.16			
Gtos. de administración			65,313,518.92		380,485,119.43	445,798,638.35			
Costo de Servicio Médico			0.00	0.00	0.00	0.00			
Total			11,560,252,007.73	3,757,633,137.25	11,012,412,545.52	26,330,297,690.51			
Reserva			0.00			0.00			
Aportaciones de pensionados			1,976,622,573.61	630,484,393.38	1,608,577,011.96	4,215,683,978.94			
Aportaciones extraordinarias 2008 - 2017			2,657,889,045.00	1,942,779,552.35	59,435,986.01	4,660,104,583.36			
Valor pte. de Sdos. Fut.			6,531,351,891.76		38,048,511,943.35	44,579,863,835.11			
Aportación en porcentaje de la nómina activos			106.04	18.13					
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					24.56				
Aportación en porcentaje de la nómina global									39.15

Cuadro 5b
Universidad Autónoma de Sinaloa
Personal Académico

Balance actuarial al 31 de Diciembre del 2007

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	124.17	Nota1	39.15	Nota2
Aportación pensionados	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1
Activo actuarial					
Reserva	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	988,363,057.30	8,110,109,580.65	988,363,057.30	2,557,242,921.06	2,223,677,894.96
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	7,562,187,371.07	14,897,266,207.14	6,837,615,809.54
Valor presente de aportaciones futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	630,484,393.38	630,484,393.38	630,484,393.38	630,484,393.38	630,484,393.38
b).- De la generación actual	1,976,622,573.61	1,976,622,573.61	1,976,622,573.61	1,976,622,573.61	1,976,622,573.61
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	1,608,577,011.96	1,608,577,011.96	1,608,577,011.96
Valor presente de aportaciones extraordinarias futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	1,942,779,552.35	1,942,779,552.35	1,942,779,552.35	1,942,779,552.35	1,942,779,552.35
b).- De la generación actual	2,657,889,045.00	2,657,889,045.00	2,657,889,045.00	2,657,889,045.00	2,657,889,045.00
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	59,435,986.01	59,435,986.01	59,435,986.01
Total activo	8,196,138,621.64	15,317,885,144.98	17,426,338,990.68	26,330,297,690.51	17,937,082,266.81
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	3,757,633,137.25	3,757,633,137.25	3,757,633,137.25	3,757,633,137.25	3,757,633,137.25
b).- Personal actualmente activo	11,560,252,007.73	11,560,252,007.73	11,560,252,007.73	11,560,252,007.73	11,560,252,007.73
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	11,012,412,545.52	11,012,412,545.52	11,012,412,545.52
Total pasivo	15,317,885,144.98	15,317,885,144.98	26,330,297,690.51	26,330,297,690.51	26,330,297,690.51
(Deficit)/superavit actuarial	(7,121,746,523.35)	0.00	(8,903,958,699.83)	0.00	(8,393,215,423.70)

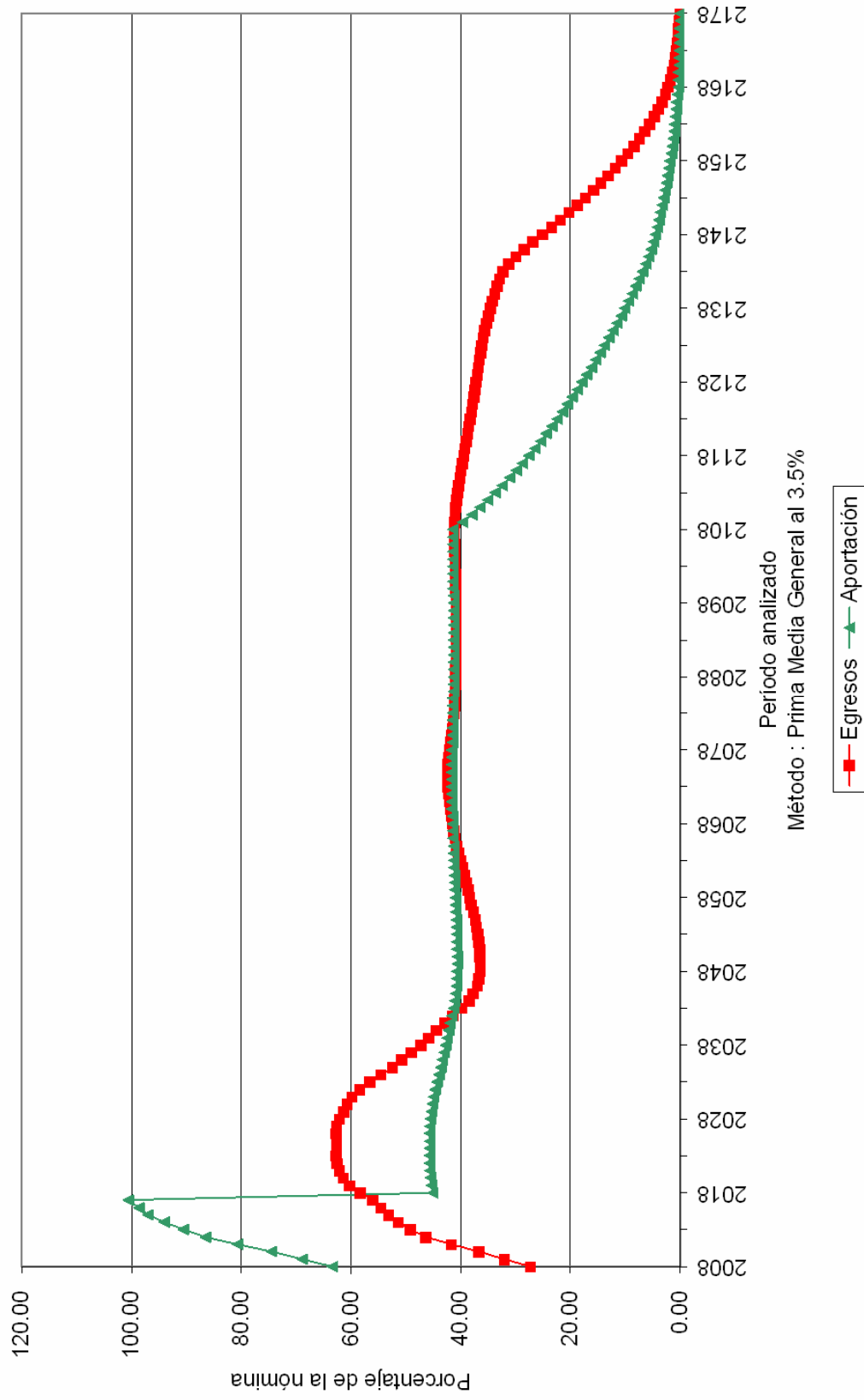
Nota1:

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.

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

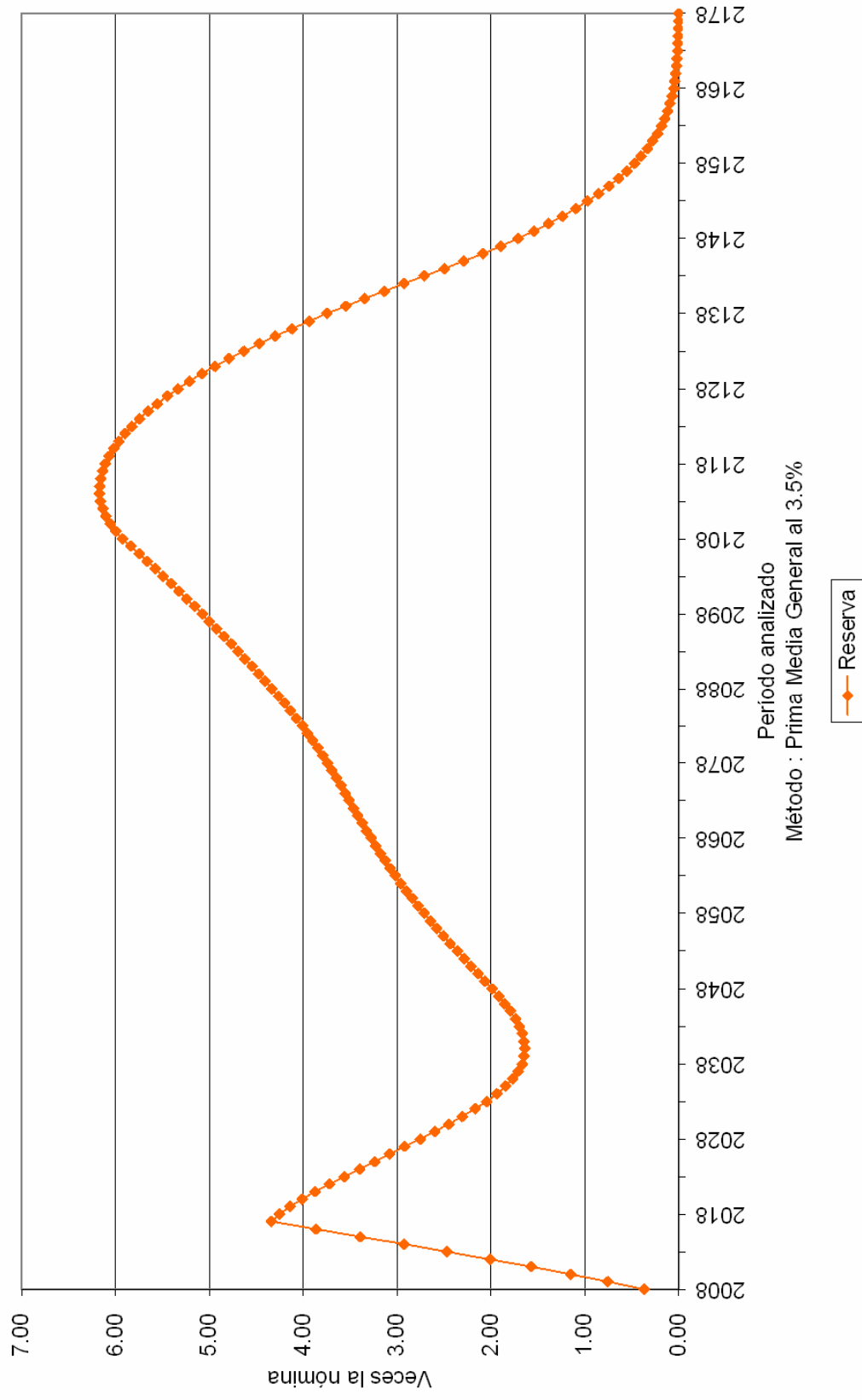
Gráfica 5a

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	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales
Antigüedad, Vejez y Cesantía									
a).- Titular	5,726,055,009.58	1,521,768,438.52	7,247,823,448.11	3,207,462,083.32	2,529,139,133.94	12,984,424,665.38			
b).- Beneficiario	412,886,676.25	115,136,530.80	528,023,207.05	2,066,724.58	80,113,041.37	610,202,973.01			
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	12,328,935.80	17,064,693.60	29,393,629.40	0.00	68,840,706.01	98,234,335.41			
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	886,280.71	1,581,159.10	2,467,439.80	0.00	9,920,596.84	12,388,036.64			
Pagos unicos	402,684,542.36	265,564,894.00	668,249,436.36	8,102,657.43	1,145,563,097.80	1,821,915,191.59			
Estímulo a la permanencia	167,220,389.70	120,986,110.13	288,206,499.84	0.00	0.00	288,206,499.84			
SubTotal	6,722,061,834.40	2,042,101,826.15	8,764,163,660.56	3,217,631,465.34	3,833,576,575.97	15,815,371,701.87			
Gtos. de administración			58,517,874.96		196,850,096.16	255,367,971.12			
Costo de Servicio Médico			0.00	0.00	0.00	0.00			
Total			8,822,681,535.52	3,217,631,465.34	4,030,426,672.12	16,070,739,672.99			
Reserva			0.00			0.00			
Aportaciones de pensionados			1,482,424,669.87	526,917,322.52	537,577,929.52	2,546,919,921.91			
Aportaciones extraordinarias 2008 - 2017			2,448,598,258.22	1,817,637,480.86	53,772,924.89	4,320,008,663.96			
Valor pte. de Sdos. Fut.			5,851,787,496.50		19,685,009,615.65	25,536,797,112.14			
Aportación en porcentaje de la nómina activos			83.59	%	14.92	%			
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones						17.47	%		
Aportación en porcentaje de la nómina global								36.04	%

Cuadro 6b
Universidad Autónoma de Sinaloa
Personal Académico

Balance actuarial al 31 de Diciembre del 2007

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	98.51	Nota1	36.04	Nota2
Aportación pensionados	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1
Activo actuarial					
Reserva	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	862,258,044.82	5,764,735,269.41	862,258,044.82	2,109,064,280.97	2,223,677,894.96
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	3,892,051,505.16	7,094,746,806.15	6,837,615,809.54
Valor presente de aportaciones futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	526,917,322.52	526,917,322.52	526,917,322.52	526,917,322.52	526,917,322.52
b).- De la generación actual	1,482,424,669.87	1,482,424,669.87	1,482,424,669.87	1,482,424,669.87	1,482,424,669.87
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	537,577,929.52	537,577,929.52	537,577,929.52
Valor presente de aportaciones extraordinarias futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	1,817,637,480.86	1,817,637,480.86	1,817,637,480.86	1,817,637,480.86	1,817,637,480.86
b).- De la generación actual	2,448,598,258.22	2,448,598,258.22	2,448,598,258.22	2,448,598,258.22	2,448,598,258.22
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	53,772,924.89	53,772,924.89	53,772,924.89
Total activo	7,137,835,776.28	12,040,313,000.86	11,621,238,135.84	16,070,739,672.99	15,928,222,290.37
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	3,217,631,465.34	3,217,631,465.34	3,217,631,465.34	3,217,631,465.34	3,217,631,465.34
b).- Personal actualmente activo	8,822,681,535.52	8,822,681,535.52	8,822,681,535.52	8,822,681,535.52	8,822,681,535.52
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	4,030,426,672.12	4,030,426,672.12	4,030,426,672.12
Total pasivo	12,040,313,000.86	12,040,313,000.86	16,070,739,672.99	16,070,739,672.99	16,070,739,672.99
(Deficit)/superavit actuarial	(4,902,477,224.59)	0.00	(4,449,501,537.14)	0.00	(142,517,382.62)

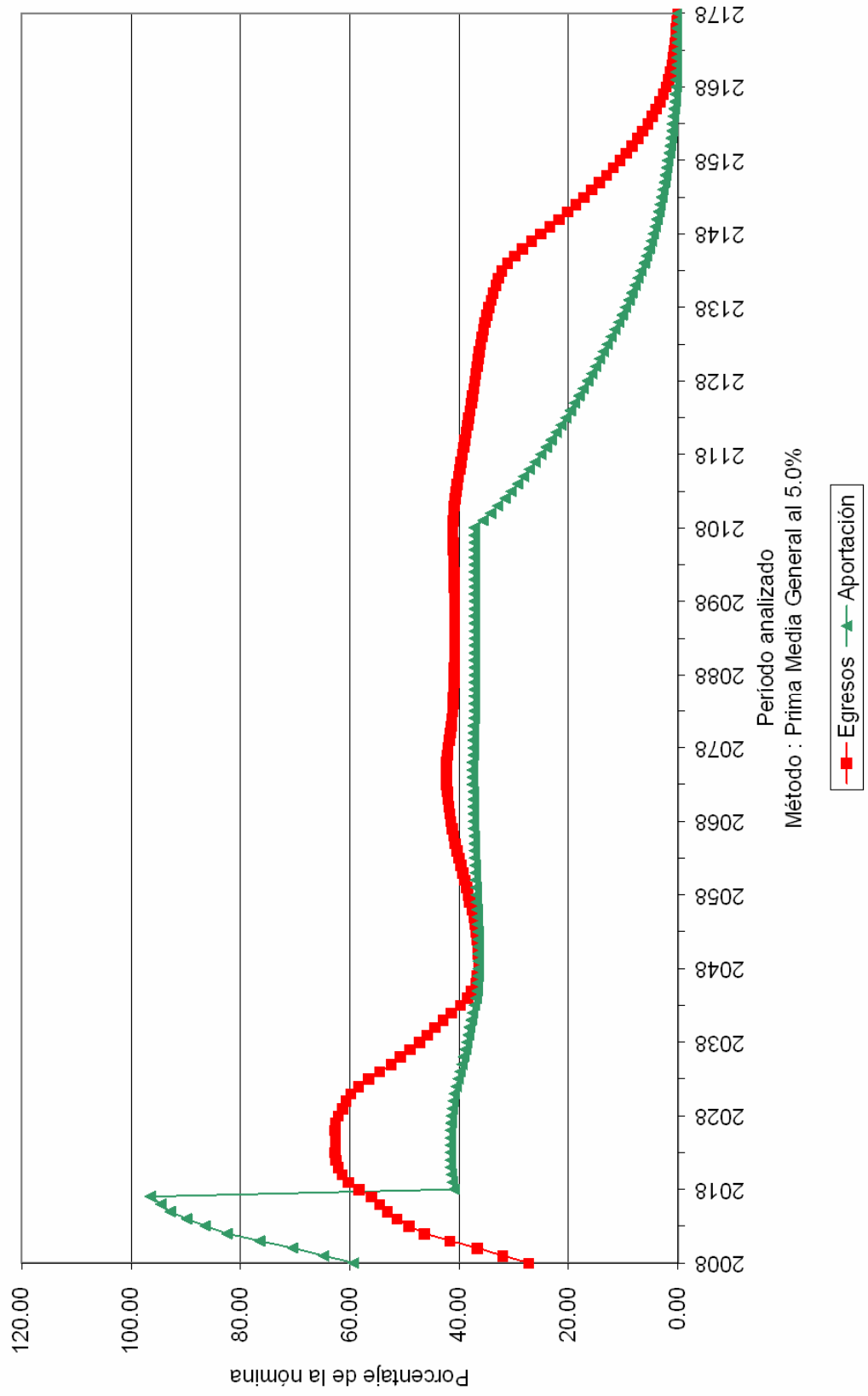
Nota1:

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.

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

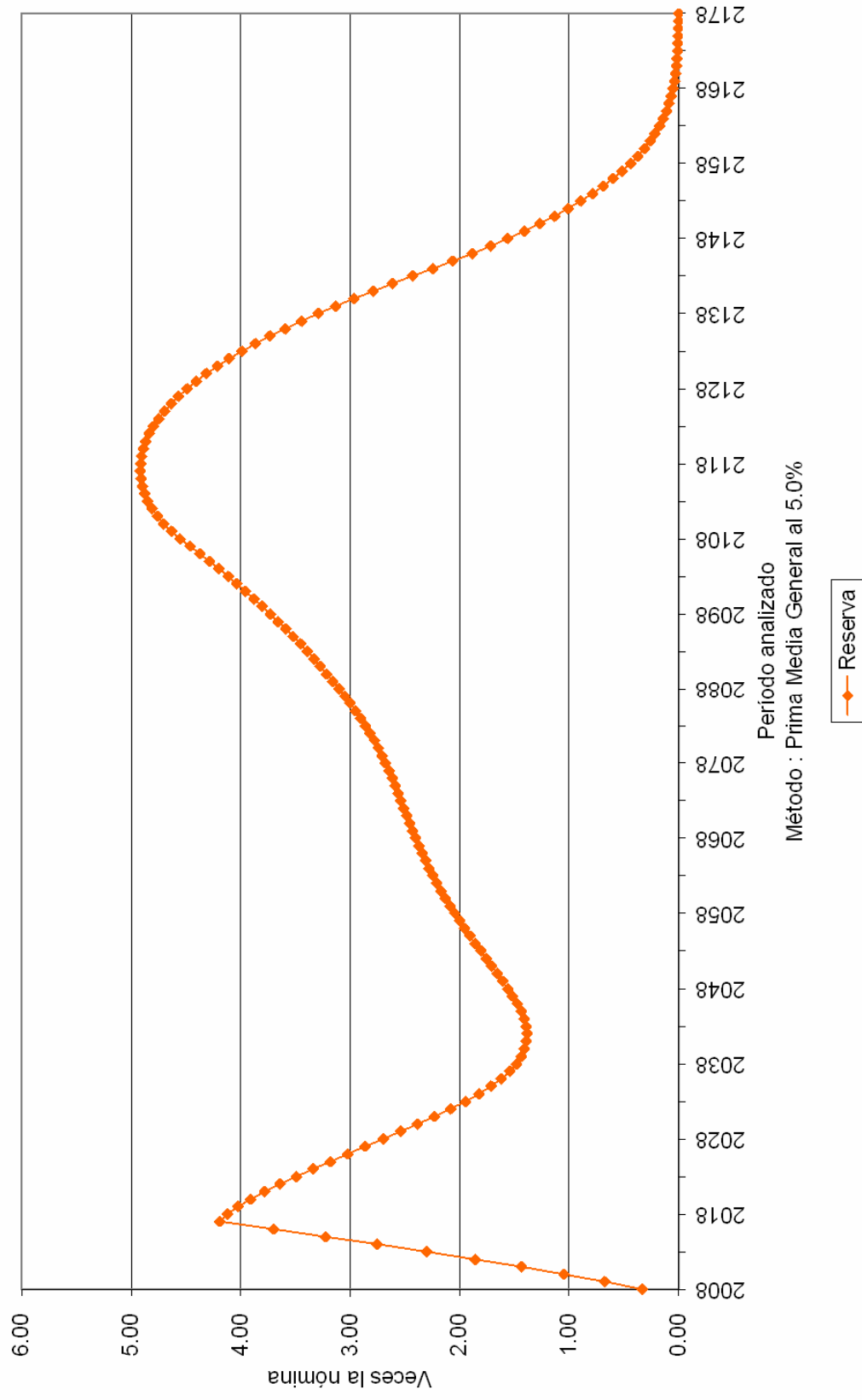
Gráfica 6a

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	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales
Antigüedad, Vejez y Cesantía									
a).- Titular	10,052,647,706.79	3,856,694,414.53	13,909,342,121.32	5,180,525,279.28	12,264,426,995.04	31,354,294,395.64			
b).- Beneficiario	818,029,173.55	319,015,980.12	1,137,045,153.67	3,355,368.20	423,277,498.84	1,563,678,020.70			
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	22,746,682.00	41,195,779.26	63,942,461.26	0.00	230,318,297.75	294,260,759.00			
Incapacidad por causas del trabajo									
a).- Titular	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
b).- Beneficiario	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas del trabajo	1,728,614.31	4,057,629.32	5,786,243.64	0.00	32,601,161.76	38,387,405.40			
Pagos unicos	755,816,068.13	661,130,296.24	1,416,946,364.37	15,903,267.50	4,252,244,110.21	5,685,093,742.08			
Estímulo a la permanencia	282,152,641.61	269,875,916.32	552,028,557.93	0.00	0.00	552,028,557.93			
SubTotal	11,933,120,886.40	5,151,970,015.79	17,085,090,902.19	5,199,783,914.97	17,202,868,063.60	39,487,742,880.76			
Gtos. de administración			115,231,155.32		622,366,918.10	737,598,073.42			
Costo de Servicio Médico			0.00	0.00	0.00	0.00			
Total			17,200,322,057.51	5,199,783,914.97	17,825,234,981.70	40,225,340,954.19			
Reserva			0.00			0.00			
Aportaciones de pensionados			2,917,554,996.13	872,562,216.94	2,590,084,133.88	6,380,201,346.94			
Aportaciones extraordinarias 2008 - 2017			3,605,248,778.79	2,680,912,775.01	93,139,100.81	6,379,300,654.60			
Valor pte. de Sdos. Fut.			11,523,115,532.43		62,236,691,809.79	73,759,807,342.22			
Aportación en porcentaje de la nómina activos			92.66 %	14.29 %					
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					24.33 %				
Aportación en porcentaje de la nómina global									37.24 %

Cuadro 7b

Universidad Autónoma de Sinaloa

Personal Total

Balance actuarial al 31 de Diciembre del 2007

Tasa de rendimiento del 3.5%

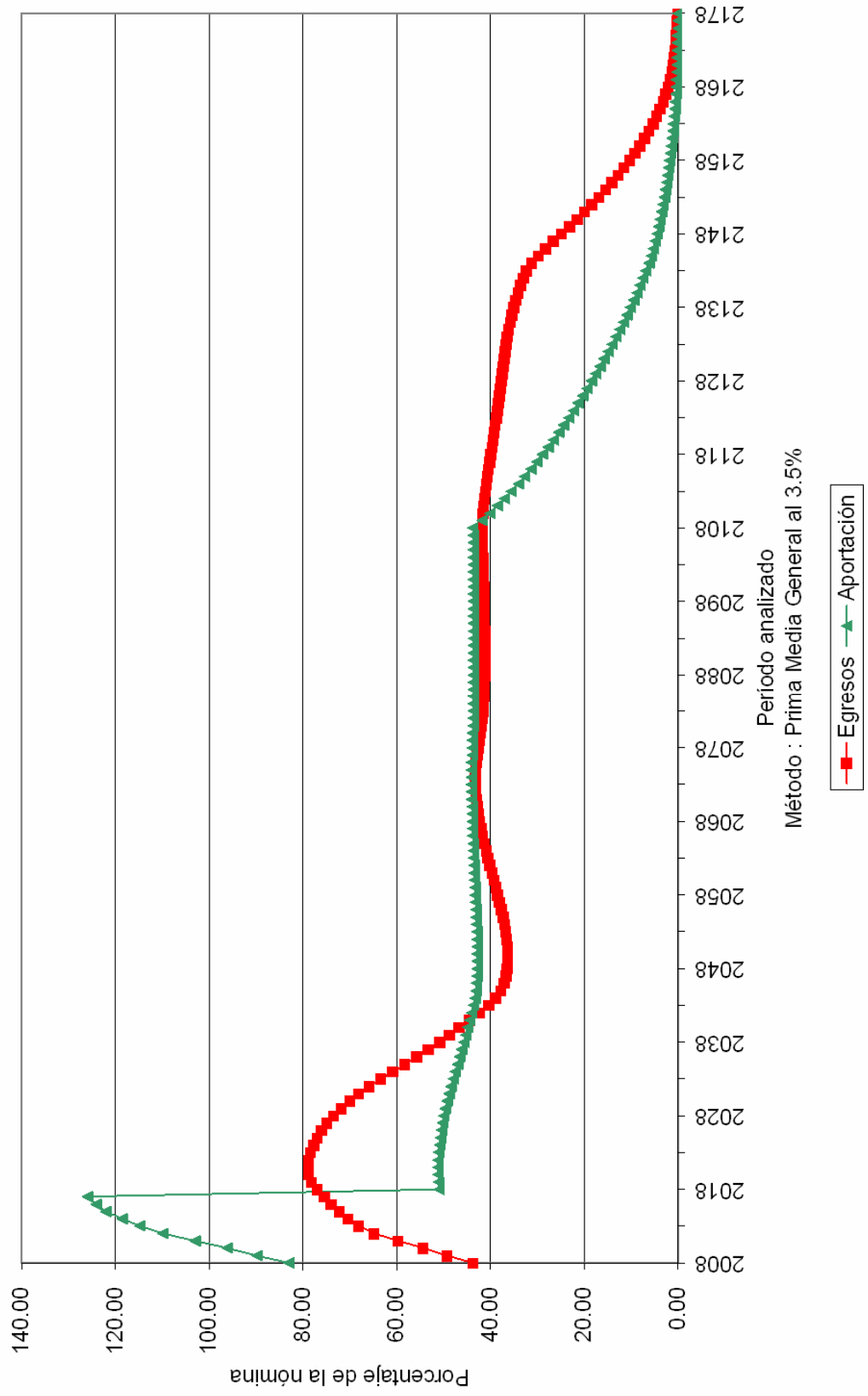
	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		Prima Optima Liquidez
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	
Aportación activos					
Aportación pensionados					
Activo actuarial					
Reserva					
Valor presente de aportaciones futuras de los activos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
a).- De la generación actual	1,781,559,688.92	12,323,827,205.63	1,781,559,688.92	4,290,846,829.06	4,148,321,591.67
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	12,374,404,653.15	23,174,992,123.58	22,405,209,061.53
Valor presente de aportaciones futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	872,562,216.94	872,562,216.94	872,562,216.94	872,562,216.94	872,562,216.94
b).- De la generación actual	2,917,554,996.13	2,917,554,996.13	2,917,554,996.13	2,917,554,996.13	2,917,554,996.13
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	2,590,084,133.88	2,590,084,133.88	2,590,084,133.88
Valor presente de aportaciones extraordinarias futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	2,680,912,775.01	2,680,912,775.01	2,680,912,775.01	2,680,912,775.01	2,680,912,775.01
b).- De la generación actual	3,605,248,778.79	3,605,248,778.79	3,605,248,778.79	3,605,248,778.79	3,605,248,778.79
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	93,139,100.81	93,139,100.81	93,139,100.81
Total activo	11,857,838,455.77	22,400,105,972.49	26,915,466,343.61	40,225,340,954.19	39,313,032,644.74
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	5,199,783,914.97	5,199,783,914.97	5,199,783,914.97	5,199,783,914.97	5,199,783,914.97
b).- Personal actualmente activo	17,200,322,057.51	17,200,322,057.51	17,200,322,057.51	17,200,322,057.51	17,200,322,057.51
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	17,825,234,981.70	17,825,234,981.70	17,825,234,981.70
Total pasivo	22,400,105,972.49	22,400,105,972.49	40,225,340,954.19	40,225,340,954.19	40,225,340,954.19
(Deficit)/superavit actuarial	(10,542,267,516.72)	0.00	(13,309,874,610.57)	0.00	(912,308,309.44)

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.

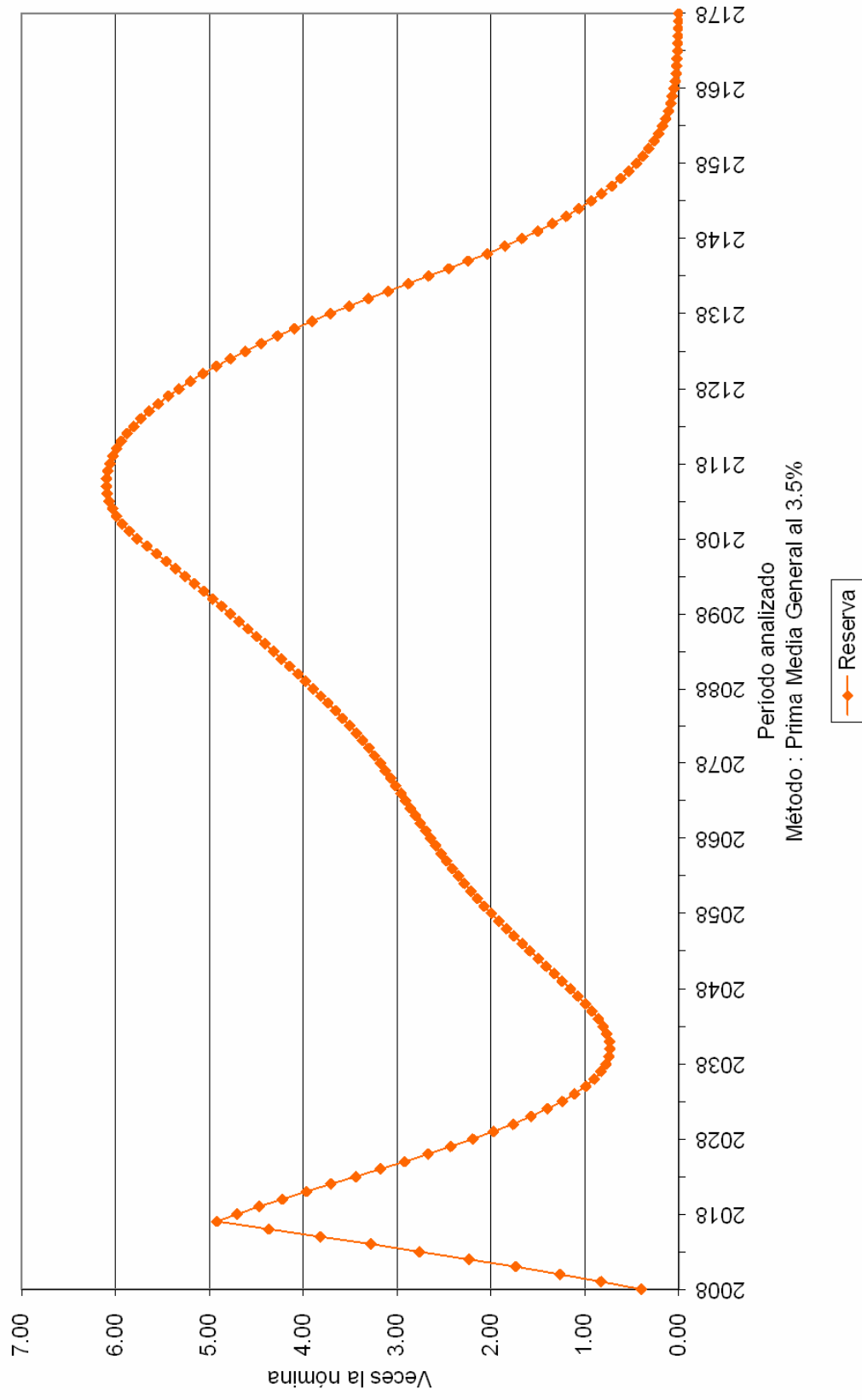
Gráfica 7a

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	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales	Servicios Totales
Antigüedad, Vejez y Cesantía									
a).- Titular	7,869,416,252.88	2,592,403,701.43	10,461,819,954.11	4,433,843,089.88	4,057,367,928.01	18,953,030,972.00			
b).- Beneficiario	562,446,120.54	192,703,343.93	755,149,464.47	3,158,136.76	128,369,781.97	886,677,383.20			
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	20,081,574.01	34,128,672.71	54,210,246.73	0.00	110,824,932.51	165,035,179.24			
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	1,506,735.78	3,337,271.85	4,844,007.64	0.00	15,888,170.40	20,732,178.04			
Pagos unicos	595,499,980.79	499,062,184.71	1,094,552,165.49	12,562,869.98	1,874,920,901.83	2,982,035,937.30			
Estímulo a la permanencia	250,841,912.58	213,395,347.53	464,237,260.10	0.00	0.00	464,237,260.10			
SubTotal	9,299,792,576.39	3,535,020,522.16	12,834,813,098.55	4,449,564,066.61	6,187,371,714.73	23,471,748,909.88			
Gtos. de administración			102,431,803.54		320,682,147.17	423,113,950.71			
Costo de Servicio Médico			0.00	0.00	0.00	0.00			
Total			12,937,244,902.09	4,449,564,066.61	6,508,053,861.89	23,894,862,860.59			
Reserva			0.00			0.00			
Aportaciones de pensionados			2,154,378,339.64	728,705,730.99	862,452,039.92	3,745,536,110.56			
Aportaciones extraordinarias 2008 - 2017			3,320,592,802.45	2,508,263,166.49	84,234,245.35	5,913,090,214.29			
Valor pte. de Sdos. Fut.			10,243,180,354.23		32,068,214,716.79	42,311,395,071.01			
Aportación en porcentaje de la nómina activos			72.85 %	11.84 %					
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					17.34 %				
Aportación en porcentaje de la nómina global						33.65 %			

Cuadro 8b

Universidad Autónoma de Sinaloa

Personal Total

Balance actuarial al 31 de Diciembre del 2007

Tasa de rendimiento del 5.0%

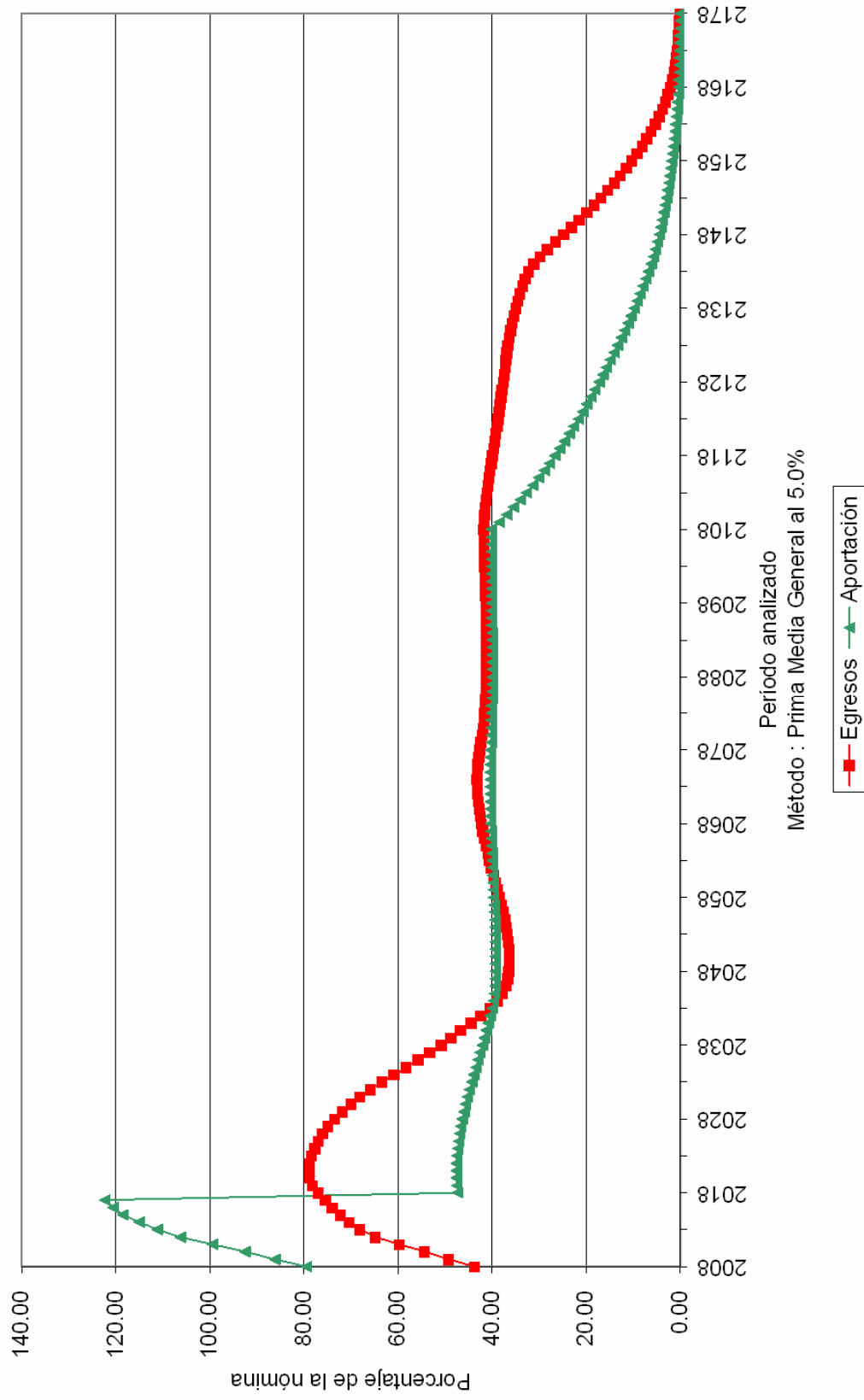
	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		Prima Óptima Liquidez
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	
Aportación activos Aportación pensionados	Nota1 Nota1	84.69 Nota1	Nota1 Nota1	33.65 Nota1	32.98 Nota1
Activo actuarial					
Reserva					
Valor presente de aportaciones futuras de los activos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
a).- De la generación actual	1,541,960,086.43	8,674,868,959.12	1,541,960,086.43	3,446,455,456.18	3,378,597,229.44
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	6,344,662,197.89	10,799,781,079.56	10,577,338,067.94
Valor presente de aportaciones futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	728,705,730.99	728,705,730.99	728,705,730.99	728,705,730.99	728,705,730.99
b).- De la generación actual	2,154,378,339.64	2,154,378,339.64	2,154,378,339.64	2,154,378,339.64	2,154,378,339.64
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	862,452,039.92	862,452,039.92	862,452,039.92
Valor presente de aportaciones extraordinarias futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	2,508,263,166.49	2,508,263,166.49	2,508,263,166.49	2,508,263,166.49	2,508,263,166.49
b).- De la generación actual	3,320,592,802.45	3,320,592,802.45	3,320,592,802.45	3,320,592,802.45	3,320,592,802.45
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	84,234,245.35	84,234,245.35	84,234,245.35
Total activo	10,253,900,126.01	17,386,808,998.70	17,545,248,609.17	23,894,862,860.59	23,614,561,612.23
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	4,449,564,096.61	4,449,564,096.61	4,449,564,096.61	4,449,564,096.61	4,449,564,096.61
b).- Personal actualmente activo	12,937,244,902.09	12,937,244,902.09	12,937,244,902.09	12,937,244,902.09	12,937,244,902.09
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	6,508,053,861.89	6,508,053,861.89	6,508,053,861.89
Total pasivo	17,386,808,998.70	17,386,808,998.70	23,894,862,860.59	23,894,862,860.59	23,894,862,860.59
(Deficit)/superavit actuarial	(7,132,908,872.69)	0.00	(6,349,614,251.42)	0.00	(280,301,248.36)

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.

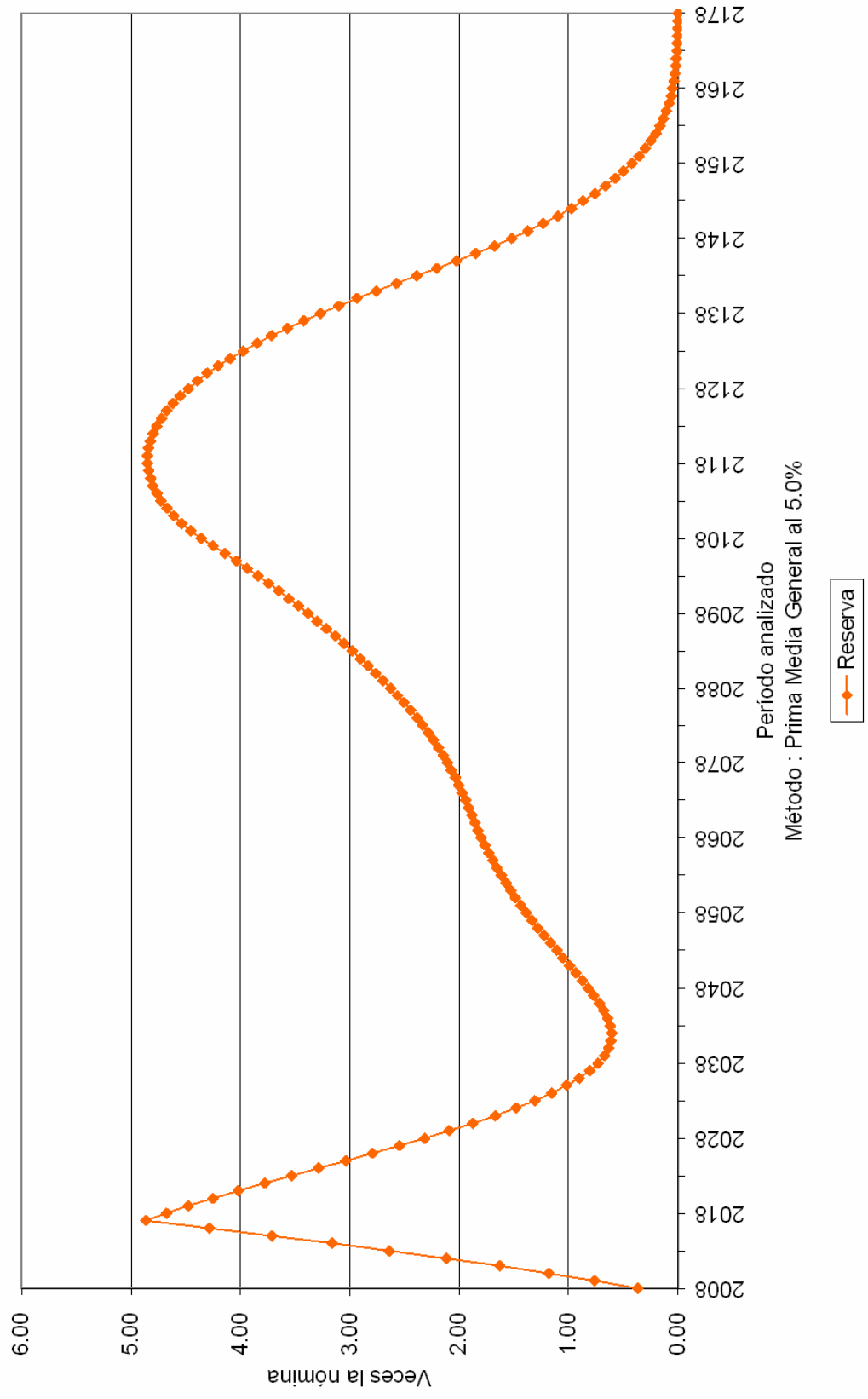
Gráfica 8a

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	2008 – 2108	9a, 9b
Académico	3.50%	41.00% 33.37%		2008 – 2045 2046 – 2108	10a, 10b
Académico	3.50%	6.00% (1) 55.00% 31.35%		2008 2009 – 2021 2022 – 2045 2046 – 2108	11a, 11b
Académico	5.00%	Acordadas	2023	2008 – 2108	12a, 12b
Académico	5.00%	38.00% 30.83%		2008 – 2045 2046 – 2108	13a, 13b
Académico	5.00%	6.00% (1) 51.50% 27.23%		2008 2009 – 2020 2021 – 2045 2046 – 2108	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

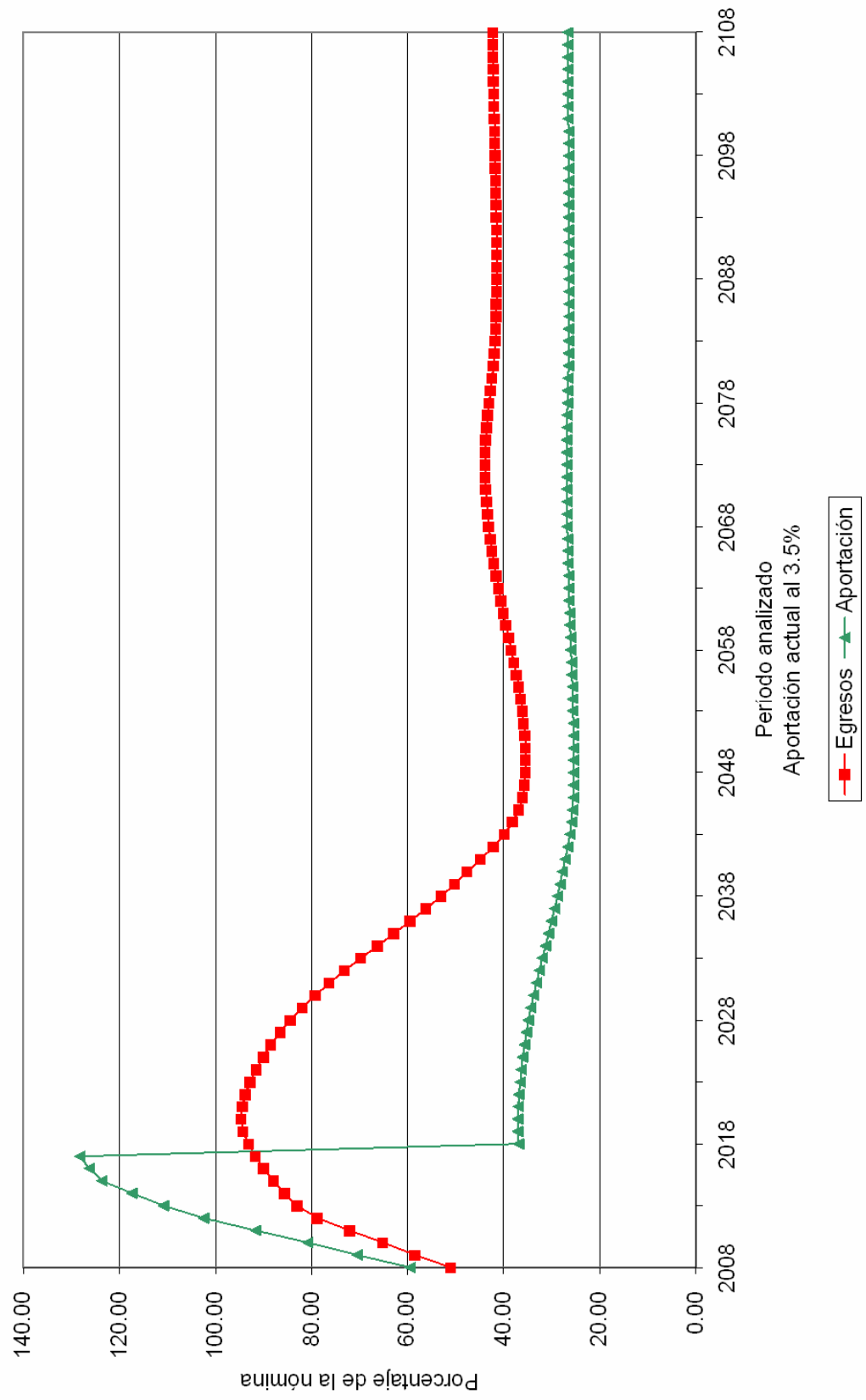
Para poder interpretar las gráficas, es necesario definir lo siguiente:

- **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.

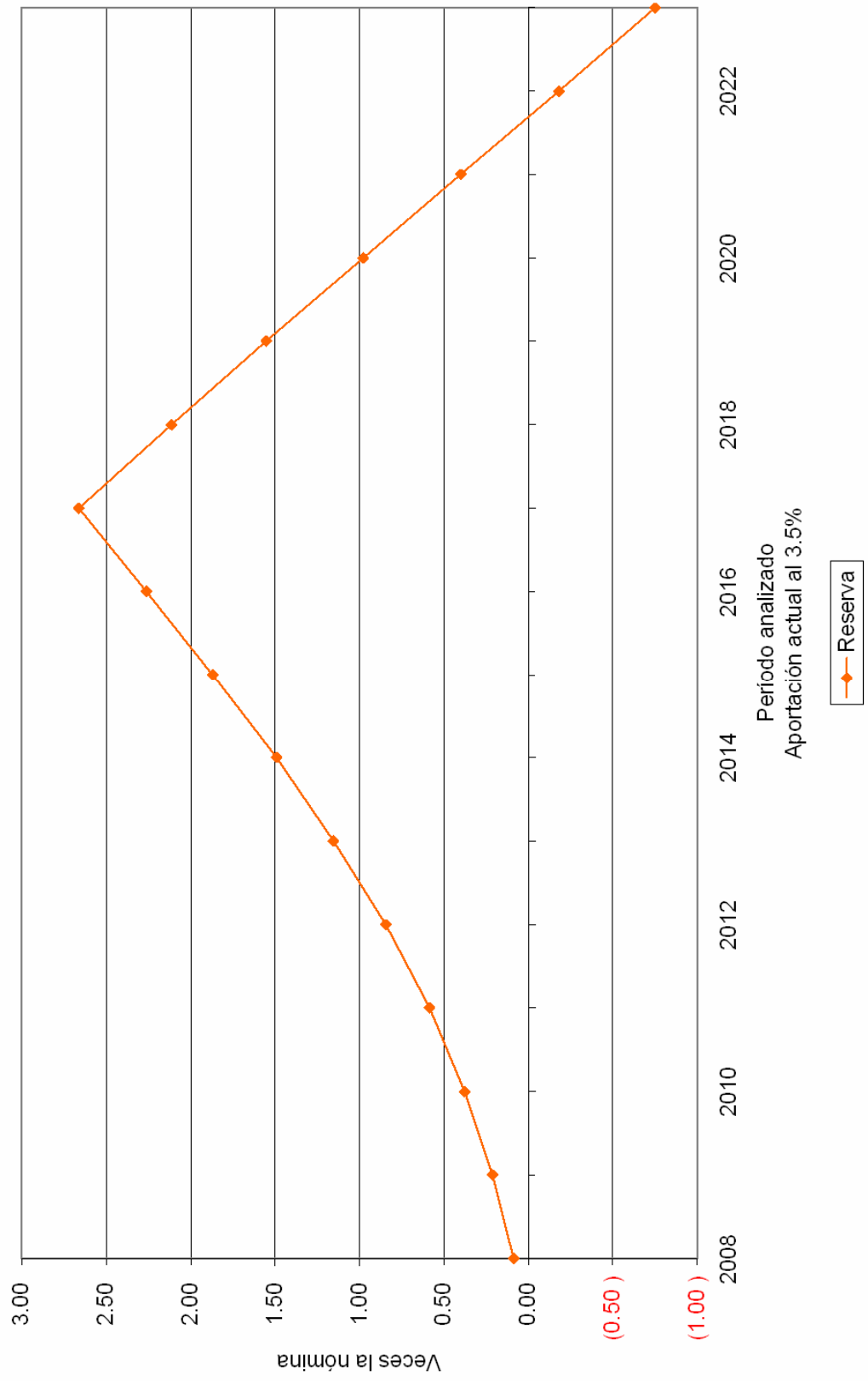
Gráfica 9a

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



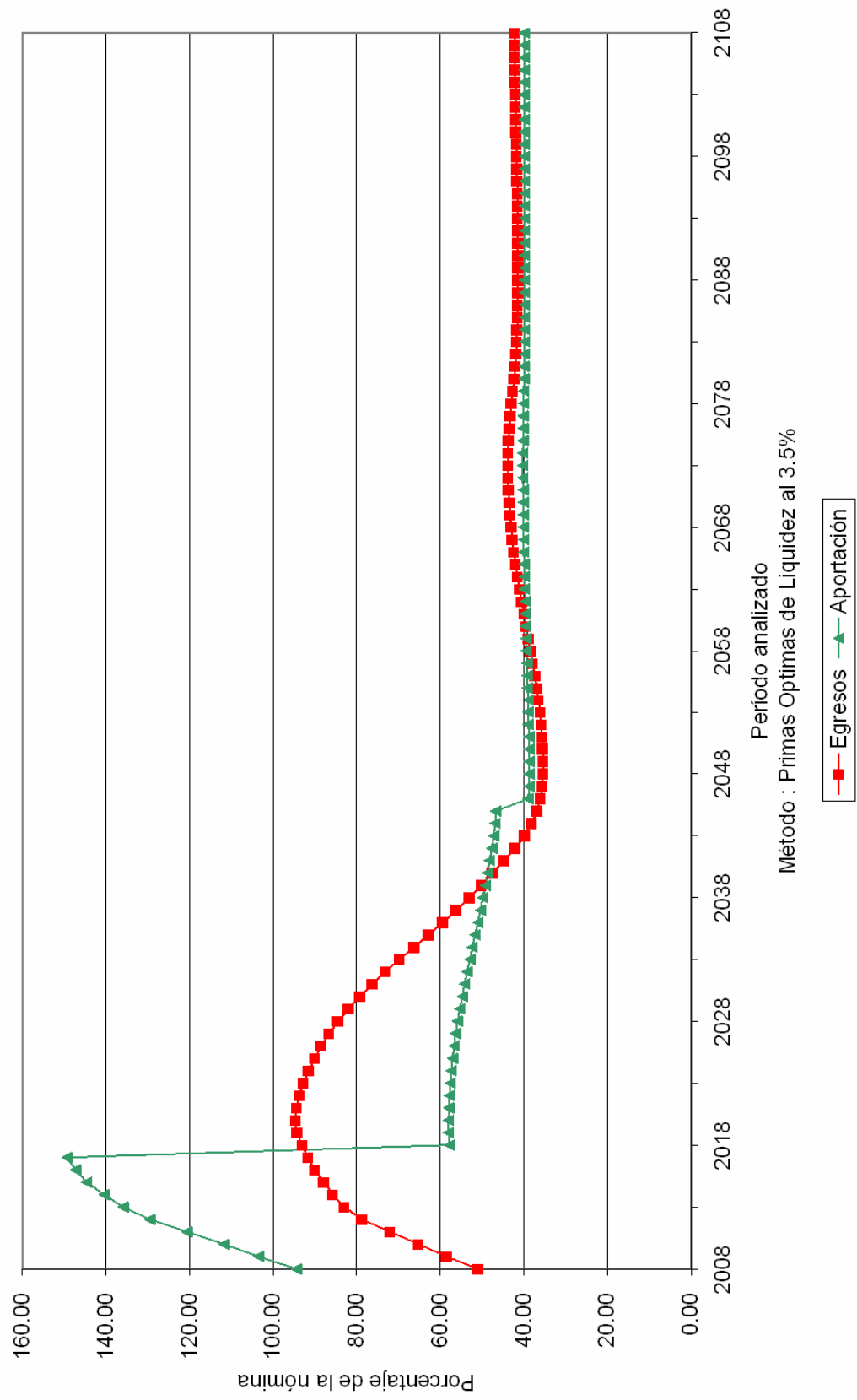
Gráfica 9b

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



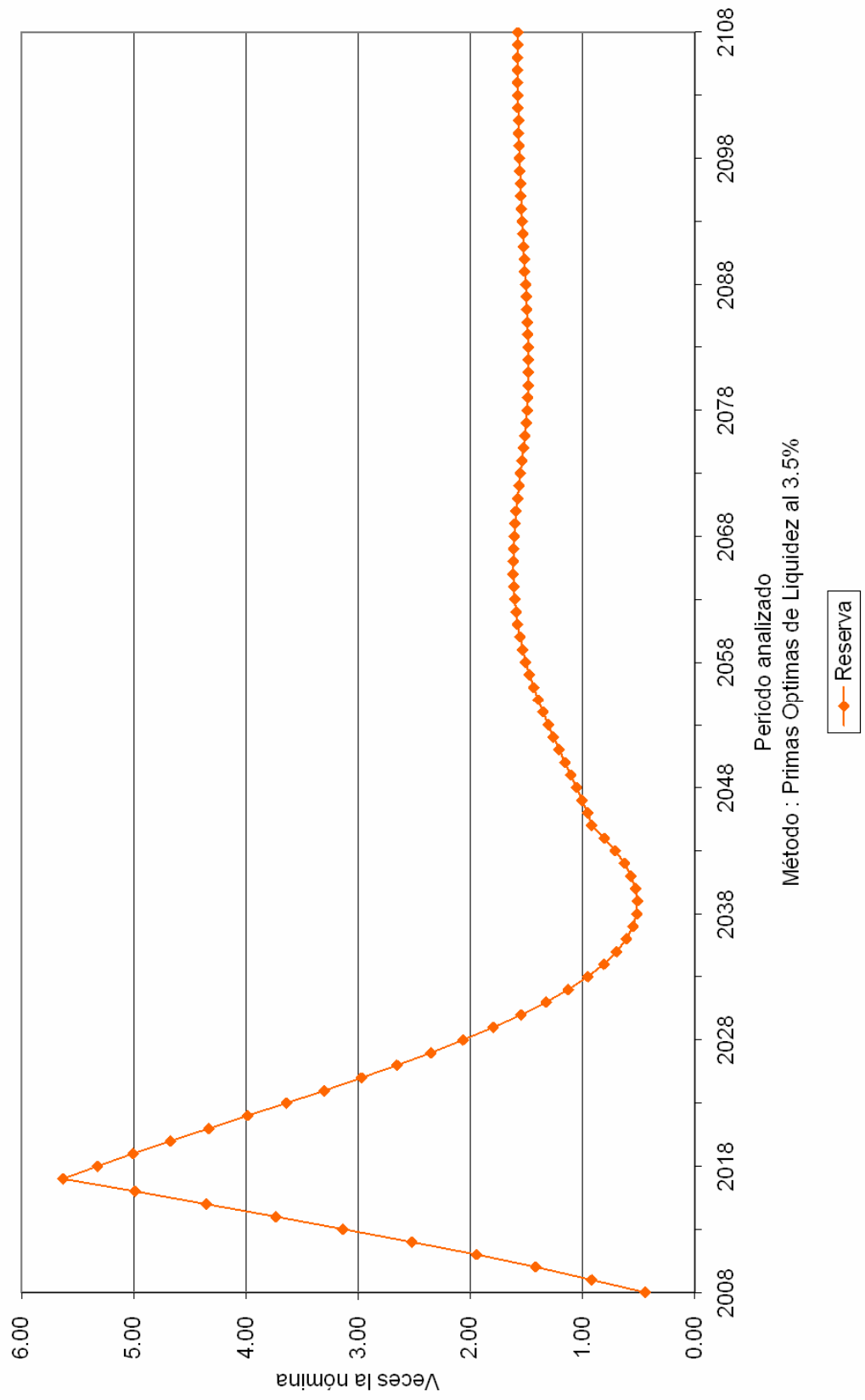
Gráfica 10a

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



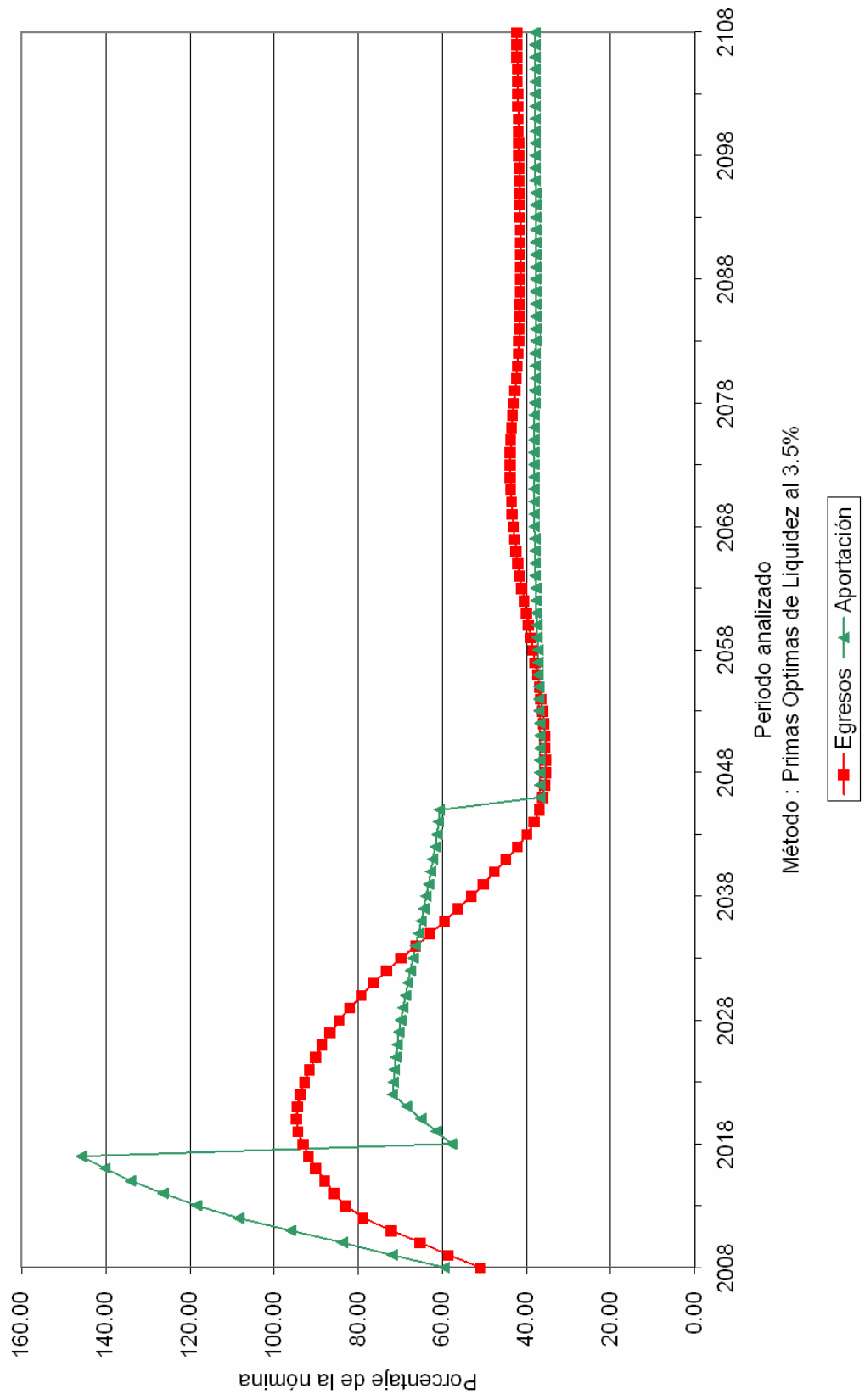
Gráfica 10b

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



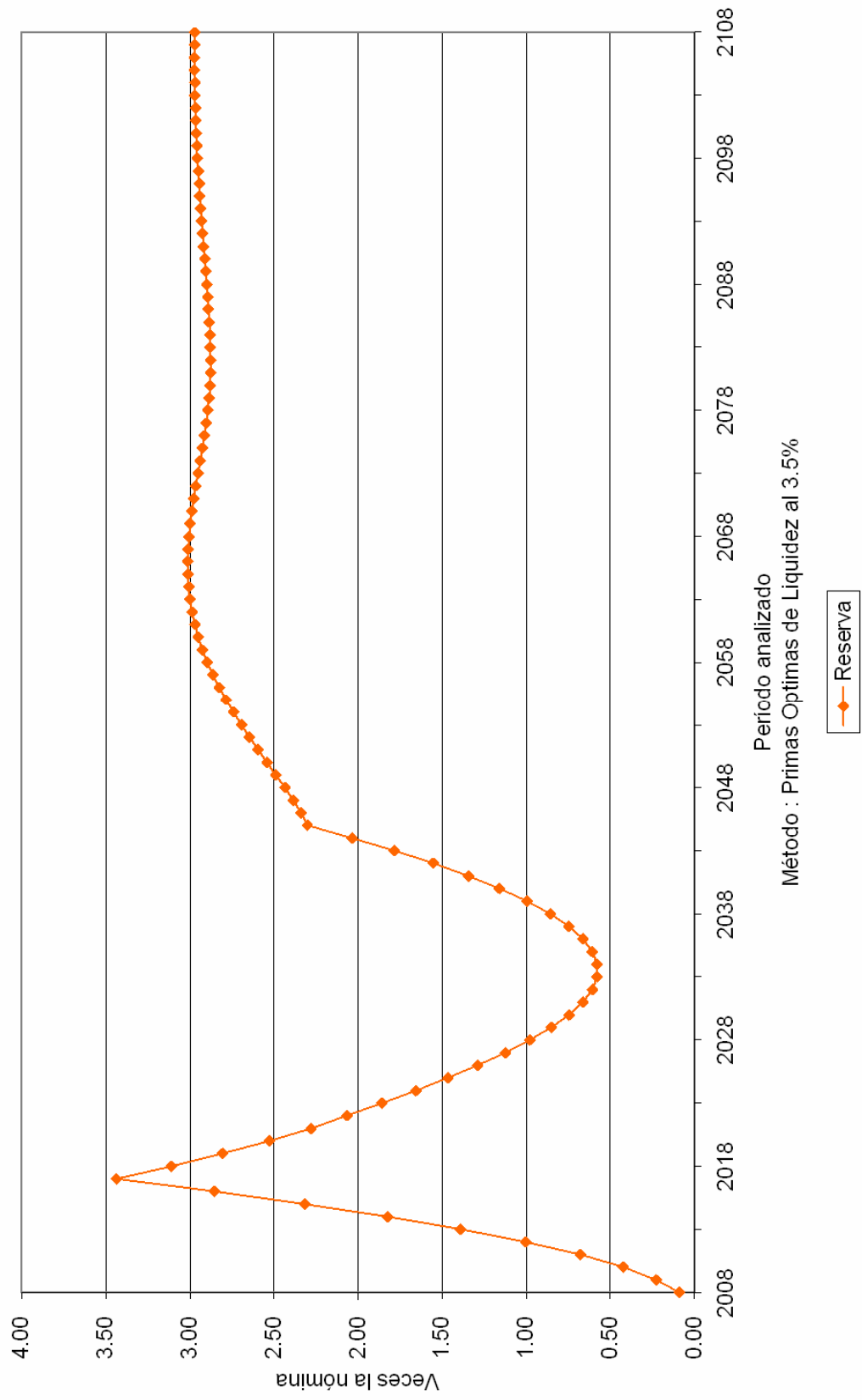
Gráfica 11a

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



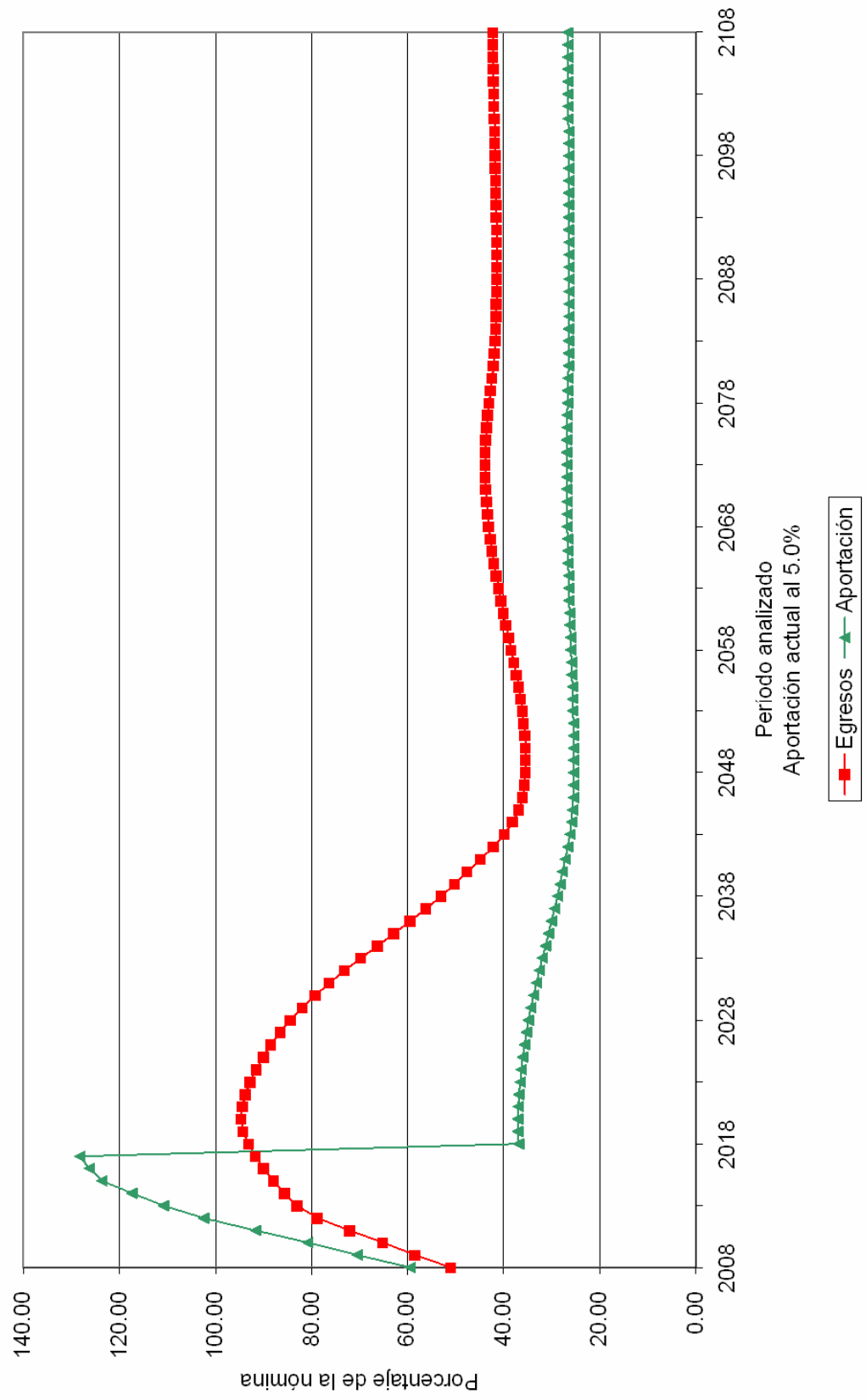
Gráfica 11b

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



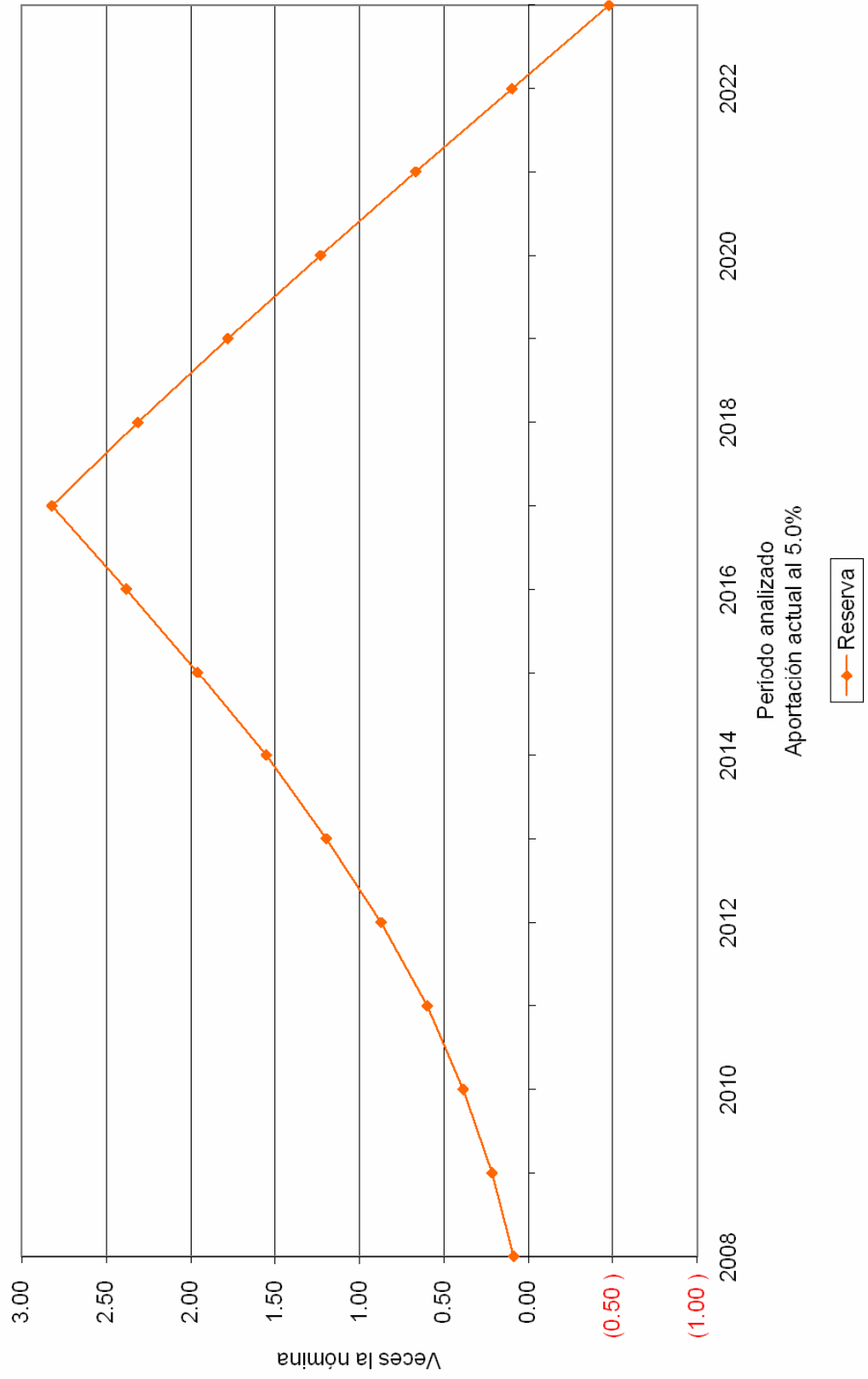
Gráfica 12a

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



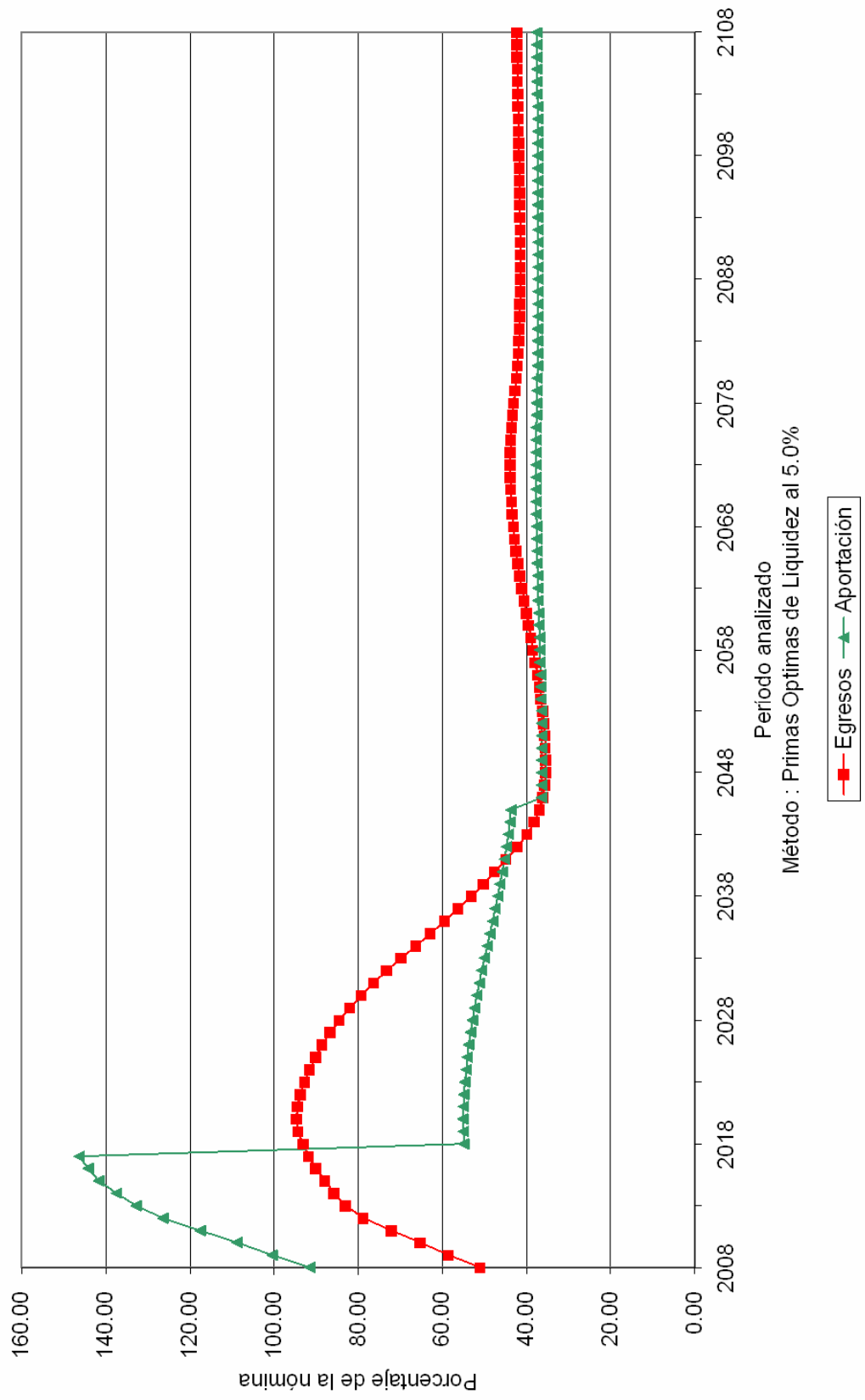
Gráfica 12b

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



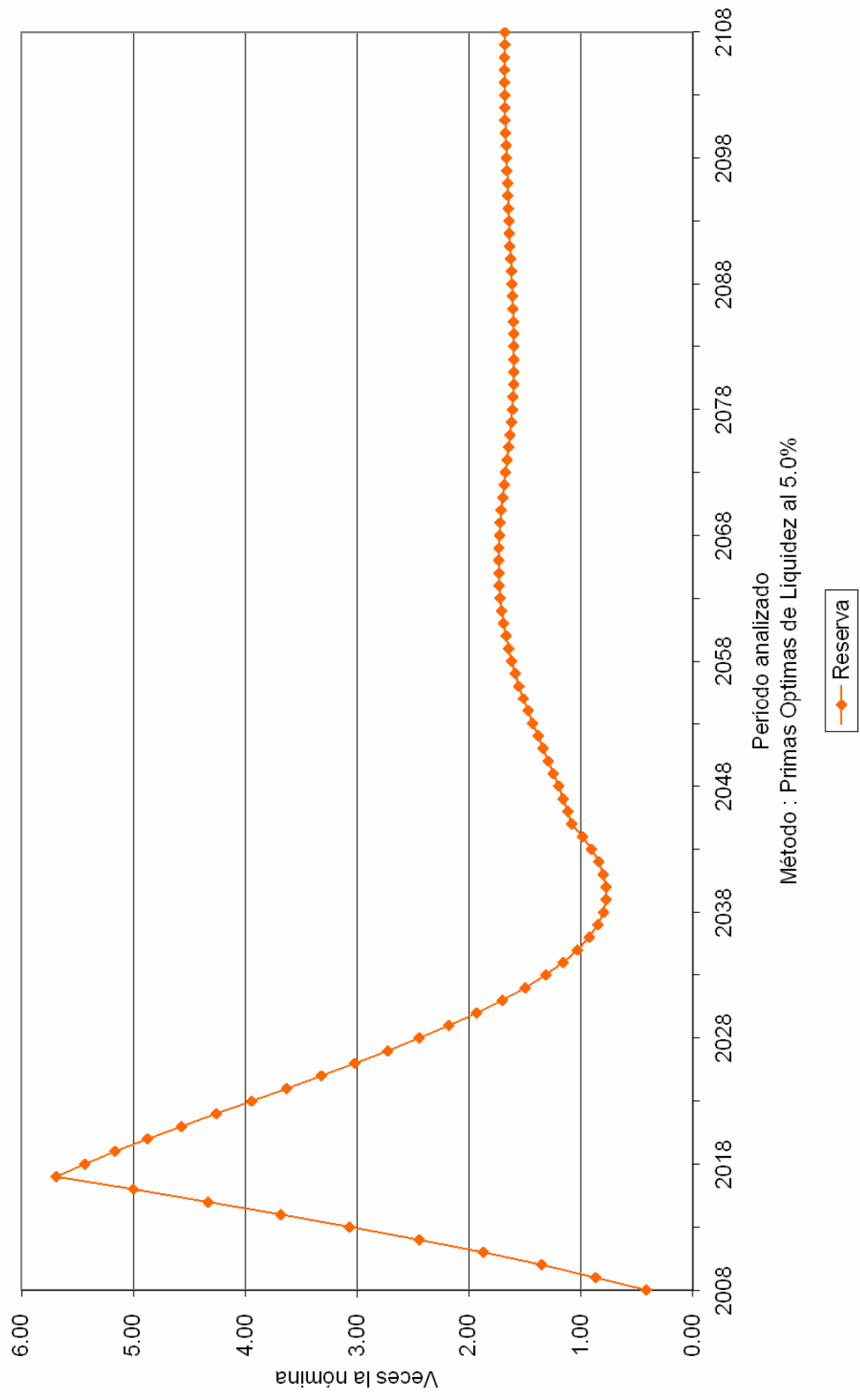
Gráfica 13a

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



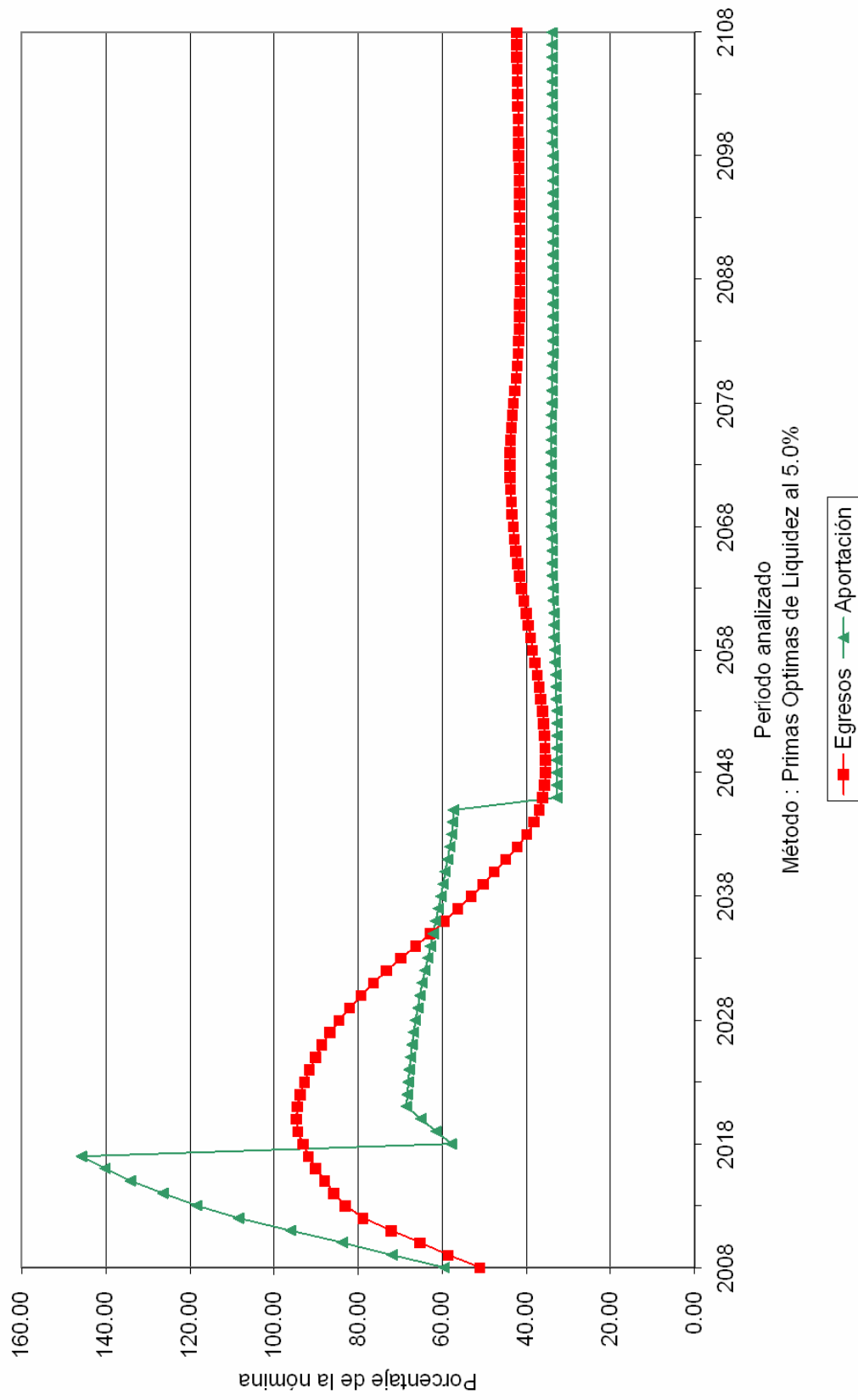
Gráfica 13b

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



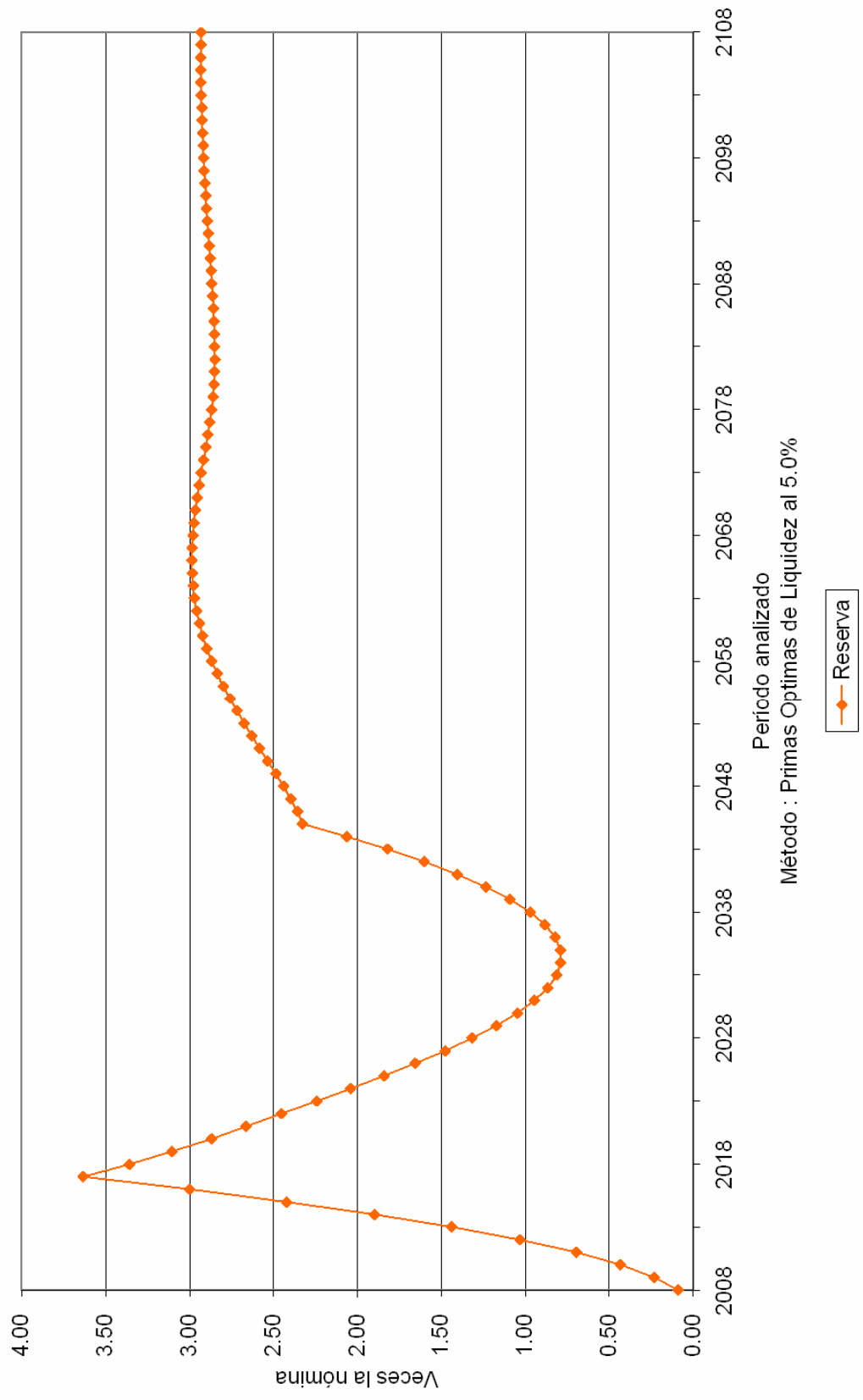
Gráfica 14a

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	2026	2008 – 2108	15a, 15b
Administrativo	3.50%	31.79%		2008 – 2108	16a, 16b
Administrativo	3.50%	6.00% (1) 36.00% 33.45%		2008 2009 – 2022 2023 – 2045 2046 – 2108	17a, 17b
Administrativo	5.00%	Acordadas	2026	2008 – 2108	18a, 18b
Administrativo	5.00%	28.80%		2008 – 2108	19a, 19b
Administrativo	5.00%	6.00% (1) 33.04%		2008 2009 – 2021 2022 – 2108	20a, 20b

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.

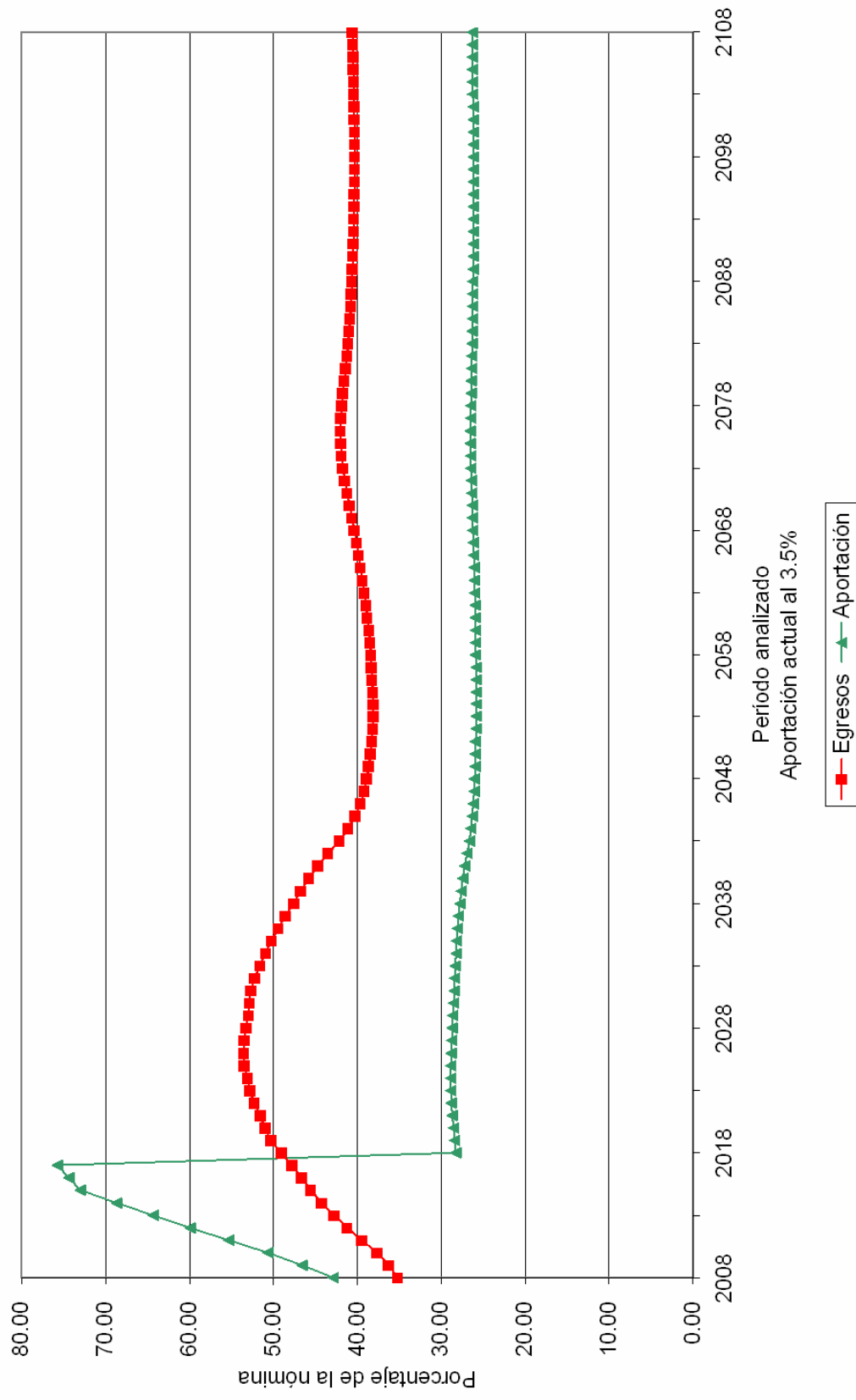
Para poder interpretar las gráficas, es necesario definir lo siguiente:

- **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.

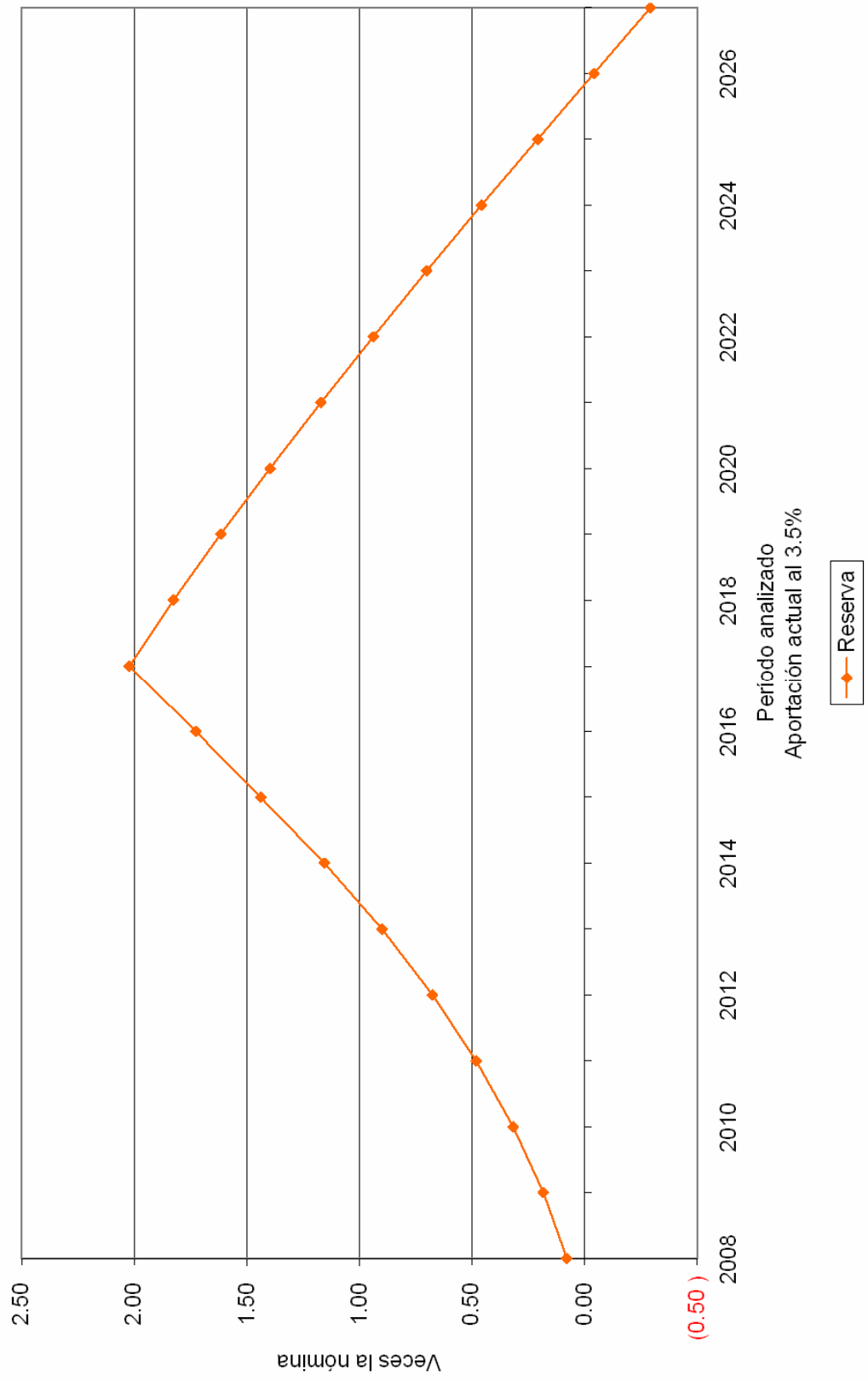
Gráfica 15a

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



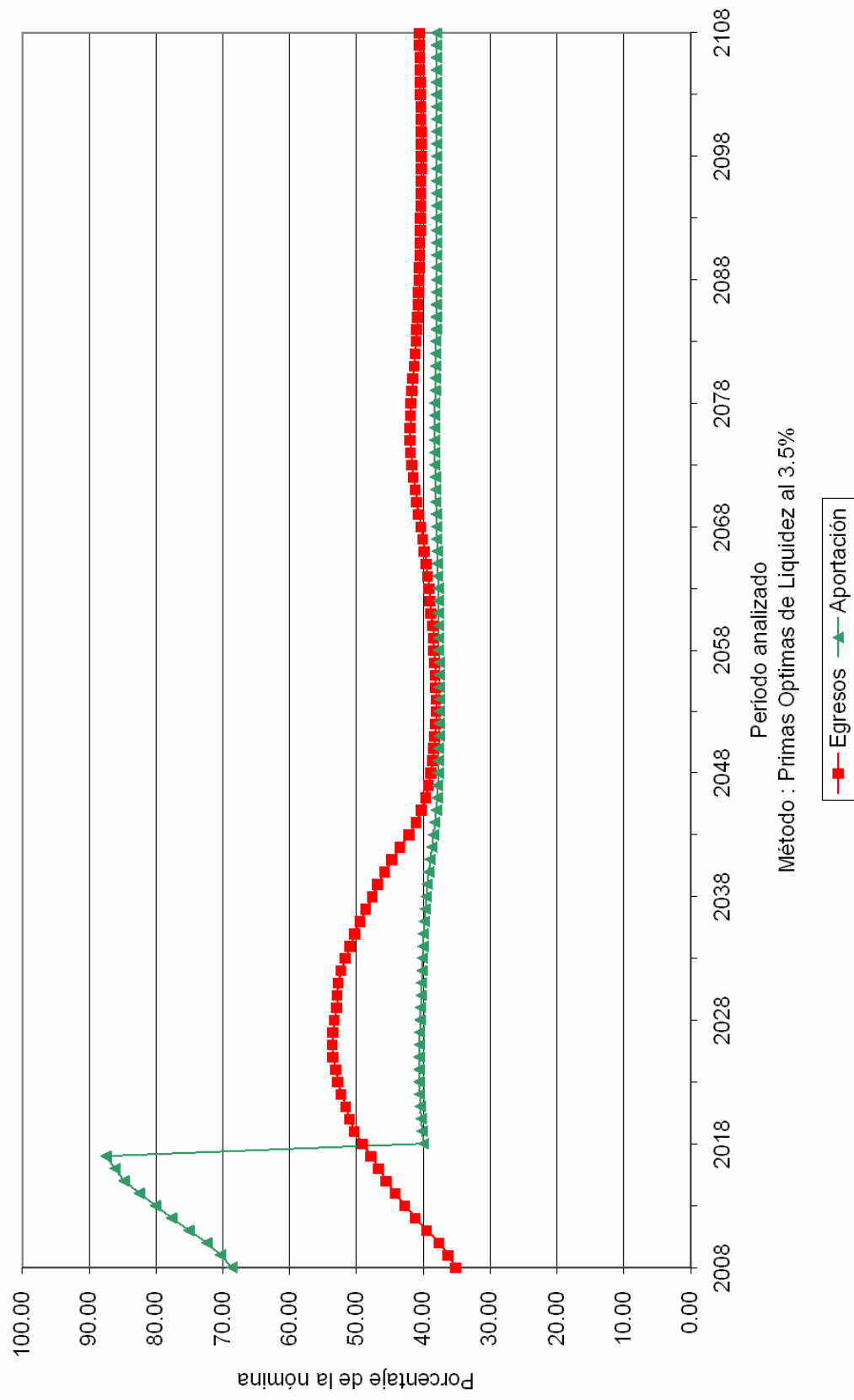
Gráfica 15b

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



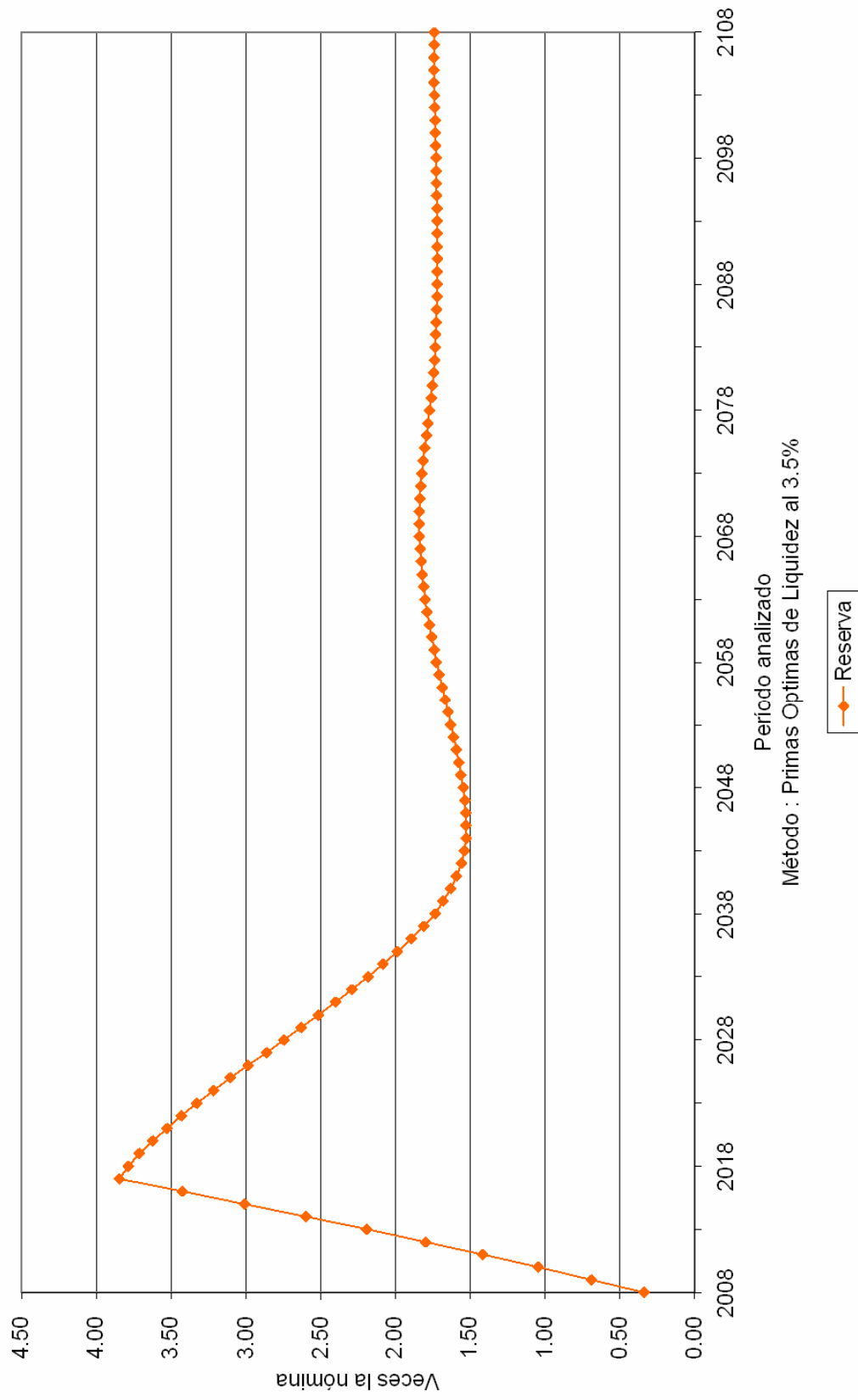
Gráfica 16a

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



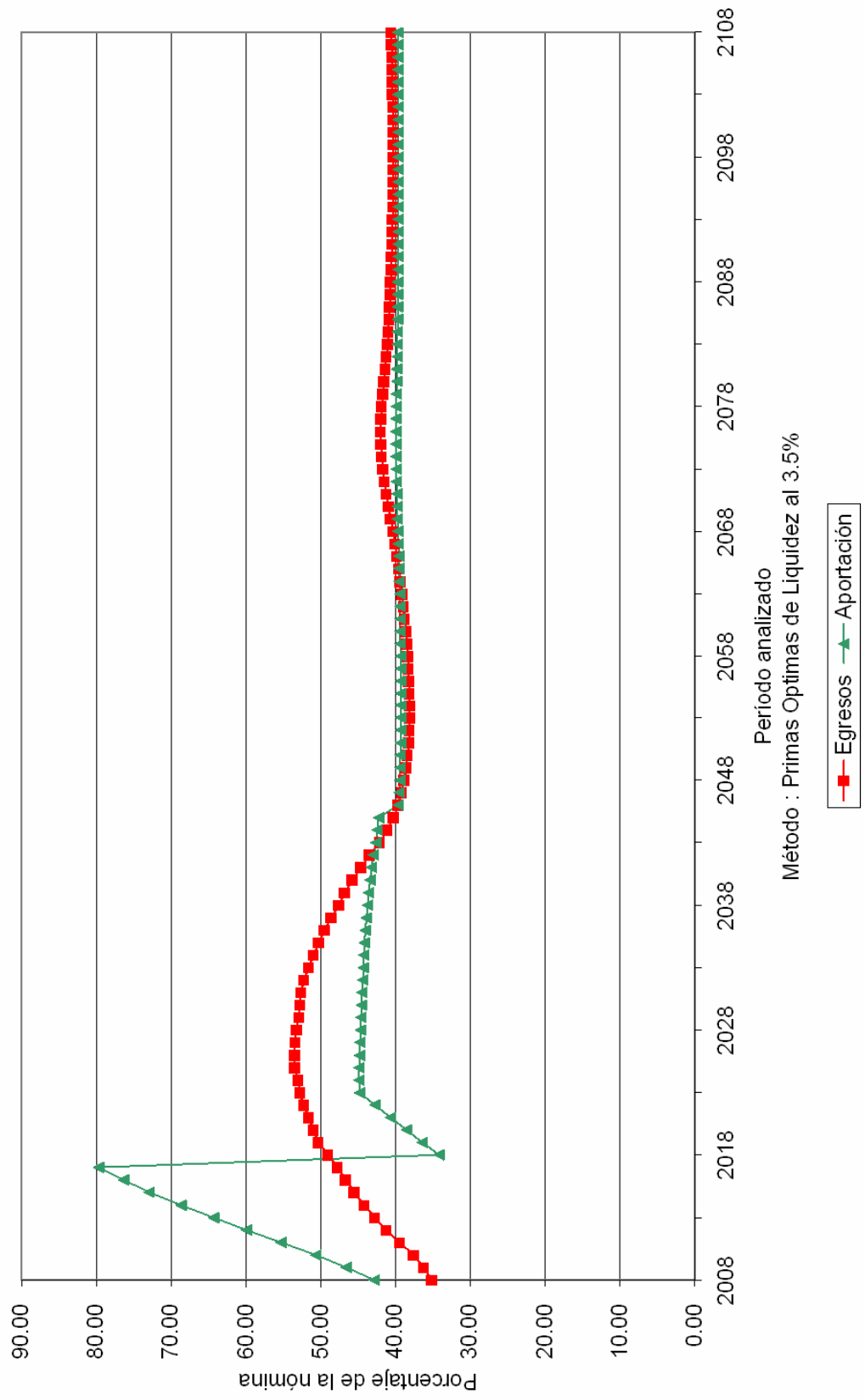
Gráfica 16b

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



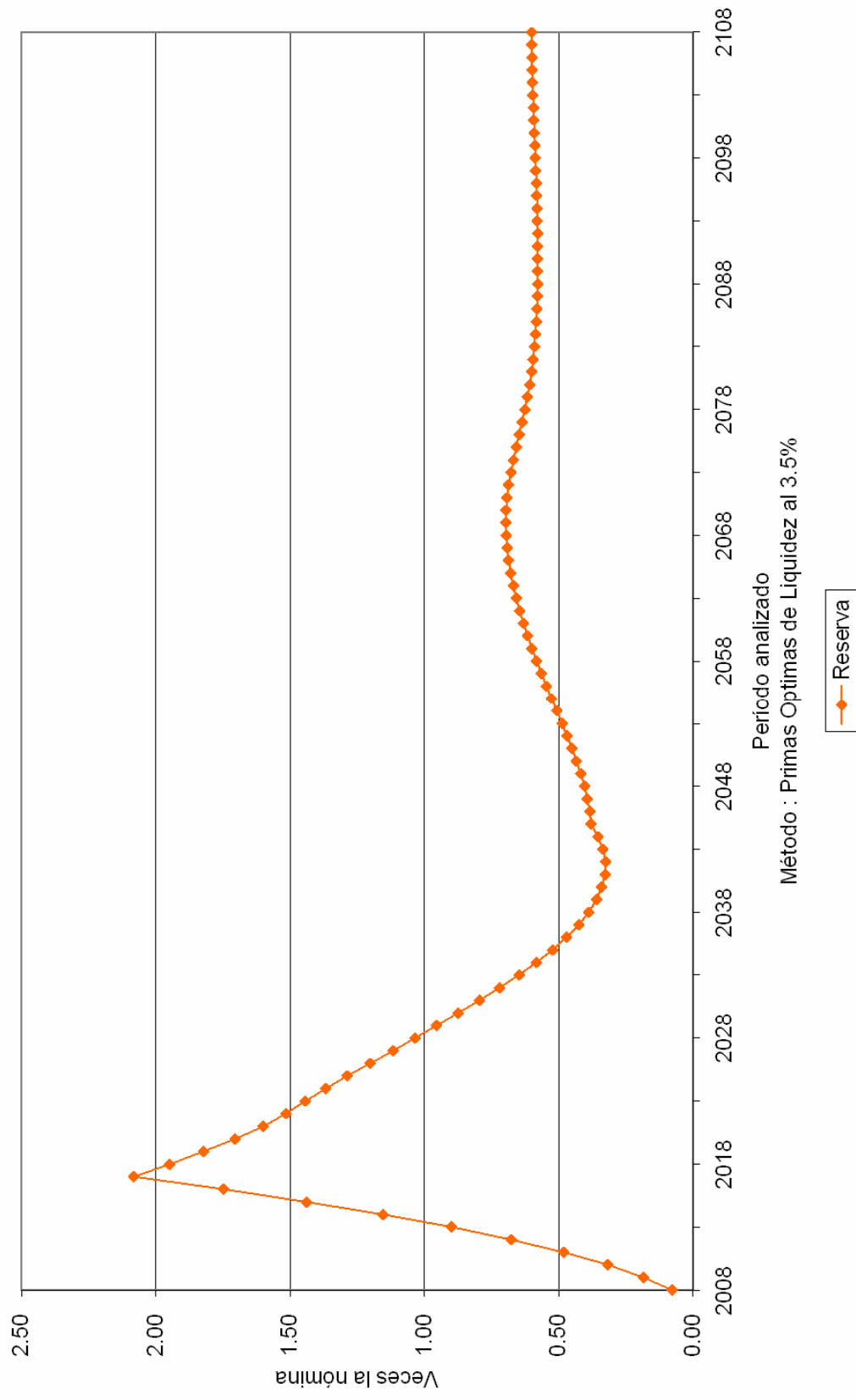
Gráfica 17a

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



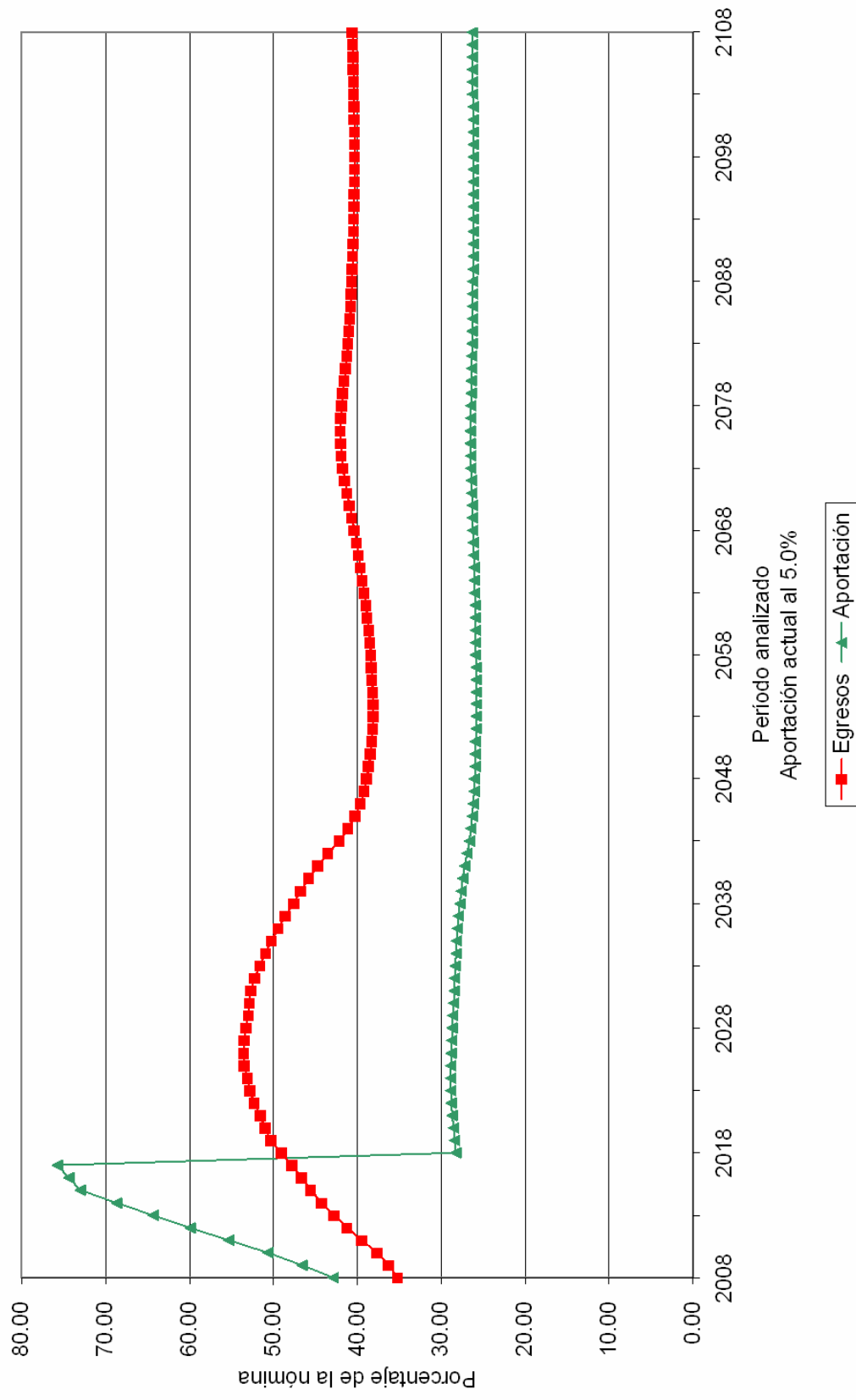
Gráfica 17b

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



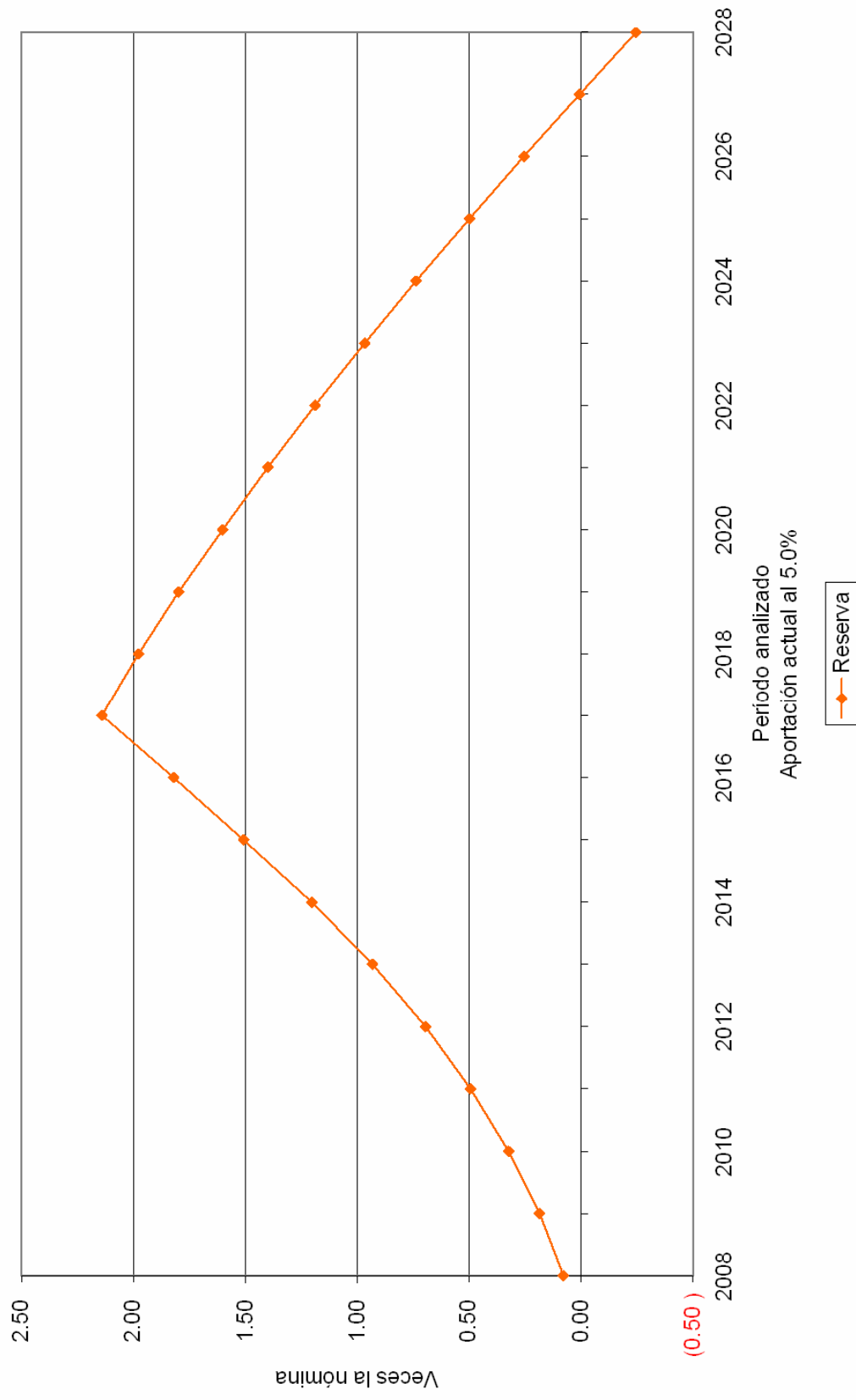
Gráfica 18a

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



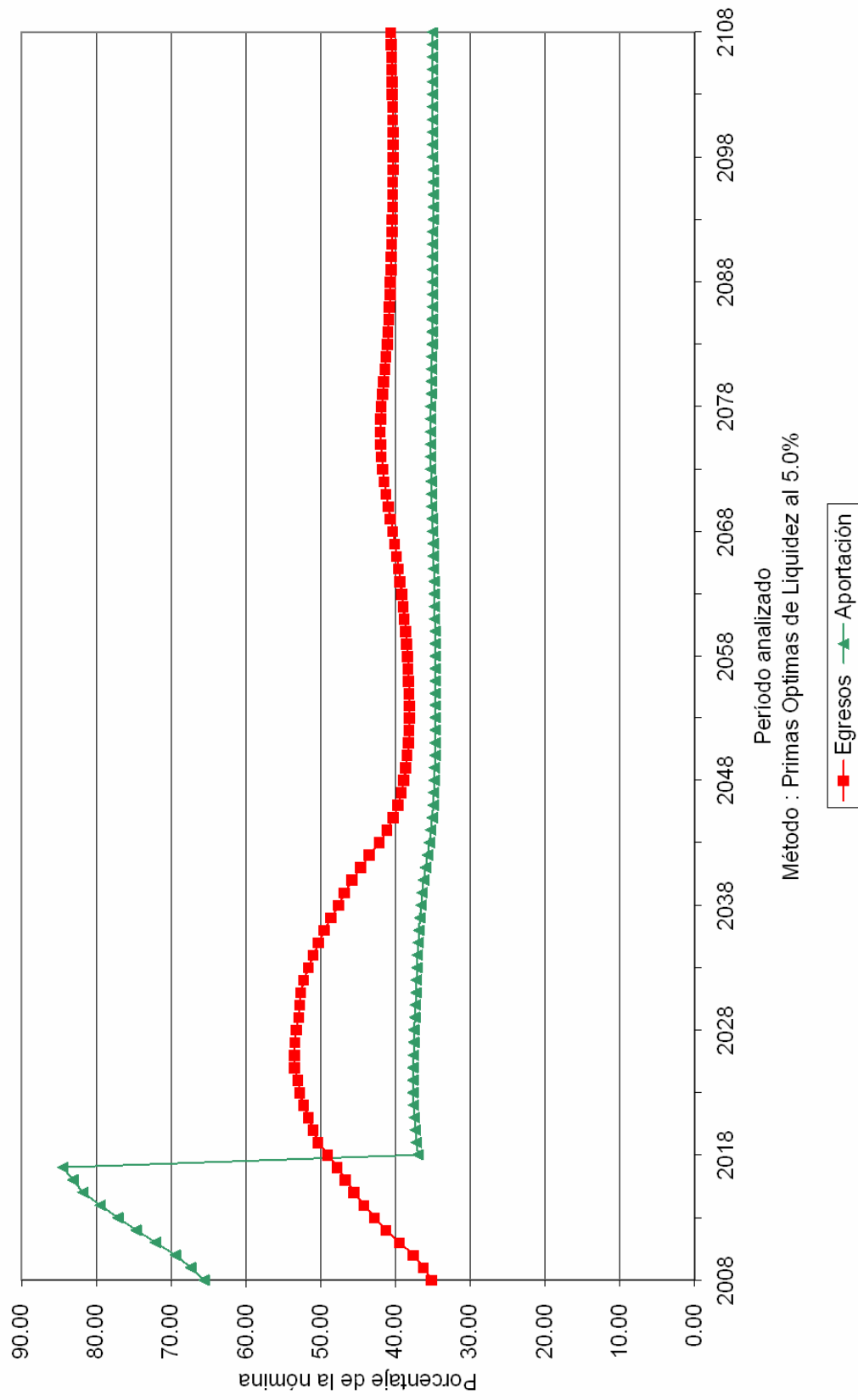
Gráfica 18b

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



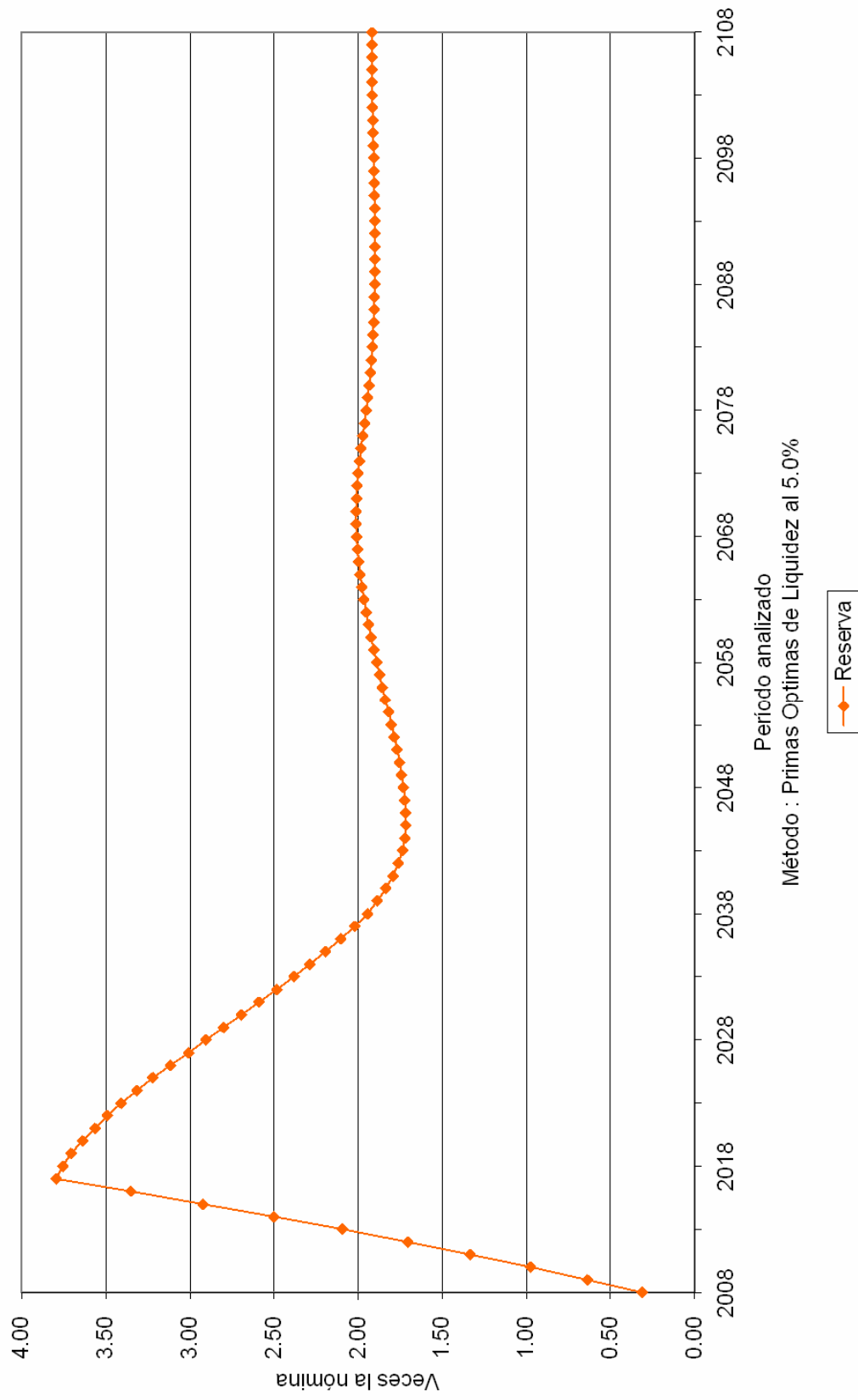
Gráfica 19a

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



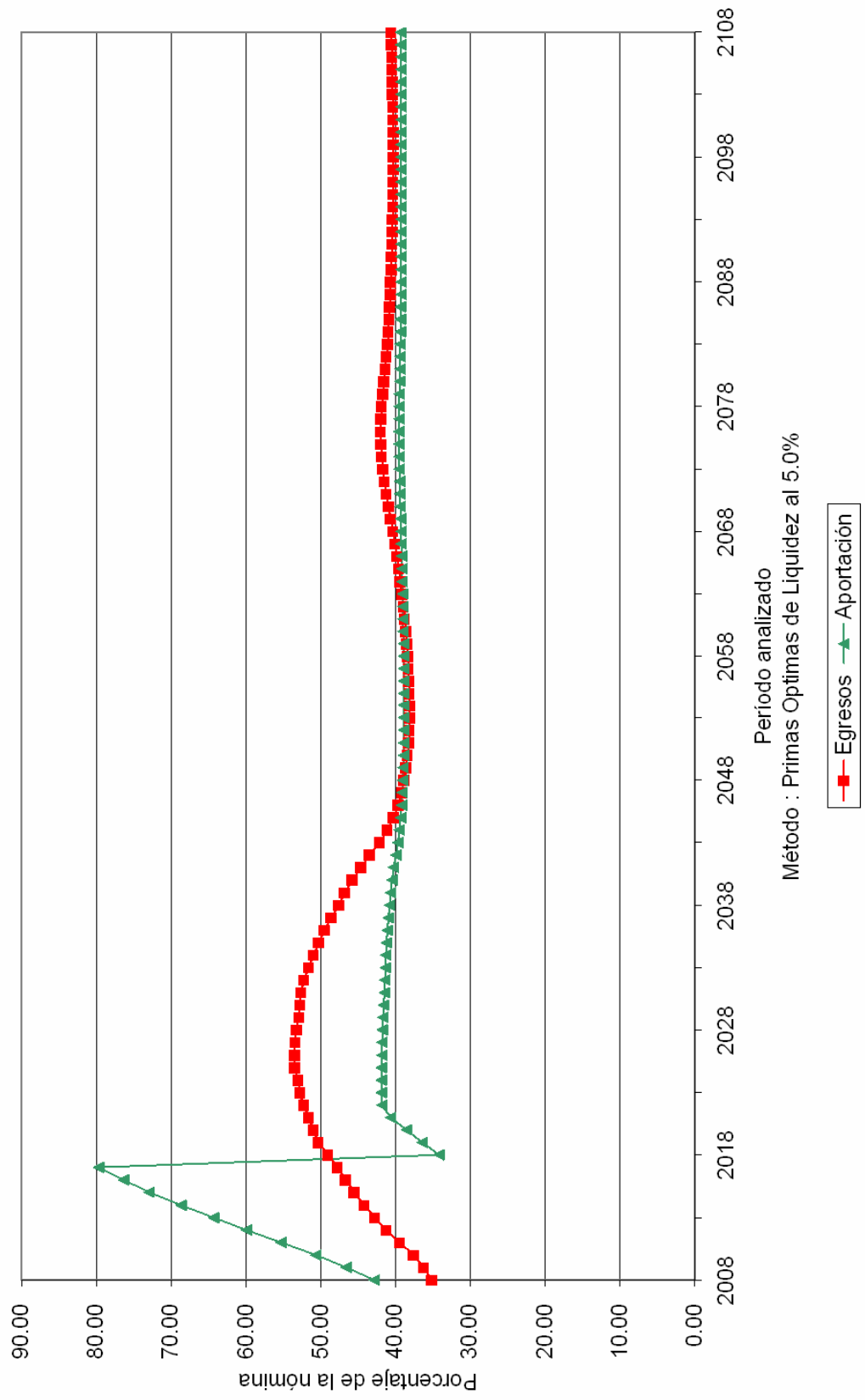
Gráfica 19b

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



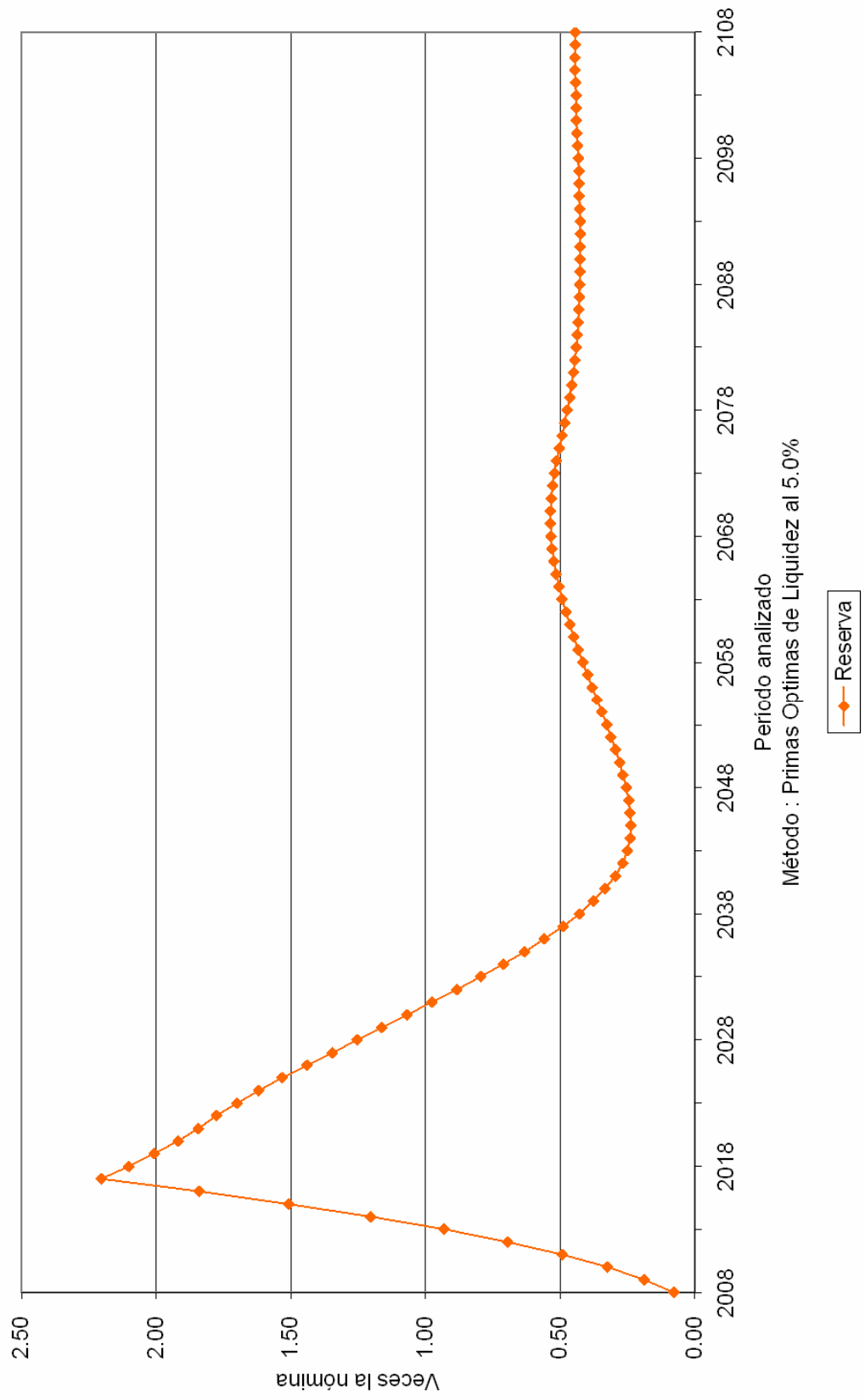
Gráfica 20a

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	2008 – 2108	21a, 21b
Confianza	3.50%	32.83%		2008 – 2108	22a, 22b
Confianza	3.50%	6.00%		2008	23a, 23b
		(1)		2009 – 2016	
		37.50%		2017 – 2045	
		32.81%		2046 – 2108	
Confianza	5.00%	Acordadas	2025	2008 – 2108	24a, 24b
Confianza	5.00%	30.34%		2008 – 2108	25a, 25b
Confianza	5.00%	6.00%		2008	26a, 26b
		(1)		2009 – 2015	
		33.04%		2016 – 2108	

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.

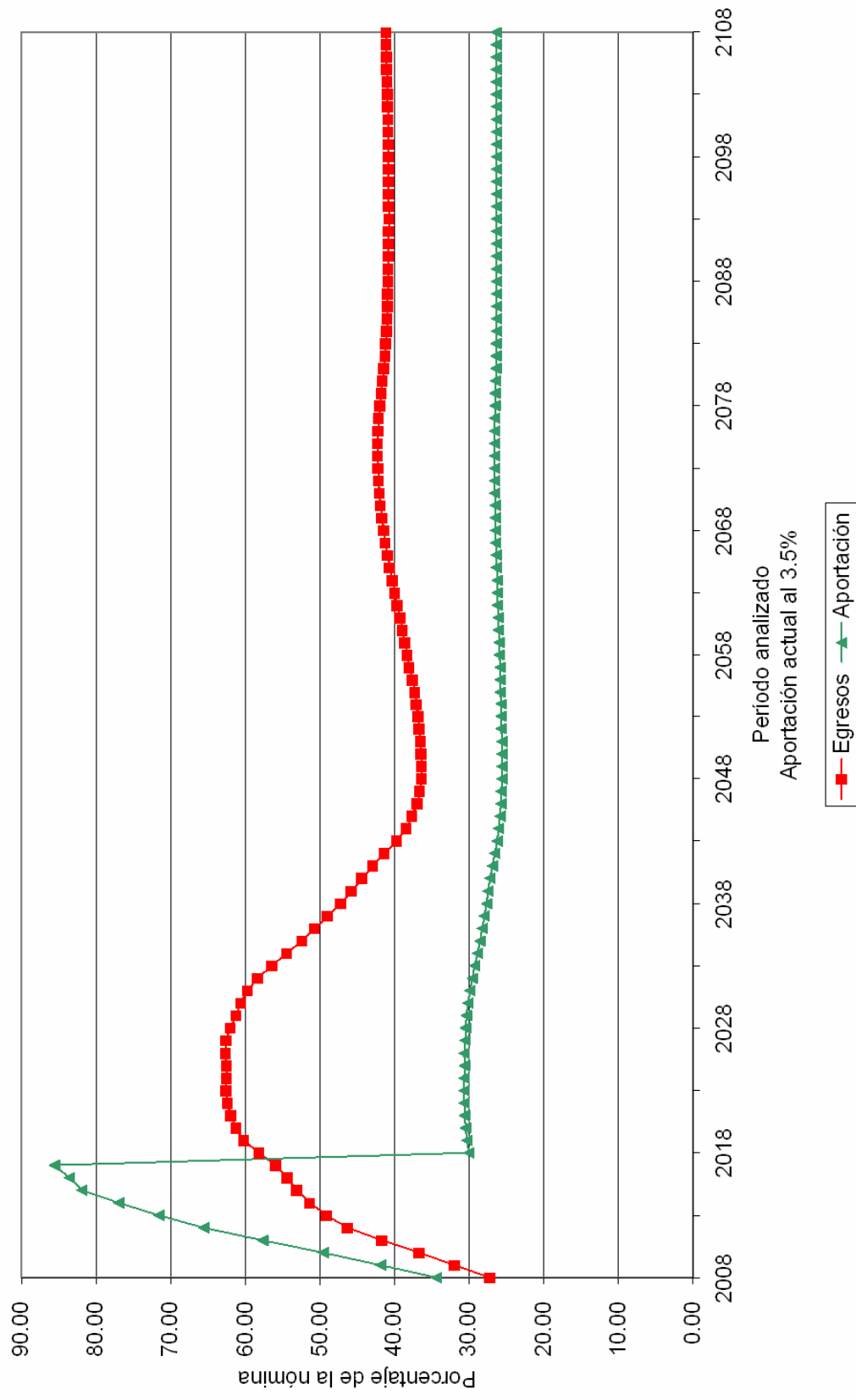
Para poder interpretar las gráficas, es necesario definir lo siguiente:

- **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.

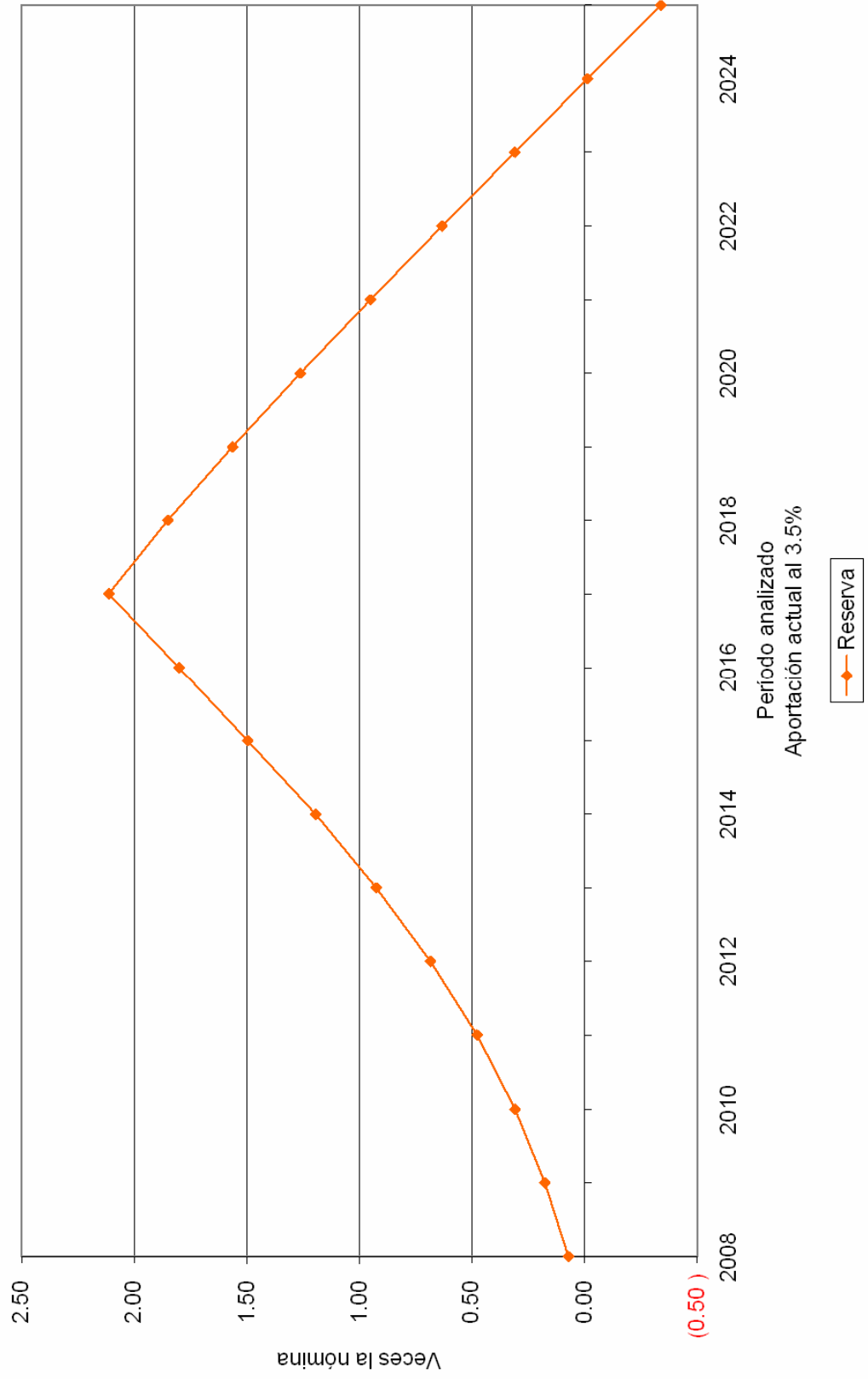
Gráfica 21a

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



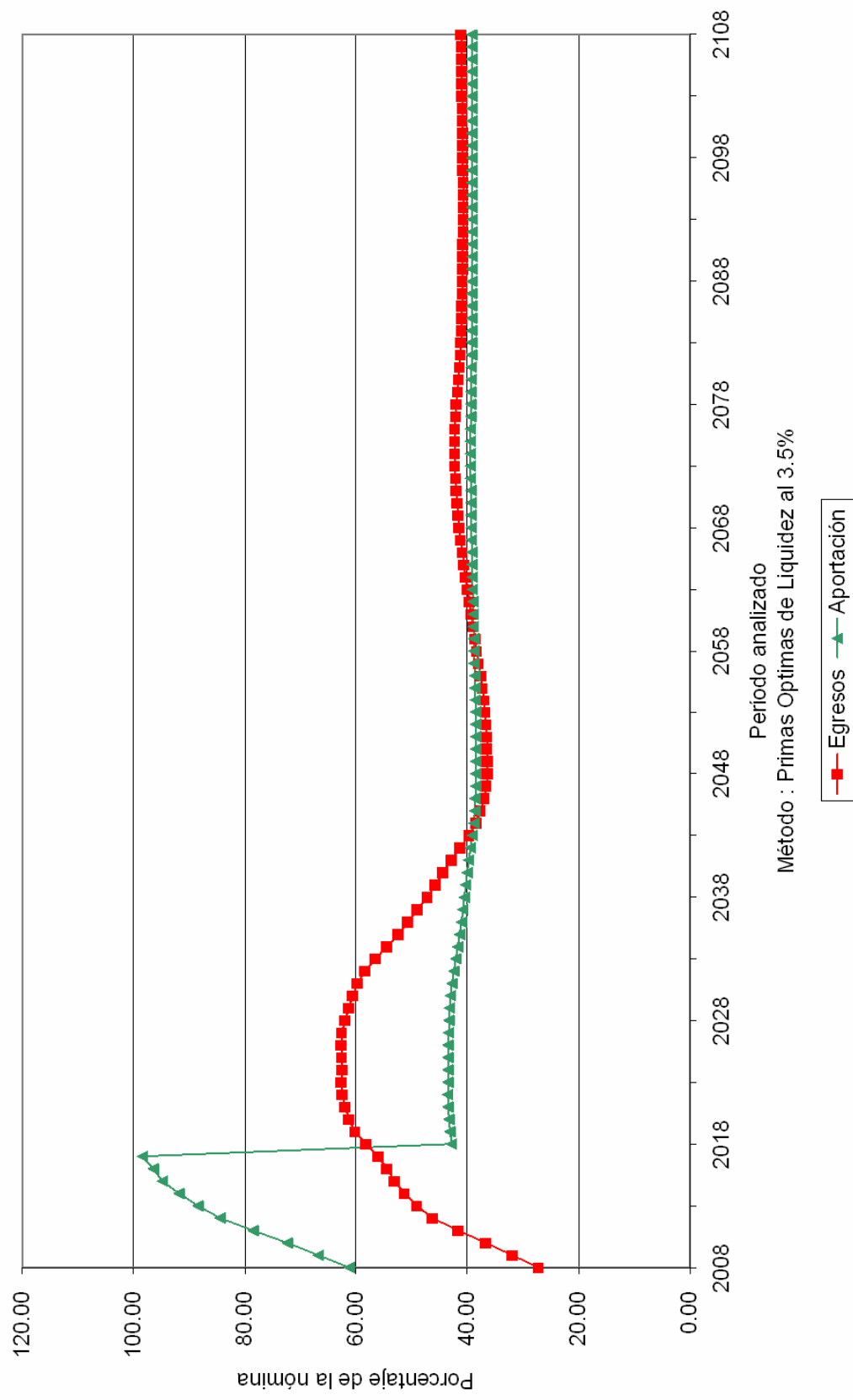
Gráfica 21b

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



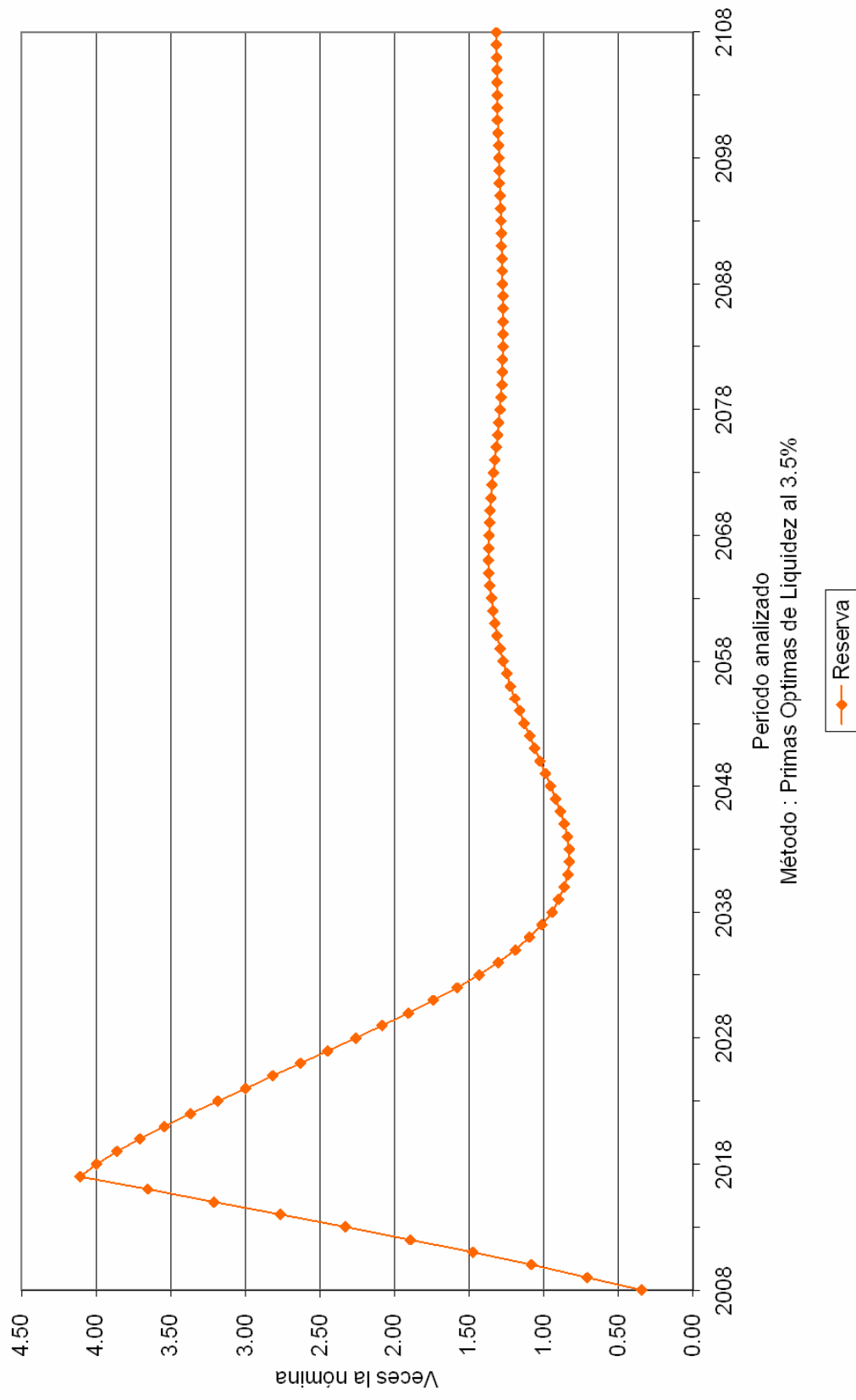
Gráfica 22a

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



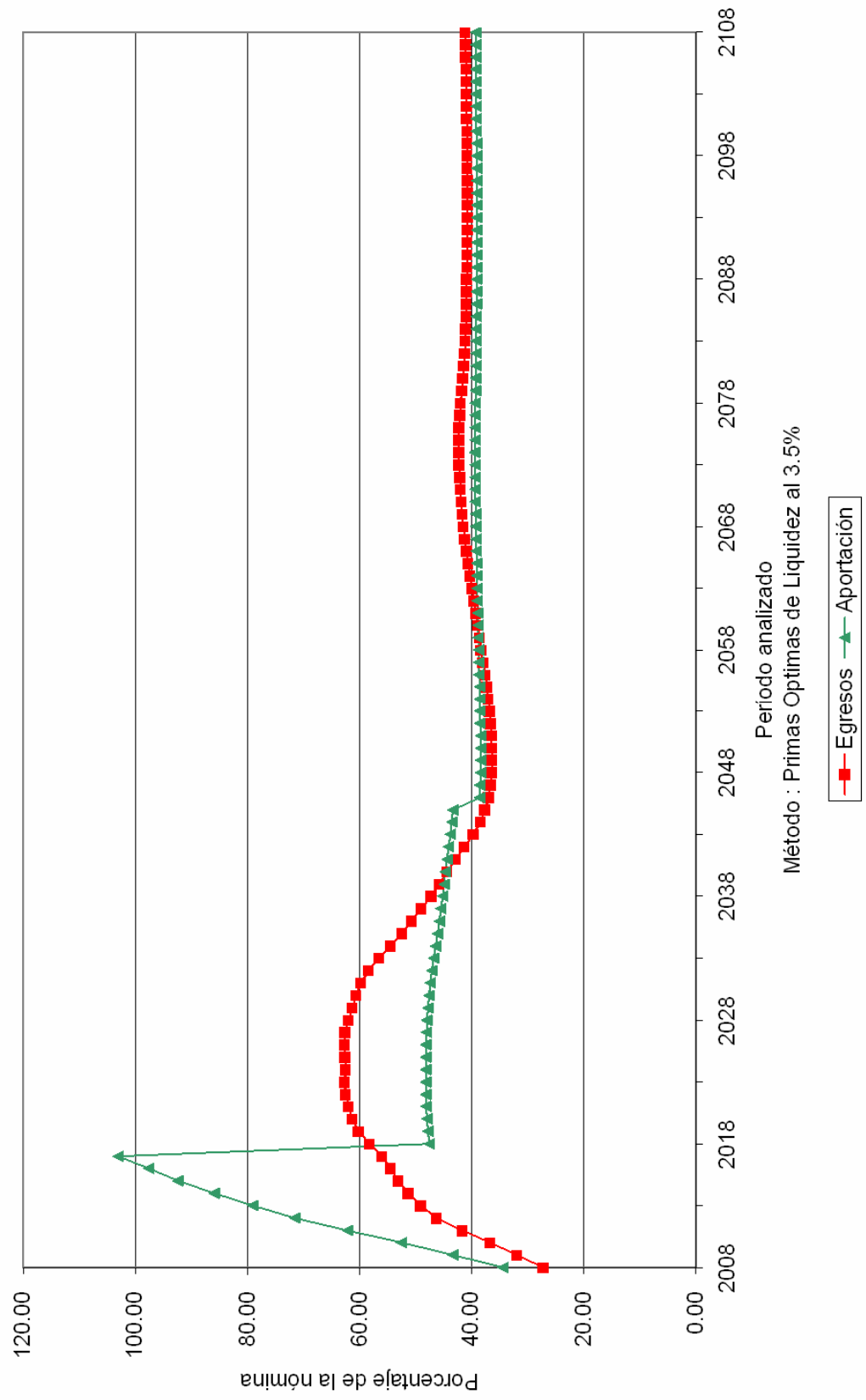
Gráfica 22b

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



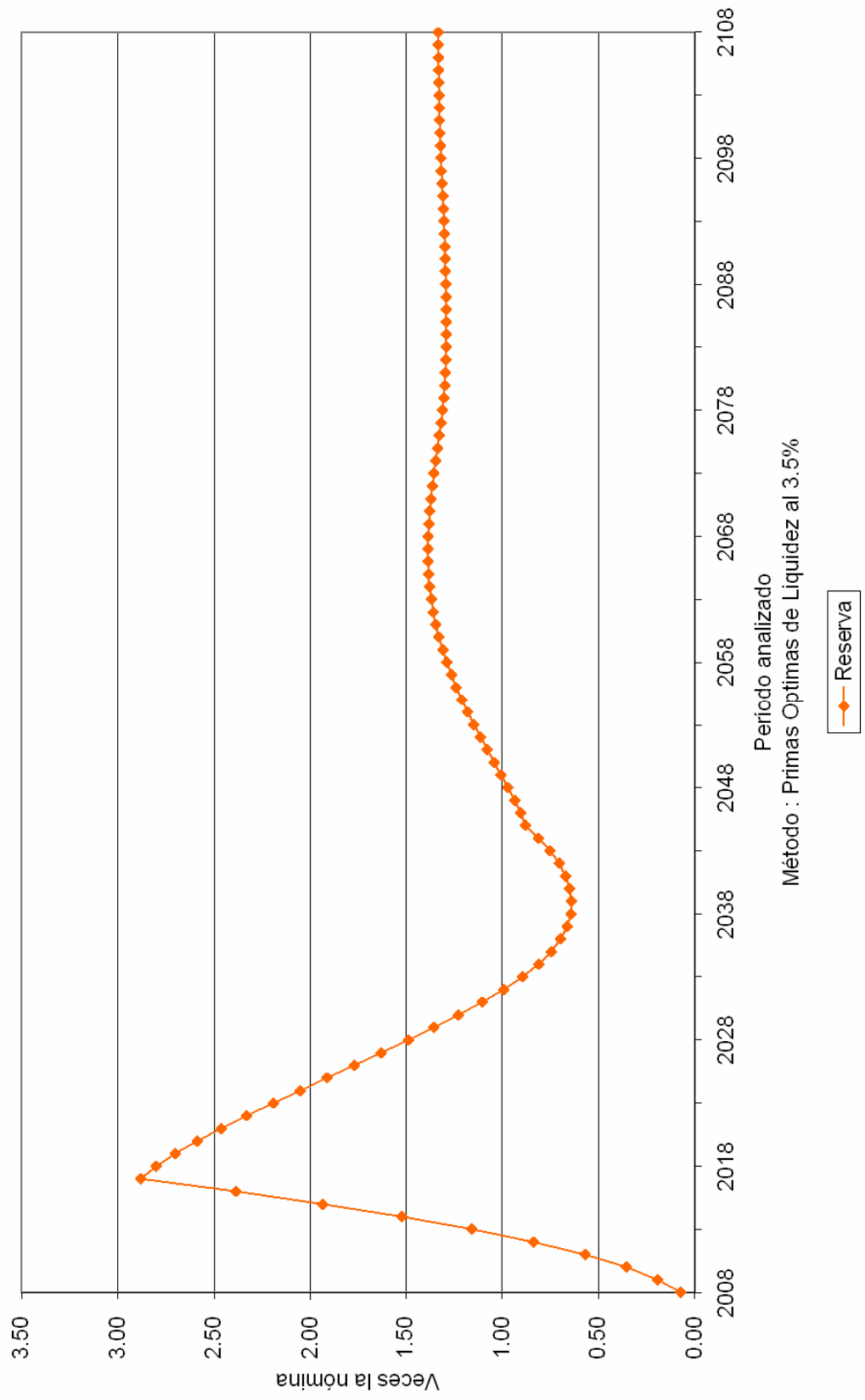
Gráfica 23a

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



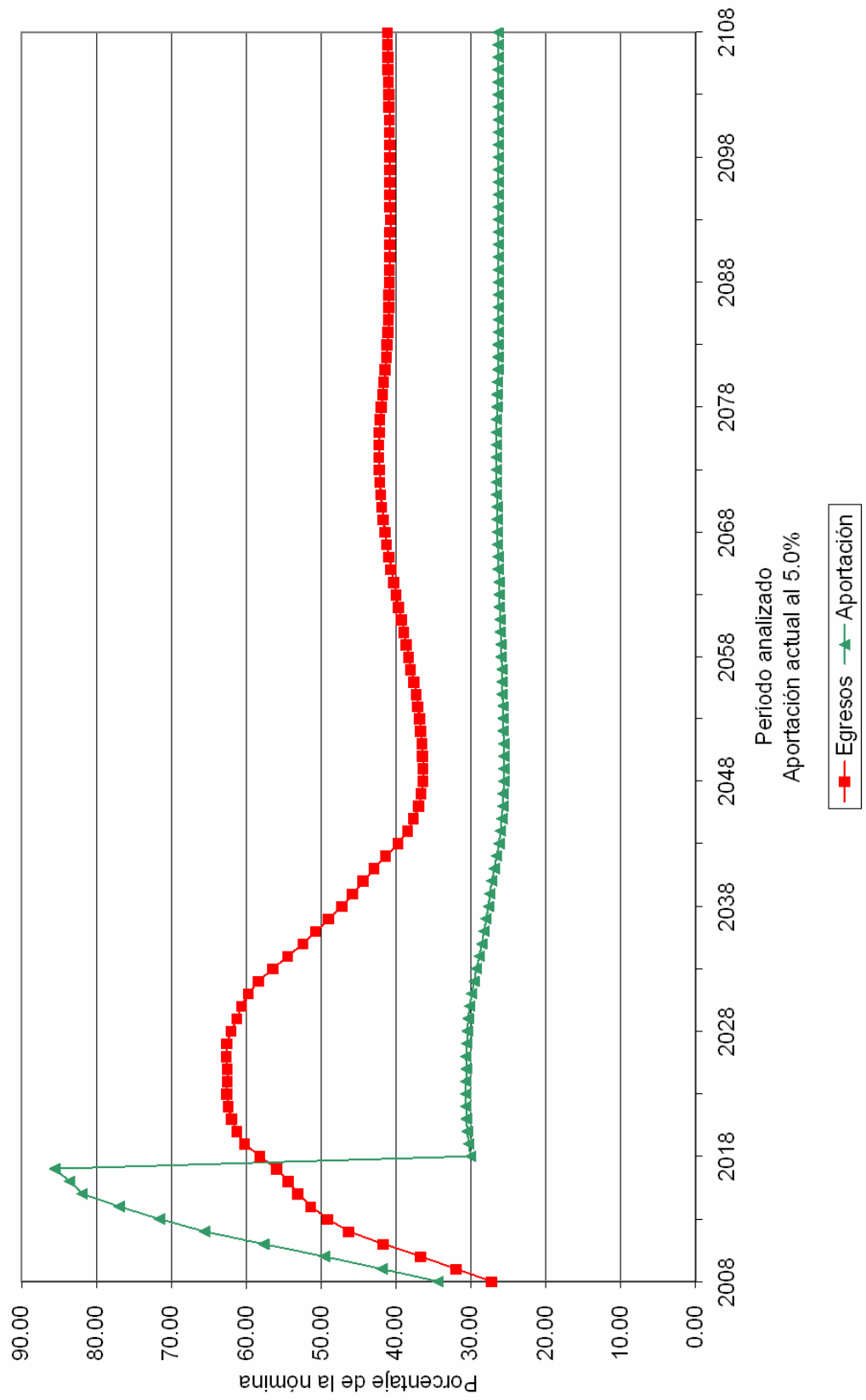
Gráfica 23b

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



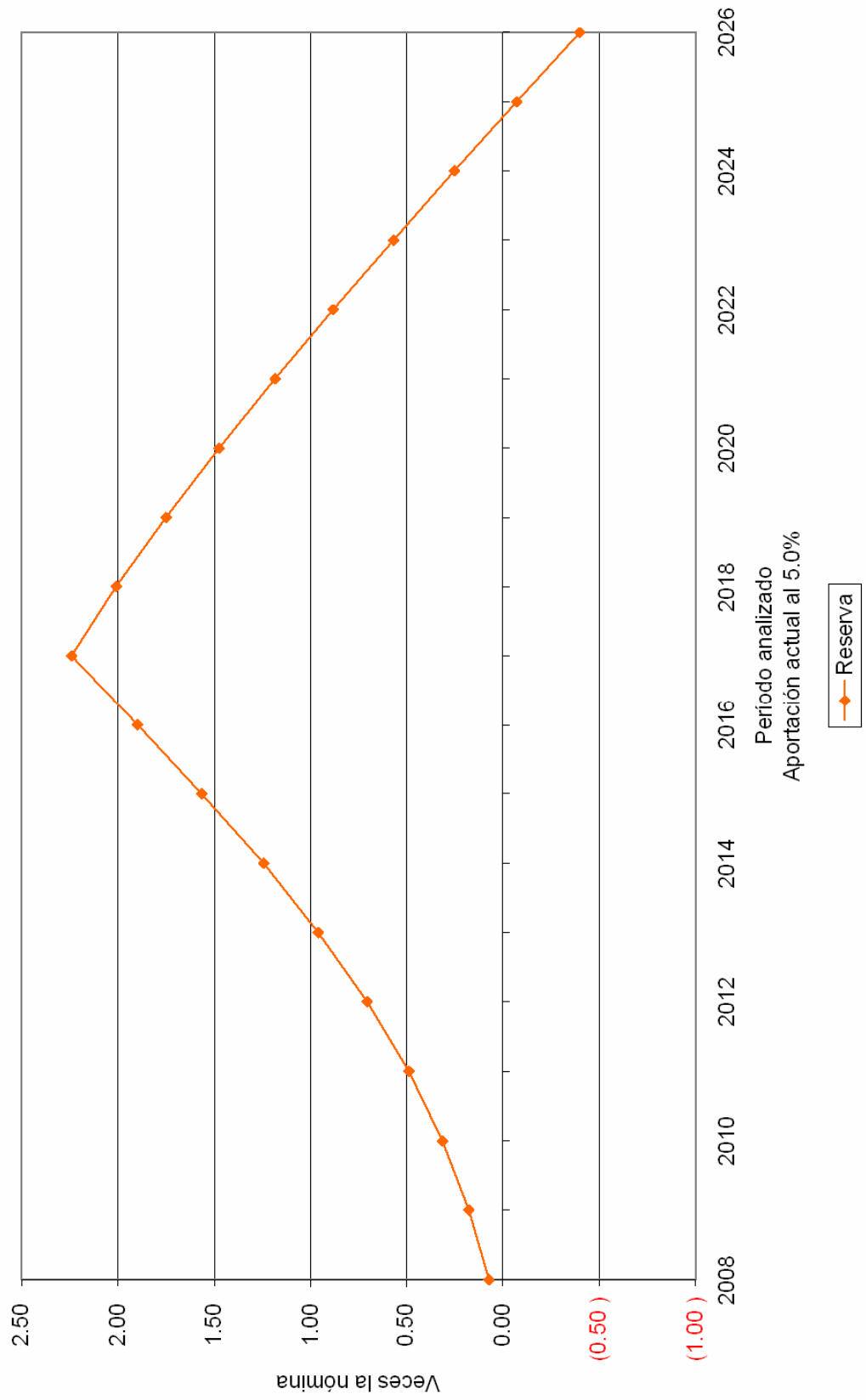
Gráfica 24a

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



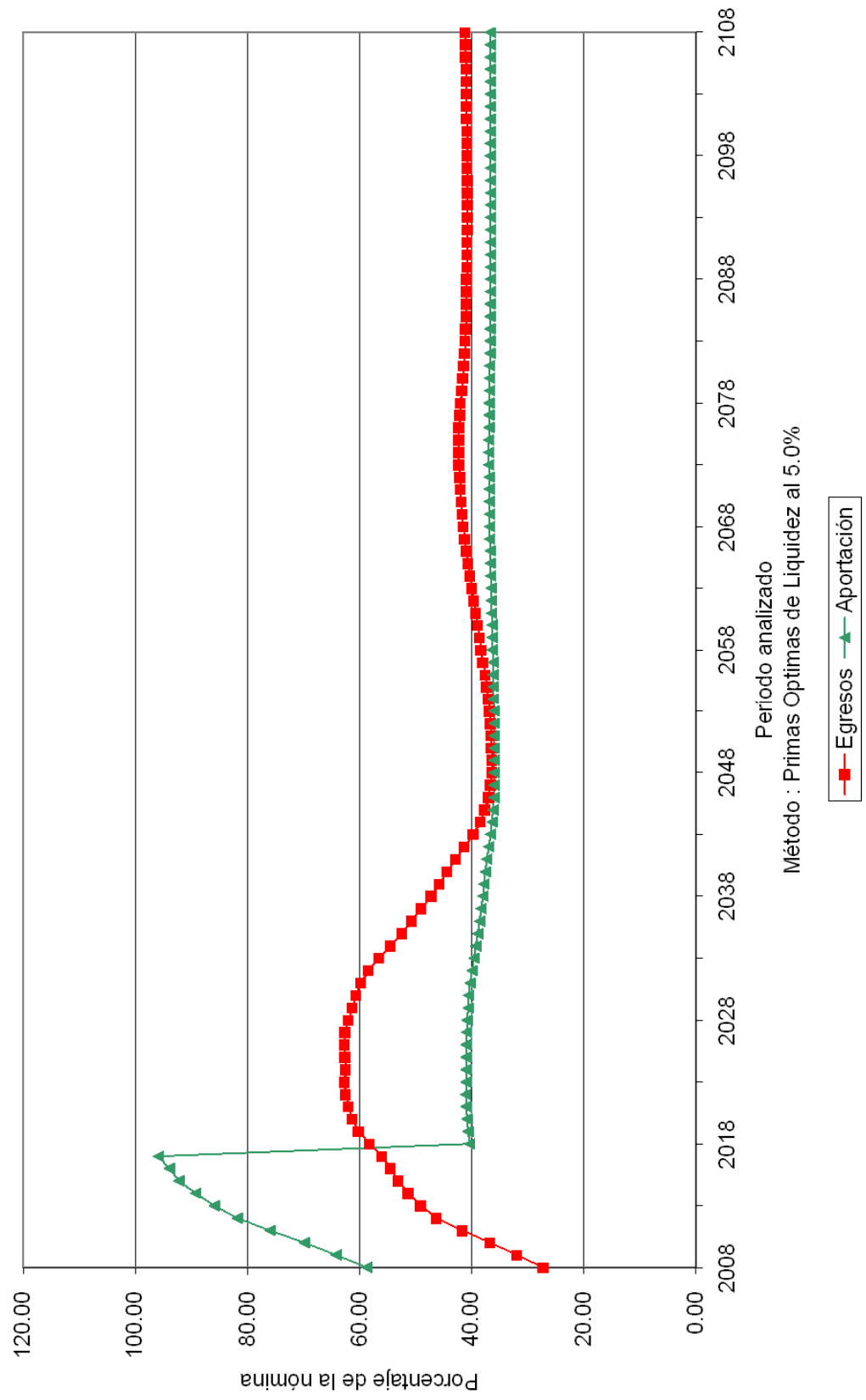
Gráfica 24b

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



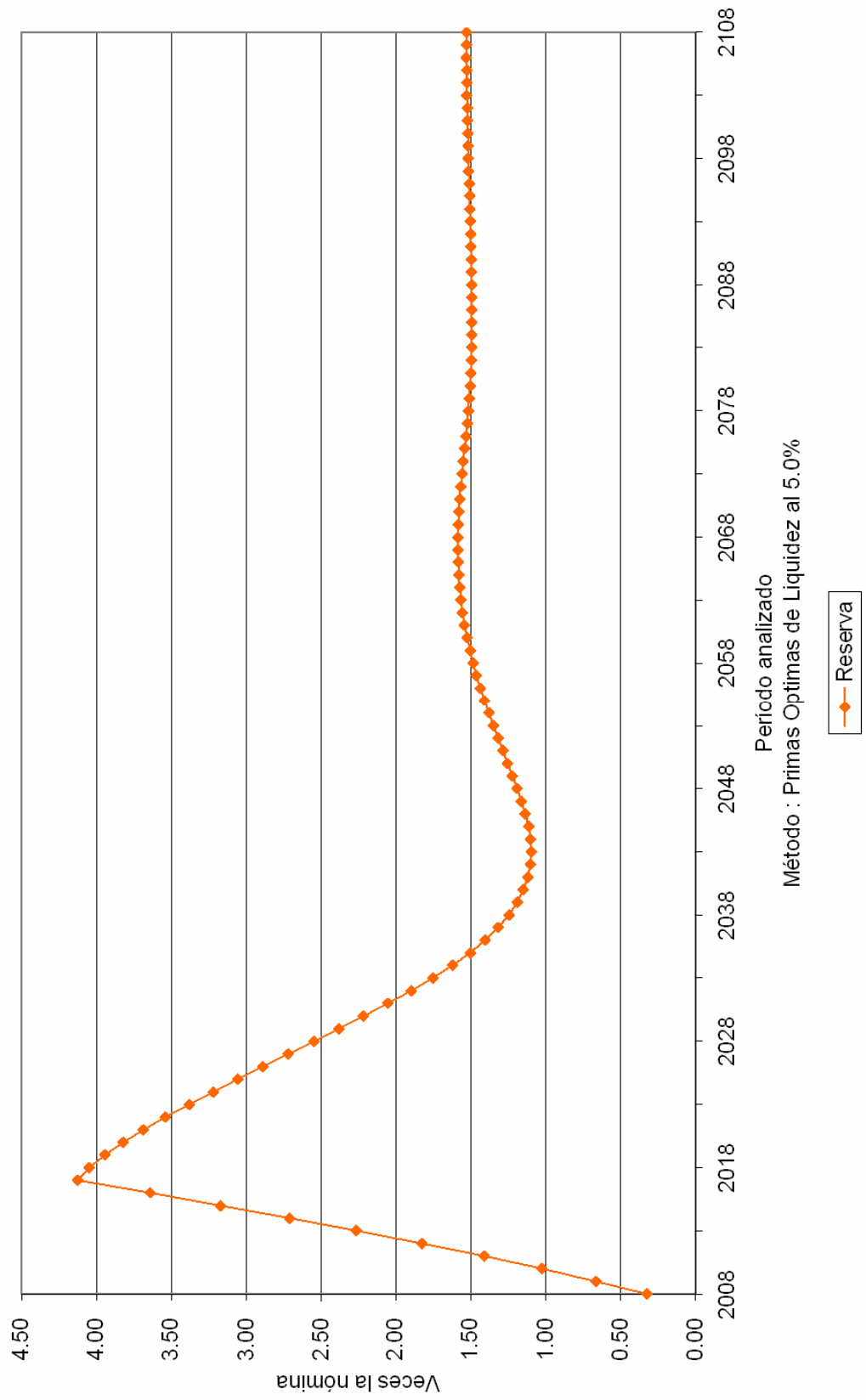
Gráfica 25a

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



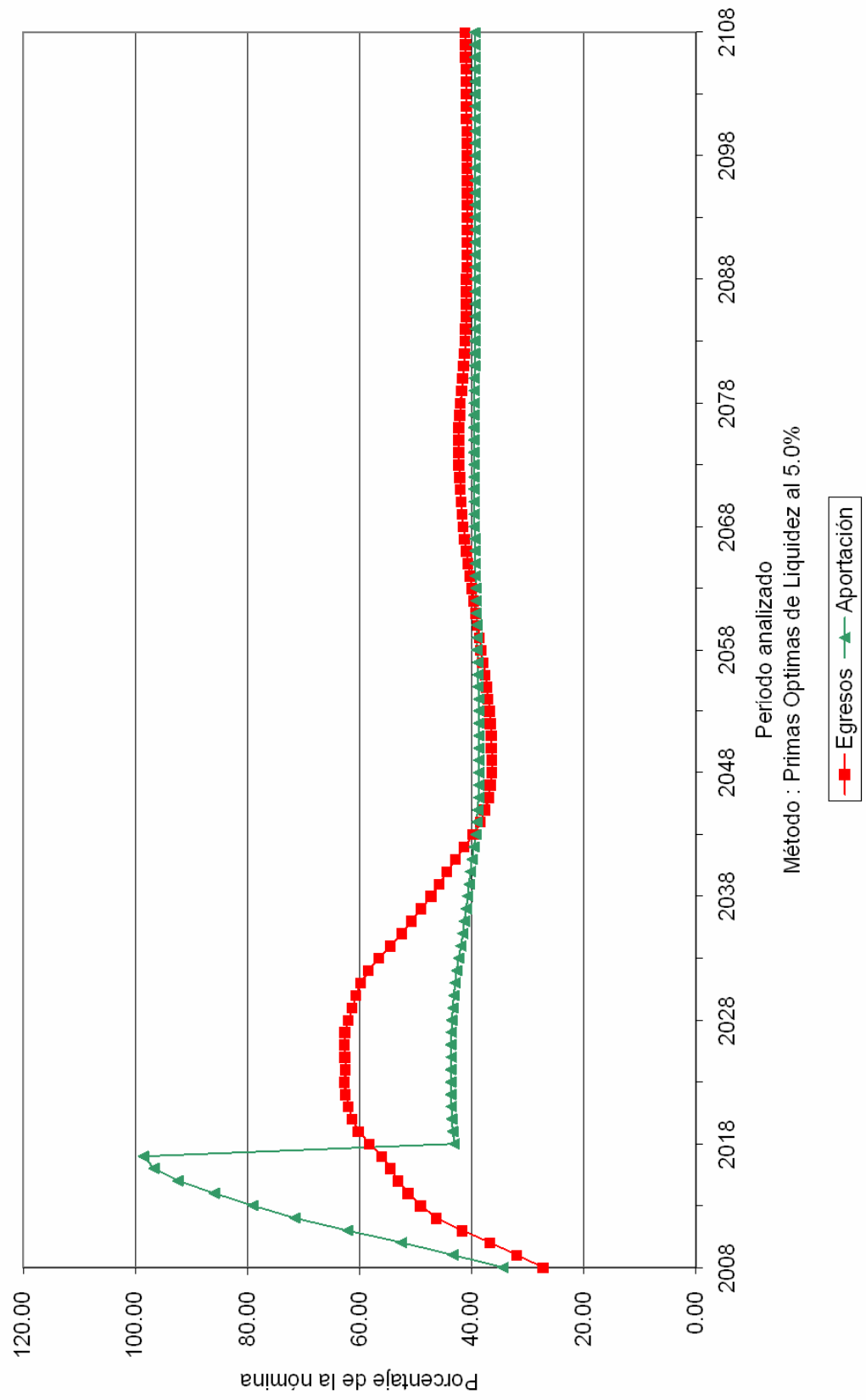
Gráfica 25b

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



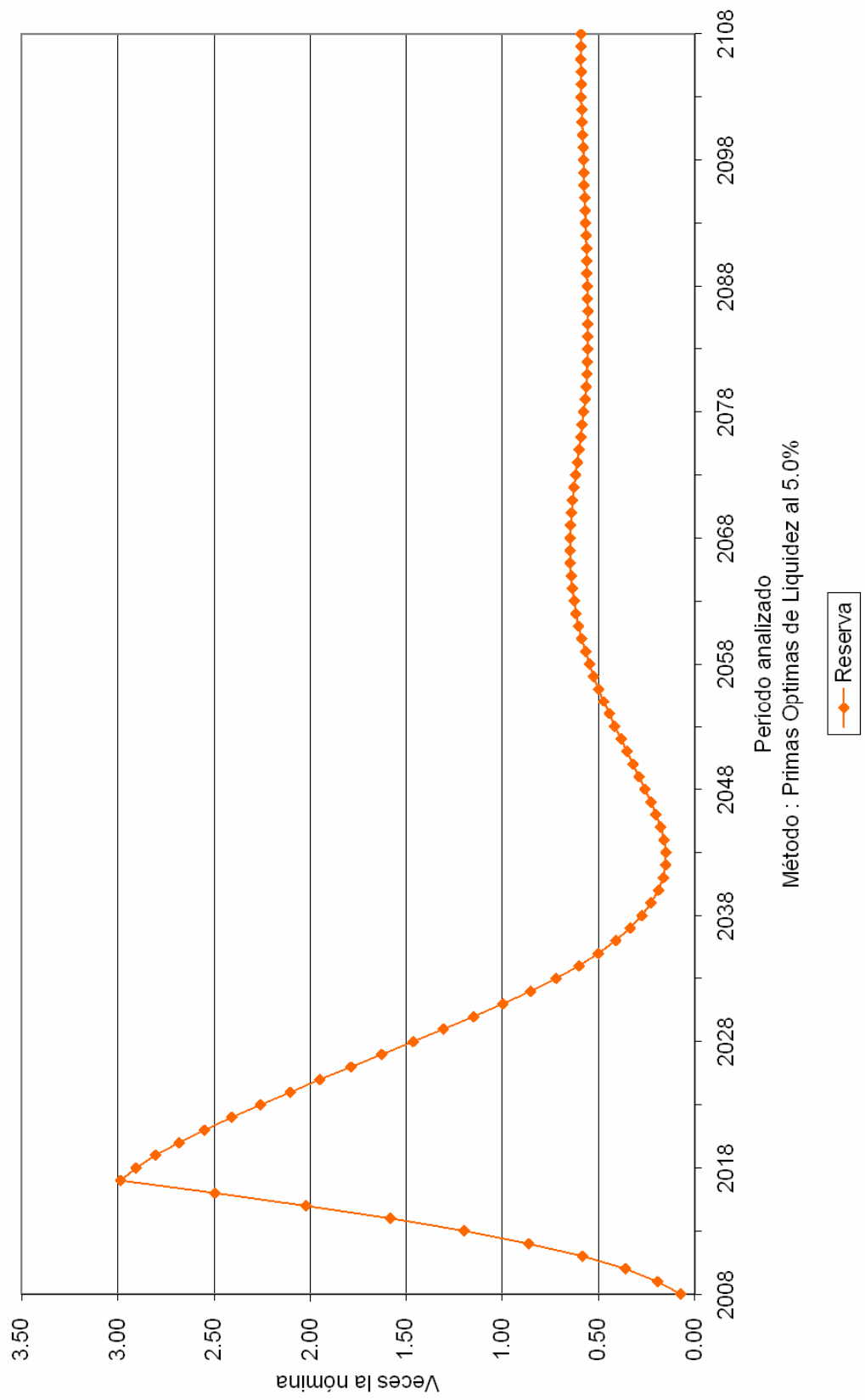
Gráfica 26a

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	2008 – 2108	27a, 27b
Total	3.50%	36.00% 34.02%		2008 – 2040 2041 – 2108	28a, 28b
Total	3.50%	6.00% (1) 48.00% 33.20%		2008 2009 – 2021 2022 – 2040 2041 – 2108	29a, 29b
Total	5.00%	Acordadas	2024	2008 – 2108	30a, 30b
Total	5.00%	32.98%		2008 – 2108	31a, 31b
Total	5.00%	6.00% (1) 45.00% 31.13%		2008 2009 – 2020 2021 – 2041 2042 – 2108	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.

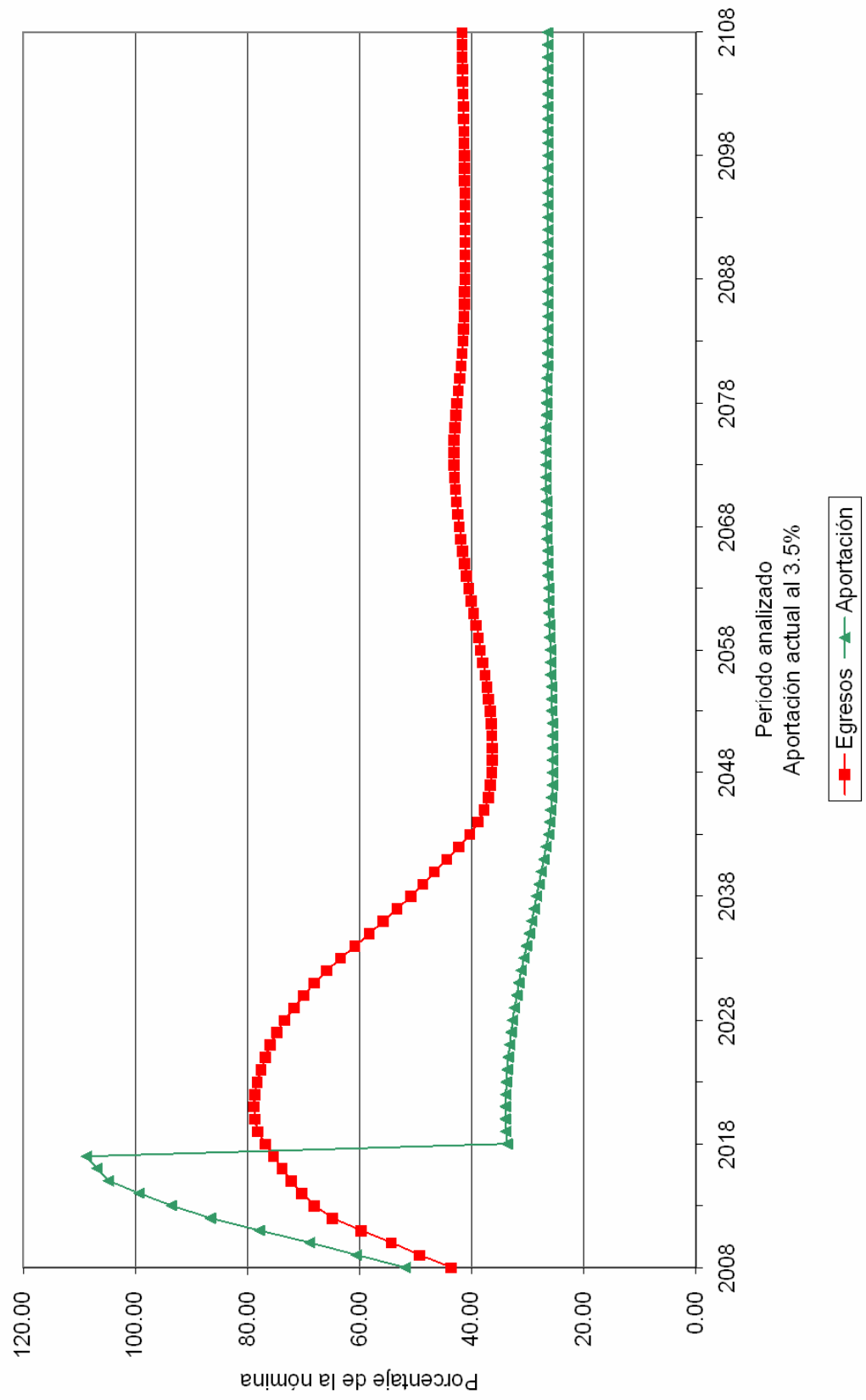
Para poder interpretar las gráficas, es necesario definir lo siguiente:

- **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.

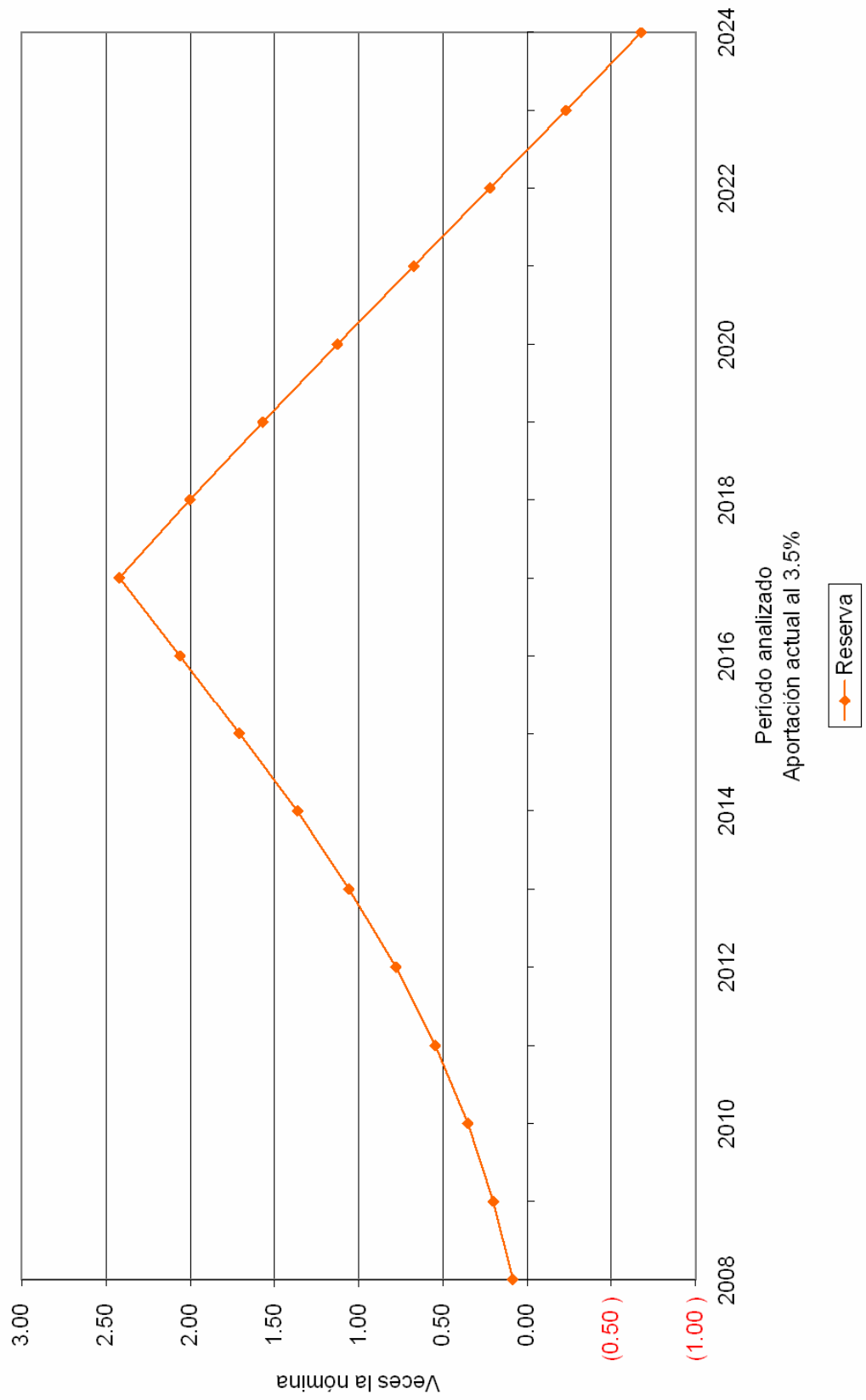
Gráfica 27a

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



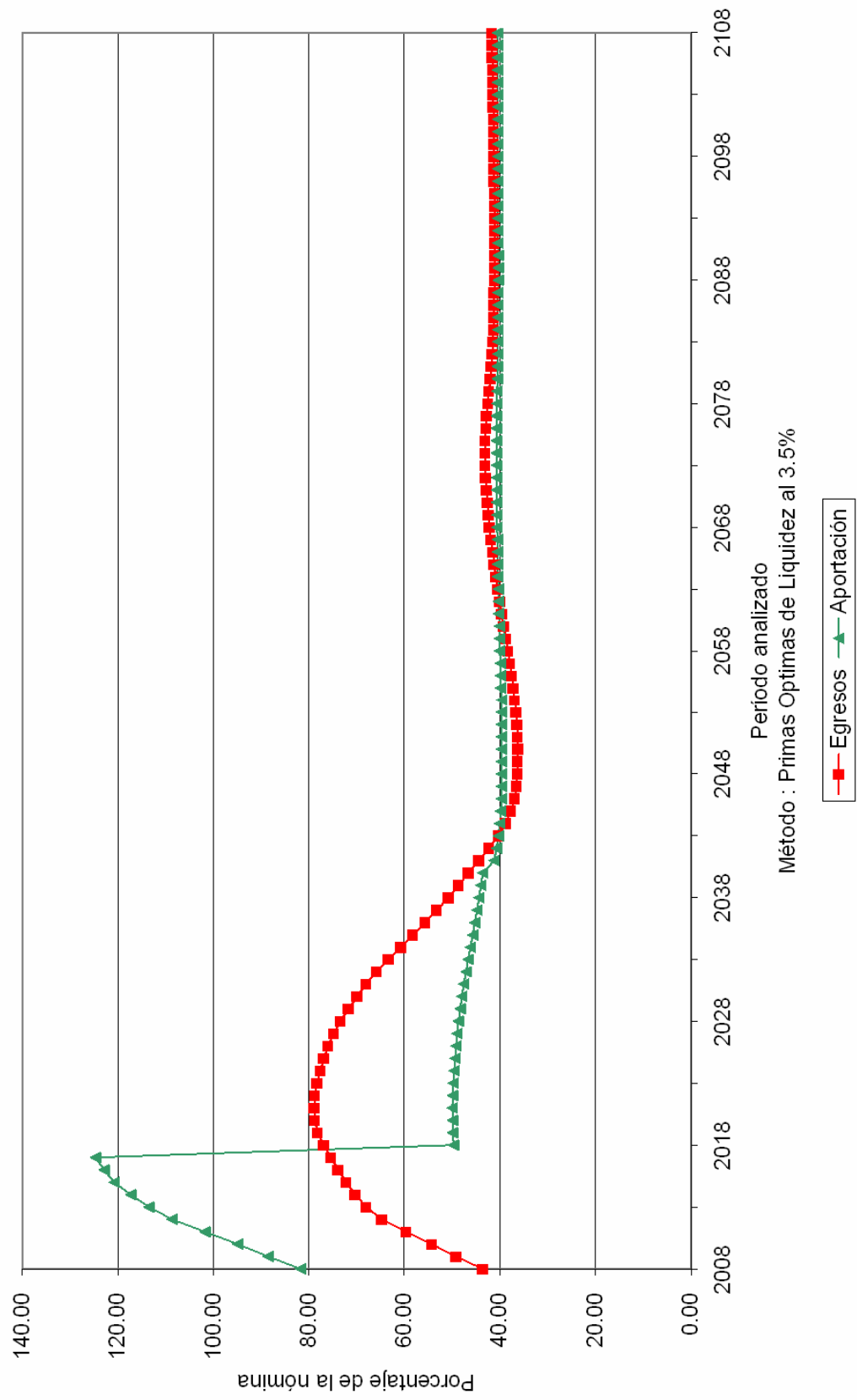
Gráfica 27b

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



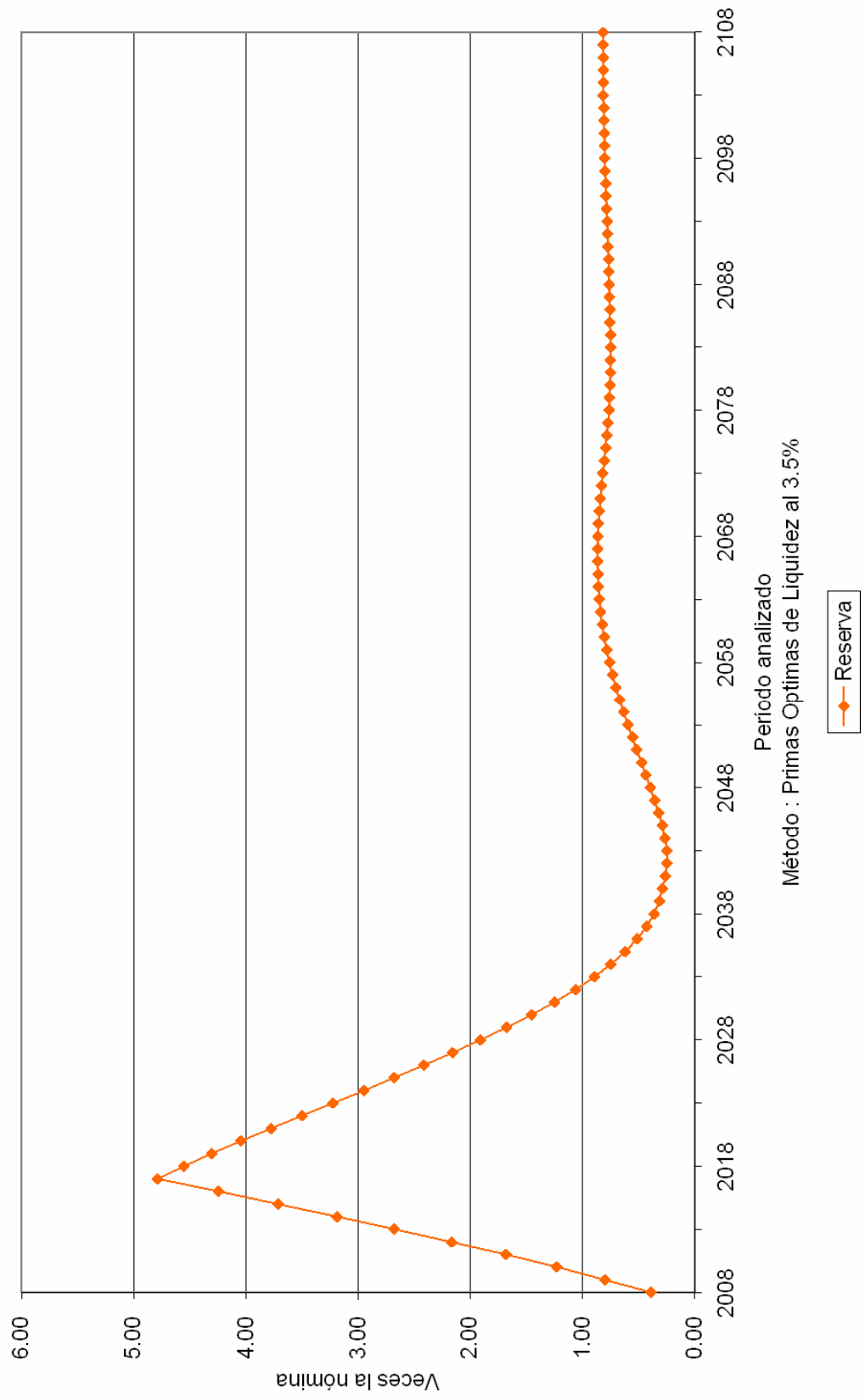
Gráfica 28a

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



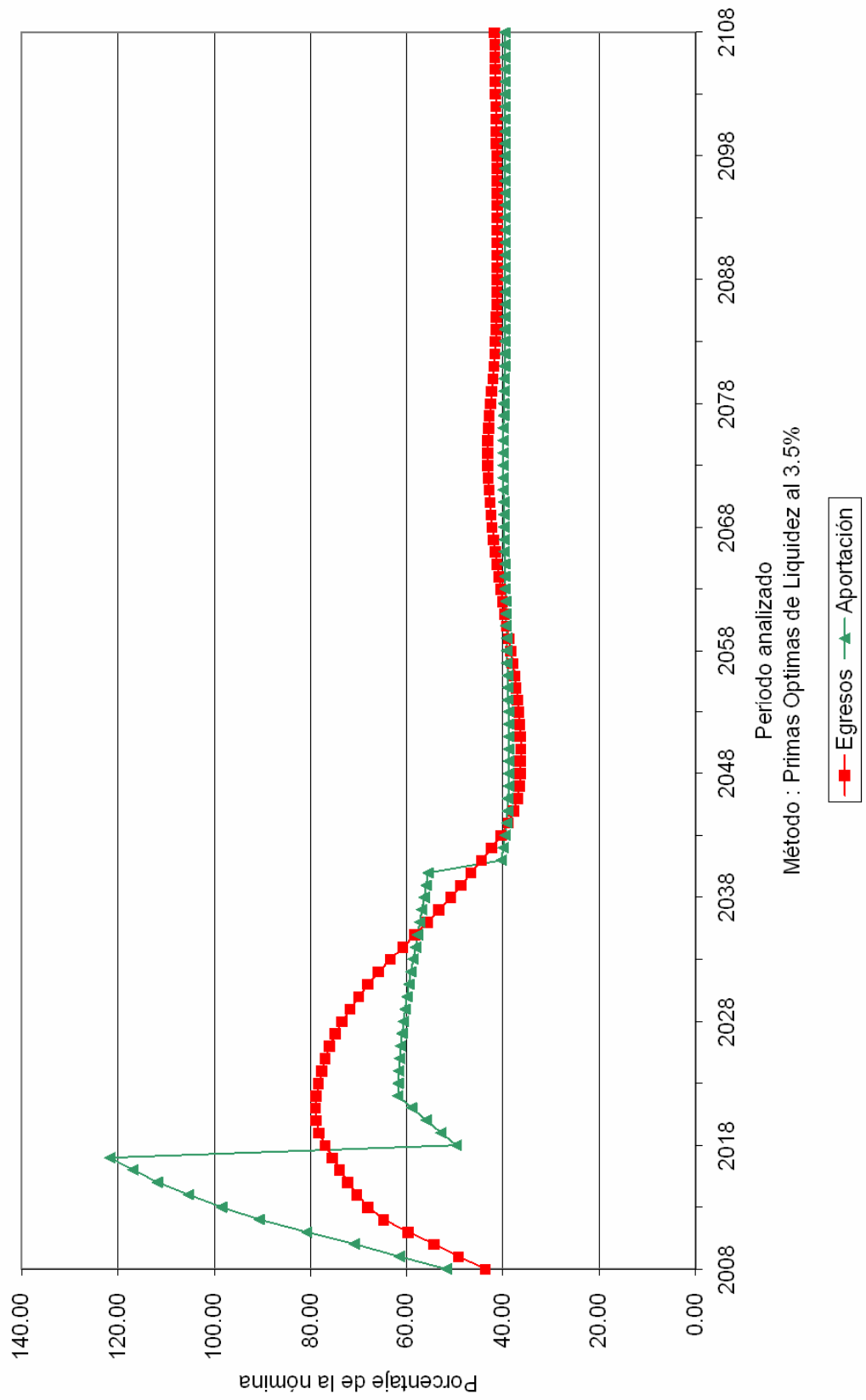
Gráfica 28b

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



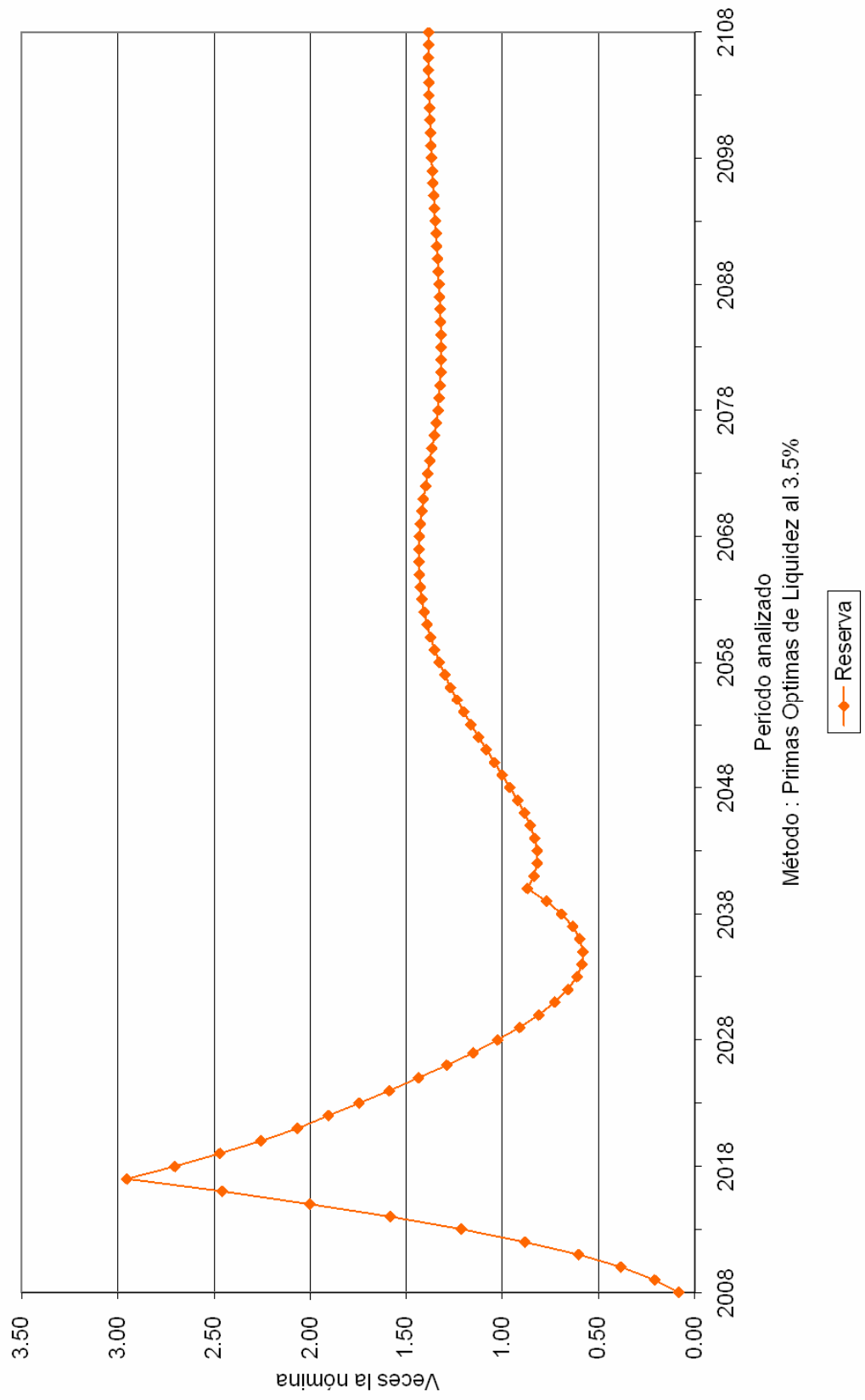
Gráfica 29a

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



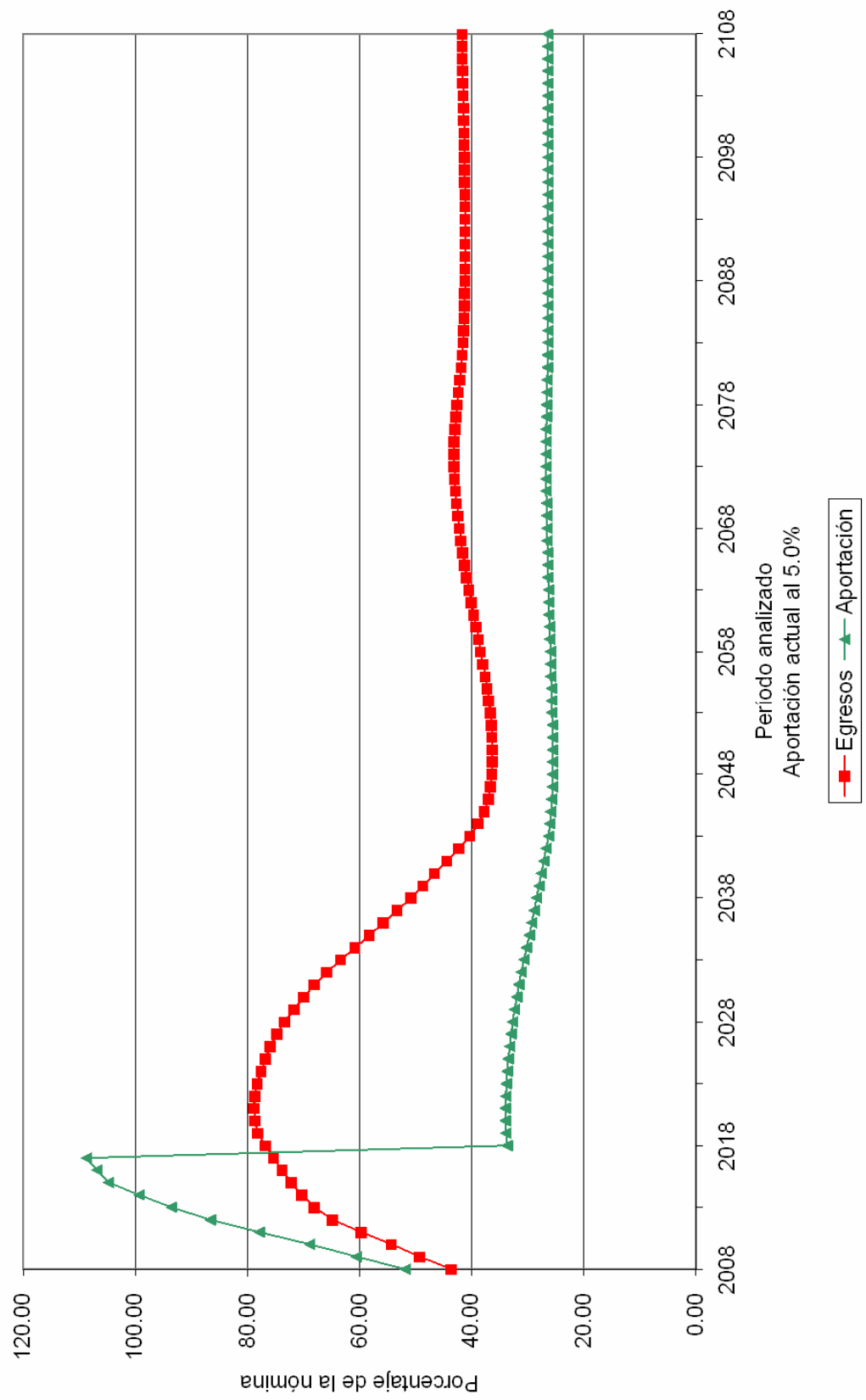
Gráfica 29b

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



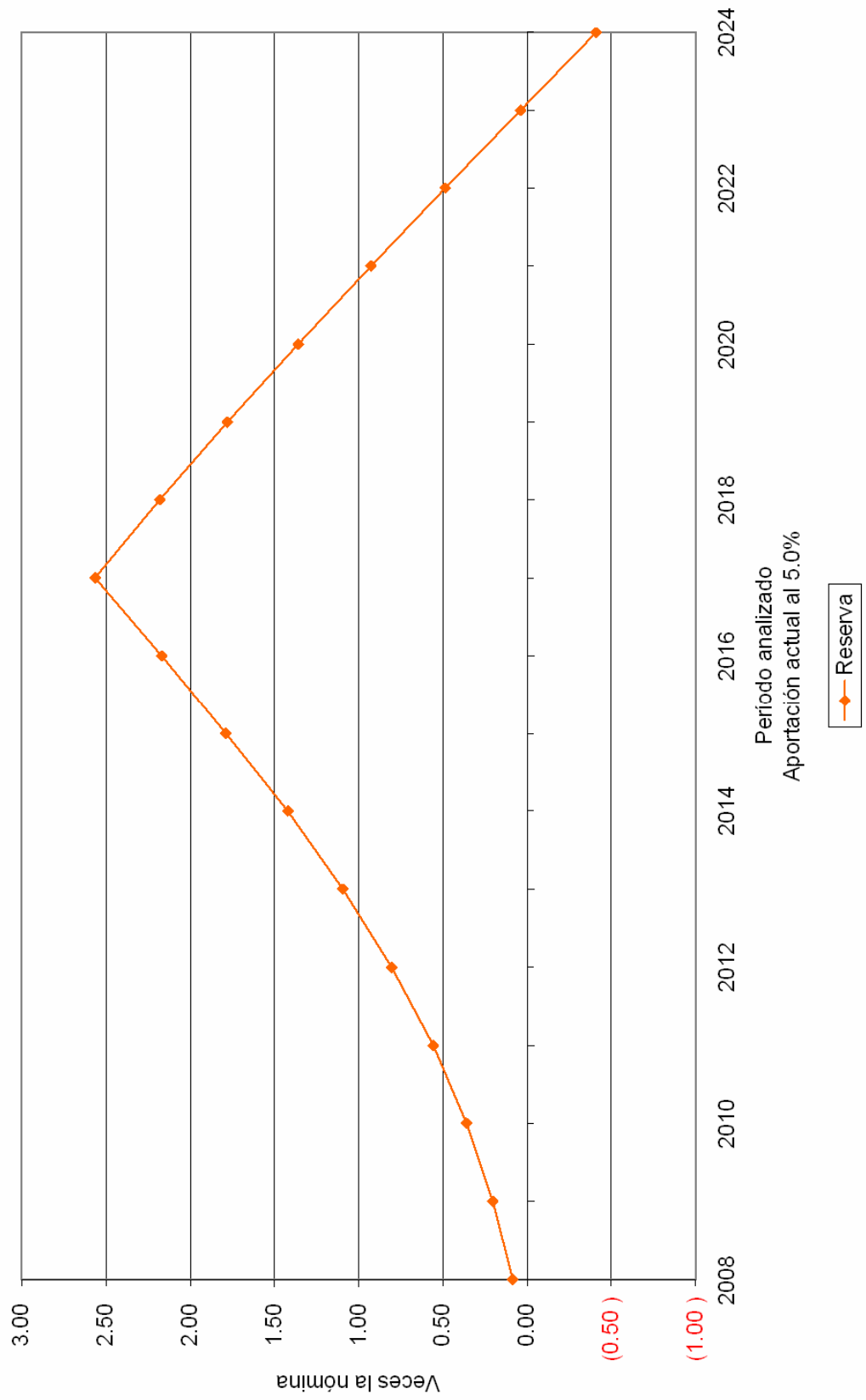
Gráfica 30a

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



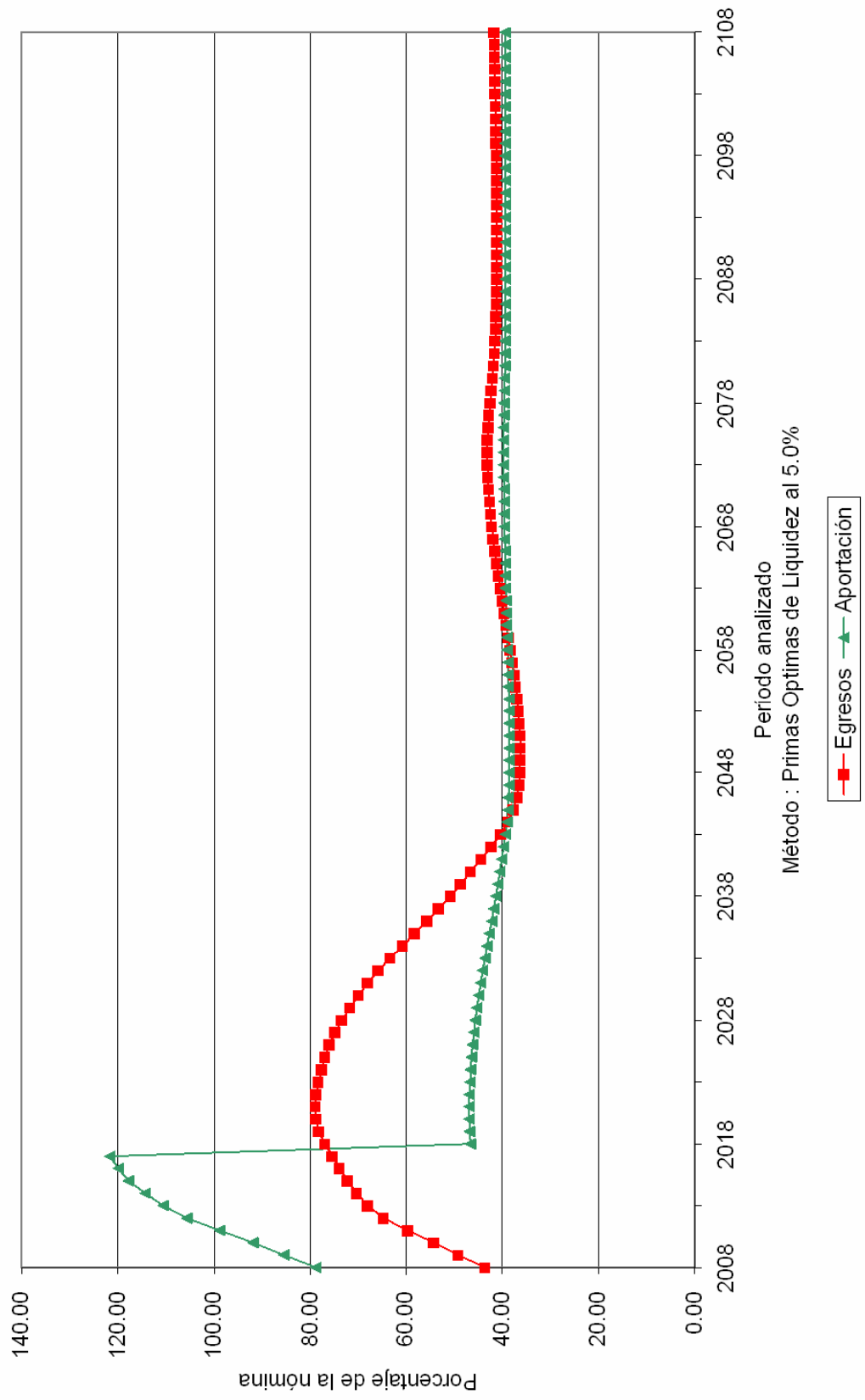
Gráfica 30b

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



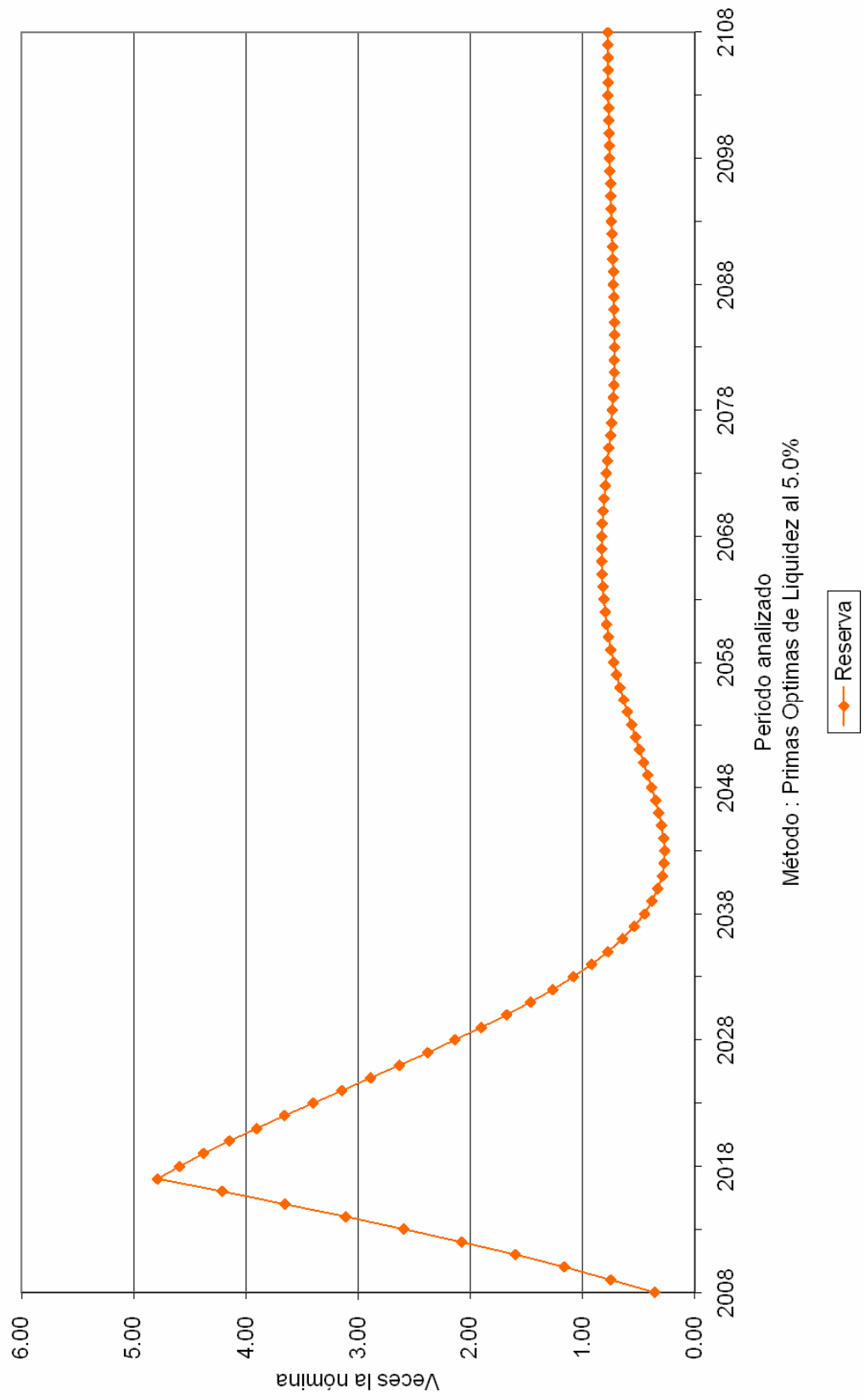
Gráfica 31a

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



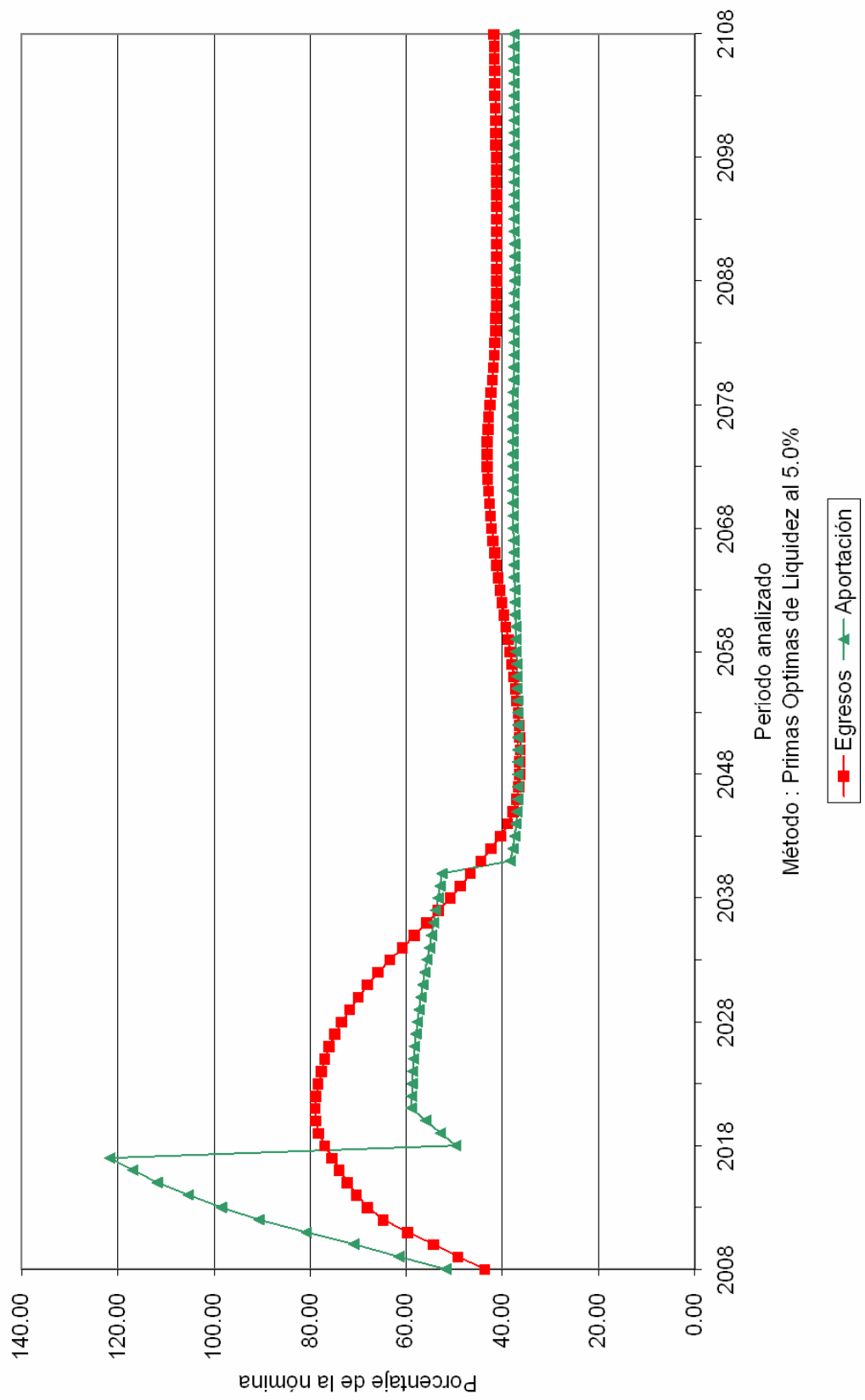
Gráfica 31b

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



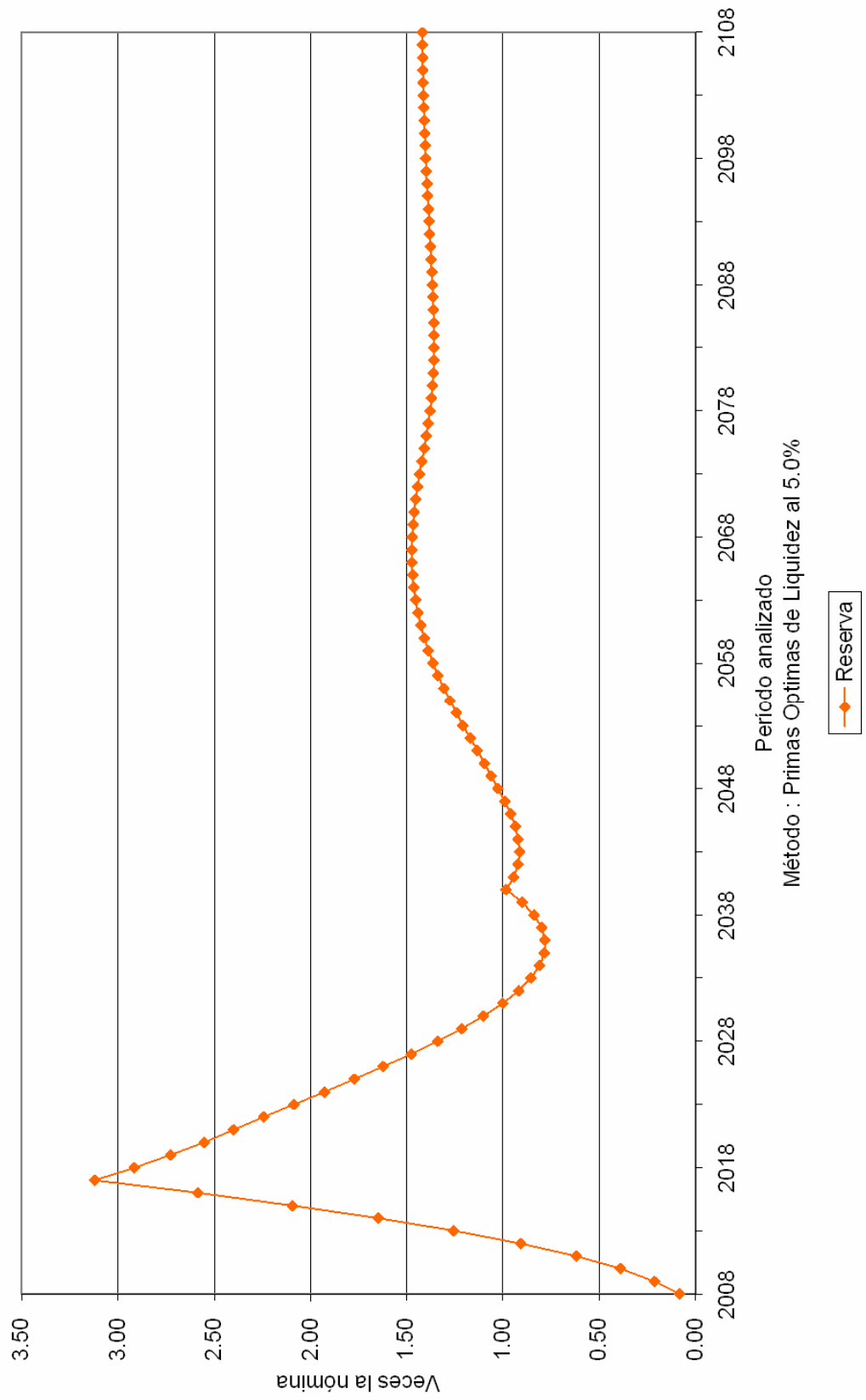
Gráfica 32a

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	3,757,633,137.25	3,757,633,137.25	0.00	0.00%
Generación actual servicios pasados	10,978,225,527.96	8,611,118,264.61	2,367,107,263.35	-21.56%
Generación actual servicios futuros	2,774,570,980.81	2,949,133,743.12	-174,562,762.31	6.29%
Nuevas Generaciones	21,996,114,544.37	11,012,412,545.52	10,983,701,998.85	-49.93%
Total Pasivo	39,506,544,190.40	26,330,297,690.51	13,176,246,499.89	-33.35%
Activos				
Reserva	0.00	0.00	0.00	0.00%
Aportación de pensionados actuales	0.00	630,484,393.38	630,484,393.38	0.00%
Aportación de generación actual	0.00	988,363,057.30	988,363,057.30	0.00%
Aportación de pensionados de la generación actual	0.00	1,976,622,573.61	1,976,622,573.61	0.00%
Aportación de nuevas generaciones	0.00	7,562,187,371.07	7,562,187,371.07	0.00%
Aportación de pensionados de nuevas generaciones	0.00	1,608,577,011.96	1,608,577,011.96	0.00%
Aportación extraordinaria de pensionados actuales	0.00	1,942,779,552.35	1,942,779,552.35	0.00%
Aportación extraordinaria de generación actual	0.00	2,657,889,045.00	2,657,889,045.00	0.00%
Aportación extraordinaria de nuevas generaciones	0.00	59,435,986.01	59,435,986.01	0.00%
Total Activo	0.00	17,426,338,990.68	17,426,338,990.68	0.00%
(Déficit)/Superavit Actuarial				
Generación actual de activos y pensionados	-17,510,429,646.02	-7,121,746,523.35	10,388,683,122.68	-59.33%
Nuevas generaciones	-21,996,114,544.37	-1,782,212,176.48	20,213,902,367.89	-91.90%
Total	-39,506,544,190.40	-8,903,958,699.83	30,602,585,490.57	-77.46%

Cuadro 10a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de gastos totales

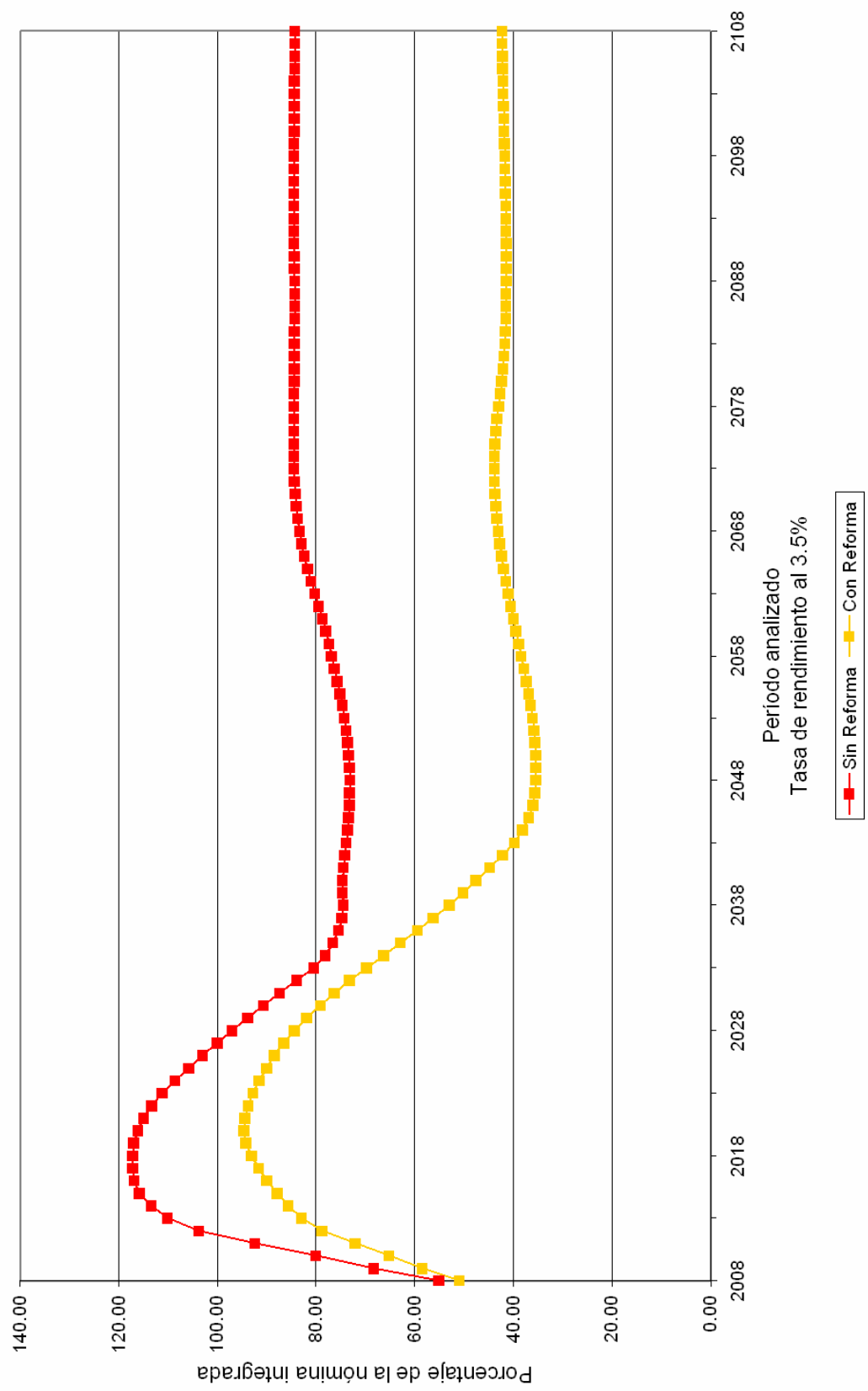
Personal Académico

Tasa de rendimiento del 3.50%

Año	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias
2008	384,347,240.74	359,798,756.69	24,548,484.05
2009	462,819,206.85	410,783,347.83	52,035,859.02
2010	538,493,184.38	460,810,218.57	77,682,965.81
2011	620,364,431.59	515,075,554.30	105,288,877.29
2012	691,486,301.77	565,245,333.53	126,240,968.23
2013	733,021,912.32	598,692,321.52	134,329,590.80
2014	773,476,482.09	631,513,873.09	141,962,609.00
2015	809,841,258.18	662,965,553.44	146,875,704.73
2016	840,752,897.95	694,096,964.60	146,655,933.35
2021	972,964,237.61	827,744,670.47	145,219,567.14
2026	1,044,062,062.47	907,464,750.63	136,597,311.84
2031	1,064,974,653.81	925,108,166.50	139,866,487.31
2036	1,088,802,747.60	860,155,979.36	228,646,768.24
2041	1,203,034,802.17	753,007,031.87	450,027,770.30
2046	1,307,334,317.59	683,821,969.76	623,512,347.83
2051	1,453,433,616.88	743,180,984.15	710,252,632.74
2056	1,655,081,635.31	857,699,666.16	797,381,969.15
2061	1,902,737,269.41	1,012,043,448.94	890,693,820.46
2066	2,196,101,376.43	1,182,030,153.65	1,014,071,222.78
2071	2,475,162,343.17	1,342,241,913.09	1,132,920,430.08
2076	2,744,365,427.29	1,476,935,452.66	1,267,429,974.63
2081	3,028,221,069.78	1,583,065,218.76	1,445,155,851.02
2086	3,342,156,775.02	1,724,124,099.93	1,618,032,675.10
2091	3,694,697,613.18	1,900,505,169.94	1,794,192,443.24
2096	4,080,627,021.58	2,106,609,506.22	1,974,017,515.36
2101	4,499,443,020.70	2,339,913,149.48	2,159,529,871.22
2106	4,962,402,027.30	2,599,809,281.47	2,362,592,745.84
2107	5,060,744,235.12	2,654,176,877.73	2,406,567,357.40
2108	5,161,051,926.89	2,709,216,866.33	2,451,835,060.56

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

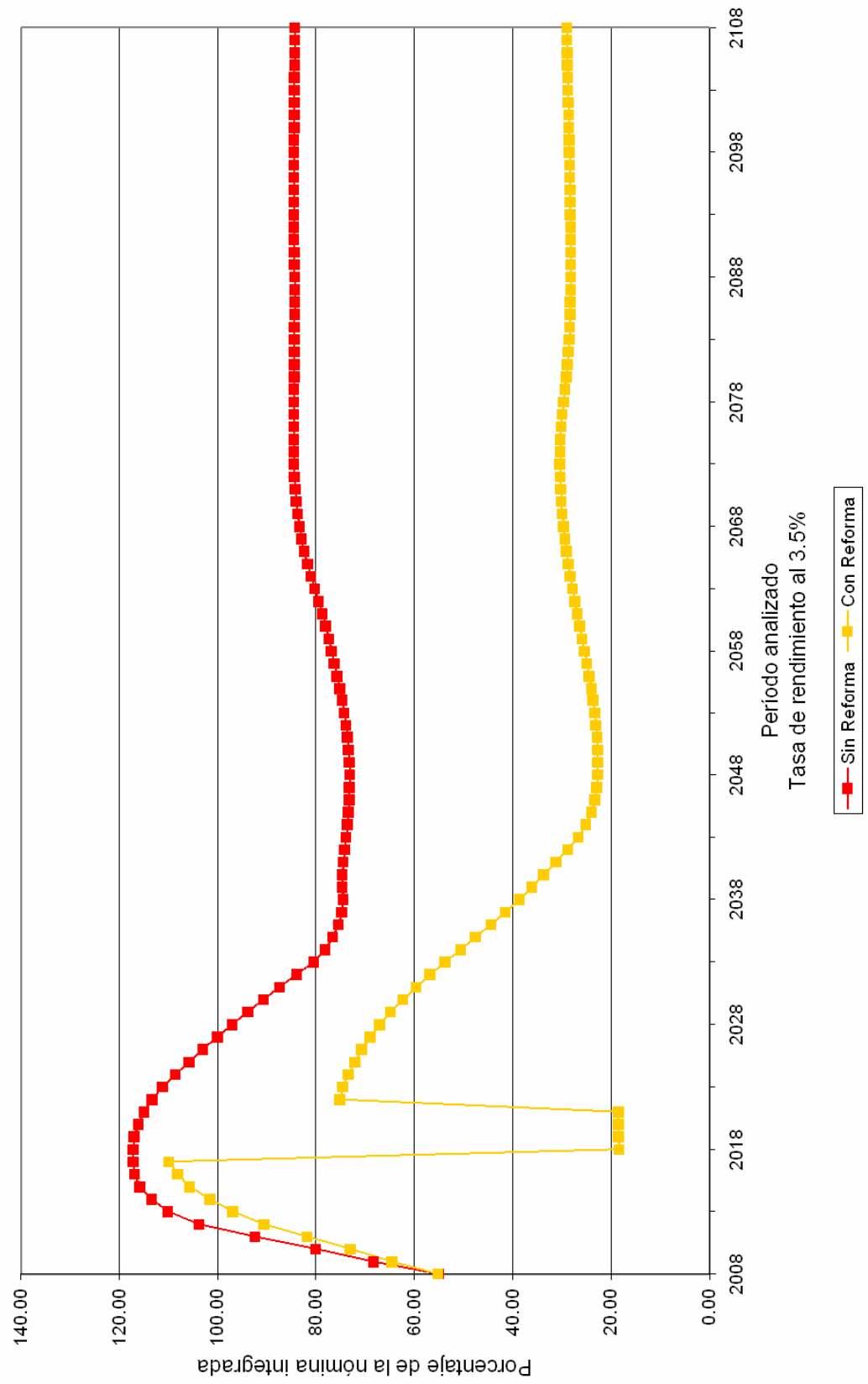
Personal Académico				
Tasa de rendimiento del 3.50%				
	Sin Reforma	Con Reforma	Ahorro para el Patrón	%
Generación Actual				
Costo Fiscal	17,510,429,646.02	7,121,746,523.35	10,388,683,122.68	59.33%
Aportación Patrón	0.00	6,398,403,609.49	-6,398,403,609.49	0.00%
Sub Total	17,510,429,646.02	13,520,150,132.84	3,990,279,513.18	22.79%
Nuevas Generaciones				
Costo Fiscal	21,996,114,544.37	1,782,212,176.48	20,213,902,367.89	91.90%
Aportación Patrón	0.00	4,644,818,177.53	-4,644,818,177.53	0.00%
Sub Total	21,996,114,544.37	6,427,030,354.01	15,569,084,190.36	70.78%
Total				
Costo Fiscal	39,506,544,190.40	8,903,958,699.83	30,602,585,490.57	77.46%
Aportación Patrón	0.00	11,043,221,787.02	-11,043,221,787.02	0.00%
Total	39,506,544,190.40	19,947,180,486.85	19,559,363,703.55	49.51%

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
2008	384,347,240.74	389,965,209.93	(5,617,969.19)
2009	462,819,206.85	452,901,431.86	9,917,774.99
2010	538,493,184.38	516,042,851.21	22,450,333.16
2011	620,364,431.59	584,989,545.29	35,374,886.30
2012	691,486,301.77	650,539,776.56	40,946,525.20
2013	733,021,912.32	699,035,821.95	33,986,090.37
2014	773,476,482.09	748,499,058.87	24,977,423.22
2015	809,841,258.18	797,724,924.73	12,116,333.45
2016	840,752,897.95	833,745,398.35	7,007,499.60
2021	972,964,237.61	162,039,094.13	810,925,143.48
2026	1,044,062,062.47	724,457,229.17	319,604,833.30
2031	1,064,974,653.81	723,672,360.76	341,302,293.05
2036	1,088,802,747.60	642,836,435.39	445,966,312.22
2041	1,203,034,802.17	524,102,159.51	678,932,642.66
2046	1,307,334,317.59	441,462,729.63	865,871,587.97
2051	1,453,433,616.88	477,088,308.51	976,345,308.38
2056	1,655,081,635.31	561,046,275.42	1,094,035,359.89
2061	1,902,737,269.41	679,610,507.26	1,223,126,762.15
2066	2,196,101,376.43	810,543,893.36	1,385,557,483.07
2071	2,475,162,343.17	929,689,906.56	1,545,472,436.61
2076	2,744,365,427.29	1,022,068,825.28	1,722,296,602.01
2081	3,028,221,069.78	1,084,379,468.82	1,943,841,600.96
2086	3,342,156,775.02	1,175,056,354.10	2,167,100,420.92
2091	3,694,697,613.18	1,294,342,763.63	2,400,354,849.55
2096	4,080,627,021.58	1,436,531,858.04	2,644,095,163.53
2101	4,499,443,020.70	1,598,923,913.98	2,900,519,106.73
2106	4,962,402,027.30	1,780,694,227.42	3,181,707,799.89
2107	5,060,744,235.12	1,818,528,084.88	3,242,216,150.24
2108	5,161,051,926.89	1,856,724,669.76	3,304,327,257.12

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	3,217,631,465.34	3,217,631,465.34	0.00	0.00%
Generación actual servicios pasados	8,697,259,719.70	6,766,944,699.35	1,930,315,020.36	-22.19%
Generación actual servicios futuros	1,940,780,819.96	2,055,736,836.17	-114,956,016.22	5.92%
Nuevas Generaciones	8,347,098,121.32	4,030,426,672.12	4,316,671,449.20	-51.71%
Total Pasivo	22,202,770,126.33	16,070,739,672.99	6,132,030,453.34	-27.62%
Activos				
Reserva	0.00	0.00	0.00	0.00%
Aportación de pensionados actuales	0.00	526,917,322.52	526,917,322.52	0.00%
Aportación de generación actual	0.00	862,258,044.82	862,258,044.82	0.00%
Aportación de pensionados de la generación actual	0.00	1,482,424,669.87	1,482,424,669.87	0.00%
Aportación de nuevas generaciones	0.00	3,892,051,505.16	3,892,051,505.16	0.00%
Aportación de pensionados de nuevas generaciones	0.00	537,577,929.52	537,577,929.52	0.00%
Aportación extraordinaria de pensionados actuales	0.00	1,817,637,480.86	1,817,637,480.86	0.00%
Aportación extraordinaria de generación actual	0.00	2,448,598,258.22	2,448,598,258.22	0.00%
Aportación extraordinaria de nuevas generaciones	0.00	53,772,924.89	53,772,924.89	0.00%
Total Activo	0.00	11,621,238,135.84	11,621,238,135.84	0.00%
(Déficit)/Superavit Actuarial				
Generación actual de activos y pensionados	-13,855,672,005.00	-4,902,477,224.59	8,953,194,780.42	-64.62%
Nuevas generaciones	-8,347,098,121.32	452,975,687.44	8,800,073,808.77	-105.43%
Total	-22,202,770,126.33	-4,449,501,537.14	17,753,268,589.18	-79.96%

Cuadro 14a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de gastos totales

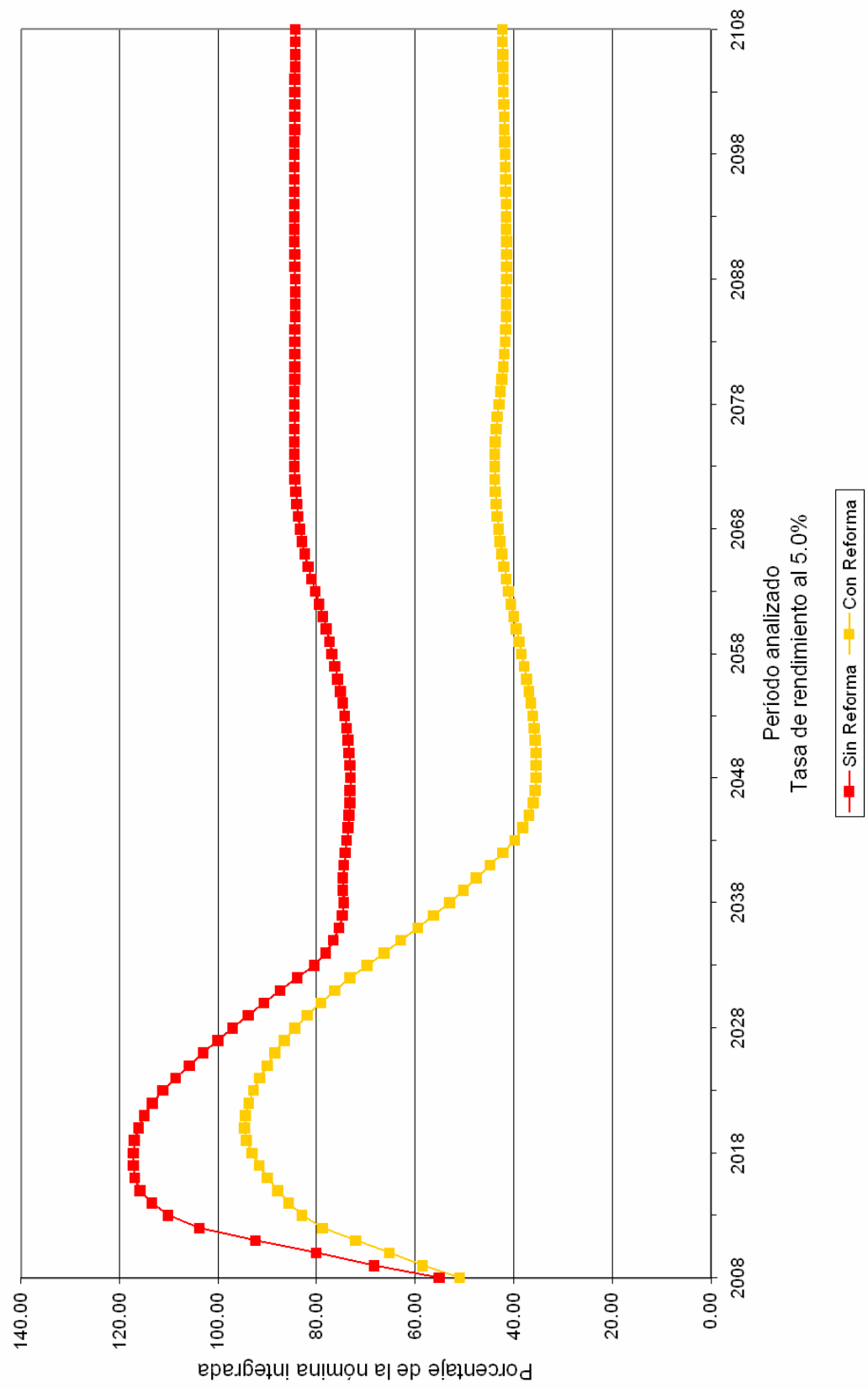
Personal Académico

Tasa de rendimiento del 5.00%

<u>Año</u>	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Diferencias</u>
2008	384,347,240.74	359,798,756.69	24,548,484.05
2009	462,819,206.85	410,783,347.83	52,035,859.02
2010	538,493,184.38	460,810,218.57	77,682,965.81
2011	620,364,431.59	515,075,554.30	105,288,877.29
2012	691,486,301.77	565,245,333.53	126,240,968.23
2013	733,021,912.32	598,692,321.52	134,329,590.80
2014	773,476,482.09	631,513,873.09	141,962,609.00
2015	809,841,258.18	662,965,553.44	146,875,704.73
2016	840,752,897.95	694,096,964.60	146,655,933.35
2021	972,964,237.61	827,744,670.47	145,219,567.14
2026	1,044,062,062.47	907,464,750.63	136,597,311.84
2031	1,064,974,653.81	925,108,166.50	139,866,487.31
2036	1,088,802,747.60	860,155,979.36	228,646,768.24
2041	1,203,034,802.17	753,007,031.87	450,027,770.30
2046	1,307,334,317.59	683,821,969.76	623,512,347.83
2051	1,453,433,616.88	743,180,984.15	710,252,632.74
2056	1,655,081,635.31	857,699,666.16	797,381,969.15
2061	1,902,737,269.41	1,012,043,448.94	890,693,820.46
2066	2,196,101,376.43	1,182,030,153.65	1,014,071,222.78
2071	2,475,162,343.17	1,342,241,913.09	1,132,920,430.08
2076	2,744,365,427.29	1,476,935,452.66	1,267,429,974.63
2081	3,028,221,069.78	1,583,065,218.76	1,445,155,851.02
2086	3,342,156,775.02	1,724,124,099.93	1,618,032,675.10
2091	3,694,697,613.18	1,900,505,169.94	1,794,192,443.24
2096	4,080,627,021.58	2,106,609,506.22	1,974,017,515.36
2101	4,499,443,020.70	2,339,913,149.48	2,159,529,871.22
2106	4,962,402,027.30	2,599,809,281.47	2,362,592,745.84
2107	5,060,744,235.12	2,654,176,877.73	2,406,567,357.40
2108	5,161,051,926.89	2,709,216,866.33	2,451,835,060.56

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

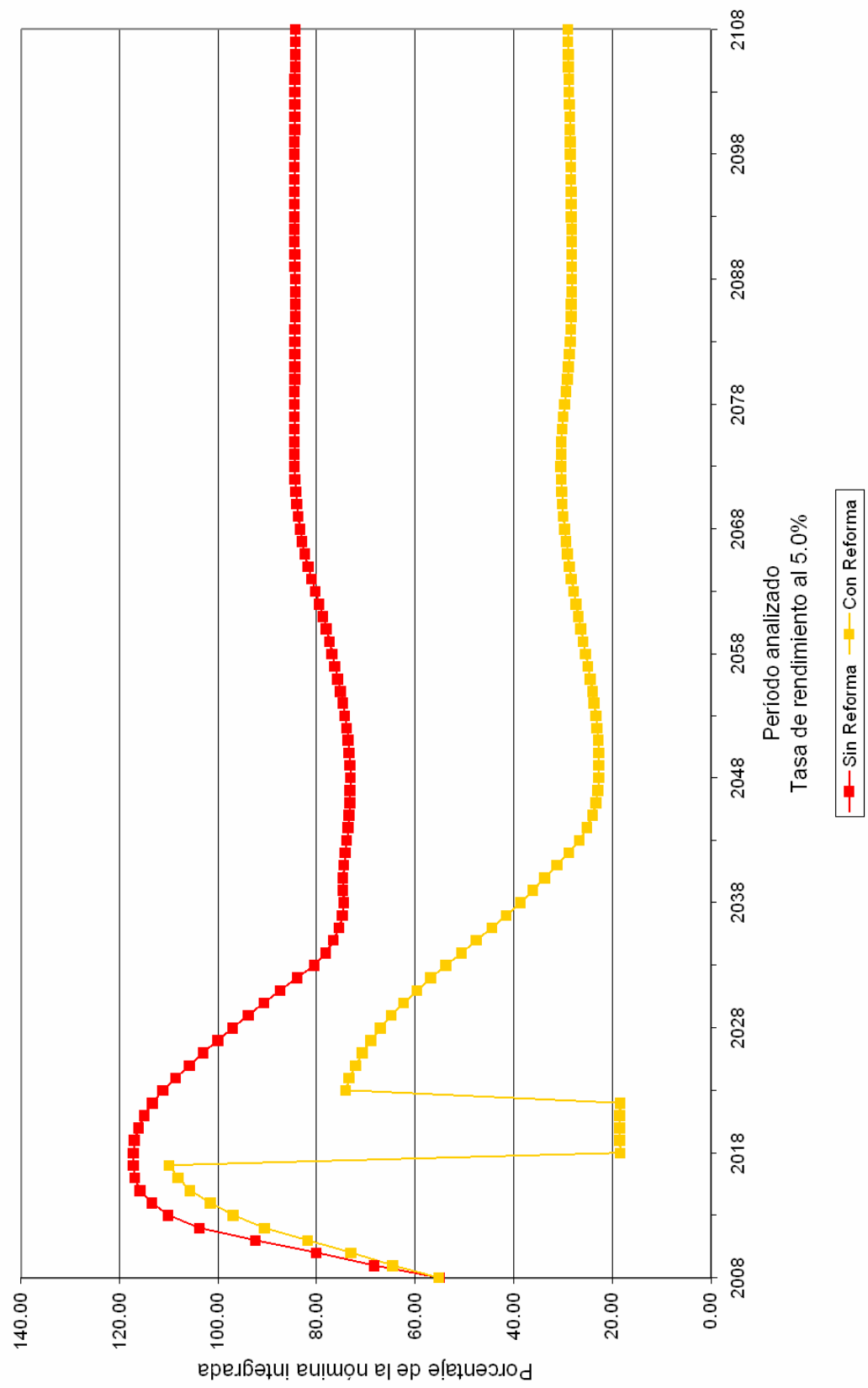
Personal Académico				
Tasa de rendimiento del 5.00%				
	Sin Reforma	Con Reforma	Ahorro para el Patrón	%
Generación Actual				
Costo Fiscal	13,855,672,005.00	4,902,477,224.59	8,953,194,780.42	64.62%
Aportación Patrón	0.00	5,702,035,757.68	-5,702,035,757.68	0.00%
Sub Total	13,855,672,005.00	10,604,512,982.26	3,251,159,022.74	23.46%
Nuevas Generaciones				
Costo Fiscal	8,347,098,121.32	-452,975,687.44	8,800,073,808.77	105.43%
Aportación Patrón	0.00	2,268,587,642.23	-2,268,587,642.23	0.00%
Sub Total	8,347,098,121.32	1,815,611,954.78	6,531,486,166.54	78.25%
Total				
Costo Fiscal	22,202,770,126.33	4,449,501,537.14	17,753,268,589.18	79.96%
Aportación Patrón	0.00	7,970,623,399.90	-7,970,623,399.90	0.00%
Total	22,202,770,126.33	12,420,124,937.04	9,782,645,189.28	44.06%

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
2008	384,347,240.74	389,965,209.93	(5,617,969.19)
2009	462,819,206.85	452,901,431.86	9,917,774.99
2010	538,493,184.38	516,042,851.21	22,450,333.16
2011	620,364,431.59	584,989,545.29	35,374,886.30
2012	691,486,301.77	650,539,776.56	40,946,525.20
2013	733,021,912.32	699,035,821.95	33,986,090.37
2014	773,476,482.09	748,499,058.87	24,977,423.22
2015	809,841,258.18	797,724,924.73	12,116,333.45
2016	840,752,897.95	833,745,398.35	7,007,499.60
2021	972,964,237.61	162,039,094.13	810,925,143.48
2026	1,044,062,062.47	724,457,229.17	319,604,833.30
2031	1,064,974,653.81	723,672,360.76	341,302,293.05
2036	1,088,802,747.60	642,836,435.39	445,966,312.22
2041	1,203,034,802.17	524,102,159.51	678,932,642.66
2046	1,307,334,317.59	441,462,729.63	865,871,587.97
2051	1,453,433,616.88	477,088,308.51	976,345,308.38
2056	1,655,081,635.31	561,046,275.42	1,094,035,359.89
2061	1,902,737,269.41	679,610,507.26	1,223,126,762.15
2066	2,196,101,376.43	810,543,893.36	1,385,557,483.07
2071	2,475,162,343.17	929,689,906.56	1,545,472,436.61
2076	2,744,365,427.29	1,022,068,825.28	1,722,296,602.01
2081	3,028,221,069.78	1,084,379,468.82	1,943,841,600.96
2086	3,342,156,775.02	1,175,056,354.10	2,167,100,420.92
2091	3,694,697,613.18	1,294,342,763.63	2,400,354,849.55
2096	4,080,627,021.58	1,436,531,858.04	2,644,095,163.53
2101	4,499,443,020.70	1,598,923,913.98	2,900,519,106.73
2106	4,962,402,027.30	1,780,694,227.42	3,181,707,799.89
2107	5,060,744,235.12	1,818,528,084.88	3,242,216,150.24
2108	5,161,051,926.89	1,856,724,669.76	3,304,327,257.12

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	1,007,672,391.64	1,007,672,391.64	0.00	0.00%
Generación actual servicios pasados	2,296,399,629.08	1,555,044,188.10	741,355,440.98	-32.28%
Generación actual servicios futuros	1,475,741,753.47	1,324,716,206.64	151,025,546.83	-10.23%
Nuevas Generaciones	7,768,249,507.56	3,800,047,504.48	3,968,202,003.08	-51.08%
Total Pasivo	12,548,063,281.76	7,687,480,290.86	4,860,582,990.90	-38.74%
Activos				
Reserva	0.00	0.00	0.00	0.00%
Aportación de pensionados actuales	0.00	168,618,144.36	168,618,144.36	0.00%
Aportación de generación actual	0.00	467,940,357.27	467,940,357.27	0.00%
Aportación de pensionados de la generación actual	0.00	474,625,912.05	474,625,912.05	0.00%
Aportación de nuevas generaciones	0.00	2,692,242,041.82	2,692,242,041.82	0.00%
Aportación de pensionados de nuevas generaciones	0.00	545,791,062.68	545,791,062.68	0.00%
Aportación extraordinaria de pensionados actuales	0.00	519,841,389.70	519,841,389.70	0.00%
Aportación extraordinaria de generación actual	0.00	406,781,802.15	406,781,802.15	0.00%
Aportación extraordinaria de nuevas generaciones	0.00	17,953,165.58	17,953,165.58	0.00%
Total Activo	0.00	5,293,793,875.61	5,293,793,875.61	0.00%
(Déficit)/Superavit Actuarial				
Generación actual de activos y pensionados	-4,779,813,774.19	-1,849,625,180.86	2,930,188,593.34	-61.30%
Nuevas generaciones	-7,768,249,507.56	-544,061,234.39	7,224,188,273.17	-93.00%
Total	-12,548,063,281.76	-2,393,686,415.25	10,154,376,866.51	-80.92%

Cuadro 18a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de gastos totales

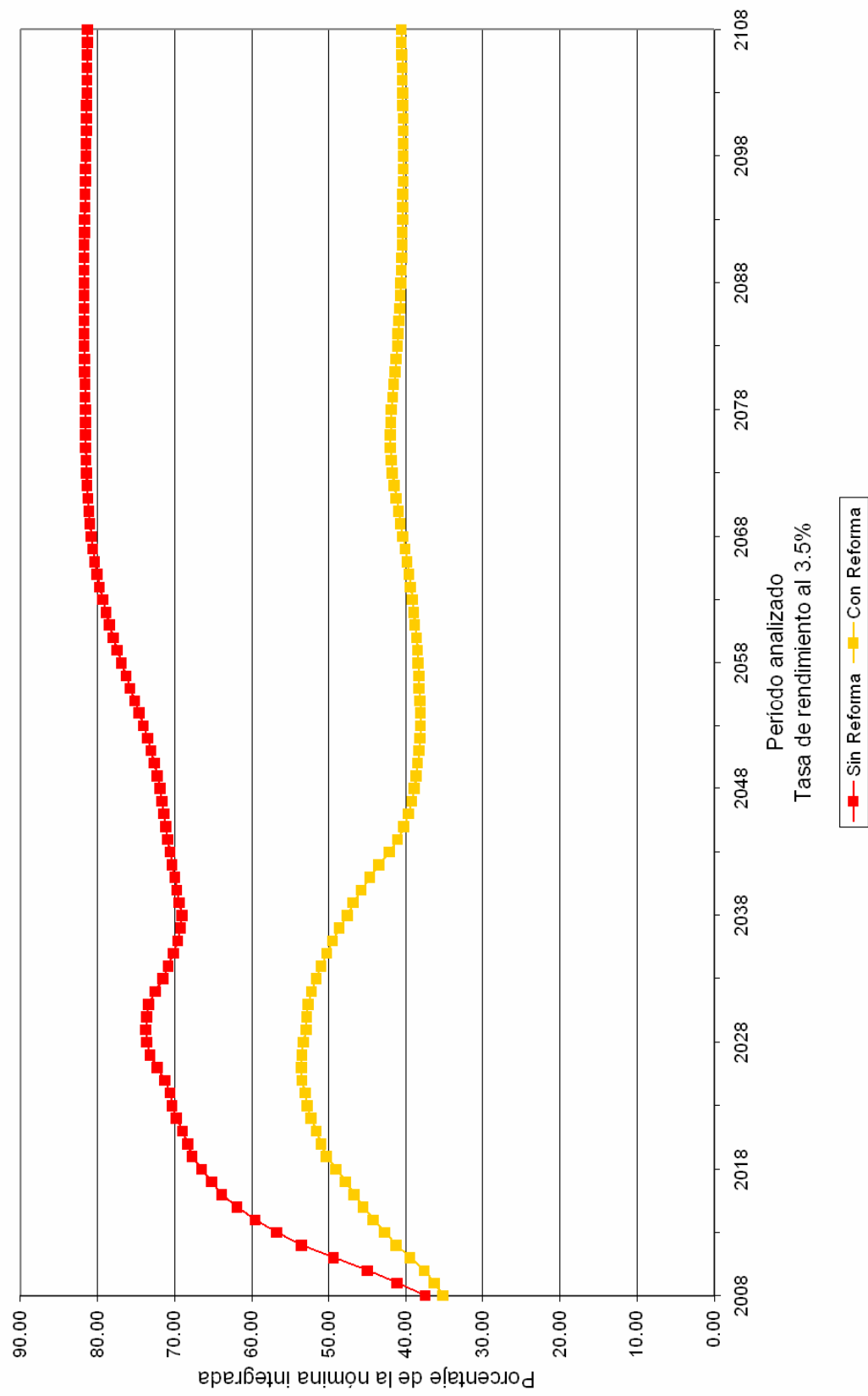
Personal Administrativo

Tasa de rendimiento del 3.50%

Año	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias
2008	88,594,498.41	83,329,421.65	5,265,076.76
2009	99,636,987.30	88,742,995.41	10,893,991.90
2010	111,545,506.30	94,896,072.21	16,649,434.09
2011	124,647,427.23	101,993,236.64	22,654,190.58
2012	138,659,132.14	109,489,988.82	29,169,143.31
2013	150,271,801.62	116,716,529.61	33,555,272.01
2014	161,939,872.55	124,092,196.12	37,847,676.43
2015	173,249,562.40	131,686,992.32	41,562,570.08
2016	183,948,585.35	139,085,571.90	44,863,013.45
2021	229,918,538.02	177,042,410.03	52,876,127.99
2026	280,194,209.17	212,480,092.02	67,714,117.15
2031	333,081,865.46	242,907,889.12	90,173,976.34
2036	371,791,460.08	265,194,071.96	106,597,388.11
2041	423,030,128.62	273,664,053.72	149,366,074.90
2046	477,143,229.43	271,885,470.32	205,257,759.11
2051	539,476,240.93	290,319,251.13	249,156,989.80
2056	617,503,709.48	320,529,672.01	296,974,037.47
2061	705,193,181.01	359,129,036.00	346,064,145.01
2066	797,234,394.76	406,644,038.12	390,590,356.63
2071	890,316,056.63	463,810,624.09	426,505,432.55
2076	987,289,113.90	520,870,309.28	466,418,804.62
2081	1,091,268,707.96	567,321,561.57	523,947,146.39
2086	1,205,827,223.67	617,846,297.58	587,980,926.09
2091	1,330,648,646.21	677,158,271.98	653,490,374.22
2096	1,466,691,009.80	744,992,391.94	721,698,617.86
2101	1,616,712,903.00	822,569,505.69	794,143,397.32
2106	1,782,990,389.72	911,728,176.09	871,262,213.63
2107	1,818,338,526.30	930,829,036.16	887,509,490.14
2108	1,854,362,586.51	950,357,653.97	904,004,932.54

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

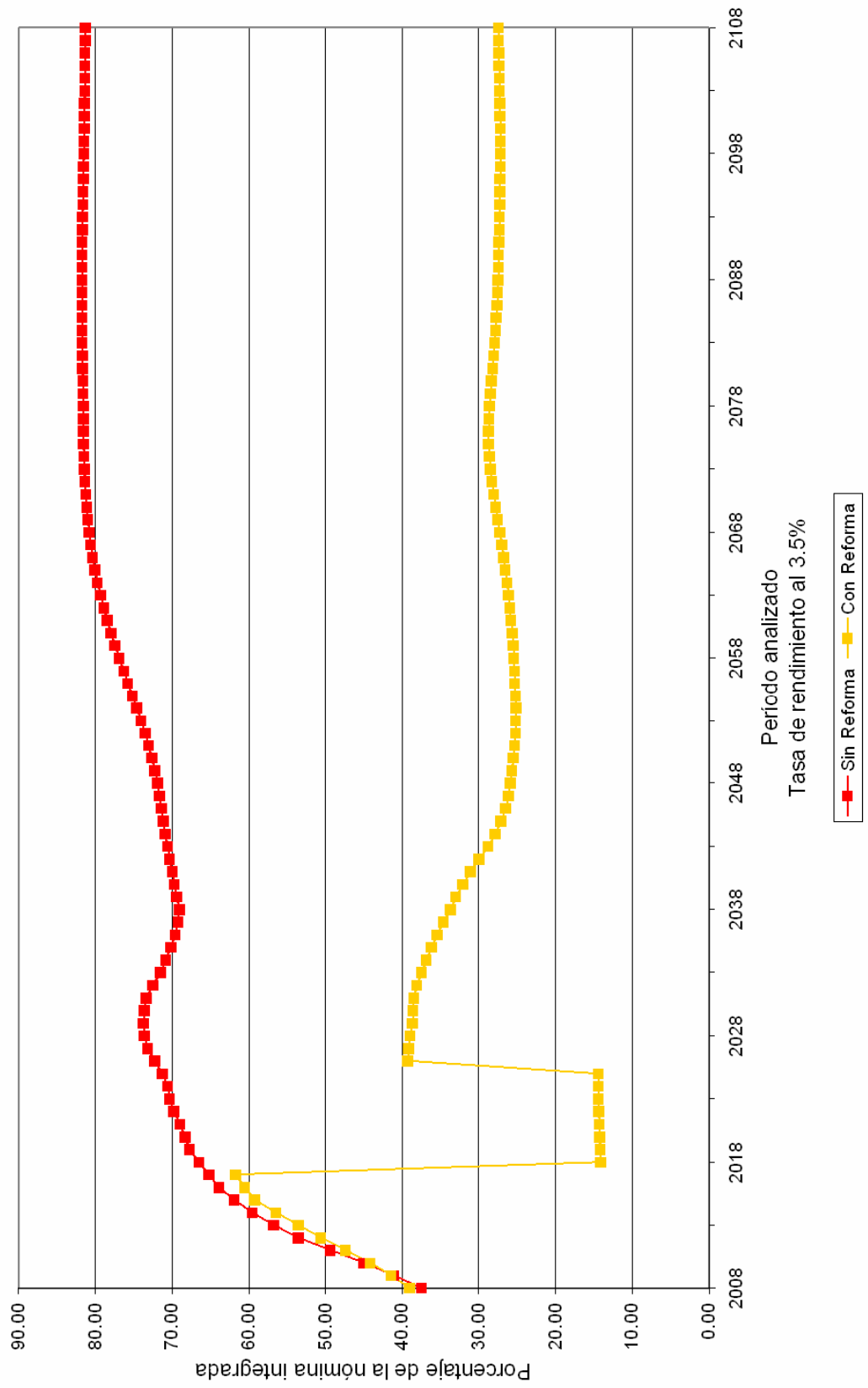
Personal Administrativo				
Tasa de rendimiento del 3.50%				
	Sin Reforma	Con Reforma	Ahorro para el Patrón	%
Generación Actual				
Costo Fiscal	4,779,813,774.19	1,849,625,180.86	2,930,188,593.34	61.30%
Aportación Patrón	0.00	1,482,215,398.69	-1,482,215,398.69	0.00%
Sub Total	4,779,813,774.19	3,331,840,579.55	1,447,973,194.65	30.29%
Nuevas Generaciones				
Costo Fiscal	7,768,249,507.56	544,061,234.39	7,224,188,273.17	93.00%
Aportación Patrón	0.00	1,636,969,717.84	-1,636,969,717.84	0.00%
Sub Total	7,768,249,507.56	2,181,030,952.23	5,587,218,555.34	71.92%
Total				
Costo Fiscal	12,548,063,281.76	2,393,686,415.25	10,154,376,866.51	80.92%
Aportación Patrón	0.00	3,119,185,116.52	-3,119,185,116.52	0.00%
Total	12,548,063,281.76	5,512,871,531.77	7,035,191,749.99	56.07%

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
2008	88,594,498.41	92,440,204.30	(3,845,705.89)
2009	99,636,987.30	101,383,023.57	(1,746,036.27)
2010	111,545,506.30	111,341,456.58	204,049.72
2011	124,647,427.23	122,480,901.68	2,166,525.55
2012	138,659,132.14	134,349,922.75	4,309,209.39
2013	150,271,801.62	146,209,197.74	4,062,603.88
2014	161,939,872.55	158,495,906.50	3,443,966.05
2015	173,249,562.40	171,437,723.16	1,811,839.25
2016	183,948,585.35	180,338,552.71	3,610,032.64
2021	229,918,538.02	49,196,824.21	180,721,713.80
2026	280,194,209.17	155,670,522.69	124,523,686.48
2031	333,081,865.46	177,266,021.76	155,815,843.70
2036	371,791,460.08	189,988,609.86	181,802,850.21
2041	423,030,128.62	190,314,977.90	232,715,150.72
2046	477,143,229.43	182,120,247.20	295,022,982.23
2051	539,476,240.93	192,125,512.92	347,350,728.00
2056	617,503,709.48	212,195,644.32	405,308,065.16
2061	705,193,181.01	239,082,058.48	466,111,122.53
2066	797,234,394.76	273,248,304.44	523,986,090.32
2071	890,316,056.63	315,454,553.42	574,861,503.22
2076	987,289,113.90	356,518,422.72	630,770,691.18
2081	1,091,268,707.96	386,570,196.33	704,698,511.62
2086	1,205,827,223.67	418,978,339.66	786,848,884.01
2091	1,330,648,646.21	457,983,794.99	872,664,851.22
2096	1,466,691,009.80	503,087,165.24	963,603,844.56
2101	1,616,712,903.00	555,332,916.61	1,061,379,986.39
2106	1,782,990,389.72	616,403,796.80	1,166,586,592.92
2107	1,818,338,526.30	629,534,715.23	1,188,803,811.07
2108	1,854,362,586.51	642,971,034.85	1,211,391,551.66

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	861,479,888.17	861,479,888.17	0.00	0.00%
Generación actual servicios pasados	1,764,503,153.04	1,174,567,998.71	589,935,154.32	-33.43%
Generación actual servicios futuros	1,004,300,345.17	888,985,908.24	115,314,436.92	-11.48%
Nuevas Generaciones	2,932,745,984.41	1,383,640,695.92	1,549,105,288.49	-52.82%
Total Pasivo	6,563,029,370.79	4,308,674,491.05	2,254,354,879.74	-34.35%
Activos				
Reserva	0.00	0.00	0.00	0.00%
Aportación de pensionados actuales	0.00	140,649,984.28	140,649,984.28	0.00%
Aportación de generación actual	0.00	400,187,543.30	400,187,543.30	0.00%
Aportación de pensionados de la generación actual	0.00	332,355,218.89	332,355,218.89	0.00%
Aportación de nuevas generaciones	0.00	1,370,836,025.65	1,370,836,025.65	0.00%
Aportación de pensionados de nuevas generaciones	0.00	181,196,402.49	181,196,402.49	0.00%
Aportación extraordinaria de pensionados actuales	0.00	486,473,943.50	486,473,943.50	0.00%
Aportación extraordinaria de generación actual	0.00	374,026,727.46	374,026,727.46	0.00%
Aportación extraordinaria de nuevas generaciones	0.00	16,215,429.29	16,215,429.29	0.00%
Total Activo	0.00	3,301,941,274.86	3,301,941,274.86	0.00%
(Déficit)/Superavit Actuarial				
Generación actual de activos y pensionados	-3,630,283,386.37	-1,191,340,377.69	2,438,943,008.68	-67.18%
Nuevas generaciones	-2,932,745,984.41	184,607,161.50	3,117,353,145.92	-106.29%
Total	-6,563,029,370.79	-1,006,733,216.19	5,556,296,154.60	-84.66%

Cuadro 22a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de gastos totales

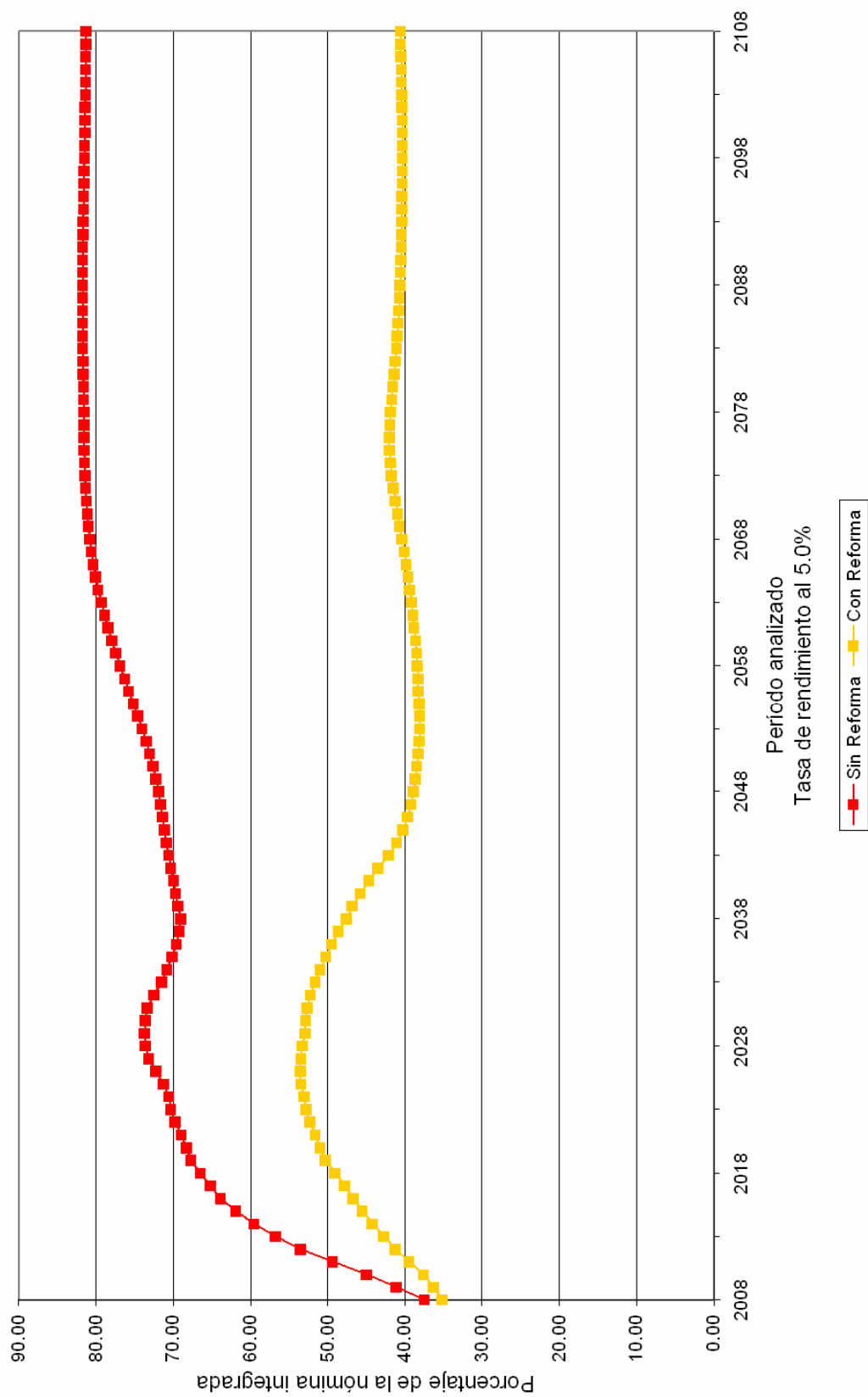
Personal Administrativo

Tasa de rendimiento del 5.00%

<u>Año</u>	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Diferencias</u>
2008	88,594,498.41	83,329,421.65	5,265,076.76
2009	99,636,987.30	88,742,995.41	10,893,991.90
2010	111,545,506.30	94,896,072.21	16,649,434.09
2011	124,647,427.23	101,993,236.64	22,654,190.58
2012	138,659,132.14	109,489,988.82	29,169,143.31
2013	150,271,801.62	116,716,529.61	33,555,272.01
2014	161,939,872.55	124,092,196.12	37,847,676.43
2015	173,249,562.40	131,686,992.32	41,562,570.08
2016	183,948,585.35	139,085,571.90	44,863,013.45
2021	229,918,538.02	177,042,410.03	52,876,127.99
2026	280,194,209.17	212,480,092.02	67,714,117.15
2031	333,081,865.46	242,907,889.12	90,173,976.34
2036	371,791,460.08	265,194,071.96	106,597,388.11
2041	423,030,128.62	273,664,053.72	149,366,074.90
2046	477,143,229.43	271,885,470.32	205,257,759.11
2051	539,476,240.93	290,319,251.13	249,156,989.80
2056	617,503,709.48	320,529,672.01	296,974,037.47
2061	705,193,181.01	359,129,036.00	346,064,145.01
2066	797,234,394.76	406,644,038.12	390,590,356.63
2071	890,316,056.63	463,810,624.09	426,505,432.55
2076	987,289,113.90	520,870,309.28	466,418,804.62
2081	1,091,268,707.96	567,321,561.57	523,947,146.39
2086	1,205,827,223.67	617,846,297.58	587,980,926.09
2091	1,330,648,646.21	677,158,271.98	653,490,374.22
2096	1,466,691,009.80	744,992,391.94	721,698,617.86
2101	1,616,712,903.00	822,569,505.69	794,143,397.32
2106	1,782,990,389.72	911,728,176.09	871,262,213.63
2107	1,818,338,526.30	930,829,036.16	887,509,490.14
2108	1,854,362,586.51	950,357,653.97	904,004,932.54

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

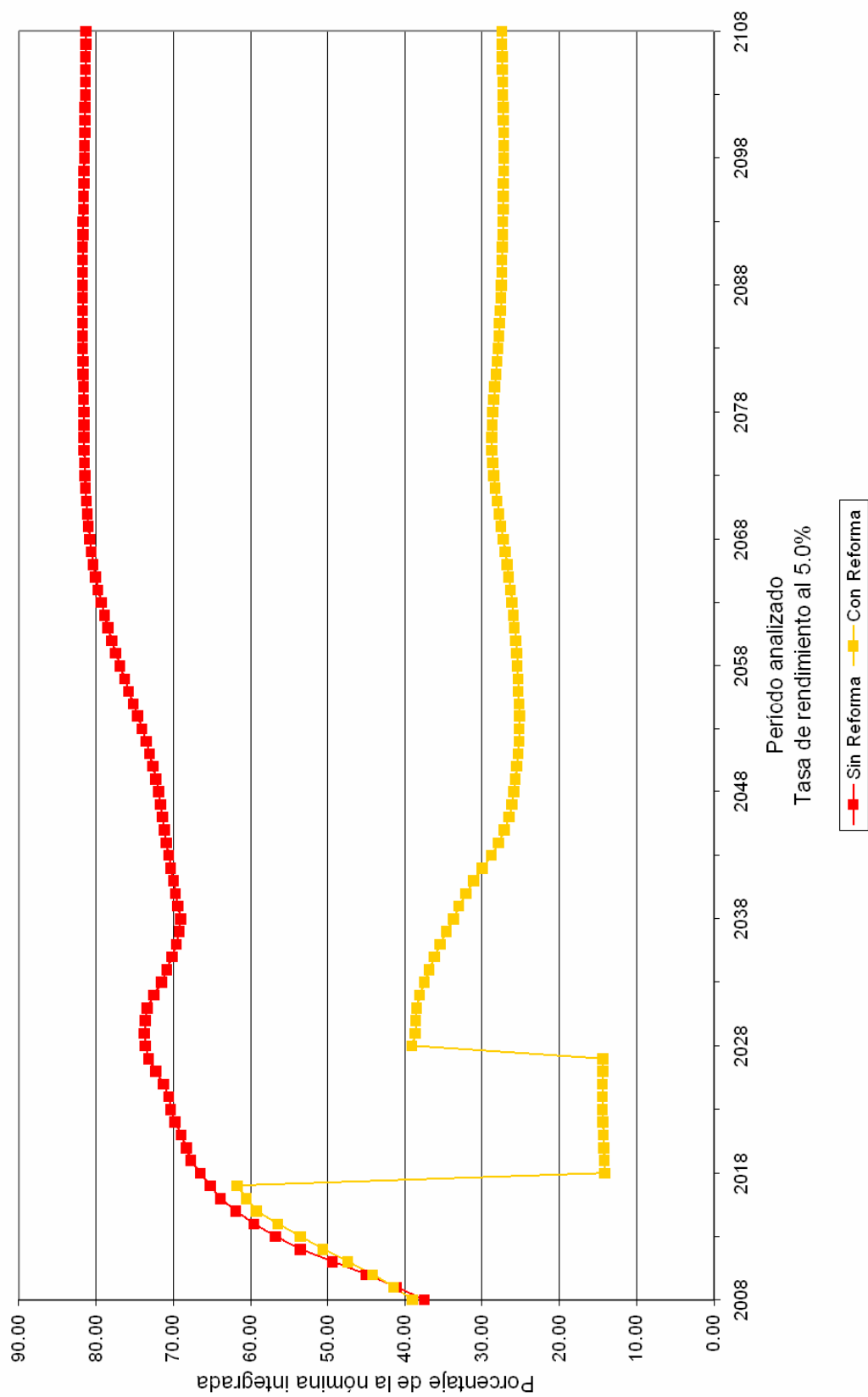
Personal Administrativo				
Tasa de rendimiento del 5.00%				
	Sin Reforma	Con Reforma	Ahorro para el Patrón	%
Generación Actual				
Costo Fiscal	3,630,283,386.37	1,191,340,377.69	2,438,943,008.68	67.18%
Aportación Patrón	0.00	1,297,097,044.19	-1,297,097,044.19	0.00%
Sub Total	3,630,283,386.37	2,488,437,421.89	1,141,845,964.48	31.45%
Nuevas Generaciones				
Costo Fiscal	2,932,745,984.41	-184,607,161.50	3,117,353,145.92	106.29%
Aportación Patrón	0.00	792,231,643.36	-792,231,643.36	0.00%
Sub Total	2,932,745,984.41	607,624,481.85	2,325,121,502.56	79.28%
Total				
Costo Fiscal	6,563,029,370.79	1,006,733,216.19	5,556,296,154.60	84.66%
Aportación Patrón	0.00	2,089,328,687.55	-2,089,328,687.55	0.00%
Total	6,563,029,370.79	3,096,061,903.74	3,466,967,467.04	52.83%

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
2008	88,594,498.41	92,440,204.30	(3,845,705.89)
2009	99,636,987.30	101,383,023.57	(1,746,036.27)
2010	111,545,506.30	111,341,456.58	204,049.72
2011	124,647,427.23	122,480,901.68	2,166,525.55
2012	138,659,132.14	134,349,922.75	4,309,209.39
2013	150,271,801.62	146,209,197.74	4,062,603.88
2014	161,939,872.55	158,495,906.50	3,443,966.05
2015	173,249,562.40	171,437,723.16	1,811,839.25
2016	183,948,585.35	180,338,552.71	3,610,032.64
2021	229,918,538.02	49,196,824.21	180,721,713.80
2026	280,194,209.17	57,103,180.82	223,091,028.35
2031	333,081,865.46	177,266,021.76	155,815,843.70
2036	371,791,460.08	189,988,609.86	181,802,850.21
2041	423,030,128.62	190,314,977.90	232,715,150.72
2046	477,143,229.43	182,120,247.20	295,022,982.23
2051	539,476,240.93	192,125,512.92	347,350,728.00
2056	617,503,709.48	212,195,644.32	405,308,065.16
2061	705,193,181.01	239,082,058.48	466,111,122.53
2066	797,234,394.76	273,248,304.44	523,986,090.32
2071	890,316,056.63	315,454,553.42	574,861,503.22
2076	987,289,113.90	356,518,422.72	630,770,691.18
2081	1,091,268,707.96	386,570,196.33	704,698,511.62
2086	1,205,827,223.67	418,978,339.66	786,848,884.01
2091	1,330,648,646.21	457,983,794.99	872,664,851.22
2096	1,466,691,009.80	503,087,165.24	963,603,844.56
2101	1,616,712,903.00	555,332,916.61	1,061,379,986.39
2106	1,782,990,389.72	616,403,796.80	1,166,586,592.92
2107	1,818,338,526.30	629,534,715.23	1,188,803,811.07
2108	1,854,362,586.51	642,971,034.85	1,211,391,551.66

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	434,478,386.09	434,478,386.09	0.00	0.00%
Generación actual servicios pasados	2,508,013,055.25	1,845,226,884.37	662,786,170.89	-26.43%
Generación actual servicios futuros	984,592,961.34	915,082,770.67	69,510,190.67	-7.06%
Nuevas Generaciones	6,144,490,524.99	3,012,774,931.70	3,131,715,593.29	-50.97%
Total Pasivo	10,071,574,927.67	6,207,562,972.82	3,864,011,954.85	-38.37%
Activos				
Reserva	0.00	0.00	0.00	0.00%
Aportación de pensionados actuales	0.00	73,459,679.20	73,459,679.20	0.00%
Aportación de generación actual	0.00	325,256,274.35	325,256,274.35	0.00%
Aportación de pensionados de la generación actual	0.00	466,306,510.47	466,306,510.47	0.00%
Aportación de nuevas generaciones	0.00	2,119,975,240.26	2,119,975,240.26	0.00%
Aportación de pensionados de nuevas generaciones	0.00	435,716,059.24	435,716,059.24	0.00%
Aportación extraordinaria de pensionados actuales	0.00	218,291,832.96	218,291,832.96	0.00%
Aportación extraordinaria de generación actual	0.00	540,577,931.64	540,577,931.64	0.00%
Aportación extraordinaria de nuevas generaciones	0.00	15,749,949.21	15,749,949.21	0.00%
Total Activo	0.00	4,195,333,477.32	4,195,333,477.32	0.00%
(Déficit)/Superavit Actuarial				
Generación actual de activos y pensionados	-3,927,084,402.68	-1,570,895,812.51	2,356,188,590.17	-60.00%
Nuevas generaciones	-6,144,490,524.99	-441,333,682.99	5,703,156,842.00	-92.82%
Total	-10,071,574,927.67	-2,012,229,495.50	8,059,345,432.17	-80.02%

Cuadro 26a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de gastos totales

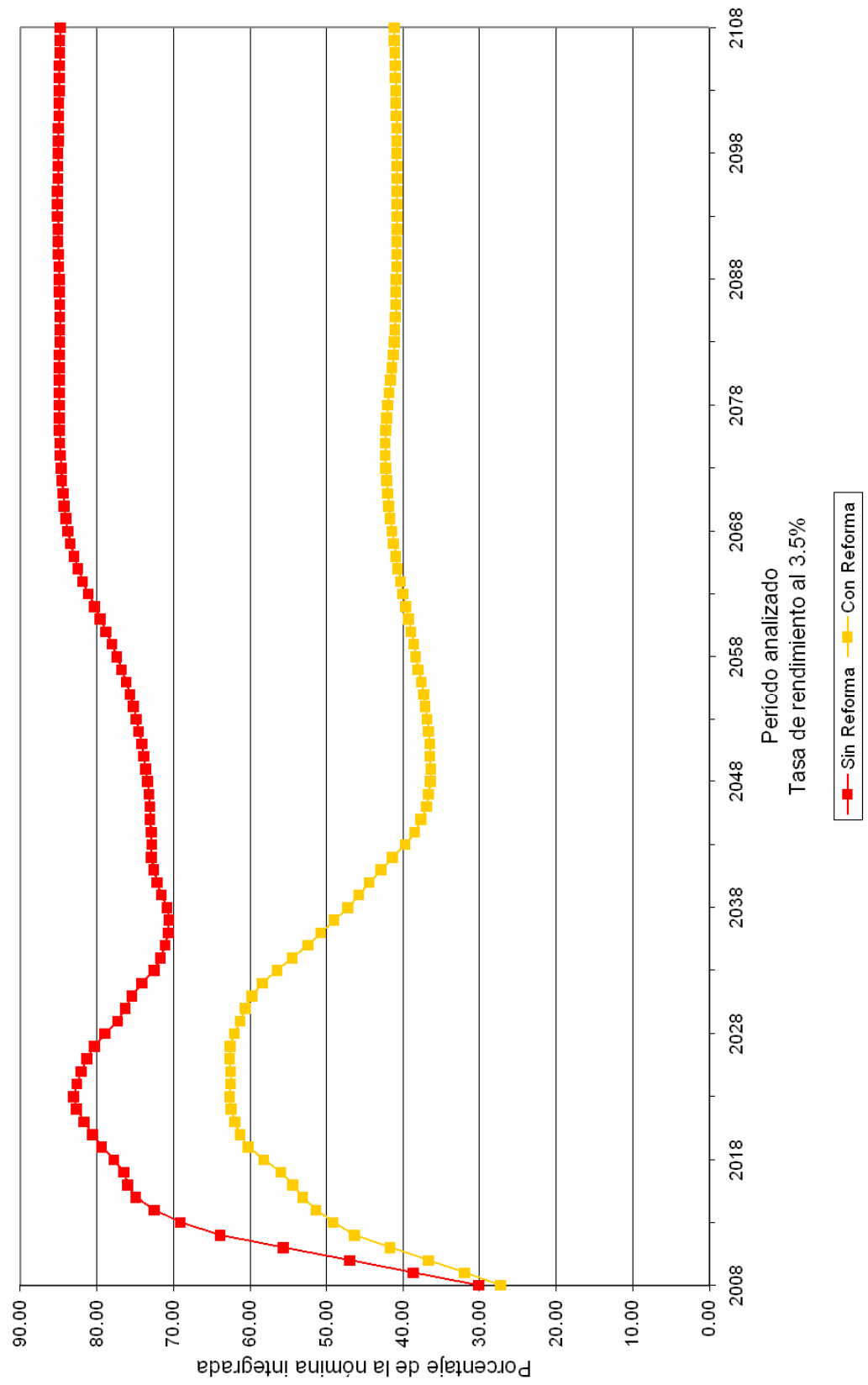
Personal de Confianza

Tasa de rendimiento del 3.50%

Año	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias
2008	57,145,452.26	52,091,826.23	5,053,626.03
2009	72,835,113.85	61,809,349.94	11,025,763.91
2010	89,191,733.09	72,213,894.10	16,977,838.99
2011	106,748,182.17	83,538,100.83	23,210,081.34
2012	123,246,160.40	94,067,331.32	29,178,829.08
2013	133,965,615.91	101,382,809.96	32,582,805.95
2014	144,076,995.60	108,645,937.53	35,431,058.06
2015	152,638,972.08	115,468,691.38	37,170,280.70
2016	159,629,237.23	121,794,652.31	37,834,584.92
2021	200,887,896.73	158,283,817.62	42,604,079.11
2026	235,012,933.95	186,619,596.28	48,393,337.67
2031	260,175,149.18	208,269,235.39	51,905,913.80
2036	288,240,803.71	209,996,270.41	78,244,533.30
2041	332,794,235.85	204,511,527.90	128,282,707.94
2046	371,347,814.57	198,706,703.87	172,641,110.70
2051	417,064,604.17	216,769,900.25	200,294,703.92
2056	474,112,567.59	246,169,588.44	227,942,979.15
2061	546,706,197.72	283,429,417.77	263,276,779.94
2066	627,921,602.21	325,612,060.77	302,309,541.44
2071	705,028,318.16	368,434,049.59	336,594,268.57
2076	782,966,616.11	408,691,066.41	374,275,549.70
2081	865,106,551.41	443,389,521.40	421,717,030.02
2086	955,345,468.25	484,623,406.94	470,722,061.32
2091	1,056,799,615.54	532,850,131.16	523,949,484.38
2096	1,166,859,766.71	587,963,386.34	578,896,380.38
2101	1,286,380,296.05	650,574,008.68	635,806,287.37
2106	1,418,297,058.55	721,500,000.18	696,797,058.37
2107	1,446,337,325.60	736,548,118.15	709,789,207.45
2108	1,474,971,717.31	751,858,354.14	723,113,363.17

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

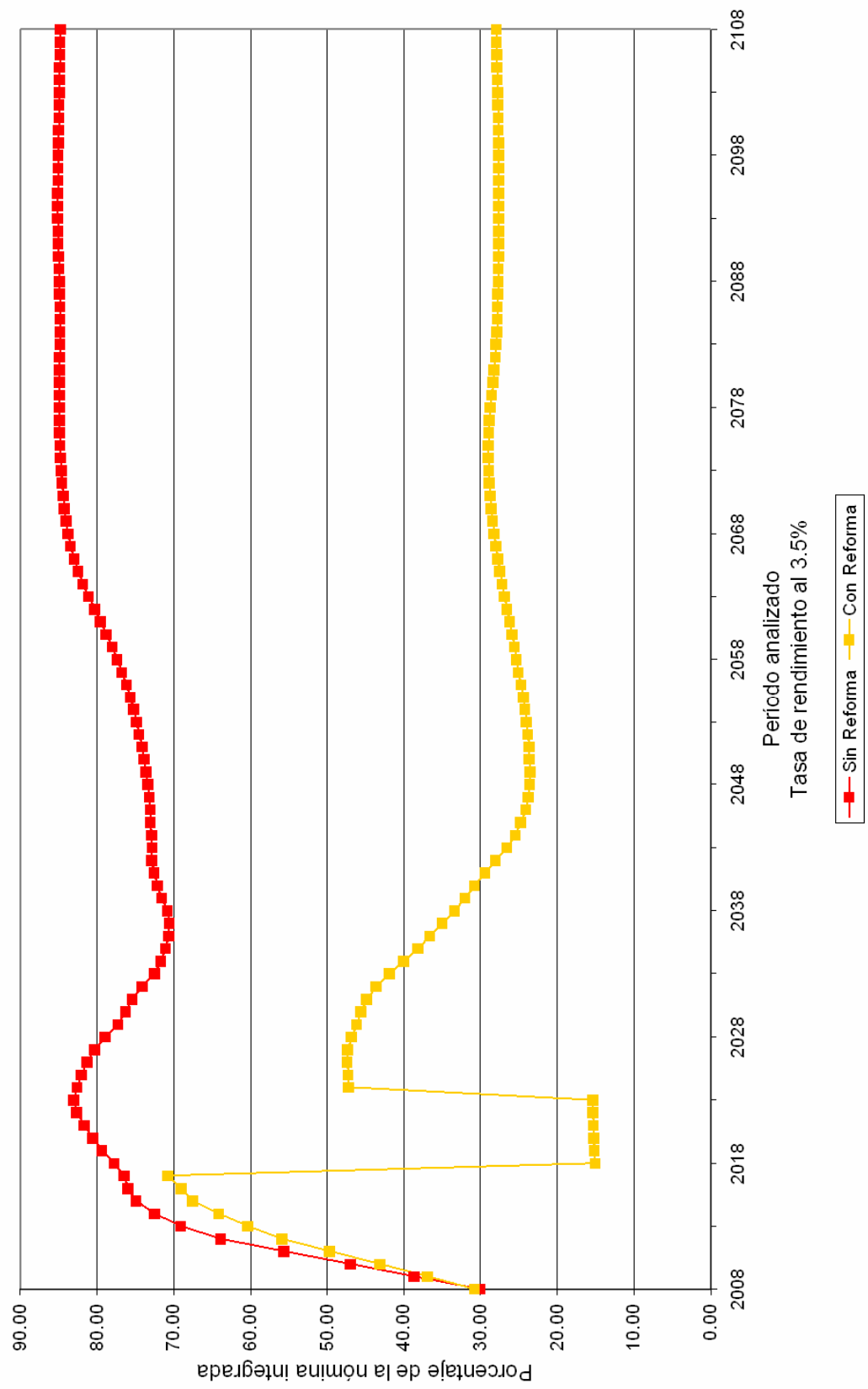
Personal de Confianza				
Tasa de rendimiento del 3.50%				
	Sin Reforma	Con Reforma	Ahorro para el Patrón	%
Generación Actual				
Costo Fiscal	3,927,084,402.68	1,570,895,812.51	2,356,188,590.17	60.00%
Aportación Patrón	0.00	1,191,380,996.60	-1,191,380,996.60	0.00%
Sub Total	3,927,084,402.68	2,762,276,809.11	1,164,807,593.57	29.66%
Nuevas Generaciones				
Costo Fiscal	6,144,490,524.99	441,333,682.99	5,703,156,842.00	92.82%
Aportación Patrón	0.00	1,293,595,598.96	-1,293,595,598.96	0.00%
Sub Total	6,144,490,524.99	1,734,929,281.95	4,409,561,243.04	71.76%
Total				
Costo Fiscal	10,071,574,927.67	2,012,229,495.50	8,059,345,432.17	80.02%
Aportación Patrón	0.00	2,484,976,595.56	-2,484,976,595.56	0.00%
Total	10,071,574,927.67	4,497,206,091.06	5,574,368,836.61	55.35%

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
2008	57,145,452.26	58,947,486.65	(1,802,034.39)
2009	72,835,113.85	71,418,950.26	1,416,163.60
2010	89,191,733.09	84,876,091.28	4,315,641.81
2011	106,748,182.17	99,592,687.09	7,155,495.08
2012	123,246,160.40	113,650,028.03	9,596,132.37
2013	133,965,615.91	124,557,850.80	9,407,765.10
2014	144,076,995.60	135,775,407.93	8,301,587.67
2015	152,638,972.08	146,841,837.21	5,797,134.87
2016	159,629,237.23	154,449,896.71	5,179,340.52
2021	200,887,896.73	39,078,388.63	161,809,508.10
2026	235,012,933.95	140,999,982.37	94,012,951.58
2031	260,175,149.18	156,137,244.93	104,037,904.26
2036	288,240,803.71	151,490,700.81	136,750,102.91
2041	332,794,235.85	140,305,496.95	192,488,738.90
2046	371,347,814.57	129,495,488.04	241,852,326.53
2051	417,064,604.17	140,581,733.47	276,482,870.70
2056	474,112,567.59	161,580,791.05	312,531,776.55
2061	546,706,197.72	189,169,039.21	357,537,158.51
2066	627,921,602.21	220,665,539.63	407,256,062.58
2071	705,028,318.16	252,000,367.53	453,027,950.63
2076	782,966,616.11	280,083,547.35	502,883,068.76
2081	865,106,551.41	301,984,945.86	563,121,605.55
2086	955,345,468.25	328,830,995.31	626,514,472.95
2091	1,056,799,615.54	360,989,176.90	695,810,438.64
2096	1,166,859,766.71	398,173,607.61	768,686,159.10
2101	1,286,380,296.05	440,889,303.23	845,490,992.82
2106	1,418,297,058.55	489,790,467.14	928,506,591.41
2107	1,446,337,325.60	500,163,705.30	946,173,620.30
2108	1,474,971,717.31	510,706,022.41	964,265,694.90

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	370,452,743.10	370,452,743.10	0.00	0.00%
Generación actual servicios pasados	1,959,533,284.13	1,430,504,288.75	529,028,995.38	-27.00%
Generación actual servicios futuros	670,302,116.67	620,505,170.86	49,796,945.81	-7.43%
Nuevas Generaciones	2,299,754,133.96	1,093,986,493.85	1,205,767,640.11	-52.43%
Total Pasivo	5,300,042,277.86	3,515,448,696.56	1,784,593,581.30	-33.67%
Activos				
Reserva	0.00	0.00	0.00	0.00%
Aportación de pensionados actuales	0.00	61,138,424.19	61,138,424.19	0.00%
Aportación de generación actual	0.00	279,514,498.31	279,514,498.31	0.00%
Aportación de pensionados de la generación actual	0.00	339,598,450.89	339,598,450.89	0.00%
Aportación de nuevas generaciones	0.00	1,081,774,667.09	1,081,774,667.09	0.00%
Aportación de pensionados de nuevas generaciones	0.00	143,677,707.91	143,677,707.91	0.00%
Aportación extraordinaria de pensionados actuales	0.00	204,151,742.13	204,151,742.13	0.00%
Aportación extraordinaria de generación actual	0.00	497,967,816.78	497,967,816.78	0.00%
Aportación extraordinaria de nuevas generaciones	0.00	14,245,891.17	14,245,891.17	0.00%
Total Activo	0.00	2,622,069,198.47	2,622,069,198.47	0.00%
(Déficit)/Superavit Actuarial				
Generación actual de activos y pensionados	-3,000,288,143.90	-1,039,091,270.41	1,961,196,873.49	-65.37%
Nuevas generaciones	-2,299,754,133.96	145,711,772.32	2,445,465,906.28	-106.34%
Total	-5,300,042,277.86	-893,379,498.08	4,406,662,779.77	-83.14%

Cuadro 30a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de gastos totales

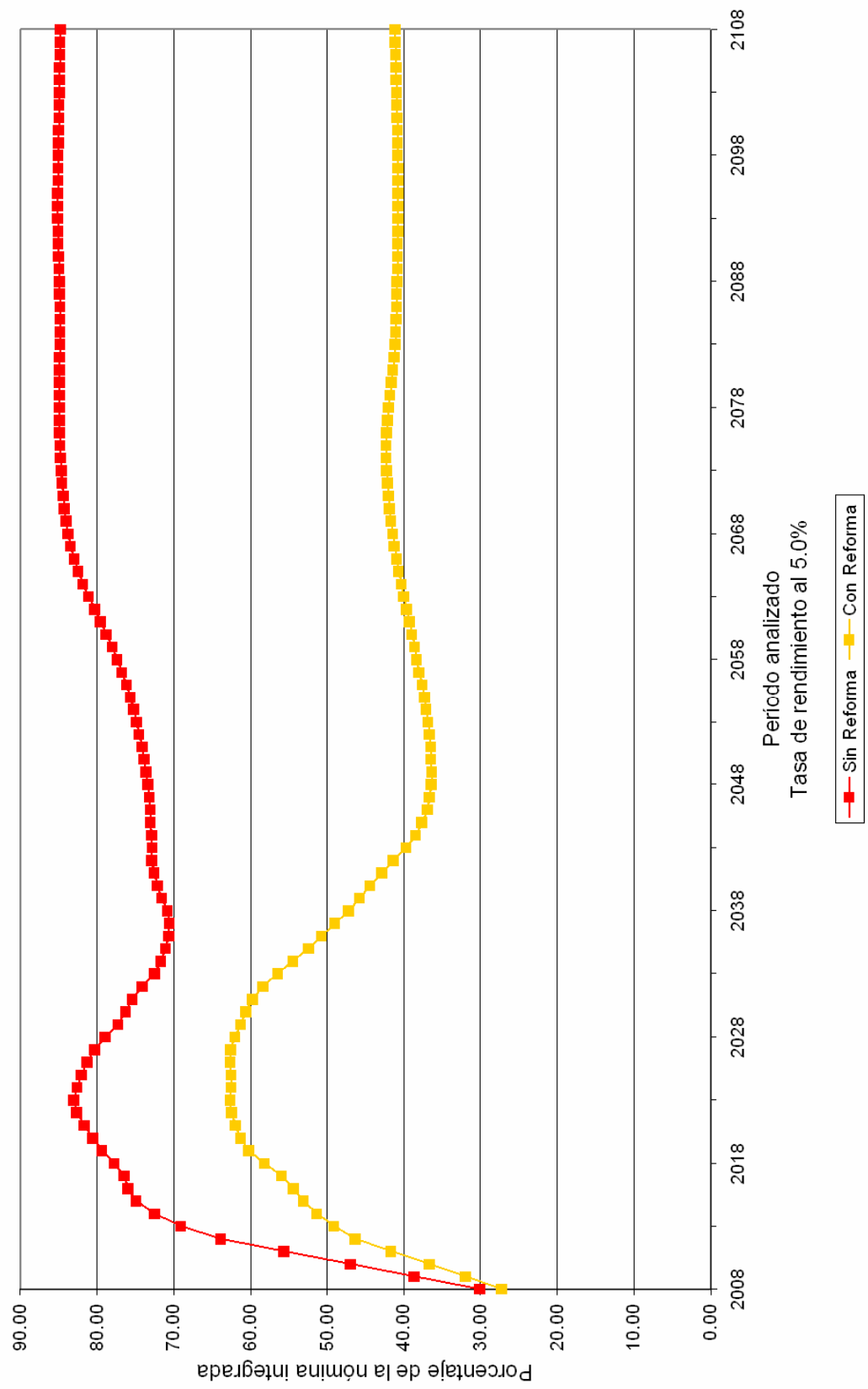
Personal de Confianza

Tasa de rendimiento del 5.00%

Año	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias
2008	57,145,452.26	52,091,826.23	5,053,626.03
2009	72,835,113.85	61,809,349.94	11,025,763.91
2010	89,191,733.09	72,213,894.10	16,977,838.99
2011	106,748,182.17	83,538,100.83	23,210,081.34
2012	123,246,160.40	94,067,331.32	29,178,829.08
2013	133,965,615.91	101,382,809.96	32,582,805.95
2014	144,076,995.60	108,645,937.53	35,431,058.06
2015	152,638,972.08	115,468,691.38	37,170,280.70
2016	159,629,237.23	121,794,652.31	37,834,584.92
2021	200,887,896.73	158,283,817.62	42,604,079.11
2026	235,012,933.95	186,619,596.28	48,393,337.67
2031	260,175,149.18	208,269,235.39	51,905,913.80
2036	288,240,803.71	209,996,270.41	78,244,533.30
2041	332,794,235.85	204,511,527.90	128,282,707.94
2046	371,347,814.57	198,706,703.87	172,641,110.70
2051	417,064,604.17	216,769,900.25	200,294,703.92
2056	474,112,567.59	246,169,588.44	227,942,979.15
2061	546,706,197.72	283,429,417.77	263,276,779.94
2066	627,921,602.21	325,612,060.77	302,309,541.44
2071	705,028,318.16	368,434,049.59	336,594,268.57
2076	782,966,616.11	408,691,066.41	374,275,549.70
2081	865,106,551.41	443,389,521.40	421,717,030.02
2086	955,345,468.25	484,623,406.94	470,722,061.32
2091	1,056,799,615.54	532,850,131.16	523,949,484.38
2096	1,166,859,766.71	587,963,386.34	578,896,380.38
2101	1,286,380,296.05	650,574,008.68	635,806,287.37
2106	1,418,297,058.55	721,500,000.18	696,797,058.37
2107	1,446,337,325.60	736,548,118.15	709,789,207.45
2108	1,474,971,717.31	751,858,354.14	723,113,363.17

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

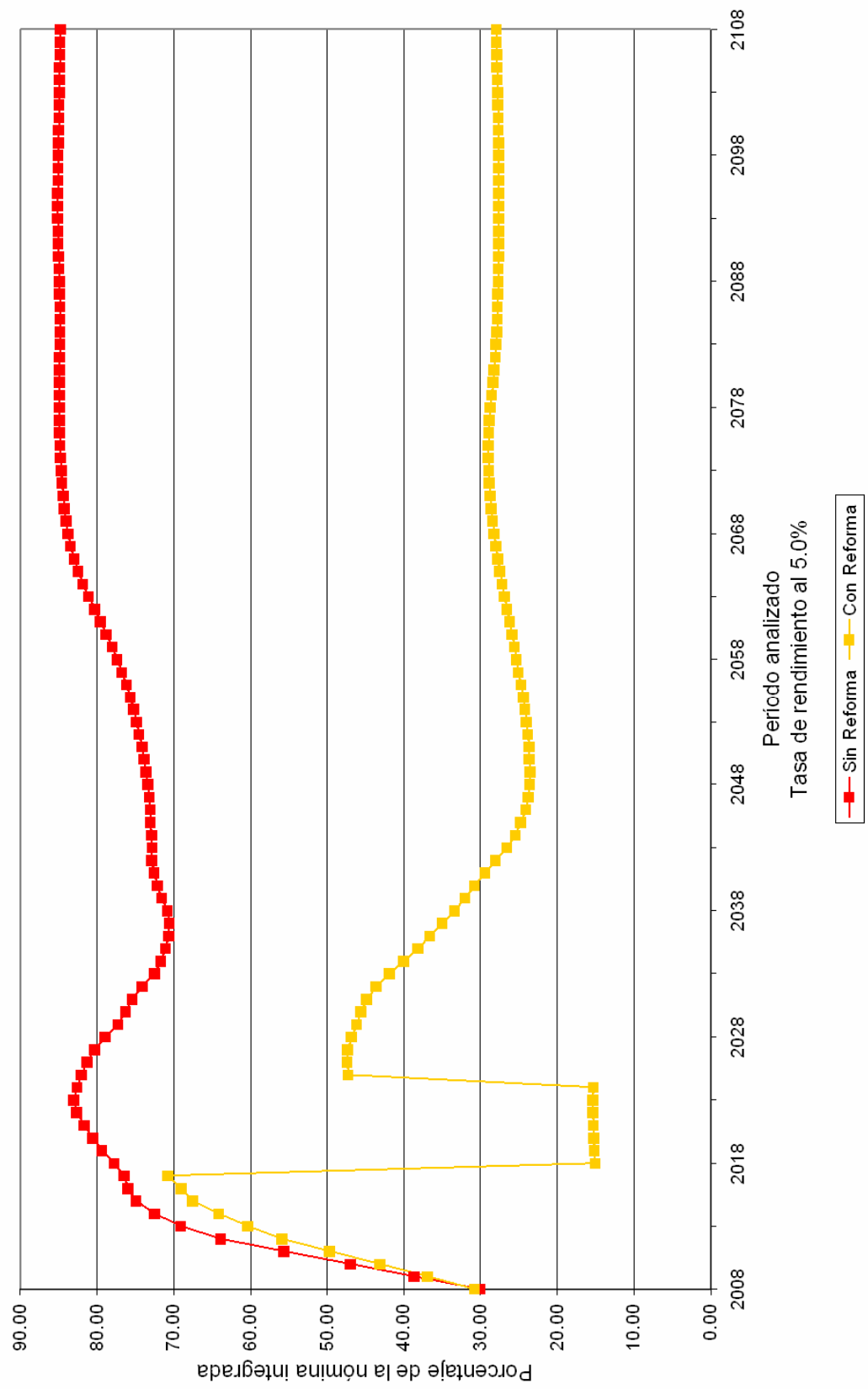
	Personal de Confianza		
	Tasa de rendimiento del 5.00%		
	Sin Reforma	Con Reforma	Ahorro para el Patrón
Generación Actual			
Costo Fiscal	3,000,288,143.90	1,039,091,270.41	1,961,196,873.49
Aportación Patrón	0.00	1,042,245,245.61	-1,042,245,245.61
Sub Total	3,000,288,143.90	2,081,336,516.01	918,951,627.89
			65.37%
			0.00%
			30.63%
Nuevas Generaciones			
Costo Fiscal	2,299,754,133.96	-145,711,772.32	2,445,465,906.28
Aportación Patrón	0.00	626,972,078.67	-626,972,078.67
Sub Total	2,299,754,133.96	481,260,306.35	1,818,493,827.61
			106.34%
			0.00%
			79.07%
Total			
Costo Fiscal	5,300,042,277.86	893,379,498.08	4,406,662,779.77
Aportación Patrón	0.00	1,669,217,324.28	-1,669,217,324.28
Total	5,300,042,277.86	2,562,596,822.36	2,737,445,455.49
			83.14%
			0.00%
			51.65%

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
2008	57,145,452.26	58,947,486.65	(1,802,034.39)
2009	72,835,113.85	71,418,950.26	1,416,163.60
2010	89,191,733.09	84,876,091.28	4,315,641.81
2011	106,748,182.17	99,592,687.09	7,155,495.08
2012	123,246,160.40	113,650,028.03	9,596,132.37
2013	133,965,615.91	124,557,850.80	9,407,765.10
2014	144,076,995.60	135,775,407.93	8,301,587.67
2015	152,638,972.08	146,841,837.21	5,797,134.87
2016	159,629,237.23	154,449,896.71	5,179,340.52
2021	200,887,896.73	39,078,388.63	161,809,508.10
2026	235,012,933.95	140,999,982.37	94,012,951.58
2031	260,175,149.18	156,137,244.93	104,037,904.26
2036	288,240,803.71	151,490,700.81	136,750,102.91
2041	332,794,235.85	140,305,496.95	192,488,738.90
2046	371,347,814.57	129,495,488.04	241,852,326.53
2051	417,064,604.17	140,581,733.47	276,482,870.70
2056	474,112,567.59	161,580,791.05	312,531,776.55
2061	546,706,197.72	189,169,039.21	357,537,158.51
2066	627,921,602.21	220,665,539.63	407,256,062.58
2071	705,028,318.16	252,000,367.53	453,027,950.63
2076	782,966,616.11	280,083,547.35	502,883,068.76
2081	865,106,551.41	301,984,945.86	563,121,605.55
2086	955,345,468.25	328,830,995.31	626,514,472.95
2091	1,056,799,615.54	360,989,176.90	695,810,438.64
2096	1,166,859,766.71	398,173,607.61	768,686,159.10
2101	1,286,380,296.05	440,889,303.23	845,490,992.82
2106	1,418,297,058.55	489,790,467.14	928,506,591.41
2107	1,446,337,325.60	500,163,705.30	946,173,620.30
2108	1,474,971,717.31	510,706,022.41	964,265,694.90

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	5,199,783,914.97	5,199,783,914.97	0.00	0.00%
Generación actual servicios pasados	15,784,132,842.25	12,013,604,350.85	3,770,528,491.40	-23.89%
Generación actual servicios futuros	5,233,411,065.67	5,186,717,706.66	46,693,359.01	-0.89%
Nuevas Generaciones	35,908,854,576.93	17,825,234,981.70	18,083,619,595.23	-50.36%
Total Pasivo	62,126,182,399.83	40,225,340,954.19	21,900,841,445.64	-35.25%
Activos				
Reserva	0.00	0.00	0.00	0.00%
Aportación de pensionados actuales	0.00	872,562,216.94	872,562,216.94	0.00%
Aportación de generación actual	0.00	1,781,559,688.92	1,781,559,688.92	0.00%
Aportación de pensionados de la generación actual	0.00	2,917,554,996.13	2,917,554,996.13	0.00%
Aportación de nuevas generaciones	0.00	12,374,404,653.15	12,374,404,653.15	0.00%
Aportación de pensionados de nuevas generaciones	0.00	2,590,084,133.88	2,590,084,133.88	0.00%
Aportación extraordinaria de pensionados actuales	0.00	2,680,912,775.01	2,680,912,775.01	0.00%
Aportación extraordinaria de generación actual	0.00	3,605,248,778.79	3,605,248,778.79	0.00%
Aportación extraordinaria de nuevas generaciones	0.00	93,139,100.81	93,139,100.81	0.00%
Total Activo	0.00	26,915,466,343.61	26,915,466,343.61	0.00%
(Déficit)/Superavit Actuarial				
Generación actual de activos y pensionados	-26,217,327,822.90	-10,542,267,516.72	15,675,060,306.18	-59.79%
Nuevas generaciones	-35,908,854,576.93	-2,767,607,093.86	33,141,247,483.07	-92.29%
Total	-62,126,182,399.83	-13,309,874,610.57	48,816,307,789.25	-78.58%

Cuadro 34a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de gastos totales

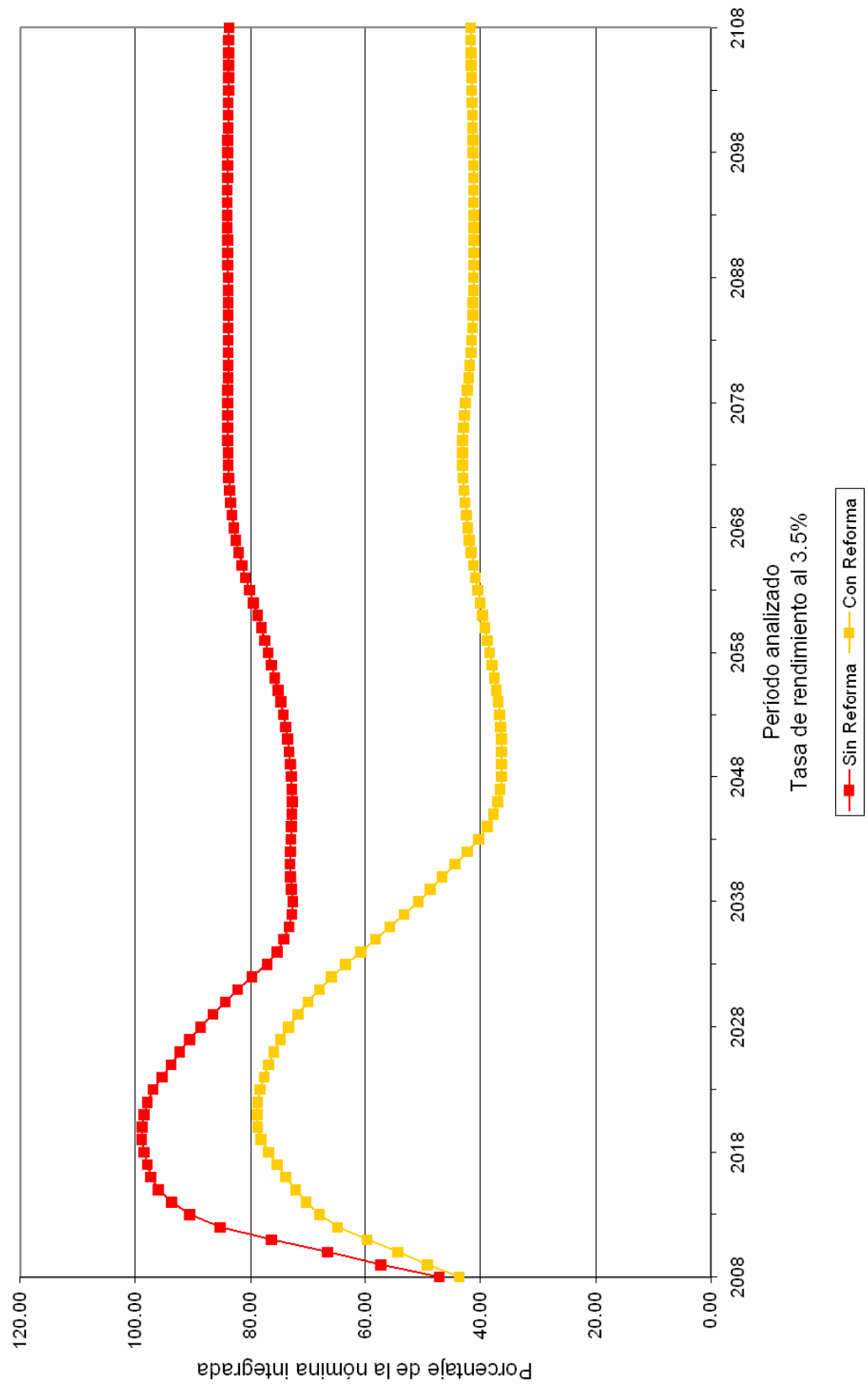
Personal Total

Tasa de rendimiento del 3.50%

Año	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias
2008	530,087,191.41	495,220,004.57	34,867,186.84
2009	635,291,308.01	561,335,693.18	73,955,614.83
2010	739,230,423.77	627,920,184.88	111,310,238.89
2011	851,760,040.99	700,606,891.78	151,153,149.21
2012	953,391,594.31	768,802,653.68	184,588,940.63
2013	1,017,259,329.85	816,791,661.09	200,467,668.76
2014	1,079,493,350.24	864,252,006.74	215,241,343.49
2015	1,135,729,792.65	910,121,237.14	225,608,555.51
2016	1,184,330,720.53	954,977,188.80	229,353,531.73
2021	1,403,770,672.35	1,163,070,898.11	240,699,774.25
2026	1,559,269,205.59	1,306,564,438.92	252,704,766.67
2031	1,658,231,668.45	1,376,285,291.00	281,946,377.45
2036	1,748,835,011.40	1,335,346,321.74	413,488,689.66
2041	1,958,859,166.64	1,231,182,613.50	727,676,553.14
2046	2,155,825,361.60	1,154,414,143.96	1,001,411,217.64
2051	2,409,974,461.98	1,250,270,135.53	1,159,704,326.45
2056	2,746,697,912.38	1,424,398,926.61	1,322,298,985.77
2061	3,154,636,648.13	1,654,601,902.72	1,500,034,745.42
2066	3,621,257,373.40	1,914,286,252.54	1,706,971,120.86
2071	4,070,506,717.96	2,174,486,586.76	1,896,020,131.20
2076	4,514,621,157.29	2,406,496,828.34	2,108,124,328.95
2081	4,984,596,329.15	2,593,776,301.73	2,390,820,027.43
2086	5,503,329,466.95	2,826,593,804.45	2,676,735,662.51
2091	6,082,145,874.93	3,110,513,573.08	2,971,632,301.85
2096	6,714,177,798.09	3,439,565,284.50	3,274,612,513.59
2101	7,402,536,219.76	3,813,056,663.84	3,589,479,555.91
2106	8,163,689,475.57	4,233,037,457.74	3,930,652,017.84
2107	8,325,420,087.02	4,321,554,032.04	4,003,866,054.98
2108	8,490,386,230.71	4,411,432,874.44	4,078,953,356.27

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%				
	Sin Reforma	Con Reforma	Ahorro para el Patrón	%
Generación Actual				
Costo Fiscal	26,217,327,822.90	10,542,267,516.72	15,675,060,306.18	59.79%
Aportación Patrón	0.00	9,072,000,004.78	-9,072,000,004.78	0.00%
Sub Total	26,217,327,822.90	19,614,267,521.50	6,603,060,301.40	25.19%
Nuevas Generaciones				
Costo Fiscal	35,908,854,576.93	2,767,607,093.86	33,141,247,483.07	92.29%
Aportación Patrón	0.00	7,575,383,494.33	-7,575,383,494.33	0.00%
Sub Total	35,908,854,576.93	10,342,990,588.19	25,565,863,988.74	71.20%
Total				
Costo Fiscal	62,126,182,399.83	13,309,874,610.57	48,816,307,789.25	78.58%
Aportación Patrón	0.00	16,647,383,499.11	-16,647,383,499.11	0.00%
Total	62,126,182,399.83	29,957,258,109.68	32,168,924,290.14	51.78%

Cuadro 36a
Universidad Autónoma de Sinaloa
Comparativo de los costos a cargo del Patrón

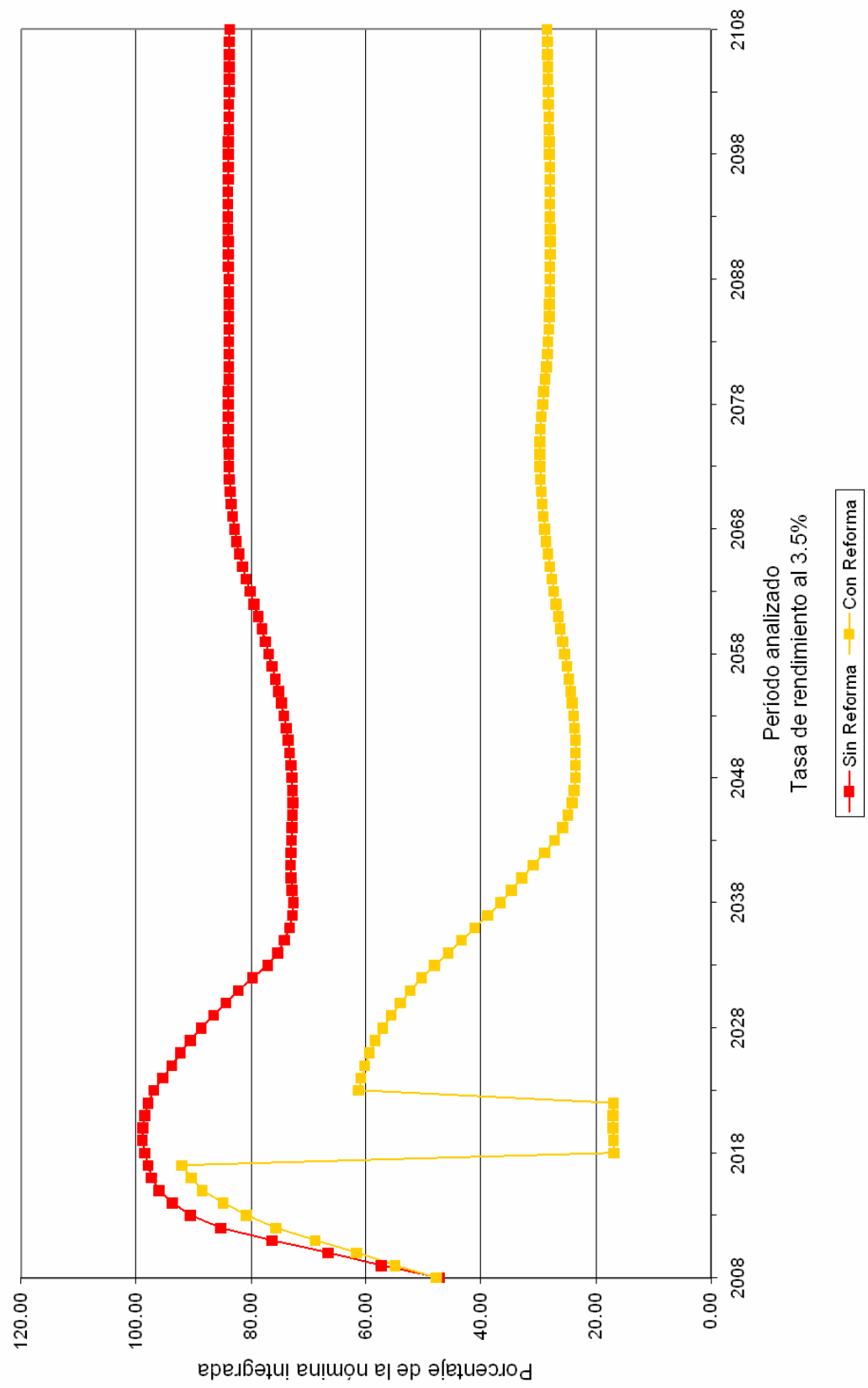
Personal Total

Tasa de rendimiento del 3.50%

Año	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias
2008	530,087,191.41	541,352,900.88	(11,265,709.47)
2009	635,291,308.01	625,703,405.69	9,587,902.32
2010	739,230,423.77	712,260,399.07	26,970,024.69
2011	851,760,040.99	807,063,134.06	44,696,906.93
2012	953,391,594.31	898,539,727.35	54,851,866.96
2013	1,017,259,329.85	969,802,870.49	47,456,459.36
2014	1,079,493,350.24	1,042,770,373.29	36,722,976.94
2015	1,135,729,792.65	1,116,004,485.09	19,725,307.56
2016	1,184,330,720.53	1,168,533,847.78	15,796,872.75
2021	1,403,770,672.35	250,314,306.97	1,153,456,365.38
2026	1,559,269,205.59	1,020,834,122.74	538,435,082.85
2031	1,658,231,668.45	1,057,075,627.45	601,156,041.00
2036	1,748,835,011.40	984,315,746.05	764,519,265.34
2041	1,958,859,166.64	854,722,634.36	1,104,136,532.28
2046	2,155,825,361.60	753,078,464.87	1,402,746,896.73
2051	2,409,974,461.98	809,795,554.90	1,600,178,907.08
2056	2,746,697,912.38	934,822,710.79	1,811,875,201.60
2061	3,154,636,648.13	1,107,861,604.95	2,046,775,043.19
2066	3,621,257,373.40	1,304,457,737.43	2,316,799,635.97
2071	4,070,506,717.96	1,497,144,827.51	2,573,361,890.45
2076	4,514,621,157.29	1,658,670,795.34	2,855,950,361.95
2081	4,984,596,329.15	1,772,934,611.02	3,211,661,718.14
2086	5,503,329,466.95	1,922,865,689.07	3,580,463,777.88
2091	6,082,145,874.93	2,113,315,735.52	3,968,830,139.41
2096	6,714,177,798.09	2,337,792,630.90	4,376,385,167.19
2101	7,402,536,219.76	2,595,146,133.82	4,807,390,085.94
2106	8,163,689,475.57	2,886,888,491.35	5,276,800,984.22
2107	8,325,420,087.02	2,948,226,505.41	5,377,193,581.61
2108	8,490,386,230.71	3,010,401,727.02	5,479,984,503.69

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	4,449,564,096.61	4,449,564,096.61	0.00	0.00%
Generación actual servicios pasados	12,422,651,168.90	9,374,012,163.29	3,048,639,005.60	-24.54%
Generación actual servicios futuros	3,614,028,269.77	3,563,232,738.80	50,795,530.97	-1.41%
Nuevas Generaciones	13,579,598,239.69	6,508,053,861.89	7,071,544,377.80	-52.07%
Total Pasivo	34,065,841,774.97	23,894,862,860.59	10,170,978,914.38	-29.86%
Activos				
Reserva	0.00	0.00	0.00	0.00%
Aportación de pensionados actuales	0.00	728,705,730.99	728,705,730.99	0.00%
Aportación de generación actual	0.00	1,541,960,086.43	1,541,960,086.43	0.00%
Aportación de pensionados de la generación actual	0.00	2,154,378,339.64	2,154,378,339.64	0.00%
Aportación de nuevas generaciones	0.00	6,344,662,197.89	6,344,662,197.89	0.00%
Aportación de pensionados de nuevas generaciones	0.00	862,452,039.92	862,452,039.92	0.00%
Aportación extraordinaria de pensionados actuales	0.00	2,508,263,166.49	2,508,263,166.49	0.00%
Aportación extraordinaria de generación actual	0.00	3,320,592,802.45	3,320,592,802.45	0.00%
Aportación extraordinaria de nuevas generaciones	0.00	84,234,245.35	84,234,245.35	0.00%
Total Activo	0.00	17,545,248,609.17	17,545,248,609.17	0.00%
(Déficit)/Superavit Actuarial				
Generación actual de activos y pensionados	-20,486,243,535.28	-7,132,908,872.69	13,353,334,662.59	-65.18%
Nuevas generaciones	-13,579,598,239.69	783,294,621.27	14,362,892,860.96	-105.77%
Total	-34,065,841,774.97	-6,349,614,251.42	27,716,227,523.55	-81.36%

Cuadro 38a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de gastos totales

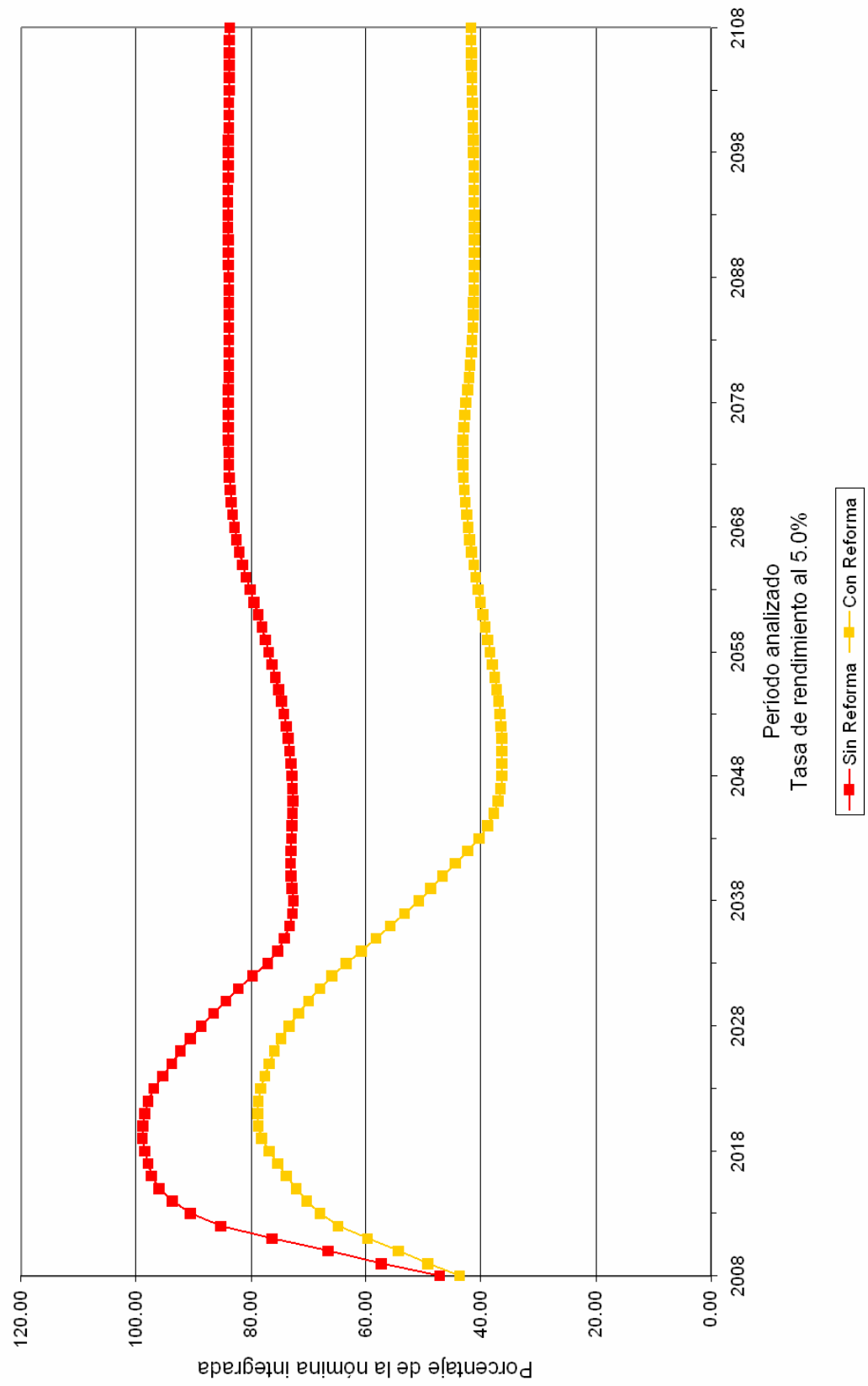
Personal Total

Tasa de rendimiento del 5.00%

<u>Año</u>	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Diferencias</u>
2008	530,087,191.41	495,220,004.57	34,867,186.84
2009	635,291,308.01	561,335,693.18	73,955,614.83
2010	739,230,423.77	627,920,184.88	111,310,238.89
2011	851,760,040.99	700,606,891.78	151,153,149.21
2012	953,391,594.31	768,802,653.68	184,588,940.63
2013	1,017,259,329.85	816,791,661.09	200,467,668.76
2014	1,079,493,350.24	864,252,006.74	215,241,343.49
2015	1,135,729,792.65	910,121,237.14	225,608,555.51
2016	1,184,330,720.53	954,977,188.80	229,353,531.73
2021	1,403,770,672.35	1,163,070,898.11	240,699,774.25
2026	1,559,269,205.59	1,306,564,438.92	252,704,766.67
2031	1,658,231,668.45	1,376,285,291.00	281,946,377.45
2036	1,748,835,011.40	1,335,346,321.74	413,488,689.66
2041	1,958,859,166.64	1,231,182,613.50	727,676,553.14
2046	2,155,825,361.60	1,154,414,143.96	1,001,411,217.64
2051	2,409,974,461.98	1,250,270,135.53	1,159,704,326.45
2056	2,746,697,912.38	1,424,398,926.61	1,322,298,985.77
2061	3,154,636,648.13	1,654,601,902.72	1,500,034,745.42
2066	3,621,257,373.40	1,914,286,252.54	1,706,971,120.86
2071	4,070,506,717.96	2,174,486,586.76	1,896,020,131.20
2076	4,514,621,157.29	2,406,496,828.34	2,108,124,328.95
2081	4,984,596,329.15	2,593,776,301.73	2,390,820,027.43
2086	5,503,329,466.95	2,826,593,804.45	2,676,735,662.51
2091	6,082,145,874.93	3,110,513,573.08	2,971,632,301.85
2096	6,714,177,798.09	3,439,565,284.50	3,274,612,513.59
2101	7,402,536,219.76	3,813,056,663.84	3,589,479,555.91
2106	8,163,689,475.57	4,233,037,457.74	3,930,652,017.84
2107	8,325,420,087.02	4,321,554,032.04	4,003,866,054.98
2108	8,490,386,230.71	4,411,432,874.44	4,078,953,356.27

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%				
	Sin Reforma	Con Reforma	Ahorro para el Patrón	%
Generación Actual				
Costo Fiscal	20,486,243,535.28	7,132,908,872.69	13,353,334,662.59	65.18%
Aportación Patrón	0.00	8,041,378,047.48	-8,041,378,047.48	0.00%
Sub Total	20,486,243,535.28	15,174,286,920.16	5,311,956,615.11	25.93%
Nuevas Generaciones				
Costo Fiscal	13,579,598,239.69	-783,294,621.27	14,362,892,860.96	105.77%
Aportación Patrón	0.00	3,687,791,364.25	-3,687,791,364.25	0.00%
Sub Total	13,579,598,239.69	2,904,496,742.99	10,675,101,496.70	78.61%
Total				
Costo Fiscal	34,065,841,774.97	6,349,614,251.42	27,716,227,523.55	81.36%
Aportación Patrón	0.00	11,729,169,411.73	-11,729,169,411.73	0.00%
Total	34,065,841,774.97	18,078,783,663.15	15,987,058,111.82	46.93%

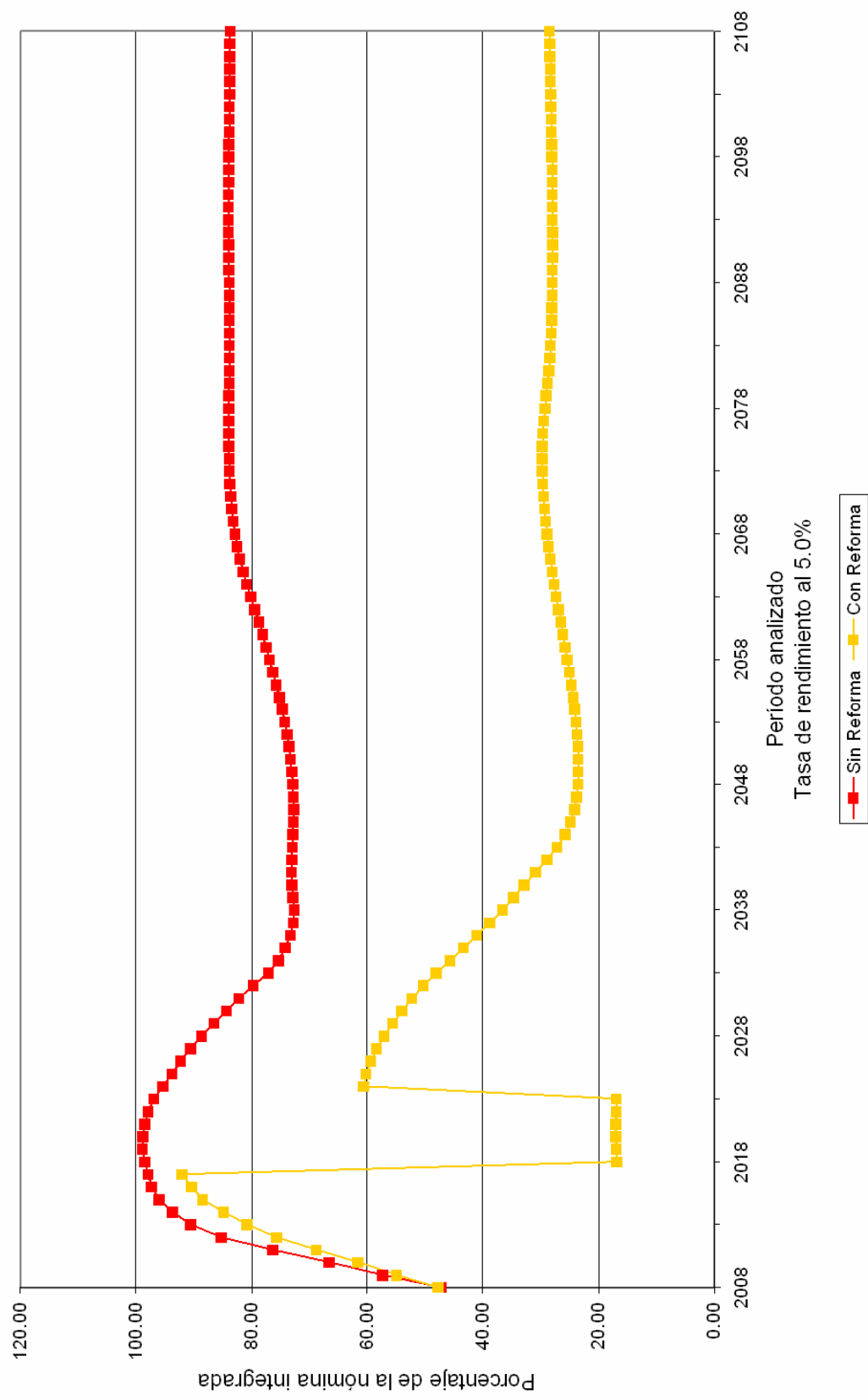
Cuadro 40a
Universidad Autónoma de Sinaloa
Comparativo de los costos a cargo del Patrón
Personal Total

Tasa de rendimiento del 5.00%

Año	Sin Reforma	Con Reforma	Diferencias
2008	530,087,191.41	541,352,900.88	(11,265,709.47)
2009	635,291,308.01	625,703,405.69	9,587,902.32
2010	739,230,423.77	712,260,399.07	26,970,024.69
2011	851,760,040.99	807,063,134.06	44,696,906.93
2012	953,391,594.31	898,539,727.35	54,851,866.96
2013	1,017,259,329.85	969,802,870.49	47,456,459.36
2014	1,079,493,350.24	1,042,770,373.29	36,722,976.94
2015	1,135,729,792.65	1,116,004,485.09	19,725,307.56
2016	1,184,330,720.53	1,168,533,847.78	15,796,872.75
2021	1,403,770,672.35	250,314,306.97	1,153,456,365.38
2026	1,559,269,205.59	1,020,834,122.74	538,435,082.85
2031	1,658,231,668.45	1,057,075,627.45	601,156,041.00
2036	1,748,835,011.40	984,315,746.05	764,519,265.34
2041	1,958,859,166.64	854,722,634.36	1,104,136,532.28
2046	2,155,825,361.60	753,078,464.87	1,402,746,896.73
2051	2,409,974,461.98	809,795,554.90	1,600,178,907.08
2056	2,746,697,912.38	934,822,710.79	1,811,875,201.60
2061	3,154,636,648.13	1,107,861,604.95	2,046,775,043.19
2066	3,621,257,373.40	1,304,457,737.43	2,316,799,635.97
2071	4,070,506,717.96	1,497,144,827.51	2,573,361,890.45
2076	4,514,621,157.29	1,658,670,795.34	2,855,950,361.95
2081	4,984,596,329.15	1,772,934,611.02	3,211,661,718.14
2086	5,503,329,466.95	1,922,865,689.07	3,580,463,777.88
2091	6,082,145,874.93	2,113,315,735.52	3,968,830,139.41
2096	6,714,177,798.09	2,337,792,630.90	4,376,385,167.19
2101	7,402,536,219.76	2,595,146,133.82	4,807,390,085.94
2106	8,163,689,475.57	2,886,888,491.35	5,276,800,984.22
2107	8,325,420,087.02	2,948,226,505.41	5,377,193,581.61
2108	8,490,386,230.71	3,010,401,727.02	5,479,984,503.69

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 :	15,675,060,306.18	59.79%
Nuevas Generaciones :	33,141,247,483.07	92.29%
Total :	48,816,307,789.25	78.58%

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

	Valor Presente	%
Generación Actual :	6,603,060,301.40	25.19%
Nuevas Generaciones :	25,565,863,988.74	71.20%
Total :	32,168,924,290.14	51.78%

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