



Valuaciones Actuariales

del Norte, S.C.

consultoría actuarial

Saltillo, Coahuila a 13 de Marzo del 2013.

Dr. Víctor Antonio Corrales Burgueño.
Rector.
Universidad Autónoma de Sinaloa.
Culiacán Sinaloa.

Estimado Dr. Corrales:

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. Jubilaciones Esperadas Actuariales
 - v. Valor Presente de las Obligaciones (Prima Media General) y Balances Actuariales
 - vi. Primas Óptimas de Liquidez
 - vii. Aportaciones Extraordinarias
- XI. Comentarios Generales y Recomendaciones

Oficinas en:
México, D. F.
San Luis Potosí, S. L. P.
Guadalajara, Jal.

Colima Oriente # 208 Col. República
Saltillo, Coah. C.P. 25280
Tels.: 01 (844) 4-16-13-02 ó 416-28-36
E-MAIL: valactsc@actuariales.com.mx

Valuaciones Actuariales

del Norte, S.C.

consultoría actuarial

I. RESUMEN EJECUTIVO DE RESULTADOS

a) Población Afiliada

Activos	10,172
Nómina Anual	\$ 1,779,103,268.21

Jubilados	3,539
Nómina Anual	\$ 507,317,987.52

b) Monto de la Reserva:	\$ 973,247,320.40
-------------------------	-------------------

c) Valor Presente de las Obligaciones

Concepto	Escenario 3.50%	Escenario 5.00%
Pensiones en curso de pago	7,418,021,878.64	6,455,392,443.93
Generación Actual		
Servicios Pasados	15,012,239,811.84	11,603,778,555.53
Servicios Futuros	7,038,592,332.11	4,731,939,097.49
Servicios Totales	22,050,832,143.96	16,335,717,653.02
Nuevas Generaciones	23,464,640,790.37	8,423,333,656.59
Total	52,933,494,812.97	31,214,443,753.54

d) Valor Presente de Sueldos Futuros

Personal	Escenario 3.50%	Escenario 5.00%
Generación Actual	18,144,698,944.24	15,969,001,640.13
Nuevas Generaciones	85,282,207,334.99	43,349,864,606.58
Total	103,426,906,279.24	59,318,866,246.72

e) Valor Presente de Aportaciones Futuras

Personal	Escenario 3.50%	Escenario 5.00%
Activos		
i) Generación Actual	3,538,057,508.64	3,103,978,752.53
ii) Nuevas Generaciones	17,054,794,317.60	8,668,360,941.62
Pensionados		
i) En curso de pago	1,449,186,260.16	1,257,808,924.13
ii) De la generación actual	3,782,820,691.28	2,767,913,490.33
iii) De las nuevas generaciones	3,368,664,775.44	1,096,849,524.96
Aportaciones Extraordinarias		
i) En curso de pago	2,355,040,990.12	2,274,973,000.06
ii) De la generación actual	1,482,641,569.60	1,423,649,199.30
iii) De las nuevas generaciones	20,039,344.47	19,031,819.56
Total	33,051,245,457.31	20,612,565,652.49

f) Déficit / Superávit Actuarial

Personal	Escenario 3.50%	Escenario 5.00%
Generación Actual	(15,887,859,682.40)	(10,989,539,410.20)
Nuevas Generaciones	(3,021,142,352.86)	1,360,908,629.55
Total	(18,909,002,035.26)	(9,628,630,780.65)

Valuaciones Actuariales

del Norte, S.C.
consultoría actuarial

g) Período de Suficiencia

Escenario	Año de Descapitalización
Escenario 3.50%	2024
Escenario 5.00%	2024

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

Personal	Escenario 3.50%	Escenario 5.00%
Generación Actual (Activos y Pensionados)	107.06%	88.26%
Nuevas Generaciones	23.54%	16.86%
Total	38.19%	36.08%

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

Escenario Financiero	Prima	Período
Escenario 3.50%	43.00%	2013 - 2040
	32.07%	2041 - 2113
Escenario 5.00%	40.00%	2013 - 2040
	30.52%	2041 - 2113

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

Escenario Financiero	Prima	Período
Escenario 3.50%	16.00%	2013
	(1)	2014 - 2025
	55.00%	2026 - 2040
	31.50%	2041 - 2113
Escenario 5.00%	16.00%	2013
	(1)	2014 - 2023
	49.00%	2024 - 2040
	30.41%	2041 - 2113

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

Valuaciones Actuariales

del Norte, S.C.
consultoría actuarial

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

k) Ahorros de Balance

Concepto	Escenario 3.50% Monto	Escenario 5.00% Porcentaje
Egresos	28,550,087,143.60	-35.04%
Aportaciones	34,024,492,777.71	0.00%
Déficit	62,574,579,921.31	-76.79%

Concepto	Escenario 3.50% Monto	Escenario 5.00% Porcentaje
Egresos	13,021,286,139.50	-29.44%
Aportaciones	21,585,812,972.89	0.00%
Déficit	34,607,099,112.39	-78.23%

l) Ahorros de Balance

Cohorte	Escenario 3.50% Monto	Escenario 5.00% Porcentaje
Egresos	10,554,315,762.37	30.45%
Aportaciones	33,565,780,478.19	71.69%
Déficit	44,120,096,240.56	54.15%

El porcentaje máximo de egresos es el 72.17% y se da en el año 2017

Cohorte	Escenario 3.50% Monto	Escenario 5.00% Porcentaje
Egresos	8,642,043,174.58	32.13%
Aportaciones	13,799,946,102.11	79.58%
Déficit	22,441,989,276.69	50.73%

El porcentaje máximo de egresos es el 72.17% y se da en el año 2017

m) Flujo esperado de Egresos, Aportaciones y Costos Fiscales

Valuaciones Actuariales

del Norte, S.C.

consultoría actuarial

Universidad Autónoma de Sinaloa

Flujo de esperado de egresos, aportaciones y aportaciones adicionales

Personal Total

Tasa de rendimiento del 3.50%
(Millones de pesos de 2012)

Año	Egresos	Aportaciones	Aportaciones Adicionales	Año	Egresos	Aportaciones	Aportaciones Adicionales
2013	713.97	1,060.01	0.00	2064	2,040.70	1,437.82	602.88
2014	779.36	1,184.28	0.00	2065	2,101.78	1,469.75	632.04
2015	848.63	1,318.23	0.00	2066	2,165.37	1,502.53	662.84
2016	906.75	1,394.05	0.00	2067	2,230.01	1,535.94	694.06
2017	972.67	1,479.79	0.00	2068	2,296.85	1,570.05	726.79
2018	1,047.67	526.90	0.00	2069	2,364.35	1,604.82	759.52
2019	1,131.20	547.54	0.00	2070	2,435.43	1,640.27	795.16
2020	1,213.55	568.96	0.00	2071	2,507.61	1,676.41	831.21
2021	1,261.12	582.82	0.00	2072	2,581.91	1,713.37	868.54
2022	1,310.19	601.20	0.00	2073	2,657.02	1,750.99	906.02
2023	1,357.10	619.56	0.00	2074	2,733.17	1,789.36	943.81
2024	1,400.59	637.37	673.79	2075	2,810.31	1,828.29	982.02
2025	1,443.18	655.65	787.53	2076	2,887.48	1,867.84	1,019.63
2026	1,484.43	674.02	810.41	2077	2,965.33	1,908.06	1,057.26
2027	1,524.83	692.30	832.53	2078	3,041.90	1,948.73	1,093.17
2028	1,561.26	710.19	851.08	2079	3,116.93	1,989.48	1,127.46
2029	1,594.80	728.40	866.40	2080	3,189.14	2,030.42	1,158.72
2030	1,629.45	746.39	883.07	2081	3,259.02	2,071.53	1,187.49
2031	1,663.22	764.19	899.04	2082	3,325.76	2,112.85	1,212.92
2032	1,689.07	781.89	907.19	2083	3,390.30	2,154.45	1,235.86
2033	1,707.98	799.50	908.48	2084	3,452.35	2,196.30	1,256.04
2034	1,724.16	816.94	907.22	2085	3,511.50	2,238.49	1,273.01
2035	1,731.45	834.51	896.94	2086	3,569.22	2,281.15	1,288.07
2036	1,736.70	852.50	884.20	2087	3,626.62	2,324.61	1,302.01
2037	1,738.47	870.54	867.93	2088	3,684.15	2,368.82	1,315.33
2038	1,732.75	889.10	843.64	2089	3,742.54	2,413.91	1,328.64
2039	1,724.32	907.89	816.43	2090	3,802.77	2,459.98	1,342.78
2040	1,715.26	927.25	788.00	2091	3,864.91	2,507.13	1,357.78
2041	1,704.48	946.75	757.72	2092	3,929.46	2,555.45	1,374.01
2042	1,695.30	966.47	728.83	2093	3,996.77	2,604.91	1,391.86
2043	1,681.78	986.32	695.45	2094	4,066.49	2,655.57	1,410.92
2044	1,666.08	1,000.27	665.81	2095	4,138.92	2,707.41	1,431.51
2045	1,648.63	1,014.08	634.55	2096	4,214.04	2,760.49	1,453.54
2046	1,627.98	1,027.53	600.45	2097	4,291.94	2,814.81	1,477.13
2047	1,608.74	1,040.65	568.09	2098	4,371.90	2,870.39	1,501.51
2048	1,581.32	1,053.96	527.35	2099	4,454.30	2,927.22	1,527.08
2049	1,564.06	1,068.83	495.23	2100	4,539.01	2,985.31	1,553.70
2050	1,550.75	1,084.72	466.03	2101	4,626.09	3,044.71	1,581.38
2051	1,544.76	1,102.10	442.66	2102	4,715.89	3,105.45	1,610.45
2052	1,547.96	1,120.64	427.32	2103	4,808.46	3,167.56	1,640.89
2053	1,555.54	1,140.49	415.05	2104	4,904.18	3,231.07	1,673.11
2054	1,574.41	1,161.91	412.50	2105	5,002.91	3,296.00	1,706.90
2055	1,599.83	1,185.35	414.48	2106	5,105.29	3,362.40	1,742.90
2056	1,635.91	1,210.21	425.70	2107	5,211.21	3,430.26	1,780.95
2057	1,676.39	1,235.60	440.78	2108	5,320.74	3,499.62	1,821.11
2058	1,718.73	1,262.02	456.71	2109	5,433.46	3,570.49	1,862.97
2059	1,766.67	1,289.19	477.48	2110	5,549.30	3,642.88	1,906.42
2060	1,817.64	1,317.48	500.17	2111	5,668.20	3,716.82	1,951.38
2061	1,870.30	1,346.45	523.85	2112	5,790.03	3,792.31	1,997.72
2062	1,926.30	1,376.23	550.07	2113	5,914.55	3,869.35	2,045.20
2063	1,982.36	1,406.68	575.67				

Valuaciones Actuariales

del Norte, S.C.

consultoría actuarial

Universidad Autónoma de Sinaloa

Flujo de esperado de egresos, aportaciones y aportaciones adicionales

Personal Total

Tasa de rendimiento del 5.00%
(Millones de pesos de 2012)

Año	Egresos	Aportaciones	Aportaciones Adicionales	Año	Egresos	Aportaciones	Aportaciones Adicionales
2013	713.97	1,060.01	0.00	2064	2,040.70	1,437.82	602.88
2014	779.36	1,184.28	0.00	2065	2,101.78	1,469.75	632.04
2015	848.63	1,318.23	0.00	2066	2,165.37	1,502.53	662.84
2016	906.75	1,394.05	0.00	2067	2,230.01	1,535.94	694.06
2017	972.67	1,479.79	0.00	2068	2,296.85	1,570.05	726.79
2018	1,047.67	526.90	0.00	2069	2,364.35	1,604.82	759.52
2019	1,131.20	547.54	0.00	2070	2,435.43	1,640.27	795.16
2020	1,213.55	568.96	0.00	2071	2,507.61	1,676.41	831.21
2021	1,261.12	582.82	0.00	2072	2,581.91	1,713.37	868.54
2022	1,310.19	601.20	0.00	2073	2,657.02	1,750.99	906.02
2023	1,357.10	619.56	0.00	2074	2,733.17	1,789.36	943.81
2024	1,400.59	637.37	216.89	2075	2,810.31	1,828.29	982.02
2025	1,443.18	655.65	787.53	2076	2,887.48	1,867.84	1,019.63
2026	1,484.43	674.02	810.41	2077	2,965.33	1,908.06	1,057.26
2027	1,524.83	692.30	832.53	2078	3,041.90	1,948.73	1,093.17
2028	1,561.26	710.19	851.08	2079	3,116.93	1,989.48	1,127.46
2029	1,594.80	728.40	866.40	2080	3,189.14	2,030.42	1,158.72
2030	1,629.45	746.39	883.07	2081	3,259.02	2,071.53	1,187.49
2031	1,663.22	764.19	899.04	2082	3,325.76	2,112.85	1,212.92
2032	1,689.07	781.89	907.19	2083	3,390.30	2,154.45	1,235.86
2033	1,707.98	799.50	908.48	2084	3,452.35	2,196.30	1,256.04
2034	1,724.16	816.94	907.22	2085	3,511.50	2,238.49	1,273.01
2035	1,731.45	834.51	896.94	2086	3,569.22	2,281.15	1,288.07
2036	1,736.70	852.50	884.20	2087	3,626.62	2,324.61	1,302.01
2037	1,738.47	870.54	867.93	2088	3,684.15	2,368.82	1,315.33
2038	1,732.75	889.10	843.64	2089	3,742.54	2,413.91	1,328.64
2039	1,724.32	907.89	816.43	2090	3,802.77	2,459.98	1,342.78
2040	1,715.26	927.25	788.00	2091	3,864.91	2,507.13	1,357.78
2041	1,704.48	946.75	757.72	2092	3,929.46	2,555.45	1,374.01
2042	1,695.30	966.47	728.83	2093	3,996.77	2,604.91	1,391.86
2043	1,681.78	986.32	695.45	2094	4,066.49	2,655.57	1,410.92
2044	1,666.08	1,000.27	665.81	2095	4,138.92	2,707.41	1,431.51
2045	1,648.63	1,014.08	634.55	2096	4,214.04	2,760.49	1,453.54
2046	1,627.98	1,027.53	600.45	2097	4,291.94	2,814.81	1,477.13
2047	1,608.74	1,040.65	568.09	2098	4,371.90	2,870.39	1,501.51
2048	1,581.32	1,053.96	527.35	2099	4,454.30	2,927.22	1,527.08
2049	1,564.06	1,068.83	495.23	2100	4,539.01	2,985.31	1,553.70
2050	1,550.75	1,084.72	466.03	2101	4,626.09	3,044.71	1,581.38
2051	1,544.76	1,102.10	442.66	2102	4,715.89	3,105.45	1,610.45
2052	1,547.96	1,120.64	427.32	2103	4,808.46	3,167.56	1,640.89
2053	1,555.54	1,140.49	415.05	2104	4,904.18	3,231.07	1,673.11
2054	1,574.41	1,161.91	412.50	2105	5,002.91	3,296.00	1,706.90
2055	1,599.83	1,185.35	414.48	2106	5,105.29	3,362.40	1,742.90
2056	1,635.91	1,210.21	425.70	2107	5,211.21	3,430.26	1,780.95
2057	1,676.39	1,235.60	440.78	2108	5,320.74	3,499.62	1,821.11
2058	1,718.73	1,262.02	456.71	2109	5,433.46	3,570.49	1,862.97
2059	1,766.67	1,289.19	477.48	2110	5,549.30	3,642.88	1,906.42
2060	1,817.64	1,317.48	500.17	2111	5,668.20	3,716.82	1,951.38
2061	1,870.30	1,346.45	523.85	2112	5,790.03	3,792.31	1,997.72
2062	1,926.30	1,376.23	550.07	2113	5,914.55	3,869.35	2,045.20
2063	1,982.36	1,406.68	575.67				

Valuaciones Actuariales

del Norte, S.C.
consultoría actuarial

II. ANTECEDENTES.

La Subsecretaría de Educación Superior emitió las reglas y lineamientos del Fondo para la Atención de Problemas Estructurales de las Universidades Públicas Estatales (UPE) para este 2013, por \$1,000 millones de pesos.

Del total mencionado \$850 millones serán destinados al apoyo de reformas estructurales de las Universidades Públicas Estatales para abatir pasivos contingentes derivados de pensiones y jubilaciones.

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 2012.

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

III. CARACTERÍSTICAS DE LAS PRESTACIONES EVALUADAS.

Pensión por Jubilación (Generación Actual)

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

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

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

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

- Monto :
- Para los trabajadores que hayan cambiado de categoría laboral y de adscripción en los últimos 6 años, será el promedio ponderado del salario actualizado de las diferentes categorías involucradas.
 - Para los trabajadores de confianza será los devengados en los últimos 5 años de servicio.
 - Para los trabajadores administrativos y de intendencia será los

Valuaciones Actuariales

del Norte, S.C.
consultoría actuarial

devengados en los últimos 2 años de servicio.

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 marzo de 2008.

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 5 años de servicio.
- Para los trabajadores administrativos y de intendencia será los devengados en los últimos 2 años de servicio.

Valuaciones Actuariales

del Norte, 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 5 años de servicio.
- Para los trabajadores administrativos y de intendencia será los devengados en los últimos 2 años de servicio.

Para Todas las Generaciones

Cuotas y Aportaciones:

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

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

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

Pensión por Muerte (Por cualquier causa).

Valuaciones Actuariales

del Norte, S.C.
consultoría actuarial

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 : \$32,000.00 (El 50% corre a cargo de la UAS y la diferencia corre a cargo del Sindicato).

Valuaciones Actuariales

del Norte, S.C.
consultoría actuarial

Prima de antigüedad por renuncia.

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

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. Este porcentaje no formará parte del salario.

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 y Confianza 55 días de pensión

Valuaciones Actuariales

del Norte, 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

del Norte, S.C.
consultoría actuarial

VI. RESERVAS.

Las reserva que se consideró para efectos de este estudio es por \$ 973,247,320.40 distribuidos de la siguiente manera:

Administrativos	\$ 226,580,537.40
Confianza	\$ 561,896,715.85
Docentes	\$ 184,770,067.15

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

VII. TÉRMINOS DE REFERENCIA.

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

- Misma fecha de referencia (Diciembre del año 2012).
- 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

del Norte, 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.

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

Valuaciones Actuariales

del Norte, S.C.

consultoría actuarial

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 estabilicen los saldos del fondo como porcentaje de la nómina integrada del personal actualmente activo. Se puede dar el caso de que, en determinado año, los egresos disminuyan con respecto de la nómina de activos, requiriéndose una prima escalonada decreciente.

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

Valuaciones Actuariales

del Norte, S.C.

consultoría actuarial

IX. HIPOTESIS ACTUARIALES.

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

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

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

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

Hipótesis

Edad	Biométricas									Financieras						
	Fallecimiento					Rotación	Hijos		Probabilidad		Edad Correlativa		Tasa inc.		Tasa de inc. al salario	
	Hombres	Mujeres	Jubilados	Invalidez	Invalidoz		Promedio	de Casado	Hombres	Mujeres	Año	Poblacional	Año	Mínimo	de cotización	
67	0.021940	0.021570	0.033340	0.052820	0.004029	0.000000	0.297460	0.753800	67	58	2065	0.000000	2065	1.50	2.00	
68	0.023860	0.023350	0.036440	0.054820	0.004413	0.000000	0.274950	0.746460	68	59	2066	0.000000	2066	1.50	2.00	
69	0.025950	0.025290	0.039820	0.057000	0.004824	0.000000	0.256220	0.738140	69	60	2067	0.000000	2067	1.50	2.00	
70	0.028240	0.027400	0.043590	0.059270	0.005276	0.000000	0.235520	0.729820	70	60	2068	0.000000	2068	1.50	2.00	
71	0.030650	0.029680	0.047840	0.061710	0.005760	0.000000	0.216640	0.720600	71	61	2069	0.000000	2069	1.50	2.00	
72	0.033320	0.032160	0.052610	0.064380	0.006286	0.000000	0.197750	0.711390	72	62	2070	0.000000	2070	1.50	2.00	
73	0.036170	0.034860	0.057780	0.067340	0.006859	0.000000	0.179620	0.702170	73	63	2071	0.000000	2071	1.50	2.00	
74	0.039240	0.037780	0.063500	0.070470	0.007475	0.000000	0.160890	0.692060	74	64	2072	0.000000	2072	1.50	2.00	
75	0.042580	0.040950	0.069790	0.073960	0.008143	0.000000	0.146390	0.681960	75	65	2073	0.000000	2073	1.50	2.00	
76	0.046080	0.044390	0.076730	0.077710	0.008869	0.000000	0.132570	0.670860	76	65	2074	0.000000	2074	1.50	2.00	
77	0.049930	0.048130	0.084400	0.081910	0.009647	0.000000	0.123120	0.657980	77	66	2075	0.000000	2075	1.50	2.00	
78	0.053870	0.052190	0.092850	0.086470	0.010494	0.000000	0.116630	0.645090	78	67	2076	0.000000	2076	1.50	2.00	
79	0.058260	0.056590	0.102170	0.091760	0.011409	0.000000	0.110360	0.632210	79	68	2077	0.000000	2077	1.50	2.00	
80	0.063000	0.061390	0.112430	0.098400	0.012398	0.000000	0.104090	0.617450	80	69	2078	0.000000	2078	1.50	2.00	
81	0.067930	0.066580	0.123710	0.103960	0.013461	0.000000	0.097440	0.601790	81	70	2079	0.000000	2079	1.50	2.00	
82	0.073290	0.072240	0.136110	0.111220	0.014613	0.000000	0.090340	0.582370	82	70	2080	0.000000	2080	1.50	2.00	
83	0.078840	0.078380	0.149720	0.119740	0.015854	0.000000	0.082640	0.557500	83	71	2081	0.000000	2081	1.50	2.00	
84	0.084840	0.085050	0.164690	0.129530	0.017190	0.000000	0.075230	0.537280	84	72	2082	0.000000	2082	1.50	2.00	
85	0.091290	0.092300	0.180840	0.140930	0.018632	0.000000	0.066320	0.517860	85	73	2083	0.000000	2083	1.50	2.00	
86	0.098160	0.100180	0.198490	0.154400	0.020183	0.000000	0.059820	0.498540	86	75	2084	0.000000	2084	1.50	2.00	
87	0.105350	0.108750	0.217930	0.170900	0.021856	0.000000	0.053100	0.481000	87	74	2085	0.000000	2085	1.50	2.00	
88	0.112570	0.118060	0.239170	0.191330	0.023650	0.000000	0.046000	0.463560	88	75	2086	0.000000	2086	1.50	2.00	
89	0.120590	0.128190	0.263250	0.216170	0.025585	0.000000	0.040190	0.447900	89	76	2087	0.000000	2087	1.50	2.00	
90	0.129420	0.139200	0.292820	0.249730	0.027669	0.000000	0.034520	0.433130	90	77	2088	0.000000	2088	1.50	2.00	
91	0.137850	0.151170	0.325760	0.309700	0.029904	0.000000	0.028330	0.421140	91	78	2089	0.000000	2089	1.50	2.00	
92	0.146900	0.164180	0.370230	0.357440	0.032313	0.000000	0.022960	0.409150	92	78	2090	0.000000	2090	1.50	2.00	
93	1.000000	0.178340	0.435770	0.451880	0.032313	0.000000	0.017450	0.397160	93	79	2091	0.000000	2091	1.50	2.00	
94	1.000000	0.193730	0.498280	0.625000	0.032308	0.000000	0.011480	0.385170	94	80	2092	0.000000	2092	1.50	2.00	
95	1.000000	0.210480	0.552950	1.000000	0.032308	0.000000	0.007550	0.371400	95	81	2093	0.000000	2093	1.50	2.00	
96	1.000000	0.228700	0.597530	1.000000	0.032308	0.000000	0.004380	0.359410	96	82	2094	0.000000	2094	1.50	2.00	
97	1.000000	0.248520	0.627000	1.000000	0.032308	0.000000	0.001590	0.347420	97	83	2095	0.000000	2095	1.50	2.00	
98	1.000000	0.270090	0.630420	1.000000	0.032308	0.000000	0.000000	0.335430	98	83	2096	0.000000	2096	1.50	2.00	
99	1.000000	0.293560	0.630420	1.000000	0.032308	0.000000	0.000000	0.323440	99	84	2097	0.000000	2097	1.50	2.00	
100	1.000000	1.000000	0.630420	1.000000	0.526017	0.000000	0.000000	0.334930	100	85	2098	0.000000	2098	1.50	2.00	

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

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

Valuaciones Actuariales

del Norte, 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

del Norte, 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

	<u>Hombres</u>	<u>Mujeres</u>	<u>Total</u>
Número de empleados	: 1,654	1,674	3,328
Edad promedio actual	: 40.34	41.14	40.74
Antigüedad promedio	: 11.03	11.35	11.19
Salario mensual promedio	: 10,083.68	10,655.61	10,371.37
Trabajadores con derecho a pensión	: 97	90	187
Nómina Mensual	: 16,678,413.17	17,837,494.40	34,515,907.57

Académico

	<u>Hombres</u>	<u>Mujeres</u>	<u>Total</u>
Número de empleados	: 3,119	2,152	5,271
Edad promedio actual	: 45.94	42.53	44.55
Antigüedad promedio	: 16.09	13.45	15.01
Salario mensual promedio	: 17,072.25	15,031.41	16,239.03
Trabajadores con derecho a pensión	: 641	300	941
Nómina Mensual	: 53,248,346.28	32,347,598.23	85,595,944.51

Universidad Autónoma de Sinaloa

Promedios y Datos Generales

Personal Activo

De Confianza

	<u>Hombres</u>	<u>Mujeres</u>	<u>Total</u>
Número de empleados	: 895	678	1,573
Edad promedio actual	: 41.34	38.93	40.13
Antigüedad promedio	: 12.14	9.89	11.01
Salario mensual promedio	: 18,929.25	16,526.66	17,720.74
Trabajadores con derecho a pensión	: 124	53	177
Nómina Mensual	: 16,941,675.48	11,205,078.13	27,874,717.46

Total

	<u>Hombres</u>	<u>Mujeres</u>	<u>Total</u>
Número de empleados	: 5,668	4,504	10,172
Edad promedio actual	: 43.58	41.47	42.65
Antigüedad promedio	: 13.99	12.13	13.17
Salario mensual promedio	: 15,326.12	13,630.14	14,575.17
Trabajadores con derecho a pensión	: 862	443	1,305
Nómina Mensual	: 86,868,434.93	61,390,170.75	148,258,605.68

Universidad Autónoma de Sinaloa

Promedios y Datos Generales

Personal Jubilado y Pensionado

Administrativo

	<u>Hombres</u>	<u>Mujeres</u>	<u>Total</u>
Número de empleados	: 429	584	1,013
Edad promedio actual	: 62.23	60.64	61.31
Salario mensual promedio	: 7,052.77	8,005.88	7,602.24
Nómina Mensual	: 3,025,639.70	4,675,432.20	7,701,071.90

Académico

	<u>Hombres</u>	<u>Mujeres</u>	<u>Total</u>
Número de empleados	: 1,819	513	2,332
Edad promedio actual	: 61.49	59.56	61.06
Salario mensual promedio	: 13,355.19	13,292.03	13,341.30
Nómina Mensual	: 24,293,089.55	6,818,813.66	31,111,903.21

Universidad Autónoma de Sinaloa

Promedios y Datos Generales

Personal Jubilado y Pensionado

De Confianza

	<u>Hombres</u>	<u>Mujeres</u>	<u>Total</u>
Número de empleados	: 154	40	194
Edad promedio actual	: 59.72	59.05	59.33
Salario mensual promedio	: 18,573.46	15,080.27	16,559.62
Nómina Mensual	: 2,860,312.95	603,210.90	3,212,566.04

Total

	<u>Hombres</u>	<u>Mujeres</u>	<u>Total</u>
Número de empleados	: 2,402	1,137	3,539
Edad promedio actual	: 61.51	60.10	61.05
Salario mensual promedio	: 12,564.13	10,639.80	11,945.89
Nómina Mensual	: 30,179,042.20	12,097,456.76	42,276,498.96

Valuaciones Actuariales

del Norte, 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

Jubilaciones Esperadas Aritméticas

Personal Académico

Año	Personas	Porcentaje	Acumulado	
			Personas	Porcentaje
2013	941	17.85	941	17.85
2014	180	3.41	1,121	21.27
2015	162	3.07	1,283	24.34
2016	141	2.68	1,424	27.02
2017	72	1.37	1,496	28.38
2018	100	1.90	1,596	30.28
2019	170	3.23	1,766	33.50
2020	159	3.02	1,925	36.52
2021	195	3.70	2,120	40.22
2022	171	3.24	2,291	43.46
2023	74	1.40	2,365	44.87
2024	159	3.02	2,524	47.88
2025	176	3.34	2,700	51.22
2026	176	3.34	2,876	54.56
2027	161	3.05	3,037	57.62
2028	106	2.01	3,143	59.63
2029	85	1.61	3,228	61.24
2030	139	2.64	3,367	63.88
2031	175	3.32	3,542	67.20
2032	163	3.09	3,705	70.29
2033	162	3.07	3,867	73.36
2034	161	3.05	4,028	76.42
2035	193	3.66	4,221	80.08
2036	237	4.50	4,458	84.58
2037	143	2.71	4,601	87.29
2038	112	2.12	4,713	89.41
2039	179	3.40	4,892	92.81
2040	149	2.83	5,041	95.64
2041	112	2.12	5,153	97.76
2042	87	1.65	5,240	99.41
2043	31	0.59	5,271	100.00

Universidad Autónoma de Sinaloa

Jubilaciones Esperadas Aritméticas

Personal Administrativo

Año	Personas	Porcentaje	Acumulado	
			Personas	Porcentaje
2013	187	5.62	187	5.62
2014	83	2.49	270	8.11
2015	75	2.25	345	10.37
2016	58	1.74	403	12.11
2017	40	1.20	443	13.31
2018	52	1.56	495	14.87
2019	101	3.03	596	17.91
2020	81	2.43	677	20.34
2021	68	2.04	745	22.39
2022	77	2.31	822	24.70
2023	62	1.86	884	26.56
2024	79	2.37	963	28.94
2025	97	2.91	1,060	31.85
2026	107	3.22	1,167	35.07
2027	105	3.16	1,272	38.22
2028	98	2.94	1,370	41.17
2029	102	3.06	1,472	44.23
2030	175	5.26	1,647	49.49
2031	177	5.32	1,824	54.81
2032	171	5.14	1,995	59.95
2033	123	3.70	2,118	63.64
2034	144	4.33	2,262	67.97
2035	172	5.17	2,434	73.14
2036	180	5.41	2,614	78.55
2037	146	4.39	2,760	82.93
2038	164	4.93	2,924	87.86
2039	125	3.76	3,049	91.62
2040	99	2.97	3,148	94.59
2041	78	2.34	3,226	96.94
2042	78	2.34	3,304	99.28
2043	24	0.72	3,328	100.00

Universidad Autónoma de Sinaloa

Jubilaciones Esperadas Aritméticas

Personal de Confianza

Año	Personas	Porcentaje	Acumulado	
			Personas	Porcentaje
2013	177	11.25	177	11.25
2014	32	2.03	209	13.29
2015	31	1.97	240	15.26
2016	19	1.21	259	16.47
2017	10	0.64	269	17.10
2018	17	1.08	286	18.18
2019	28	1.78	314	19.96
2020	30	1.91	344	21.87
2021	58	3.69	402	25.56
2022	45	2.86	447	28.42
2023	9	0.57	456	28.99
2024	48	3.05	504	32.04
2025	44	2.80	548	34.84
2026	46	2.92	594	37.76
2027	65	4.13	659	41.89
2028	24	1.53	683	43.42
2029	21	1.34	704	44.76
2030	38	2.42	742	47.17
2031	46	2.92	788	50.10
2032	49	3.12	837	53.21
2033	41	2.61	878	55.82
2034	50	3.18	928	59.00
2035	91	5.79	1,019	64.78
2036	101	6.42	1,120	71.20
2037	60	3.81	1,180	75.02
2038	60	3.81	1,240	78.83
2039	87	5.53	1,327	84.36
2040	52	3.31	1,379	87.67
2041	79	5.02	1,458	92.69
2042	87	5.53	1,545	98.22
2043	28	1.78	1,573	100.00

Universidad Autónoma de Sinaloa

Jubilaciones Esperadas Aritméticas

Personal Total

Año	Personas	Porcentaje	Acumulado	
			Personas	Porcentaje
2013	1305	12.83	1,305	12.83
2014	295	2.90	1,600	15.73
2015	268	2.63	1,868	18.36
2016	218	2.14	2,086	20.51
2017	122	1.20	2,208	21.71
2018	169	1.66	2,377	23.37
2019	299	2.94	2,676	26.31
2020	270	2.65	2,946	28.96
2021	321	3.16	3,267	32.12
2022	293	2.88	3,560	35.00
2023	145	1.43	3,705	36.42
2024	286	2.81	3,991	39.24
2025	317	3.12	4,308	42.35
2026	329	3.23	4,637	45.59
2027	331	3.25	4,968	48.84
2028	228	2.24	5,196	51.08
2029	208	2.04	5,404	53.13
2030	352	3.46	5,756	56.59
2031	398	3.91	6,154	60.50
2032	383	3.77	6,537	64.26
2033	326	3.20	6,863	67.47
2034	355	3.49	7,218	70.96
2035	456	4.48	7,674	75.44
2036	518	5.09	8,192	80.53
2037	349	3.43	8,541	83.97
2038	336	3.30	8,877	87.27
2039	391	3.84	9,268	91.11
2040	300	2.95	9,568	94.06
2041	269	2.64	9,837	96.71
2042	252	2.48	10,089	99.18
2043	83	0.82	10,172	100.00

Valuaciones Actuariales

del Norte, S.C.

consultoría actuarial

iii) JUBILACIONES ESPERADAS ARITMÉTICAS.

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

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

Universidad Autónoma de Sinaloa

Jubilaciones Esperadas Actuariales

Personal Académico

Año	Personas	Porcentaje	Acumulado	
			Personas	Porcentaje
2013	127	3.80	127	3.80
2014	111	3.32	239	7.13
2015	131	3.90	369	11.02
2016	125	3.72	494	14.74
2017	138	4.12	632	18.86
2018	149	4.45	781	23.31
2019	151	4.50	932	27.81
2020	158	4.71	1,089	32.52
2021	105	3.14	1,194	35.66
2022	112	3.33	1,306	38.99
2023	108	3.24	1,414	42.23
2024	104	3.12	1,519	45.34
2025	101	3.01	1,620	48.35
2026	100	2.98	1,719	51.34
2027	99	2.95	1,818	54.29
2028	98	2.94	1,917	57.23
2029	95	2.82	2,011	60.05
2030	94	2.82	2,106	62.87
2031	95	2.85	2,201	65.72
2032	90	2.69	2,292	68.41
2033	87	2.59	2,378	71.00
2034	81	2.40	2,459	73.41
2035	80	2.38	2,538	75.78
2036	77	2.31	2,616	78.09
2037	78	2.32	2,693	80.41
2038	76	2.27	2,769	82.68
2039	73	2.18	2,843	84.86
2040	73	2.17	2,915	87.04
2041	70	2.10	2,986	89.14
2042	67	2.00	3,053	91.14
2043	62	1.85	3,115	92.98
2044	55	1.65	3,170	94.64
2045	48	1.42	3,218	96.06
2046	39	1.16	3,256	97.22
2047	31	0.92	3,287	98.15
2048	23	0.68	3,310	98.83
2049	16	0.47	3,326	99.30
2050	11	0.32	3,337	99.62
2051	7	0.19	3,343	99.81
2052	4	0.11	3,347	99.92
2053	2	0.05	3,349	99.97
2054	1	0.02	3,349	100.00

Universidad Autónoma de Sinaloa

Jubilaciones Esperadas Actuariales

Personal Administrativo

Año	Personas	Porcentaje	Acumulado	
			Personas	Porcentaje
2013	19	1.08	19	1.08
2014	21	1.20	41	2.27
2015	27	1.51	68	3.78
2016	29	1.63	97	5.41
2017	38	2.11	134	7.53
2018	42	2.37	177	9.90
2019	45	2.55	222	12.45
2020	49	2.72	271	15.18
2021	46	2.60	317	17.77
2022	47	2.65	365	20.42
2023	49	2.77	414	23.19
2024	48	2.69	462	25.89
2025	46	2.59	508	28.47
2026	46	2.57	554	31.04
2027	49	2.76	603	33.80
2028	52	2.92	656	36.72
2029	51	2.88	707	39.60
2030	53	2.96	760	42.56
2031	56	3.16	816	45.72
2032	58	3.26	875	48.98
2033	64	3.56	938	52.54
2034	67	3.73	1,005	56.27
2035	68	3.83	1,073	60.09
2036	69	3.86	1,142	63.95
2037	69	3.89	1,211	67.84
2038	69	3.87	1,280	71.71
2039	69	3.87	1,350	75.58
2040	69	3.85	1,418	79.44
2041	64	3.60	1,483	83.04
2042	60	3.35	1,543	86.39
2043	53	2.94	1,595	89.33
2044	46	2.57	1,641	91.90
2045	39	2.19	1,680	94.09
2046	33	1.83	1,713	95.93
2047	25	1.40	1,738	97.33
2048	18	1.00	1,756	98.32
2049	12	0.70	1,768	99.02
2050	8	0.43	1,776	99.45
2051	5	0.28	1,781	99.73
2052	3	0.16	1,784	99.90
2053	1	0.08	1,785	99.98
2054	0	0.02	1,786	100.00

Universidad Autónoma de Sinaloa

Jubilaciones Esperadas Actuariales

Personal de Confianza

Año	Personas	Porcentaje	Acumulado	
			Personas	Porcentaje
2013	24	2.83	24	2.83
2014	21	2.49	45	5.32
2015	25	2.95	70	8.27
2016	22	2.64	93	10.91
2017	24	2.86	117	13.77
2018	27	3.14	143	16.91
2019	27	3.20	171	20.11
2020	27	3.24	198	23.35
2021	18	2.10	216	25.45
2022	21	2.43	236	27.88
2023	21	2.44	257	30.32
2024	22	2.56	279	32.88
2025	21	2.48	300	35.36
2026	23	2.66	322	38.02
2027	22	2.61	345	40.63
2028	25	2.90	369	43.53
2029	25	2.91	394	46.44
2030	24	2.85	418	49.29
2031	23	2.73	441	52.03
2032	23	2.73	464	54.75
2033	23	2.71	487	57.47
2034	22	2.64	510	60.10
2035	23	2.75	533	62.85
2036	23	2.66	556	65.51
2037	23	2.72	579	68.23
2038	23	2.73	602	70.96
2039	26	3.02	627	73.98
2040	26	3.06	653	77.04
2041	26	3.08	680	80.12
2042	26	3.01	705	83.13
2043	25	2.93	730	86.05
2044	23	2.73	753	88.78
2045	21	2.49	774	91.27
2046	19	2.28	793	93.54
2047	16	1.88	809	95.43
2048	12	1.46	822	96.89
2049	9	1.09	831	97.98
2050	7	0.80	838	98.78
2051	5	0.53	842	99.31
2052	3	0.37	845	99.68
2053	2	0.22	847	99.90
2054	1	0.09	848	99.99

Universidad Autónoma de Sinaloa

Jubilaciones Esperadas Actuariales

Personal Total

Año	Personas	Porcentaje	Acumulado	
			Personas	Porcentaje
2013	171	2.85	171	2.85
2014	154	2.57	324	5.42
2015	183	3.05	507	8.47
2016	176	2.95	683	11.42
2017	200	3.34	883	14.76
2018	218	3.64	1,101	18.40
2019	223	3.73	1,324	22.14
2020	234	3.91	1,558	26.04
2021	169	2.83	1,728	28.87
2022	179	3.00	1,907	31.87
2023	179	2.98	2,086	34.86
2024	174	2.91	2,260	37.77
2025	168	2.81	2,428	40.58
2026	168	2.81	2,596	43.39
2027	170	2.85	2,767	46.24
2028	175	2.93	2,942	49.17
2029	171	2.85	3,113	52.02
2030	171	2.86	3,284	54.88
2031	175	2.93	3,459	57.81
2032	172	2.87	3,630	60.68
2033	173	2.90	3,804	63.57
2034	169	2.83	3,973	66.40
2035	171	2.86	4,144	69.27
2036	169	2.82	4,313	72.09
2037	170	2.85	4,484	74.93
2038	168	2.81	4,652	77.75
2039	168	2.80	4,820	80.55
2040	168	2.80	4,987	83.35
2041	161	2.69	5,148	86.04
2042	152	2.55	5,300	88.59
2043	139	2.33	5,440	90.91
2044	124	2.08	5,564	92.99
2045	108	1.80	5,672	94.79
2046	91	1.52	5,763	96.31
2047	72	1.20	5,835	97.52
2048	53	0.89	5,888	98.40
2049	38	0.63	5,925	99.03
2050	25	0.42	5,950	99.45
2051	16	0.27	5,966	99.72
2052	10	0.16	5,976	99.88
2053	5	0.08	5,981	99.96
2054	2	0.03	5,983	100.00

Valuaciones Actuariales

del Norte, S.C.

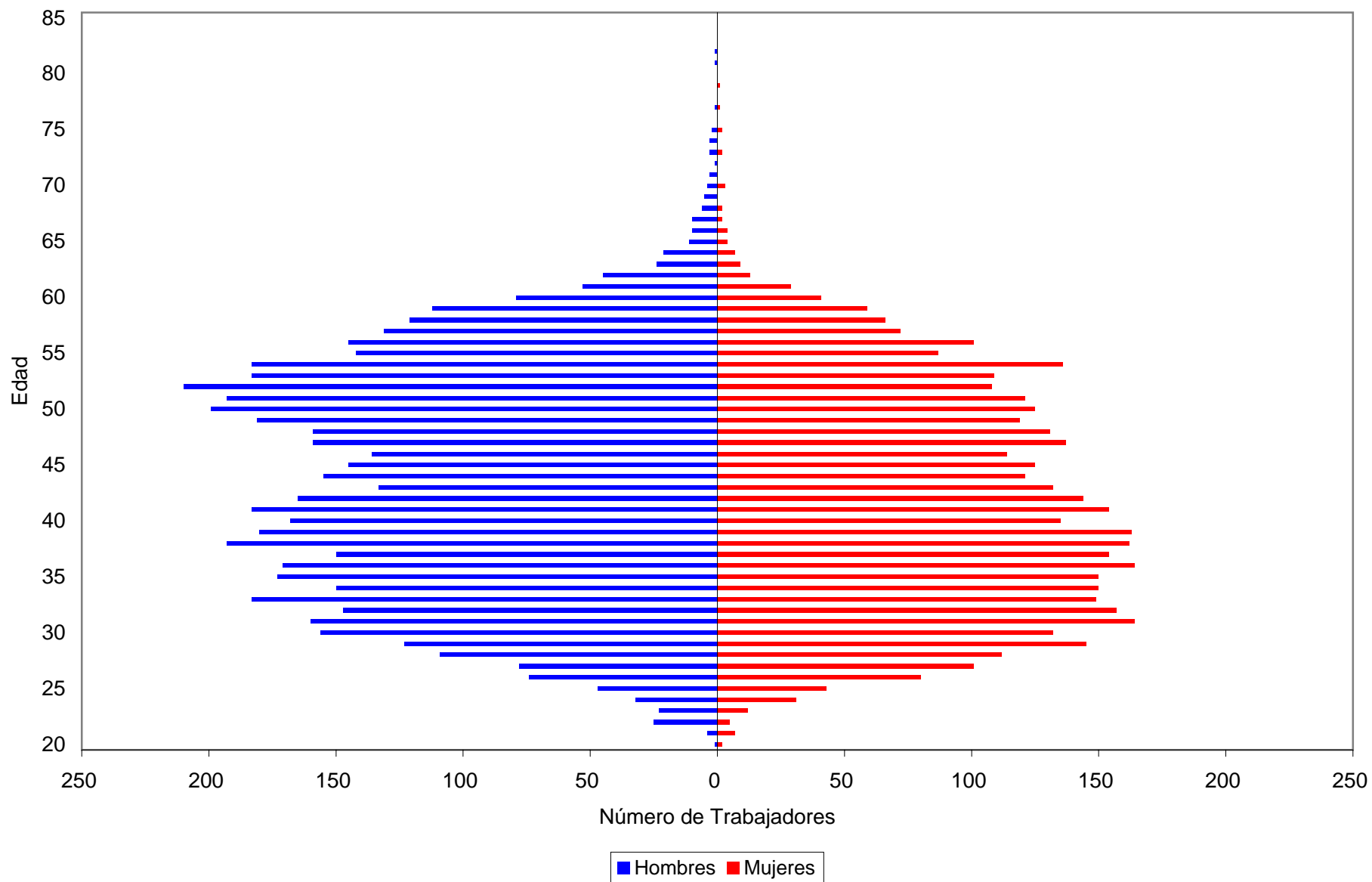
consultoría actuarial

iv) JUBILACIONES ESPERADAS ACTUARIALES.

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

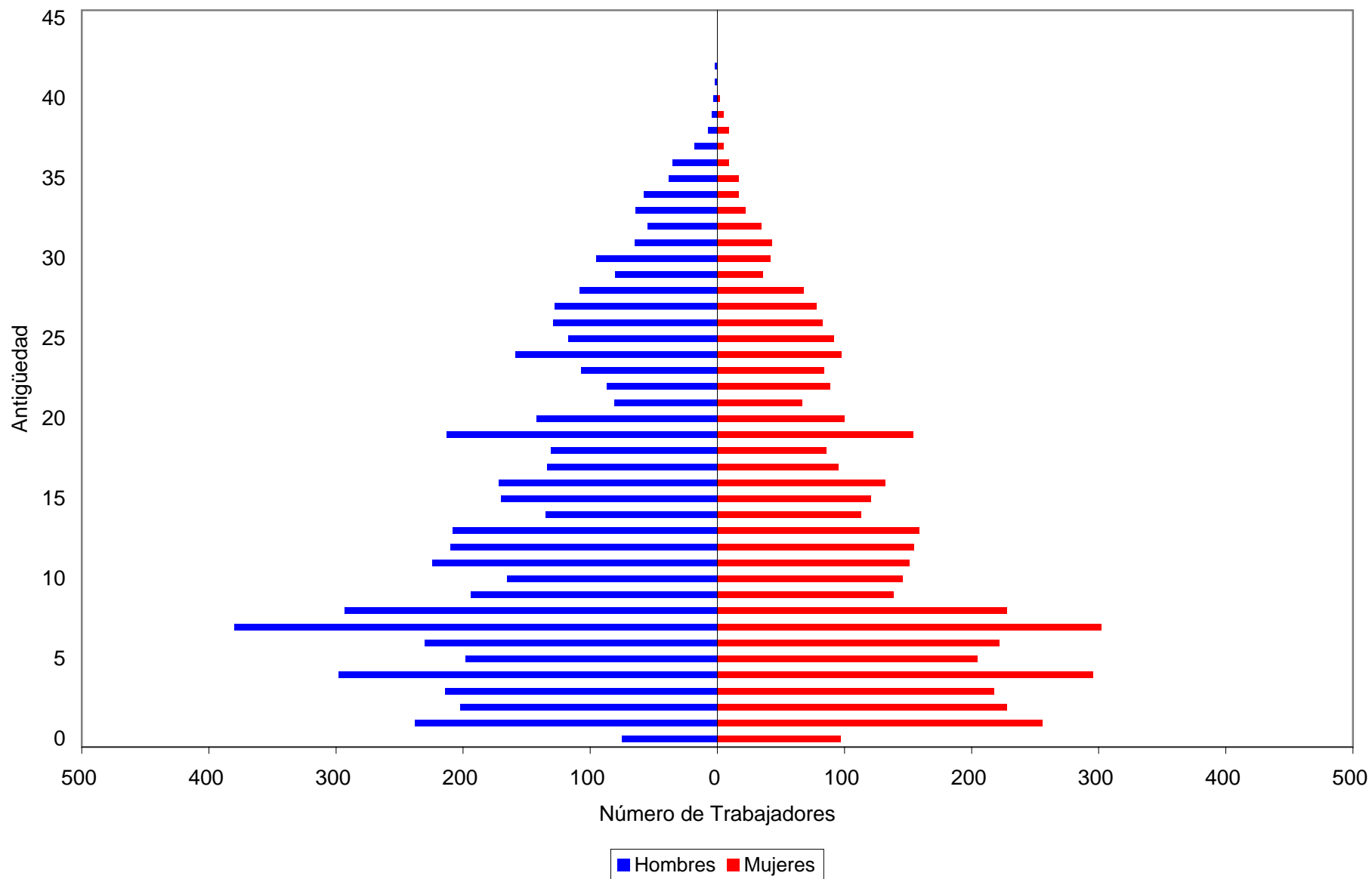
Edad

Universidad Autónoma de Sinaloa
Distribución de trabajadores activos por edad



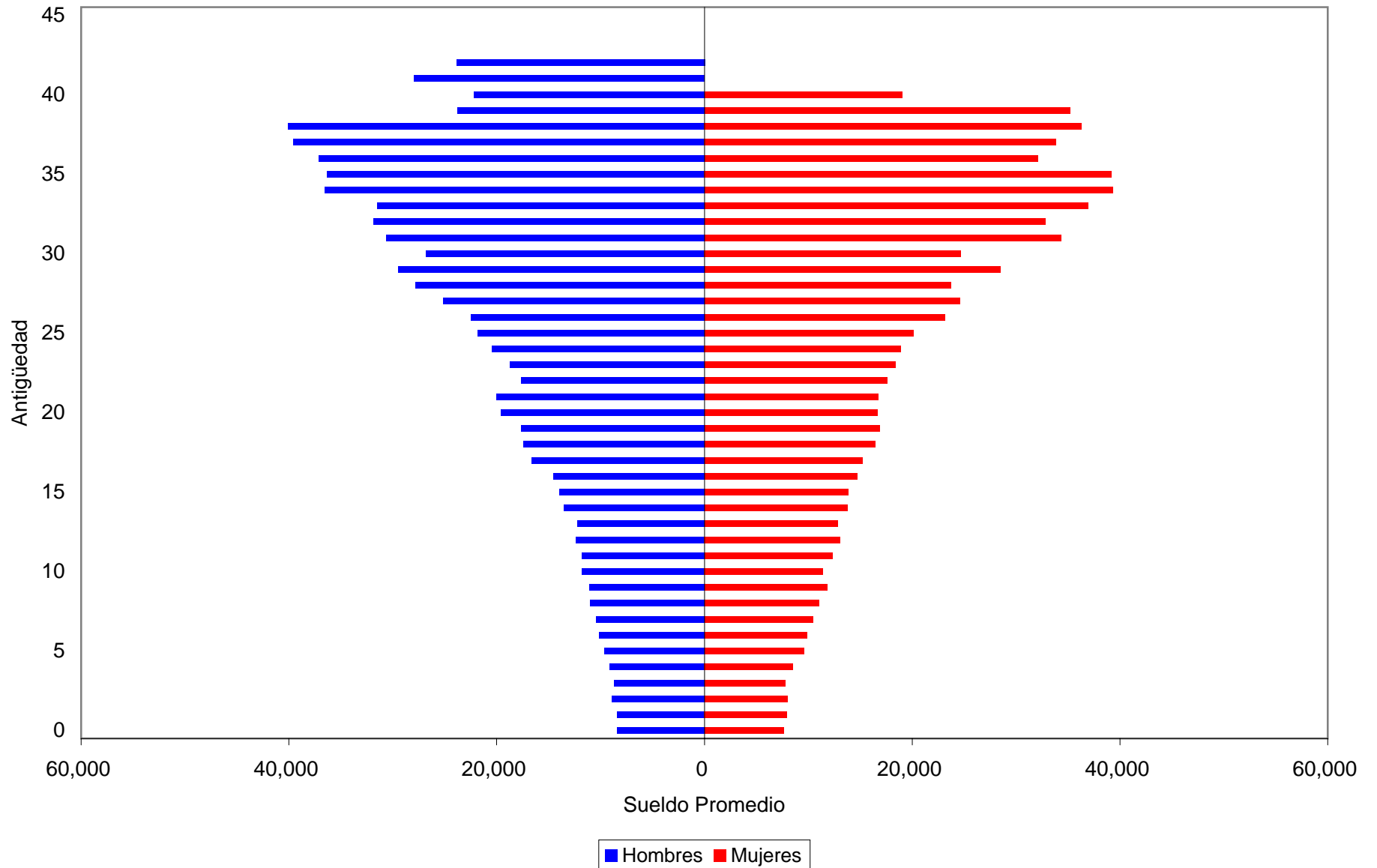
Antigüedad

Universidad Autónoma de Sinaloa
Distribución de trabajadores activos por antigüedad



Sueldos

Universidad Autónoma de Sinaloa
Distribución de sueldos promedio por antigüedad



Valuaciones Actuariales

del Norte, S.C.

consultoría actuarial

v) VALOR PRESENTE DE LAS OBLIGACIONES (PRIMA MEDIA GENERAL) Y BALANES 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%	42.14%	1a, 1b	1a, 1b
Académico	5.00%	41.70%	2a, 2b	2a, 2b
Administrativo	3.50%	33.83%	3a, 3b	3a, 3b
Administrativo	5.00%	30.05%	4a, 4b	4a, 4b
Confianza	3.50%	32.23%	5a, 5b	5a, 5b
Confianza	5.00%	27.38%	6a, 6b	6a, 6b
TOTAL	3.50%	38.19%	7a, 7b	7a, 7b
TOTAL	5.00%	36.08%	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.

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 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
Antigüedad, Vejez y Cesantía						
a).- Titular	8,582,902,042.12	2,663,223,631.05	11,246,125,673.17	5,417,906,744.82	9,266,845,557.14	25,930,877,975.13
b).- Beneficiario	724,265,463.47	227,602,997.64	951,868,461.10	549,759.27	324,524,618.33	1,276,942,838.71
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	14,241,336.14	26,811,102.98	41,052,439.12	0.00	176,558,227.98	217,610,667.10
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	1,062,110.41	2,490,453.90	3,552,564.31	0.00	24,717,389.28	28,269,953.59
Pagos unicos	714,616,275.15	479,383,730.58	1,194,000,005.73	14,102,105.34	3,274,077,210.92	4,482,179,321.98
Estímulo a la permanencia	255,344,366.25	214,697,668.82	470,042,035.07	0.00	0.00	470,042,035.07
SubTotal	10,292,431,593.54	3,614,209,584.96	13,906,641,178.50	5,432,558,609.43	13,066,723,003.64	32,405,922,791.57
Gtos. de administración			96,671,236.49		485,993,161.70	582,664,398.19
Costo de Servicio Médico			0.00	0.00	0.00	0.00
Total			14,003,312,414.99	5,432,558,609.43	13,552,716,165.34	32,988,587,189.77
Reserva			184,770,067.15			184,770,067.15
Aportaciones de pensionados			2,444,533,004.49	1,061,512,045.18	1,958,528,929.76	5,464,573,979.43
Aportaciones extraordinarias 2008 - 2017			1,043,234,816.43	1,732,536,850.28	11,807,830.00	2,787,579,496.71
Valor pte. de Sdos. Fut.			9,667,123,649.36		48,599,316,170.12	58,266,439,819.48
Aportación en porcentaje de la nómina activos			106.87 %	27.29 %		
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					23.83 %	
Aportación en porcentaje de la nómina global						42.14 %

Cuadro 1b

Universidad Autónoma de Sinaloa

Personal Académico

Balance actuarial al 31 de Diciembre del 2012

Tasa de rendimiento del 3.5%

	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	Prima Optima Liquidez
Aportación activos	Nota1	134.16	Nota1	42.14	Nota2
Aportación pensionados	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1
Activo actuarial					
Reserva	184,770,067.15	184,770,067.15	184,770,067.15	184,770,067.15	184,770,067.15
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	1,880,641,137.12	12,969,284,240.89	1,880,641,137.12	4,073,424,925.28	4,199,522,203.28
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	9,718,883,185.90	20,478,238,721.20	9,533,404,494.49
Valor presente de aportaciones futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	1,061,512,045.18	1,061,512,045.18	1,061,512,045.18	1,061,512,045.18	1,061,512,045.18
b).- De la generación actual	2,444,533,004.49	2,444,533,004.49	2,444,533,004.49	2,444,533,004.49	2,444,533,004.49
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	1,958,528,929.76	1,958,528,929.76	1,958,528,929.76
Valor presente de aportaciones extraordinarias futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	1,732,536,850.28	1,732,536,850.28	1,732,536,850.28	1,732,536,850.28	1,732,536,850.28
b).- De la generación actual	1,043,234,816.43	1,043,234,816.43	1,043,234,816.43	1,043,234,816.43	1,043,234,816.43
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	11,807,830.00	11,807,830.00	11,807,830.00
Total activo	8,347,227,920.66	19,435,871,024.43	20,036,447,866.31	32,988,587,189.77	22,169,850,241.06
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	5,432,558,609.43	5,432,558,609.43	5,432,558,609.43	5,432,558,609.43	5,432,558,609.43
b).- Personal actualmente activo	14,003,312,414.99	14,003,312,414.99	14,003,312,414.99	14,003,312,414.99	14,003,312,414.99
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	13,552,716,165.34	13,552,716,165.34	13,552,716,165.34
Total pasivo	19,435,871,024.43	19,435,871,024.43	32,988,587,189.77	32,988,587,189.77	32,988,587,189.77
(Deficit)/superavit actuarial	(11,088,643,103.77)	0.00	(12,952,139,323.46)	0.00	(10,818,736,948.70)

Nota1:

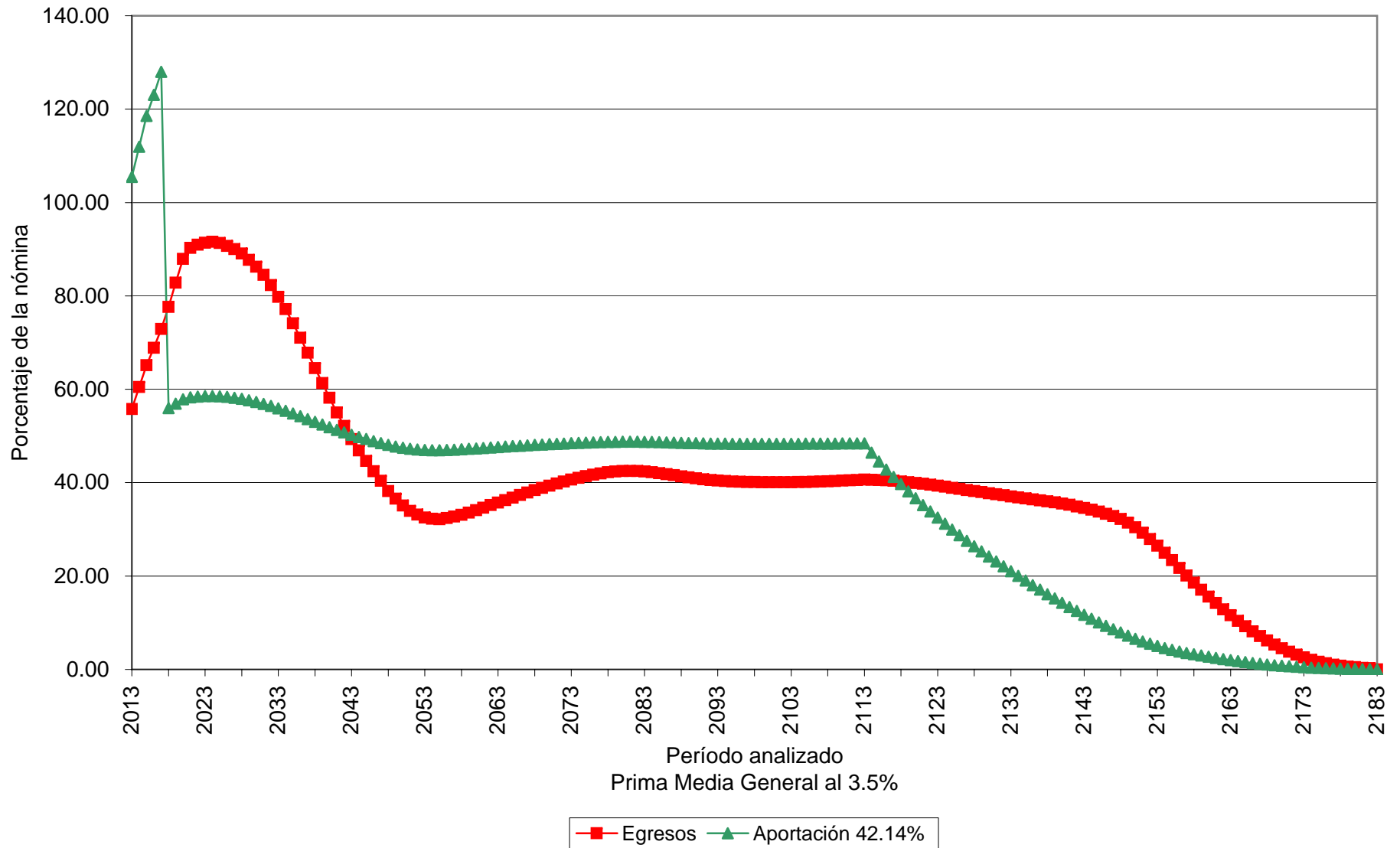
Debido a que las aportaciones tienen comportamientos crecientes, es difícil determinar la prima que se utilizaría, por lo que se determinó calcular el valor presente de las aportaciones futuras resultando el monto que se presenta en el resultado.

Nota2:

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

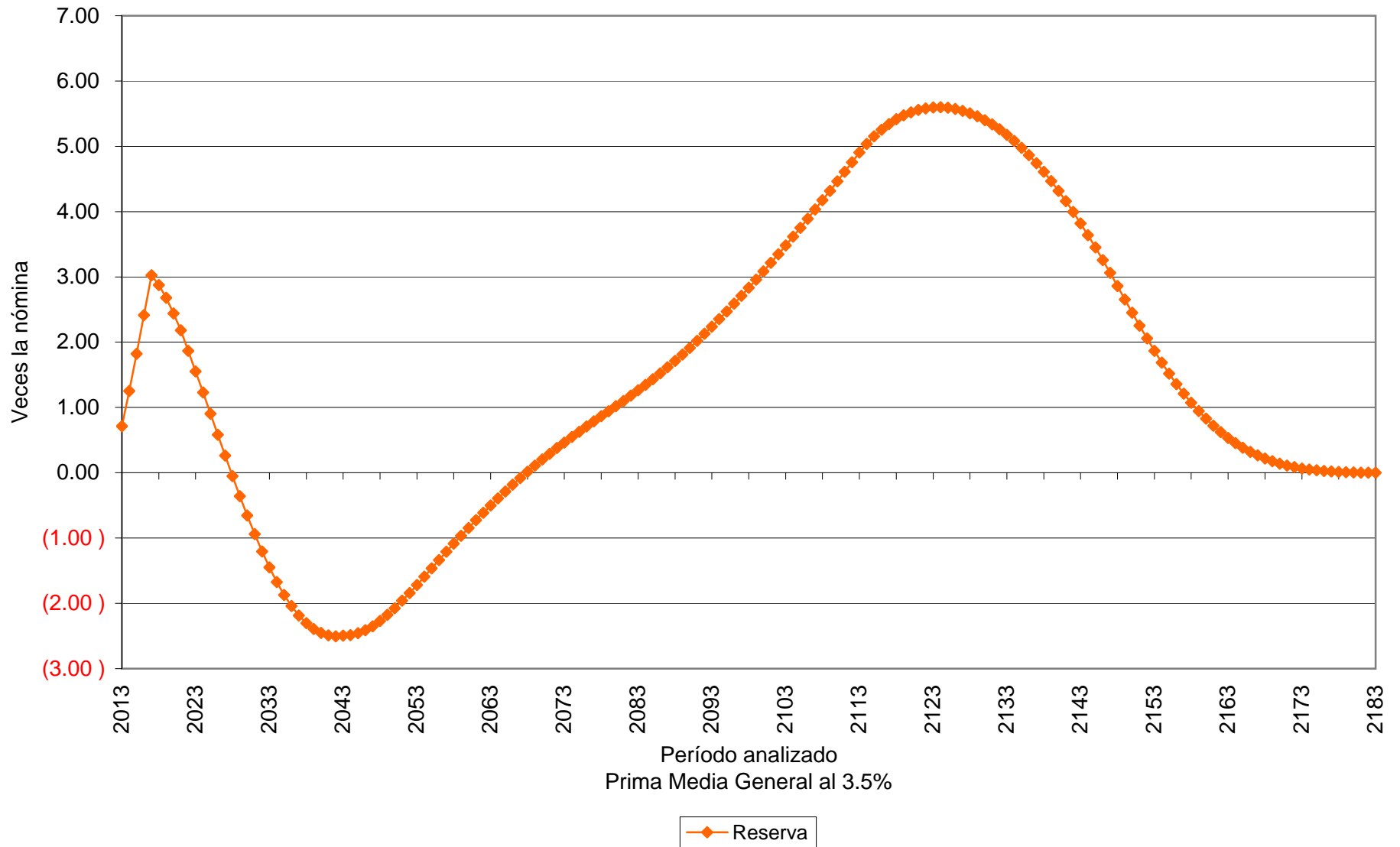
Gráfica 1a

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 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	
Antigüedad, Vejez y Cesantía							
a).- Titular	6,707,604,594.36	1,765,125,520.04	8,472,730,114.40	4,719,214,203.64	3,004,330,128.81	16,196,274,446.85	
b).- Beneficiario	512,271,574.29	139,533,709.29	651,805,283.58	522,539.00	98,734,566.08	751,062,388.66	
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	12,565,919.67	22,389,724.68	34,955,644.35	0.00	85,129,129.68	120,084,774.04	
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	925,833.17	2,069,382.38	2,995,215.55	0.00	12,069,001.22	15,064,216.77	
Pagos unicos	563,486,146.50	359,759,521.67	923,245,668.16	11,486,431.13	1,426,849,053.13	2,361,581,152.43	
Estímulo a la permanencia	228,696,775.08	172,378,655.66	401,075,430.74	0.00	0.00	401,075,430.74	
SubTotal	8,025,550,843.07	2,461,256,513.72	10,486,807,356.79	4,731,223,173.78	4,627,111,878.92	19,845,142,409.49	
Gtos. de administración			85,782,349.14		247,942,679.49	333,725,028.63	
Costo de Servicio Médico			0.00	0.00	0.00	0.00	
Total			10,572,589,705.93	4,731,223,173.78	4,875,054,558.41	20,178,867,438.12	
Reserva			184,770,067.15			184,770,067.15	
Aportaciones de pensionados			1,828,566,009.76	922,029,299.94	640,052,341.25	3,390,647,650.95	
Aportaciones extraordinarias 2008 - 2017			1,001,328,051.36	1,673,637,355.04	11,214,867.04	2,686,180,273.44	
Valor pte. de Sdos. Fut.			8,578,234,914.00		24,794,267,949.23	33,372,502,863.23	
Aportación en porcentaje de la nómina activos			88.11	%	24.90	%	
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					17.04	%	
Aportación en porcentaje de la nómina global						41.70	%

Cuadro 2b

Universidad Autónoma de Sinaloa

Personal Académico

Balance actuarial al 31 de Diciembre del 2012

Tasa de rendimiento del 5.0%

	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	Prima Optima Liquidez
Aportación activos	Nota1	113.00	Nota1	41.70	Nota2
Aportación pensionados	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1
Activo actuarial					
Reserva	184,770,067.15	184,770,067.15	184,770,067.15	184,770,067.15	184,770,067.15
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	1,663,478,203.81	9,693,482,096.47	1,663,478,203.81	3,577,364,489.67	4,199,522,203.28
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	4,957,894,467.57	10,339,904,956.92	9,533,404,494.49
Valor presente de aportaciones futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	922,029,299.94	922,029,299.94	922,029,299.94	922,029,299.94	922,029,299.94
b).- De la generación actual	1,828,566,009.76	1,828,566,009.76	1,828,566,009.76	1,828,566,009.76	1,828,566,009.76
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	640,052,341.25	640,052,341.25	640,052,341.25
Valor presente de aportaciones extraordinarias futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	1,673,637,355.04	1,673,637,355.04	1,673,637,355.04	1,673,637,355.04	1,673,637,355.04
b).- De la generación actual	1,001,328,051.36	1,001,328,051.36	1,001,328,051.36	1,001,328,051.36	1,001,328,051.36
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	11,214,867.04	11,214,867.04	11,214,867.04
Total activo	7,273,808,987.06	15,303,812,879.71	12,882,970,662.91	20,178,867,438.12	19,994,524,689.31
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	4,731,223,173.78	4,731,223,173.78	4,731,223,173.78	4,731,223,173.78	4,731,223,173.78
b).- Personal actualmente activo	10,572,589,705.93	10,572,589,705.93	10,572,589,705.93	10,572,589,705.93	10,572,589,705.93
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	4,875,054,558.41	4,875,054,558.41	4,875,054,558.41
Total pasivo	15,303,812,879.71	15,303,812,879.71	20,178,867,438.12	20,178,867,438.12	20,178,867,438.12
(Deficit)/superavit actuarial	(8,030,003,892.66)	0.00	(7,295,896,775.21)	0.00	(184,342,748.81)

Nota1:

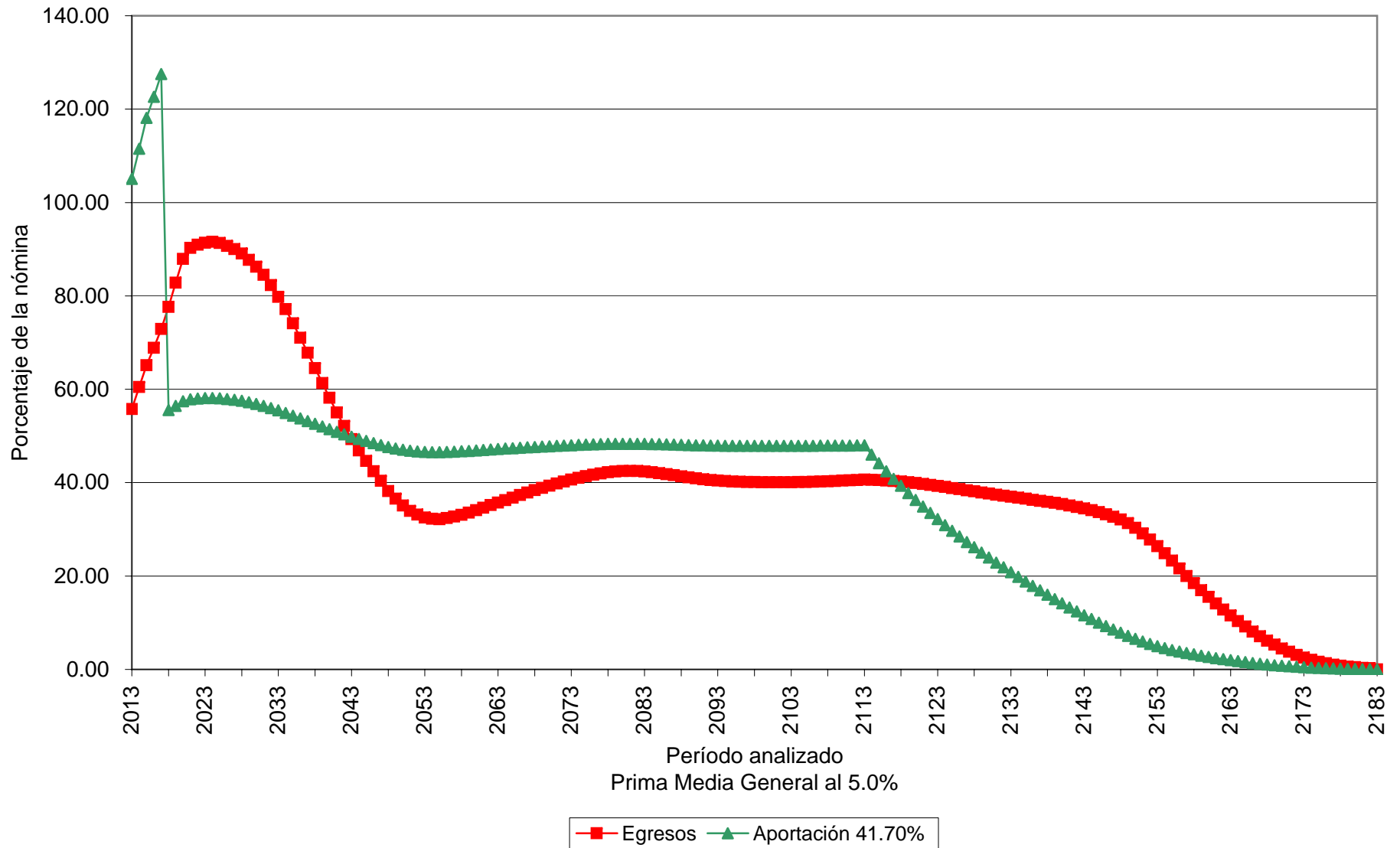
Debido a que las aportaciones tienen comportamientos crecientes, es difícil determinar la prima que se utilizaría, por lo que se determinó calcular el valor presente de las aportaciones futuras resultando el monto que se presenta en el resultado.

Nota2:

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

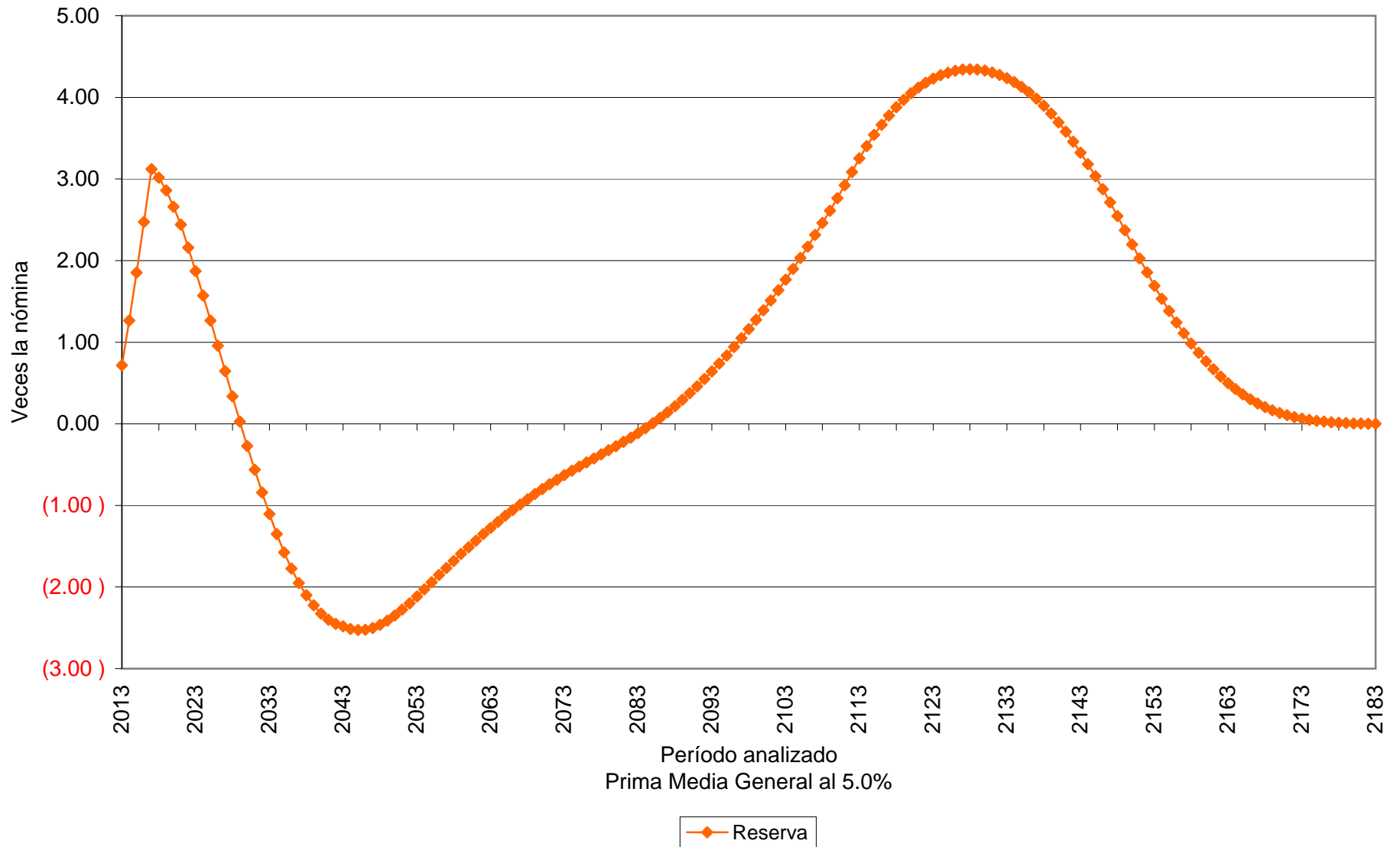
Gráfica 2a

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
Antigüedad, Vejez y Cesantía						
a).- Titular	1,976,435,031.19	1,023,291,538.77	2,999,726,569.96	629,369,714.82	3,055,595,061.86	6,684,691,346.64
b).- Beneficiario	177,077,051.33	90,792,885.17	267,869,936.50	47,564.40	112,900,743.02	380,818,243.91
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	5,545,799.93	14,688,190.15	20,233,990.09	0.00	61,293,906.21	81,527,896.29
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	464,222.52	1,517,060.27	1,981,282.79	0.00	8,709,803.96	10,691,086.75
Pagos unicos	183,772,145.85	210,716,113.98	394,488,259.82	1,156,913.45	1,127,370,534.89	1,523,015,708.16
Estímulo a la permanencia	71,127,350.47	90,414,251.78	161,541,602.25	0.00	0.00	161,541,602.25
SubTotal	2,414,421,601.28	1,431,420,040.12	3,845,841,641.41	630,574,192.67	4,365,870,049.93	8,842,285,884.00
Gtos. de administración			37,649,448.06		167,533,507.49	205,182,955.55
Costo de Servicio Médico			0.00	0.00	0.00	0.00
Total			3,883,491,089.46	630,574,192.67	4,533,403,557.42	9,047,468,839.55
Reserva			561,896,715.85			561,896,715.85
Aportaciones de pensionados			657,144,763.86	123,411,513.19	647,699,822.62	1,428,256,099.67
Aportaciones extraordinarias 2008 - 2017			245,874,483.07	194,155,917.61	3,996,123.74	444,026,524.42
Valor pte. de Sdos. Fut.			3,764,944,805.58		16,753,350,749.47	20,518,295,555.05
Aportación en porcentaje de la nómina activos			64.24 %	8.31 %		
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					23.17 %	
Aportación en porcentaje de la nómina global						32.23 %

Cuadro 3b

Universidad Autónoma de Sinaloa

Personal de Confianza

Balance actuarial al 31 de Diciembre del 2012

Tasa de rendimiento del 3.5%

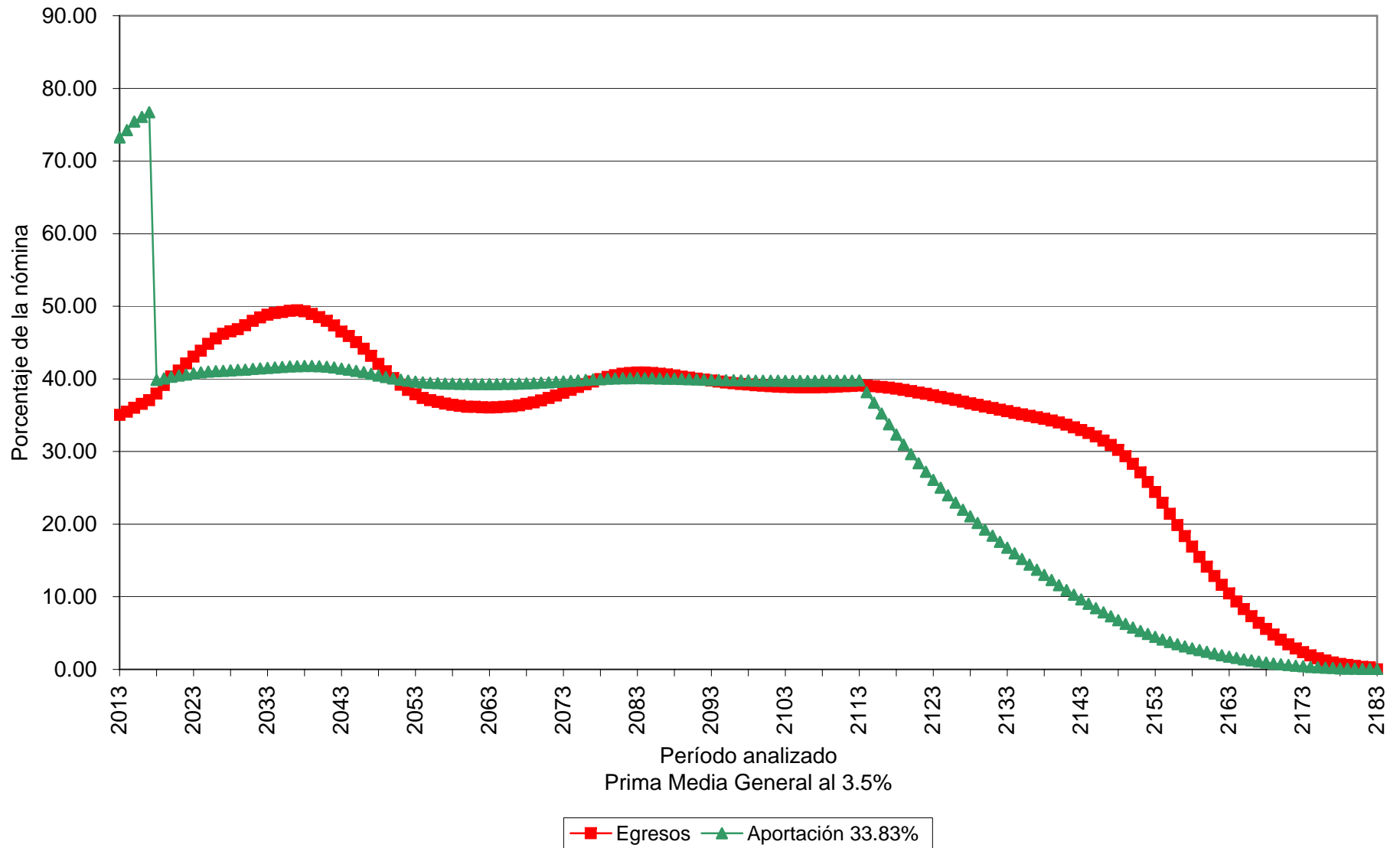
	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	Prima Optima Liquidez
Aportación activos	Nota1	72.55	Nota1	32.23	30.38
Aportación pensionados	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1
Activo actuarial					
Reserva	561,896,715.85	561,896,715.85	561,896,715.85	561,896,715.85	561,896,715.85
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	735,618,563.84	2,731,581,888.55	735,618,563.84	1,213,486,270.46	1,143,609,527.75
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	3,350,337,572.25	5,399,803,229.15	5,088,863,855.44
Valor presente de aportaciones futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	123,411,513.19	123,411,513.19	123,411,513.19	123,411,513.19	123,411,513.19
b).- De la generación actual	657,144,763.86	657,144,763.86	657,144,763.86	657,144,763.86	657,144,763.86
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	647,699,822.62	647,699,822.62	647,699,822.62
Valor presente de aportaciones extraordinarias futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	194,155,917.61	194,155,917.61	194,155,917.61	194,155,917.61	194,155,917.61
b).- De la generación actual	245,874,483.07	245,874,483.07	245,874,483.07	245,874,483.07	245,874,483.07
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	3,996,123.74	3,996,123.74	3,996,123.74
Total activo	2,518,101,957.42	4,514,065,282.13	6,520,135,476.03	9,047,468,839.55	8,666,652,723.13
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	630,574,192.67	630,574,192.67	630,574,192.67	630,574,192.67	630,574,192.67
b).- Personal actualmente activo	3,883,491,089.46	3,883,491,089.46	3,883,491,089.46	3,883,491,089.46	3,883,491,089.46
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	4,533,403,557.42	4,533,403,557.42	4,533,403,557.42
Total pasivo	4,514,065,282.13	4,514,065,282.13	9,047,468,839.55	9,047,468,839.55	9,047,468,839.55
(Deficit)/superavit actuarial	(1,995,963,324.71)	0.00	(2,527,333,363.52)	0.00	(380,816,116.43)

Nota1:

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

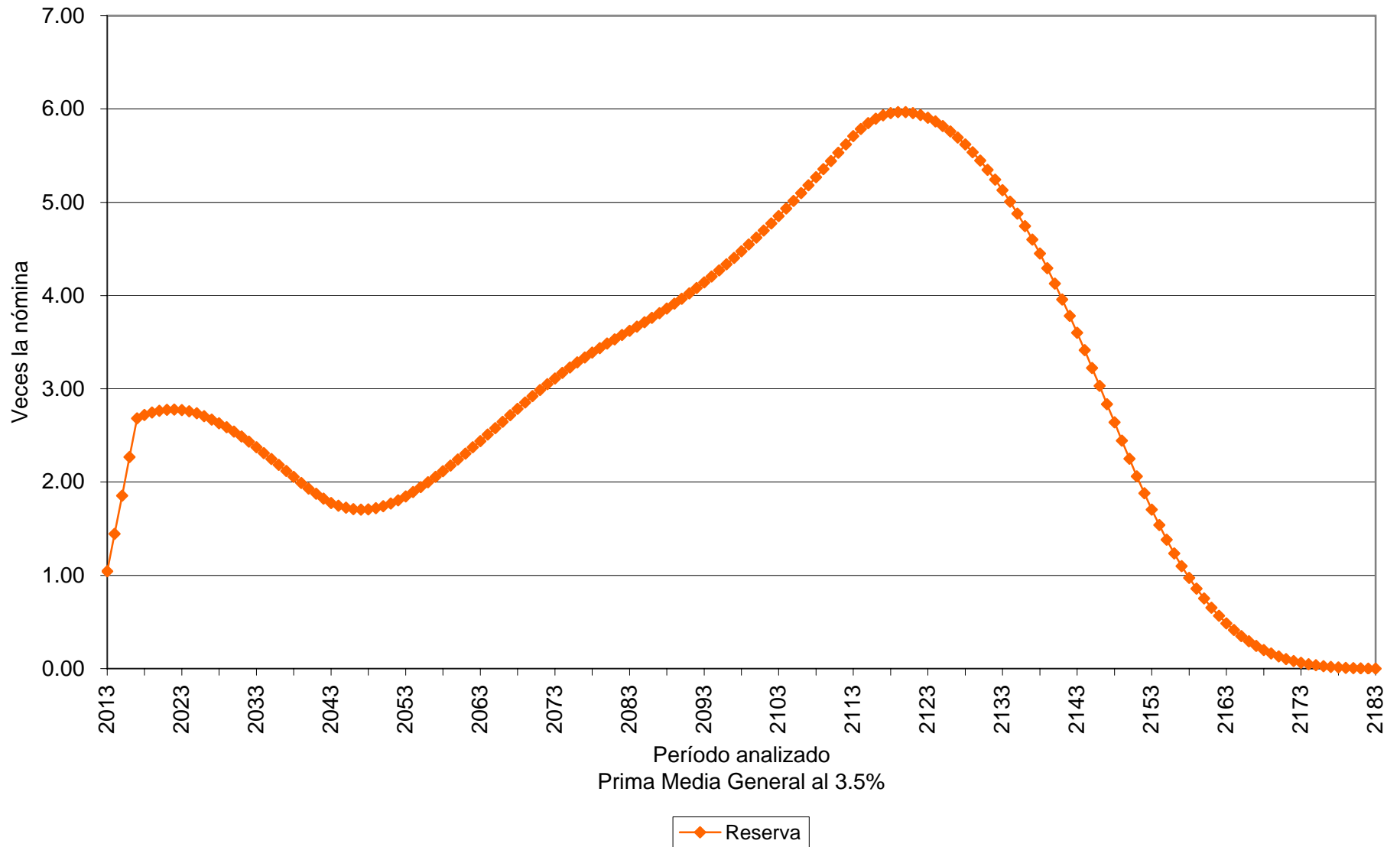
Gráfica 3a

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	
Antigüedad, Vejez y Cesantía							
a).- Titular	1,515,679,130.69	647,815,084.45	2,163,494,215.13	546,218,164.66	979,852,414.01	3,689,564,793.80	
b).- Beneficiario	123,136,217.54	53,168,483.62	176,304,701.16	45,833.62	33,993,183.26	210,343,718.04	
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	4,787,187.76	11,980,724.94	16,767,912.70	0.00	29,173,018.79	45,940,931.50	
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	395,706.56	1,233,500.45	1,629,207.02	0.00	4,196,686.74	5,825,893.76	
Pagos unicos	144,991,677.13	157,796,683.38	302,788,360.52	930,148.72	489,026,387.45	792,744,896.69	
Estímulo a la permanencia	62,146,731.52	69,536,738.26	131,683,469.77	0.00	0.00	131,683,469.77	
SubTotal	1,851,136,651.20	941,531,215.11	2,792,667,866.31	547,194,147.00	1,536,241,690.26	4,876,103,703.56	
Gtos. de administración			32,798,633.57		84,679,652.99	117,478,286.56	
Costo de Servicio Médico			0.00	0.00	0.00	0.00	
Total			2,825,466,499.88	547,194,147.00	1,620,921,343.25	4,993,581,990.12	
Reserva			561,896,715.85			561,896,715.85	
Aportaciones de pensionados			470,833,009.62	106,809,996.52	209,442,981.89	787,085,988.02	
Aportaciones extraordinarias 2008 - 2017			236,169,729.34	187,535,359.41	3,795,699.08	427,500,787.83	
Valor pte. de Sdos. Fut.			3,279,863,357.25		8,467,965,298.85	11,747,828,656.10	
Aportación en porcentaje de la nómina activos			47.46	%	7.71	%	
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					16.62	%	
Aportación en porcentaje de la nómina global						27.38	%

Cuadro 4b

Universidad Autónoma de Sinaloa

Personal de Confianza

Balance actuarial al 31 de Diciembre del 2012

Tasa de rendimiento del 5.0%

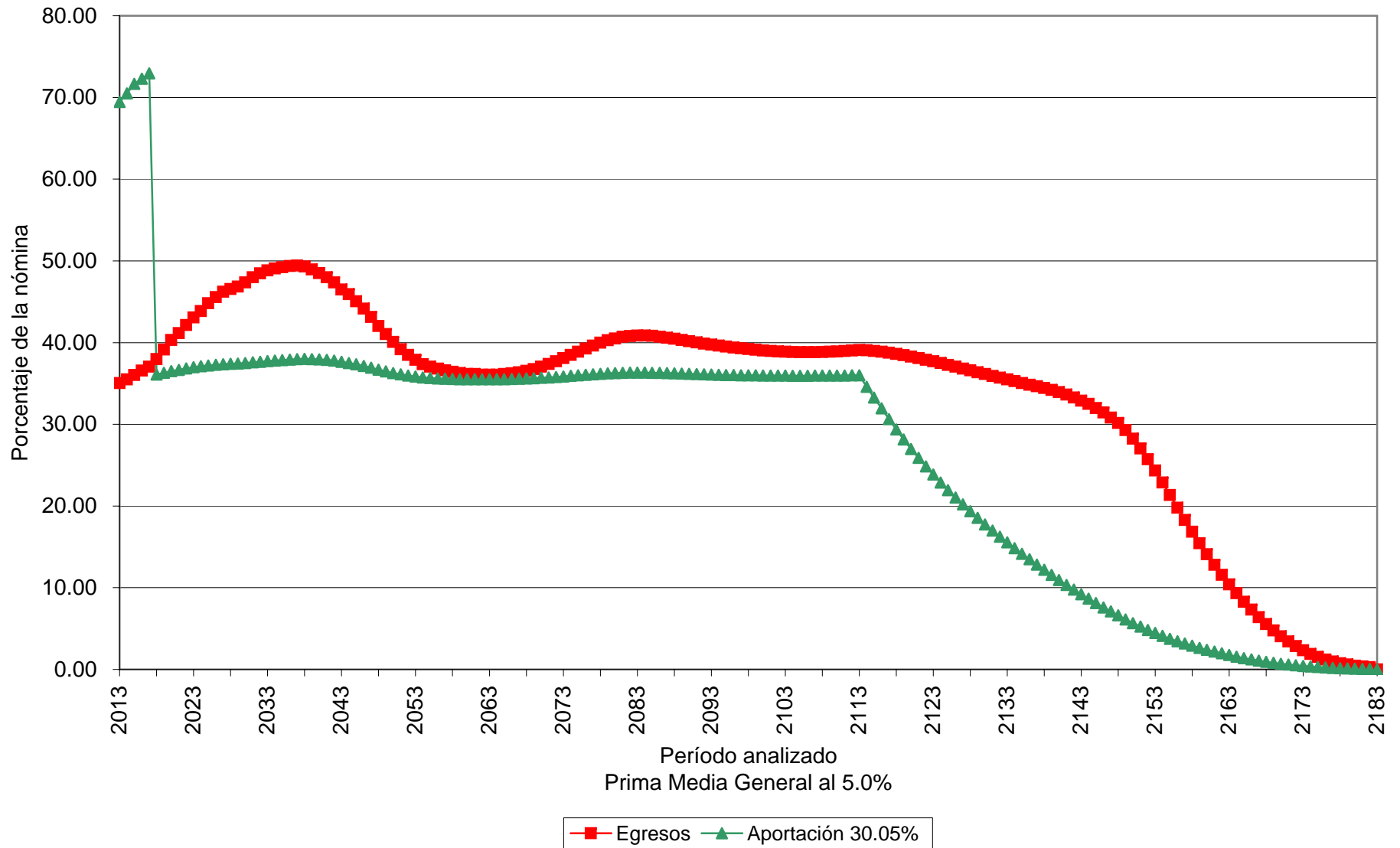
	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	Prima Optima Liquidez
Aportación activos	Nota1	55.17	Nota1	27.38	26.93
Aportación pensionados	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1
Activo actuarial					
Reserva	561,896,715.85	561,896,715.85	561,896,715.85	561,896,715.85	561,896,715.85
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	638,805,108.32	1,809,415,836.14	638,805,108.32	898,178,190.24	883,362,638.99
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	1,693,267,583.28	2,318,920,308.17	2,280,669,454.33
Valor presente de aportaciones futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	106,809,996.52	106,809,996.52	106,809,996.52	106,809,996.52	106,809,996.52
b).- De la generación actual	470,833,009.62	470,833,009.62	470,833,009.62	470,833,009.62	470,833,009.62
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	209,442,981.89	209,442,981.89	209,442,981.89
Valor presente de aportaciones extraordinarias futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	187,535,359.41	187,535,359.41	187,535,359.41	187,535,359.41	187,535,359.41
b).- De la generación actual	236,169,729.34	236,169,729.34	236,169,729.34	236,169,729.34	236,169,729.34
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	3,795,699.08	3,795,699.08	3,795,699.08
Total activo	2,202,049,919.05	3,372,660,646.87	4,108,556,183.30	4,993,581,990.12	4,940,515,585.03
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	547,194,147.00	547,194,147.00	547,194,147.00	547,194,147.00	547,194,147.00
b).- Personal actualmente activo	2,825,466,499.88	2,825,466,499.88	2,825,466,499.88	2,825,466,499.88	2,825,466,499.88
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	1,620,921,343.25	1,620,921,343.25	1,620,921,343.25
Total pasivo	3,372,660,646.87	3,372,660,646.87	4,993,581,990.12	4,993,581,990.12	4,993,581,990.12
(Deficit)/superavit actuarial	(1,170,610,727.82)	0.00	(885,025,806.82)	0.00	(53,066,405.09)

Nota1:

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

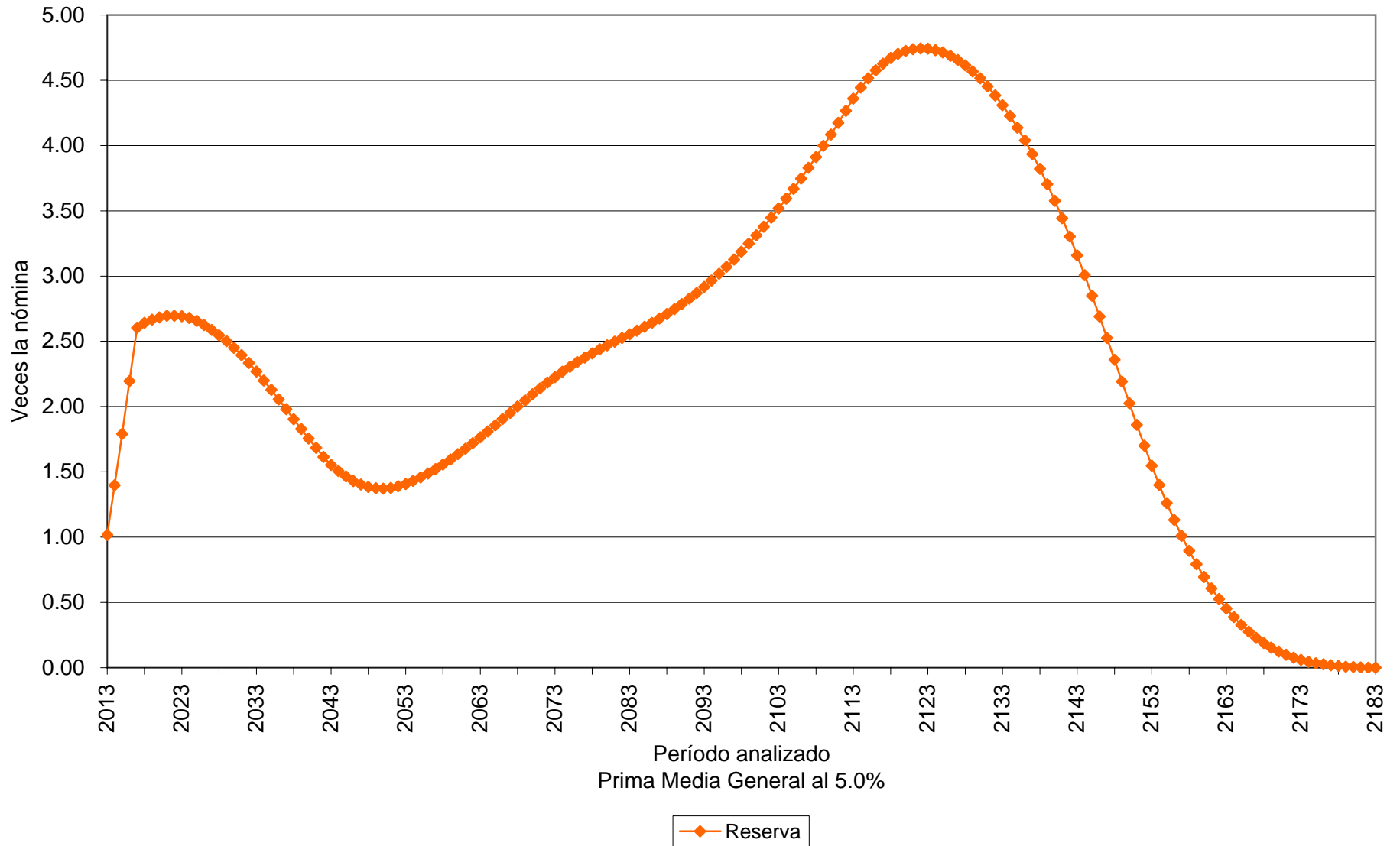
Gráfica 4a

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 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
Antigüedad, Vejez y Cesantía						
a).- Titular	1,742,452,395.58	1,405,707,989.40	3,148,160,384.98	1,348,458,327.18	3,615,959,367.58	8,112,578,079.74
b).- Beneficiario	124,966,275.63	107,835,076.33	232,801,351.95	294,900.36	120,294,392.43	353,390,644.75
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	7,162,552.49	16,789,844.97	23,952,397.46	0.00	66,853,898.59	90,806,296.06
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	602,158.12	1,640,915.72	2,243,073.84	0.00	9,072,858.34	11,315,932.17
Pagos unicos	216,997,352.27	288,633,218.82	505,630,571.09	6,135,849.00	1,367,045,146.51	1,878,811,566.60
Estímulo a la permanencia	89,676,498.60	114,438,056.68	204,114,555.28	0.00	0.00	204,114,555.28
SubTotal	2,181,857,232.69	1,935,045,101.91	4,116,902,334.61	1,354,889,076.54	5,179,225,663.45	10,651,017,074.60
Gtos. de administración			47,126,304.89		199,295,404.15	246,421,709.05
Costo de Servicio Médico			0.00	0.00	0.00	0.00
Total			4,164,028,639.50	1,354,889,076.54	5,378,521,067.61	10,897,438,783.65
Reserva			226,580,537.40			226,580,537.40
Aportaciones de pensionados			681,142,922.93	264,262,701.79	762,436,023.06	1,707,841,647.78
Aportaciones extraordinarias del 2008 al 2017			193,532,270.10	428,348,222.23	4,235,390.73	626,115,883.06
Valor pte. de Sdos. Fut.			4,712,630,489.31		19,929,540,415.40	24,642,170,904.71
Aportación en porcentaje de la nómina activos			64.99 %	14.05 %		
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					23.14 %	
Aportación en porcentaje de la nómina global						33.83 %

Cuadro 5b

Universidad Autónoma de Sinaloa

Personal Administrativo

Balance actuarial al 31 de Diciembre del 2012

Tasa de rendimiento del 3.5%

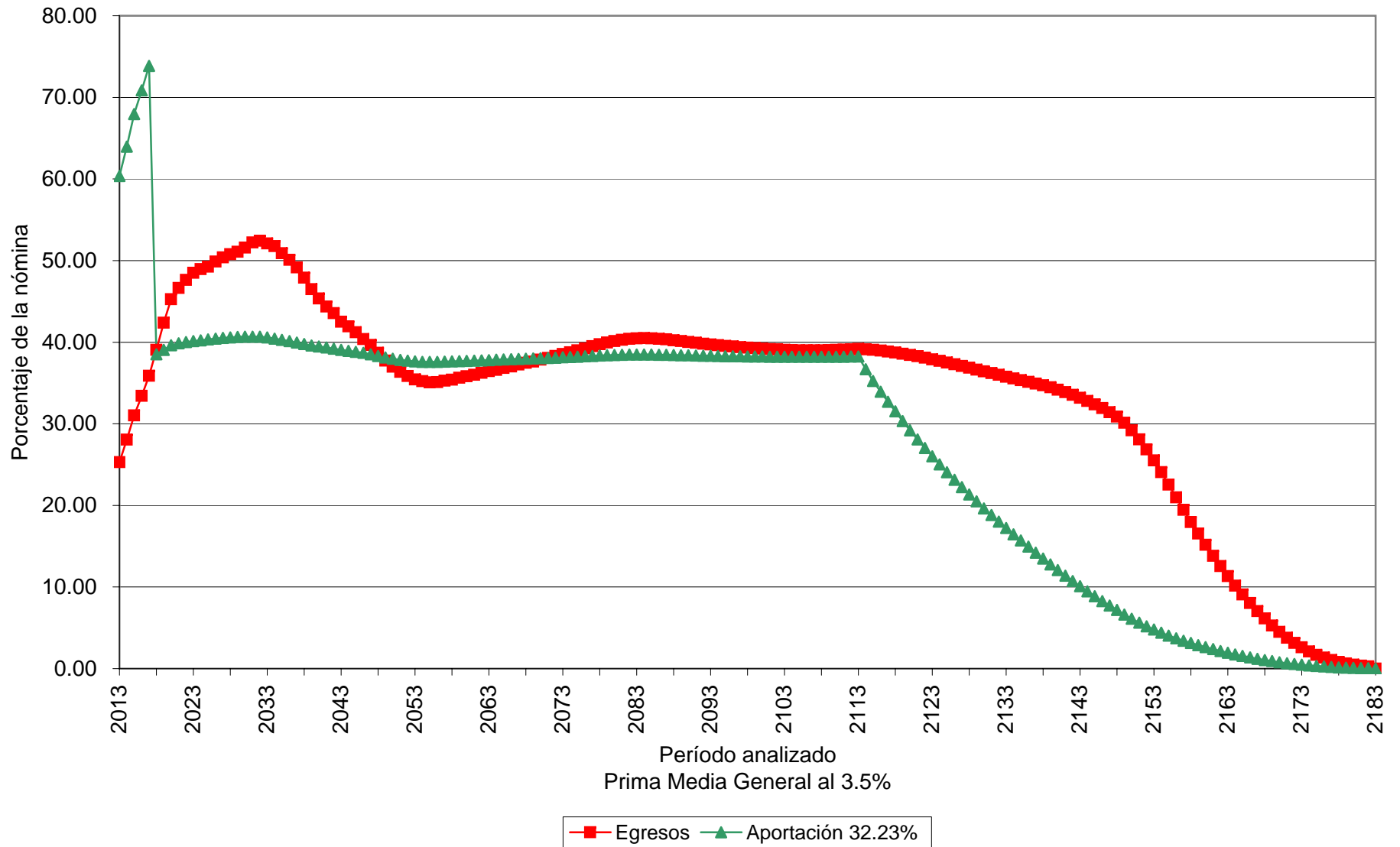
	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	Prima Optima Liquidez
Aportación activos	Nota1	79.04	Nota1	33.83	31.65
Aportación pensionados	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1
Activo actuarial					
Reserva	226,580,537.40	226,580,537.40	226,580,537.40	226,580,537.40	226,580,537.40
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	921,797,807.67	3,725,051,061.59	921,797,807.67	1,594,369,775.69	1,491,519,315.18
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	3,985,573,559.46	6,742,530,939.72	6,307,580,138.04
Valor presente de aportaciones futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	264,262,701.79	264,262,701.79	264,262,701.79	264,262,701.79	264,262,701.79
b).- De la generación actual	681,142,922.93	681,142,922.93	681,142,922.93	681,142,922.93	681,142,922.93
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	762,436,023.06	762,436,023.06	762,436,023.06
Valor presente de aportaciones extraordinarias futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	428,348,222.23	428,348,222.23	428,348,222.23	428,348,222.23	428,348,222.23
b).- De la generación actual	193,532,270.10	193,532,270.10	193,532,270.10	193,532,270.10	193,532,270.10
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	4,235,390.73	4,235,390.73	4,235,390.73
Total activo	2,715,664,462.12	5,518,917,716.04	7,467,909,435.37	10,897,438,783.65	10,359,637,521.47
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	1,354,889,076.54	1,354,889,076.54	1,354,889,076.54	1,354,889,076.54	1,354,889,076.54
b).- Personal actualmente activo	4,164,028,639.50	4,164,028,639.50	4,164,028,639.50	4,164,028,639.50	4,164,028,639.50
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	5,378,521,067.61	5,378,521,067.61	5,378,521,067.61
Total pasivo	5,518,917,716.04	5,518,917,716.04	10,897,438,783.65	10,897,438,783.65	10,897,438,783.65
(Deficit)/superavit actuarial	(2,803,253,253.92)	0.00	(3,429,529,348.28)	0.00	(537,801,262.18)

Nota1:

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

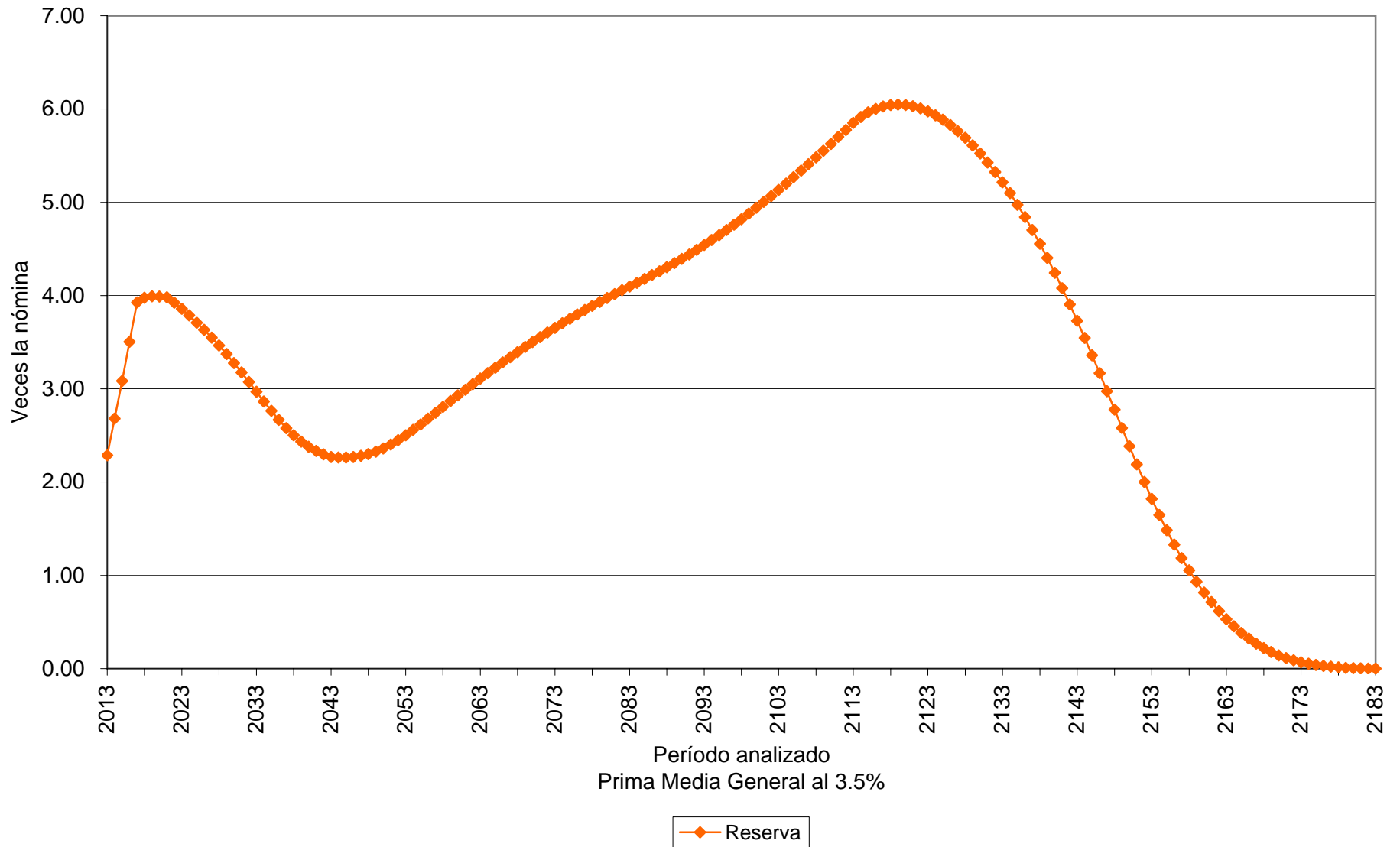
Gráfica 5a

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 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
Antigüedad, Vejez y Cesantía						
a).- Titular	1,277,435,941.07	896,966,590.46	2,174,402,531.53	1,171,684,566.54	1,164,021,556.91	4,510,108,654.98
b).- Beneficiario	83,988,830.28	63,743,268.24	147,732,098.52	280,228.44	36,486,920.68	184,499,247.64
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	6,142,749.66	13,859,151.72	20,001,901.39	0.00	31,897,835.84	51,899,737.23
Incapacidad por causas del trabajo						
a).- Titular	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b).- Beneficiario	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viudez, Orfandad y Ascendencia por causas del trabajo	511,059.94	1,346,943.90	1,858,003.84	0.00	4,365,088.74	6,223,092.58
Pagos unicos	168,347,703.29	217,892,604.36	386,240,307.64	5,010,328.18	589,710,039.18	980,960,675.00
Estímulo a la permanencia	77,231,891.66	89,085,678.94	166,317,570.60	0.00	0.00	166,317,570.60
SubTotal	1,613,658,175.91	1,282,894,237.62	2,896,552,413.52	1,176,975,123.15	1,826,481,441.35	5,900,008,978.02
Gtos. de administración			41,109,033.69		100,876,313.59	141,985,347.27
Costo de Servicio Médico			0.00	0.00	0.00	0.00
Total			2,937,661,447.21	1,176,975,123.15	1,927,357,754.93	6,041,994,325.30
Reserva			226,580,537.40			226,580,537.40
Aportaciones de pensionados			468,514,470.95	228,969,627.67	247,354,201.82	944,838,300.45
Aportaciones extraordinarias 2008 - 2017			186,151,418.60	413,800,285.61	4,021,253.44	603,972,957.65
Valor pte. de Sdos. Fut.			4,110,903,368.88		10,087,631,358.50	14,198,534,727.38
Aportación en porcentaje de la nómina activos			50.02	%	12.99	%
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					16.61	%
Aportación en porcentaje de la nómina global						30.05

Cuadro 6b

Universidad Autónoma de Sinaloa

Personal Administrativo

Balance actuarial al 31 de Diciembre del 2012

Tasa de rendimiento del 5.0%

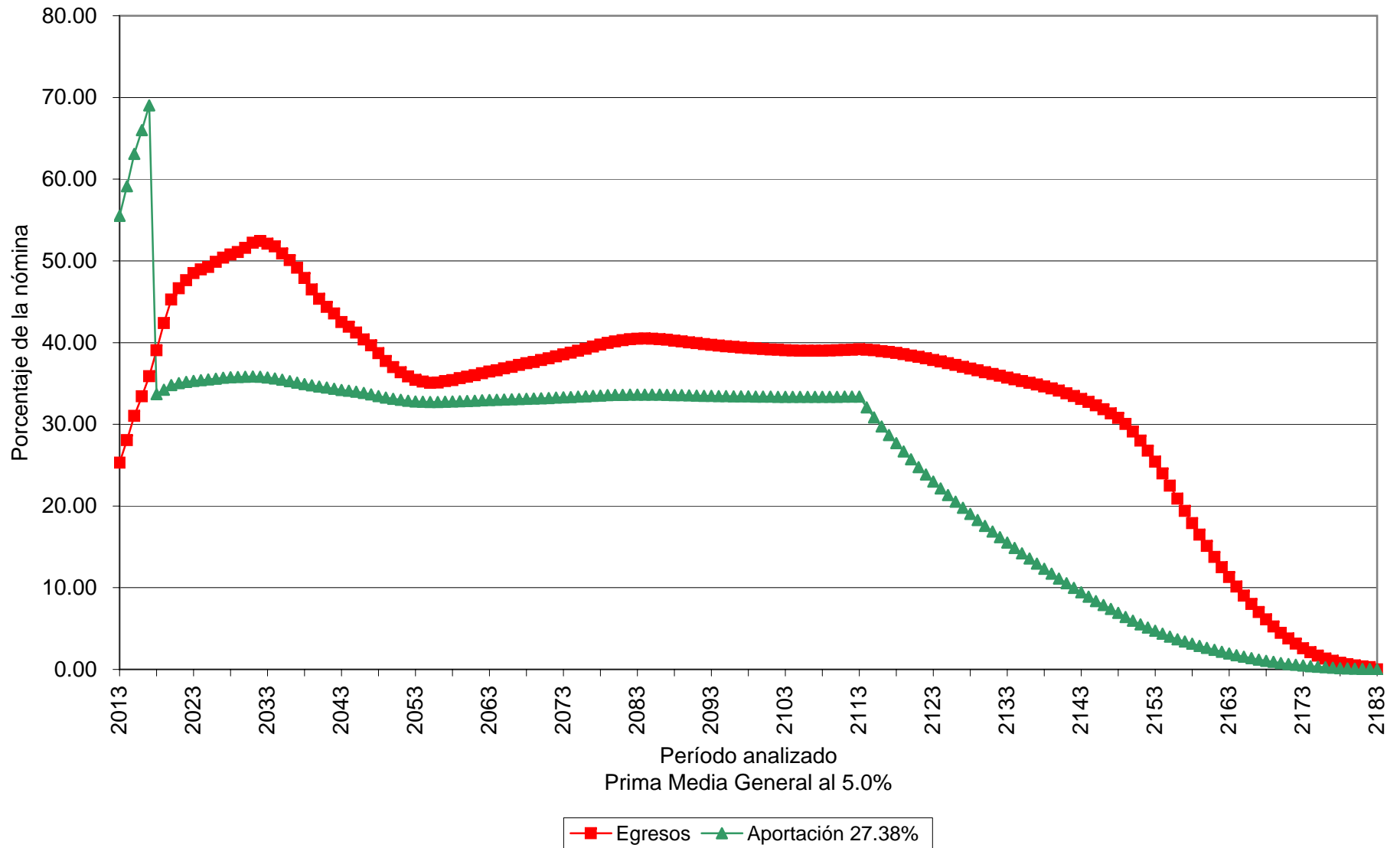
	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	Prima Optima Liquidez
Aportación activos	Nota1	63.02	Nota1	30.05	29.49
Aportación pensionados	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1
Activo actuarial					
Reserva	226,580,537.40	226,580,537.40	226,580,537.40	226,580,537.40	226,580,537.40
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	801,695,440.40	2,590,620,230.13	801,695,440.40	1,235,309,914.03	1,212,164,522.18
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	2,017,198,890.78	3,031,292,615.77	2,974,496,782.91
Valor presente de aportaciones futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	228,969,627.67	228,969,627.67	228,969,627.67	228,969,627.67	228,969,627.67
b).- De la generación actual	468,514,470.95	468,514,470.95	468,514,470.95	468,514,470.95	468,514,470.95
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	247,354,201.82	247,354,201.82	247,354,201.82
Valor presente de aportaciones extraordinarias futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	413,800,285.61	413,800,285.61	413,800,285.61	413,800,285.61	413,800,285.61
b).- De la generación actual	186,151,418.60	186,151,418.60	186,151,418.60	186,151,418.60	186,151,418.60
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	4,021,253.44	4,021,253.44	4,021,253.44
<i>Total activo</i>	2,325,711,780.64	4,114,636,570.37	4,594,286,126.68	6,041,994,325.30	5,962,053,100.58
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	1,176,975,123.15	1,176,975,123.15	1,176,975,123.15	1,176,975,123.15	1,176,975,123.15
b).- Personal actualmente activo	2,937,661,447.21	2,937,661,447.21	2,937,661,447.21	2,937,661,447.21	2,937,661,447.21
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	1,927,357,754.93	1,927,357,754.93	1,927,357,754.93
<i>Total pasivo</i>	4,114,636,570.37	4,114,636,570.37	6,041,994,325.30	6,041,994,325.30	6,041,994,325.30
<i>(Deficit)/superavit actuarial</i>	(1,788,924,789.72)	0.00	(1,447,708,198.62)	0.00	(79,941,224.72)

Nota1:

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

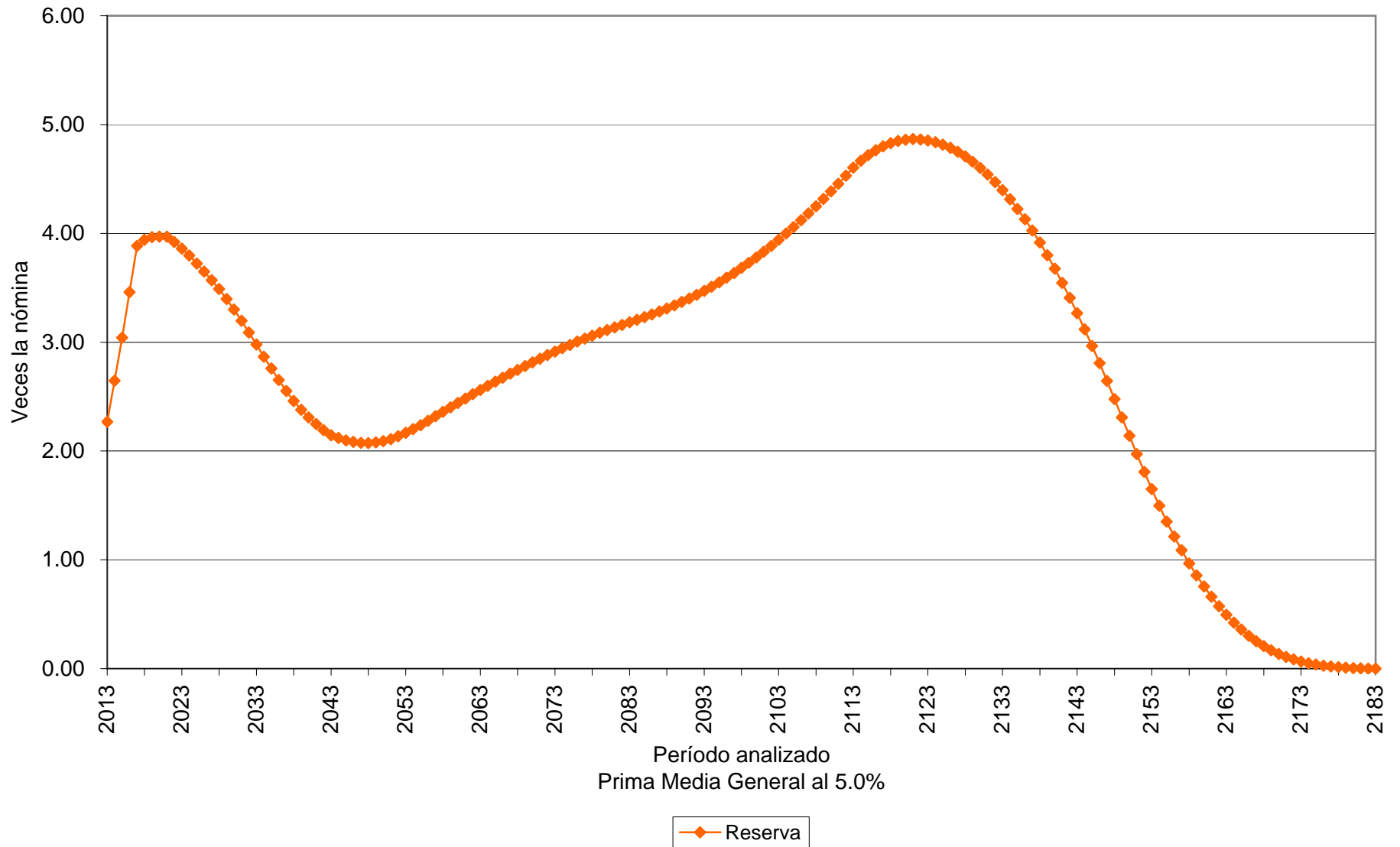
Gráfica 6a

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
Antigüedad, Vejez y Cesantía						
a).- Titular	12,301,789,468.89	5,092,223,159.21	17,394,012,628.10	7,395,734,786.82	15,938,399,986.58	40,728,147,401.51
b).- Beneficiario	1,026,308,790.42	426,230,959.13	1,452,539,749.55	892,224.03	557,719,753.78	2,011,151,727.37
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	26,949,688.56	58,289,138.11	85,238,826.67	0.00	304,706,032.78	389,944,859.45
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	2,128,491.05	5,648,429.89	7,776,920.94	0.00	42,500,051.57	50,276,972.51
Pagos unicos	1,115,385,773.27	978,733,063.37	2,094,118,836.64	21,394,867.79	5,768,492,892.31	7,884,006,596.74
Estímulo a la permanencia	416,148,215.32	419,549,977.28	835,698,192.60	0.00	0.00	835,698,192.60
SubTotal	14,888,710,427.52	6,980,674,727.00	21,869,385,154.51	7,418,021,878.64	22,611,818,717.02	51,899,225,750.18
Gtos. de administración			181,446,989.44		852,822,073.35	1,034,269,062.79
Costo de Servicio Médico			0.00	0.00	0.00	0.00
Total			22,050,832,143.96	7,418,021,878.64	23,464,640,790.37	52,933,494,812.97
Reserva			973,247,320.40			973,247,320.40
Aportaciones de pensionados			3,782,820,691.28	1,449,186,260.16	3,368,664,775.44	8,600,671,726.88
Aportaciones extraordinarias 2008 - 2017			1,482,641,569.60	2,355,040,990.12	20,039,344.47	3,857,721,904.19
Valor pte. de Sdos. Fut.			18,144,698,944.24		85,282,207,334.99	103,426,906,279.24
Aportación en porcentaje de la nómina activos			87.14 %	19.92 %		
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					23.54 %	
Aportación en porcentaje de la nómina global						38.19 %

Cuadro 7b

Universidad Autónoma de Sinaloa

Personal Total

Balance actuarial al 31 de Diciembre del 2012

Tasa de rendimiento del 3.5%

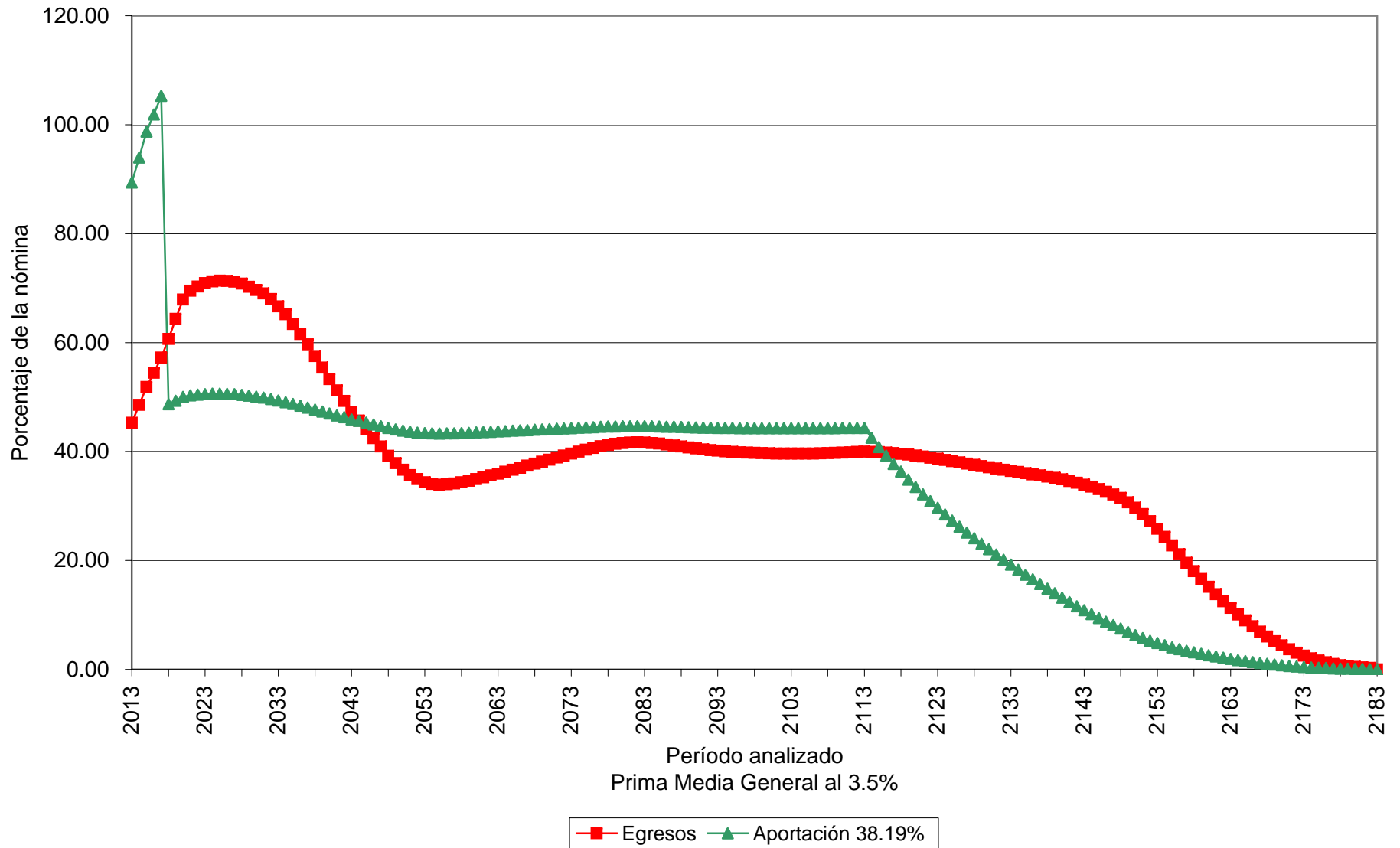
	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	Prima Optima Liquidez
Aportación activos	Nota1	107.06	Nota1	38.19	43.00
Aportación pensionados	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1
Activo actuarial					
Reserva	973,247,320.40	973,247,320.40	973,247,320.40	973,247,320.40	973,247,320.40
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	3,538,057,508.64	19,425,917,191.03	3,538,057,508.64	6,930,007,595.13	7,802,220,546.02
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	17,054,794,317.60	32,571,846,266.36	36,671,349,154.05
Valor presente de aportaciones futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	1,449,186,260.16	1,449,186,260.16	1,449,186,260.16	1,449,186,260.16	1,449,186,260.16
b).- De la generación actual	3,782,820,691.28	3,782,820,691.28	3,782,820,691.28	3,782,820,691.28	3,782,820,691.28
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	3,368,664,775.44	3,368,664,775.44	3,368,664,775.44
Valor presente de aportaciones extraordinarias futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	2,355,040,990.12	2,355,040,990.12	2,355,040,990.12	2,355,040,990.12	2,355,040,990.12
b).- De la generación actual	1,482,641,569.60	1,482,641,569.60	1,482,641,569.60	1,482,641,569.60	1,482,641,569.60
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	20,039,344.47	20,039,344.47	20,039,344.47
Total activo	13,580,994,340.20	29,468,854,022.60	34,024,492,777.71	52,933,494,812.97	57,905,210,651.55
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	7,418,021,878.64	7,418,021,878.64	7,418,021,878.64	7,418,021,878.64	7,418,021,878.64
b).- Personal actualmente activo	22,050,832,143.96	22,050,832,143.96	22,050,832,143.96	22,050,832,143.96	22,050,832,143.96
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	23,464,640,790.37	23,464,640,790.37	23,464,640,790.37
Total pasivo	29,468,854,022.60	29,468,854,022.60	52,933,494,812.97	52,933,494,812.97	52,933,494,812.97
(Deficit)/superavit actuarial	(15,887,859,682.40)	0.00	(18,909,002,035.26)	0.00	4,971,715,838.58

Nota1:

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

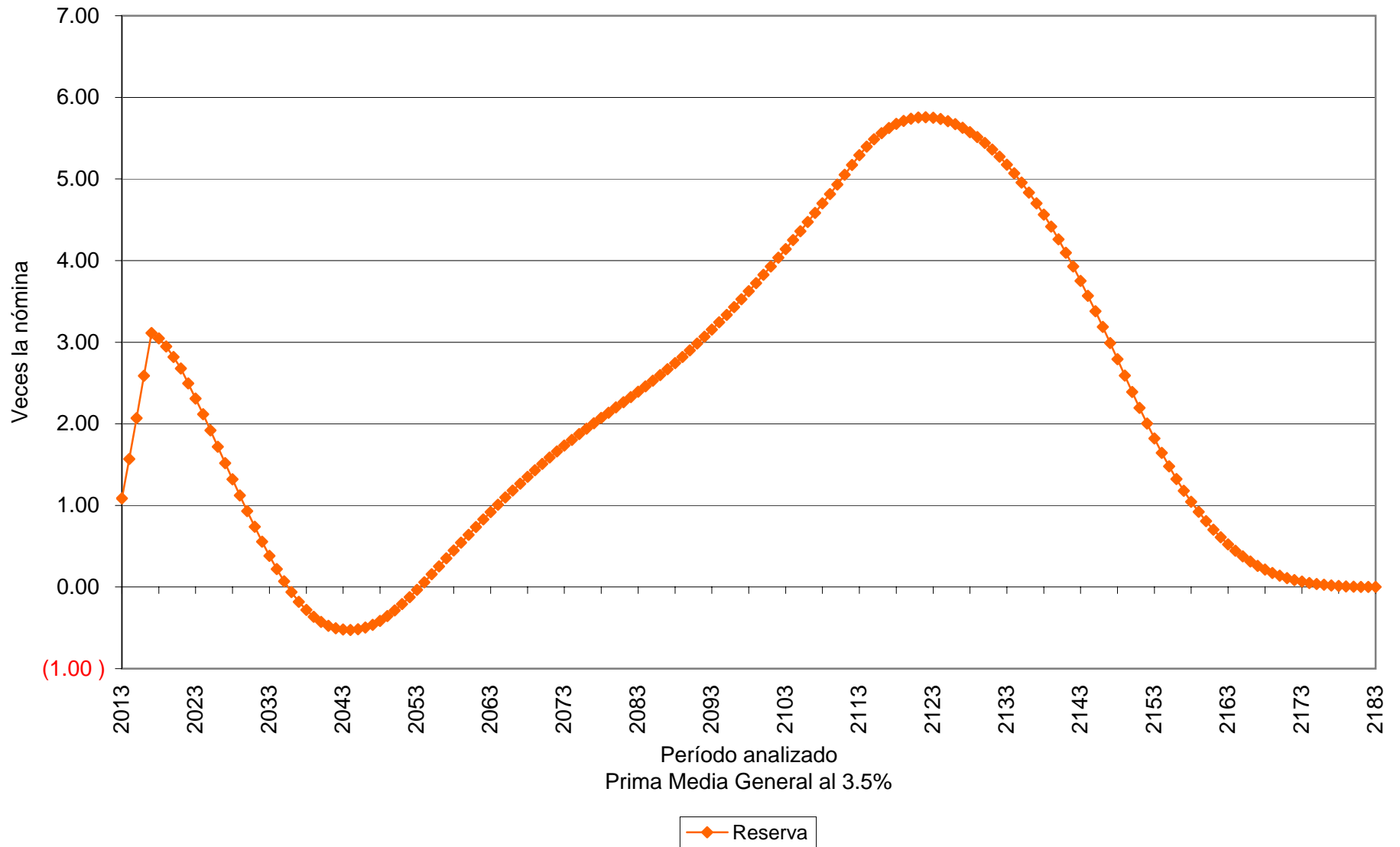
Gráfica 7a

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
Antigüedad, Vejez y Cesantía						
a).- Titular	9,500,719,666.12	3,309,907,194.94	12,810,626,861.06	6,437,116,934.84	5,148,204,099.73	24,395,947,895.63
b).- Beneficiario	719,396,622.11	256,445,461.16	975,842,083.27	848,601.06	169,214,670.02	1,145,905,354.35
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	23,495,857.10	48,229,601.35	71,725,458.44	0.00	146,199,984.31	217,925,442.76
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	1,832,599.67	4,649,826.74	6,482,426.41	0.00	20,630,776.70	27,113,203.11
Pagos unicos	876,825,526.92	735,448,809.41	1,612,274,336.32	17,426,908.03	2,505,585,479.76	4,135,286,724.12
Estímulo a la permanencia	368,075,398.26	331,001,072.86	699,076,471.11	0.00	0.00	699,076,471.11
SubTotal	11,490,345,670.17	4,685,681,966.45	16,176,027,636.62	6,455,392,443.93	7,989,835,010.52	30,621,255,091.07
Gtos. de administración			159,690,016.40		433,498,646.07	593,188,662.47
Costo de Servicio Médico			0.00	0.00	0.00	0.00
Total			16,335,717,653.02	6,455,392,443.93	8,423,333,656.59	31,214,443,753.54
Reserva			973,247,320.40			973,247,320.40
Aportaciones de pensionados			2,767,913,490.33	1,257,808,924.13	1,096,849,524.96	5,122,571,939.42
Aportaciones extraordinarias 2008 - 2017			1,423,649,199.30	2,274,973,000.06	19,031,819.56	3,717,654,018.92
Valor pte. de Sdos. Fut.			15,969,001,640.13		43,349,864,606.58	59,318,866,246.72
Aportación en porcentaje de la nómina activos			69.95 %	18.30 %		
Aportación en porcentaje de la nómina de nuevas generaciones					16.86 %	
Aportación en porcentaje de la nómina global						36.08 %

Cuadro 8b

Universidad Autónoma de Sinaloa

Personal Total

Balance actuarial al 31 de Diciembre del 2012

Tasa de rendimiento del 5.0%

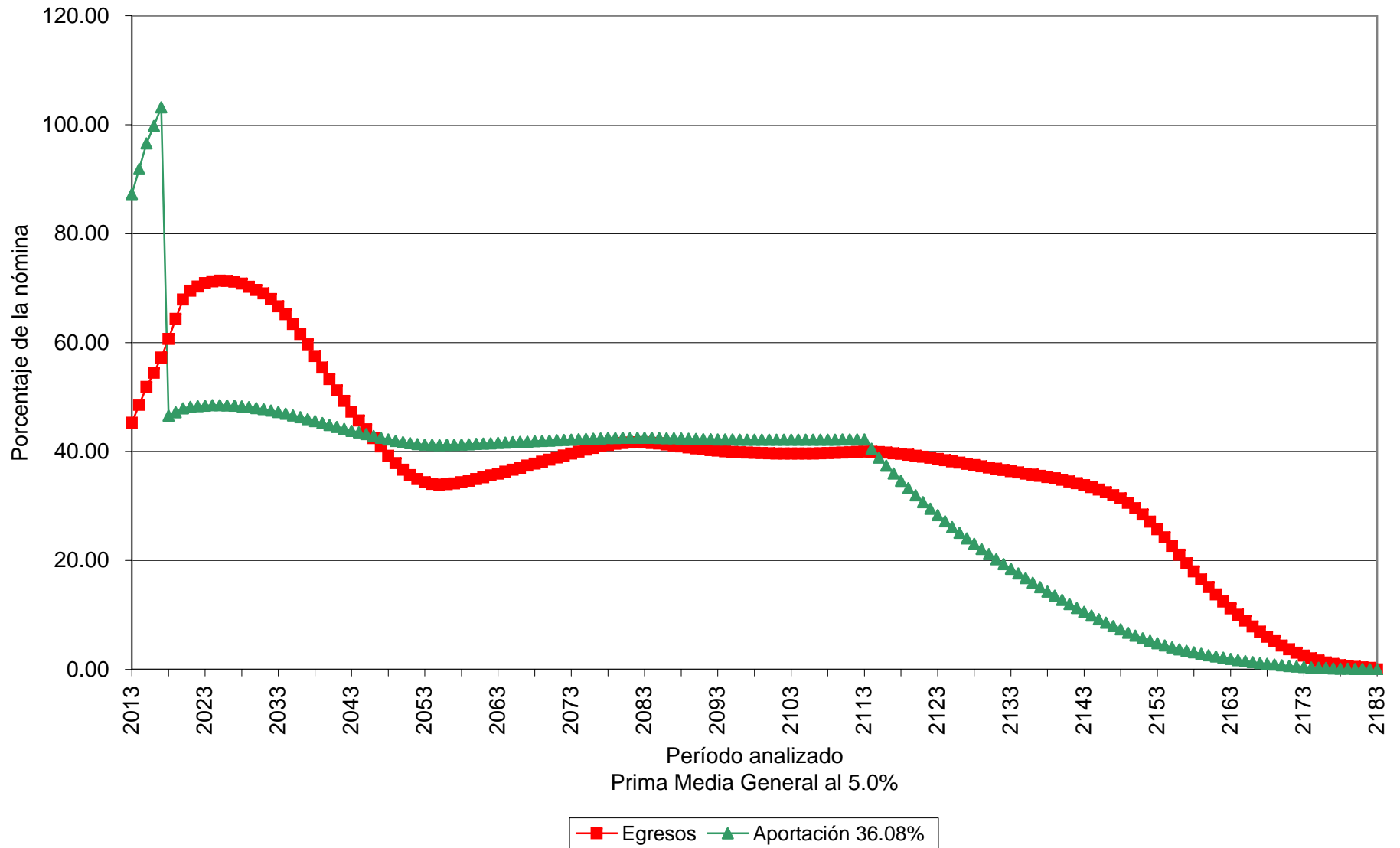
	Grupo Cerrado		Grupo Abierto		
	Aportación Actual	Prima Media General	Aportación Actual	Prima Media General	Prima Optima Liquidez
Aportación activos	Nota1	88.26	Nota1	36.08	40.00
Aportación pensionados	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1	Nota1
Activo actuarial					
Reserva	973,247,320.40	973,247,320.40	973,247,320.40	973,247,320.40	973,247,320.40
Valor presente de aportaciones futuras de los activos					
a).- De la generación actual	3,103,978,752.53	14,093,518,162.73	3,103,978,752.53	5,761,272,159.03	6,387,600,656.05
b).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	8,668,360,941.62	15,639,698,315.77	17,339,945,842.63
Valor presente de aportaciones futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	1,257,808,924.13	1,257,808,924.13	1,257,808,924.13	1,257,808,924.13	1,257,808,924.13
b).- De la generación actual	2,767,913,490.33	2,767,913,490.33	2,767,913,490.33	2,767,913,490.33	2,767,913,490.33
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	1,096,849,524.96	1,096,849,524.96	1,096,849,524.96
Valor presente de aportaciones extraordinarias futuras por los pensionados					
a).- En curso de pago	2,274,973,000.06	2,274,973,000.06	2,274,973,000.06	2,274,973,000.06	2,274,973,000.06
b).- De la generación actual	1,423,649,199.30	1,423,649,199.30	1,423,649,199.30	1,423,649,199.30	1,423,649,199.30
c).- De las nuevas generaciones	0.00	0.00	19,031,819.56	19,031,819.56	19,031,819.56
<i>Total activo</i>	11,801,570,686.75	22,791,110,096.95	21,585,812,972.89	31,214,443,753.54	33,541,019,777.43
Pasivo actuarial					
Valor pte. de obligaciones					
a).- Personal actualmente pensionado	6,455,392,443.93	6,455,392,443.93	6,455,392,443.93	6,455,392,443.93	6,455,392,443.93
b).- Personal actualmente activo	16,335,717,653.02	16,335,717,653.02	16,335,717,653.02	16,335,717,653.02	16,335,717,653.02
c).- Personal nuevas generaciones	0.00	0.00	8,423,333,656.59	8,423,333,656.59	8,423,333,656.59
<i>Total pasivo</i>	22,791,110,096.95	22,791,110,096.95	31,214,443,753.54	31,214,443,753.54	31,214,443,753.54
<i>(Deficit)/superavit actuarial</i>	(10,989,539,410.20)	0.00	(9,628,630,780.65)	0.00	2,326,576,023.89

Nota1:

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

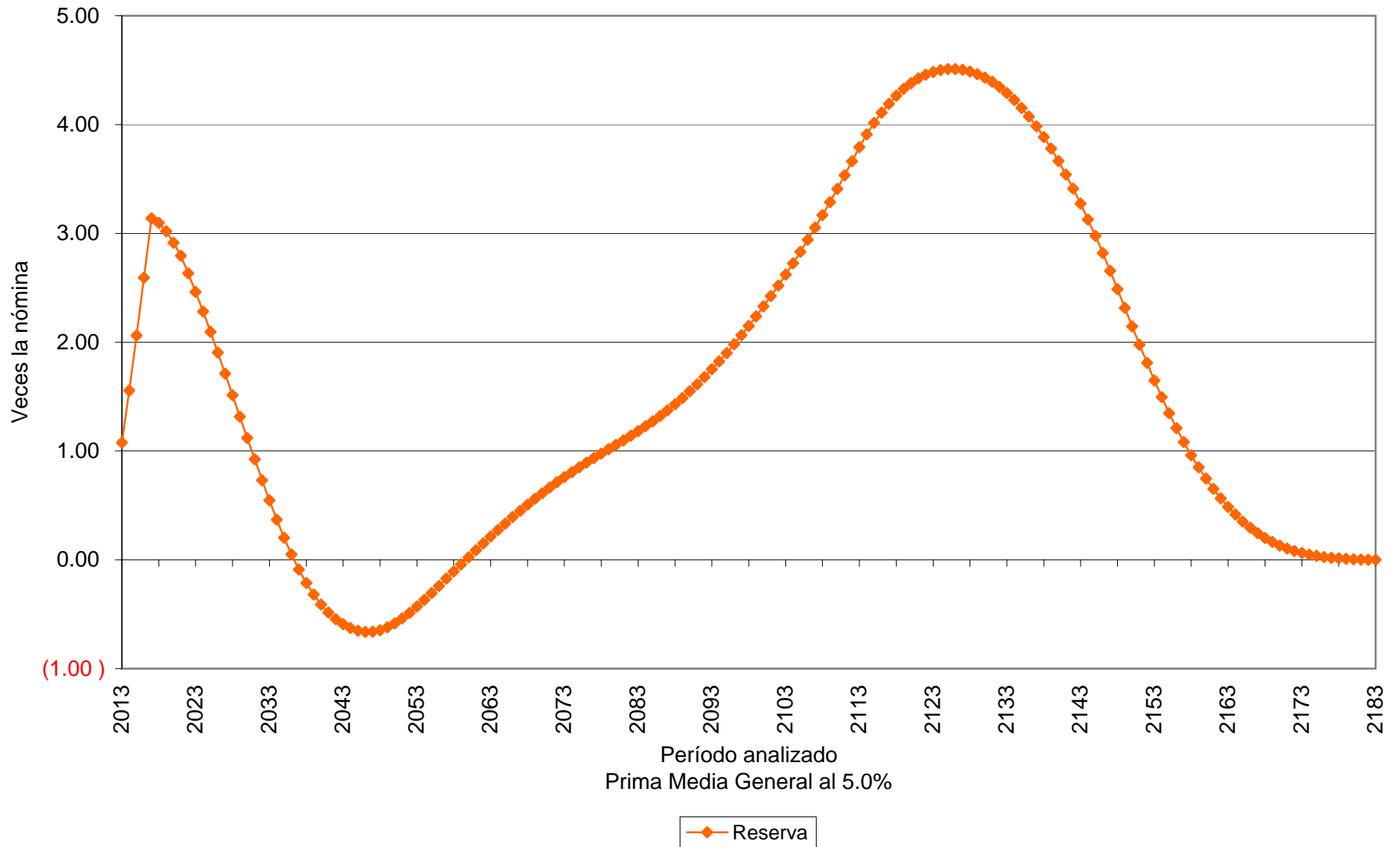
Gráfica 8a

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

del Norte, S.C.
consultoría actuarial

vi) PRIMAS ÓTIMAS DE LIQUIDEZ.

El método de Primas Ótimas 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 Ótimas de Liquidez**:

Prima Ótima de Liquidez					
Personal	Tasa de rendimiento	Aportación	Año de descapitalización	Período	Gráficas
Académico	3.50%	Acordadas	2021	2013 – 2113	9a, 9b
Académico	3.50%	52.00% 31.63%		2013 – 2045 2046 – 2113	10a, 10b
Académico	3.50%	16.00% (1) 79.00% 32.73%		2013 2014 – 2026 2027 – 2035 2036 – 2113	11a, 11b
Académico	5.00%	Acordadas	2022	2013 – 2113	12a, 12b
Académico	5.00%	49.00% 29.90%		2013 – 2045 2046 – 2113	13a, 13b
Académico	5.00%	16.00% (1) 74.50% 31.27%		2013 2014 – 2025 2026 – 2035 2036 – 2113	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 incrementará **4.5** puntos porcentuales por cada año durante el período señalado.

Valuaciones Actuariales

del Norte, S.C.

consultoría actuarial

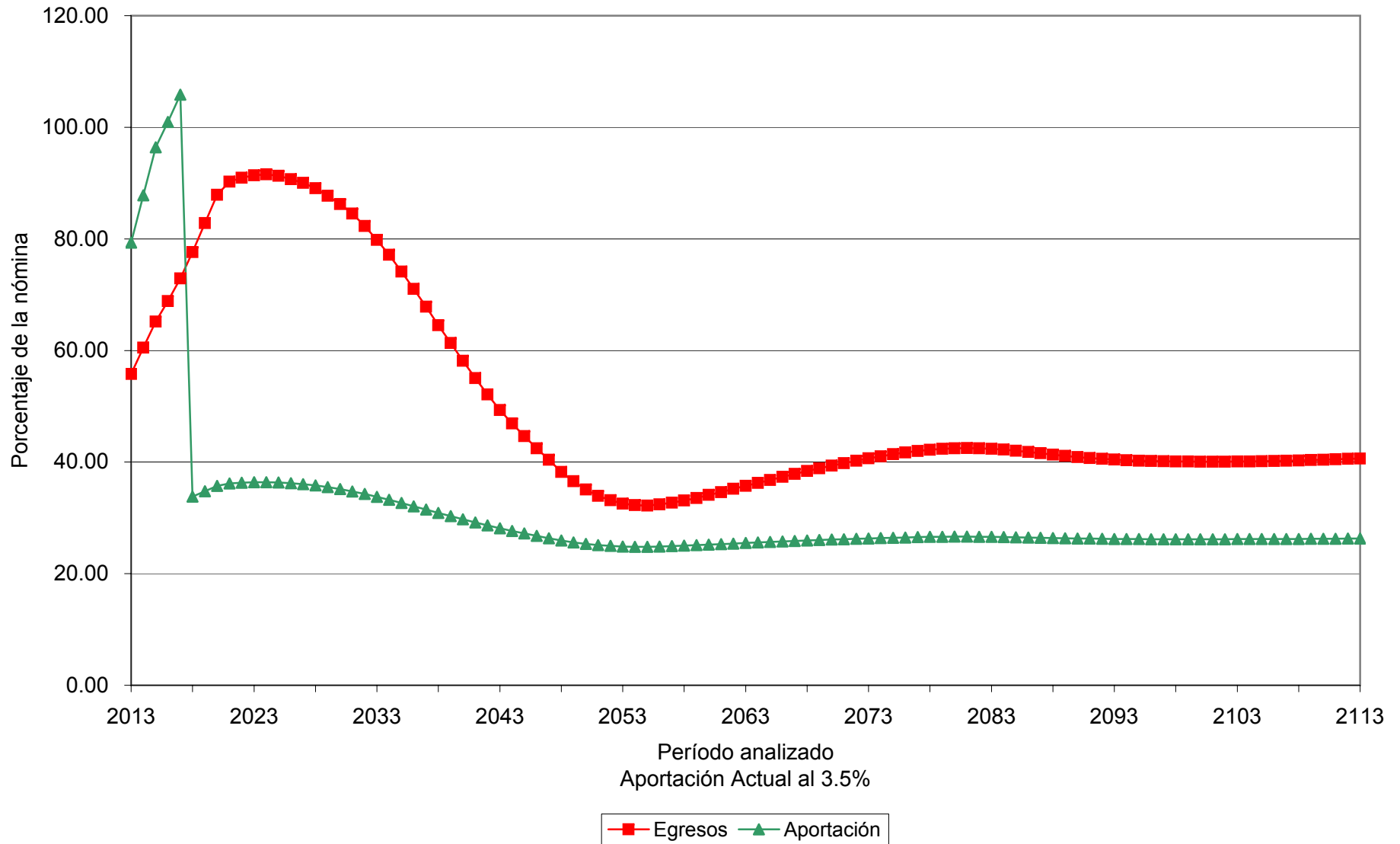
Para poder interpretar las gráficas, es necesario definir lo siguiente:

- **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.

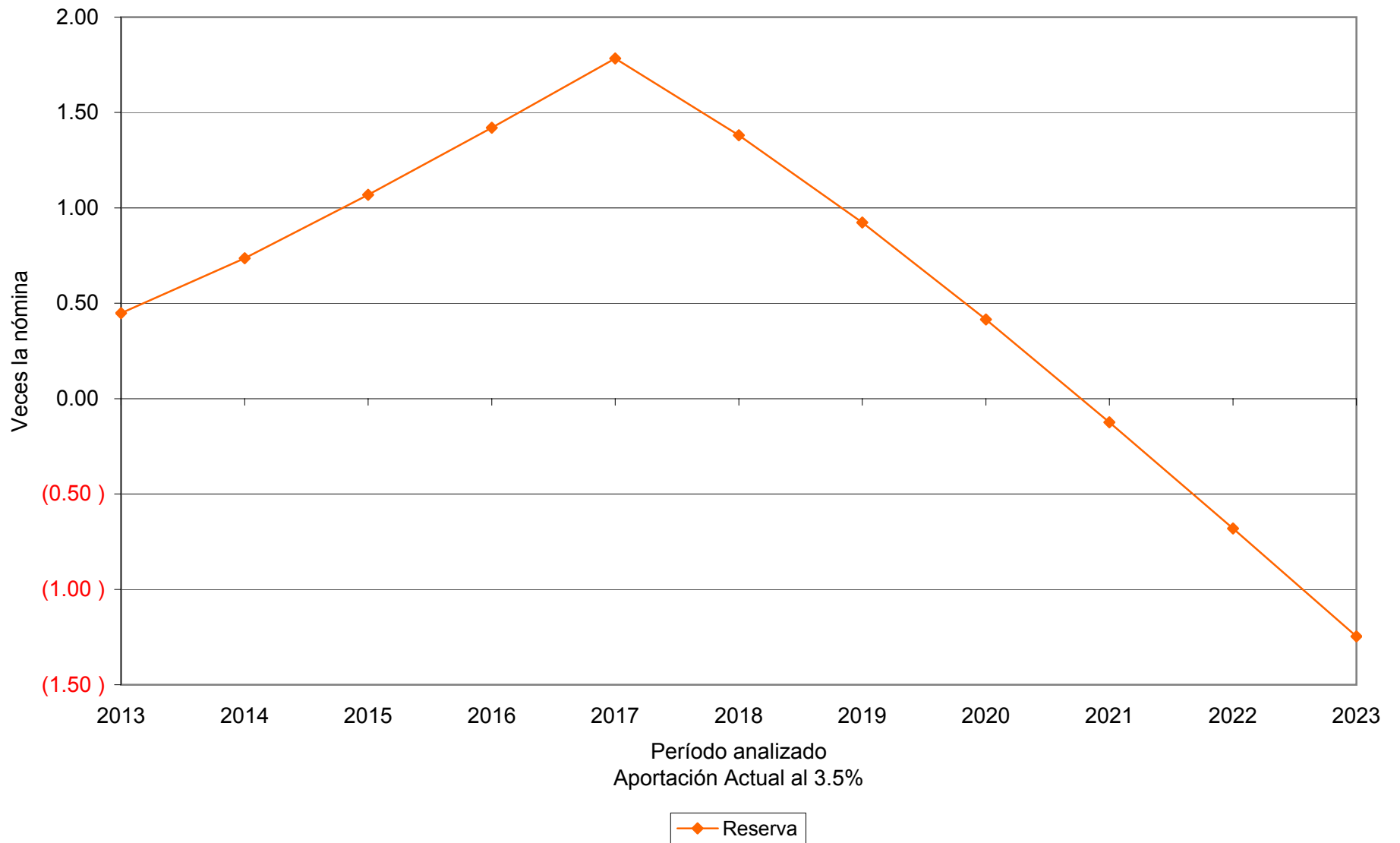
Gráfica 9a

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



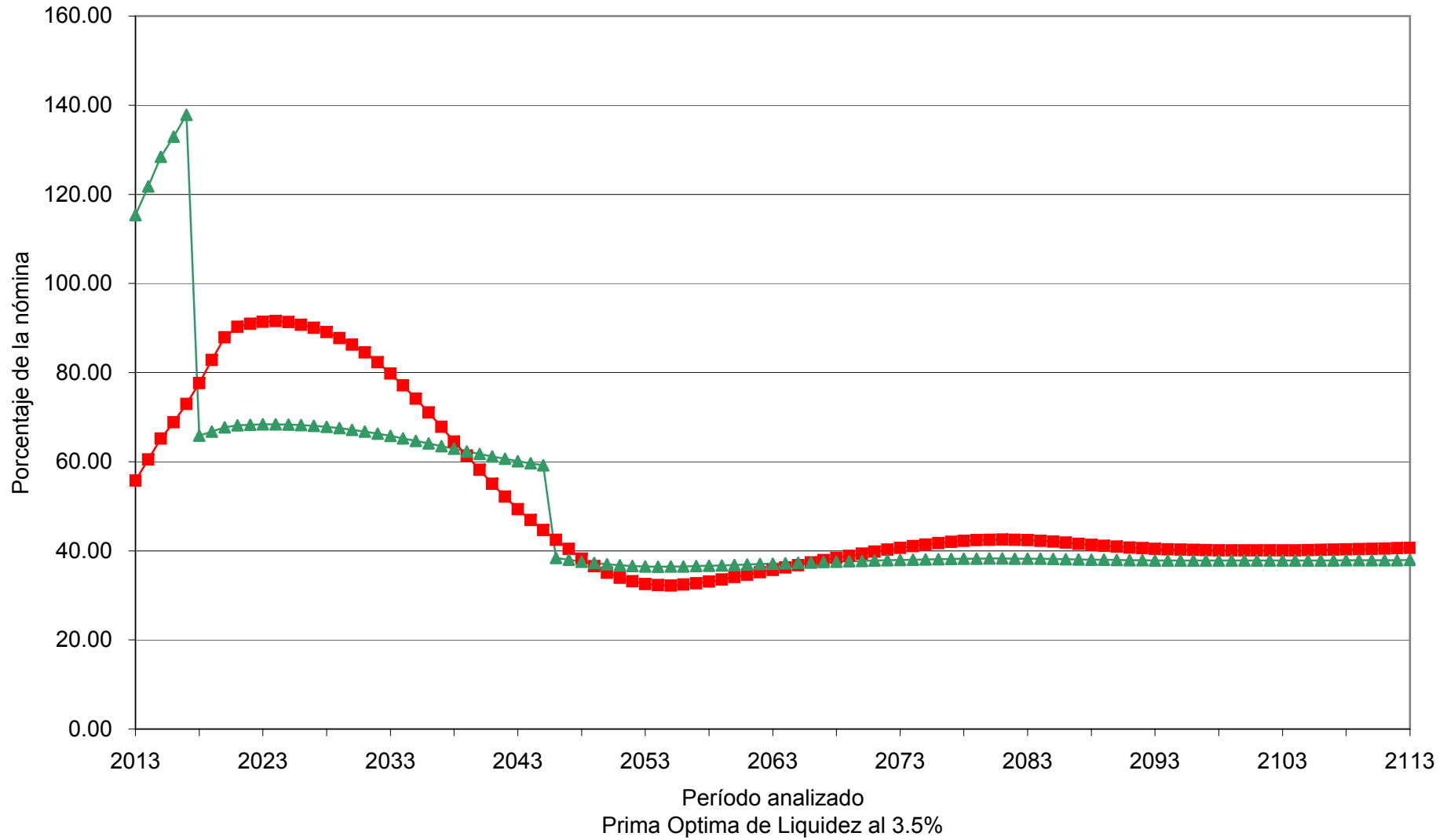
Gráfica 9b

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



Gráfica 10a

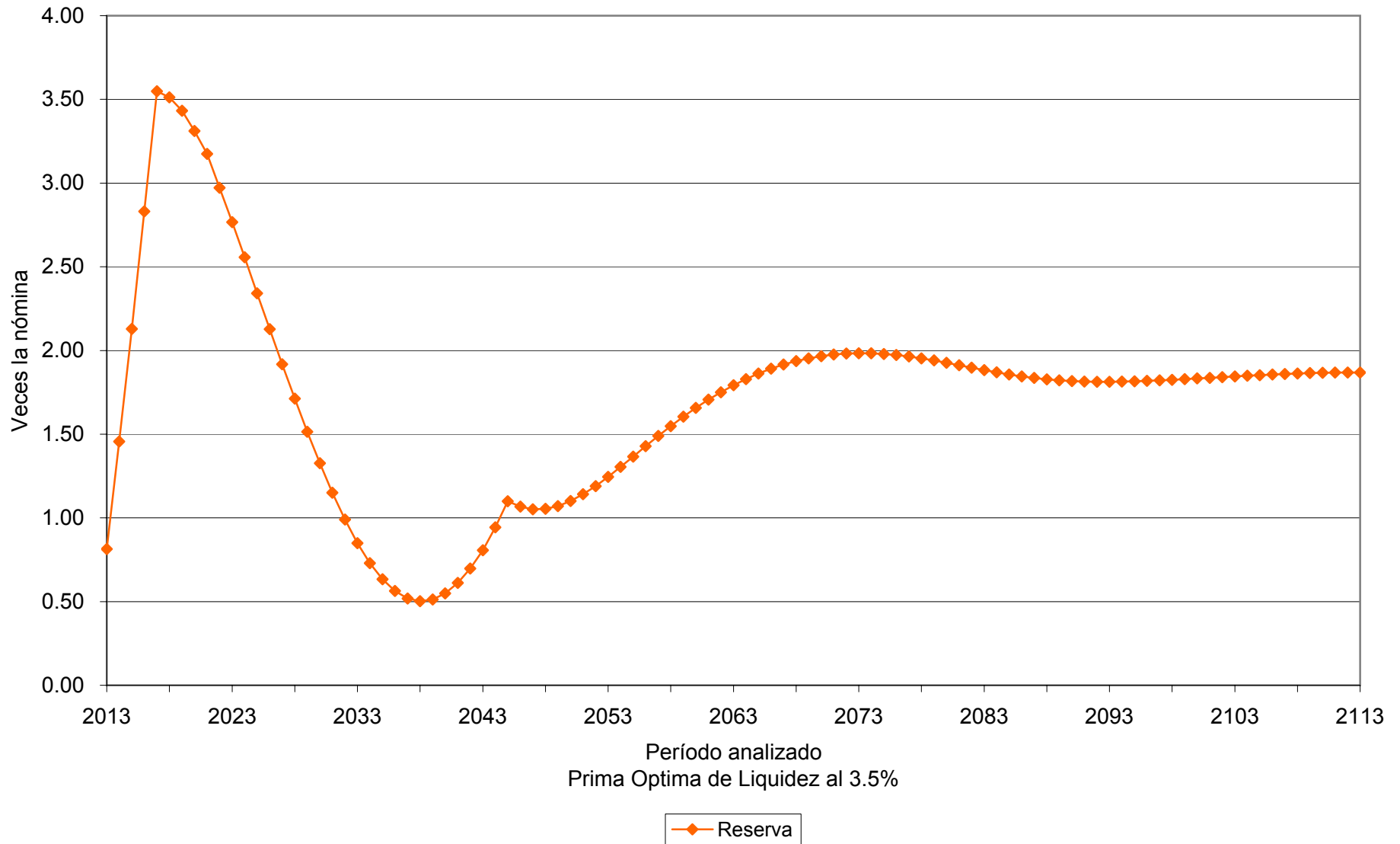
Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Académico



—■— Egresos —▲— Aportación 52.00% (2013 - 2045), 31.63% (2046 - 2113)

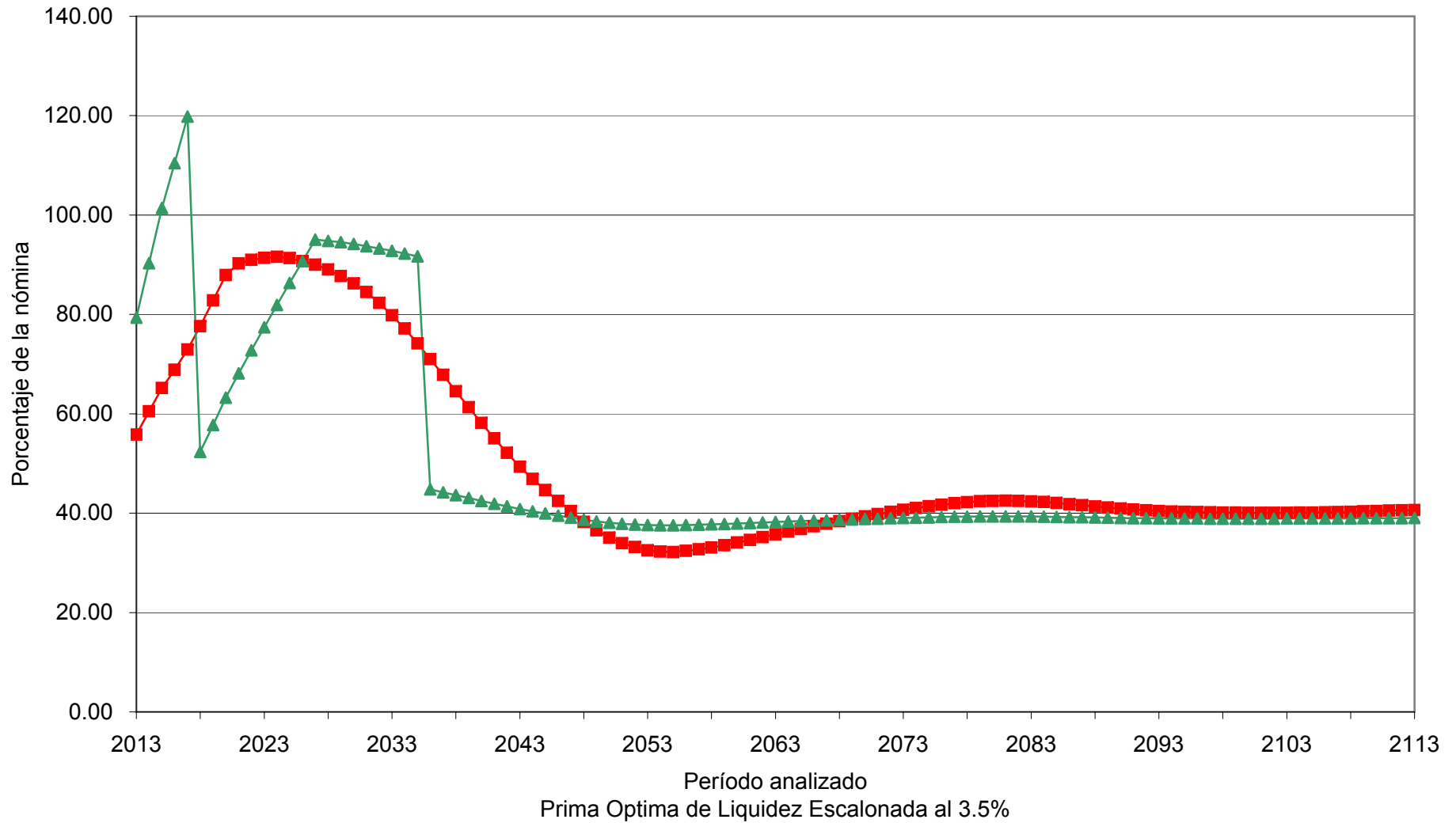
Gráfica 10b

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



Gráfica 11a

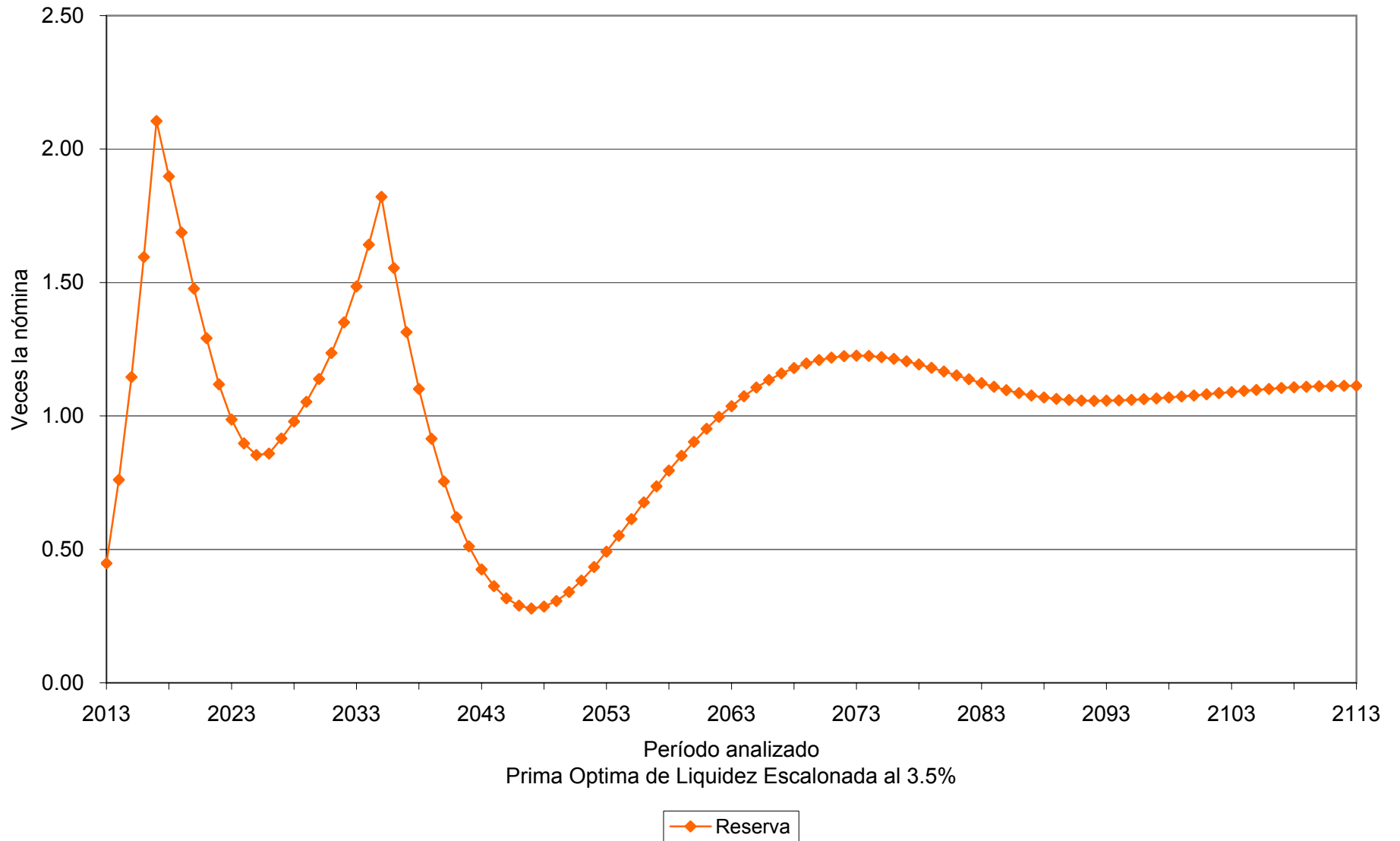
Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Académico



—■— Egresos —▲— Aportación 16.00% (2013), Δ 4.50% (2014 - 2026), 79.00% (2027 - 2035), 32.73% (2036 - 2113)

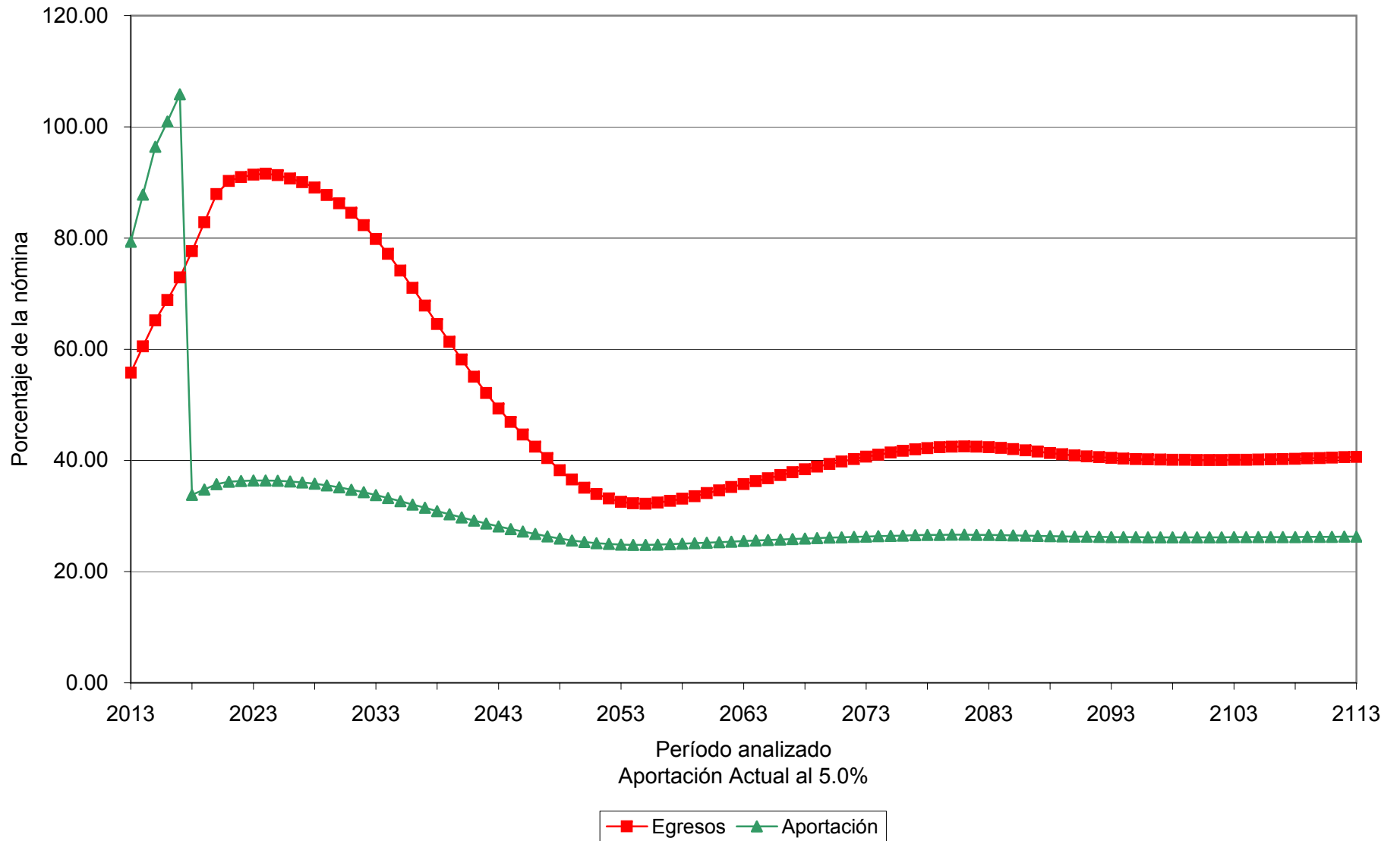
Gráfica 11b

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



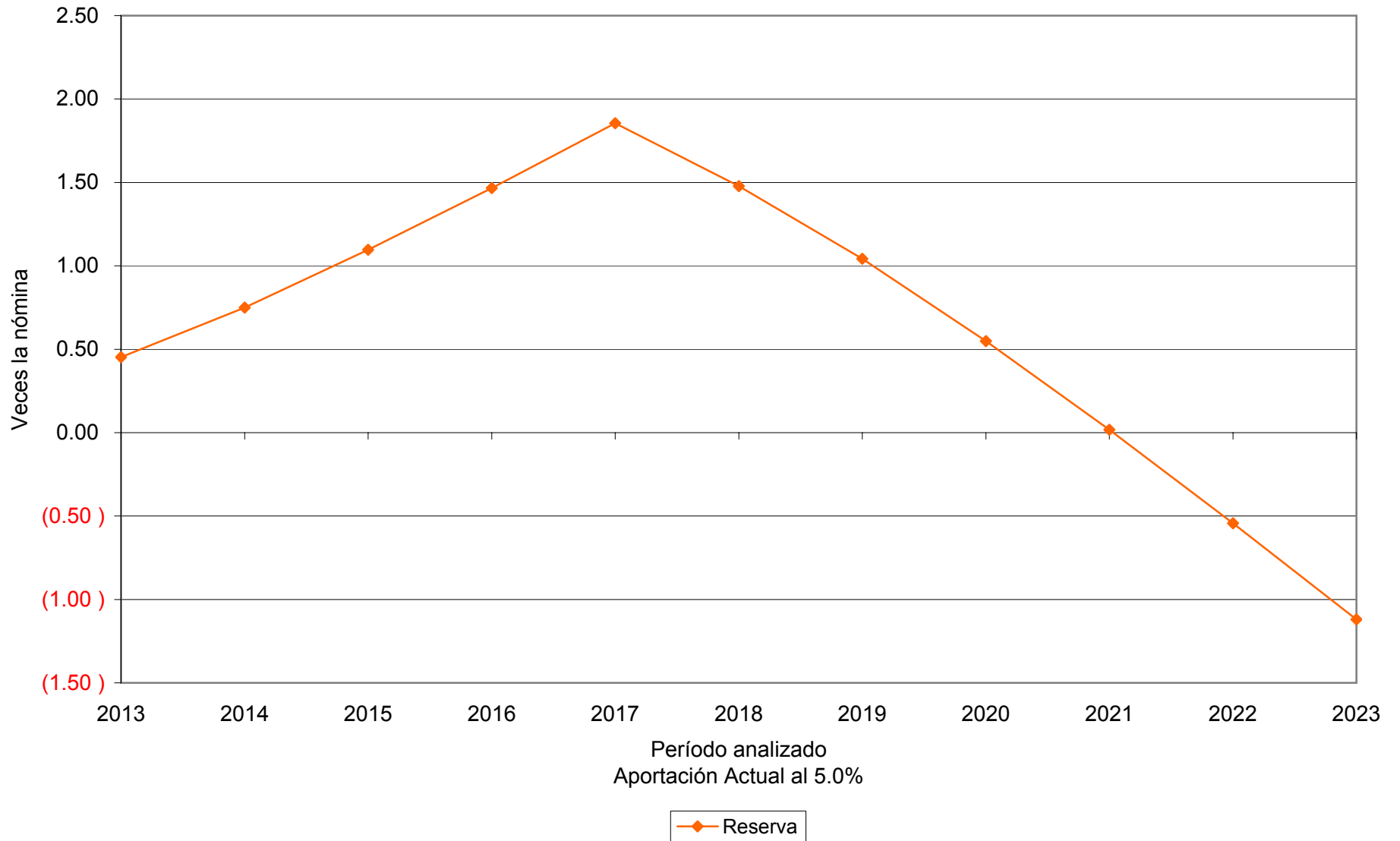
Gráfica 12a

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



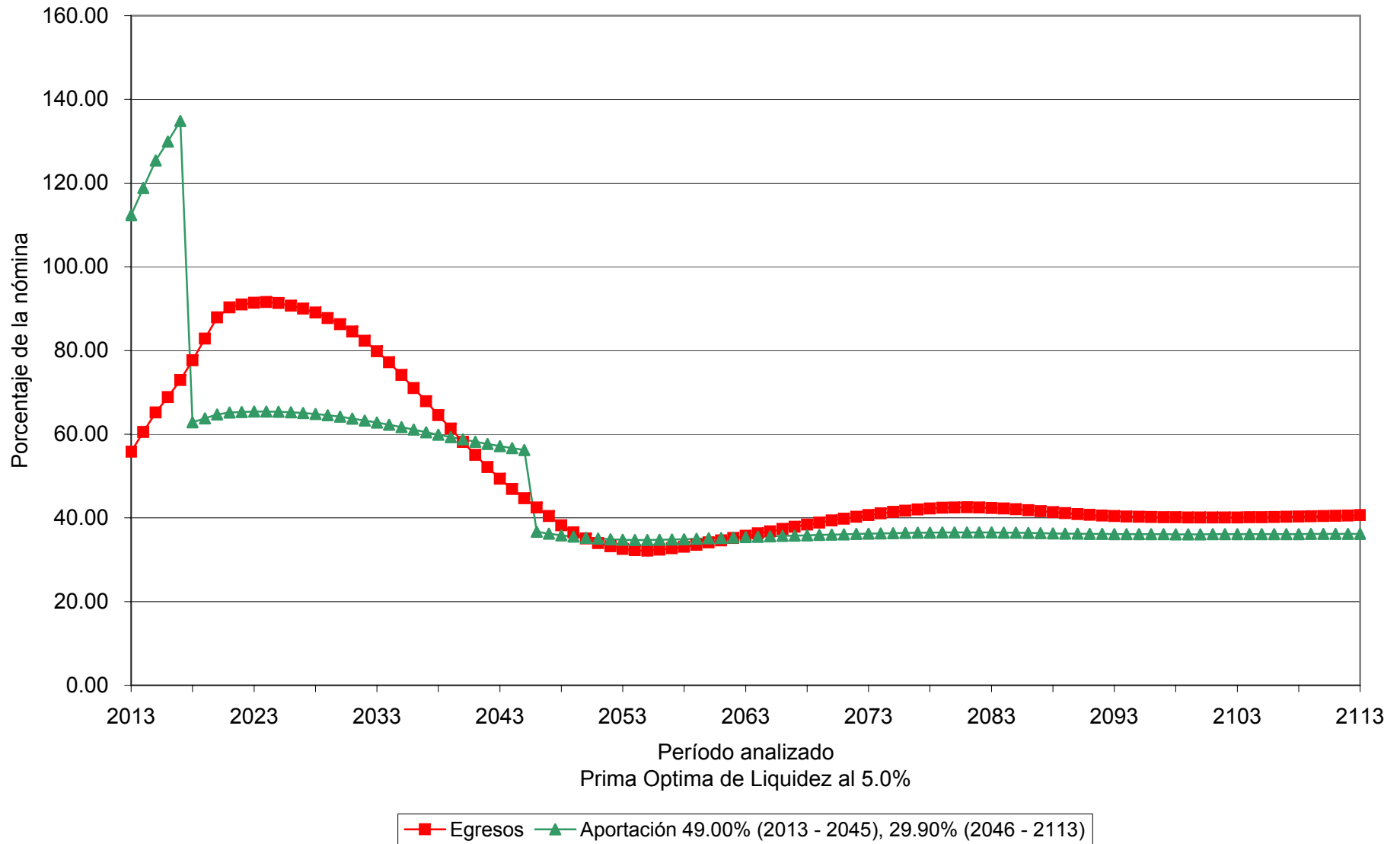
Gráfica 12b

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



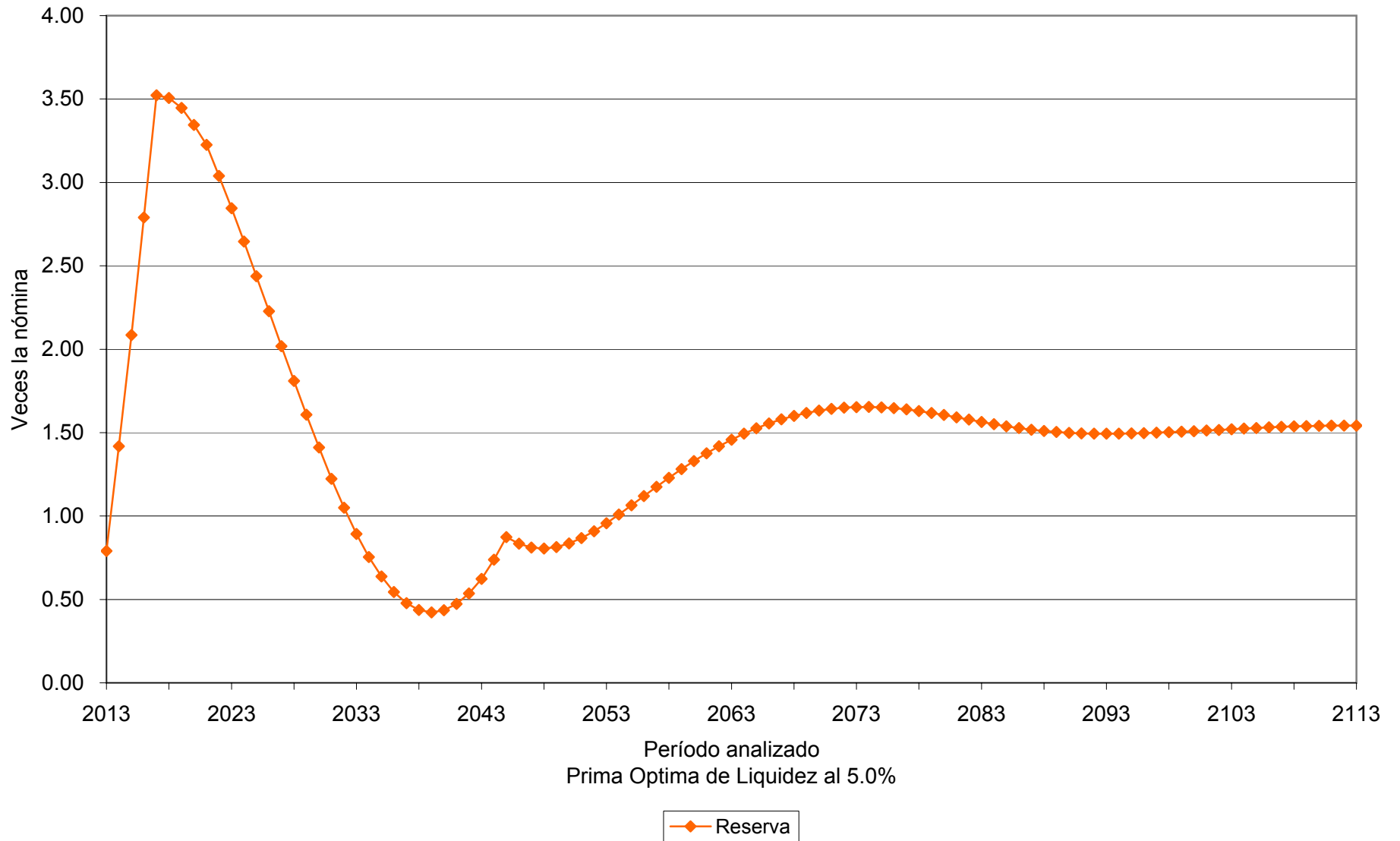
Gráfica 13a

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



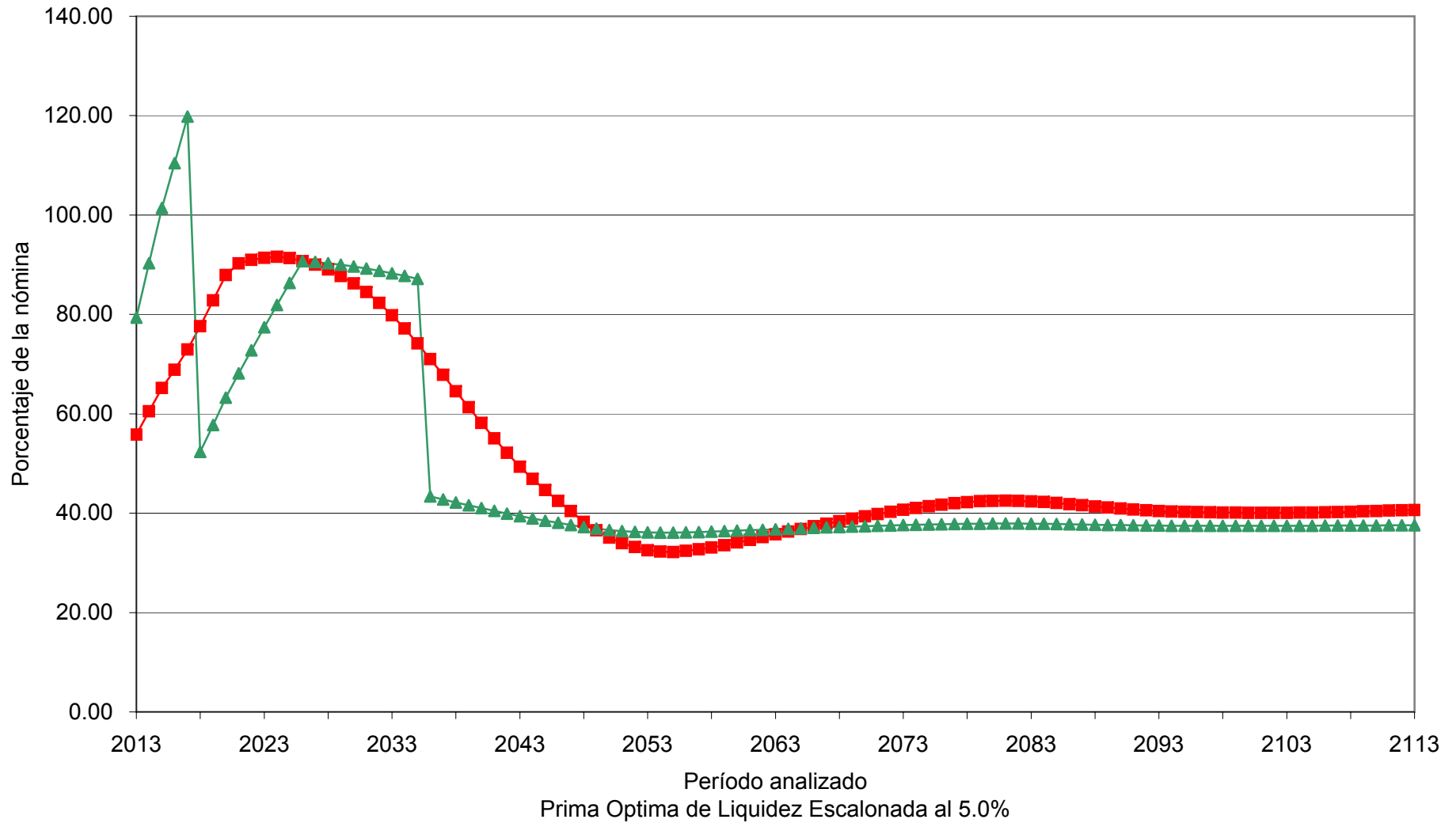
Gráfica 13b

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



Gráfica 14a

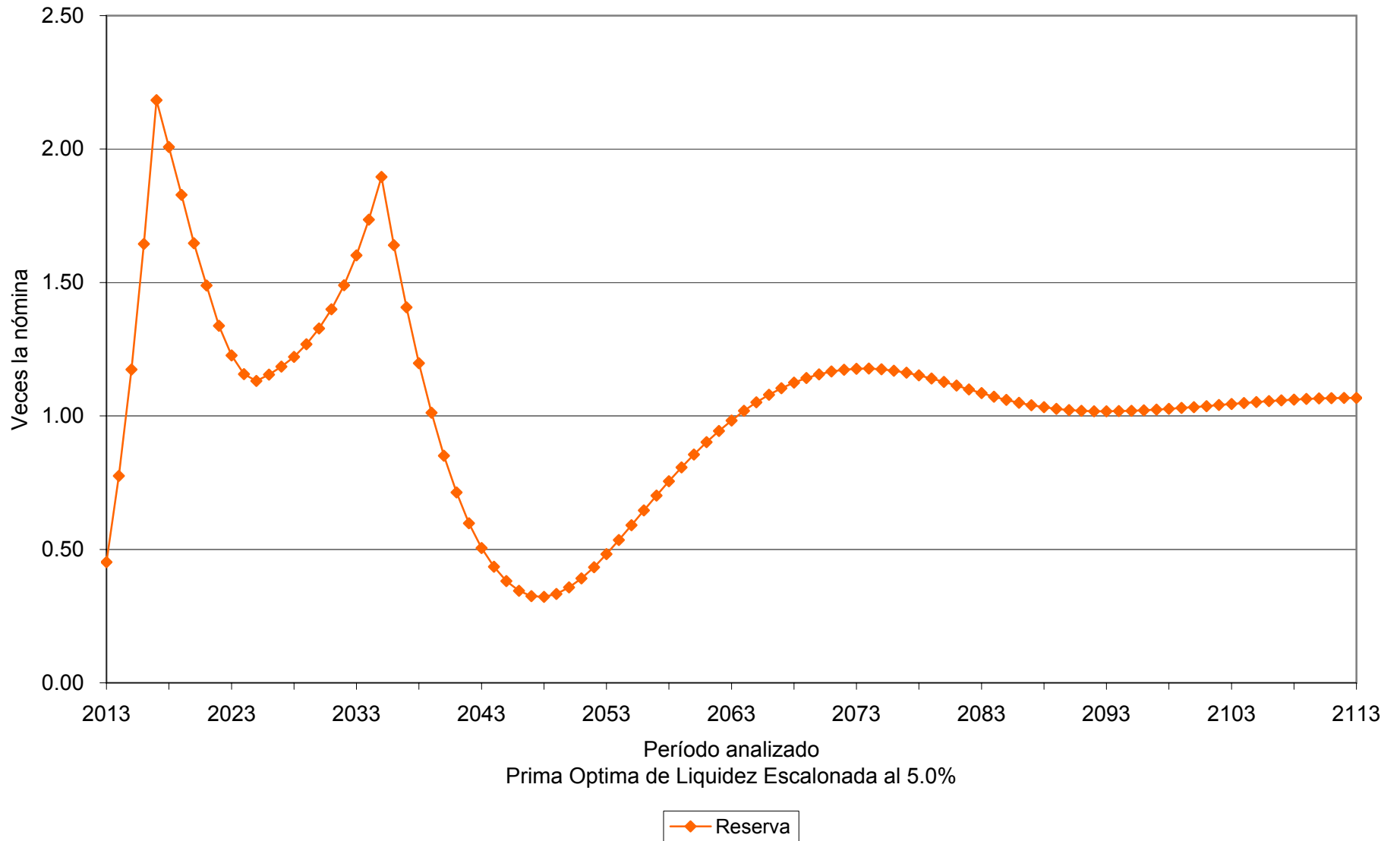
Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Académico



—■— Egresos —▲— Aportación 16.00% (2013), Δ 4.50% (2014 - 2025), 74.50% (2026 - 2035), 31.27% (2036 - 2113)

Gráfica 14b

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



Valuaciones Actuariales

del Norte, S.C.
consultoría actuarial

Prima Optima de Liquidez					
Personal	Tasa de rendimiento	Aportación	Año de descapitalización	Período	Gráficas
Administrativo	3.50%	Acordadas	2030	2013 – 2113	15a, 15b
Administrativo	3.50%	31.65%		2013 – 2113	16a, 16b
Administrativo	3.50%	16.00% (1) 38.00% 30.58%		2013 2014 – 2023 2024 – 2045 2046 – 2113	17a, 17b
Administrativo	5.00%	Acordadas	2031	2013 – 2113	18a, 18b
Administrativo	5.00%	29.49%		2013 – 2113	19a, 19b
Administrativo	5.00%	16.00% (1) 34.00% 28.15%		2013 2014 – 2021 2022 – 2045 2046 – 2113	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.

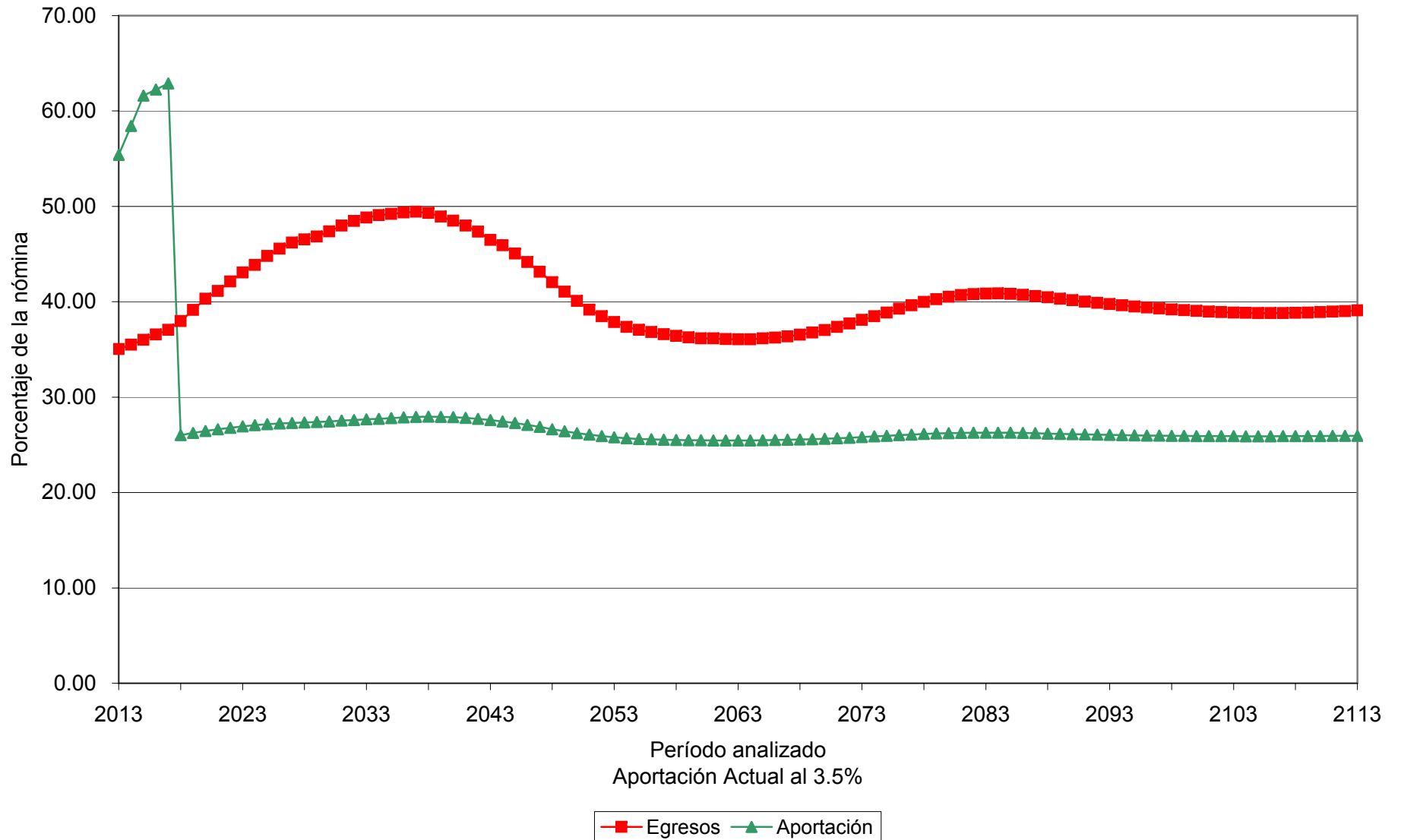
Para poder interpretar las gráficas, es necesario definir lo siguiente:

- **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.

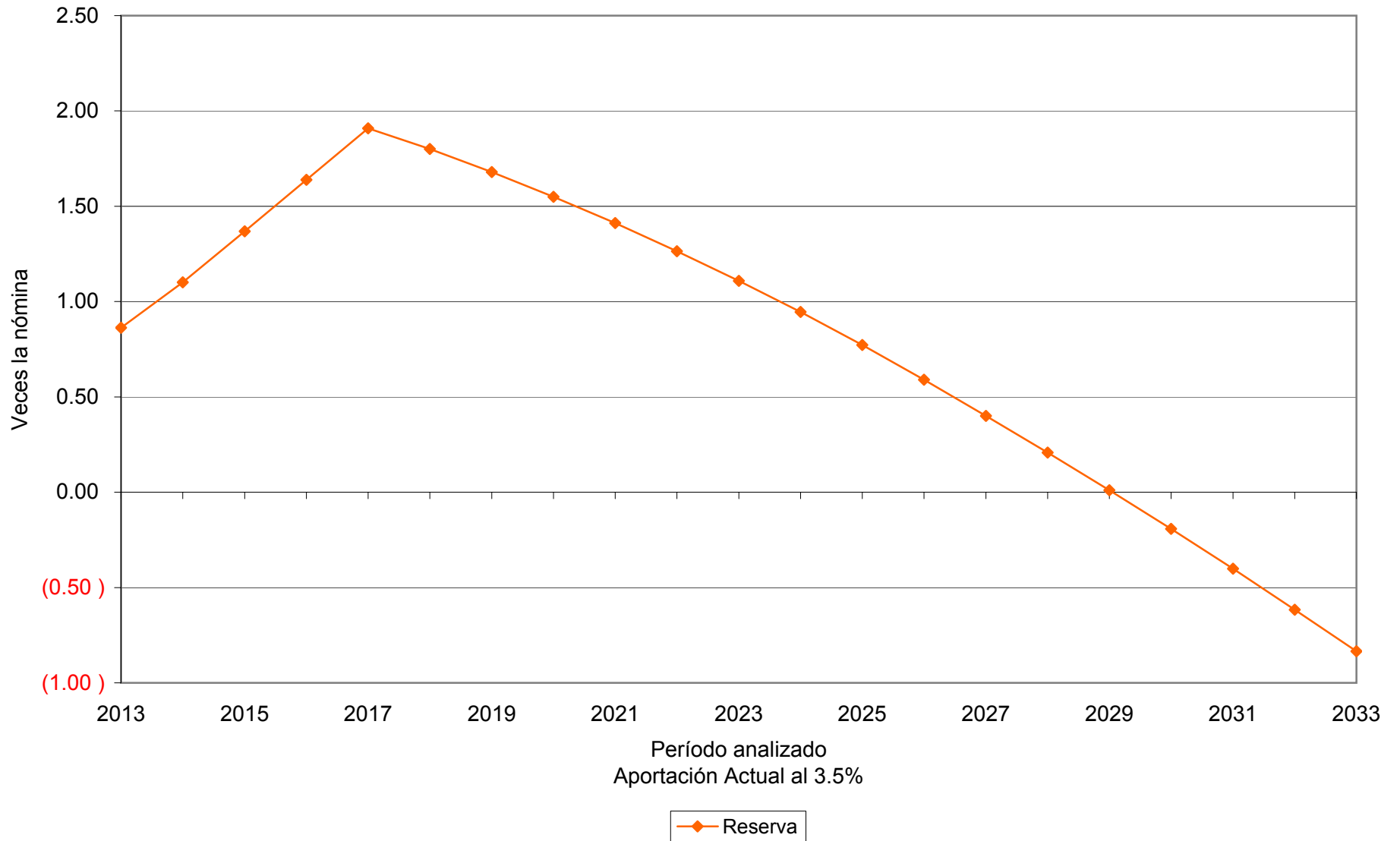
Gráfica 15a

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



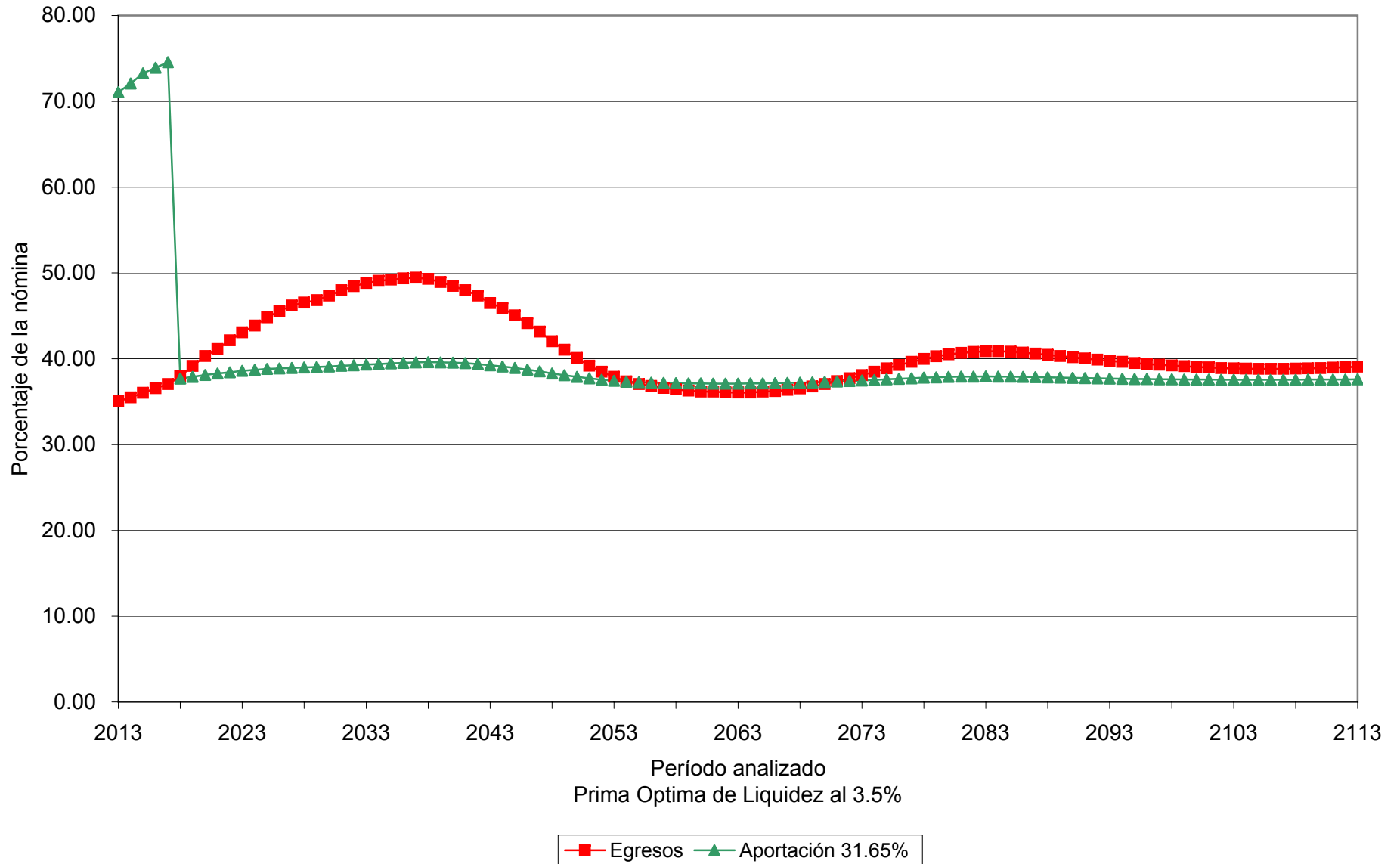
Gráfica 15b

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



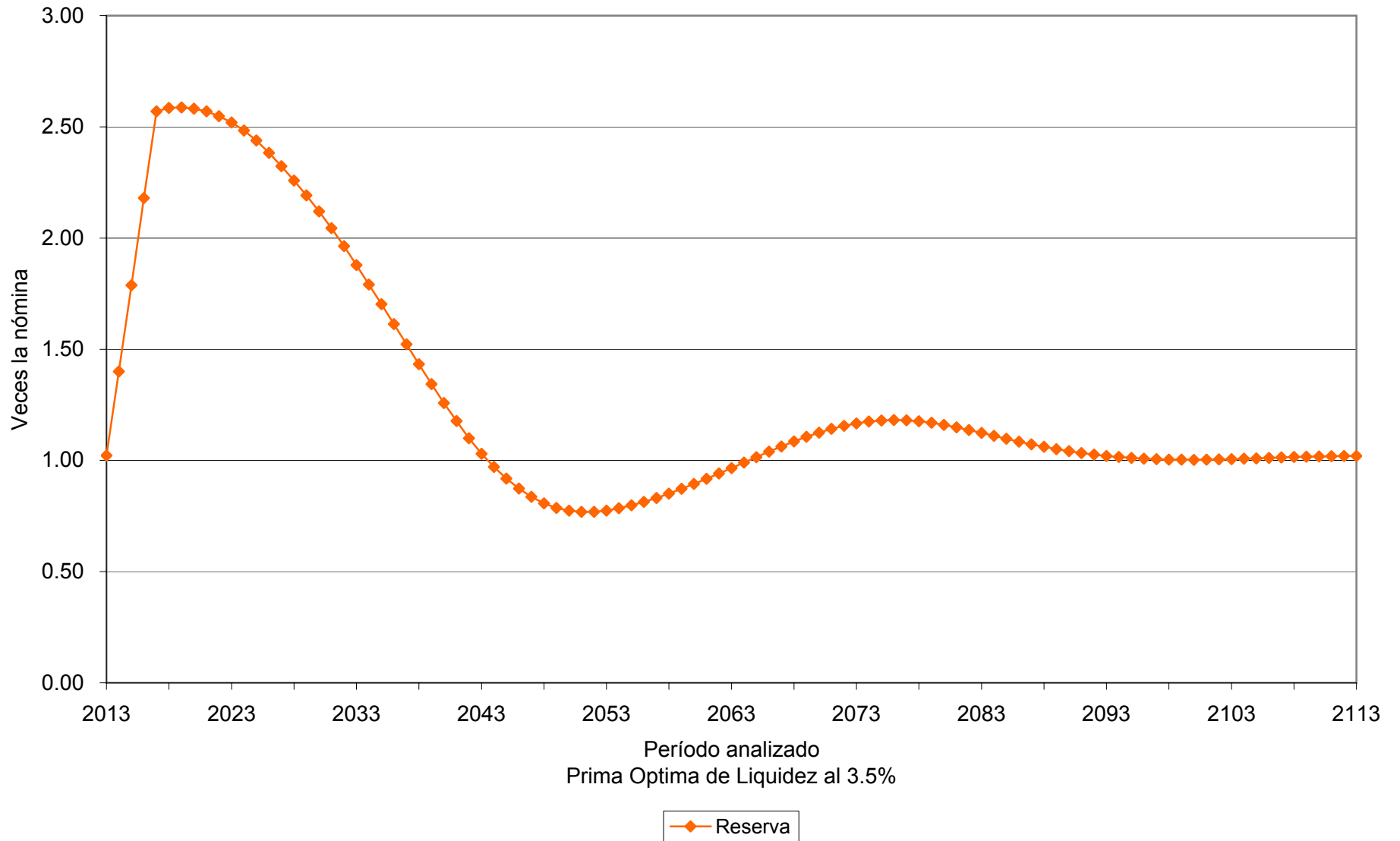
Gráfica 16a

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



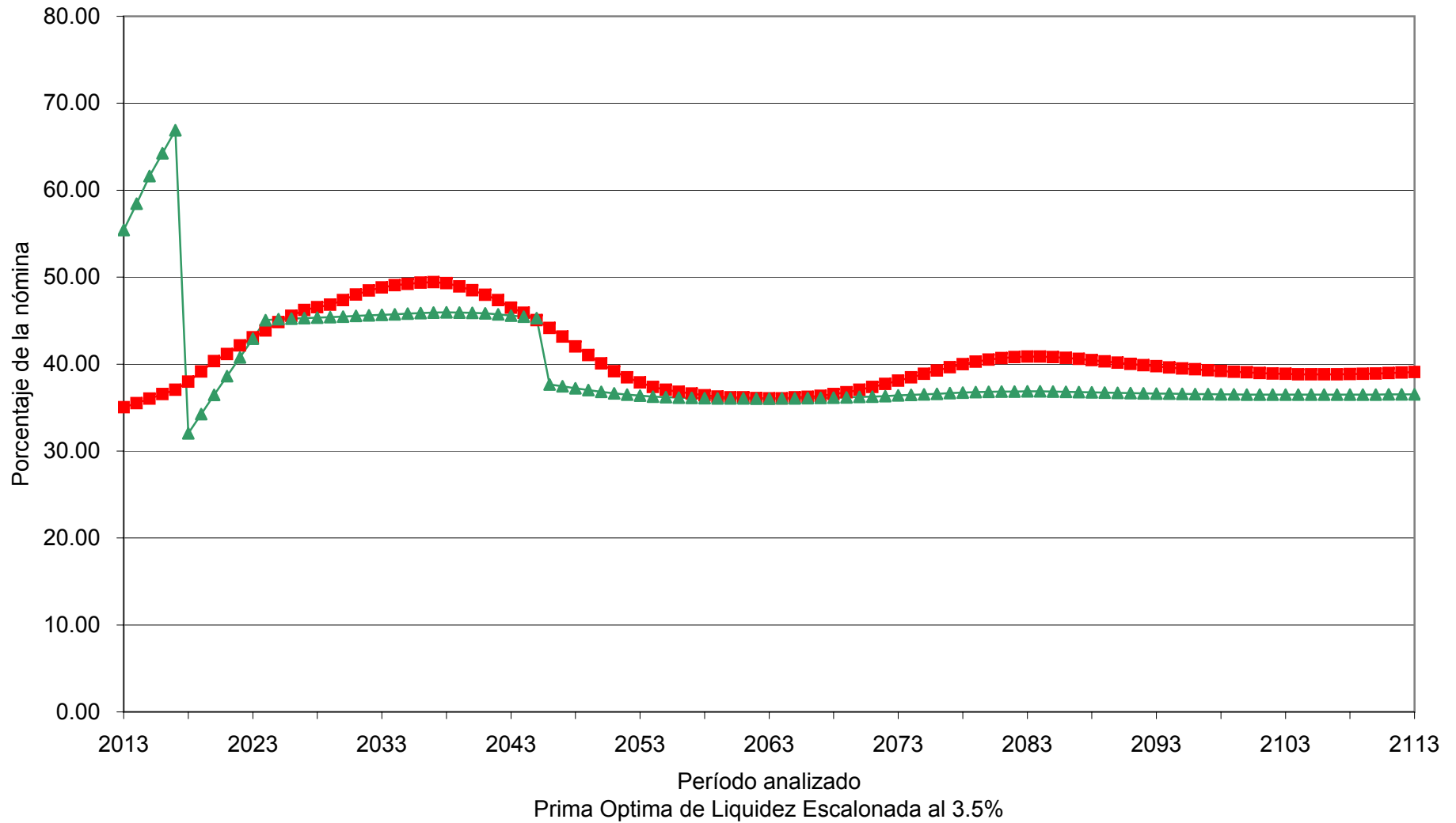
Gráfica 16b

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



Gráfica 17a

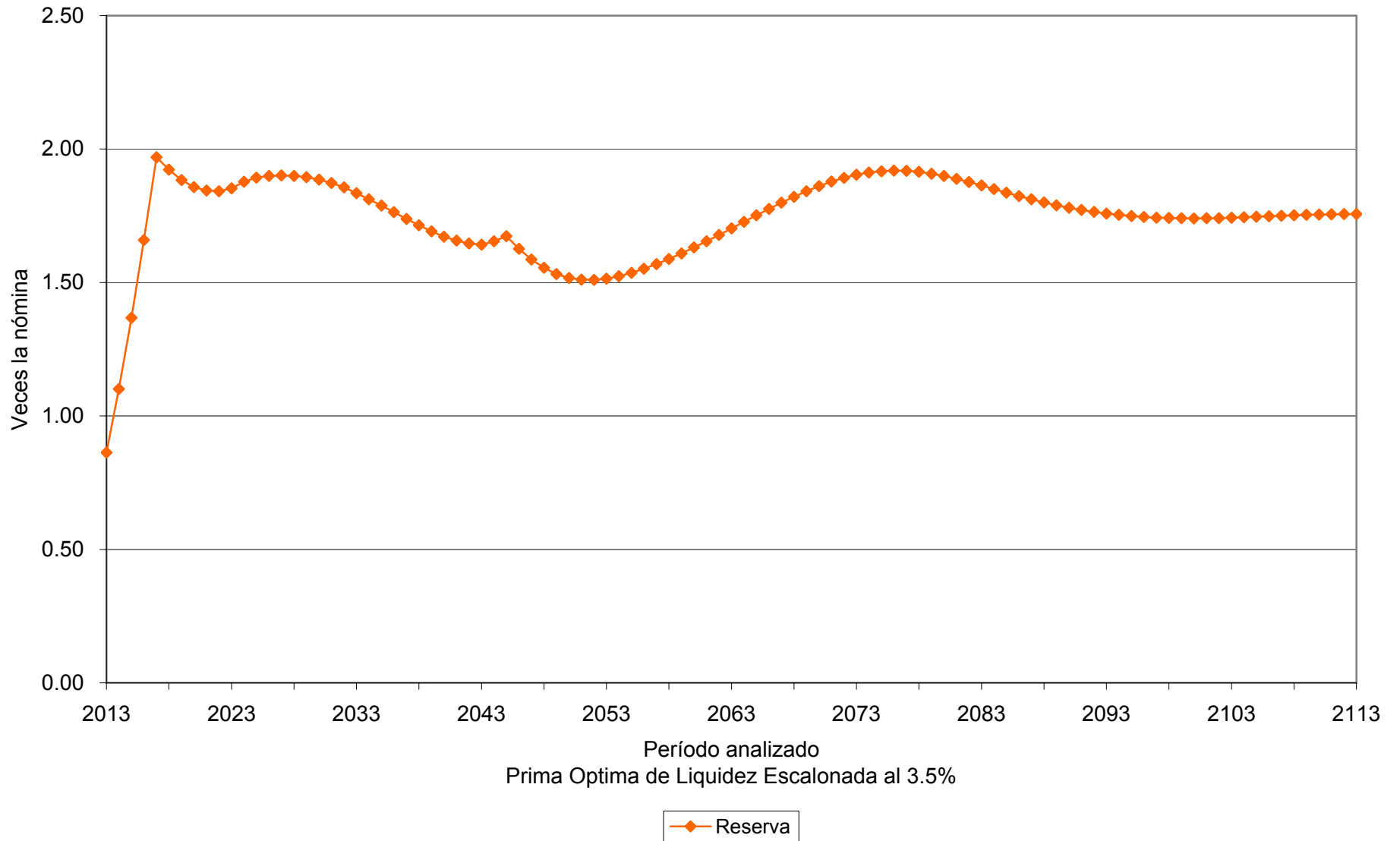
Universidad Autónoma de Sinaloa Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras Personal Administrativo



—■— Egresos —▲— Aportación 16.00% (2013), Δ 2.00% (2014 - 2023), 38.00% (2024 - 2045), 30.58% (2046 - 2113)

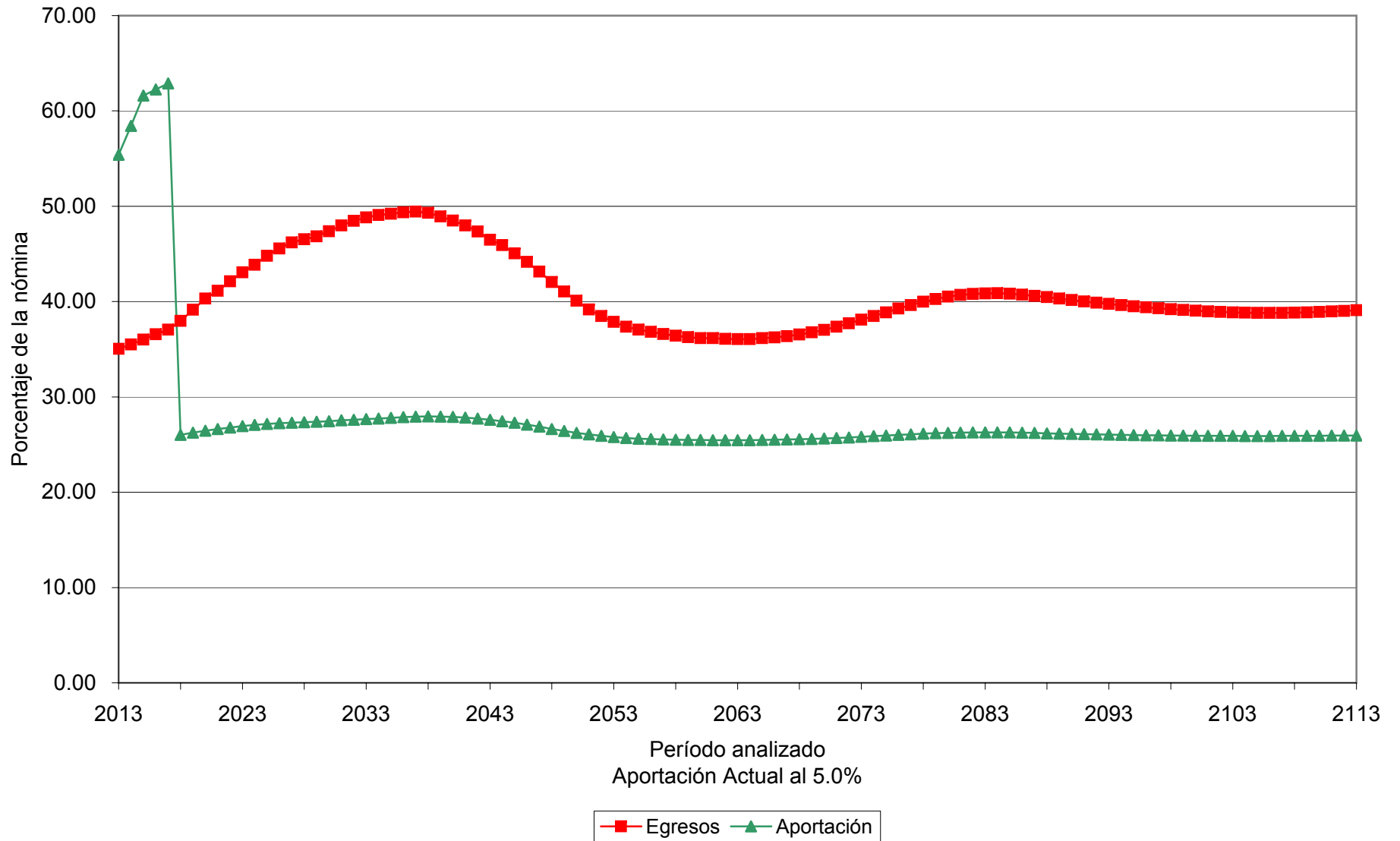
Gráfica 17b

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



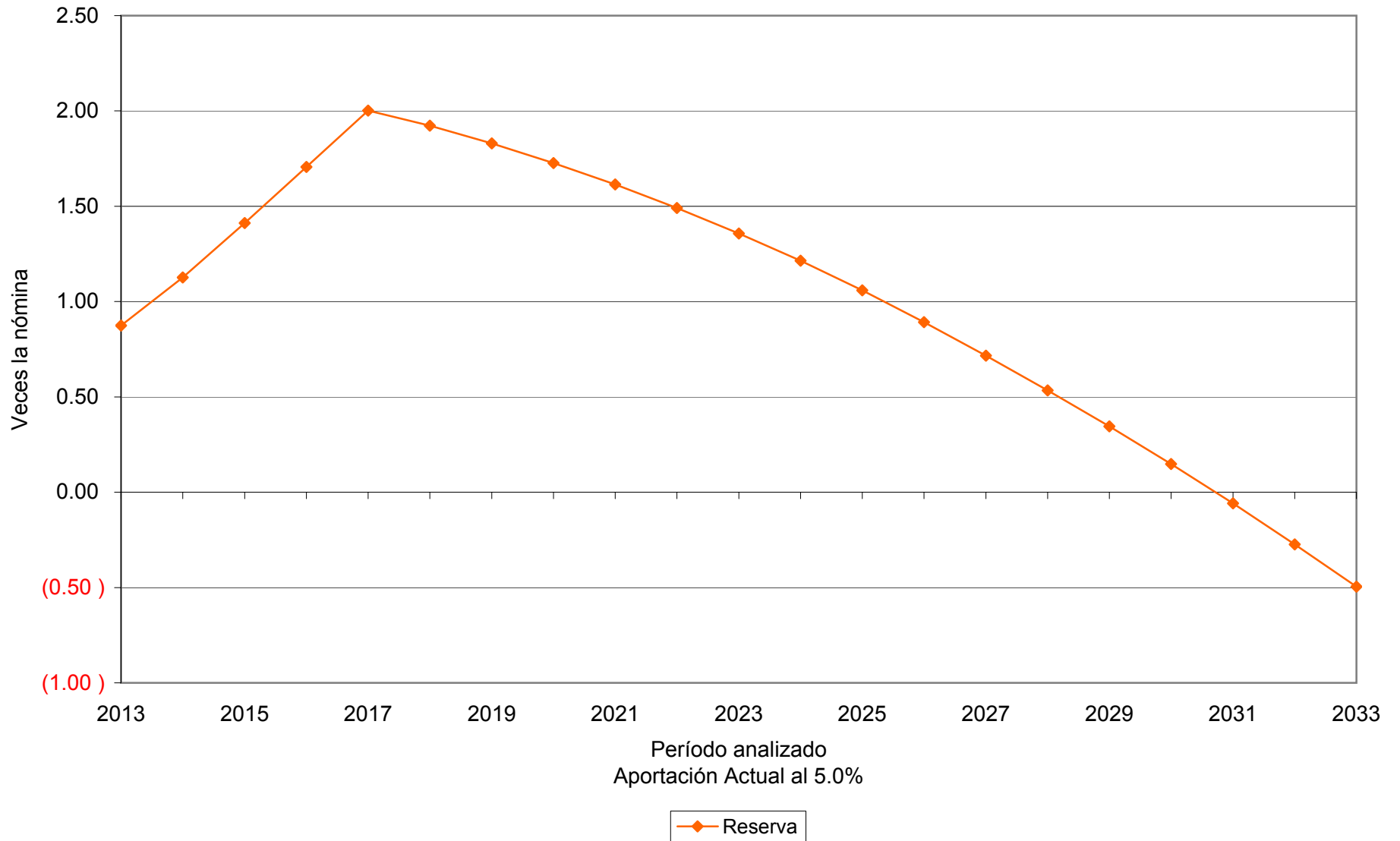
Gráfica 18a

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



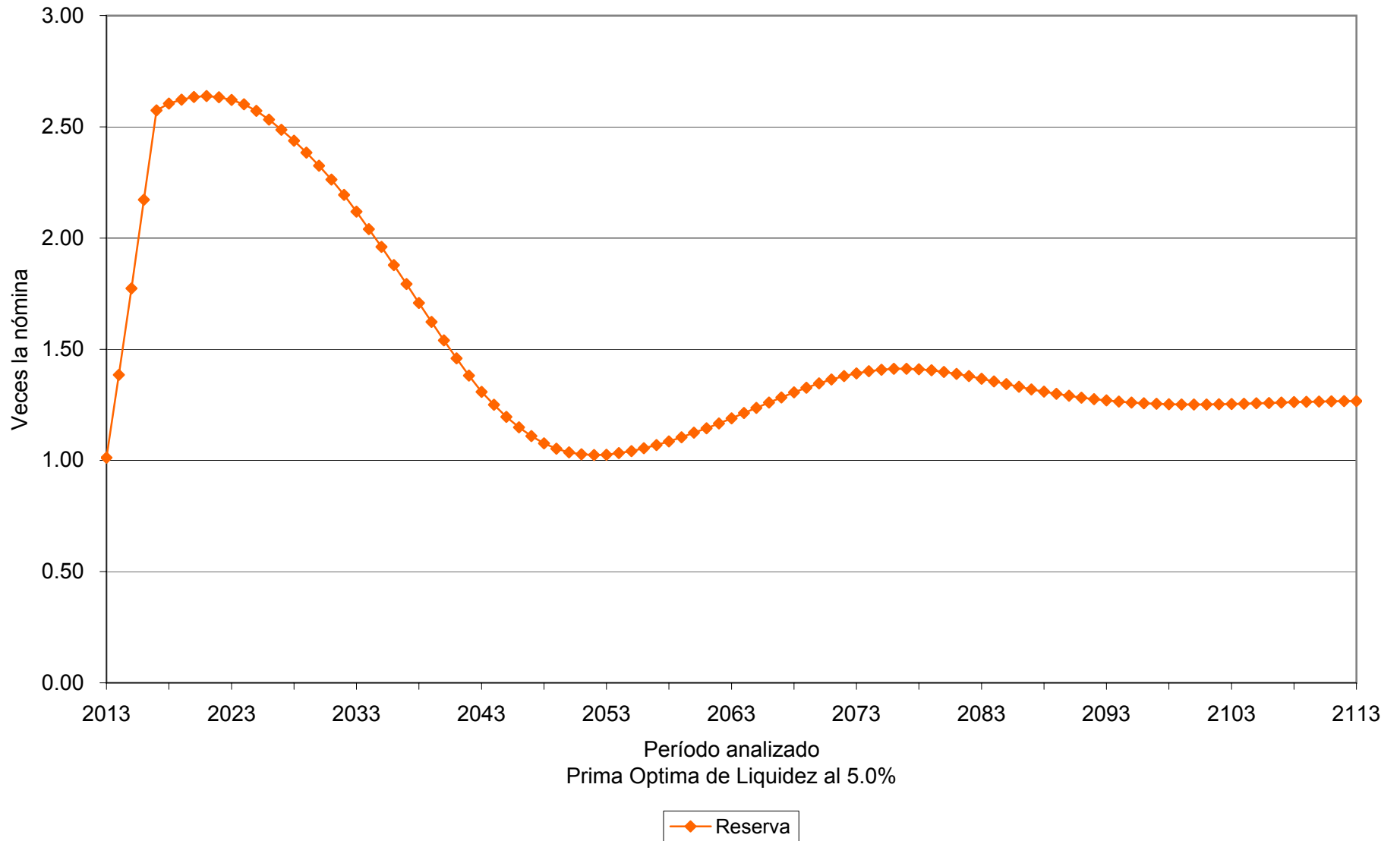
Gráfica 19a

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



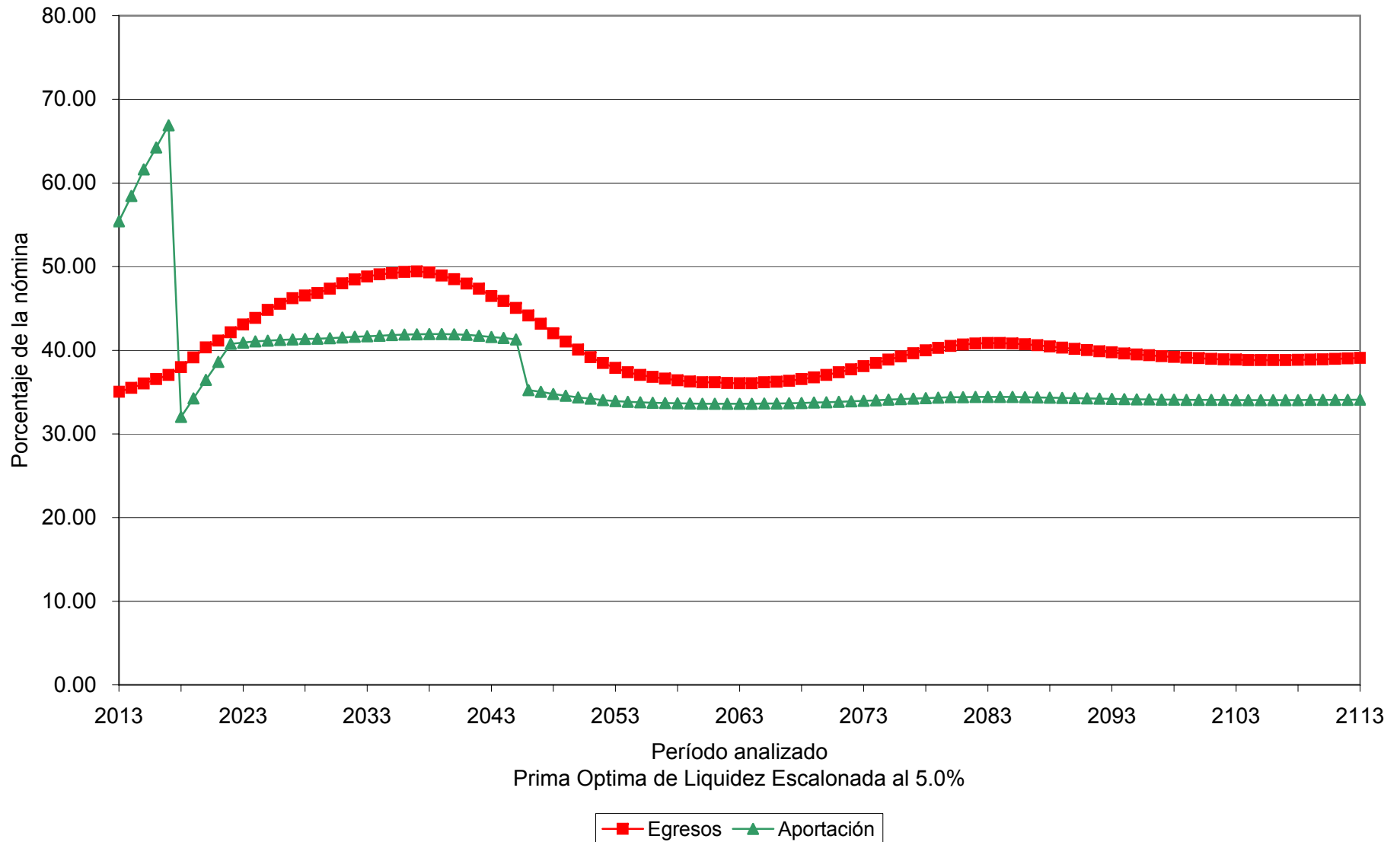
Gráfica 19b

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



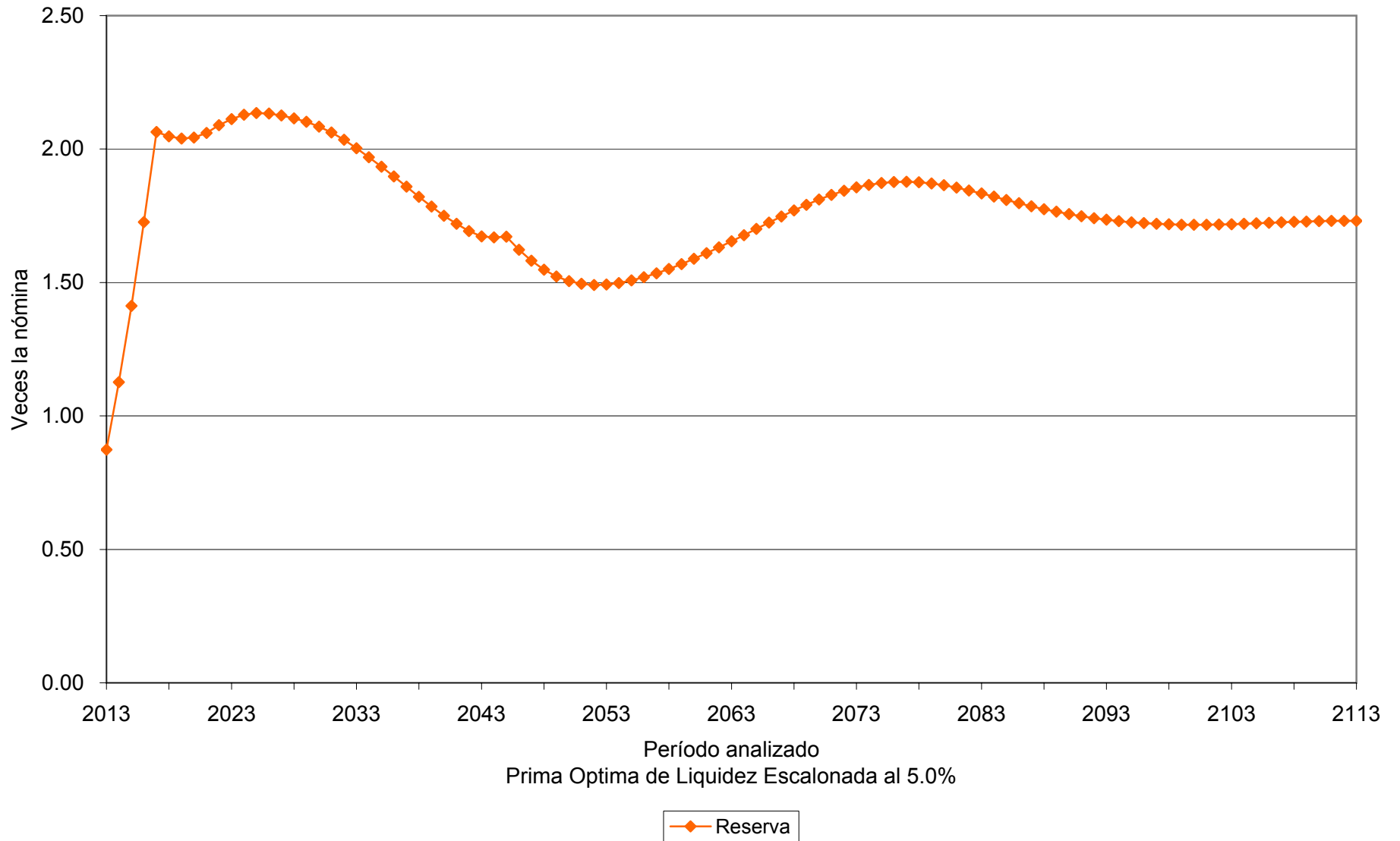
Gráfica 20a

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

del Norte, S.C.
consultoría actuarial

Prima Optima de Liquidez					
Personal	Tasa de rendimiento	Aportación	Año de descapitalización	Período	Gráficas
Confianza	3.50%	Acordadas	2034	2013 – 2113	21a, 21b
Confianza	3.50%	30.38%		2013 – 2113	22a, 22b
Confianza	3.50%	16.00%		2013	23a, 23b
		(1)		2014 – 2017	
		30.82%		2018 – 2113	
Confianza	5.00%	Acordadas	2038	2013 – 2113	24a, 24b
Confianza	5.00%	26.93%		2013 – 2113	25a, 25b
Confianza	5.00%	16.00%		2013	26a, 26b
		(1)		2014 – 2016	
		27.52%		2017 – 2113	

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.

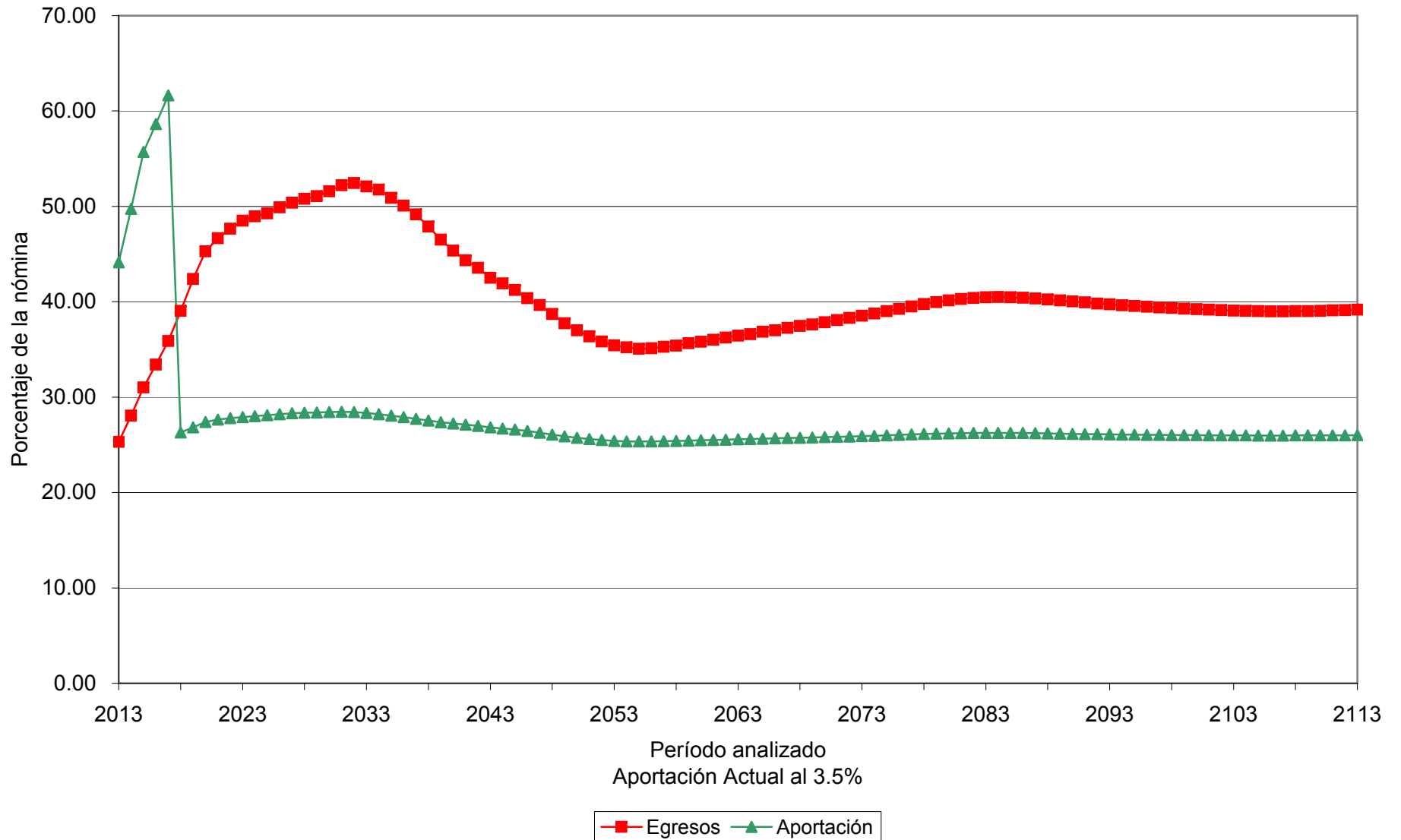
Para poder interpretar las gráficas, es necesario definir lo siguiente:

- **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.

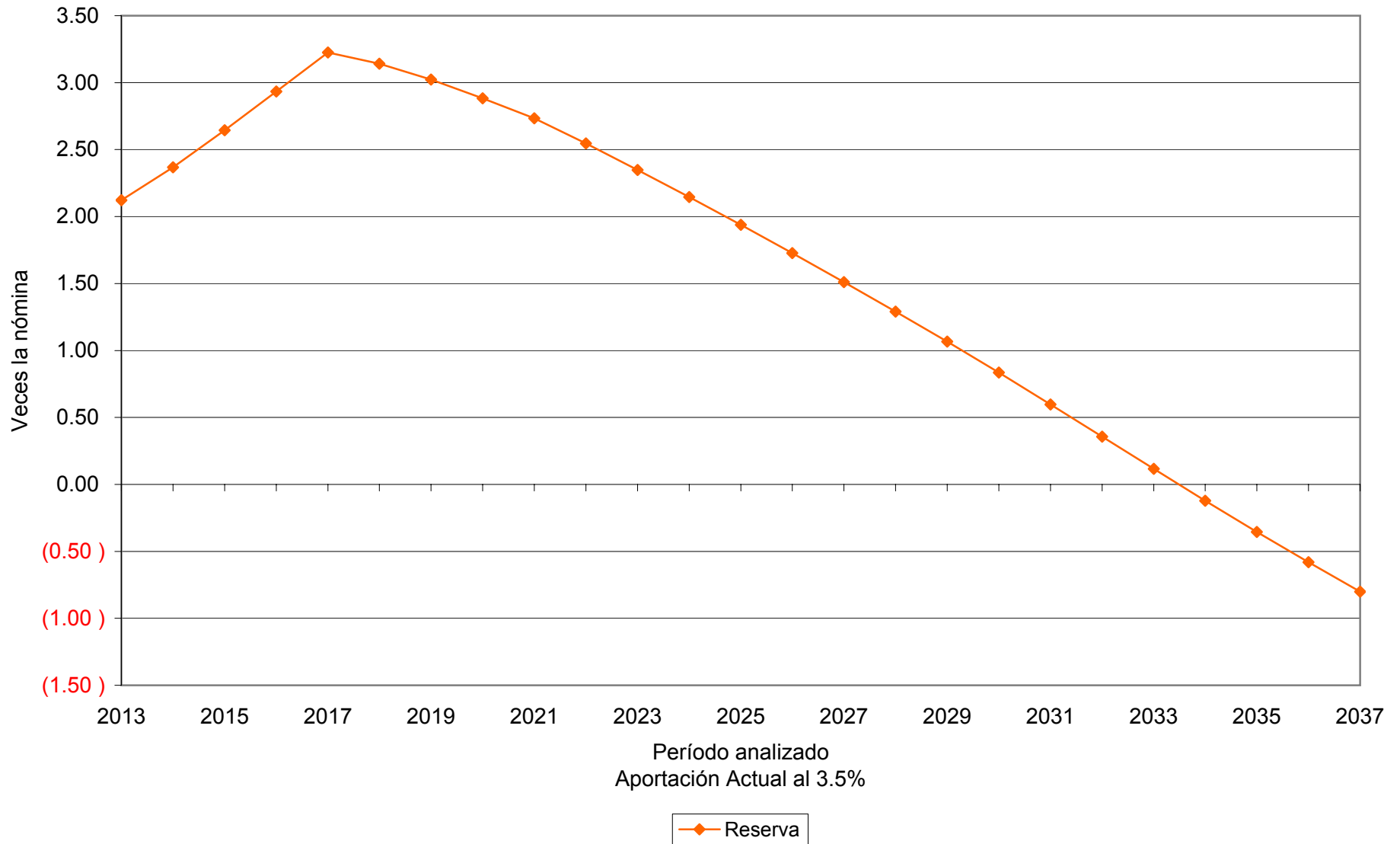
Gráfica 21a

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



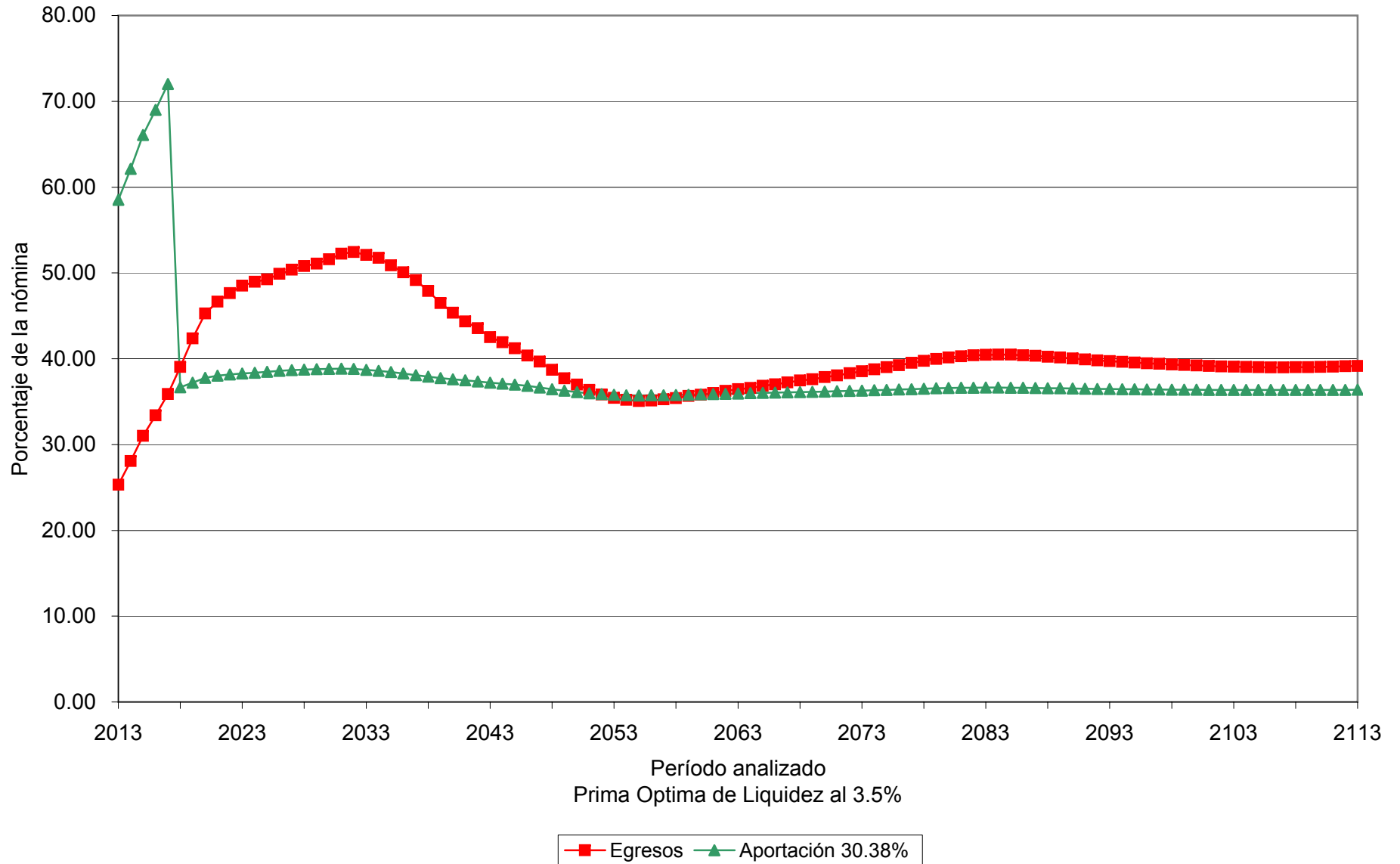
Gráfica 21b

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



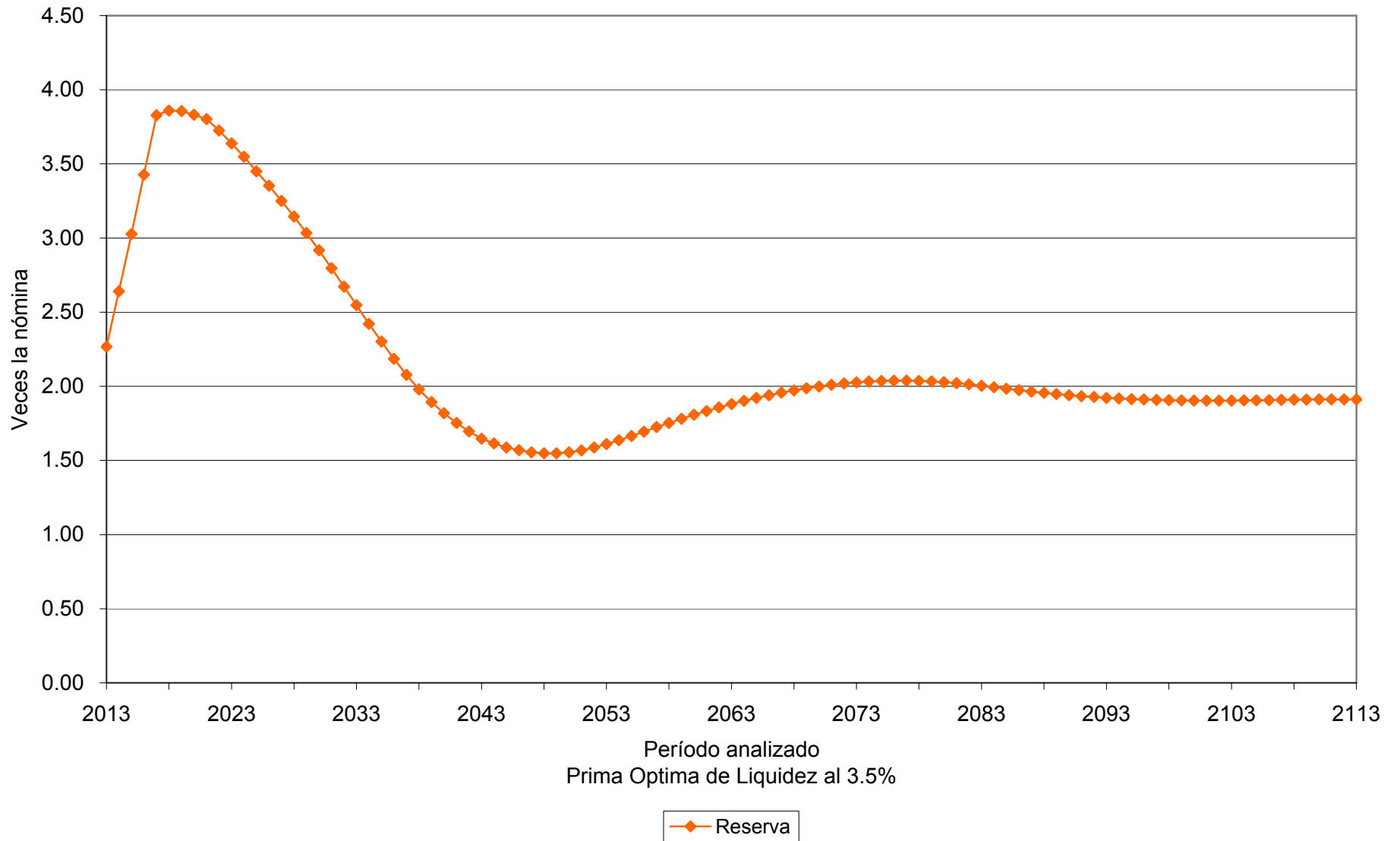
Gráfica 22a

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



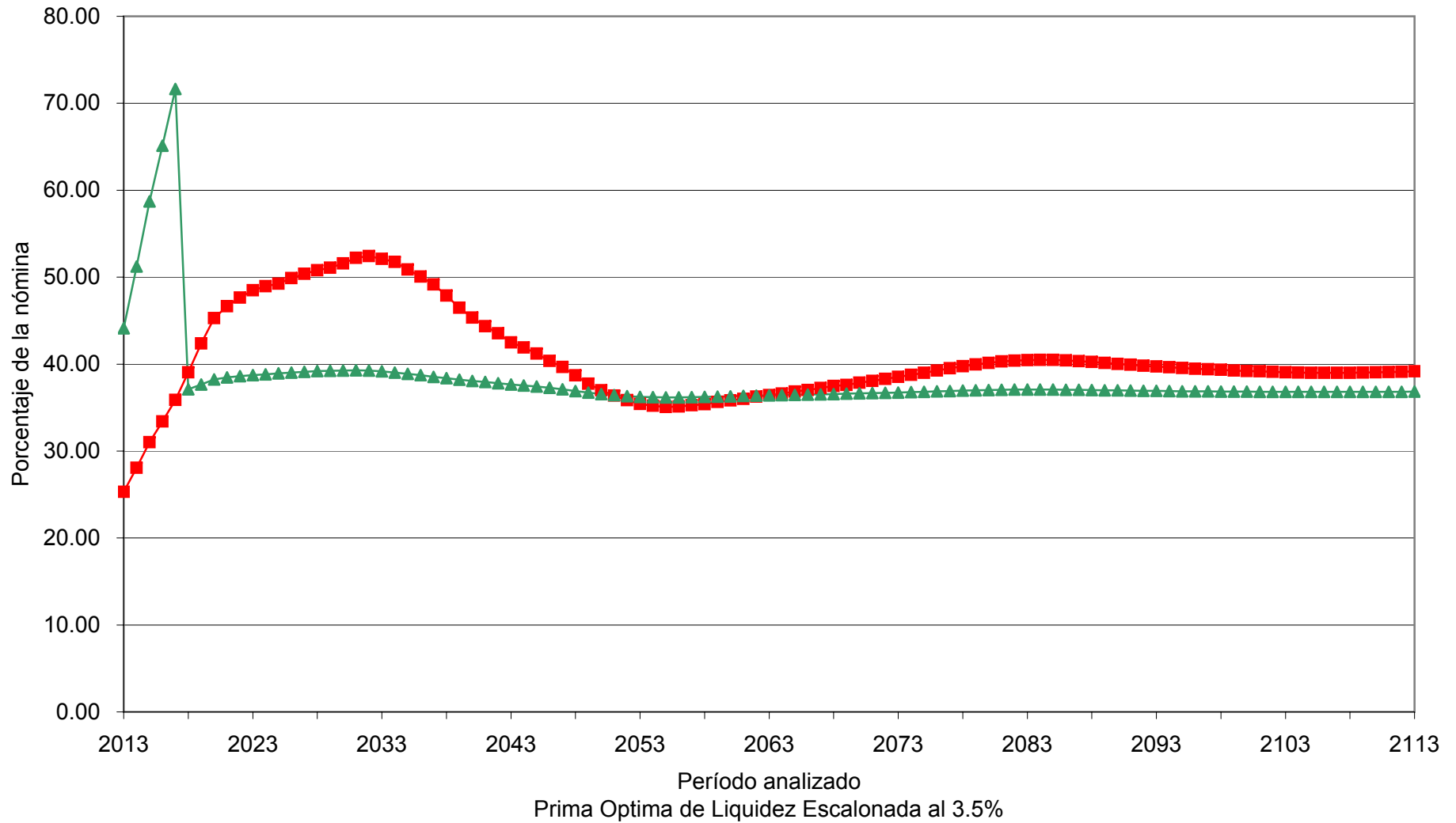
Gráfica 22b

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



Gráfica 23a

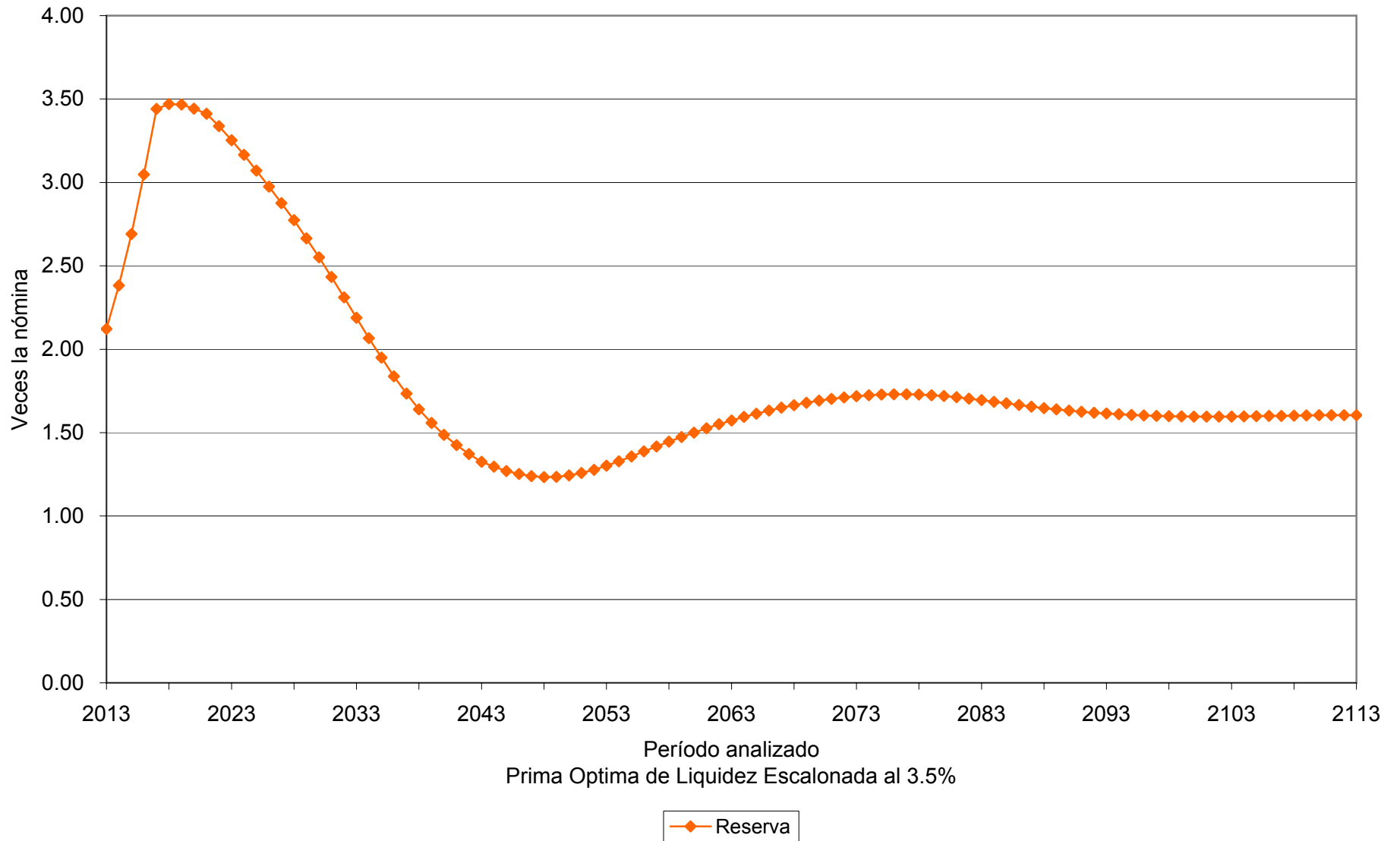
Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal de Confianza



■ Egresos ▲ Aportación 16.00% (2013), Δ 3.50% (2014 - 2017), 30.82% (2018 - 2113)

Gráfica 23b

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



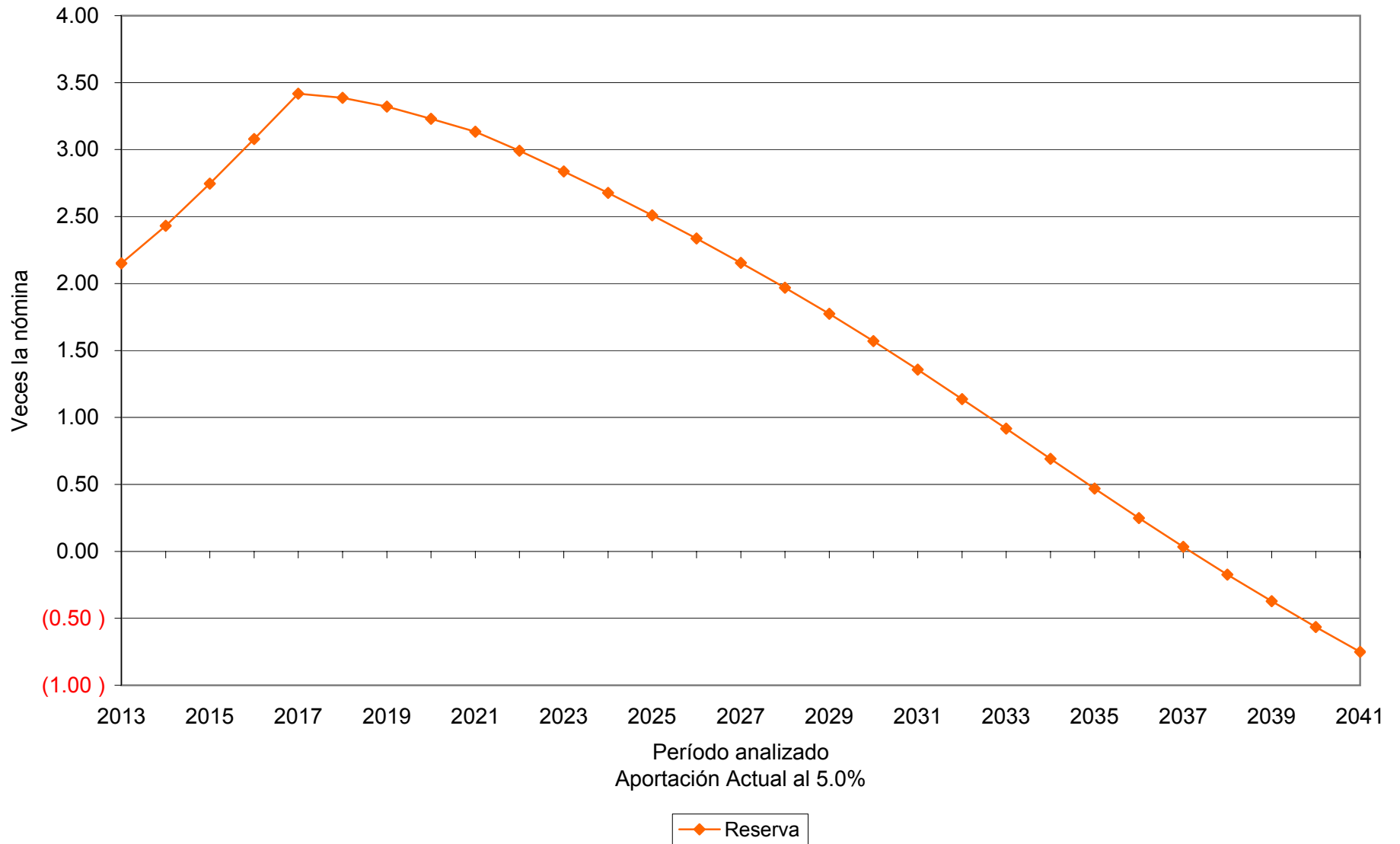
Gráfica 24a

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



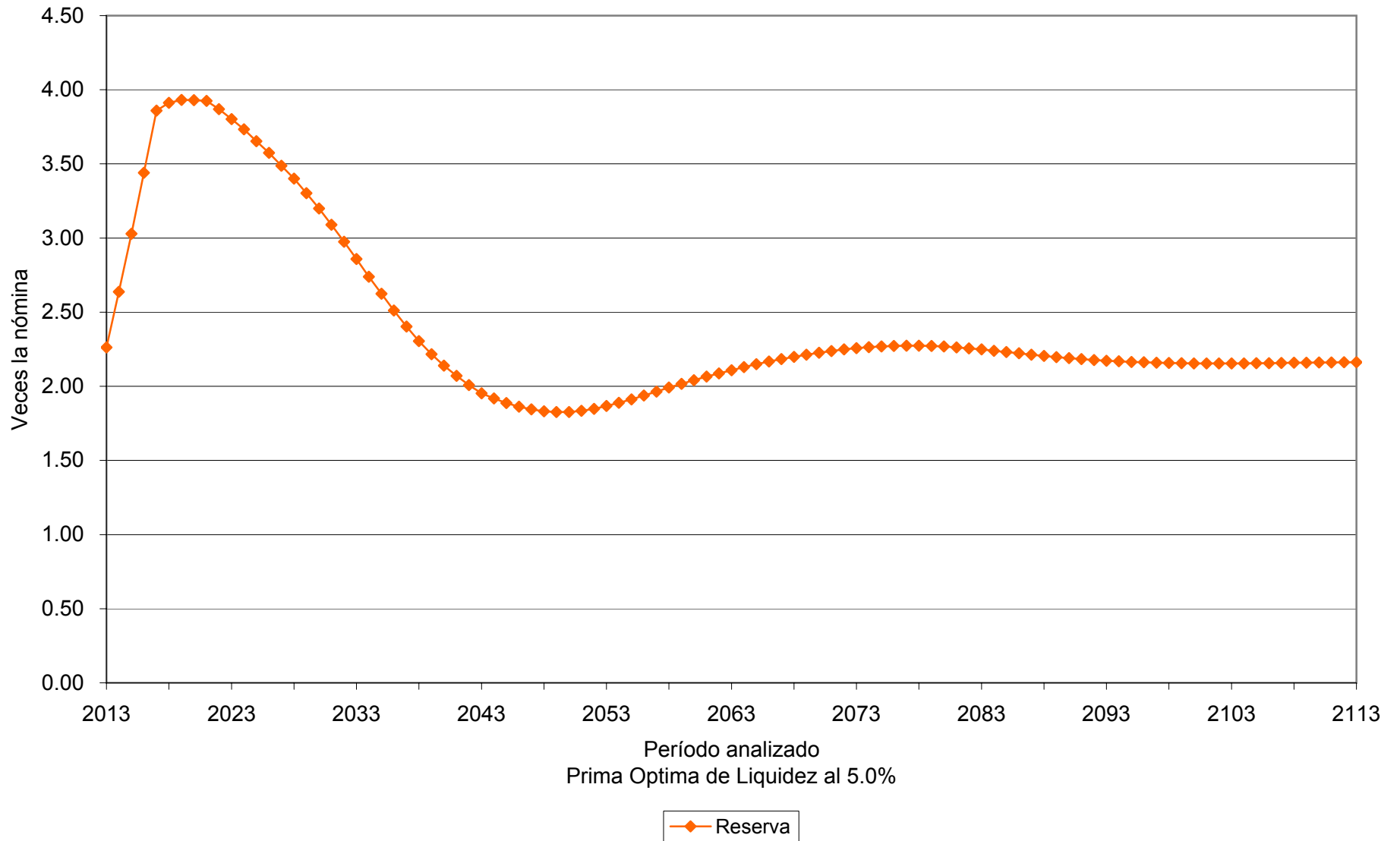
Gráfica 25a

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



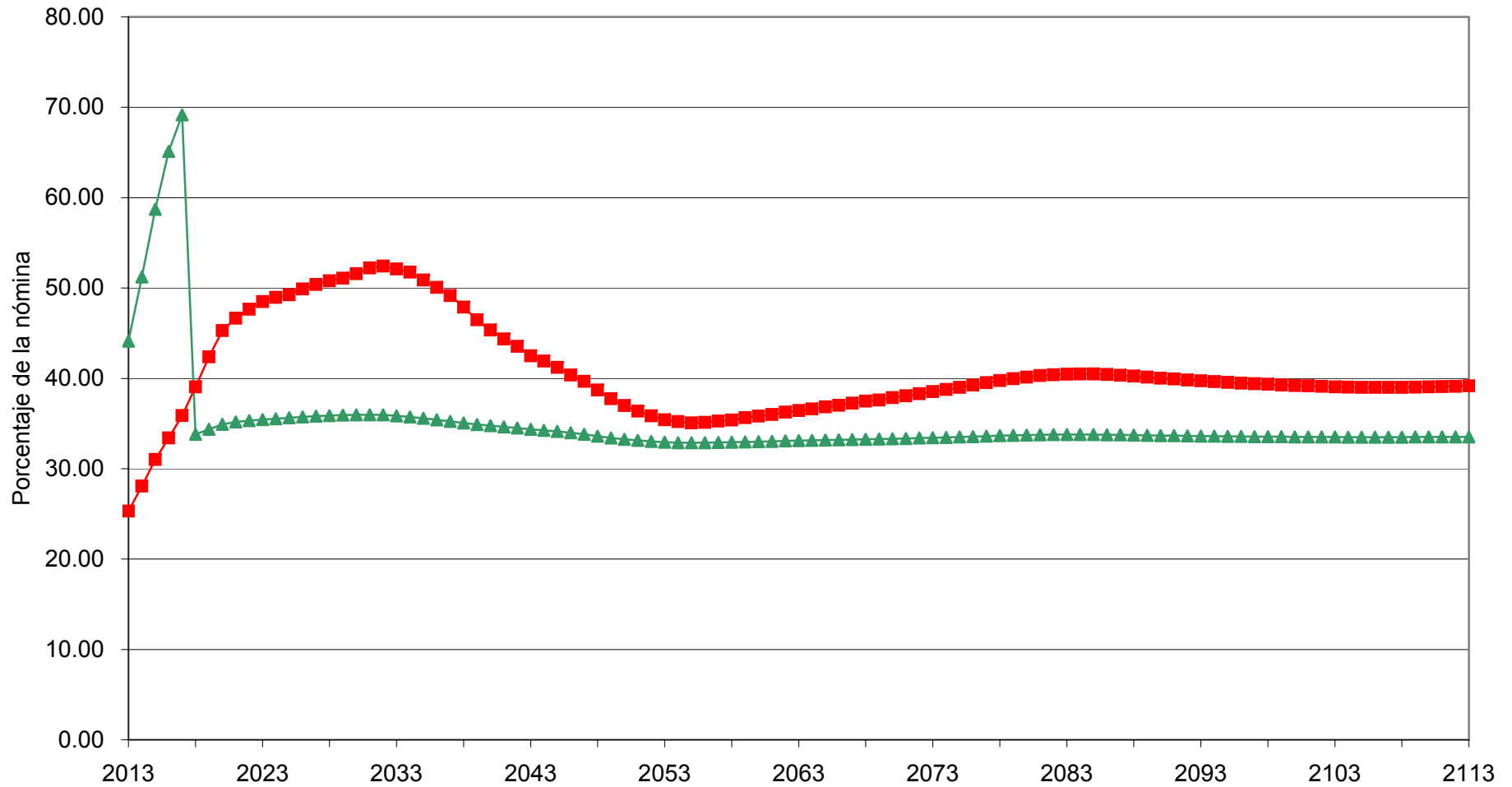
Gráfica 25b

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

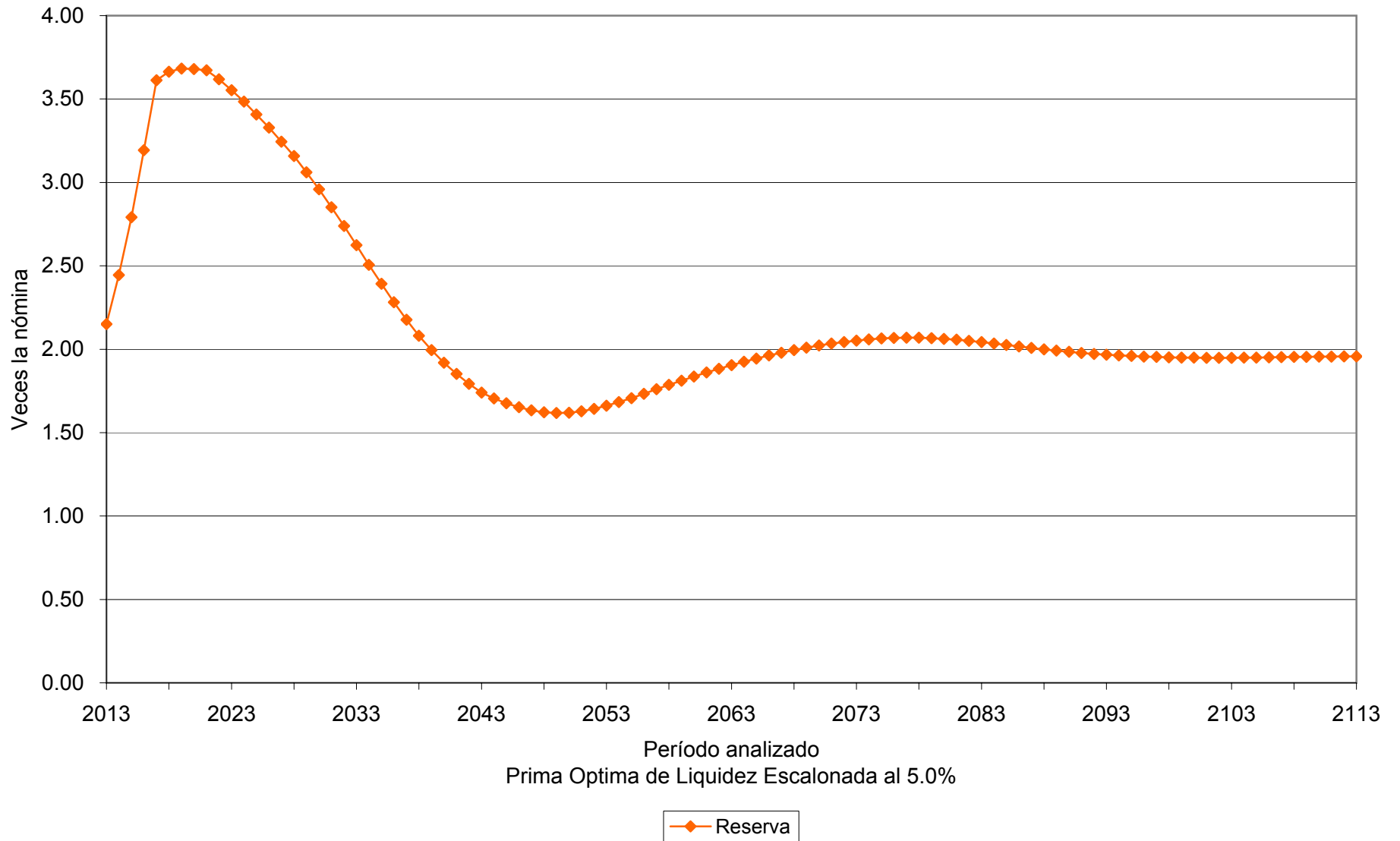


Prima Óptima de Liquidez Escalonada al 5.0%

■ Egresos ▲ Aportación 16.00% (2013), Δ 3.50% (2014 - 2016), 27.52% (2017 - 2113)

Gráfica 26b

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



Valuaciones Actuariales

del Norte, S.C.
consultoría actuarial

Prima Optima de Liquidez					
Personal	Tasa de rendimiento	Aportación	Año de descapitalización	Período	Gráficas
Total	3.50%	Acordadas	2024	2013 – 2113	27a, 27b
Total	3.50%	43.00% 32.07%		2013 – 2040 2041 – 2113	28a, 28b
Total	3.50%	16.00% (1) 55.00% 31.50%		2013 2014 – 2025 2026 – 2040 2041 – 2113	29a, 29b
Total	5.00%	Acordadas	2024	2013 – 2113	30a, 30b
Total	5.00%	40.00% 30.52%		2013 – 2040 2041 – 2113	31a, 31b
Total	5.00%	16.00% (1) 49.00% 30.41%		2013 2014 – 2023 2024 – 2040 2041 – 2113	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.

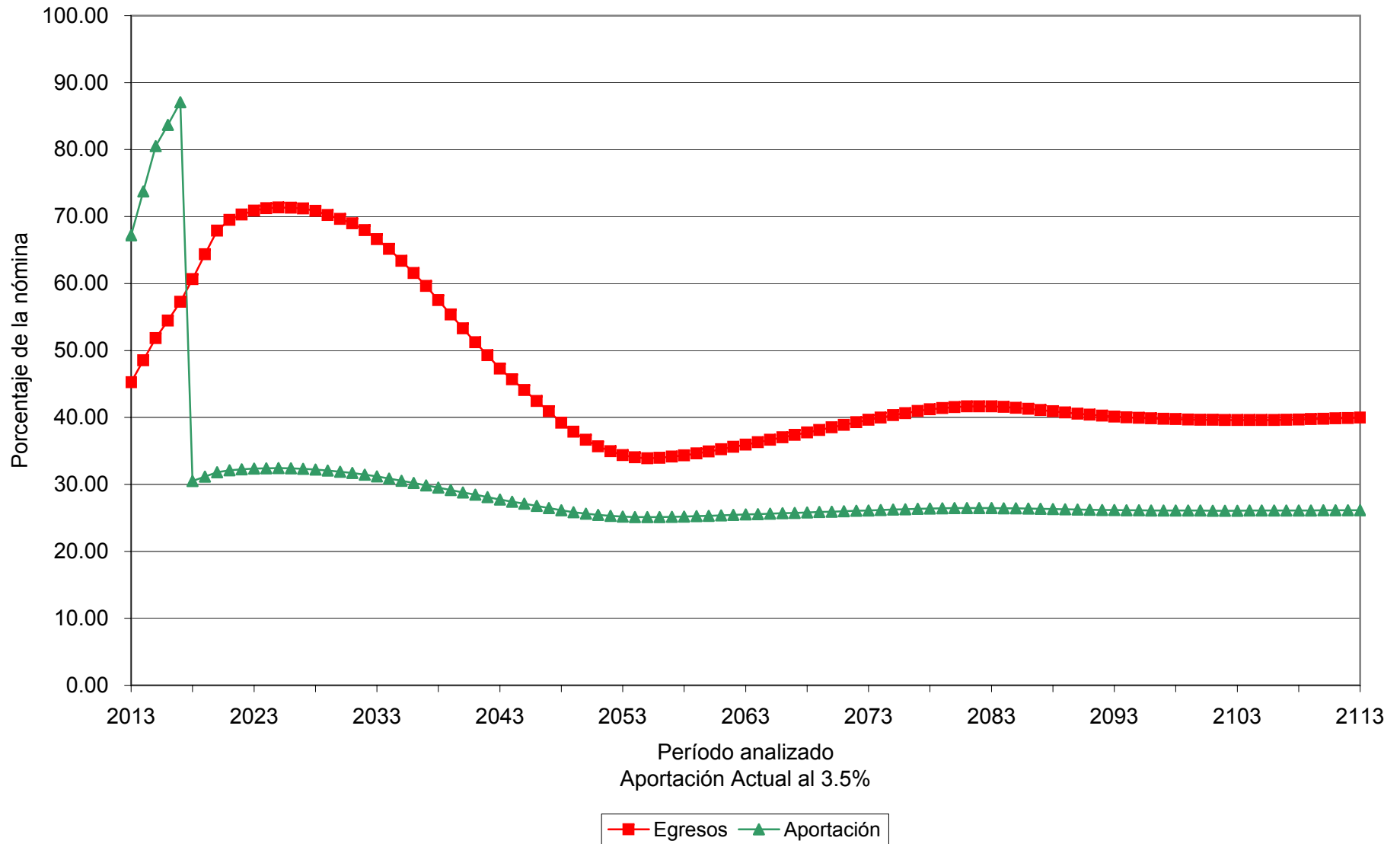
Para poder interpretar las gráficas, es necesario definir lo siguiente:

- **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.

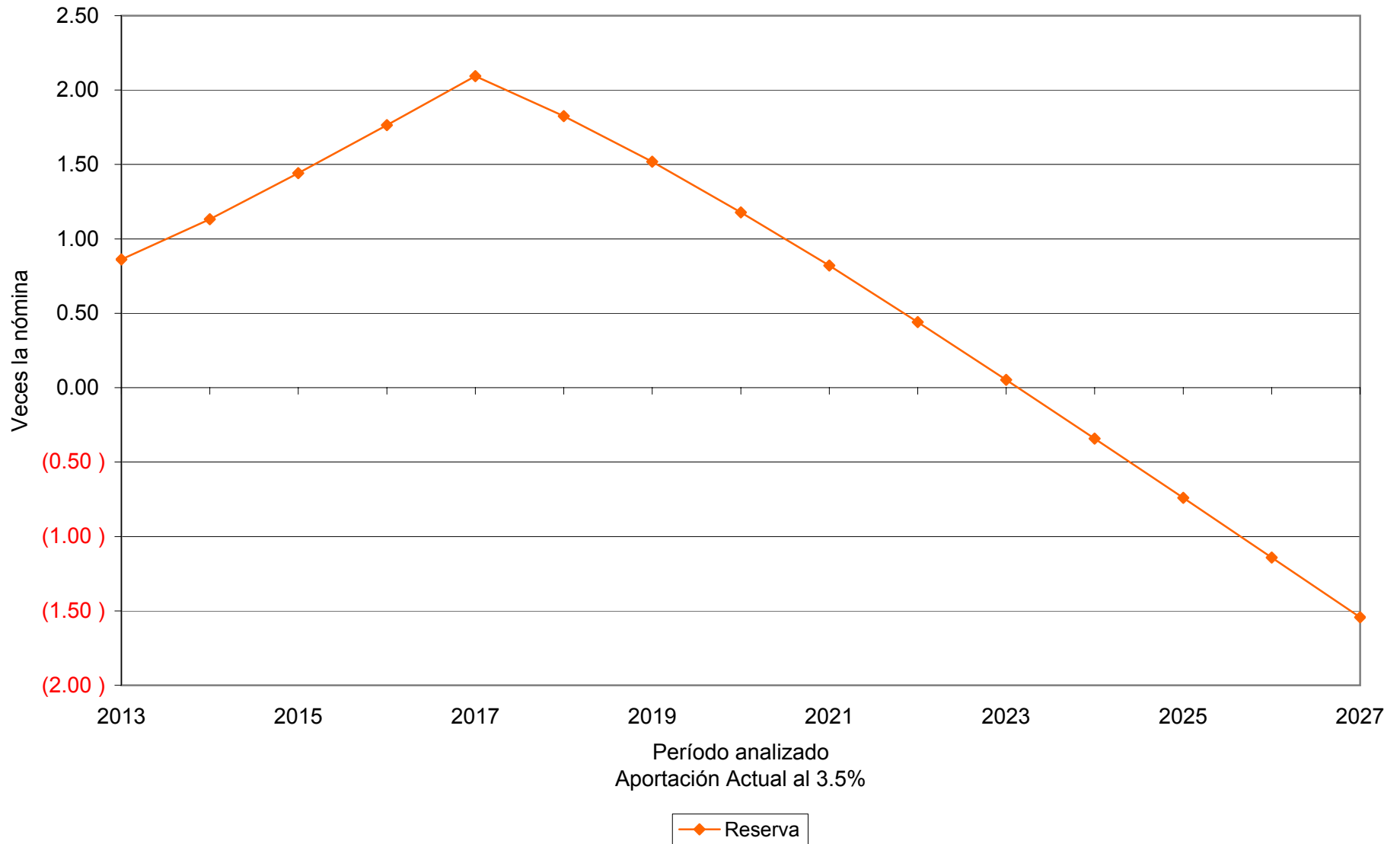
Gráfica 27a

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



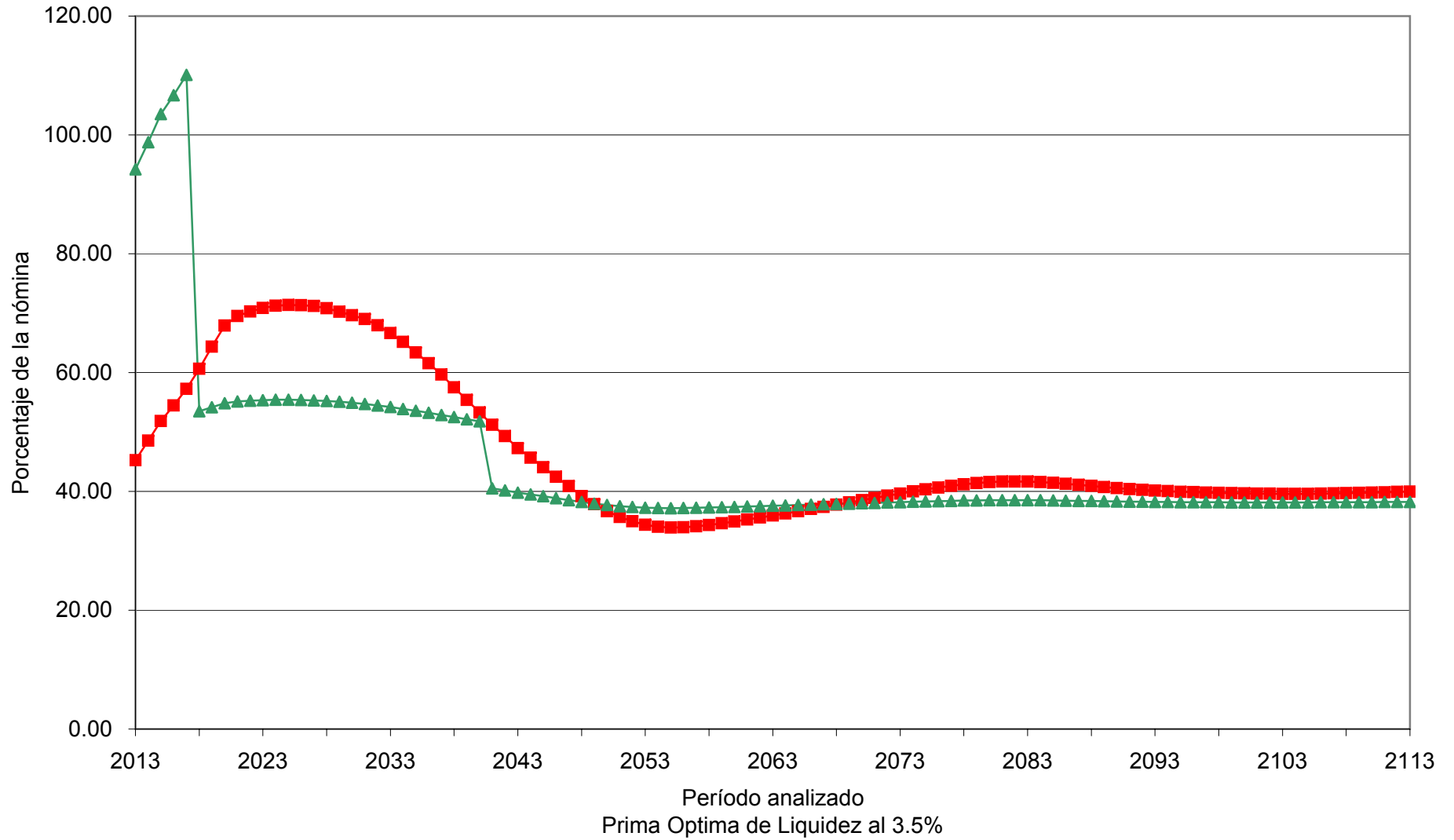
Gráfica 27b

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



Gráfica 28a

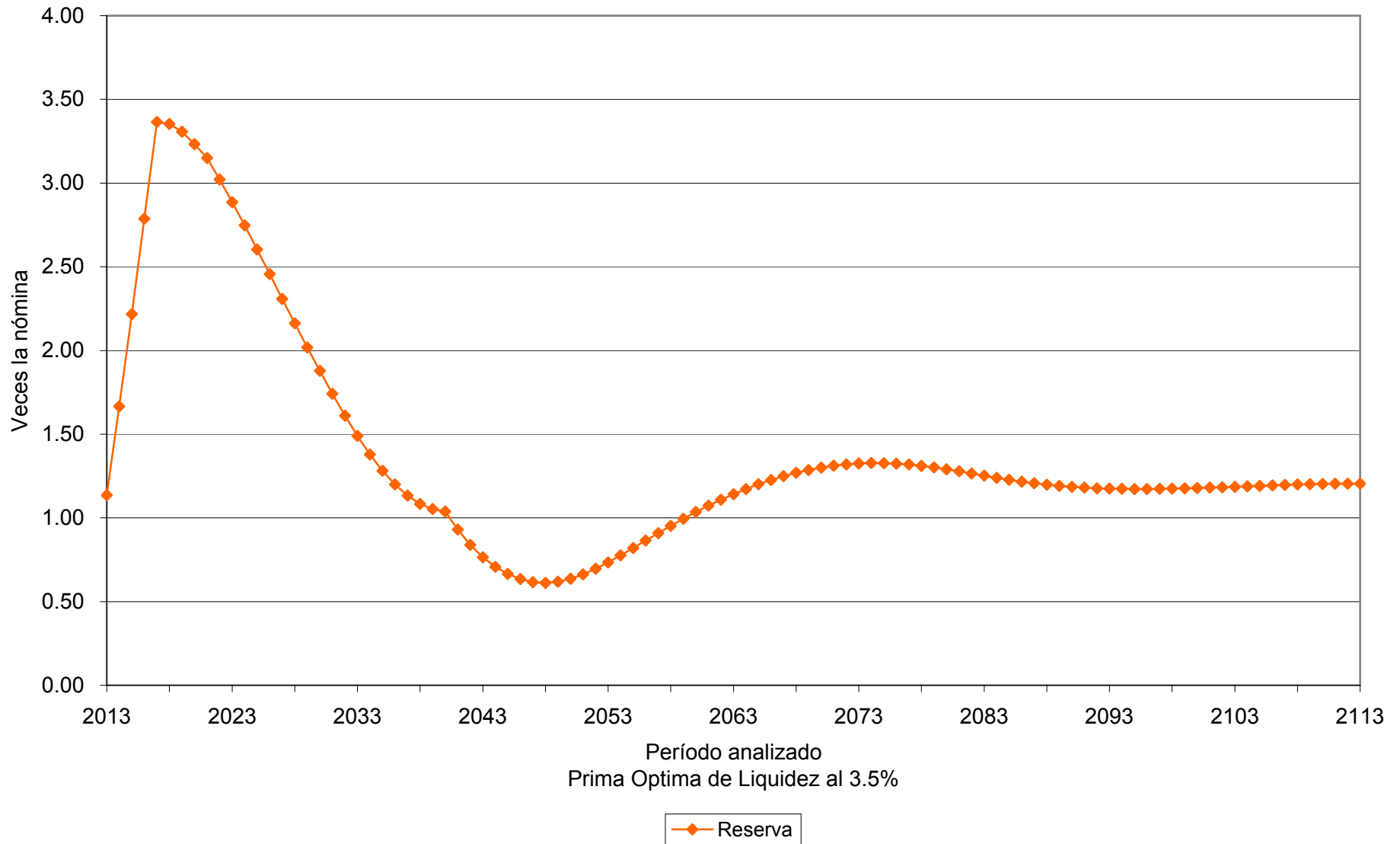
Universidad Autónoma de Sinaloa
Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras
Personal Total



—■— Egresos —▲— Aportación 43.00% (2013 - 2040), 32.07% (2041 - 2113)

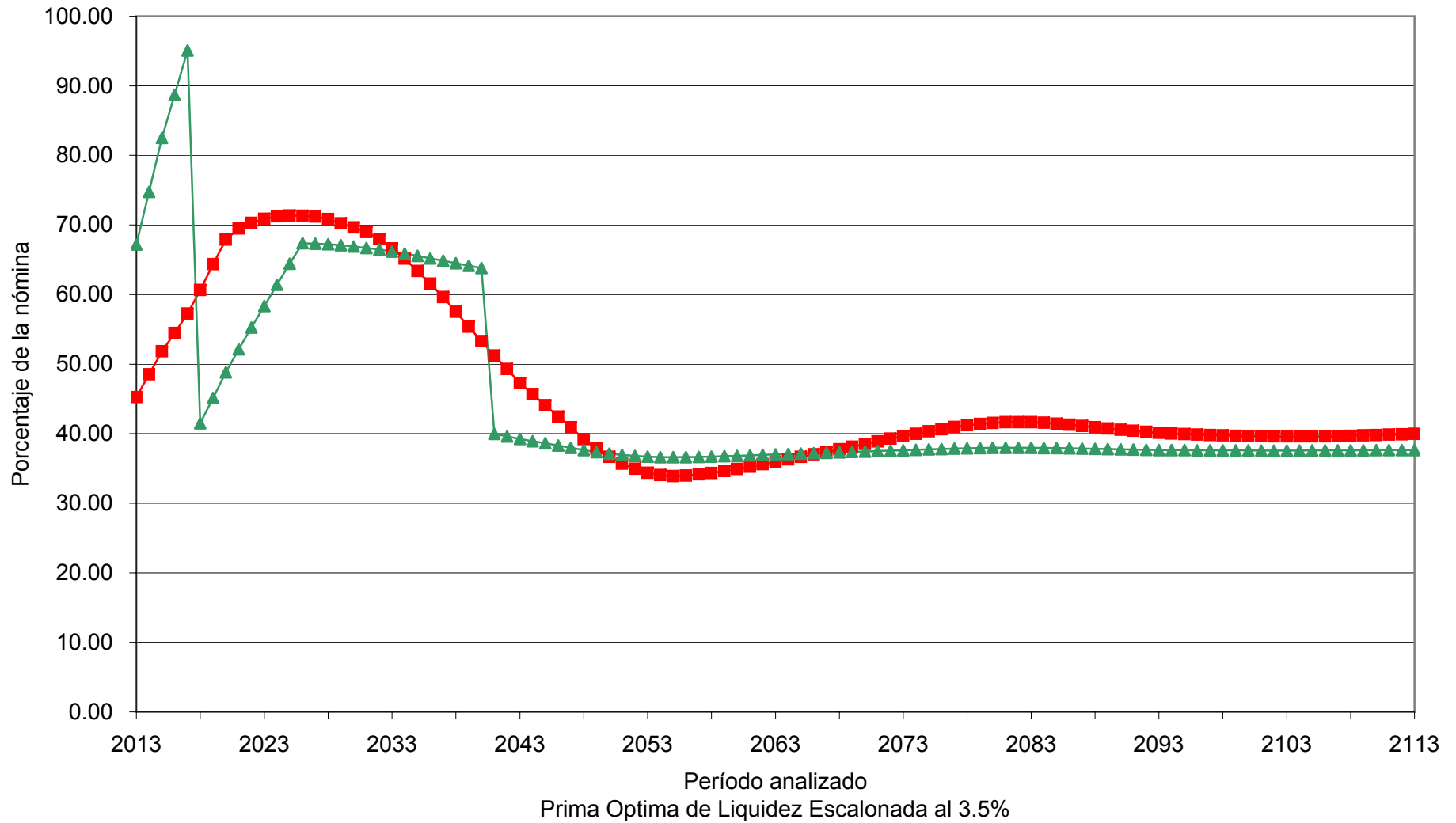
Gráfica 28b

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



Gráfica 29a

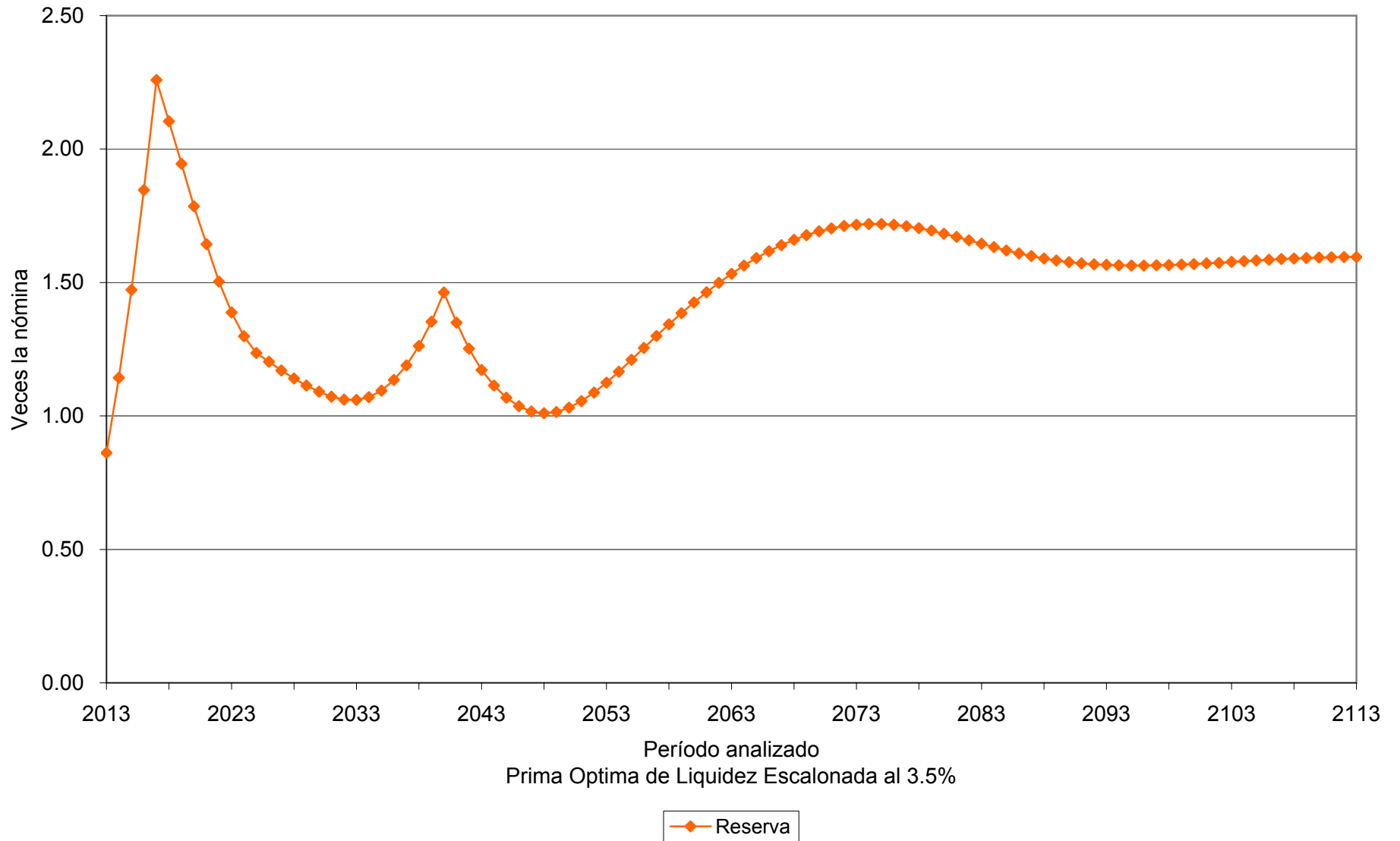
Universidad Autónoma de Sinaloa Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras Personal Total



—■— Egresos —▲— Aportación 16.00% (2013), Δ 3.00% (2014 - 2025), 55.00% (2026 - 2040), 31.50% (2041 - 2113)

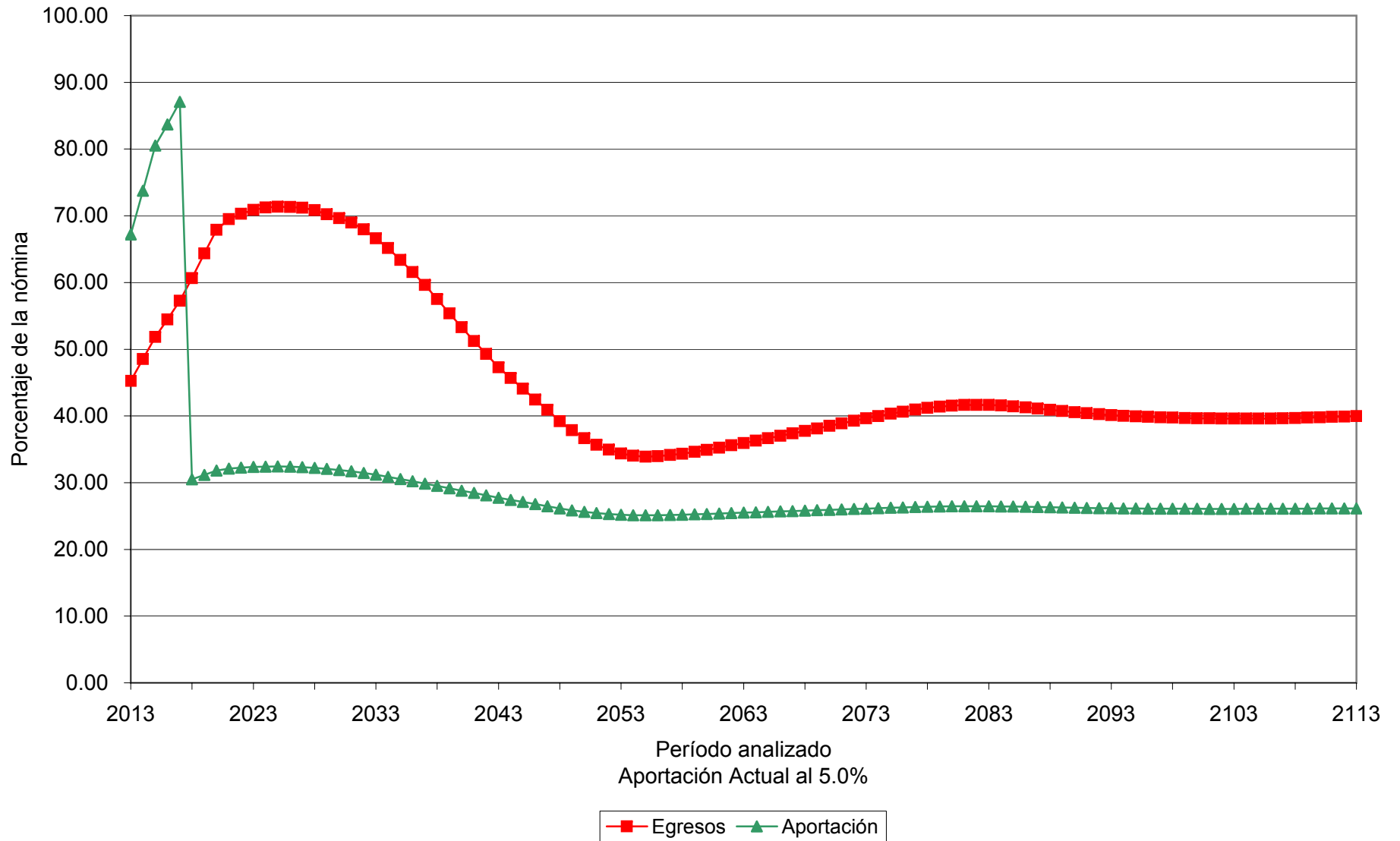
Gráfica 29b

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



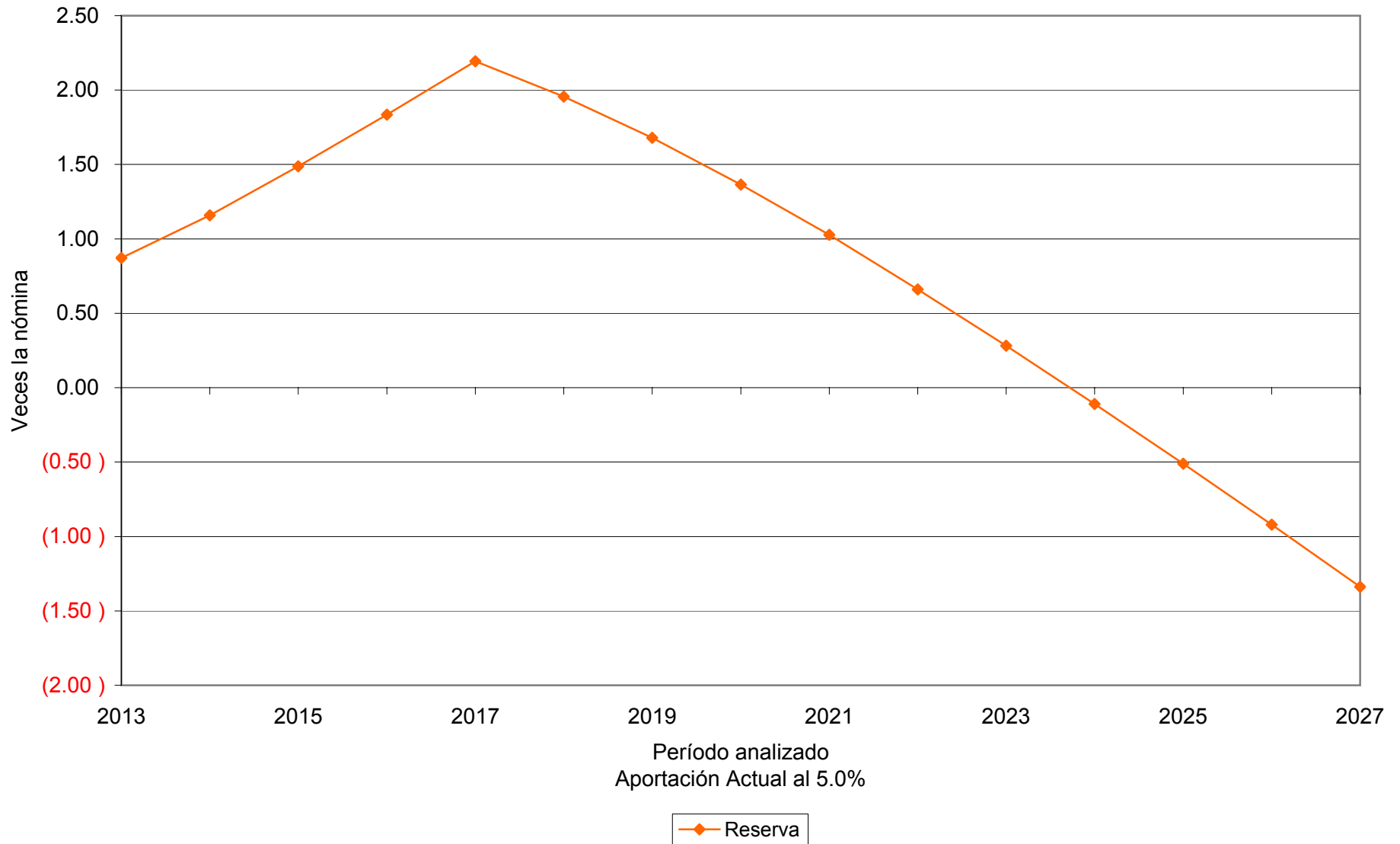
Gráfica 30a

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



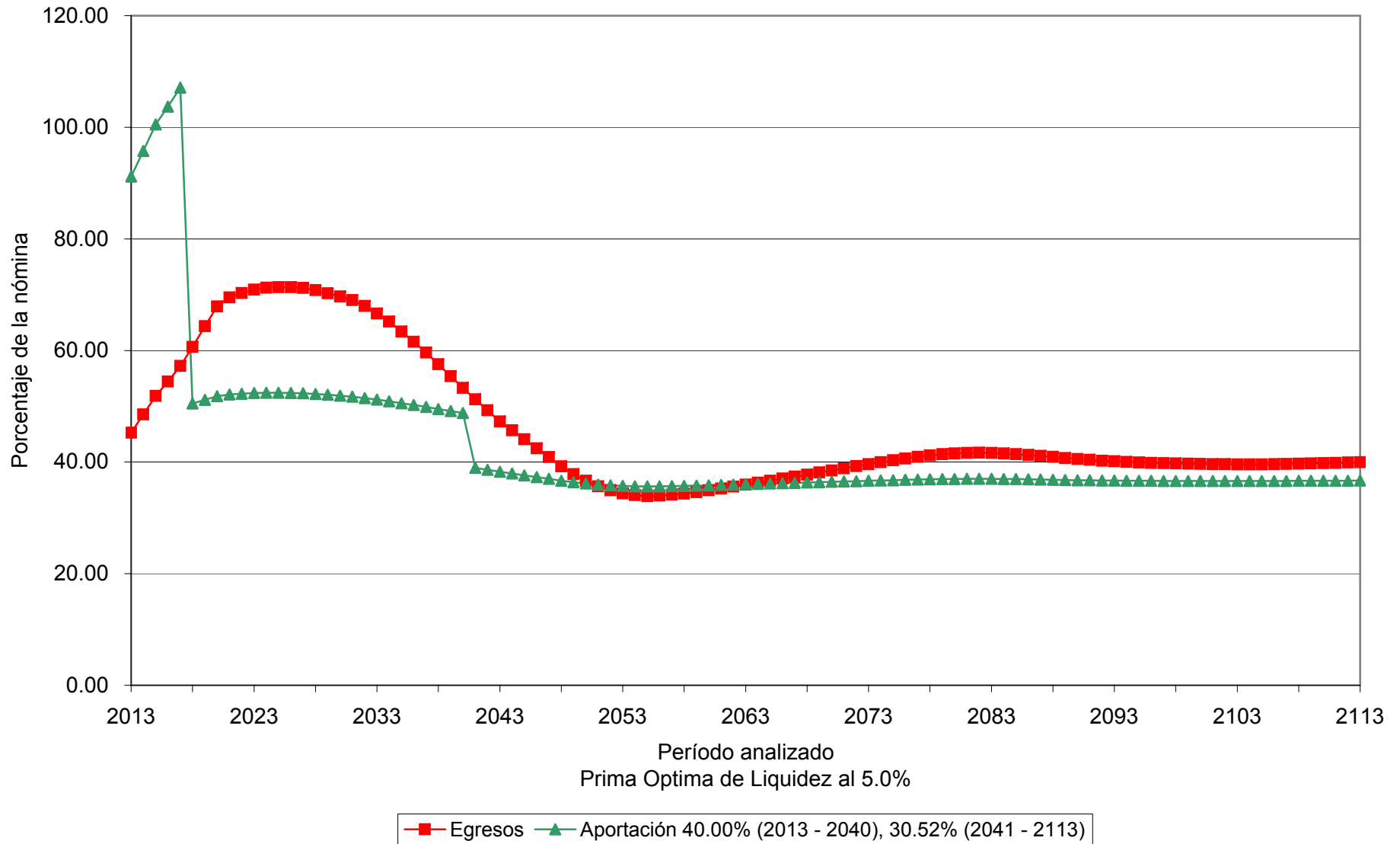
Gráfica 30b

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



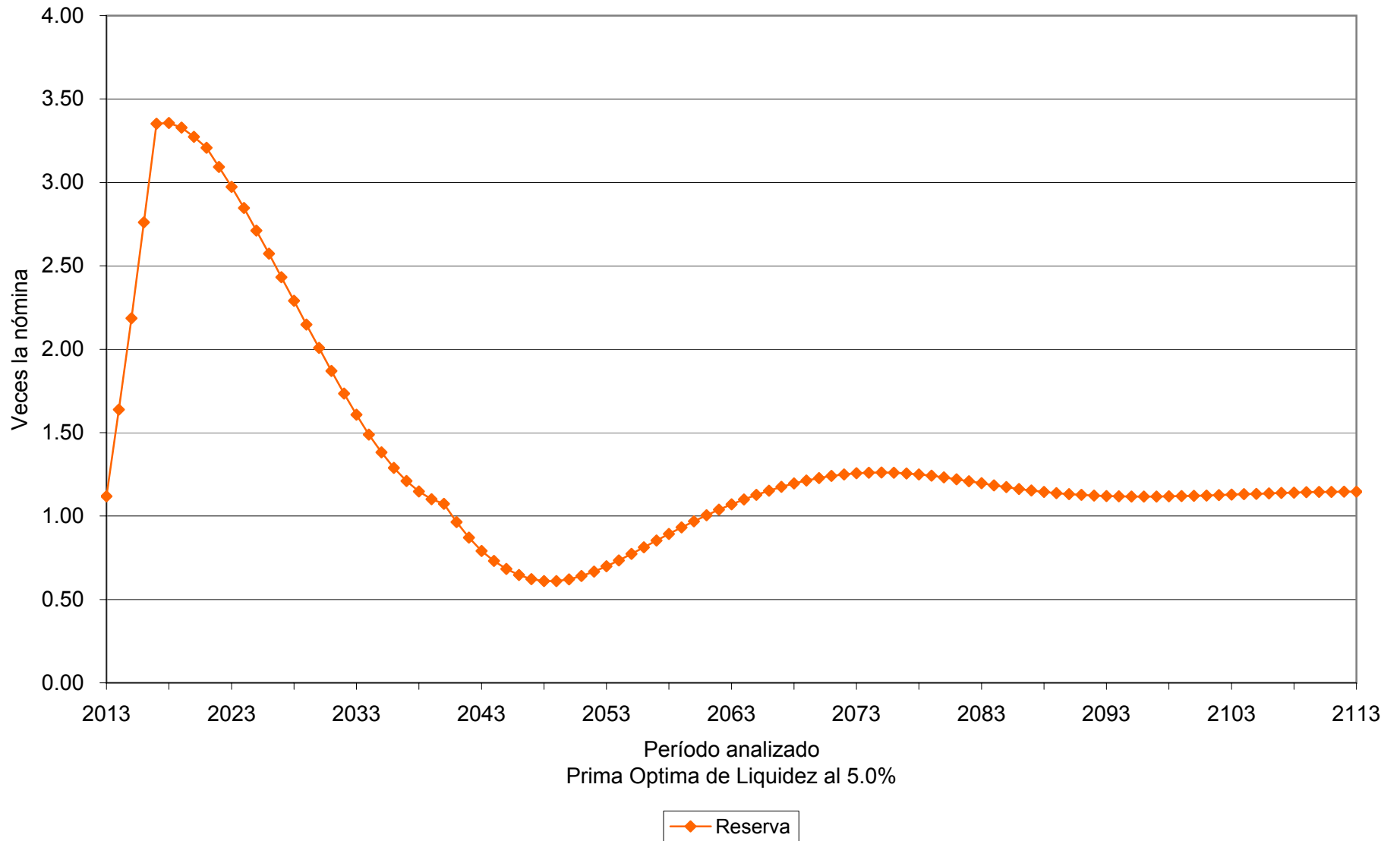
Gráfica 31a

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



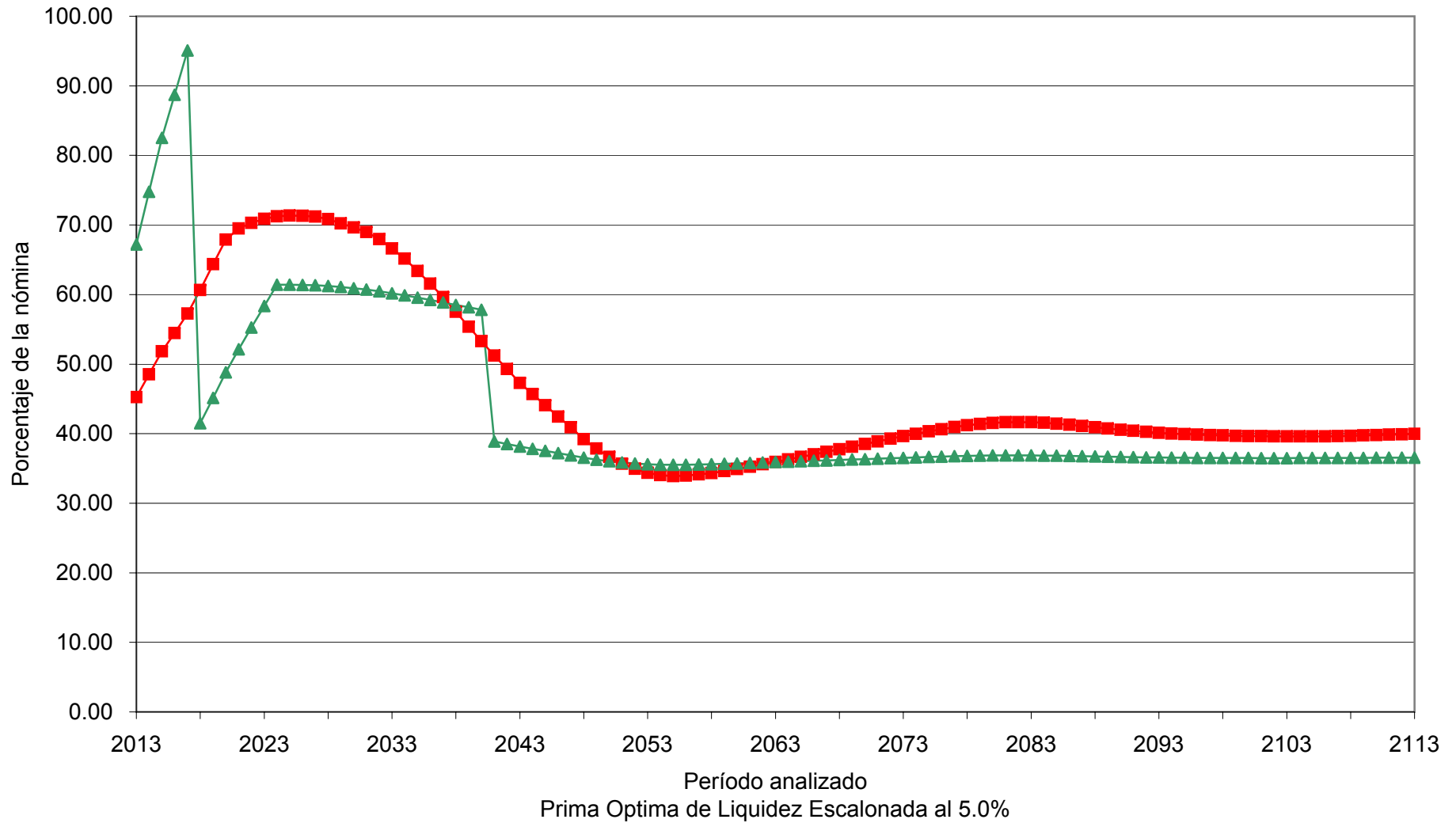
Gráfica 31b

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



Gráfica 32a

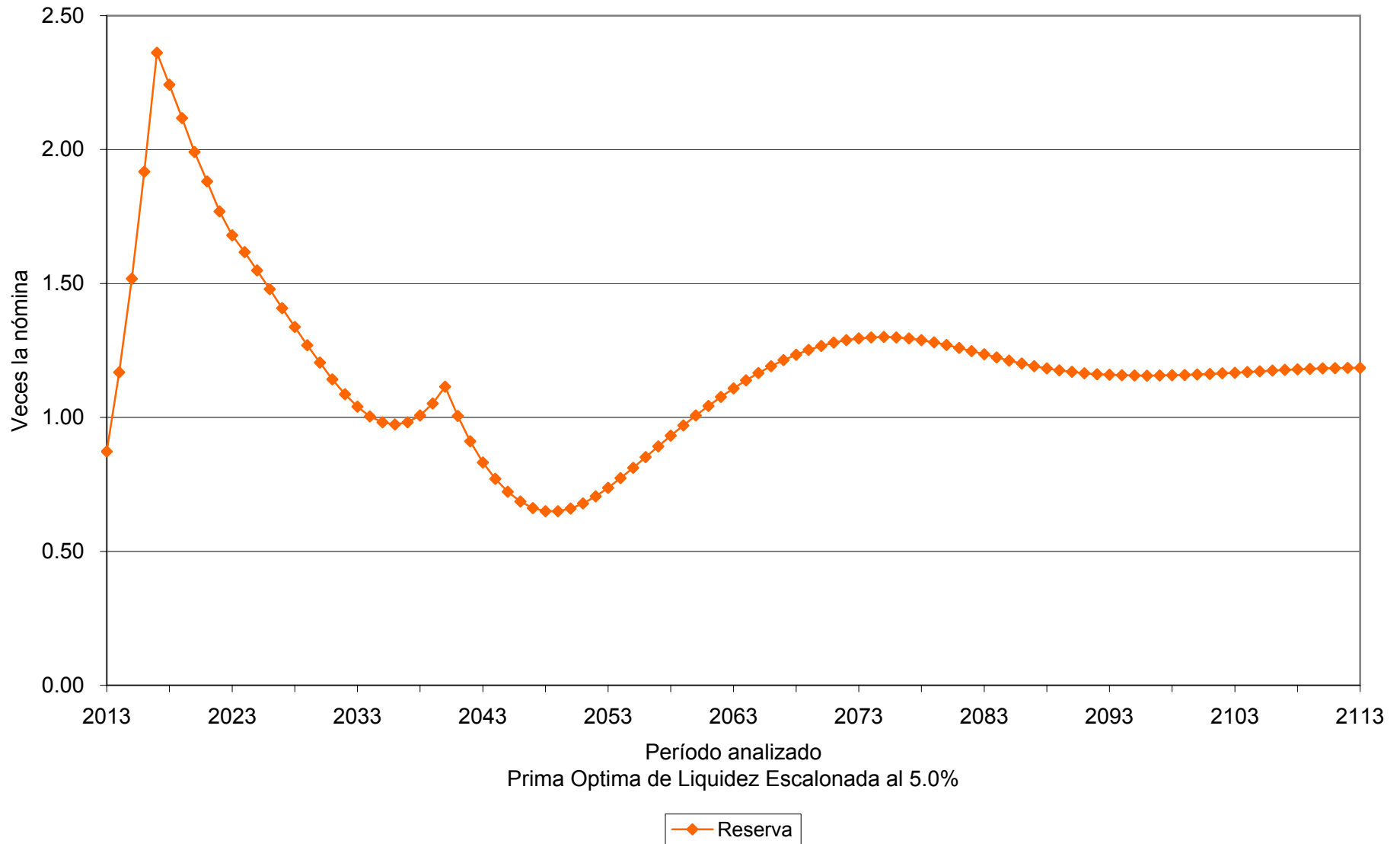
Universidad Autónoma de Sinaloa Comportamiento de los egresos y aportaciones futuras Personal Total



—■— Egresos —▲— Aportación 16.00% (2013), Δ 3.00% (2014 - 2023), 49.00% (2024 - 2040), 30.41% (2041 - 2113)

Gráfica 32b

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



Valuaciones Actuariales

del Norte, S.C.
consultoría actuarial

vii) APORTACIONES EXTRAORDINARIAS.

A continuación se muestran las aportaciones extraordinarias esperadas en pesos constantes de 2012 (cuadros) y como porcentaje de la nómina integrada del personal activo (gráficas) que requeriría la Universidad para hacer frente a sus compromisos futuros.

Personal	Tasa de Rendimiento	Valor Presente de Aportaciones Extraordinarias (Millones de Pesos)	Cuadros	Gráficas
Académico	3.50%	12,952.14	9a	33a
Académico	5.00%	7,295.90	10a	34a
Administrativo	3.50%	2,527.33	11a	35a
Administrativo	5.00%	885.03	12a	36a
Confianza	3.50%	3,429.53	13a	37a
Confianza	5.00%	1,447.71	14a	38a
Total	3.50%	18,909.00	15a	39a
Total	5.00%	9,628.63	16a	40a

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

Cabe hacer notar que tanto los cuadros como las gráficas tienen un subíndice. En el caso de los cuadros y gráficas con subíndice **a** representan flujo de la situación actual y el subíndice **b** representa el flujo suponiendo que la Dirección de Pensiones del Estado recibiera las cuotas y aportaciones totales y se hiciera cargo del pago de las pensiones y prestaciones contingentes

Cuadro 9a Universidad Autónoma de Sinaloa

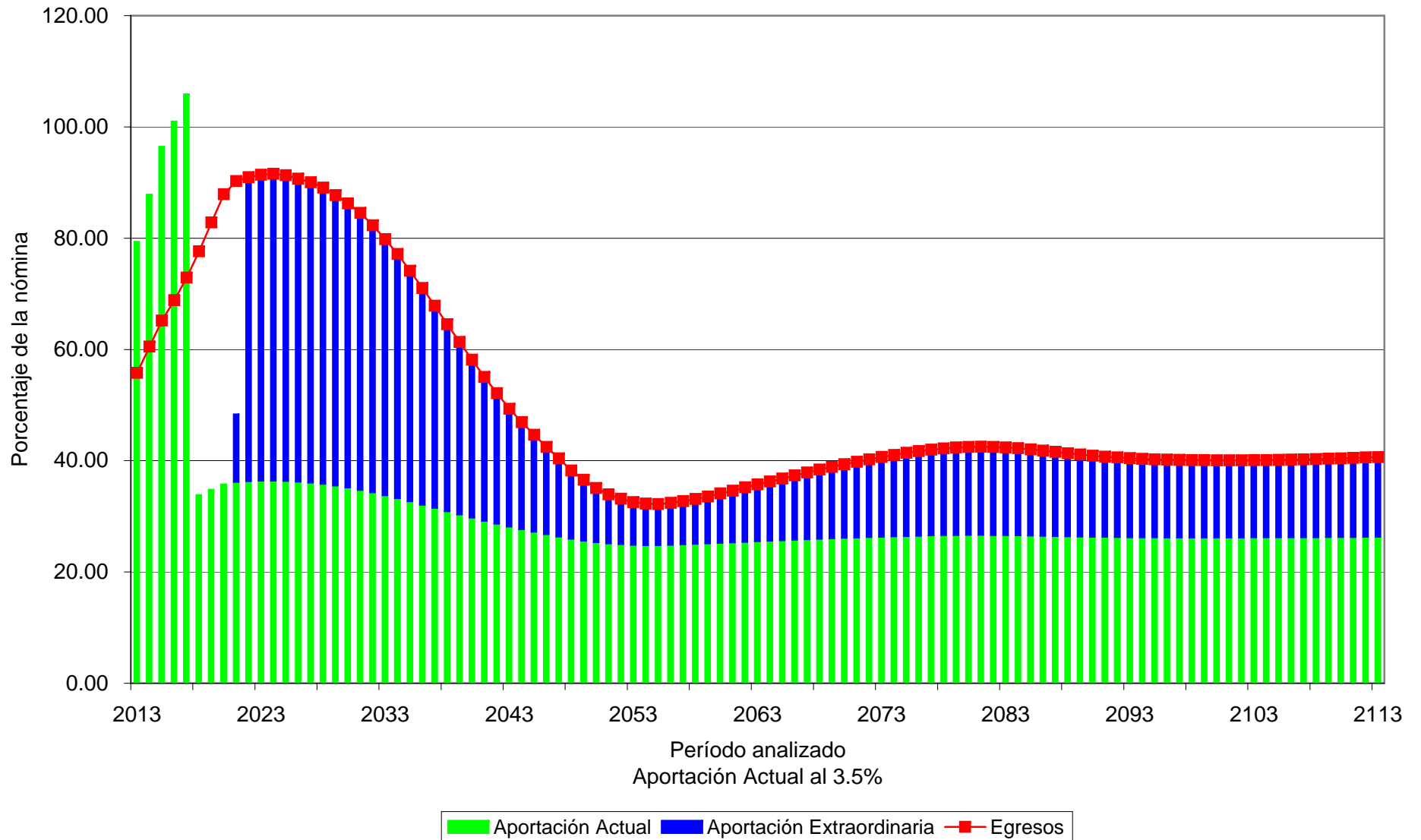
Personal Académico
Flujo esperado de egresos, aportaciones, aportaciones extraordinarias y saldos

Tasa de rendimiento del 3.50%
(Millones de pesos de 2012)

Año	Egresos	Cuotas		Aportación		Saldos
		Activos	Pensionados	Patrón	Extraordinarias	
2013	512.37	73.48	69.41	73.48	512.37	411.36
2014	562.18	83.63	86.34	83.63	562.18	683.75
2015	614.34	94.28	106.16	94.28	614.34	1,007.51
2016	656.64	95.36	115.19	95.36	656.64	1,354.00
2017	705.33	96.72	124.85	96.72	705.33	1,725.20
2018	759.26	97.79	135.26	97.79	0.00	1,349.72
2019	818.94	98.87	145.90	98.87	0.00	913.42
2020	878.18	99.90	157.19	99.90	0.00	415.16
2021	909.15	100.71	162.77	100.71	122.59	-124.72
2022	939.66	103.31	168.29	103.31	564.76	-703.64
2023	968.08	105.93	173.64	105.93	582.59	-1,320.96
2024	994.56	108.62	178.23	108.62	599.08	-1,976.68
2025	1,019.03	111.61	182.40	111.61	613.42	-2,669.92
2030	1,112.78	129.02	195.70	129.02	659.04	-6,683.68
2035	1,124.89	151.72	192.09	151.72	629.35	-11,486.10
2040	1,049.11	180.40	175.79	180.40	512.53	-16,728.89
2045	942.26	211.00	152.18	211.00	368.08	-22,198.40
2050	841.03	239.73	128.09	239.73	233.48	-27,924.99
2055	860.63	267.45	129.00	267.45	196.72	-34,271.12
2060	1,004.00	294.40	152.98	294.40	262.22	-41,960.69
2065	1,191.69	324.02	184.06	324.02	359.59	-51,570.48
2070	1,405.13	357.04	217.90	357.04	473.15	-63,573.00
2075	1,628.36	393.35	253.21	393.35	588.46	-78,456.23
2080	1,840.40	433.29	287.28	433.29	686.53	-96,719.87
2085	2,011.94	478.66	312.69	478.66	741.92	-118,814.99
2090	2,167.63	529.88	334.55	529.88	773.32	-145,262.15
2095	2,357.91	585.80	363.02	585.80	823.28	-176,891.65
2100	2,591.89	646.74	399.59	646.74	898.82	-214,815.69
2105	2,864.66	713.80	442.76	713.80	994.29	-260,332.22
2110	3,184.24	787.74	492.60	787.74	1,116.16	-314,995.95
2111	3,253.36	803.41	503.35	803.41	1,143.19	-327,183.83
2112	3,323.99	819.39	514.34	819.39	1,170.87	-339,826.45
2113	3,396.00	835.68	525.55	835.68	1,199.08	-352,940.26

Gráfica 33a

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



Cuadro 10a Universidad Autónoma de Sinaloa

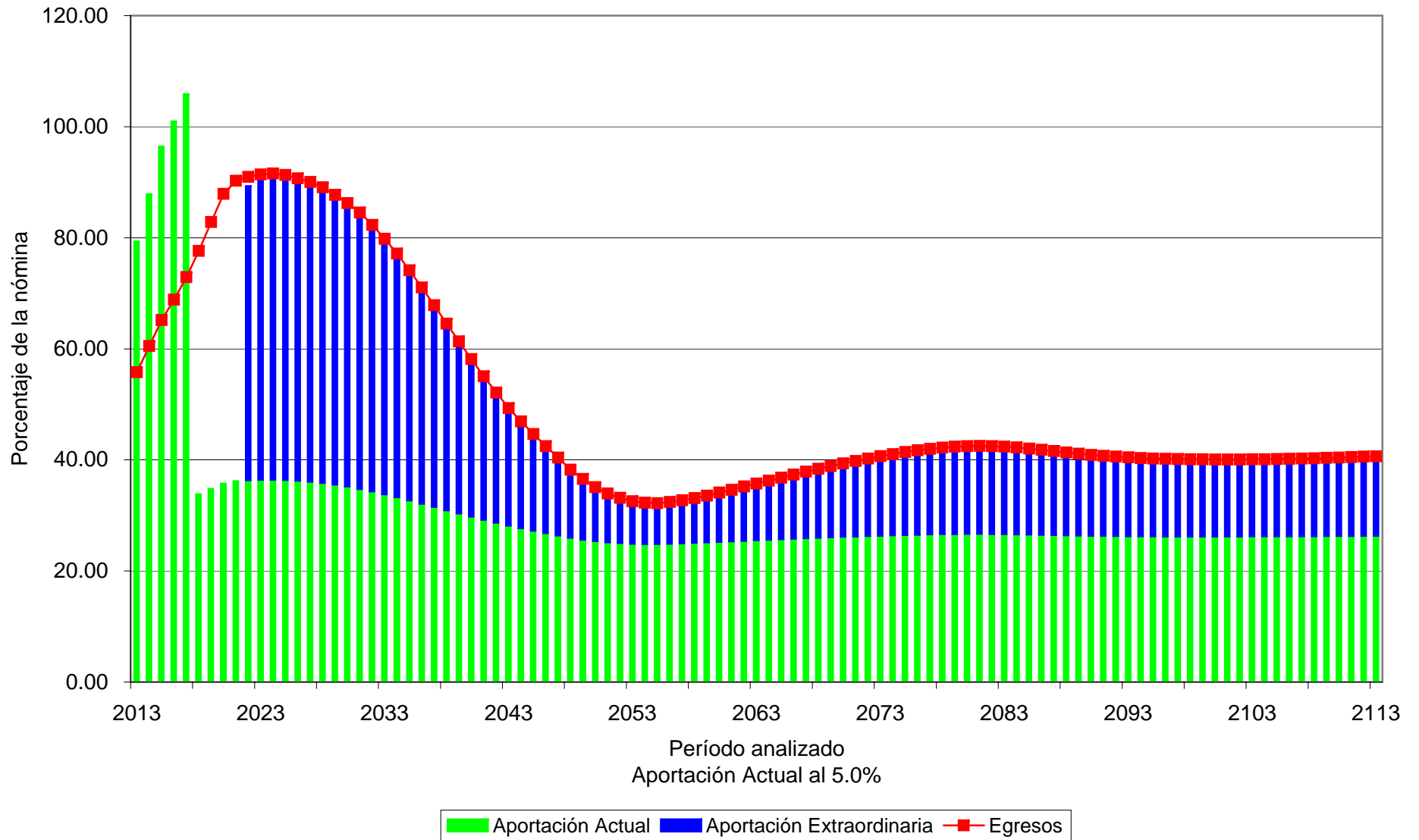
Personal Académico
Flujo esperado de egresos, aportaciones, aportaciones extraordinarias y saldos

Tasa de rendimiento del 5.00%
(Millones de pesos de 2012)

Año	Egresos	Cuotas		Aportación		Saldos
		Activos	Pensionados	Patrón	Extraordinarias	
2013	512.37	73.48	69.41	73.48	512.37	415.72
2014	562.18	83.63	86.34	83.63	562.18	696.37
2015	614.34	94.28	106.16	94.28	614.34	1,033.18
2016	656.64	95.36	115.19	95.36	656.64	1,398.30
2017	705.33	96.72	124.85	96.72	705.33	1,794.37
2018	759.26	97.79	135.26	97.79	0.00	1,445.08
2019	818.94	98.87	145.90	98.87	0.00	1,030.30
2020	878.18	99.90	157.19	99.90	0.00	547.76
2021	909.15	100.71	162.77	100.71	0.00	16.74
2022	939.66	103.31	168.29	103.31	547.61	-561.13
2023	968.08	105.93	173.64	105.93	582.59	-1,186.17
2024	994.56	108.62	178.23	108.62	599.08	-1,859.35
2025	1,019.03	111.61	182.40	111.61	613.42	-2,580.89
2030	1,112.78	129.02	195.70	129.02	659.04	-6,938.23
2035	1,124.89	151.72	192.09	151.72	629.35	-12,538.79
2040	1,049.11	180.40	175.79	180.40	512.53	-19,210.96
2045	942.26	211.00	152.18	211.00	368.08	-26,941.23
2050	841.03	239.73	128.09	239.73	233.48	-36,008.30
2055	860.63	267.45	129.00	267.45	196.72	-47,104.40
2060	1,004.00	294.40	152.98	294.40	262.22	-61,421.14
2065	1,191.69	324.02	184.06	324.02	359.59	-80,187.45
2070	1,405.13	357.04	217.90	357.04	473.15	-104,749.52
2075	1,628.36	393.35	253.21	393.35	588.46	-136,749.35
2080	1,840.40	433.29	287.28	433.29	686.53	-178,200.02
2085	2,011.94	478.66	312.69	478.66	741.92	-231,523.14
2090	2,167.63	529.88	334.55	529.88	773.32	-299,791.98
2095	2,357.91	585.80	363.02	585.80	823.28	-387,148.37
2100	2,591.89	646.74	399.59	646.74	898.82	-499,010.58
2105	2,864.66	713.80	442.76	713.80	994.29	-642,270.25
2110	3,184.24	787.74	492.60	787.74	1,116.16	-825,736.31
2111	3,253.36	803.41	503.35	803.41	1,143.19	-868,194.55
2112	3,323.99	819.39	514.34	819.39	1,170.87	-912,804.06
2113	3,396.00	835.68	525.55	835.68	1,199.08	-959,672.96

Gráfica 34a

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



Cuadro 11a Universidad Autónoma de Sinaloa

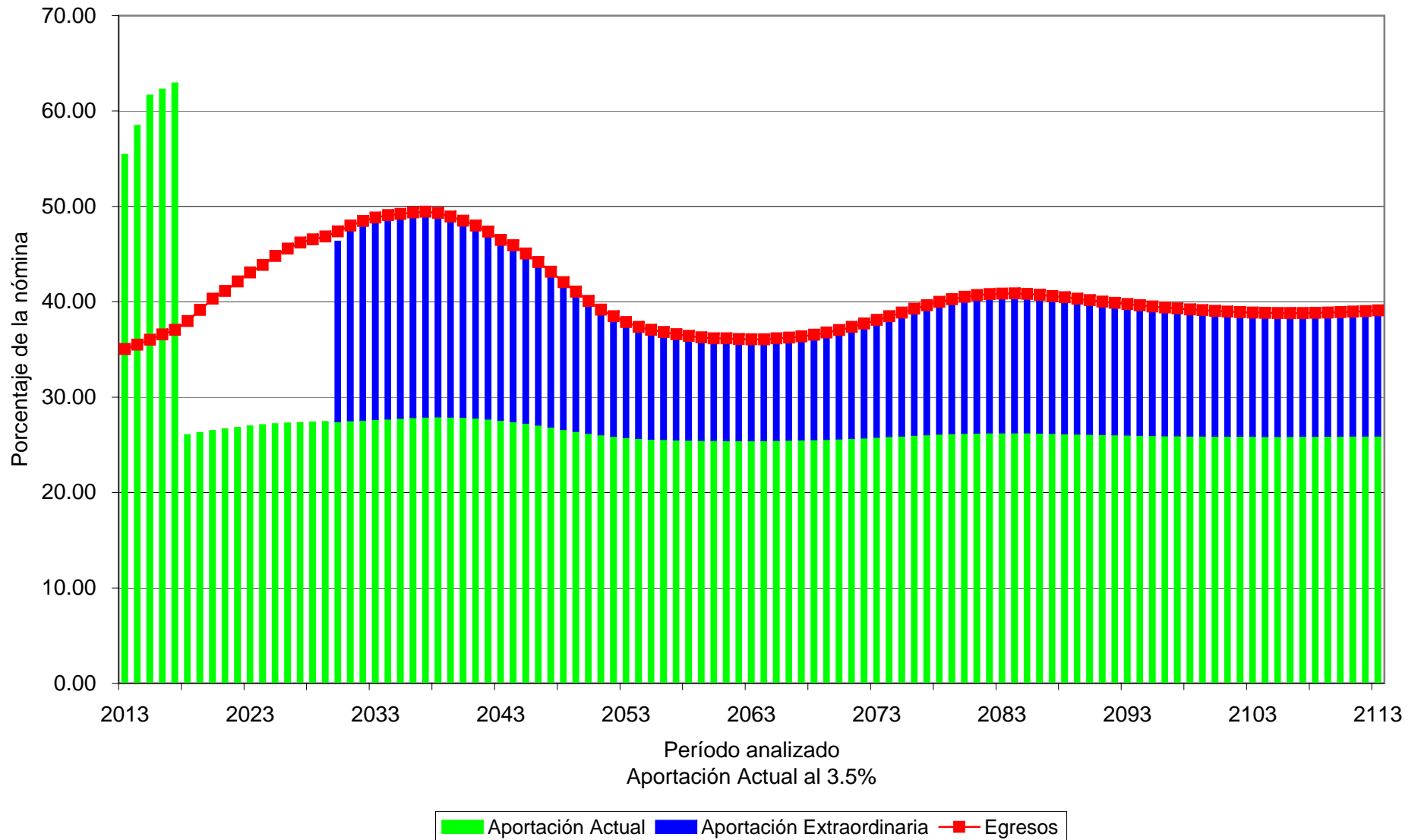
Personal Administrativo
Flujo esperado de egresos, aportaciones, aportaciones extraordinarias y saldos

Tasa de rendimiento del 3.50%
(Millones de pesos de 2012)

Año	Egresos	Cuotas		Aportación		Saldos
		Activos	Pensionados	Patrón	Extraordinarias	
2013	125.34	28.62	15.68	28.62	125.34	308.70
2014	130.68	33.14	18.23	33.14	130.68	405.49
2015	136.44	37.88	21.18	37.88	136.44	518.31
2016	142.36	38.94	22.17	38.94	142.36	638.24
2017	148.73	40.14	23.46	40.14	148.73	766.12
2018	156.71	41.26	24.86	41.26	0.00	742.75
2019	166.18	42.46	26.48	42.46	0.00	713.00
2020	176.01	43.65	28.19	43.65	0.00	676.39
2021	184.59	44.87	29.70	44.87	0.00	633.78
2022	194.50	46.16	31.29	46.16	0.00	583.85
2023	204.37	47.45	32.88	47.45	0.00	526.37
2024	214.04	48.79	34.48	48.79	0.00	461.41
2025	224.90	50.19	35.94	50.19	0.00	387.44
2030	274.71	58.00	43.24	58.00	109.31	-111.21
2035	328.76	66.81	52.16	66.81	142.99	-855.54
2040	374.70	77.27	61.09	77.27	159.07	-1,857.10
2045	400.87	88.97	64.83	88.97	158.10	-3,079.05
2050	400.30	99.86	62.20	99.86	138.37	-4,460.96
2055	411.39	111.06	62.41	111.06	126.87	-6,005.66
2060	443.84	122.75	67.15	122.75	131.18	-7,836.27
2065	490.32	135.59	74.28	135.59	144.85	-10,062.54
2070	554.40	149.70	84.45	149.70	170.54	-12,815.01
2075	641.27	164.99	98.08	164.99	213.22	-16,282.23
2080	735.99	181.68	113.18	181.68	259.44	-20,652.12
2085	818.20	200.48	125.51	200.48	291.73	-26,054.79
2090	890.14	221.62	135.62	221.62	311.28	-32,601.11
2095	967.39	244.90	146.79	244.90	330.80	-40,479.13
2100	1,055.97	270.49	160.24	270.49	354.76	-49,955.71
2105	1,159.29	298.68	176.25	298.68	385.68	-61,361.73
2110	1,283.19	329.74	195.24	329.74	428.46	-75,113.83
2111	1,310.48	336.32	199.40	336.32	438.42	-78,188.84
2112	1,338.49	343.03	203.69	343.03	448.74	-81,381.98
2113	1,367.21	349.87	208.09	349.87	459.38	-84,697.70

Gráfica 35a

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



Cuadro 12a Universidad Autónoma de Sinaloa

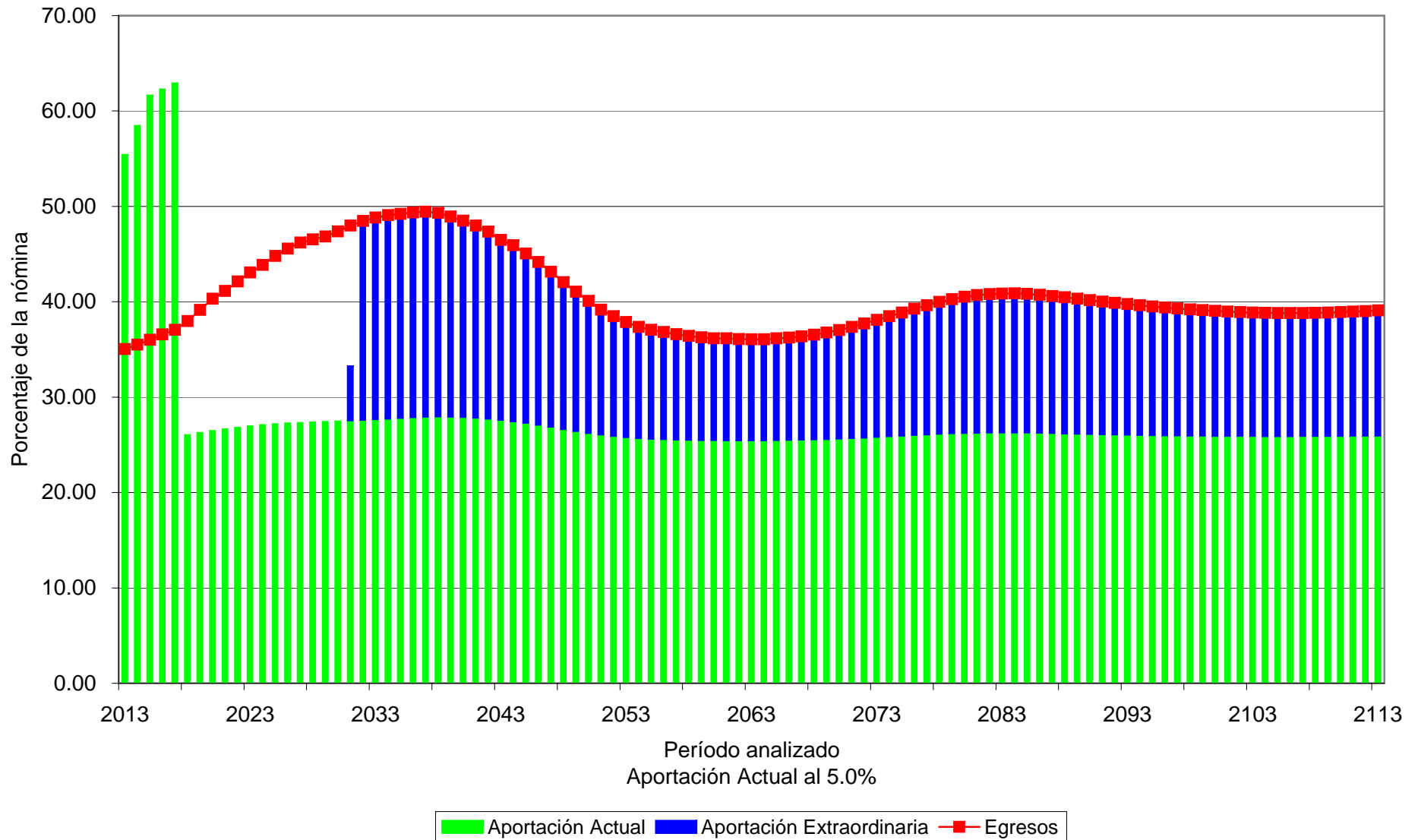
Personal Administrativo
Flujo esperado de egresos, aportaciones, aportaciones extraordinarias y saldos

Tasa de rendimiento del 5.00%
(Millones de pesos de 2012)

Año	Egresos	Cuotas		Aportación		Saldos
		Activos	Pensionados	Patrón	Extraordinarias	
2013	125.34	28.62	15.68	28.62	125.34	312.64
2014	130.68	33.14	18.23	33.14	130.68	414.87
2015	136.44	37.88	21.18	37.88	136.44	534.96
2016	142.36	38.94	22.17	38.94	142.36	664.22
2017	148.73	40.14	23.46	40.14	148.73	803.74
2018	156.71	41.26	24.86	41.26	0.00	793.38
2019	166.18	42.46	26.48	42.46	0.00	776.91
2020	176.01	43.65	28.19	43.65	0.00	753.74
2021	184.59	44.87	29.70	44.87	0.00	724.66
2022	194.50	46.16	31.29	46.16	0.00	688.27
2023	204.37	47.45	32.88	47.45	0.00	644.20
2024	214.04	48.79	34.48	48.79	0.00	592.43
2025	224.90	50.19	35.94	50.19	0.00	531.28
2030	274.71	58.00	43.24	58.00	0.00	85.88
2035	328.76	66.81	52.16	66.81	142.99	-640.39
2040	374.70	77.27	61.09	77.27	159.07	-1,689.69
2045	400.87	88.97	64.83	88.97	158.10	-3,063.08
2050	400.30	99.86	62.20	99.86	138.37	-4,744.52
2055	411.39	111.06	62.41	111.06	126.87	-6,789.87
2060	443.84	122.75	67.15	122.75	131.18	-9,395.69
2065	490.32	135.59	74.28	135.59	144.85	-12,775.23
2070	554.40	149.70	84.45	149.70	170.54	-17,200.48
2075	641.27	164.99	98.08	164.99	213.22	-23,053.47
2080	735.99	181.68	113.18	181.68	259.44	-30,784.91
2085	818.20	200.48	125.51	200.48	291.73	-40,873.58
2090	890.14	221.62	135.62	221.62	311.28	-53,884.48
2095	967.39	244.90	146.79	244.90	330.80	-70,596.98
2100	1,055.97	270.49	160.24	270.49	354.76	-92,051.20
2105	1,159.29	298.68	176.25	298.68	385.68	-119,589.11
2110	1,283.19	329.74	195.24	329.74	428.46	-154,947.92
2111	1,310.48	336.32	199.40	336.32	438.42	-163,144.57
2112	1,338.49	343.03	203.69	343.03	448.74	-171,761.62
2113	1,367.21	349.87	208.09	349.87	459.38	-180,820.43

Gráfica 36a

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



Cuadro 13a Universidad Autónoma de Sinaloa

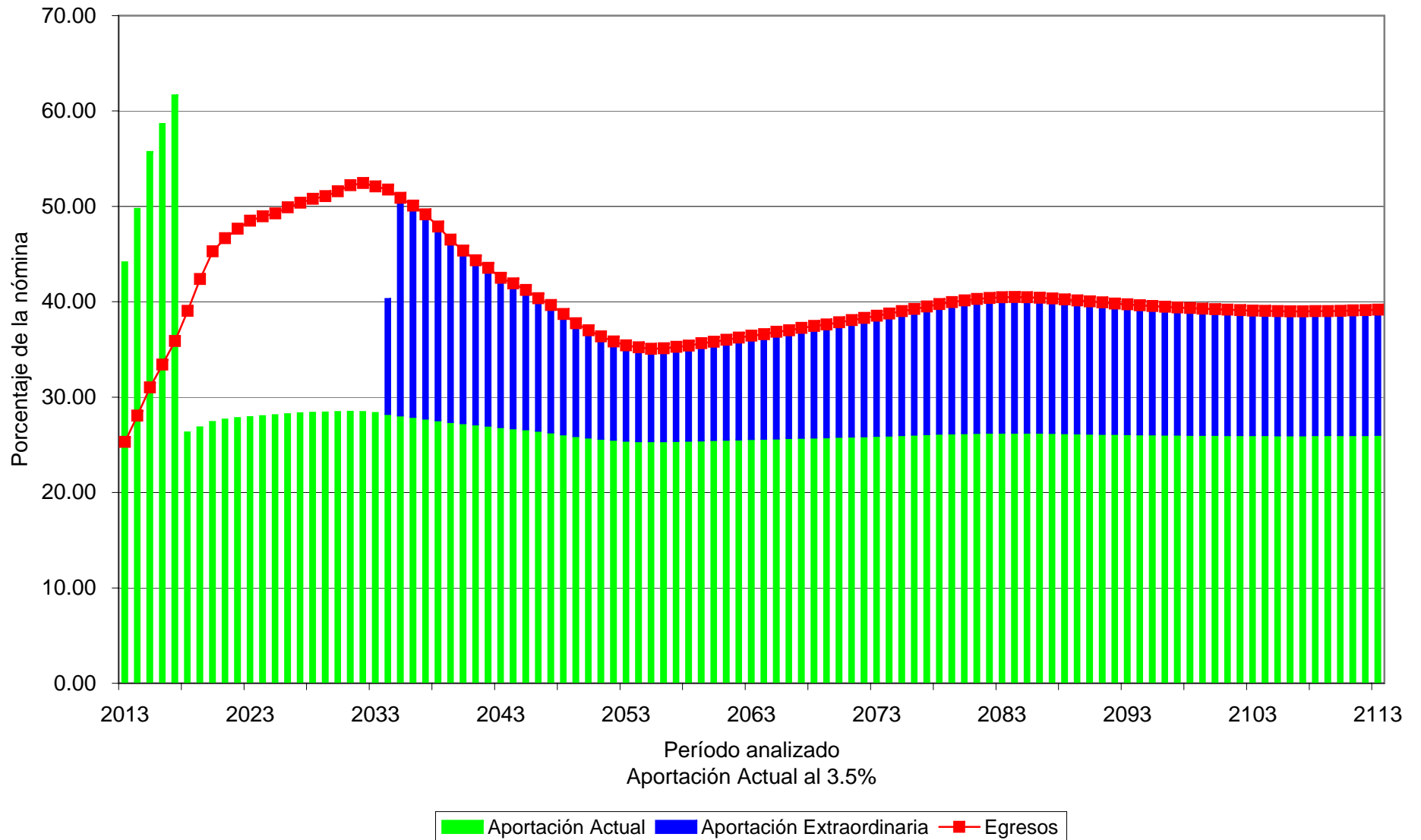
Personal de Confianza
Flujo esperado de egresos, aportaciones, aportaciones extraordinarias y saldos

Tasa de rendimiento del 3.50%
(Millones de pesos de 2012)

Año	Egresos	Cuotas		Aportación		Saldos
		Activos	Pensionados	Patrón	Extraordinarias	
2013	76.26	24.11	8.52	24.11	76.26	639.29
2014	86.50	27.74	11.33	27.74	86.50	729.63
2015	97.85	31.56	14.83	31.56	97.85	834.46
2016	107.75	32.25	16.84	32.25	107.75	946.41
2017	118.62	33.05	18.99	33.05	118.62	1,066.10
2018	131.70	33.73	21.22	33.73	0.00	1,059.65
2019	146.08	34.47	23.57	34.47	0.00	1,042.24
2020	159.36	35.20	26.07	35.20	0.00	1,014.74
2021	167.38	35.88	27.43	35.88	0.00	980.88
2022	176.03	36.95	28.78	36.95	0.00	940.59
2023	184.65	38.07	30.14	38.07	0.00	893.78
2024	191.99	39.22	31.39	39.22	0.00	841.47
2025	199.25	40.45	32.81	40.45	0.00	783.91
2030	241.96	46.91	39.58	46.91	0.00	391.72
2035	277.80	54.60	44.01	54.60	124.60	-193.96
2040	291.44	64.26	46.51	64.26	116.41	-894.34
2045	305.50	74.12	48.89	74.12	108.38	-1,670.29
2050	309.42	83.63	47.97	83.63	94.18	-2,531.57
2055	327.81	93.47	49.97	93.47	90.90	-3,501.42
2060	369.81	103.26	56.53	103.26	106.76	-4,701.31
2065	419.78	113.94	64.30	113.94	127.61	-6,231.02
2070	475.90	125.73	72.97	125.73	151.46	-8,170.64
2075	540.68	138.62	83.10	138.62	180.35	-10,620.97
2080	612.76	152.64	94.72	152.64	212.75	-13,702.19
2085	681.36	168.38	105.24	168.38	239.36	-17,524.16
2090	745.00	186.14	114.53	186.14	258.18	-22,180.68
2095	813.62	205.75	124.68	205.75	277.43	-27,812.45
2100	891.15	227.28	136.48	227.28	300.12	-34,617.38
2105	978.95	250.98	150.06	250.98	326.94	-42,835.17
2110	1,081.87	277.08	165.92	277.08	361.80	-52,765.79
2111	1,104.37	282.60	169.39	282.60	369.77	-54,988.78
2112	1,127.55	288.24	172.97	288.24	378.11	-57,298.06
2113	1,151.34	293.98	176.65	293.98	386.73	-59,696.93

Gráfica 37a

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



Cuadro 14a Universidad Autónoma de Sinaloa

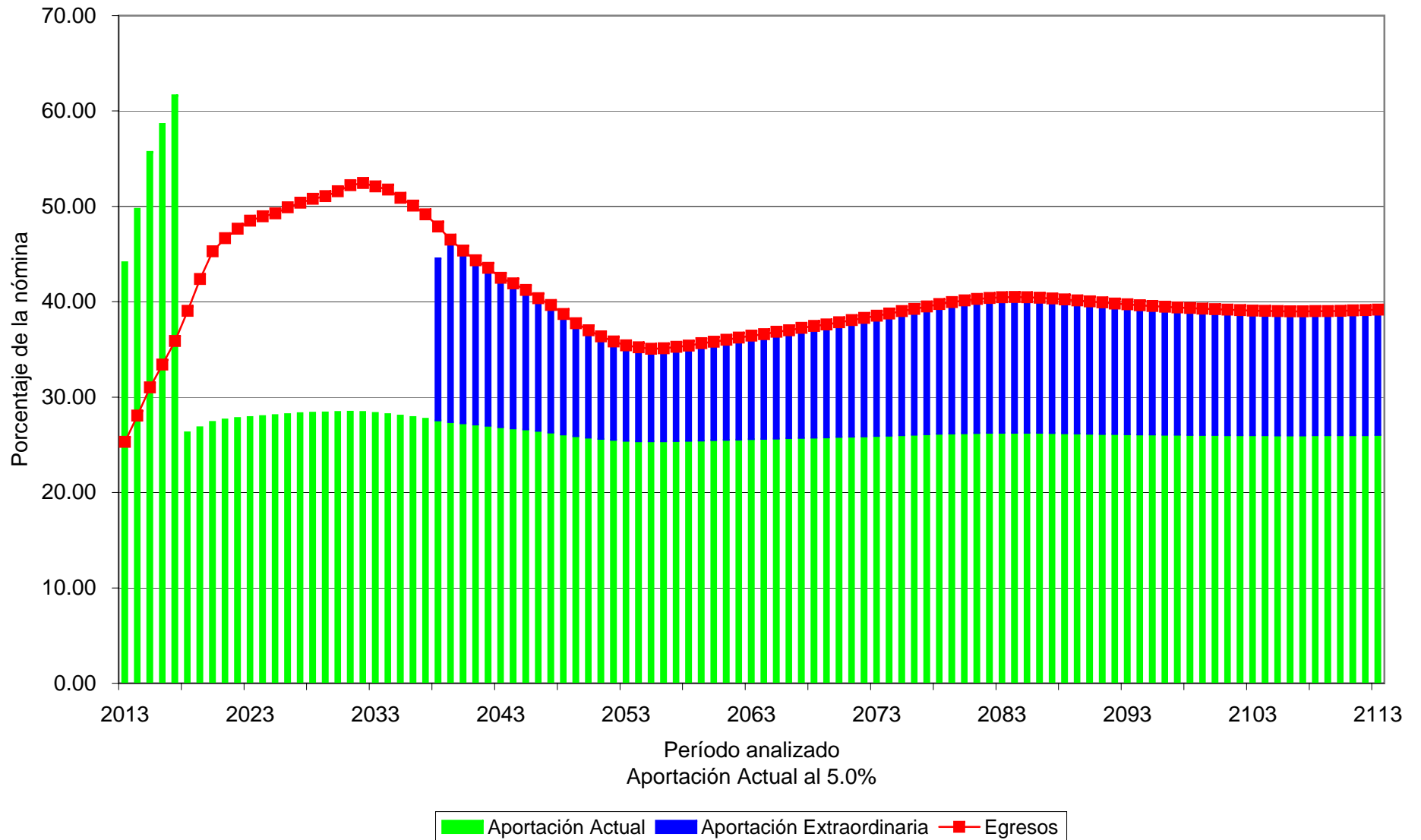
Personal de Confianza
Flujo esperado de egresos, aportaciones, aportaciones extraordinarias y saldos

Tasa de rendimiento del 5.00%
(Millones de pesos de 2012)

Año	Egresos	Cuotas		Aportación		Saldos
		Activos	Pensionados	Patrón	Extraordinarias	
2013	76.26	24.11	8.52	24.11	76.26	648.13
2014	86.50	27.74	11.33	27.74	86.50	748.99
2015	97.85	31.56	14.83	31.56	97.85	866.31
2016	107.75	32.25	16.84	32.25	107.75	992.97
2017	118.62	33.05	18.99	33.05	118.62	1,129.81
2018	131.70	33.73	21.22	33.73	0.00	1,142.22
2019	146.08	34.47	23.57	34.47	0.00	1,144.44
2020	159.36	35.20	26.07	35.20	0.00	1,137.22
2021	167.38	35.88	27.43	35.88	0.00	1,124.21
2022	176.03	36.95	28.78	36.95	0.00	1,105.26
2023	184.65	38.07	30.14	38.07	0.00	1,080.22
2024	191.99	39.22	31.39	39.22	0.00	1,050.03
2025	199.25	40.45	32.81	40.45	0.00	1,014.89
2030	241.96	46.91	39.58	46.91	0.00	736.28
2035	277.80	54.60	44.01	54.60	0.00	255.94
2040	291.44	64.26	46.51	64.26	116.41	-362.85
2045	305.50	74.12	48.89	74.12	108.38	-1,094.47
2050	309.42	83.63	47.97	83.63	94.18	-1,965.87
2055	327.81	93.47	49.97	93.47	90.90	-3,022.49
2060	369.81	103.26	56.53	103.26	106.76	-4,420.26
2065	419.78	113.94	64.30	113.94	127.61	-6,312.67
2070	475.90	125.73	72.97	125.73	151.46	-8,855.26
2075	540.68	138.62	83.10	138.62	180.35	-12,252.38
2080	612.76	152.64	94.72	152.64	212.75	-16,765.43
2085	681.36	168.38	105.24	168.38	239.36	-22,694.17
2090	745.00	186.14	114.53	186.14	258.18	-30,382.81
2095	813.62	205.75	124.68	205.75	277.43	-40,300.78
2100	891.15	227.28	136.48	227.28	300.12	-53,079.32
2105	978.95	250.98	150.06	250.98	326.94	-69,529.00
2110	1,081.87	277.08	165.92	277.08	361.80	-90,700.08
2111	1,104.37	282.60	169.39	282.60	369.77	-95,613.98
2112	1,127.55	288.24	172.97	288.24	378.11	-100,782.13
2113	1,151.34	293.98	176.65	293.98	386.73	-106,217.52

Gráfica 38a

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



Cuadro 15a Universidad Autónoma de Sinaloa

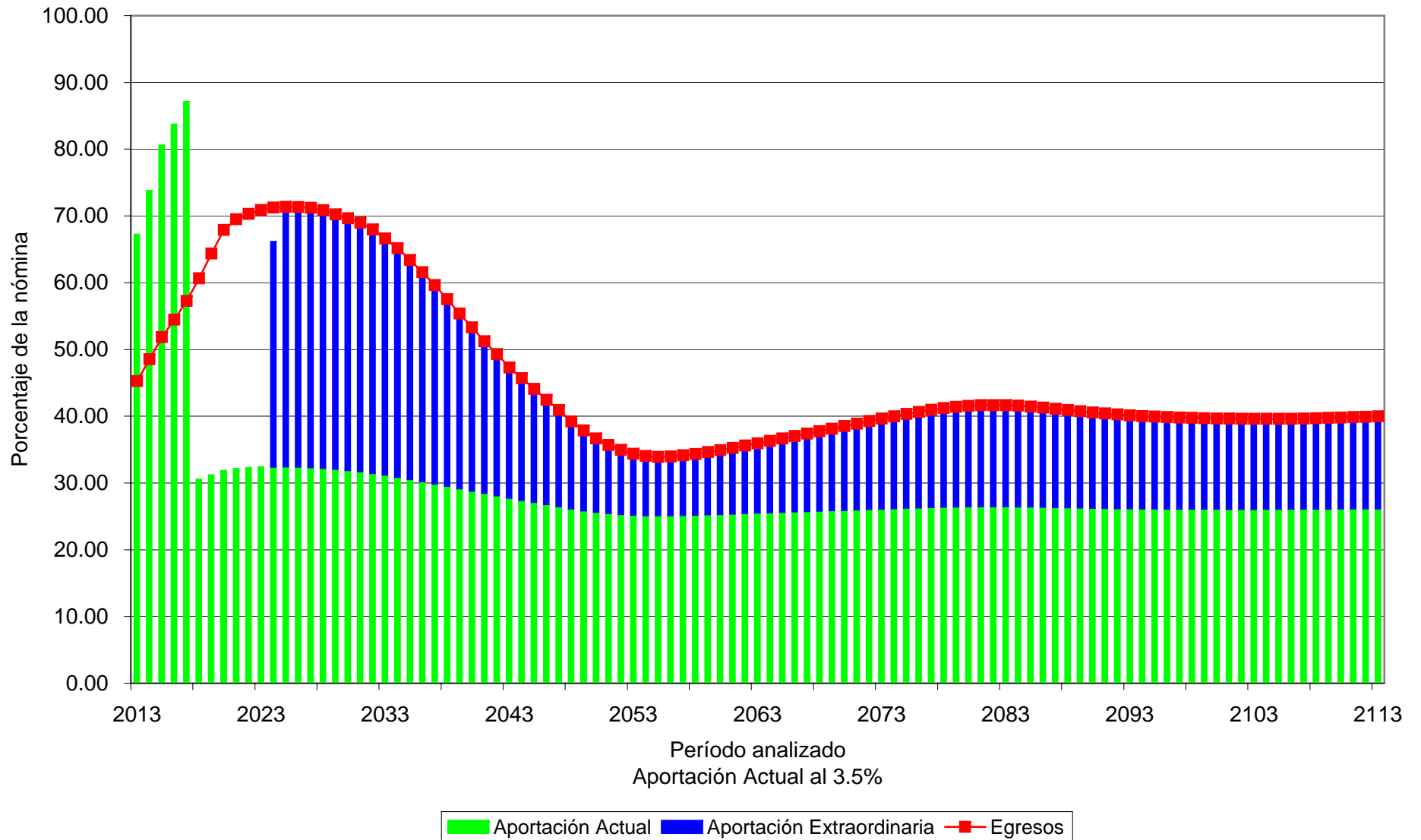
Personal Total
Flujo esperado de egresos, aportaciones, aportaciones extraordinarias y saldos

Tasa de rendimiento del 3.50%
(Millones de pesos de 2012)

Año	Egresos	Cuotas		Aportación		Saldos
		Activos	Pensionados	Patrón	Extraordinarias	
2013	713.97	126.21	93.61	126.21	713.97	1,359.35
2014	779.36	144.51	115.90	144.51	779.36	1,818.87
2015	848.63	163.72	142.17	163.72	848.63	2,360.28
2016	906.75	166.55	154.20	166.55	906.75	2,938.65
2017	972.67	169.91	167.30	169.91	972.67	3,557.42
2018	1,047.67	172.78	181.35	172.78	0.00	3,152.12
2019	1,131.20	175.80	195.95	175.80	0.00	2,668.67
2020	1,213.55	178.75	211.45	178.75	0.00	2,106.29
2021	1,261.12	181.46	219.89	181.46	0.00	1,489.94
2022	1,310.19	186.42	228.36	186.42	0.00	820.80
2023	1,357.10	191.45	236.66	191.45	0.00	99.19
2024	1,400.59	196.63	244.10	196.63	662.30	-673.79
2025	1,443.18	202.25	251.15	202.25	787.53	-1,498.57
2030	1,629.45	233.93	278.53	233.93	883.07	-6,403.16
2035	1,731.45	273.13	288.25	273.13	896.94	-12,535.60
2040	1,715.26	321.93	283.39	321.93	788.00	-19,480.34
2045	1,648.63	374.09	265.90	374.09	634.55	-26,947.75
2050	1,550.75	423.23	238.26	423.23	466.03	-34,917.53
2055	1,599.83	471.98	241.38	471.98	414.48	-43,778.19
2060	1,817.64	520.41	276.65	520.41	500.17	-54,498.26
2065	2,101.78	573.55	322.64	573.55	632.04	-67,864.04
2070	2,435.43	632.48	375.32	632.48	795.16	-84,558.64
2075	2,810.31	696.95	434.39	696.95	982.02	-105,359.43
2080	3,189.14	767.62	495.19	767.62	1,158.72	-131,074.18
2085	3,511.50	847.52	543.44	847.52	1,273.01	-162,393.94
2090	3,802.77	937.64	584.70	937.64	1,342.78	-200,043.94
2095	4,138.92	1,036.46	634.49	1,036.46	1,431.51	-245,183.23
2100	4,539.01	1,144.50	696.30	1,144.50	1,553.70	-299,388.79
2105	5,002.91	1,263.46	769.08	1,263.46	1,706.90	-364,529.12
2110	5,549.30	1,394.56	853.76	1,394.56	1,906.42	-442,875.57
2111	5,668.20	1,422.34	872.14	1,422.34	1,951.38	-460,361.46
2112	5,790.03	1,450.66	891.00	1,450.66	1,997.72	-478,506.49
2113	5,914.55	1,479.53	910.30	1,479.53	2,045.20	-497,334.89

Gráfica 39a

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



Cuadro 16a Universidad Autónoma de Sinaloa

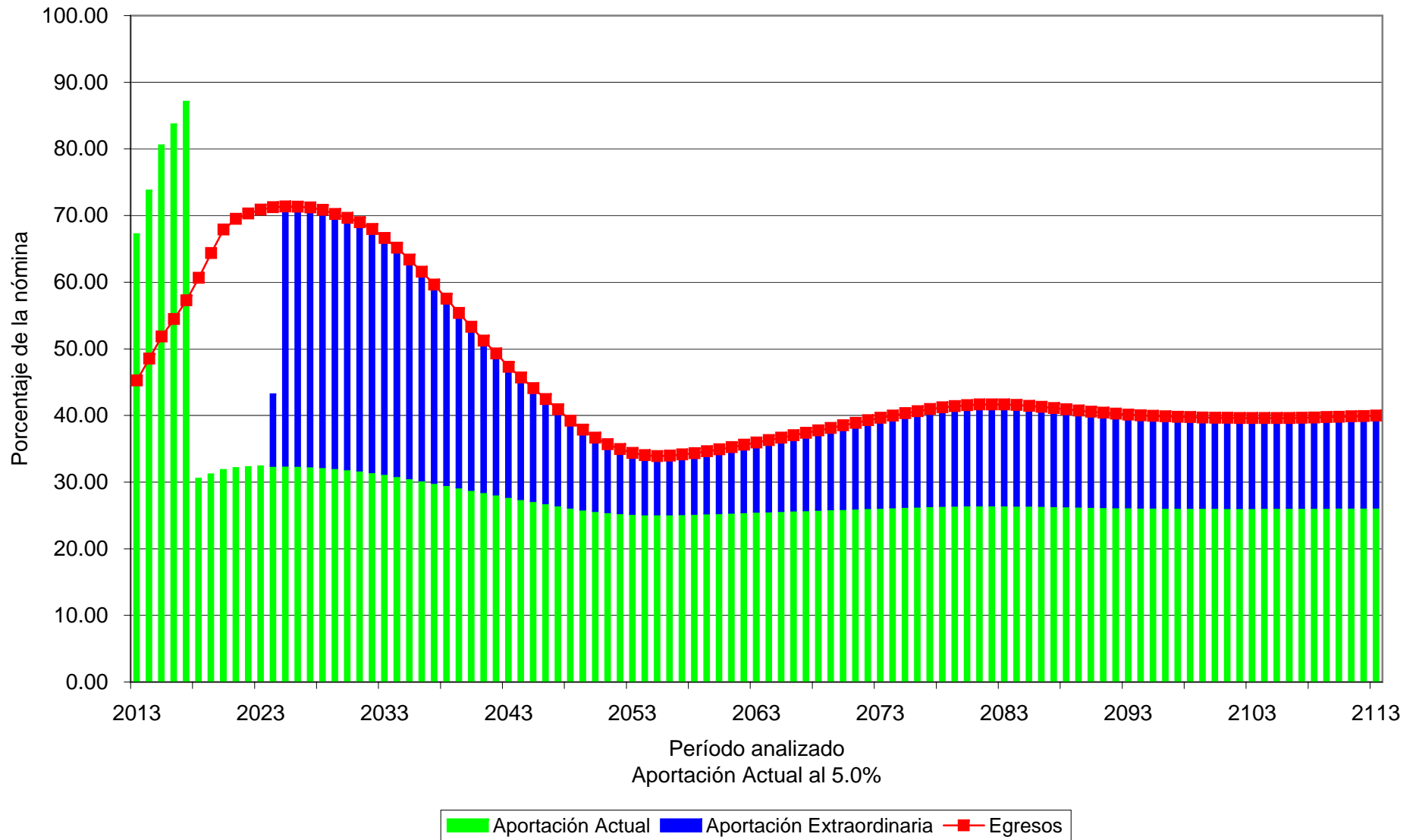
Personal Total
Flujo esperado de egresos, aportaciones, aportaciones extraordinarias y saldos

Tasa de rendimiento del 5.00%
(Millones de pesos de 2012)

Año	Egresos	Cuotas		Aportación		Saldos
		Activos	Pensionados	Patrón	Extraordinarias	
2013	713.97	126.21	93.61	126.21	713.97	1,376.49
2014	779.36	144.51	115.90	144.51	779.36	1,860.24
2015	848.63	163.72	142.17	163.72	848.63	2,434.44
2016	906.75	166.55	154.20	166.55	906.75	3,055.50
2017	972.67	169.91	167.30	169.91	972.67	3,727.92
2018	1,047.67	172.78	181.35	172.78	0.00	3,380.68
2019	1,131.20	175.80	195.95	175.80	0.00	2,951.65
2020	1,213.55	178.75	211.45	178.75	0.00	2,438.72
2021	1,261.12	181.46	219.89	181.46	0.00	1,865.60
2022	1,310.19	186.42	228.36	186.42	0.00	1,232.39
2023	1,357.10	191.45	236.66	191.45	0.00	538.26
2024	1,400.59	196.63	244.10	196.63	211.67	-216.89
2025	1,443.18	202.25	251.15	202.25	787.53	-1,034.72
2030	1,629.45	233.93	278.53	233.93	883.07	-6,116.07
2035	1,731.45	273.13	288.25	273.13	896.94	-12,923.24
2040	1,715.26	321.93	283.39	321.93	788.00	-21,263.50
2045	1,648.63	374.09	265.90	374.09	634.55	-31,098.78
2050	1,550.75	423.23	238.26	423.23	466.03	-42,718.69
2055	1,599.83	471.98	241.38	471.98	414.48	-56,916.76
2060	1,817.64	520.41	276.65	520.41	500.17	-75,237.10
2065	2,101.78	573.55	322.64	573.55	632.04	-99,275.35
2070	2,435.43	632.48	375.32	632.48	795.16	-130,805.25
2075	2,810.31	696.95	434.39	696.95	982.02	-172,055.19
2080	3,189.14	767.62	495.19	767.62	1,158.72	-225,750.37
2085	3,511.50	847.52	543.44	847.52	1,273.01	-295,090.89
2090	3,802.77	937.64	584.70	937.64	1,342.78	-384,059.28
2095	4,138.92	1,036.46	634.49	1,036.46	1,431.51	-498,046.13
2100	4,539.01	1,144.50	696.30	1,144.50	1,553.70	-644,141.10
2105	5,002.91	1,263.46	769.08	1,263.46	1,706.90	-831,388.35
2110	5,549.30	1,394.56	853.76	1,394.56	1,906.42	-1,071,384.31
2111	5,668.20	1,422.34	872.14	1,422.34	1,951.38	-1,126,953.10
2112	5,790.03	1,450.66	891.00	1,450.66	1,997.72	-1,185,347.81
2113	5,914.55	1,479.53	910.30	1,479.53	2,045.20	-1,246,710.91

Gráfica 40a

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



Valuaciones Actuariales

del Norte, 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	17a	
	Flujo de Egresos Totales	18a	
	Gráfica Comparativa de Egresos Totales		41a
	Comparativo de Costos para el Patrón	19a	
	Flujos de Costos para el Patrón	20a	
	Gráfica Comparativa para Costos para el Patrón		42a

Tasa de Rendimiento del 5.00%			
Personal	Concepto	Cuadro	Gráfica
Académico	Balance de Flujos de Egresos Totales	21a	
	Flujo de Egresos Totales	22a	
	Gráfica Comparativa de Egresos Totales		43a
	Comparativo de Costos para el Patrón	23a	
	Flujos de Costos para el Patrón	24a	
	Gráfica Comparativa para Costos para el Patrón		44a

Cuadro 17a

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	5,432,558,609.43	5,432,558,609.43	0.00	0.00%
Generación actual servicios pasados	13,258,384,714.09	10,363,978,854.73	2,894,405,859.36	-21.83%
Generación actual servicios futuros	3,438,807,732.60	3,639,333,560.27	-200,525,827.67	5.83%
Nuevas Generaciones	26,791,790,469.49	13,552,716,165.34	13,239,074,304.15	-49.41%
Total Pasivo	48,921,541,525.61	32,988,587,189.77	15,932,954,335.84	-32.57%
Activos				
Reserva	0.00	184,770,067.15	184,770,067.15	0.00%
Aportación de pensionados actuales	0.00	1,061,512,045.18	1,061,512,045.18	0.00%
Aportación de generación actual	0.00	1,880,641,137.12	1,880,641,137.12	0.00%
Aportación de pensionados de la generación actual	0.00	2,444,533,004.49	2,444,533,004.49	0.00%
Aportación de nuevas generaciones	0.00	9,718,883,185.90	9,718,883,185.90	0.00%
Aportación de pensionados de nuevas generaciones	0.00	1,958,528,929.76	1,958,528,929.76	0.00%
Aportación extraordinaria de pensionados actuales	0.00	1,732,536,850.28	1,732,536,850.28	0.00%
Aportación extraordinaria de generación actual	0.00	1,043,234,816.43	1,043,234,816.43	0.00%
Aportación extraordinaria de nuevas generaciones	0.00	11,807,830.00	11,807,830.00	0.00%
Total Activo	0.00	20,036,447,866.31	20,036,447,866.31	0.00%
(Déficit)/Superavit Actuarial				
Generación actual de activos y pensionados	-22,129,751,056.12	-11,088,643,103.77	11,041,107,952.35	-49.89%
Nuevas generaciones	-26,791,790,469.49	-1,863,496,219.69	24,928,294,249.81	-93.04%
Total	-48,921,541,525.61	-12,952,139,323.46	35,969,402,202.15	-73.52%

Cuadro 18a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de gastos totales

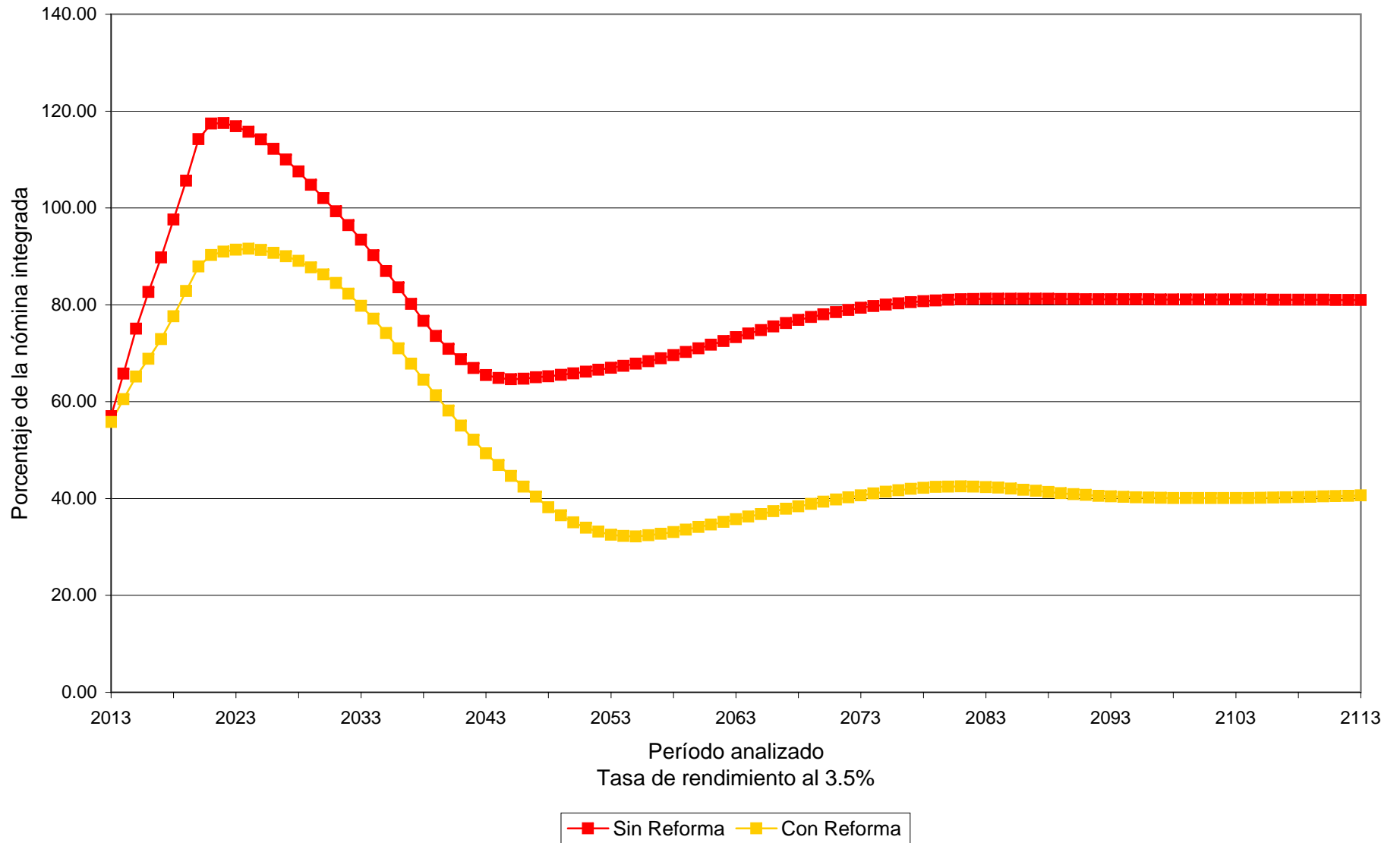
Personal Académico

Tasa de rendimiento del 3.50%

<u>Año</u>	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Diferencias</u>
2013	512,239,192.16	512,374,030.05	(134,837.89)
2014	589,834,904.39	562,181,434.65	27,653,469.75
2015	674,777,612.54	614,340,354.55	60,437,257.98
2016	741,840,641.32	656,643,465.79	85,197,175.52
2017	812,278,368.22	705,325,038.71	106,953,329.51
2018	887,638,306.65	759,264,879.35	128,373,427.30
2019	968,861,470.17	818,942,668.80	149,918,801.36
2020	1,054,242,348.06	878,184,451.82	176,057,896.24
2021	1,090,800,916.84	909,153,563.04	181,647,353.80
2022	1,123,374,559.21	939,661,402.70	183,713,156.52
2023	1,152,474,340.17	968,080,780.43	184,393,559.74
2028	1,261,521,902.87	1,082,201,298.51	179,320,604.36
2033	1,313,166,587.31	1,132,851,834.38	180,314,752.93
2038	1,290,350,052.27	1,085,692,989.96	204,657,062.31
2043	1,299,073,441.05	987,213,279.35	311,860,161.70
2048	1,432,471,413.21	871,781,256.97	560,690,156.23
2053	1,622,743,755.01	834,710,498.32	788,033,256.69
2058	1,864,302,100.04	937,853,153.81	926,448,946.23
2063	2,168,919,491.89	1,113,369,875.19	1,055,549,616.71
2068	2,511,633,233.52	1,318,006,157.79	1,193,627,075.73
2073	2,861,660,882.86	1,538,685,002.99	1,322,975,879.87
2078	3,213,506,030.73	1,759,385,096.83	1,454,120,933.90
2083	3,569,962,043.83	1,948,125,329.18	1,621,836,714.65
2088	3,941,408,776.35	2,103,314,158.75	1,838,094,617.60
2093	4,347,842,339.37	2,276,227,311.10	2,071,615,028.28
2098	4,798,203,445.69	2,493,705,318.10	2,304,498,127.59
2103	5,295,712,810.19	2,750,327,971.77	2,545,384,838.42
2108	5,843,765,399.38	3,050,901,894.12	2,792,863,505.26
2113	6,448,477,658.90	3,396,000,412.95	3,052,477,245.95

Gráfica 41a

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



Cuadro 19a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de Valor Presente de Costos para Patrón

Personal Académico

Tasa de rendimiento del 3.50%

	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Ahorro para el Patrón</u>	<u>%</u>
Generación Actual				
Costo Fiscal	22,129,751,056.12	11,088,643,103.77	11,041,107,952.35	49.89%
Aportación Patrón	0.00	5,469,114,760.11	-5,469,114,760.11	0.00%
Sub Total	22,129,751,056.12	16,557,757,863.88	5,571,993,192.24	25.18%
Nuevas Generaciones				
Costo Fiscal	26,791,790,469.49	1,863,496,219.69	24,928,294,249.81	93.04%
Aportación Patrón	0.00	5,850,513,887.83	-5,850,513,887.83	0.00%
Sub Total	26,791,790,469.49	7,714,010,107.51	19,077,780,361.98	71.21%
Total				
Costo Fiscal	48,921,541,525.61	12,952,139,323.46	35,969,402,202.15	73.52%
Aportación Patrón	0.00	11,319,628,647.94	-11,319,628,647.94	0.00%
Total	48,921,541,525.61	24,271,767,971.39	24,649,773,554.22	50.39%

Cuadro 20a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de los costos a cargo del Patrón

Personal Académico

Tasa de rendimiento del 3.50%

<u>Año</u>	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Diferencias</u>
2013	512,239,192.16	620,558,072.85	(108,318,880.69)
2014	589,834,904.39	688,980,341.64	(99,145,437.25)
2015	674,777,612.54	761,697,946.84	(86,920,334.30)
2016	741,840,641.32	809,599,698.50	(67,759,057.18)
2017	812,278,368.22	864,468,611.67	(52,190,243.45)
2018	887,638,306.65	165,419,426.71	722,218,879.94
2019	968,861,470.17	171,824,666.64	797,036,803.53
2020	1,054,242,348.06	178,498,671.50	875,743,676.56
2021	1,090,800,916.84	723,972,190.76	366,828,726.08
2022	1,123,374,559.21	752,210,971.80	371,163,587.41
2023	1,152,474,340.17	775,334,405.59	377,139,934.58
2028	1,261,521,902.87	864,591,922.13	396,929,980.75
2033	1,313,166,587.31	893,066,827.59	420,099,759.72
2038	1,290,350,052.27	825,728,068.85	464,621,983.42
2043	1,299,073,441.05	705,824,286.26	593,249,154.79
2048	1,432,471,413.21	575,793,033.90	856,678,379.31
2053	1,622,743,755.01	515,637,175.16	1,107,106,579.85
2058	1,864,302,100.04	583,382,517.36	1,280,919,582.68
2063	2,168,919,491.89	715,991,914.14	1,452,927,577.75
2068	2,511,633,233.52	872,467,587.18	1,639,165,646.34
2073	2,861,660,882.86	1,040,790,780.46	1,820,870,102.40
2078	3,213,506,030.73	1,205,379,001.11	2,008,127,029.62
2083	3,569,962,043.83	1,336,563,214.48	2,233,398,829.34
2088	3,941,408,776.35	1,431,818,493.00	2,509,590,283.35
2093	4,347,842,339.37	1,538,045,893.94	2,809,796,445.44
2098	4,798,203,445.69	1,679,952,821.01	3,118,250,624.68
2103	5,295,712,810.19	1,851,786,678.95	3,443,926,131.24
2108	5,843,765,399.38	2,057,663,144.35	3,786,102,255.03
2113	6,448,477,658.90	2,297,541,038.91	4,150,936,619.99

Gráfica 42a

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



Cuadro 21a

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	4,731,223,173.78	4,731,223,173.78	0.00	0.00%
Generación actual servicios pasados	10,407,835,430.64	8,091,200,051.74	2,316,635,378.91	-22.26%
Generación actual servicios futuros	2,339,793,632.51	2,481,389,654.19	-141,596,021.68	6.05%
Nuevas Generaciones	9,956,089,922.55	4,875,054,558.41	5,081,035,364.14	-51.03%
Total Pasivo	27,434,942,159.49	20,178,867,438.12	7,256,074,721.37	-26.45%
Activos				
Reserva	0.00	184,770,067.15	184,770,067.15	0.00%
Aportación de pensionados actuales	0.00	922,029,299.94	922,029,299.94	0.00%
Aportación de generación actual	0.00	1,663,478,203.81	1,663,478,203.81	0.00%
Aportación de pensionados de la generación actual	0.00	1,828,566,009.76	1,828,566,009.76	0.00%
Aportación de nuevas generaciones	0.00	4,957,894,467.57	4,957,894,467.57	0.00%
Aportación de pensionados de nuevas generaciones	0.00	640,052,341.25	640,052,341.25	0.00%
Aportación extraordinaria de pensionados actuales	0.00	1,673,637,355.04	1,673,637,355.04	0.00%
Aportación extraordinaria de generación actual	0.00	1,001,328,051.36	1,001,328,051.36	0.00%
Aportación extraordinaria de nuevas generaciones	0.00	11,214,867.04	11,214,867.04	0.00%
Total Activo	0.00	12,882,970,662.91	12,882,970,662.91	0.00%
(Déficit)/Superavit Actuarial				
Generación actual de activos y pensionados	-17,478,852,236.93	-8,030,003,892.66	9,448,848,344.28	-54.06%
Nuevas generaciones	-9,956,089,922.55	734,107,117.45	10,690,197,040.00	-107.37%
Total	-27,434,942,159.49	-7,295,896,775.21	20,139,045,384.28	-73.41%

Cuadro 22a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de gastos totales

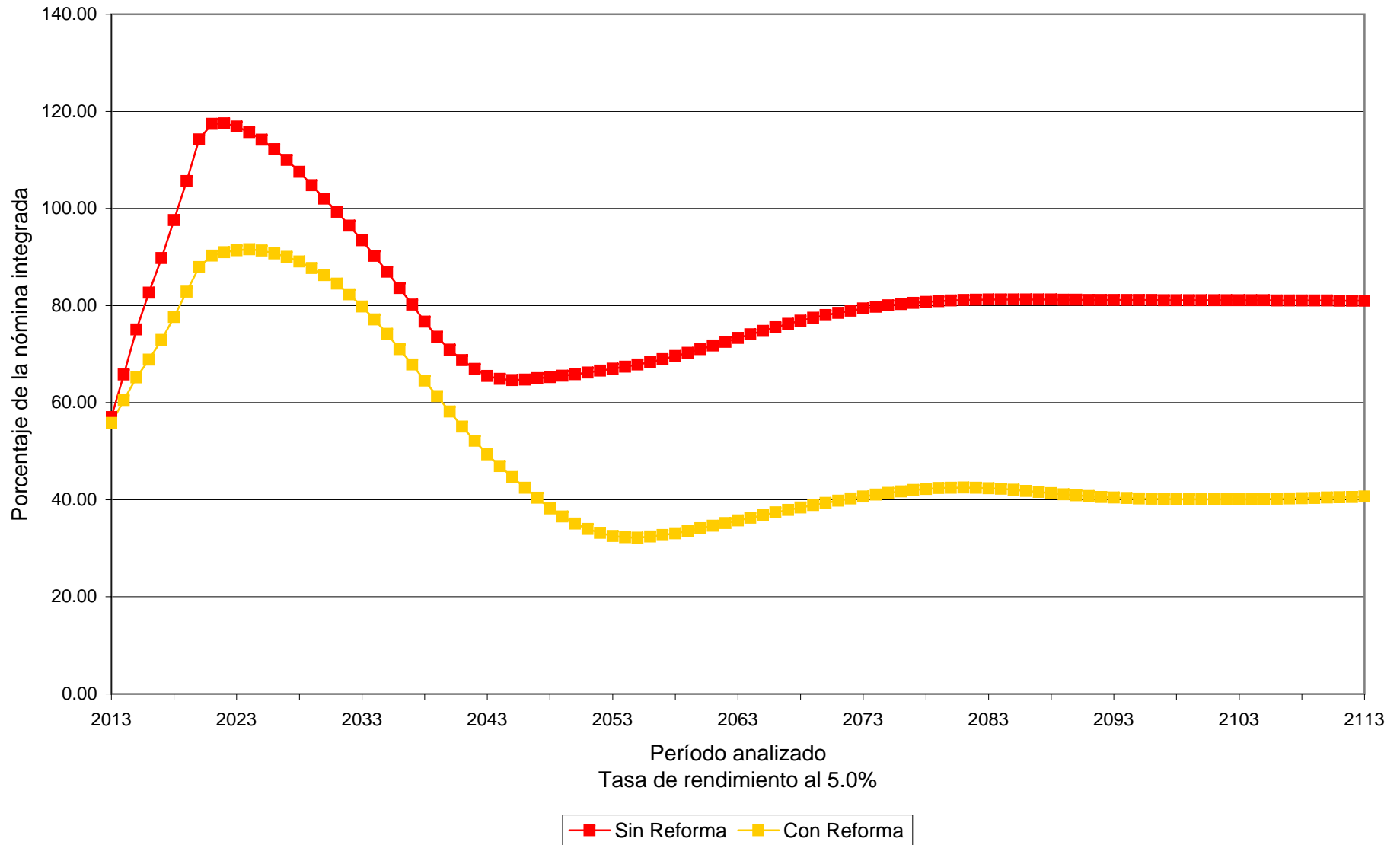
Personal Académico

Tasa de rendimiento del 5.00%

<u>Año</u>	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Diferencias</u>
2013	512,239,192.16	512,374,030.05	(134,837.89)
2014	589,834,904.39	562,181,434.65	27,653,469.75
2015	674,777,612.54	614,340,354.55	60,437,257.98
2016	741,840,641.32	656,643,465.79	85,197,175.52
2017	812,278,368.22	705,325,038.71	106,953,329.51
2018	887,638,306.65	759,264,879.35	128,373,427.30
2019	968,861,470.17	818,942,668.80	149,918,801.36
2020	1,054,242,348.06	878,184,451.82	176,057,896.24
2021	1,090,800,916.84	909,153,563.04	181,647,353.80
2022	1,123,374,559.21	939,661,402.70	183,713,156.52
2023	1,152,474,340.17	968,080,780.43	184,393,559.74
2028	1,261,521,902.87	1,082,201,298.51	179,320,604.36
2033	1,313,166,587.31	1,132,851,834.38	180,314,752.93
2038	1,290,350,052.27	1,085,692,989.96	204,657,062.31
2043	1,299,073,441.05	987,213,279.35	311,860,161.70
2048	1,432,471,413.21	871,781,256.97	560,690,156.23
2053	1,622,743,755.01	834,710,498.32	788,033,256.69
2058	1,864,302,100.04	937,853,153.81	926,448,946.23
2063	2,168,919,491.89	1,113,369,875.19	1,055,549,616.71
2068	2,511,633,233.52	1,318,006,157.79	1,193,627,075.73
2073	2,861,660,882.86	1,538,685,002.99	1,322,975,879.87
2078	3,213,506,030.73	1,759,385,096.83	1,454,120,933.90
2083	3,569,962,043.83	1,948,125,329.18	1,621,836,714.65
2088	3,941,408,776.35	2,103,314,158.75	1,838,094,617.60
2093	4,347,842,339.37	2,276,227,311.10	2,071,615,028.28
2098	4,798,203,445.69	2,493,705,318.10	2,304,498,127.59
2103	5,295,712,810.19	2,750,327,971.77	2,545,384,838.42
2108	5,843,765,399.38	3,050,901,894.12	2,792,863,505.26
2113	6,448,477,658.90	3,396,000,412.95	3,052,477,245.95

Gráfica 43a

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



Cuadro 23a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de Valor Presente de Costos para Patrón

Personal Académico

Tasa de rendimiento del 5.00%

	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Ahorro para el Patrón</u>	<u>%</u>
<i>Generación Actual</i>				
Costo Fiscal	17,478,852,236.93	8,030,003,892.66	9,448,848,344.28	54.06%
Aportación Patrón	0.00	4,882,002,163.15	-4,882,002,163.15	0.00%
Sub Total	<u>17,478,852,236.93</u>	<u>12,912,006,055.81</u>	<u>4,566,846,181.13</u>	<u>26.13%</u>
<i>Nuevas Generaciones</i>				
Costo Fiscal	9,956,089,922.55	-734,107,117.45	10,690,197,040.00	107.37%
Aportación Patrón	0.00	2,810,188,271.45	-2,810,188,271.45	0.00%
Sub Total	<u>9,956,089,922.55</u>	<u>2,076,081,154.00</u>	<u>7,880,008,768.55</u>	<u>79.15%</u>
<i>Total</i>				
Costo Fiscal	27,434,942,159.49	7,295,896,775.21	20,139,045,384.28	73.41%
Aportación Patrón	0.00	7,692,190,434.60	-7,692,190,434.60	0.00%
Total	<u>27,434,942,159.49</u>	<u>14,988,087,209.81</u>	<u>12,446,854,949.68</u>	<u>45.37%</u>

Cuadro 24a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de los costos a cargo del Patrón

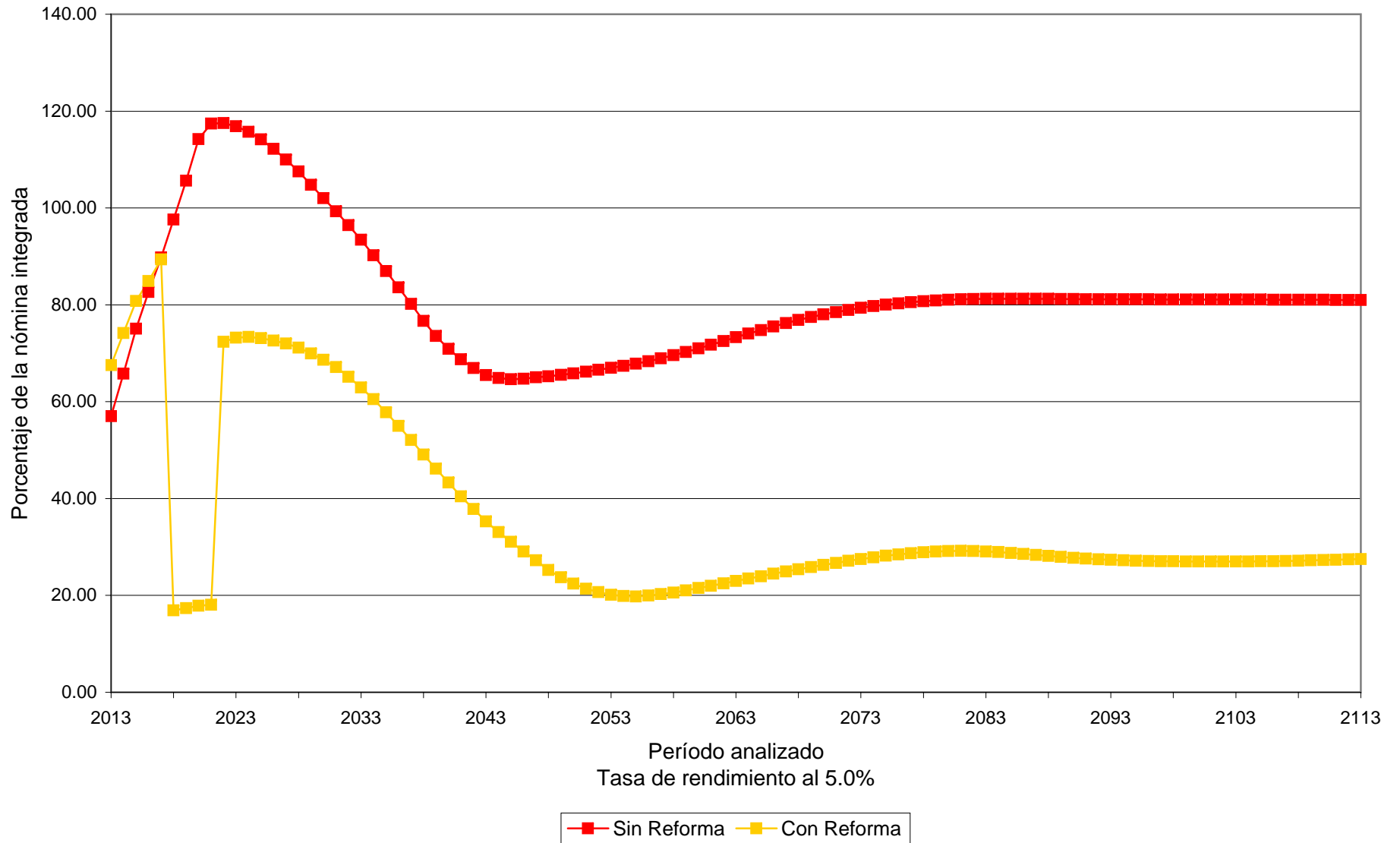
Personal Académico

Tasa de rendimiento del 5.00%

<u>Año</u>	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Diferencias</u>
2013	512,239,192.16	620,558,072.85	(108,318,880.69)
2014	589,834,904.39	688,980,341.64	(99,145,437.25)
2015	674,777,612.54	761,697,946.84	(86,920,334.30)
2016	741,840,641.32	809,599,698.50	(67,759,057.18)
2017	812,278,368.22	864,468,611.67	(52,190,243.45)
2018	887,638,306.65	165,419,426.71	722,218,879.94
2019	968,861,470.17	171,824,666.64	797,036,803.53
2020	1,054,242,348.06	178,498,671.50	875,743,676.56
2021	1,090,800,916.84	182,100,216.94	908,700,699.90
2022	1,123,374,559.21	747,636,688.53	375,737,870.68
2023	1,152,474,340.17	775,334,405.59	377,139,934.58
2028	1,261,521,902.87	864,591,922.13	396,929,980.75
2033	1,313,166,587.31	893,066,827.59	420,099,759.72
2038	1,290,350,052.27	825,728,068.85	464,621,983.42
2043	1,299,073,441.05	705,824,286.26	593,249,154.79
2048	1,432,471,413.21	575,793,033.90	856,678,379.31
2053	1,622,743,755.01	515,637,175.16	1,107,106,579.85
2058	1,864,302,100.04	583,382,517.36	1,280,919,582.68
2063	2,168,919,491.89	715,991,914.14	1,452,927,577.75
2068	2,511,633,233.52	872,467,587.18	1,639,165,646.34
2073	2,861,660,882.86	1,040,790,780.46	1,820,870,102.40
2078	3,213,506,030.73	1,205,379,001.11	2,008,127,029.62
2083	3,569,962,043.83	1,336,563,214.48	2,233,398,829.34
2088	3,941,408,776.35	1,431,818,493.00	2,509,590,283.35
2093	4,347,842,339.37	1,538,045,893.94	2,809,796,445.44
2098	4,798,203,445.69	1,679,952,821.01	3,118,250,624.68
2103	5,295,712,810.19	1,851,786,678.95	3,443,926,131.24
2108	5,843,765,399.38	2,057,663,144.35	3,786,102,255.03
2113	6,448,477,658.90	2,297,541,038.91	4,150,936,619.99

Gráfica 44a

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



Valuaciones Actuariales

del Norte, S.C.

consultoría actuarial

Tasa de Rendimiento del 3.50%			
Personal	Concepto	Cuadro	Gráfica
Administrativo	Balance de Flujos de Egresos Totales	25a	
	Flujo de Egresos Totales	26a	
	Gráfica Comparativa de Egresos Totales		45a
	Comparativo de Costos para el Patrón	27a	
	Flujos de Costos para el Patrón	28a	
	Gráfica Comparativa para Costos para el Patrón		46a

Tasa de Rendimiento del 5.00%			
Personal	Concepto	Cuadro	Gráfica
Administrativo	Balance de Flujos de Egresos Totales	29a	
	Flujo de Egresos Totales	30a	
	Gráfica Comparativa de Egresos Totales		47a
	Comparativo de Costos para el Patrón	31a	
	Flujos de Costos para el Patrón	32a	
	Gráfica Comparativa para Costos para el Patrón		48a

Cuadro 25a

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	1,354,889,076.54	1,354,889,076.54	0.00	0.00%
Generación actual servicios pasados	3,453,293,497.30	2,206,833,018.08	1,246,460,479.21	-36.09%
Generación actual servicios futuros	2,125,407,634.30	1,957,195,621.41	168,212,012.88	-7.91%
Nuevas Generaciones	10,843,199,696.93	5,378,521,067.61	5,464,678,629.32	-50.40%
Total Pasivo	17,776,789,905.07	10,897,438,783.65	6,879,351,121.42	-38.70%
Activos				
Reserva	0.00	226,580,537.40	226,580,537.40	0.00%
Aportación de pensionados actuales	0.00	264,262,701.79	264,262,701.79	0.00%
Aportación de generación actual	0.00	921,797,807.67	921,797,807.67	0.00%
Aportación de pensionados de la generación actual	0.00	681,142,922.93	681,142,922.93	0.00%
Aportación de nuevas generaciones	0.00	3,985,573,559.46	3,985,573,559.46	0.00%
Aportación de pensionados de nuevas generaciones	0.00	762,436,023.06	762,436,023.06	0.00%
Aportación extraordinaria de pensionados actuales	0.00	428,348,222.23	428,348,222.23	0.00%
Aportación extraordinaria de generación actual	0.00	193,532,270.10	193,532,270.10	0.00%
Aportación extraordinaria de nuevas generaciones	0.00	4,235,390.73	4,235,390.73	0.00%
Total Activo	0.00	7,467,909,435.37	7,467,909,435.37	0.00%
(Déficit)/Superavit Actuarial				
Generación actual de activos y pensionados	-6,933,590,208.14	-2,803,253,253.92	4,130,336,954.22	-59.57%
Nuevas generaciones	-10,843,199,696.93	-626,276,094.36	10,216,923,602.58	-94.22%
Total	-17,776,789,905.07	-3,429,529,348.28	14,347,260,556.79	-80.71%

Cuadro 26a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de gastos totales

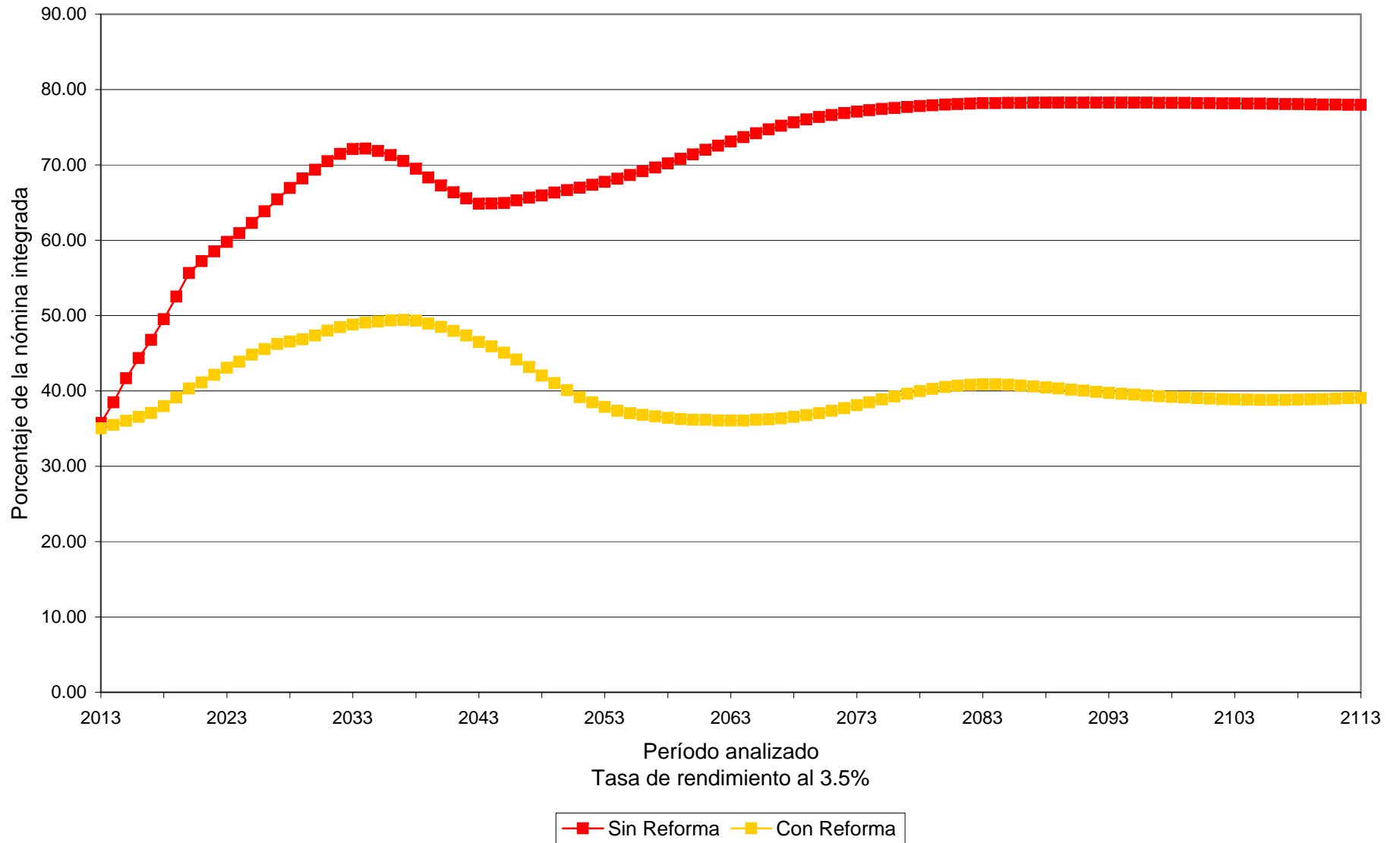
Personal Administrativo

Tasa de rendimiento del 3.50%

<u>Año</u>	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Diferencias</u>
2013	127,480,967.81	125,335,671.37	2,145,296.45
2014	140,245,266.12	130,683,542.53	9,561,723.59
2015	155,184,617.65	136,442,343.71	18,742,273.93
2016	168,610,402.82	142,358,084.43	26,252,318.39
2017	182,585,103.95	148,729,872.76	33,855,231.19
2018	198,199,434.83	156,708,586.86	41,490,847.98
2019	215,593,930.06	166,178,028.43	49,415,901.62
2020	234,177,969.19	176,010,125.90	58,167,843.29
2021	246,906,285.77	184,593,449.13	62,312,836.64
2022	259,817,687.79	194,495,150.58	65,322,537.21
2023	273,056,610.87	204,374,644.23	68,681,966.64
2028	352,096,116.09	254,755,155.16	97,340,960.93
2033	439,889,590.43	308,079,483.62	131,810,106.81
2038	499,201,310.67	358,776,224.36	140,425,086.31
2043	546,736,489.05	394,294,902.88	152,441,586.17
2048	617,997,110.06	401,234,687.16	216,762,422.90
2053	701,828,771.56	403,608,433.12	298,220,338.44
2058	802,472,372.29	429,502,134.37	372,970,237.92
2063	921,545,488.25	469,795,538.33	451,749,949.93
2068	1,052,028,949.60	525,902,014.48	526,126,935.12
2073	1,183,797,944.55	604,524,553.87	579,273,390.68
2078	1,320,001,384.13	698,730,833.54	621,270,550.60
2083	1,464,754,622.77	787,312,918.57	677,441,704.20
2088	1,618,659,188.39	861,402,252.78	757,256,935.61
2093	1,786,831,497.85	935,361,355.59	851,470,142.26
2098	1,971,900,482.94	1,019,070,247.31	952,830,235.63
2103	2,175,120,988.97	1,115,782,438.12	1,059,338,550.85
2108	2,398,556,228.53	1,231,061,733.44	1,167,494,495.10
2113	2,645,374,830.90	1,367,210,961.18	1,278,163,869.72

Gráfica 45a

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



Cuadro 27a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de Valor Presente de Costos para Patrón

Personal Administrativo

Tasa de rendimiento del 3.50%

	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Ahorro para el Patrón</u>	<u>%</u>
<i>Generación Actual</i>				
Costo Fiscal	6,933,590,208.14	2,803,253,253.92	4,130,336,954.22	59.57%
Aportación Patrón	0.00	1,555,482,208.53	-1,555,482,208.53	0.00%
Sub Total	<u>6,933,590,208.14</u>	<u>4,358,735,462.44</u>	<u>2,574,854,745.69</u>	<u>37.14%</u>
<i>Nuevas Generaciones</i>				
Costo Fiscal	10,843,199,696.93	626,276,094.36	10,216,923,602.58	94.22%
Aportación Patrón	0.00	2,378,240,181.99	-2,378,240,181.99	0.00%
Sub Total	<u>10,843,199,696.93</u>	<u>3,004,516,276.35</u>	<u>7,838,683,420.58</u>	<u>72.29%</u>
<i>Total</i>				
Costo Fiscal	17,776,789,905.07	3,429,529,348.28	14,347,260,556.79	80.71%
Aportación Patrón	0.00	3,933,722,390.52	-3,933,722,390.52	0.00%
Total	<u>17,776,789,905.07</u>	<u>7,363,251,738.79</u>	<u>10,413,538,166.27</u>	<u>58.58%</u>

Cuadro 28a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de los costos a cargo del Patrón

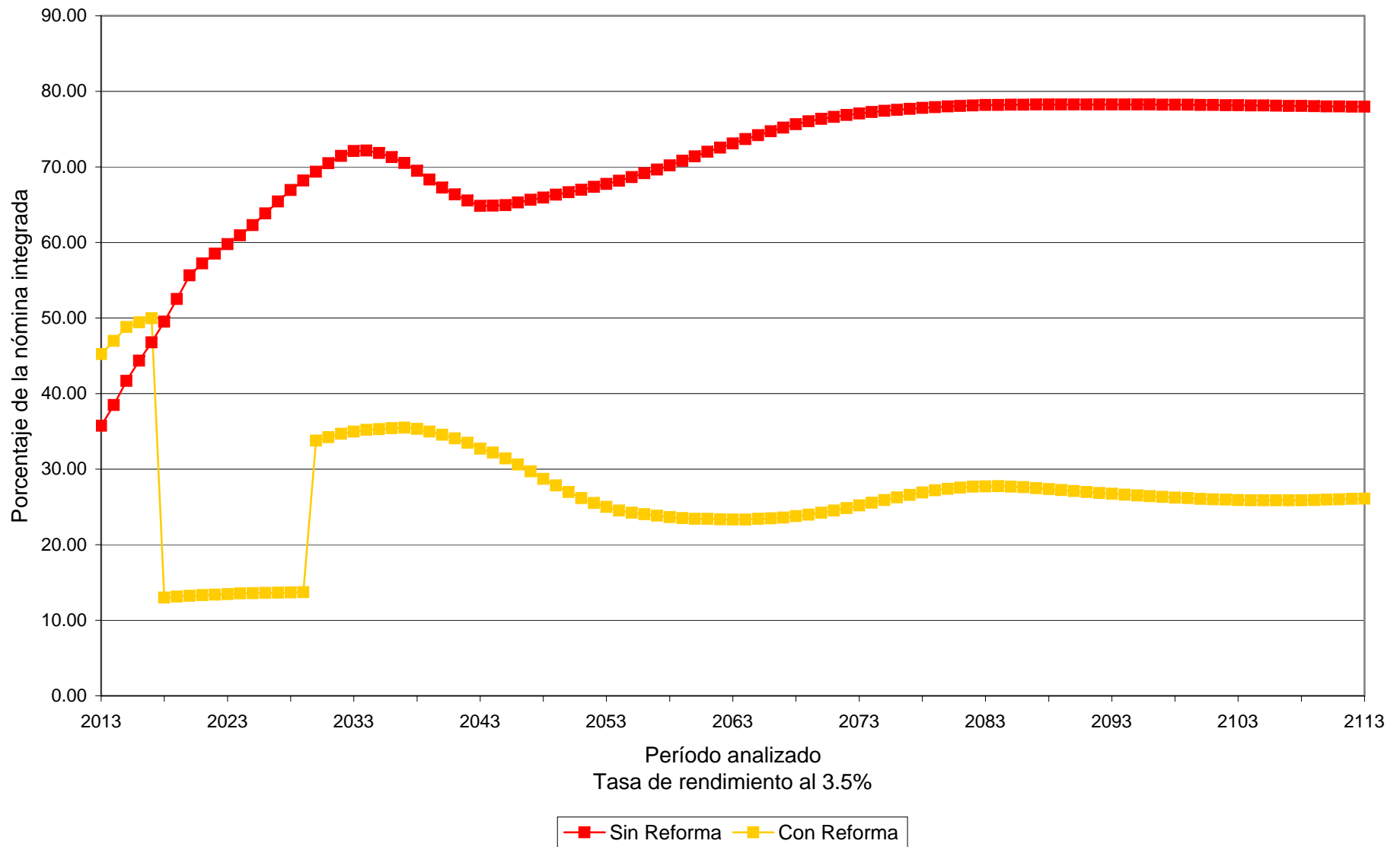
Personal Administrativo

Tasa de rendimiento del 3.50%

<u>Año</u>	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Diferencias</u>
2013	127,480,967.81	161,798,772.17	(34,317,804.35)
2014	140,245,266.12	172,943,161.64	(32,697,895.52)
2015	155,184,617.65	184,913,563.33	(29,728,945.68)
2016	168,610,402.82	192,383,475.27	(23,773,072.46)
2017	182,585,103.95	200,601,709.34	(18,016,605.39)
2018	198,199,434.83	53,690,578.09	144,508,856.74
2019	215,593,930.06	55,693,526.48	159,900,403.58
2020	234,177,969.19	57,745,875.31	176,432,093.88
2021	246,906,285.77	59,718,081.58	187,188,204.19
2022	259,817,687.79	61,809,471.76	198,008,216.03
2023	273,056,610.87	63,894,917.71	209,161,693.15
2028	352,096,116.09	74,843,818.40	277,252,297.69
2033	439,889,590.43	220,757,126.24	219,132,464.19
2038	499,201,310.67	257,100,642.90	242,100,667.78
2043	546,736,489.05	277,309,993.78	269,426,495.27
2048	617,997,110.06	274,109,936.22	343,887,173.84
2053	701,828,771.56	266,238,246.15	435,590,525.41
2058	802,472,372.29	279,079,800.03	523,392,572.26
2063	921,545,488.25	303,917,604.03	617,627,884.23
2068	1,052,028,949.60	341,993,115.57	710,035,834.02
2073	1,183,797,944.55	399,669,761.23	784,128,183.32
2078	1,320,001,384.13	470,284,704.02	849,716,680.12
2083	1,464,754,622.77	534,129,220.28	930,625,402.49
2088	1,618,659,188.39	582,703,703.71	1,035,955,484.68
2093	1,786,831,497.85	629,000,284.20	1,157,831,213.65
2098	1,971,900,482.94	681,829,637.32	1,290,070,845.62
2103	2,175,120,988.97	743,954,228.55	1,431,166,760.42
2108	2,398,556,228.53	820,464,640.05	1,578,091,588.48
2113	2,645,374,830.90	913,297,288.35	1,732,077,542.55

Gráfica 46a

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



Cuadro 29a

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	1,176,975,123.15	1,176,975,123.15	0.00	0.00%
Generación actual servicios pasados	2,607,840,688.83	1,636,559,859.99	971,280,828.84	-37.24%
Generación actual servicios futuros	1,429,555,579.58	1,301,101,587.22	128,453,992.36	-8.99%
Nuevas Generaciones	4,013,843,065.08	1,927,357,754.93	2,086,485,310.15	-51.98%
Total Pasivo	9,228,214,456.64	6,041,994,325.30	3,186,220,131.35	-34.53%
Activos				
Reserva	0.00	226,580,537.40	226,580,537.40	0.00%
Aportación de pensionados actuales	0.00	228,969,627.67	228,969,627.67	0.00%
Aportación de generación actual	0.00	801,695,440.40	801,695,440.40	0.00%
Aportación de pensionados de la generación actual	0.00	468,514,470.95	468,514,470.95	0.00%
Aportación de nuevas generaciones	0.00	2,017,198,890.78	2,017,198,890.78	0.00%
Aportación de pensionados de nuevas generaciones	0.00	247,354,201.82	247,354,201.82	0.00%
Aportación extraordinaria de pensionados actuales	0.00	413,800,285.61	413,800,285.61	0.00%
Aportación extraordinaria de generación actual	0.00	186,151,418.60	186,151,418.60	0.00%
Aportación extraordinaria de nuevas generaciones	0.00	4,021,253.44	4,021,253.44	0.00%
Total Activo	0.00	4,594,286,126.68	4,594,286,126.68	0.00%
(Déficit)/Superavit Actuarial				
Generación actual de activos y pensionados	-5,214,371,391.56	-1,788,924,789.72	3,425,446,601.84	-65.69%
Nuevas generaciones	-4,013,843,065.08	341,216,591.10	4,355,059,656.18	-108.50%
Total	-9,228,214,456.64	-1,447,708,198.62	7,780,506,258.02	-84.31%

Cuadro 30a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de gastos totales

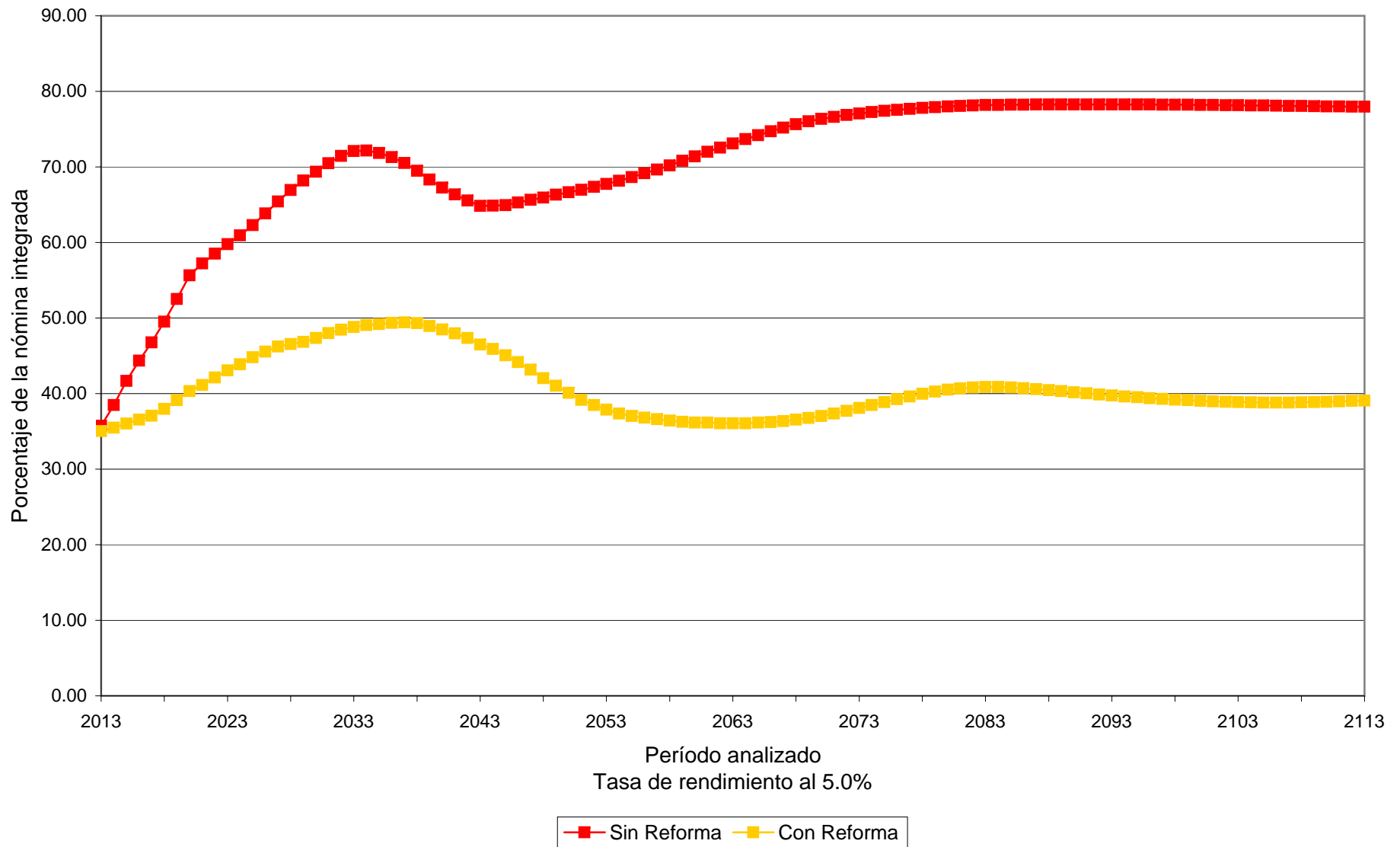
Personal Administrativo

Tasa de rendimiento del 5.00%

<u>Año</u>	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Diferencias</u>
2013	127,480,967.81	125,335,671.37	2,145,296.45
2014	140,245,266.12	130,683,542.53	9,561,723.59
2015	155,184,617.65	136,442,343.71	18,742,273.93
2016	168,610,402.82	142,358,084.43	26,252,318.39
2017	182,585,103.95	148,729,872.76	33,855,231.19
2018	198,199,434.83	156,708,586.86	41,490,847.98
2019	215,593,930.06	166,178,028.43	49,415,901.62
2020	234,177,969.19	176,010,125.90	58,167,843.29
2021	246,906,285.77	184,593,449.13	62,312,836.64
2022	259,817,687.79	194,495,150.58	65,322,537.21
2023	273,056,610.87	204,374,644.23	68,681,966.64
2028	352,096,116.09	254,755,155.16	97,340,960.93
2033	439,889,590.43	308,079,483.62	131,810,106.81
2038	499,201,310.67	358,776,224.36	140,425,086.31
2043	546,736,489.05	394,294,902.88	152,441,586.17
2048	617,997,110.06	401,234,687.16	216,762,422.90
2053	701,828,771.56	403,608,433.12	298,220,338.44
2058	802,472,372.29	429,502,134.37	372,970,237.92
2063	921,545,488.25	469,795,538.33	451,749,949.93
2068	1,052,028,949.60	525,902,014.48	526,126,935.12
2073	1,183,797,944.55	604,524,553.87	579,273,390.68
2078	1,320,001,384.13	698,730,833.54	621,270,550.60
2083	1,464,754,622.77	787,312,918.57	677,441,704.20
2088	1,618,659,188.39	861,402,252.78	757,256,935.61
2093	1,786,831,497.85	935,361,355.59	851,470,142.26
2098	1,971,900,482.94	1,019,070,247.31	952,830,235.63
2103	2,175,120,988.97	1,115,782,438.12	1,059,338,550.85
2108	2,398,556,228.53	1,231,061,733.44	1,167,494,495.10
2113	2,645,374,830.90	1,367,210,961.18	1,278,163,869.72

Gráfica 47a

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



Cuadro 31a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de Valor Presente de Costos para Patrón

Personal Administrativo

Tasa de rendimiento del 5.00%

	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Ahorro para el Patrón</u>	<u>%</u>
Generación Actual				
Costo Fiscal	5,214,371,391.56	1,788,924,789.72	3,425,446,601.84	65.69%
Aportación Patrón	0.00	1,349,541,473.73	-1,349,541,473.73	0.00%
Sub Total	<u>5,214,371,391.56</u>	<u>3,138,466,263.45</u>	<u>2,075,905,128.11</u>	<u>39.81%</u>
Nuevas Generaciones				
Costo Fiscal	4,013,843,065.08	-341,216,591.10	4,355,059,656.18	108.50%
Aportación Patrón	0.00	1,136,297,799.74	-1,136,297,799.74	0.00%
Sub Total	<u>4,013,843,065.08</u>	<u>795,081,208.63</u>	<u>3,218,761,856.45</u>	<u>80.19%</u>
Total				
Costo Fiscal	9,228,214,456.64	1,447,708,198.62	7,780,506,258.02	84.31%
Aportación Patrón	0.00	2,485,839,273.46	-2,485,839,273.46	0.00%
Total	<u>9,228,214,456.64</u>	<u>3,933,547,472.08</u>	<u>5,294,666,984.56</u>	<u>57.37%</u>

Cuadro 32a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de los costos a cargo del Patrón

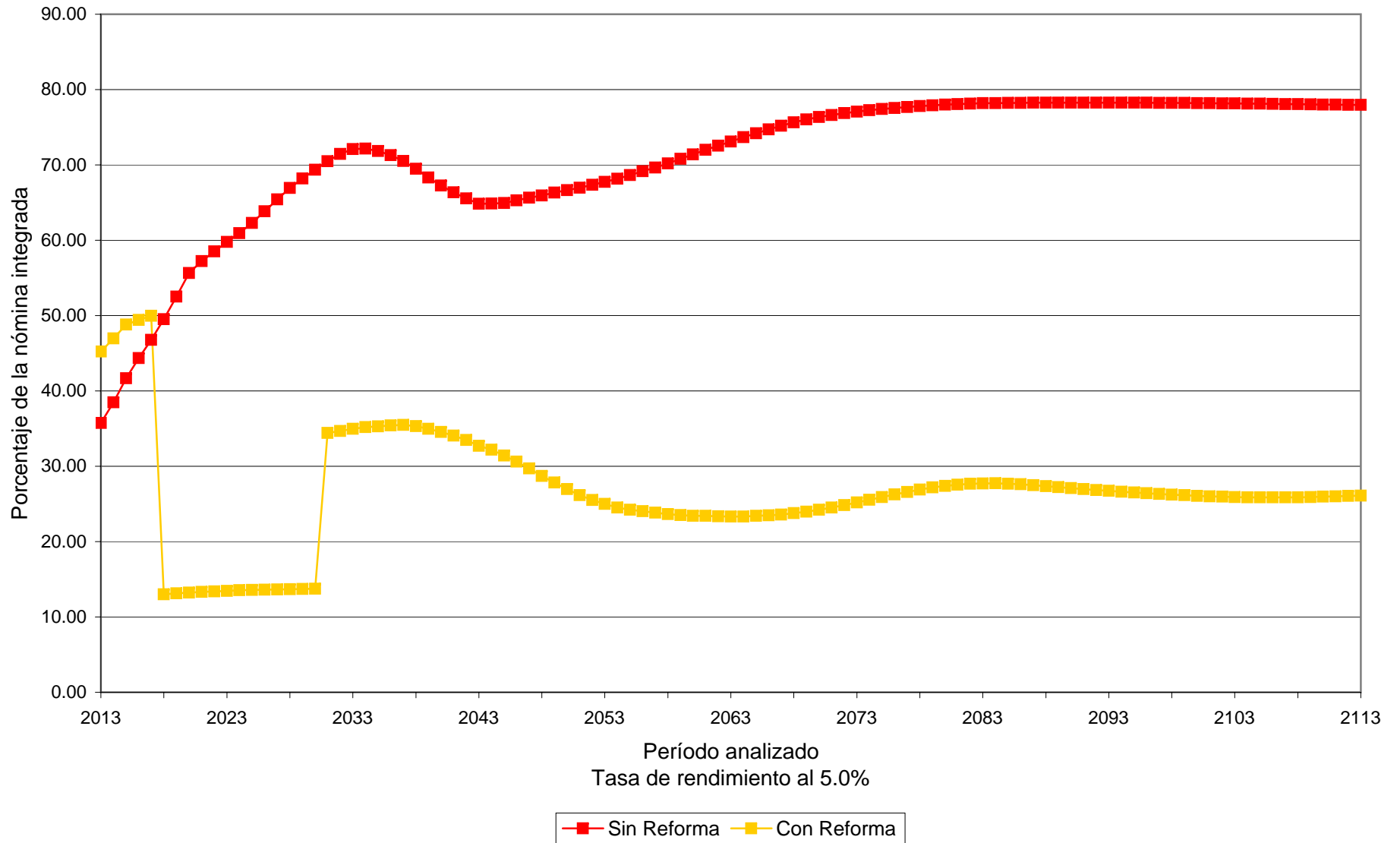
Personal Administrativo

Tasa de rendimiento del 5.00%

<u>Año</u>	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Diferencias</u>
2013	127,480,967.81	161,798,772.17	(34,317,804.35)
2014	140,245,266.12	172,943,161.64	(32,697,895.52)
2015	155,184,617.65	184,913,563.33	(29,728,945.68)
2016	168,610,402.82	192,383,475.27	(23,773,072.46)
2017	182,585,103.95	200,601,709.34	(18,016,605.39)
2018	198,199,434.83	53,690,578.09	144,508,856.74
2019	215,593,930.06	55,693,526.48	159,900,403.58
2020	234,177,969.19	57,745,875.31	176,432,093.88
2021	246,906,285.77	59,718,081.58	187,188,204.19
2022	259,817,687.79	61,809,471.76	198,008,216.03
2023	273,056,610.87	63,894,917.71	209,161,693.15
2028	352,096,116.09	74,843,818.40	277,252,297.69
2033	439,889,590.43	220,757,126.24	219,132,464.19
2038	499,201,310.67	257,100,642.90	242,100,667.78
2043	546,736,489.05	277,309,993.78	269,426,495.27
2048	617,997,110.06	274,109,936.22	343,887,173.84
2053	701,828,771.56	266,238,246.15	435,590,525.41
2058	802,472,372.29	279,079,800.03	523,392,572.26
2063	921,545,488.25	303,917,604.03	617,627,884.23
2068	1,052,028,949.60	341,993,115.57	710,035,834.02
2073	1,183,797,944.55	399,669,761.23	784,128,183.32
2078	1,320,001,384.13	470,284,704.02	849,716,680.12
2083	1,464,754,622.77	534,129,220.28	930,625,402.49
2088	1,618,659,188.39	582,703,703.71	1,035,955,484.68
2093	1,786,831,497.85	629,000,284.20	1,157,831,213.65
2098	1,971,900,482.94	681,829,637.32	1,290,070,845.62
2103	2,175,120,988.97	743,954,228.55	1,431,166,760.42
2108	2,398,556,228.53	820,464,640.05	1,578,091,588.48
2113	2,645,374,830.90	913,297,288.35	1,732,077,542.55

Gráfica 48a

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



Valuaciones Actuariales

del Norte, S.C.

consultoría actuarial

Tasa de Rendimiento del 3.50%			
Personal	Concepto	Cuadro	Gráfica
Confianza	Balance de Flujos de Egresos Totales	33a	
	Flujo de Egresos Totales	34a	
	Gráfica Comparativa de Egresos Totales		49a
	Comparativo de Costos para el Patrón	35a	
	Flujos de Costos para el Patrón	36a	
	Gráfica Comparativa para Costos para el Patrón		50a

Tasa de Rendimiento del 5.00%			
Personal	Concepto	Cuadro	Gráfica
Confianza	Balance de Flujos de Egresos Totales	37a	
	Flujo de Egresos Totales	38a	
	Gráfica Comparativa de Egresos Totales		51a
	Comparativo de Costos para el Patrón	39a	
	Flujos de Costos para el Patrón	40a	
	Gráfica Comparativa para Costos para el Patrón		52a

Cuadro 33a

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	630,574,192.67	630,574,192.67	0.00	0.00%
Generación actual servicios pasados	3,358,109,289.08	2,438,057,946.49	920,051,342.58	-27.40%
Generación actual servicios futuros	1,612,865,488.53	1,445,433,142.97	167,432,345.56	-10.38%
Nuevas Generaciones	9,183,701,555.62	4,533,403,557.42	4,650,297,998.19	-50.64%
Total Pasivo	14,785,250,525.89	9,047,468,839.55	5,737,781,686.34	-38.81%
Activos				
Reserva	0.00	561,896,715.85	561,896,715.85	0.00%
Aportación de pensionados actuales	0.00	123,411,513.19	123,411,513.19	0.00%
Aportación de generación actual	0.00	735,618,563.84	735,618,563.84	0.00%
Aportación de pensionados de la generación actual	0.00	657,144,763.86	657,144,763.86	0.00%
Aportación de nuevas generaciones	0.00	3,350,337,572.25	3,350,337,572.25	0.00%
Aportación de pensionados de nuevas generaciones	0.00	647,699,822.62	647,699,822.62	0.00%
Aportación extraordinaria de pensionados actuales	0.00	194,155,917.61	194,155,917.61	0.00%
Aportación extraordinaria de generación actual	0.00	245,874,483.07	245,874,483.07	0.00%
Aportación extraordinaria de nuevas generaciones	0.00	3,996,123.74	3,996,123.74	0.00%
Total Activo	0.00	6,520,135,476.03	6,520,135,476.03	0.00%
(Déficit)/Superavit Actuarial				
Generación actual de activos y pensionados	-5,601,548,970.27	-1,995,963,324.71	3,605,585,645.57	-64.37%
Nuevas generaciones	-9,183,701,555.62	-531,370,038.81	8,652,331,516.80	-94.21%
Total	-14,785,250,525.89	-2,527,333,363.52	12,257,917,162.37	-82.91%

Cuadro 34a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de gastos totales

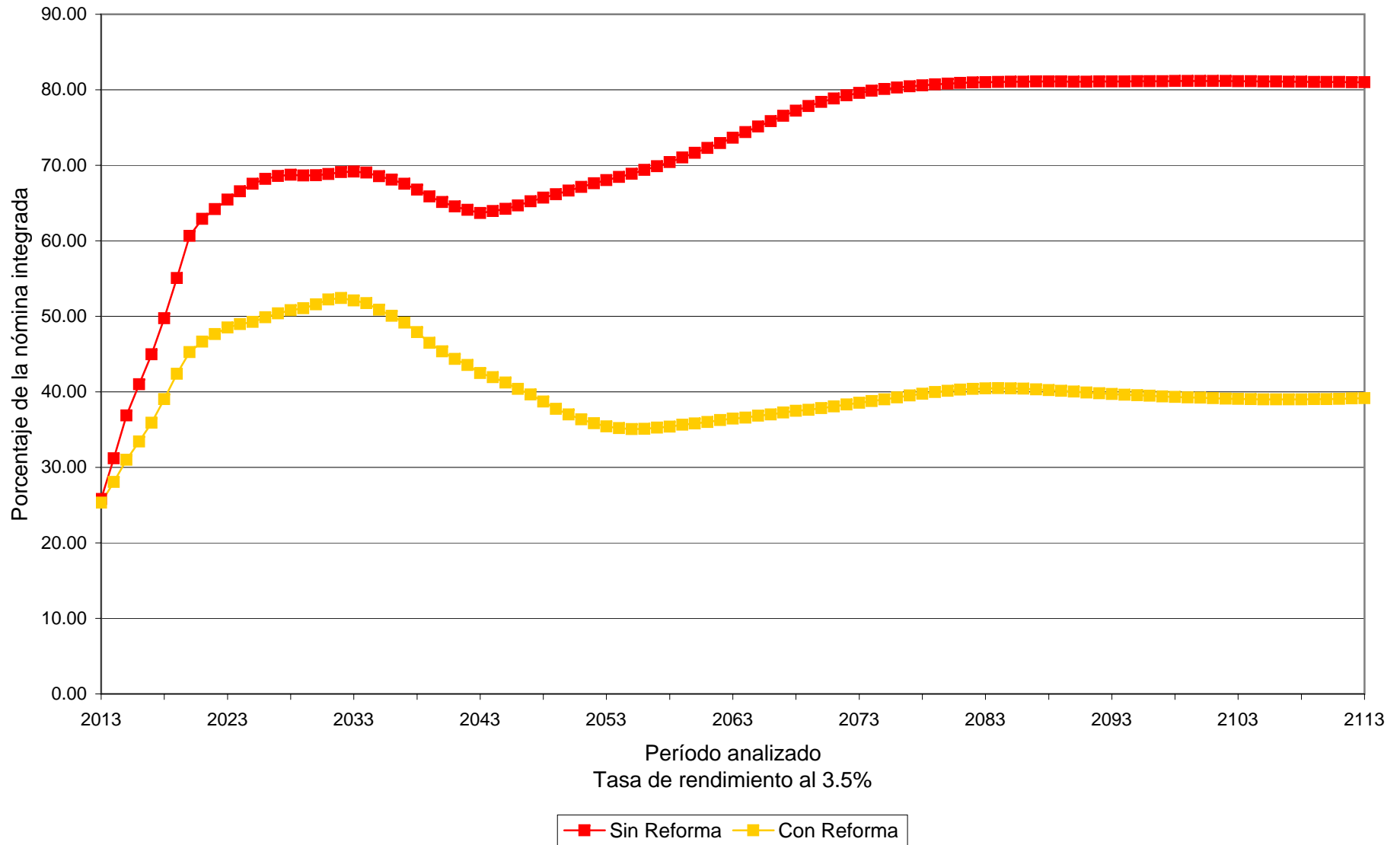
Personal de Confianza

Tasa de rendimiento del 3.50%

<u>Año</u>	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Diferencias</u>
2013	76,609,092.21	76,264,123.95	344,968.27
2014	93,838,379.11	86,495,913.19	7,342,465.92
2015	112,618,857.15	97,849,475.35	14,769,381.80
2016	127,209,515.81	107,749,136.99	19,460,378.82
2017	142,761,623.45	118,617,187.93	24,144,435.52
2018	160,929,369.13	131,700,772.49	29,228,596.64
2019	181,436,219.24	146,075,293.60	35,360,925.63
2020	202,993,044.44	159,360,013.43	43,633,031.02
2021	213,938,371.24	167,376,008.47	46,562,362.77
2022	224,995,199.24	176,032,716.95	48,962,482.29
2023	236,514,713.39	184,646,567.63	51,868,145.76
2028	290,510,096.71	224,308,218.84	66,201,877.86
2033	344,517,032.41	267,045,851.92	77,471,180.49
2038	392,465,583.29	288,278,209.21	104,187,374.09
2043	440,237,763.15	300,269,221.06	139,968,542.09
2048	505,399,827.07	308,303,256.53	197,096,570.54
2053	579,485,118.98	317,221,163.52	262,263,955.47
2058	664,153,542.19	351,370,404.42	312,783,137.77
2063	766,863,125.76	399,191,048.34	367,672,077.42
2068	885,726,708.91	452,939,918.34	432,786,790.57
2073	1,006,251,310.12	513,805,703.44	492,445,606.68
2078	1,125,645,903.47	583,781,573.96	541,864,329.51
2083	1,250,308,682.19	654,864,116.33	595,444,565.86
2088	1,382,353,130.16	719,437,108.13	662,916,022.03
2093	1,526,349,594.02	785,185,408.68	741,164,185.35
2098	1,685,591,348.57	859,126,062.50	826,465,286.07
2103	1,860,341,921.85	942,344,639.36	917,997,282.50
2108	2,052,129,935.72	1,038,773,061.38	1,013,356,874.34
2113	2,264,186,362.29	1,151,339,326.66	1,112,847,035.63

Gráfica 49a

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



Cuadro 35a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de Valor Presente de Costos para Patrón

Personal de Confianza

Tasa de rendimiento del 3.50%

	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Ahorro para el Patrón</u>	<u>%</u>
<i>Generación Actual</i>				
Costo Fiscal	5,601,548,970.27	1,995,963,324.71	3,605,585,645.57	64.37%
Aportación Patrón	0.00	1,198,117,821.13	-1,198,117,821.13	0.00%
Sub Total	<u>5,601,548,970.27</u>	<u>3,194,081,145.84</u>	<u>2,407,467,824.44</u>	<u>42.98%</u>
<i>Nuevas Generaciones</i>				
Costo Fiscal	9,183,701,555.62	531,370,038.81	8,652,331,516.80	94.21%
Aportación Patrón	0.00	2,003,014,821.17	-2,003,014,821.17	0.00%
Sub Total	<u>9,183,701,555.62</u>	<u>2,534,384,859.99</u>	<u>6,649,316,695.63</u>	<u>72.40%</u>
<i>Total</i>				
Costo Fiscal	14,785,250,525.89	2,527,333,363.52	12,257,917,162.37	82.91%
Aportación Patrón	0.00	3,201,132,642.30	-3,201,132,642.30	0.00%
Total	<u>14,785,250,525.89</u>	<u>5,728,466,005.82</u>	<u>9,056,784,520.07</u>	<u>61.26%</u>

Cuadro 36a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de los costos a cargo del Patrón

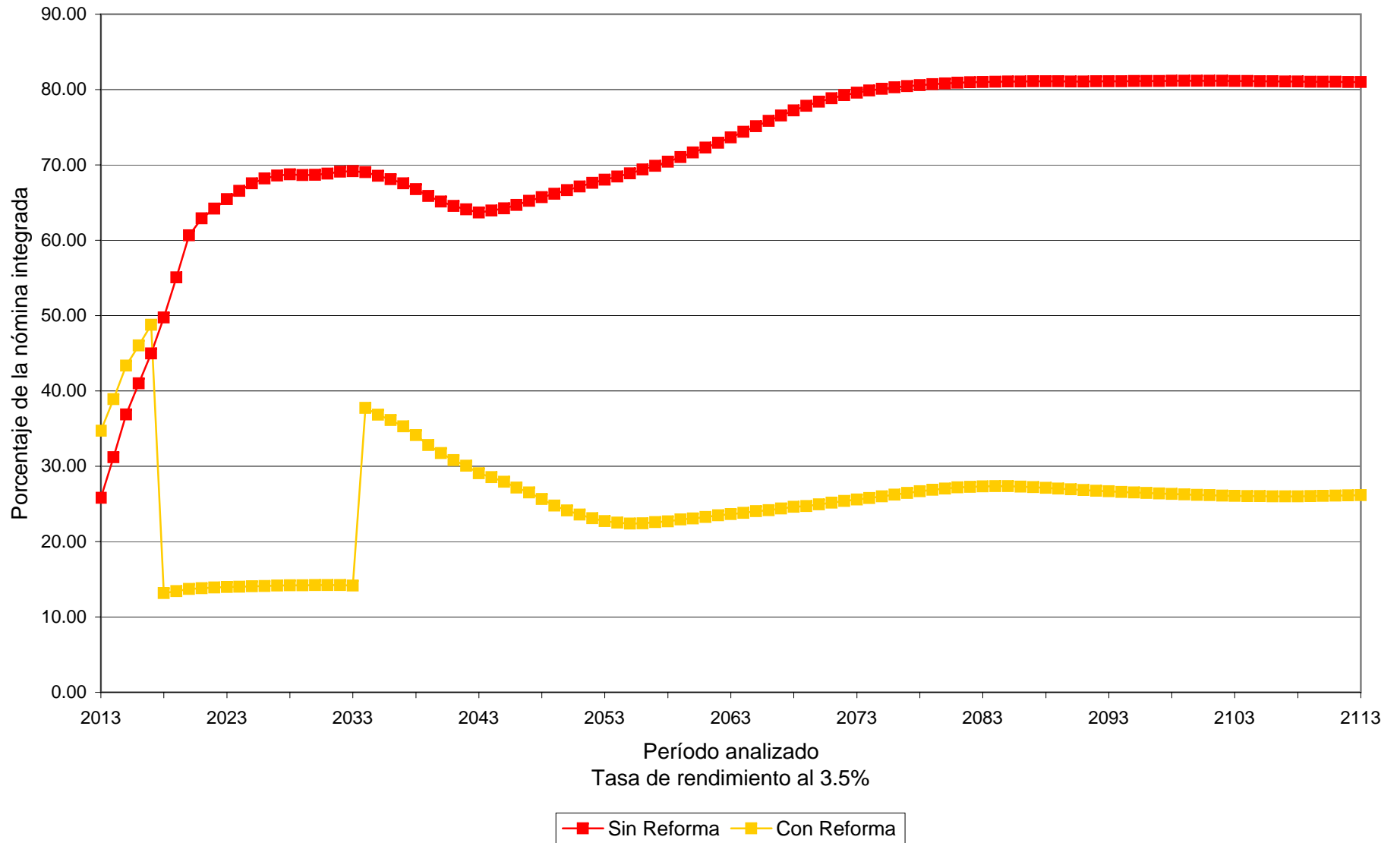
Personal de Confianza

Tasa de rendimiento del 3.50%

<u>Año</u>	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Diferencias</u>
2013	76,609,092.21	104,634,219.98	(28,025,127.77)
2014	93,838,379.11	119,898,352.01	(26,059,972.91)
2015	112,618,857.15	136,820,648.81	(24,201,791.65)
2016	127,209,515.81	148,417,940.92	(21,208,425.10)
2017	142,761,623.45	161,162,533.65	(18,400,910.19)
2018	160,929,369.13	44,340,239.52	116,589,129.61
2019	181,436,219.24	46,253,657.25	135,182,561.99
2020	202,993,044.44	48,234,737.74	154,758,306.70
2021	213,938,371.24	49,593,035.65	164,345,335.60
2022	224,995,199.24	51,341,805.98	173,653,393.27
2023	236,514,713.39	53,139,242.04	183,375,471.35
2028	290,510,096.71	62,641,388.20	227,868,708.51
2033	344,517,032.41	72,641,701.83	271,875,330.58
2038	392,465,583.29	205,366,988.36	187,098,594.94
2043	440,237,763.15	205,480,742.20	234,757,020.94
2048	505,399,827.07	204,433,797.90	300,966,029.17
2053	579,485,118.98	203,421,487.72	376,063,631.26
2058	664,153,542.19	225,255,475.36	438,898,066.83
2063	766,863,125.76	259,105,794.93	507,757,330.84
2068	885,726,708.91	297,360,011.17	588,366,697.73
2073	1,006,251,310.12	341,057,910.12	665,193,399.99
2078	1,125,645,903.47	391,870,754.04	733,775,149.43
2083	1,250,308,682.19	442,387,100.61	807,921,581.58
2088	1,382,353,130.16	485,221,562.18	897,131,567.98
2093	1,526,349,594.02	527,272,150.05	999,077,443.98
2098	1,685,591,348.57	574,924,969.71	1,110,666,378.86
2103	1,860,341,921.85	628,933,375.84	1,231,408,546.01
2108	2,052,129,935.72	692,797,005.82	1,359,332,929.90
2113	2,264,186,362.29	769,034,981.59	1,495,151,380.70

Gráfica 50a

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



Cuadro 37a

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	547,194,147.00	547,194,147.00	0.00	0.00%
Generación actual servicios pasados	2,587,594,063.37	1,872,877,422.25	714,716,641.12	-27.62%
Generación actual servicios futuros	1,067,043,528.77	952,589,077.62	114,454,451.14	-10.73%
Nuevas Generaciones	3,370,741,537.78	1,620,921,343.25	1,749,820,194.53	-51.91%
Total Pasivo	7,572,573,276.91	4,993,581,990.12	2,578,991,286.79	-34.06%
Activos				
Reserva	0.00	561,896,715.85	561,896,715.85	0.00%
Aportación de pensionados actuales	0.00	106,809,996.52	106,809,996.52	0.00%
Aportación de generación actual	0.00	638,805,108.32	638,805,108.32	0.00%
Aportación de pensionados de la generación actual	0.00	470,833,009.62	470,833,009.62	0.00%
Aportación de nuevas generaciones	0.00	1,693,267,583.28	1,693,267,583.28	0.00%
Aportación de pensionados de nuevas generaciones	0.00	209,442,981.89	209,442,981.89	0.00%
Aportación extraordinaria de pensionados actuales	0.00	187,535,359.41	187,535,359.41	0.00%
Aportación extraordinaria de generación actual	0.00	236,169,729.34	236,169,729.34	0.00%
Aportación extraordinaria de nuevas generaciones	0.00	3,795,699.08	3,795,699.08	0.00%
Total Activo	0.00	4,108,556,183.30	4,108,556,183.30	0.00%
(Déficit)/Superavit Actuarial				
Generación actual de activos y pensionados	-4,201,831,739.13	-1,170,610,727.82	3,031,221,011.31	-72.14%
Nuevas generaciones	-3,370,741,537.78	285,584,921.00	3,656,326,458.78	-108.47%
Total	-7,572,573,276.91	-885,025,806.82	6,687,547,470.09	-88.31%

Cuadro 38a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de gastos totales

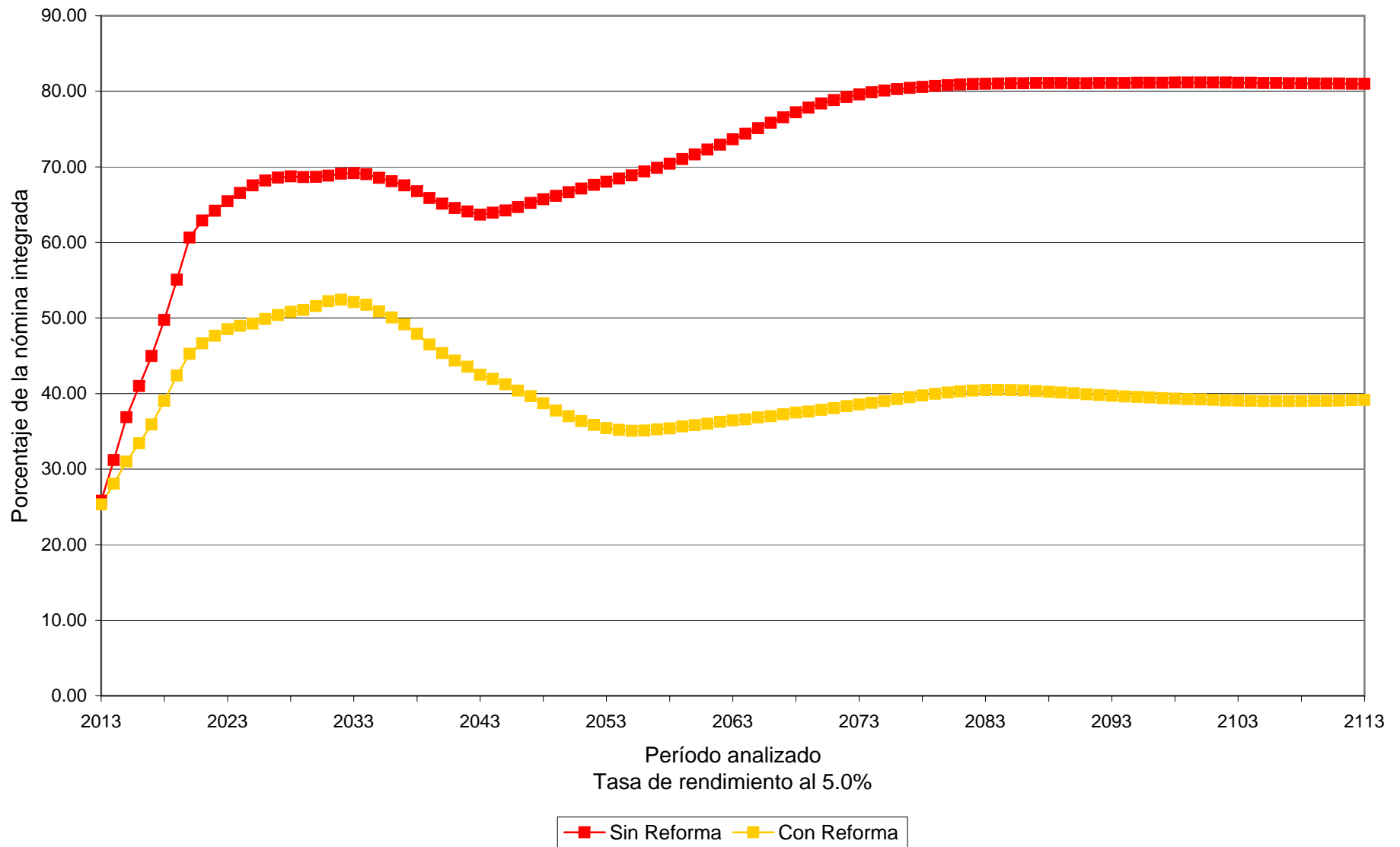
Personal de Confianza

Tasa de rendimiento del 5.00%

<u>Año</u>	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Diferencias</u>
2013	76,609,092.21	76,264,123.95	344,968.27
2014	93,838,379.11	86,495,913.19	7,342,465.92
2015	112,618,857.15	97,849,475.35	14,769,381.80
2016	127,209,515.81	107,749,136.99	19,460,378.82
2017	142,761,623.45	118,617,187.93	24,144,435.52
2018	160,929,369.13	131,700,772.49	29,228,596.64
2019	181,436,219.24	146,075,293.60	35,360,925.63
2020	202,993,044.44	159,360,013.43	43,633,031.02
2021	213,938,371.24	167,376,008.47	46,562,362.77
2022	224,995,199.24	176,032,716.95	48,962,482.29
2023	236,514,713.39	184,646,567.63	51,868,145.76
2028	290,510,096.71	224,308,218.84	66,201,877.86
2033	344,517,032.41	267,045,851.92	77,471,180.49
2038	392,465,583.29	288,278,209.21	104,187,374.09
2043	440,237,763.15	300,269,221.06	139,968,542.09
2048	505,399,827.07	308,303,256.53	197,096,570.54
2053	579,485,118.98	317,221,163.52	262,263,955.47
2058	664,153,542.19	351,370,404.42	312,783,137.77
2063	766,863,125.76	399,191,048.34	367,672,077.42
2068	885,726,708.91	452,939,918.34	432,786,790.57
2073	1,006,251,310.12	513,805,703.44	492,445,606.68
2078	1,125,645,903.47	583,781,573.96	541,864,329.51
2083	1,250,308,682.19	654,864,116.33	595,444,565.86
2088	1,382,353,130.16	719,437,108.13	662,916,022.03
2093	1,526,349,594.02	785,185,408.68	741,164,185.35
2098	1,685,591,348.57	859,126,062.50	826,465,286.07
2103	1,860,341,921.85	942,344,639.36	917,997,282.50
2108	2,052,129,935.72	1,038,773,061.38	1,013,356,874.34
2113	2,264,186,362.29	1,151,339,326.66	1,112,847,035.63

Gráfica 51a

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



Cuadro 39a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de Valor Presente de Costos para Patrón

Personal de Confianza

Tasa de rendimiento del 5.00%

	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Ahorro para el Patrón</u>	<u>%</u>
Generación Actual				
Costo Fiscal	4,201,831,739.13	1,170,610,727.82	3,031,221,011.31	72.14%
Aportación Patrón	0.00	1,031,929,145.98	-1,031,929,145.98	0.00%
Sub Total	<u>4,201,831,739.13</u>	<u>2,202,539,873.80</u>	<u>1,999,291,865.34</u>	<u>47.58%</u>
Nuevas Generaciones				
Costo Fiscal	3,370,741,537.78	-285,584,921.00	3,656,326,458.78	108.47%
Aportación Patrón	0.00	955,150,981.66	-955,150,981.66	0.00%
Sub Total	<u>3,370,741,537.78</u>	<u>669,566,060.66</u>	<u>2,701,175,477.11</u>	<u>80.14%</u>
Total				
Costo Fiscal	7,572,573,276.91	885,025,806.82	6,687,547,470.09	88.31%
Aportación Patrón	0.00	1,987,080,127.64	-1,987,080,127.64	0.00%
Total	<u>7,572,573,276.91</u>	<u>2,872,105,934.46</u>	<u>4,700,467,342.45</u>	<u>62.07%</u>

Cuadro 40a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de los costos a cargo del Patrón

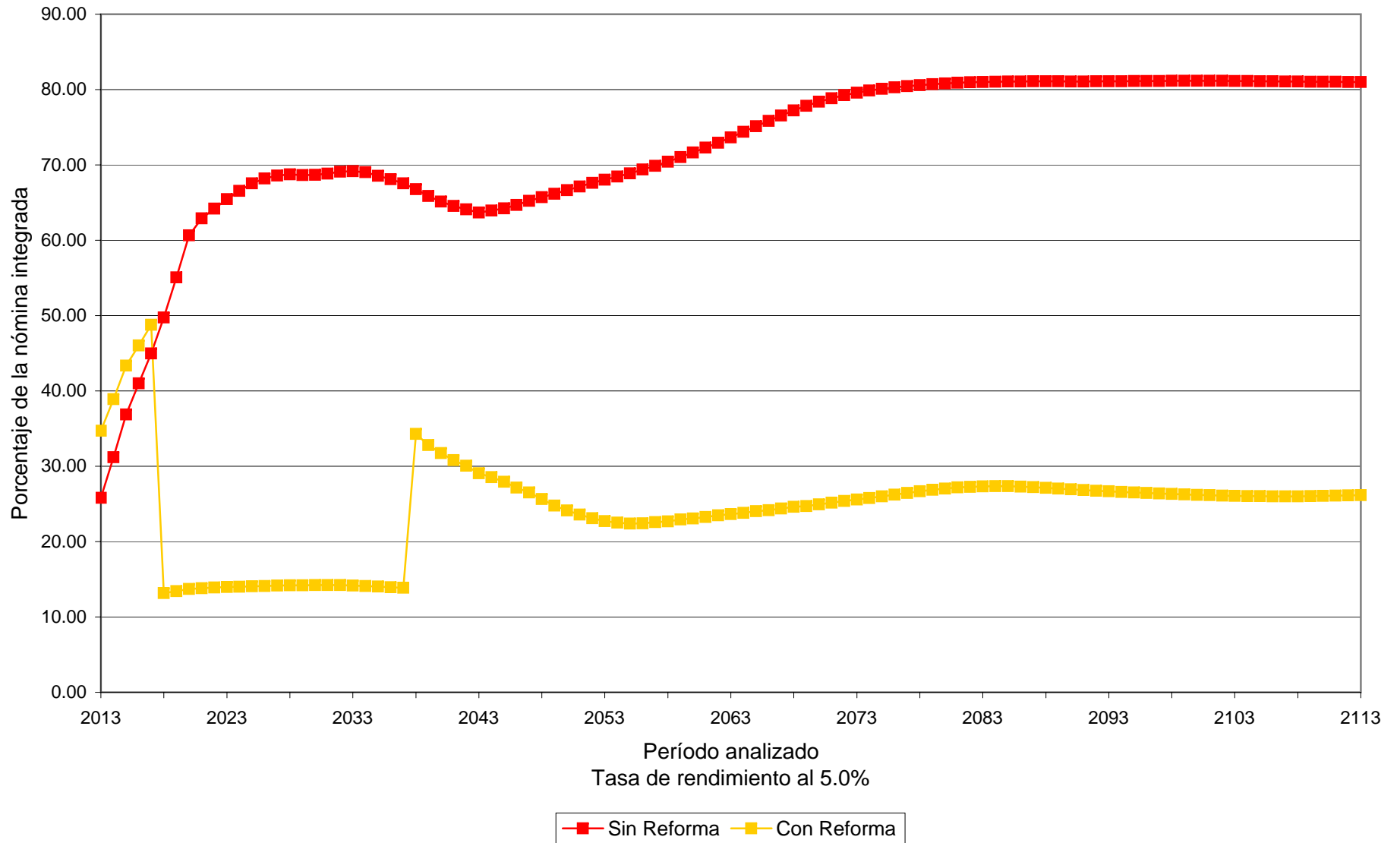
Personal de Confianza

Tasa de rendimiento del 5.00%

<u>Año</u>	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Diferencias</u>
2013	76,609,092.21	104,634,219.98	(28,025,127.77)
2014	93,838,379.11	119,898,352.01	(26,059,972.91)
2015	112,618,857.15	136,820,648.81	(24,201,791.65)
2016	127,209,515.81	148,417,940.92	(21,208,425.10)
2017	142,761,623.45	161,162,533.65	(18,400,910.19)
2018	160,929,369.13	44,340,239.52	116,589,129.61
2019	181,436,219.24	46,253,657.25	135,182,561.99
2020	202,993,044.44	48,234,737.74	154,758,306.70
2021	213,938,371.24	49,593,035.65	164,345,335.60
2022	224,995,199.24	51,341,805.98	173,653,393.27
2023	236,514,713.39	53,139,242.04	183,375,471.35
2028	290,510,096.71	62,641,388.20	227,868,708.51
2033	344,517,032.41	72,641,701.83	271,875,330.58
2038	392,465,583.29	206,488,494.84	185,977,088.45
2043	440,237,763.15	205,480,742.20	234,757,020.94
2048	505,399,827.07	204,433,797.90	300,966,029.17
2053	579,485,118.98	203,421,487.72	376,063,631.26
2058	664,153,542.19	225,255,475.36	438,898,066.83
2063	766,863,125.76	259,105,794.93	507,757,330.84
2068	885,726,708.91	297,360,011.17	588,366,697.73
2073	1,006,251,310.12	341,057,910.12	665,193,399.99
2078	1,125,645,903.47	391,870,754.04	733,775,149.43
2083	1,250,308,682.19	442,387,100.61	807,921,581.58
2088	1,382,353,130.16	485,221,562.18	897,131,567.98
2093	1,526,349,594.02	527,272,150.05	999,077,443.98
2098	1,685,591,348.57	574,924,969.71	1,110,666,378.86
2103	1,860,341,921.85	628,933,375.84	1,231,408,546.01
2108	2,052,129,935.72	692,797,005.82	1,359,332,929.90
2113	2,264,186,362.29	769,034,981.59	1,495,151,380.70

Gráfica 52a

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



Valuaciones Actuariales

del Norte, S.C.

consultoría actuarial

Tasa de Rendimiento del 3.50%			
Personal	Concepto	Cuadro	Gráfica
Total	Balance de Flujos de Egresos Totales	41a	
	Flujo de Egresos Totales	42a	
	Gráfica Comparativa de Egresos Totales		53a
	Comparativo de Costos para el Patrón	43a	
	Flujos de Costos para el Patrón	44a	
	Gráfica Comparativa para Costos para el Patrón		54a

Tasa de Rendimiento del 5.00%			
Personal	Concepto	Cuadro	Gráfica
Total	Balance de Flujos de Egresos Totales	45a	
	Flujo de Egresos Totales	46a	
	Gráfica Comparativa de Egresos Totales		55a
	Comparativo de Costos para el Patrón	47a	
	Flujos de Costos para el Patrón	48a	
	Gráfica Comparativa para Costos para el Patrón		56a

Cuadro 41a

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	7,418,021,878.64	7,418,021,878.64	0.00	0.00%
Generación actual servicios pasados	20,071,739,606.41	15,012,239,811.84	5,059,499,794.57	-25.21%
Generación actual servicios futuros	7,175,128,749.47	7,038,592,332.11	136,536,417.36	-1.90%
Nuevas Generaciones	46,818,691,722.04	23,464,640,790.37	23,354,050,931.67	-49.88%
Total Pasivo	81,483,581,956.57	52,933,494,812.97	28,550,087,143.60	-35.04%
Activos				
Reserva	0.00	973,247,320.40	973,247,320.40	0.00%
Aportación de pensionados actuales	0.00	1,449,186,260.16	1,449,186,260.16	0.00%
Aportación de generación actual	0.00	3,538,057,508.64	3,538,057,508.64	0.00%
Aportación de pensionados de la generación actual	0.00	3,782,820,691.28	3,782,820,691.28	0.00%
Aportación de nuevas generaciones	0.00	17,054,794,317.60	17,054,794,317.60	0.00%
Aportación de pensionados de nuevas generaciones	0.00	3,368,664,775.44	3,368,664,775.44	0.00%
Aportación extraordinaria de pensionados actuales	0.00	2,355,040,990.12	2,355,040,990.12	0.00%
Aportación extraordinaria de generación actual	0.00	1,482,641,569.60	1,482,641,569.60	0.00%
Aportación extraordinaria de nuevas generaciones	0.00	20,039,344.47	20,039,344.47	0.00%
Total Activo	0.00	34,024,492,777.71	34,024,492,777.71	0.00%
(Déficit)/Superavit Actuarial				
Generación actual de activos y pensionados	-34,664,890,234.53	-15,887,859,682.40	18,777,030,552.13	-54.17%
Nuevas generaciones	-46,818,691,722.04	-3,021,142,352.86	43,797,549,369.18	-93.55%
Total	-81,483,581,956.57	-18,909,002,035.26	62,574,579,921.31	-76.79%

Cuadro 42a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de gastos totales

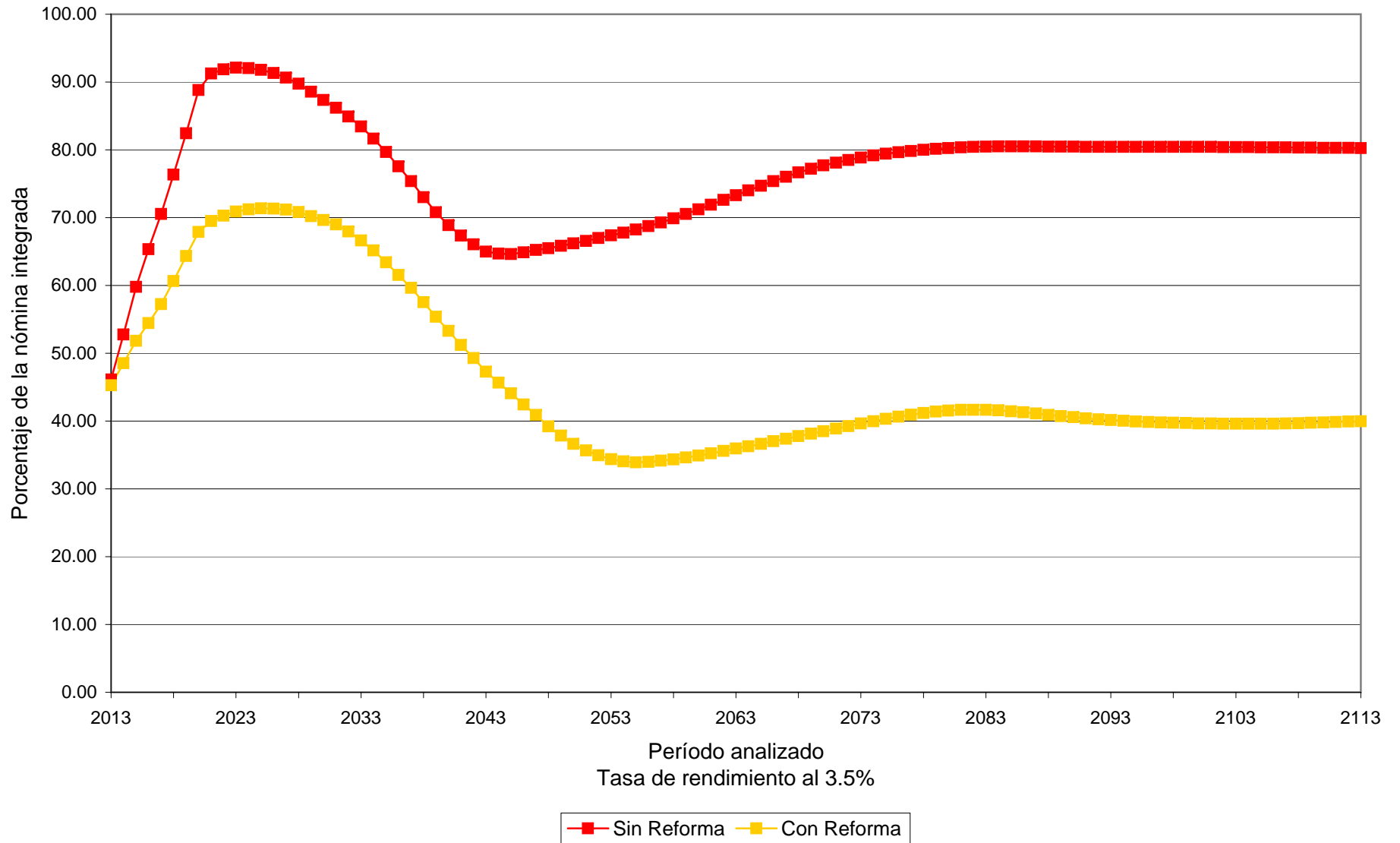
Personal Total

Tasa de rendimiento del 3.50%

<u>Año</u>	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Diferencias</u>
2013	716,329,252.19	713,973,825.37	2,355,426.82
2014	823,918,549.62	779,360,890.37	44,557,659.25
2015	942,581,087.34	848,632,173.62	93,948,913.72
2016	1,037,660,559.95	906,750,687.21	130,909,872.73
2017	1,137,625,095.62	972,672,099.40	164,952,996.22
2018	1,246,767,110.61	1,047,674,238.70	199,092,871.92
2019	1,365,891,619.46	1,131,195,990.84	234,695,628.62
2020	1,491,413,361.69	1,213,554,591.14	277,858,770.55
2021	1,551,645,573.85	1,261,123,020.65	290,522,553.21
2022	1,608,187,446.24	1,310,189,270.23	297,998,176.02
2023	1,662,045,664.42	1,357,101,992.29	304,943,672.13
2028	1,904,128,115.67	1,561,264,672.51	342,863,443.15
2033	2,097,573,210.15	1,707,977,169.92	389,596,040.23
2038	2,182,016,946.24	1,732,747,423.53	449,269,522.71
2043	2,286,047,693.24	1,681,777,403.28	604,270,289.96
2048	2,555,868,350.34	1,581,319,200.67	974,549,149.68
2053	2,904,057,645.55	1,555,540,094.96	1,348,517,550.59
2058	3,330,928,014.52	1,718,725,692.60	1,612,202,321.92
2063	3,857,328,105.91	1,982,356,461.85	1,874,971,644.06
2068	4,449,388,892.02	2,296,848,090.60	2,152,540,801.42
2073	5,051,710,137.53	2,657,015,260.29	2,394,694,877.23
2078	5,659,153,318.33	3,041,897,504.32	2,617,255,814.01
2083	6,285,025,348.79	3,390,302,364.07	2,894,722,984.72
2088	6,942,421,094.91	3,684,153,519.66	3,258,267,575.24
2093	7,661,023,431.25	3,996,774,075.37	3,664,249,355.88
2098	8,455,695,277.21	4,371,901,627.92	4,083,793,649.29
2103	9,331,175,721.01	4,808,455,049.25	4,522,720,671.77
2108	10,294,451,563.63	5,320,736,688.93	4,973,714,874.70
2113	11,358,038,852.09	5,914,550,700.79	5,443,488,151.30

Gráfica 53a

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



Cuadro 43a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de Valor Presente de Costos para Patrón

Personal Total

Tasa de rendimiento del 3.50%

	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Ahorro para el Patrón</u>	<u>%</u>
Generación Actual				
Costo Fiscal	34,664,890,234.53	15,887,859,682.40	18,777,030,552.13	54.17%
Aportación Patrón	0.00	8,222,714,789.76	-8,222,714,789.76	0.00%
Sub Total	<u>34,664,890,234.53</u>	<u>24,110,574,472.16</u>	<u>10,554,315,762.37</u>	<u>30.45%</u>
Nuevas Generaciones				
Costo Fiscal	46,818,691,722.04	3,021,142,352.86	43,797,549,369.18	93.55%
Aportación Patrón	0.00	10,231,768,890.99	-10,231,768,890.99	0.00%
Sub Total	<u>46,818,691,722.04</u>	<u>13,252,911,243.85</u>	<u>33,565,780,478.19</u>	<u>71.69%</u>
Total				
Costo Fiscal	81,483,581,956.57	18,909,002,035.26	62,574,579,921.31	76.79%
Aportación Patrón	0.00	18,454,483,680.75	-18,454,483,680.75	0.00%
Total	<u>81,483,581,956.57</u>	<u>37,363,485,716.01</u>	<u>44,120,096,240.56</u>	<u>54.15%</u>

Cuadro 44a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de los costos a cargo del Patrón

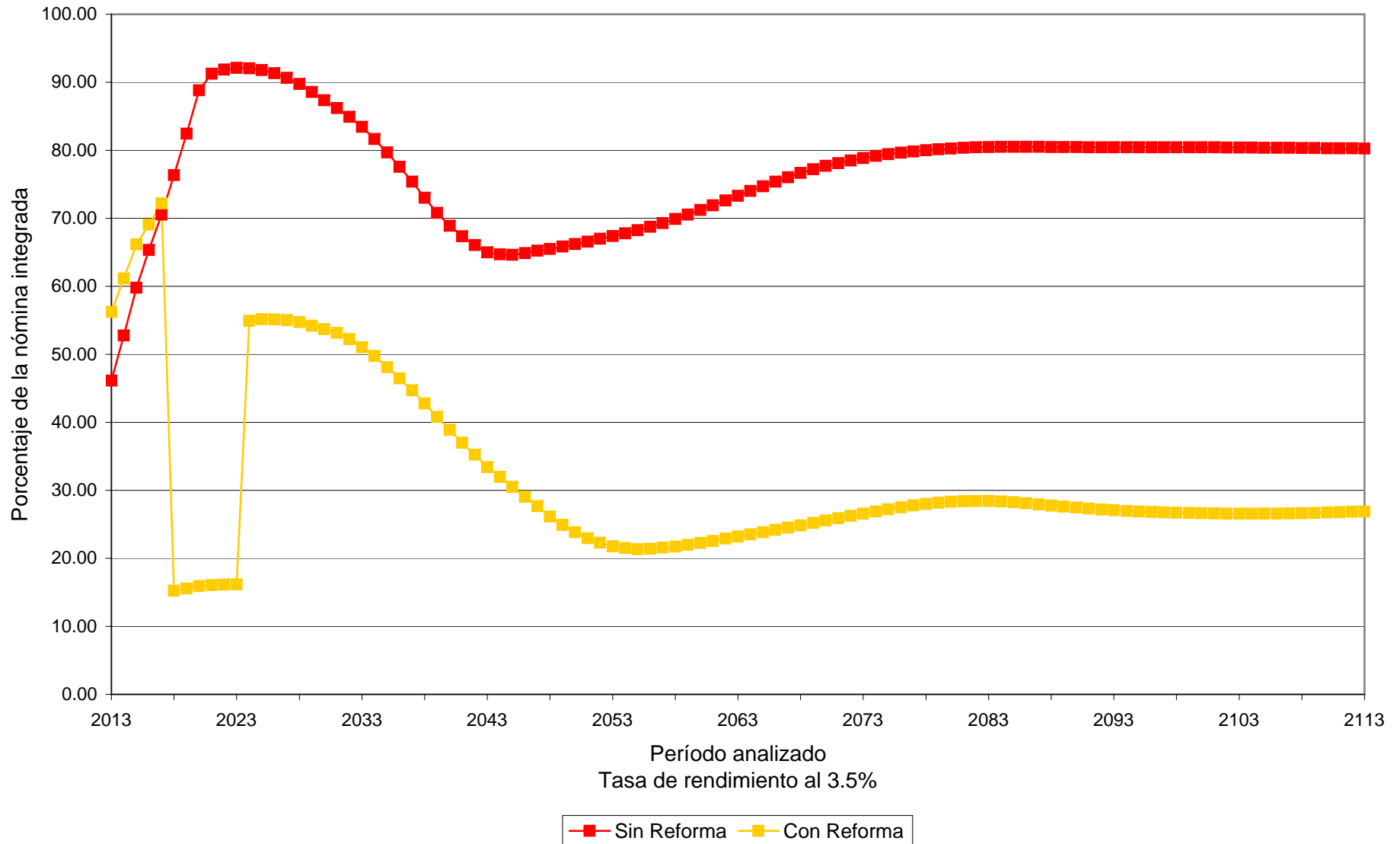
Personal Total

Tasa de rendimiento del 3.50%

<u>Año</u>	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Diferencias</u>
2013	716,329,252.19	886,991,065.00	(170,661,812.81)
2014	823,918,549.62	981,821,855.30	(157,903,305.67)
2015	942,581,087.34	1,083,432,158.97	(140,851,071.64)
2016	1,037,660,559.95	1,150,401,114.69	(112,740,554.74)
2017	1,137,625,095.62	1,226,232,854.66	(88,607,759.04)
2018	1,246,767,110.61	263,450,244.32	983,316,866.29
2019	1,365,891,619.46	273,771,850.36	1,092,119,769.10
2020	1,491,413,361.69	284,479,284.55	1,206,934,077.14
2021	1,551,645,573.85	291,411,334.17	1,260,234,239.68
2022	1,608,187,446.24	300,601,708.63	1,307,585,737.62
2023	1,662,045,664.42	309,780,534.60	1,352,265,129.83
2028	1,904,128,115.67	1,206,170,089.53	697,958,026.14
2033	2,097,573,210.15	1,308,228,103.92	789,345,106.23
2038	2,182,016,946.24	1,288,195,700.11	893,821,246.13
2043	2,286,047,693.24	1,188,615,022.24	1,097,432,671.00
2048	2,555,868,350.34	1,054,336,768.03	1,501,531,582.32
2053	2,904,057,645.55	985,296,909.03	1,918,760,736.52
2058	3,330,928,014.52	1,087,717,792.75	2,243,210,221.77
2063	3,857,328,105.91	1,279,015,313.10	2,578,312,792.81
2068	4,449,388,892.02	1,511,820,713.92	2,937,568,178.10
2073	5,051,710,137.53	1,781,518,451.81	3,270,191,685.71
2078	5,659,153,318.33	2,067,534,459.16	3,591,618,859.17
2083	6,285,025,348.79	2,313,079,535.37	3,971,945,813.42
2088	6,942,421,094.91	2,499,743,758.89	4,442,677,336.02
2093	7,661,023,431.25	2,694,318,328.18	4,966,705,103.06
2098	8,455,695,277.21	2,936,707,428.05	5,518,987,849.16
2103	9,331,175,721.01	3,224,674,283.34	6,106,501,437.67
2108	10,294,451,563.63	3,570,924,790.22	6,723,526,773.41
2113	11,358,038,852.09	3,979,873,308.85	7,378,165,543.23

Gráfica 54a

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



Cuadro 45a

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	6,455,392,443.93	6,455,392,443.93	0.00	0.00%
Generación actual servicios pasados	15,605,104,483.42	11,603,778,555.53	4,001,325,927.89	-25.64%
Generación actual servicios futuros	4,834,558,440.28	4,731,939,097.49	102,619,342.79	-2.12%
Nuevas Generaciones	17,340,674,525.41	8,423,333,656.59	8,917,340,868.82	-51.42%
Total Pasivo	44,235,729,893.04	31,214,443,753.54	13,021,286,139.50	-29.44%
Activos				
Reserva	0.00	973,247,320.40	973,247,320.40	0.00%
Aportación de pensionados actuales	0.00	1,257,808,924.13	1,257,808,924.13	0.00%
Aportación de generación actual	0.00	3,103,978,752.53	3,103,978,752.53	0.00%
Aportación de pensionados de la generación actual	0.00	2,767,913,490.33	2,767,913,490.33	0.00%
Aportación de nuevas generaciones	0.00	8,668,360,941.62	8,668,360,941.62	0.00%
Aportación de pensionados de nuevas generaciones	0.00	1,096,849,524.96	1,096,849,524.96	0.00%
Aportación extraordinaria de pensionados actuales	0.00	2,274,973,000.06	2,274,973,000.06	0.00%
Aportación extraordinaria de generación actual	0.00	1,423,649,199.30	1,423,649,199.30	0.00%
Aportación extraordinaria de nuevas generaciones	0.00	19,031,819.56	19,031,819.56	0.00%
Total Activo	0.00	21,585,812,972.89	21,585,812,972.89	0.00%
(Déficit)/Superavit Actuarial				
Generación actual de activos y pensionados	-26,895,055,367.63	-10,989,539,410.20	15,905,515,957.43	-59.14%
Nuevas generaciones	-17,340,674,525.41	1,360,908,629.55	18,701,583,154.96	-107.85%
Total	-44,235,729,893.04	-9,628,630,780.65	34,607,099,112.39	-78.23%

Cuadro 46a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de gastos totales

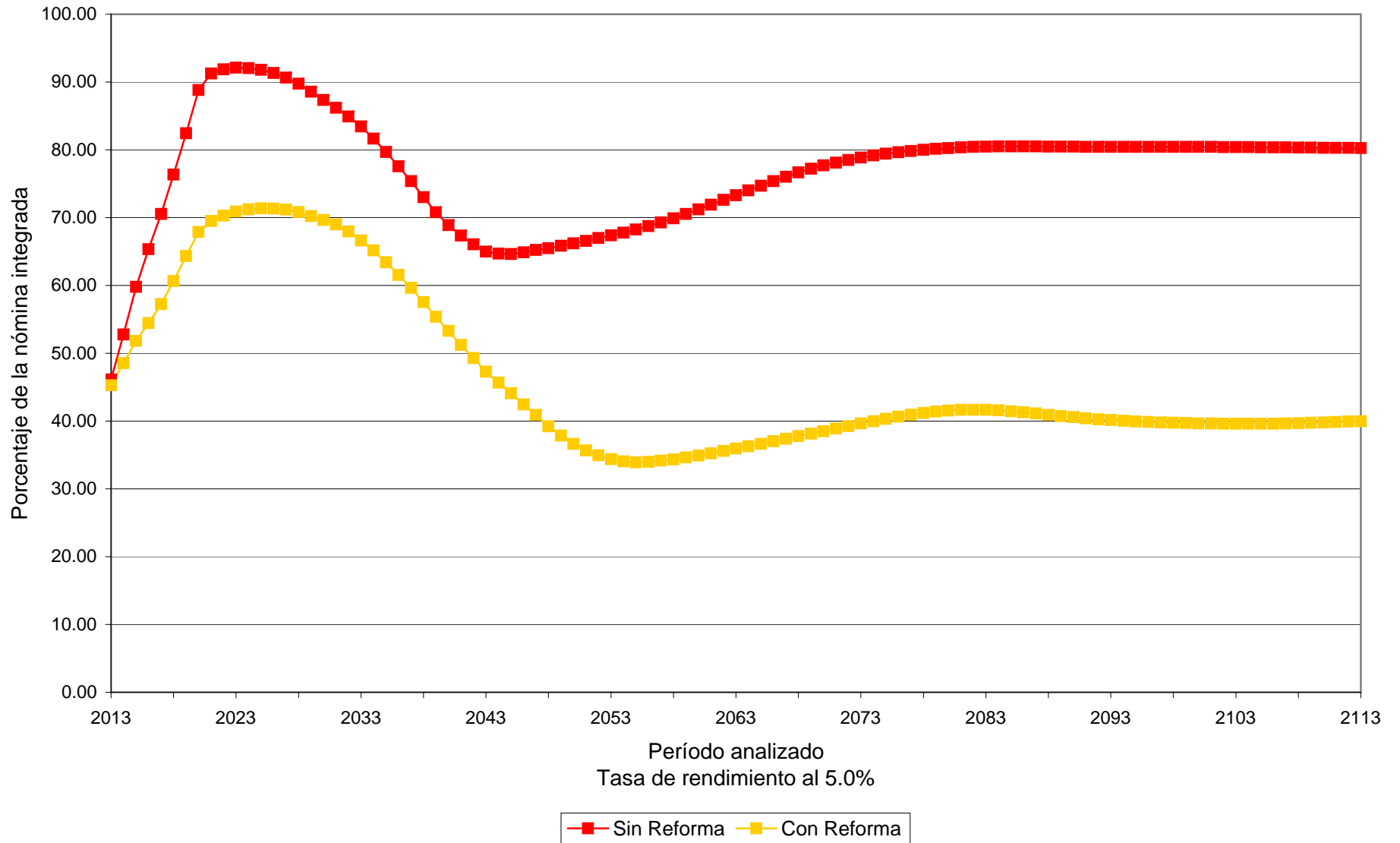
Personal Total

Tasa de rendimiento del 5.00%

<u>Año</u>	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Diferencias</u>
2013	716,329,252.19	713,973,825.37	2,355,426.82
2014	823,918,549.62	779,360,890.37	44,557,659.25
2015	942,581,087.34	848,632,173.62	93,948,913.72
2016	1,037,660,559.95	906,750,687.21	130,909,872.73
2017	1,137,625,095.62	972,672,099.40	164,952,996.22
2018	1,246,767,110.61	1,047,674,238.70	199,092,871.92
2019	1,365,891,619.46	1,131,195,990.84	234,695,628.62
2020	1,491,413,361.69	1,213,554,591.14	277,858,770.55
2021	1,551,645,573.85	1,261,123,020.65	290,522,553.21
2022	1,608,187,446.24	1,310,189,270.23	297,998,176.02
2023	1,662,045,664.42	1,357,101,992.29	304,943,672.13
2028	1,904,128,115.67	1,561,264,672.51	342,863,443.15
2033	2,097,573,210.15	1,707,977,169.92	389,596,040.23
2038	2,182,016,946.24	1,732,747,423.53	449,269,522.71
2043	2,286,047,693.24	1,681,777,403.28	604,270,289.96
2048	2,555,868,350.34	1,581,319,200.67	974,549,149.68
2053	2,904,057,645.55	1,555,540,094.96	1,348,517,550.59
2058	3,330,928,014.52	1,718,725,692.60	1,612,202,321.92
2063	3,857,328,105.91	1,982,356,461.85	1,874,971,644.06
2068	4,449,388,892.02	2,296,848,090.60	2,152,540,801.42
2073	5,051,710,137.53	2,657,015,260.29	2,394,694,877.23
2078	5,659,153,318.33	3,041,897,504.32	2,617,255,814.01
2083	6,285,025,348.79	3,390,302,364.07	2,894,722,984.72
2088	6,942,421,094.91	3,684,153,519.66	3,258,267,575.24
2093	7,661,023,431.25	3,996,774,075.37	3,664,249,355.88
2098	8,455,695,277.21	4,371,901,627.92	4,083,793,649.29
2103	9,331,175,721.01	4,808,455,049.25	4,522,720,671.77
2108	10,294,451,563.63	5,320,736,688.93	4,973,714,874.70
2113	11,358,038,852.09	5,914,550,700.79	5,443,488,151.30

Gráfica 55a

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



Cuadro 47a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de Valor Presente de Costos para Patrón

Personal Total

Tasa de rendimiento del 5.00%

	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Ahorro para el Patrón</u>	<u>%</u>
<i>Generación Actual</i>				
Costo Fiscal	26,895,055,367.63	10,989,539,410.20	15,905,515,957.43	59.14%
Aportación Patrón	0.00	7,263,472,782.86	-7,263,472,782.86	0.00%
Sub Total	<u>26,895,055,367.63</u>	<u>18,253,012,193.06</u>	<u>8,642,043,174.58</u>	<u>32.13%</u>
<i>Nuevas Generaciones</i>				
Costo Fiscal	17,340,674,525.41	-1,360,908,629.55	18,701,583,154.96	107.85%
Aportación Patrón	0.00	4,901,637,052.85	-4,901,637,052.85	0.00%
Sub Total	<u>17,340,674,525.41</u>	<u>3,540,728,423.30</u>	<u>13,799,946,102.11</u>	<u>79.58%</u>
<i>Total</i>				
Costo Fiscal	44,235,729,893.04	9,628,630,780.65	34,607,099,112.39	78.23%
Aportación Patrón	0.00	12,165,109,835.70	-12,165,109,835.70	0.00%
Total	<u>44,235,729,893.04</u>	<u>21,793,740,616.35</u>	<u>22,441,989,276.69</u>	<u>50.73%</u>

Cuadro 48a

Universidad Autónoma de Sinaloa

Comparativo de los costos a cargo del Patrón

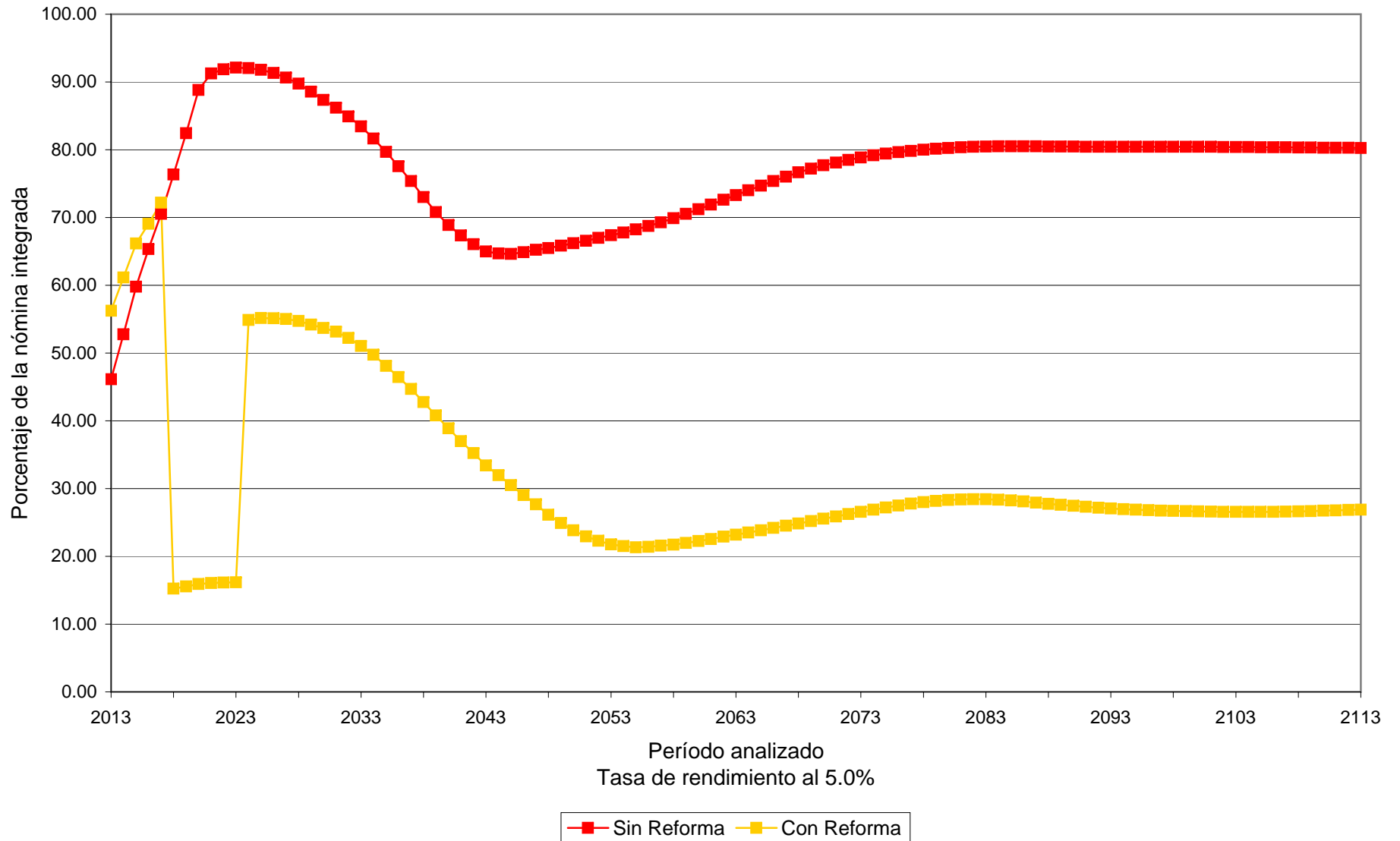
Personal Total

Tasa de rendimiento del 5.00%

<u>Año</u>	<u>Sin Reforma</u>	<u>Con Reforma</u>	<u>Diferencias</u>
2013	716,329,252.19	886,991,065.00	(170,661,812.81)
2014	823,918,549.62	981,821,855.30	(157,903,305.67)
2015	942,581,087.34	1,083,432,158.97	(140,851,071.64)
2016	1,037,660,559.95	1,150,401,114.69	(112,740,554.74)
2017	1,137,625,095.62	1,226,232,854.66	(88,607,759.04)
2018	1,246,767,110.61	263,450,244.32	983,316,866.29
2019	1,365,891,619.46	273,771,850.36	1,092,119,769.10
2020	1,491,413,361.69	284,479,284.55	1,206,934,077.14
2021	1,551,645,573.85	291,411,334.17	1,260,234,239.68
2022	1,608,187,446.24	300,601,708.63	1,307,585,737.62
2023	1,662,045,664.42	309,780,534.60	1,352,265,129.83
2028	1,904,128,115.67	1,206,170,089.53	697,958,026.14
2033	2,097,573,210.15	1,308,228,103.92	789,345,106.23
2038	2,182,016,946.24	1,288,195,700.11	893,821,246.13
2043	2,286,047,693.24	1,188,615,022.24	1,097,432,671.00
2048	2,555,868,350.34	1,054,336,768.03	1,501,531,582.32
2053	2,904,057,645.55	985,296,909.03	1,918,760,736.52
2058	3,330,928,014.52	1,087,717,792.75	2,243,210,221.77
2063	3,857,328,105.91	1,279,015,313.10	2,578,312,792.81
2068	4,449,388,892.02	1,511,820,713.92	2,937,568,178.10
2073	5,051,710,137.53	1,781,518,451.81	3,270,191,685.71
2078	5,659,153,318.33	2,067,534,459.16	3,591,618,859.17
2083	6,285,025,348.79	2,313,079,535.37	3,971,945,813.42
2088	6,942,421,094.91	2,499,743,758.89	4,442,677,336.02
2093	7,661,023,431.25	2,694,318,328.18	4,966,705,103.06
2098	8,455,695,277.21	2,936,707,428.05	5,518,987,849.16
2103	9,331,175,721.01	3,224,674,283.34	6,106,501,437.67
2108	10,294,451,563.63	3,570,924,790.22	6,723,526,773.41
2113	11,358,038,852.09	3,979,873,308.85	7,378,165,543.23

Gráfica 56a

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



Valuaciones Actuariales

del Norte, 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 :	18,777,030,552.13	54.17%
Nuevas Generaciones :	43,797,549,369.18	93.55%
Total :	62,574,579,921.31	76.79%

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

	Valor Presente	%
Generación Actual :	10,554,315,762.37	30.45%
Nuevas Generaciones :	33,565,780,478.19	71.69%
Total :	44,120,096,240.56	54.15%

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/DGNC/RA/041/2001/R-2012