

Estudio actuarial:
Modelo de proyección de ingresos y gastos
para determinar la sostenibilidad financiera
de la Universidad de Costa Rica

Rodrigo Arias López, Escuela de Matemática

Max Alberto Soto Jiménez, Instituto de
Investigaciones en Ciencias Económicas

Pablo Sauma Fiatt, Observatorio del Desarrollo

Introducción

- El modelo elaborado permite conocer el comportamiento del gasto y de los ingresos en el corto, mediano y largo plazo, lo cual es fundamental para conocer y definir políticas para garantizar la sostenibilidad financiera de la Institución.
- Para el diseño del modelo se contó con información suministrada por la Oficina de Recursos Humanos (ORH), la Oficina de Planificación Universitaria (OPLAU) y la Oficina de Administración Financiera (OAF).

I. Especificación general del modelo

1.1. Generalidades

El modelo proyecta la cantidad tiempos completos y de funcionarios docentes y administrativos de seis grupos salariales. A cada grupo se le estima el gasto en salarios considerando siete componentes que se consolidan para obtener la masa salarial y se agregan los otros conceptos vinculados al salario y los “otros gastos” en partidas generales.

Luego se proyectan los ingresos de FEES y otros ingresos y se calcula el excedente operativo.

1.2. Supuestos

Supuestos generales:

- 1) La inflación anual (diciembre/diciembre) será de 5% (medida con el IPC a partir de la situación 2011-2013).
- 2) El PIB real crecerá anualmente un 4,2% a partir del 2015 (la cifra corresponde al promedio observado 2000-2013).
- 3) La tasa de crecimiento anual del PIB nominal será 9,2% (4,2% crecimiento PIB real + 5% inflación).

cont. 1.2. Supuestos

Supuestos modelo BASE - Ingresos:

1) El FEES total será:

410.488 millones en 2015 (cifra acordada con el gobierno, equivalente a 1,38% del PIB nominal estimado para ese año por el BCCR),

- 1,42% del PIB en 2016,
- 1,46% del PIB en 2017,
- 1,50% del PIB en 2018 y años siguientes.

2) La participación de la UCR dentro del FEES total será de 53,38%.

Esto se obtiene: **57,79% del FEES institucional = FEES total - 1,24% CONARE - 6,39% FEES fondo del sistema** (promedio de 6,83% 2012, 6,38% 2013 y 5,97% 2014).

cont. 1.2. Supuestos

Supuestos modelo BASE – cont. Ingresos:

- 3) Los ingresos no-FEES representan un 0,04% del PIB (observado 2007-2013) -implica crecimiento nominal de 9,2% anual-.

- 4) Al 31 de diciembre del 2014 el saldo de los recursos disponibles de vigencias anteriores será de 21.651 millones de colones.

cont. 1.2. Supuestos

Supuestos modelo BASE – Gastos (“seguir haciendo lo mismo”):

- 1) A partir del 2014 el crecimiento en el número de tiempos completos docentes y administrativos será de 3,3% y 2,5% respectivamente (promedio observado 2001-2013 // cerca de 2,9% total).
- 2) Los salarios base aumentan en 5% de inflación + 2,6% de aumento real (este último promedio observado 2010-2013).
- 3) La anualidad se mantiene en 5,5% y no se realizan cambios en los demás componentes salariales.
- 4) El rubro ‘otros gastos’ (que incluye todo lo que no son remuneraciones ni cesantía) crece en un 12,6% anual a partir del 2014 (promedio observado 2010-2013 y a partir de un valor de 39.716 millones de colones realizado en el 2013).

II. Resultados del modelo BASE a partir del 2015 (“seguir haciendo lo mismo”)

- Aclaración:

Se entiende por **déficit/superávit operativo** la diferencia entre los ingresos corrientes y de capital sin considerar los recursos de vigencias anteriores y los gastos totales realizados.

A los **“recursos de vigencias anteriores”** se les denomina también **“reservas”**. Una vez agotada la reserva, los déficits operativos no se acumulan en períodos siguientes.

escenario base - ingresos										
	PIB nom	% crec.	FEES/PIB	FEES	FEESucr/FEES	FEESucr	FEESucr/PIB	otros ingresos	% PIB	total ingresos
2014	27.242.118		1,32	359.979	53,62	193.026	0,71	10.257	0,04	203.284
2015	29.743.359	9,2	1,38	410.488	53,38	219.118	0,74	11.897	0,04	231.016
2016	32.479.747	9,2	1,42	461.234	53,38	246.207	0,76	12.992	0,04	259.199
2017	35.467.884	9,2	1,46	517.843	53,38	276.425	0,78	14.187	0,04	290.612
2018	38.730.930	9,2	1,50	580.964	53,38	310.119	0,80	15.492	0,04	325.611
2019	42.294.175	9,2	1,50	634.413	53,38	338.649	0,80	16.918	0,04	355.567
2020	46.185.239	9,2	1,50	692.779	53,38	369.805	0,80	18.474	0,04	388.279
2021	50.434.281	9,2	1,50	756.514	53,38	403.827	0,80	20.174	0,04	424.001
2022	55.074.235	9,2	1,50	826.114	53,38	440.979	0,80	22.030	0,04	463.009
2023	60.141.065	9,2	1,50	902.116	53,38	481.550	0,80	24.056	0,04	505.606
2024	65.674.043	9,2	1,50	985.111	53,38	525.852	0,80	26.270	0,04	552.122
2025	71.716.055	9,2	1,50	1.075.741	53,38	574.230	0,80	28.686	0,04	602.917
2026	78.313.932	9,2	1,50	1.174.709	53,38	627.060	0,80	31.326	0,04	658.385
2027	85.518.813	9,2	1,50	1.282.782	53,38	684.749	0,80	34.208	0,04	718.957
2028	93.386.544	9,2	1,50	1.400.798	53,38	747.746	0,80	37.355	0,04	785.101
2029	101.978.106	9,2	1,50	1.529.672	53,38	816.539	0,80	40.791	0,04	857.330
2030	111.360.092	9,2	1,50	1.670.401	53,38	891.660	0,80	44.544	0,04	936.204
2031	121.605.221	9,2	1,50	1.824.078	53,38	973.693	0,80	48.642	0,04	1.022.335
2032	132.792.901	9,2	1,50	1.991.894	53,38	1.063.273	0,80	53.117	0,04	1.116.390
2033	145.009.848	9,2	1,50	2.175.148	53,38	1.161.094	0,80	58.004	0,04	1.219.098
2034	158.350.754	9,2	1,50	2.375.261	53,38	1.267.914	0,80	63.340	0,04	1.331.255
2035	172.919.023	9,2	1,50	2.593.785	53,38	1.384.563	0,80	69.168	0,04	1.453.730
2036	188.827.573	9,2	1,50	2.832.414	53,38	1.511.942	0,80	75.531	0,04	1.587.473
2037	206.199.710	9,2	1,50	3.092.996	53,38	1.651.041	0,80	82.480	0,04	1.733.521
2038	225.170.083	9,2	1,50	3.377.551	53,38	1.802.937	0,80	90.068	0,04	1.893.005
2039	245.885.731	9,2	1,50	3.688.286	53,38	1.968.807	0,80	98.354	0,04	2.067.161
2040	268.507.218	9,2	1,50	4.027.608	53,38	2.149.937	0,80	107.403	0,04	2.257.340
2041	293.209.882	9,2	1,50	4.398.148	53,38	2.347.732	0,80	117.284	0,04	2.465.015
2042	320.185.191	9,2	1,50	4.802.778	53,38	2.563.723	0,80	128.074	0,04	2.691.797
2043	349.642.229	9,2	1,50	5.244.633	53,38	2.799.585	0,80	139.857	0,04	2.939.442
2044	381.809.314	9,2	1,50	5.727.140	53,38	3.057.147	0,80	152.724	0,04	3.209.871
2045	416.935.771	9,2	1,50	6.254.037	53,38	3.338.405	0,80	166.774	0,04	3.505.179
2046	455.293.862	9,2	1,50	6.829.408	53,38	3.645.538	0,80	182.118	0,04	3.827.655
2047	497.180.897	9,2	1,50	7.457.713	53,38	3.980.927	0,80	198.872	0,04	4.179.800
2048	542.921.540	9,2	1,50	8.143.823	53,38	4.347.173	0,80	217.169	0,04	4.564.341
2049	592.870.321	9,2	1,50	8.893.055	53,38	4.747.113	0,80	237.148	0,04	4.984.261
2050	647.414.391	9,2	1,50	9.711.216	53,38	5.183.847	0,80	258.966	0,04	5.442.813

escenario base - gastos							
	remunerac.	% crec.	otros gastos	% crec.	total gastos	% crec.	% PIB
2014	160.580		44.714		205.294		
2015	180.903	12,7	50.340	12,6	231.243	12,6	0,8
2016	203.448	12,5	56.674	12,6	260.122	12,5	0,8
2017	229.652	12,9	63.805	12,6	293.457	12,8	0,8
2018	259.250	12,9	71.833	12,6	331.083	12,8	0,9
2019	292.182	12,7	80.871	12,6	373.053	12,7	0,9
2020	329.008	12,6	91.047	12,6	420.054	12,6	0,9
2021	369.939	12,4	102.503	12,6	472.442	12,5	0,9
2022	415.596	12,3	115.400	12,6	530.996	12,4	1,0
2023	466.523	12,3	129.920	12,6	596.443	12,3	1,0
2024	523.181	12,1	146.267	12,6	669.449	12,2	1,0
2025	589.702	12,7	164.671	12,6	754.373	12,7	1,1
2026	660.322	12,0	185.391	12,6	845.712	12,1	1,1
2027	739.010	11,9	208.717	12,6	947.728	12,1	1,1
2028	826.394	11,8	234.979	12,6	1.061.373	12,0	1,1
2029	923.749	11,8	264.545	12,6	1.188.294	12,0	1,2
2030	1.035.645	12,1	297.831	12,6	1.333.477	12,2	1,2
2031	1.156.650	11,7	335.306	12,6	1.491.956	11,9	1,2
2032	1.291.396	11,6	377.496	12,6	1.668.892	11,9	1,3
2033	1.441.506	11,6	424.994	12,6	1.866.499	11,8	1,3
2034	1.607.965	11,5	478.468	12,6	2.086.433	11,8	1,3
2035	1.795.595	11,7	538.671	12,6	2.334.266	11,9	1,3
2036	2.002.339	11,5	606.449	12,6	2.608.788	11,8	1,4
2037	2.232.418	11,5	682.755	12,6	2.915.173	11,7	1,4
2038	2.488.401	11,5	768.662	12,6	3.257.063	11,7	1,4
2039	2.773.485	11,5	865.379	12,6	3.638.863	11,7	1,5
2040	3.090.799	11,4	974.265	12,6	4.065.064	11,7	1,5
2041	3.444.548	11,4	1.096.851	12,6	4.541.399	11,7	1,5
2042	3.838.280	11,4	1.234.861	12,6	5.073.142	11,7	1,6
2043	4.275.694	11,4	1.390.237	12,6	5.665.931	11,7	1,6
2044	4.761.214	11,4	1.565.163	12,6	6.326.376	11,7	1,7
2045	5.300.795	11,3	1.762.098	12,6	7.062.893	11,6	1,7
2046	5.901.112	11,3	1.983.813	12,6	7.884.925	11,6	1,7
2047	6.567.875	11,3	2.233.425	12,6	8.801.300	11,6	1,8
2048	7.307.239	11,3	2.514.444	12,6	9.821.684	11,6	1,8
2049	8.127.070	11,2	2.830.822	12,6	10.957.893	11,6	1,8
2050	9.039.634	11,2	3.187.009	12,6	12.226.643	11,6	1,9

escenario base - balance

	ingresos	gastos	déf/sup op	reserva acum
2014	203.284	202.625	659	21.651
2015	231.016	231.243	-227	21.424
2016	259.199	260.122	-923	20.501
2017	290.612	293.457	-2.845	17.656
2018	325.611	331.083	-5.472	12.184
2019	355.567	373.053	-17.486	-5.302
2020	388.279	420.054	-31.775	-37.077
2021	424.001	472.442	-48.441	-85.518
2022	463.009	530.996	-67.987	-153.505
2023	505.606	596.443	-90.837	-244.341
2024	552.122	669.449	-117.327	-361.668
2025	602.917	754.373	-151.456	-513.124
2026	658.385	845.712	-187.327	-700.452
2027	718.957	947.728	-228.771	-929.223
2028	785.101	1.061.373	-276.273	-1.205.495
2029	857.330	1.188.294	-330.964	-1.536.460
2030	936.204	1.333.477	-397.272	-1.933.732
2031	1.022.335	1.491.956	-469.621	-2.403.353
2032	1.116.390	1.668.892	-552.502	-2.955.855
2033	1.219.098	1.866.499	-647.401	-3.603.256
2034	1.331.255	2.086.433	-755.178	-4.358.434
2035	1.453.730	2.334.266	-880.536	-5.238.970
2036	1.587.473	2.608.788	-1.021.315	-6.260.284
2037	1.733.521	2.915.173	-1.181.652	-7.441.937
2038	1.893.005	3.257.063	-1.364.058	-8.805.995
2039	2.067.161	3.638.863	-1.571.702	-10.377.697
2040	2.257.340	4.065.064	-1.807.724	-12.185.421
2041	2.465.015	4.541.399	-2.076.384	-14.261.804
2042	2.691.797	5.073.142	-2.381.345	-16.643.149
2043	2.939.442	5.665.931	-2.726.489	-19.369.638
2044	3.209.871	6.326.376	-3.116.506	-22.486.143
2045	3.505.179	7.062.893	-3.557.714	-26.043.857
2046	3.827.655	7.884.925	-4.057.270	-30.101.127
2047	4.179.800	8.801.300	-4.621.500	-34.722.627
2048	4.564.341	9.821.684	-5.257.342	-39.979.969
2049	4.984.261	10.957.893	-5.973.632	-45.953.601
2050	5.442.813	12.226.643	-6.783.830	-52.737.432

escenario base - balance

	ingresos	gastos	déf/sup op	reserva acum	defsup/PIB	res/PIB
2014	203.284	202.625	659	21.651	...	0,1
2015	231.016	231.243	-227	21.424	...	0,1
2016	259.199	260.122	-923	20.501	...	0,1
2017	290.612	293.457	-2.845	17.656	...	...
2018	325.611	331.083	-5.472	12.184	...	...
2019	355.567	373.053	-17.486	-5.302	...	...
2020	388.279	420.054	-31.775	-37.077	-0,1	-0,1
2021	424.001	472.442	-48.441	-85.518	-0,1	-0,2
2022	463.009	530.996	-67.987	-153.505	-0,1	-0,3
2023	505.606	596.443	-90.837	-244.341	-0,2	-0,4
2024	552.122	669.449	-117.327	-361.668	-0,2	-0,6
2025	602.917	754.373	-151.456	-513.124	-0,2	-0,7
2026	658.385	845.712	-187.327	-700.452	-0,2	-0,9
2027	718.957	947.728	-228.771	-929.223	-0,3	-1,1
2028	785.101	1.061.373	-276.273	-1.205.495	-0,3	-1,3
2029	857.330	1.188.294	-330.964	-1.536.460	-0,3	-1,5
2030	936.204	1.333.477	-397.272	-1.933.732	-0,4	-1,7
2031	1.022.335	1.491.956	-469.621	-2.403.353	-0,4	-2,0
2032	1.116.390	1.668.892	-552.502	-2.955.855	-0,4	-2,2
2033	1.219.098	1.866.499	-647.401	-3.603.256	-0,4	-2,5
2034	1.331.255	2.086.433	-755.178	-4.358.434	-0,5	-2,8
2035	1.453.730	2.334.266	-880.536	-5.238.970	-0,5	-3,0
2036	1.587.473	2.608.788	-1.021.315	-6.260.284	-0,5	-3,3
2037	1.733.521	2.915.173	-1.181.652	-7.441.937	-0,6	-3,6
2038	1.893.005	3.257.063	-1.364.058	-8.805.995	-0,6	-3,9
2039	2.067.161	3.638.863	-1.571.702	-10.377.697	-0,6	-4,2
2040	2.257.340	4.065.064	-1.807.724	-12.185.421	-0,7	-4,5
2041	2.465.015	4.541.399	-2.076.384	-14.261.804	-0,7	-4,9
2042	2.691.797	5.073.142	-2.381.345	-16.643.149	-0,7	-5,2
2043	2.939.442	5.665.931	-2.726.489	-19.369.638	-0,8	-5,5
2044	3.209.871	6.326.376	-3.116.506	-22.486.143	-0,8	-5,9
2045	3.505.179	7.062.893	-3.557.714	-26.043.857	-0,9	-6,2
2046	3.827.655	7.884.925	-4.057.270	-30.101.127	-0,9	-6,6
2047	4.179.800	8.801.300	-4.621.500	-34.722.627	-0,9	-7,0
2048	4.564.341	9.821.684	-5.257.342	-39.979.969	-1,0	-7,4
2049	4.984.261	10.957.893	-5.973.632	-45.953.601	-1,0	-7,8
2050	5.442.813	12.226.643	-6.783.830	-52.737.432	-1,0	-8,1

III. Simulaciones

	año inicio déficit operativo	año se agota la reserva
modelo base	2015	2019
a) Aumento real de 1% en los salarios base (ipc + 1%) / en lugar de 2,6%	2019	2022
b) Aumento de 1% adicional en los tiempos completos / a 4,3% docentes y 3,5% admin.	2015	2018
c) El FEES como porcentaje del PIB se mantiene en 1,38% hasta el 2017 y a partir de 2018 aumenta a 1,50%	2015	2017
d) Reducción total del FEES por una única vez en 20.000 millones	2015	2017

	simulación base		a - 1% adicional salarios		b - 1% tiempos completos		c - FESS/PIB aumenta 2018	
2013		20.992						
2014	659	21.651	659	21.651	3.978	24.971	659	21.651
2015	-227	21.424	1.757	23.408	5.934	30.904	-227	21.424
2016	-923	20.501	3.703	27.111	9.510	40.414	-7.853	13.572
2017	-2.845	17.656	5.052	32.163	12.816	53.230	-17.979	-4.407
2018	-5.472	12.184	6.430	38.593	16.516	69.746	-5.472	-9.879
2019	-17.486	-5.302	-741	37.852	12.056	81.802	-17.486	-27.365
2020	-31.775	-37.077	-9.220	28.632	6.727	88.529	-31.775	-59.140
2021	-48.441	-85.518	-18.973	9.659	616	89.145	-48.441	-107.581
2022	-67.987	-153.505	-30.325	-20.666	-6.525	82.621	-67.987	-175.568
2023	-90.837	-244.341	-43.504	-64.170	-14.846	67.774	-90.837	-266.404
2024	-117.327	-361.668	-58.636	-122.807	-24.387	43.387	-117.327	-383.731
2025	-151.456	-513.124	-79.046	-201.853	-38.086	5.301	-151.456	-535.187
2026	-187.327	-700.452	-99.318	-301.171	-50.904	-45.603	-187.327	-722.514
2027	-228.771	-929.223	-122.609	-423.780	-65.636	-111.238	-228.771	-951.286
2028	-276.273	-1.205.495	-149.077	-572.857	-82.240	-193.478	-276.273	-1.227.558
2029	-330.964	-1.536.460	-179.403	-752.260	-101.279	-294.757	-330.964	-1.558.523
2030	-397.272	-1.933.732	-216.943	-969.203	-125.542	-420.299	-397.272	-1.955.795
2031	-469.621	-2.403.353	-256.727	-1.225.931	-150.486	-570.785	-469.621	-2.425.416
2032	-552.502	-2.955.855	-302.124	-1.528.055	-178.969	-749.753	-552.502	-2.977.918
2033	-647.401	-3.603.256	-353.919	-1.881.973	-211.567	-961.321	-647.401	-3.625.319
2034	-755.178	-4.358.434	-412.343	-2.294.316	-248.114	-1.209.435	-755.178	-4.380.497
2035	-880.536	-5.238.970	-480.623	-2.774.939	-291.314	-1.500.749	-880.536	-5.261.033
2036	-1.021.315	-6.260.284	-556.526	-3.331.466	-339.199	-1.839.949	-1.021.315	-6.282.347
2037	-1.181.652	-7.441.937	-642.687	-3.974.153	-393.654	-2.233.603	-1.181.652	-7.464.000
2038	-1.364.058	-8.805.995	-740.395	-4.714.548	-455.501	-2.689.104	-1.364.058	-8.828.058
2039	-1.571.702	-10.377.697	-851.365	-5.565.912	-526.029	-3.215.133	-1.571.702	-10.399.760
2040	-1.807.724	-12.185.421	-977.170	-6.543.082	-606.247	-3.821.380	-1.807.724	-12.207.484
2041	-2.076.384	-14.261.804	-1.120.136	-7.663.218	-698.014	-4.519.394	-2.076.384	-14.283.867
2042	-2.381.345	-16.643.149	-1.282.066	-8.945.284	-802.440	-5.321.834	-2.381.345	-16.665.212
2043	-2.726.489	-19.369.638	-1.464.789	-10.410.073	-920.492	-6.242.326	-2.726.489	-19.391.701
2044	-3.116.506	-22.486.143	-1.670.632	-12.080.705	-1.053.577	-7.295.903	-3.116.506	-22.508.206
2045	-3.557.714	-26.043.857	-1.902.936	-13.983.641	-1.204.232	-8.500.135	-3.557.714	-26.065.920
2046	-4.057.270	-30.101.127	-2.165.483	-16.149.124	-1.375.496	-9.875.632	-4.057.270	-30.123.190
2047	-4.621.500	-34.722.627	-2.461.317	-18.610.441	-1.569.129	-11.444.761	-4.621.500	-34.744.690
2048	-5.257.342	-39.979.969	-2.793.727	-21.404.168	-1.786.856	-13.231.616	-5.257.342	-40.002.032
2049	-5.973.632	-45.953.601	-3.167.159	-24.571.326	-2.031.629	-15.263.246	-5.973.632	-45.975.664
2050	-6.783.830	-52.737.432	-3.589.003	-28.160.329	-2.308.824	-17.572.070	-6.783.830	-52.759.495

cont. III. Simulaciones

	año inicio déficit operativo	año se agota la reserva
modelo base	2015	2019
e) La anualidad retorna a 3% a partir del 2015	2020	2023
f) Escenario e) + 0% real salarios base	2034	2041
g) Los 'otros gastos' aumentan 6% anual (ipc + 1%) / 12,6% en escenario base	2020	2022
h) Los 'otros gastos' aumentan 17% anual	2015	2017
i) A partir de 2015 salarios base 0% real; anualidad 5,5%; a partir de 2022 otros gastos 9%; plazas docentes 2,75% y administrativas 2,25%	- (déficit 2023 a 2032)	-
j) Anualidad a 3% a partir de 2018; salarios base 0% real a partir de 2015 y otros gastos 10% a partir de 2025	2044	2050

	base		e) anualidad 3% 2015		f) anterior + 0% real base	
	def/sup op	reserva final	def/sup op	reserva final	def/sup op	reserva final
2014	659	21.651	659	21.651	659	21.651
2015	-227	21.424	2.404	24.055	5.803	27.454
2016	-923	20.501	5.407	29.462	13.166	40.620
2017	-2.845	17.656	7.854	37.316	20.827	61.447
2018	-5.472	12.184	10.307	47.624	29.473	90.920
2019	-17.486	-5.302	4.067	51.691	30.532	121.451
2020	-31.775	-31.775	-3.854	47.837	31.214	152.665
2021	-48.441	-48.441	-13.256	34.581	31.856	184.521
2022	-67.987	-67.987	-24.458	10.123	32.346	216.867
2023	-90.837	-90.837	-37.766	-27.643	32.607	249.474
2024	-117.327	-117.327	-53.368	-53.368	32.695	282.169
2025	-151.456	-151.456	-74.621	-74.621	30.148	312.317
2026	-187.327	-187.327	-96.237	-96.237	29.454	341.772
2027	-228.771	-228.771	-121.443	-121.443	28.269	370.041
2028	-276.273	-276.273	-150.498	-150.498	26.677	396.718
2029	-330.964	-330.964	-184.253	-184.253	24.342	421.060
2030	-397.272	-397.272	-226.274	-226.274	19.036	440.096
2031	-469.621	-469.621	-271.690	-271.690	14.641	454.737
2032	-552.502	-552.502	-324.207	-324.207	8.867	463.603
2033	-647.401	-647.401	-384.944	-384.944	1.370	464.973
2034	-755.178	-755.178	-454.533	-454.533	-7.805	457.168
2035	-880.536	-880.536	-536.699	-536.699	-20.605	436.563
2036	-1.021.315	-1.021.315	-629.389	-629.389	-35.154	401.409
2037	-1.181.652	-1.181.652	-735.788	-735.788	-52.927	348.483
2038	-1.364.058	-1.364.058	-857.760	-857.760	-74.470	274.012
2039	-1.571.702	-1.571.702	-997.664	-997.664	-100.573	173.439
2040	-1.807.724	-1.807.724	-1.157.879	-1.157.879	-131.929	41.510
2041	-2.076.384	-2.076.384	-1.341.561	-1.341.561	-169.643	-128.133
2042	-2.381.345	-2.381.345	-1.551.675	-1.551.675	-214.645	-214.645
2043	-2.726.489	-2.726.489	-1.791.067	-1.791.067	-267.686	-267.686
2044	-3.116.506	-3.116.506	-2.063.390	-2.063.390	-329.896	-329.896
2045	-3.557.714	-3.557.714	-2.373.478	-2.373.478	-402.977	-402.977
2046	-4.057.270	-4.057.270	-2.731.037	-2.731.037	-490.975	-490.975
2047	-4.621.500	-4.621.500	-3.138.185	-3.138.185	-593.951	-593.951
2048	-5.257.342	-5.257.342	-3.600.240	-3.600.240	-713.501	-713.501
2049	-5.973.632	-5.973.632	-4.124.007	-4.124.007	-851.916	-851.916
2050	-6.783.830	-6.783.830	-4.717.279	-4.717.279	-1.011.964	-1.011.964

IV. Conclusiones generales

- 1) “Seguir haciendo lo mismo” en materia de gasto resulta en déficits operativos a partir del año 2015, lo cual exige acciones inmediatas de cara a lograr la sostenibilidad financiera de la Universidad.
- 2) La situación anterior se presenta en el escenario más favorable que supone que en el 2015 el Gobierno brindará el financiamiento acordado a las universidades (410.488 millones, 1,38% del PIB), y que esta cifra aumentará como % del PIB a 1,42 en 2016, a 1,46 en 2017 y que a partir del 2018 será de 1,50%. Menores recursos como resultado de cambios en lo anterior, resultarán inevitablemente en mayores déficits operativos, agravando la situación.

cont. IV. Conclusiones generales

- 3) Dado lo inminente de los déficits operativos y lo inviable de incrementos del FEES por encima de 1,5% del PIB, es necesario actuar por el lado del gasto.
- 4) La magnitud del desequilibrio proyectado es tal que su solución requiere una combinación de medidas a adoptarse en un plazo relativamente corto.

V. Recomendaciones

- 1) Ante lo anterior, lo recomendable es que los recursos disponibles de vigencias anteriores se constituyan en un fondo de compensación o amortiguamiento ante cambios en las circunstancias –tanto en términos de déficit como de superávit operativo-, pero no deben verse como un recurso para postergar los ajustes necesarios.
- 2) Por la enorme importancia del rubro remuneraciones dentro del gasto total, es necesario actuar en dos sentidos. En primer lugar definir una política de empleo de **mediano y largo plazo**, que tome en cuenta las nuevas inversiones realizadas en infraestructura, pero también los cambios en la tasa de crecimiento poblacional - especialmente de la población típicamente en edad universitaria- así como la oferta y demanda globales de educación universitaria. En segundo lugar, en el **corto plazo**, revisar la política de remuneraciones, analizando la importancia de cada uno de los diferentes rubros salariales, su automatismo, etc.

cont. V. Recomendaciones

- 3) El rubro global denominado aquí ‘otros gastos’ requiere de proyecciones más detalladas para los próximos años, considerando diferenciadamente los rubros más importantes, como las becas, pago de créditos, etc.
- 4) Es necesario actualizar el modelo de forma anual, con las cifras reales hasta el año previo y las presupuestadas el año en particular.

VI. Principales diferencias entre los modelos 2010 y 2014

- En el modelo del año 2010 no hubo un escenario base, sino solo los que incluían las medidas para lograr el equilibrio financiero y actuarial, uno con anualidad de 3% y otro con anualidad de 5,5%.
- En el modelo 2010 el número de trabajadores crece proporcional a la tasa de crecimiento de la población nacional, mientras que en el 2014 la tasa de crecimiento se asume constante en dos períodos (mayor crecimiento en modelo 2014).
- En el modelo 2010 ‘otros gastos’ se mantuvo como 20% del gasto total (que resulta en una tasa decreciente), mientras que en 2014 tiene una tasa de crecimiento propia (mayor que la de 2010).

cont. VI. Principales diferencias modelos 2010 y 2014

- En el modelo de 2010 el PIB crece un 3,5% por encima de la tasa de inflación, mientras que en 2013 la hipótesis es un crecimiento de un 4,2% por encima de la inflación.
- En el modelo de 2010 el FEES es un 1,5% del PIB desde el 2015, mientras que en el modelo de 2014 esto sucede a partir de 2018.
- En el modelo de 2014 se aumenta el costo de la anualidad por la eliminación del tope de 30 años, y también que los trabajadores postergarán el retiro o jubilación por el cambio en el sistema de pensiones.
- En el modelo de 2010 los salarios crecen un 1% real y en el modelo base de 2014 crecen un 2,6% real.