

ISSN 2357-5999
(En línea)



CIFRAS FINANCIERAS DEL SECTOR SALUD

**Revisión de los Determinantes de la Subcuenta de
Compensación del Fosyga**

**Boletín bimestral No. 7
Noviembre – Diciembre 2014**

Dirección de Financiamiento Sectorial

Alejandro Gaviria Uribe
Ministro de Salud y Protección Social

Carmen Eugenia Dávila Guerrero
Viceministra de la Protección Social

Alexander Lagos Santamaría
Asesor Viceministerio de la Protección Social
Dirección de Financiamiento Sectorial

Giovanni Cortes Serrano
Asesor Viceministerio de la Protección Social

Otoniel Cabrera Romero
Dirección de Financiamiento Sectorial

Contenido

Introducción	4
1. Comportamiento de la Subsubcuenta de Compensación y sus determinantes	4
1.1. Balance Corriente Subcuenta de Compensación.....	4
2. Resultados del modelo econométrico.....	6
2.1. Análisis de sensibilidad de la Subcuenta de Compensación ante cambios de sus determinantes.....	8
2.1.1. Análisis de sensibilidad entre el IBC y la Subcuenta de Compensación.....	9
2.1.2. Análisis de sensibilidad entre la tasa de desempleo y la Subcuenta de Compensación.....	9
2.1.3. Análisis de sensibilidad entre los aportes por cotizaciones y la Subcuenta de Compensación.....	10
2.1.4. Análisis de sensibilidad entre la Densidad Familiar y la Subcuenta de Compensación.....	11
2.1.5. Análisis de sensibilidad entre el número de cotizantes y la Subcuenta de Compensación	12
2.1.6. Análisis de sensibilidad entre la UPC y la Subcuenta de Compensación	13
2.1.7. Resumen de resultados	14

Revisión de los determinantes de la Subcuenta de Compensación del Fosyga

Introducción

El objetivo del presente boletín es el de identificar la incidencia de las variables de la subcuenta de compensación en sus resultados.

Las series de datos analizadas corresponden a información mensual para el periodo enero de 2000 hasta diciembre de 2014 a pesos constantes.

1. Comportamiento de la Subcuenta de Compensación y sus determinantes

Los análisis de sensibilidad de la Subcuenta de Compensación se realizarán frente al resultado del balance corriente de dicha Subcuenta.

Se entiende como balance corriente, la operación resultante del descuento de las cotizaciones recaudadas para cada período, los recursos destinados a financiar la subcuenta de Promoción de la Salud del Fosyga, los de solidaridad del régimen de subsidios en salud que financian la Subcuenta de Solidaridad, los recursos que el Sistema reconoce a las EPS y a las EOC por concepto de UPC y los valores para cubrir las prestaciones económicas de las incapacidades por enfermedad general y lo correspondiente a las licencias de maternidad.

De acuerdo con lo anterior, este balance puede ser superavitario en la medida que las cotizaciones sean mayores que los usos que debe atender la Subcuenta, y deficitario en caso contrario.

A partir de este balance corriente, y en la marco de la sostenibilidad del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), se construye el balance neto de la Subcuenta en la que se incluyen demás

ingresos y gastos, como es el caso del pago de recobros por tecnologías no incluidas en el POS.

Sin embargo y como se cita anteriormente, se analizará únicamente al balance corriente.

1.1. Balance Corriente Subcuenta de Compensación

En el periodo comprendido entre 2000 y 2004 la Subcuenta de Compensación registró déficit en el balance corriente de 0,6% del IBC promedio anual, siendo 2001 el año con el mayor déficit, cercano al 1,1% del IBC.

En estos años se presentaron incrementos no proporcionales de la UPC con respecto al crecimiento del IBC. Efectivamente, en el año 2001 la UPC presentó un incremento cercano al 8,8% respecto a 2000, mientras que el IBC registró un descenso de 11,49%.

Lo anterior coincidió con un incremento de la densidad familiar y la caída en el número de cotizantes, y un descenso en la densidad salarial, lo que contribuyó al resultado negativo registrado en la Subcuenta.

No obstante, los saldos negativos de la Subcuenta de Compensación fueron cubiertos con excedentes financieros de vigencias anteriores incorporados al presupuesto de cada año.

Coincide esta situación con un crecimiento bajo del PIB (que en promedio para el periodo 2000 a 2003 fue de 2,7% anual) y tasas de desempleo del orden del 15,3% promedio anual.

En efecto, en análisis particular de los periodos de enero de 2000 a octubre de 2004 la Subcuenta presentó en promedio un valor mensual negativo de \$35.590 millones a precios constantes de 2014.

Sin embargo, a partir de noviembre de 2004 la Subcuenta ha mostrado una tendencia positiva y creciente hasta alcanzar un valor mensual promedio en el 2014 de \$127.992 millones.

Por su parte, el Ingreso Base de Cotización-IBC de enero de 2000 se ubicó en \$8,33 billones, creciendo a una tasa mensual promedio de 0,26% en términos reales hasta alcanzar un valor de \$13,27 billones en diciembre de 2014.

En un lapso de 15 años el IBC aumentó en un 59% en términos reales, comportamiento que tiene correlación con los cambios en el crecimiento de la economía, formalización laboral y aumento de los cotizantes al SGSSS. Esto a su vez se refleja en los montos totales de cotización al Sistema, las cuales crecen proporcionalmente al IBC.

Las cotizaciones presentaron un valor de \$999.223 millones en enero de 2000 y alcanzaron un valor de \$1,60 billones en diciembre de 2014 lo cual representa un crecimiento promedio mensual de 0,27% en términos reales.

Es importante señalar que con la Ley 1438 de 2011, el Ministerio de la Protección Social tiene la competencia de definir hasta el uno punto cinco (1.5) de la cotización que se destinarán a la financiación de la Subcuenta de Solidaridad del Fosyga, por lo que durante los años 2011 y 2012, el porcentaje de la cotización que se destinó a financiar la subcuenta de Solidaridad correspondió al 0.17% del IBC y a partir del 2013 se incrementó al 1.5% del IBC.

Lo anterior permitió que el superávit de la Subcuenta de Compensación aumentara, al tener mayores recursos por cotización, que permitieron atender otros gastos de la Subcuenta.

En cuanto al número de cotizantes, se observó similar comportamiento al pasar de 5,61 millones de personas en enero de 2000 a cerca de 11,13 millones en diciembre de 2014. Este resultado muestra que las personas que cotizan al Sistema se duplicaron en los últimos quince años a un ritmo del 0,38% mensual.

Al revisar el comportamiento de los indicadores de densidad salarial y la

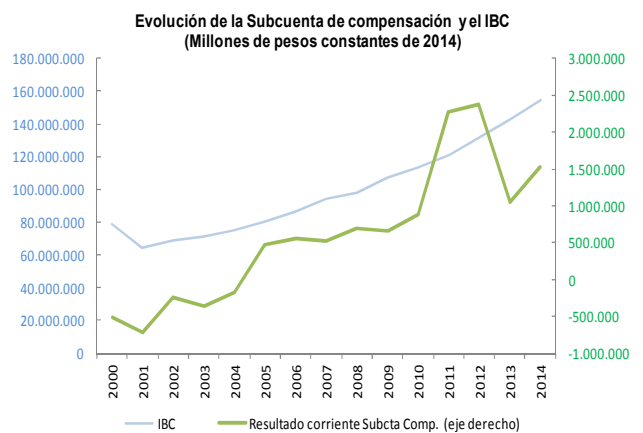
densidad familiar, se encontró que es esta última la que presenta mayor relación con el resultado de la Subcuenta de Compensación. En enero del 2000 la densidad familiar era del 2,20 y se redujo a 1,88 en diciembre del 2014, lo que significa una reducción del 14,55% en el periodo analizado a una tasa promedio mensual del 0,1%.

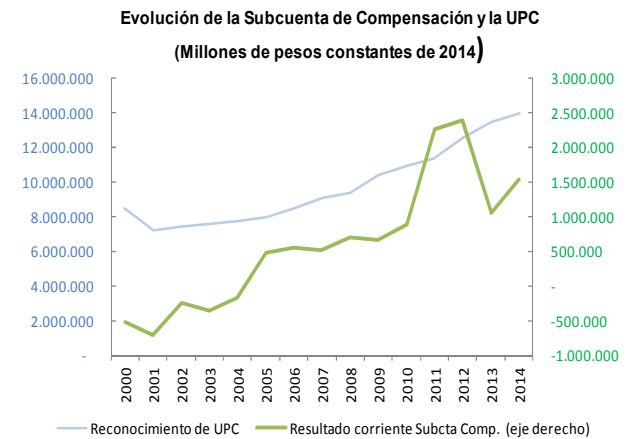
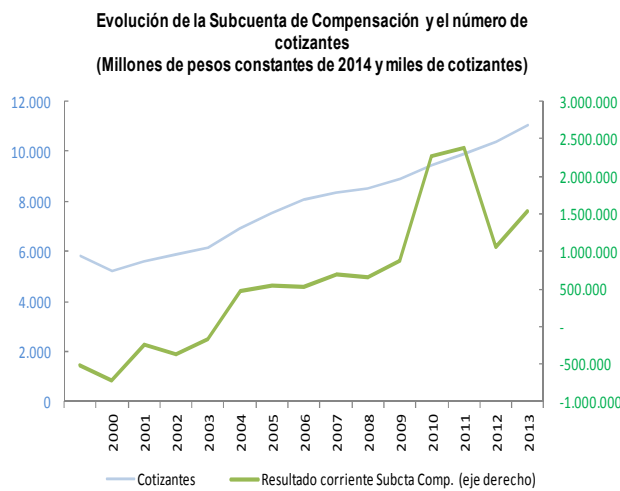
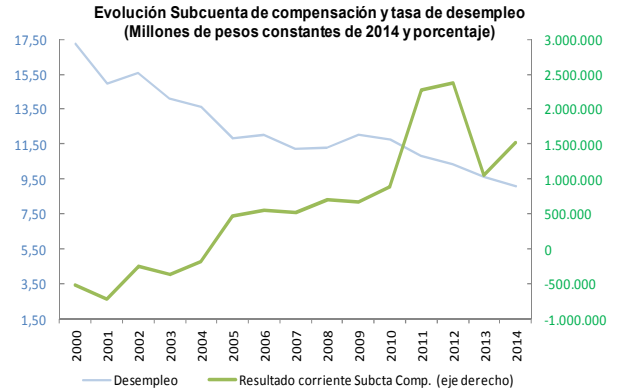
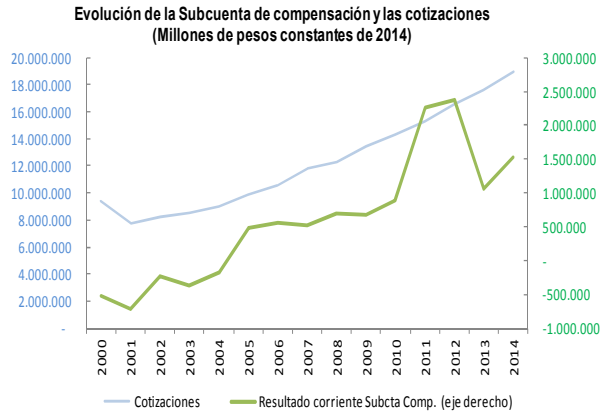
De igual forma, la tasa de desempleo presentó un comportamiento decreciente al pasar del 19,08% en enero de 2000 hasta alcanzar una tasa del 8,72% en diciembre de 2014. La variable que mide el desempleo se redujo a la mitad en los últimos 15 años a razón de 5 puntos básicos promedio mensual.

Por su parte, el total de reconocimientos de UPC ha crecido a una tasa anual promedio de 3,6% en términos reales, al pasar de \$8,46 billones en 2000 a \$13,97 billones en 2014.

El gráfico 1 presenta el comportamiento histórico de la Subcuenta de Compensación y las principales variables identificadas como relevantes en su evolución a lo largo de 15 años.

Gráfico 1: Evolución de la Subcuenta de Compensación y sus principales determinantes





Fuente: Base de datos Subcuenta de Compensación Fosyga.
 Cálculos DFS-MSPS.

2. Resultados del modelo econométrico

En la tabla 1 se presenta la matriz de correlación de las variables identificadas como determinantes en el resultado corriente de la Subcuenta. Los coeficientes estimados de las variables explicativas presentan los signos esperados y son significativos estadísticamente, asimismo se evidencia existencia de normalidad en los residuos en cada uno de modelos presentados.

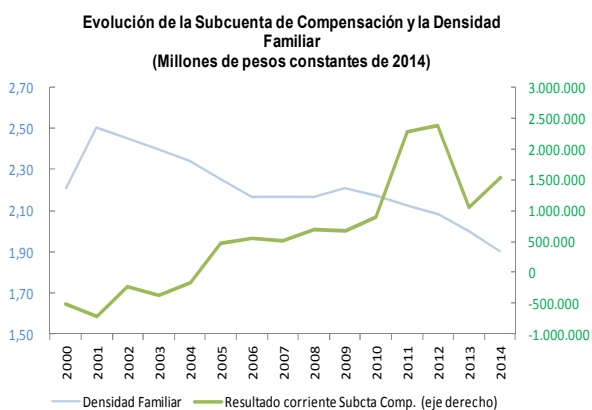


Tabla 1: Matriz de Correlación de las variables relacionadas con la Cuenta de Compensación

Variables	Estadísticos	Total IBC	Valor Total Cotizaciones	Subcuenta Compensación	Densidad Salarial	Cotizantes	Densidad Familiar	T. Desempleo %
total IBC	Correlación de Pearson	1,00	0.999**	0.823**	-0.293**	0.970**	-0.911**	-0.790**
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	180	180	180	180	180	180	180
Valor Total Cotizaciones	Correlación de Pearson	0.999**	1,00	0.834**	-0.320**	0.976**	-0.906**	-0.794**
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	180	180	180	180	180	180	180
Subcuenta Compensación	Correlación de Pearson	0.823**	0.834**	1,00	-0.507**	0.879**	-0.783**	-0.793**
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	180	180	180	180	180	180	180
Densidad Salarial	Correlación de Pearson	-0.293**	-0.320**	-0.507**	1,00	-0.502**	0.321**	0.525**
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	180	180	180	180	180	180	180
Cotizantes	Correlación de Pearson	0.970**	0.976**	0.879**	-0.502**	1,00	-0.910**	-0.853**
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	180	180	180	180	180	180	180
Densidad Familiar	Correlación de Pearson	-0.911**	-0.906**	-0.783**	0.321**	-0.910**	1,00	0.773**
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	180	180	180	180	180	180	180
T. desempleo %	Correlación de Pearson	-0.790**	-0.794**	-0.793**	0.525**	-0.853**	0.773**	1,00
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	180	180	180	180	180	180	180

** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (2 colas).

* La correlación es significativa en el nivel 0.05 (2 colas).

Fuente: Base de datos Subcuenta de Compensación, Fosyga. Cálculos DFS-MSPS.

En la tabla 2 se presentan los principales resultados de las estimaciones de las variables en logaritmos y en diferencias que se utilizaron para corregir los problemas de multicolinealidad y correlación serial que se encontraron al correr el modelo con las variables en niveles.

En el gráfico 2 se presentan los histogramas de los residuos de cada uno de los modelos estimados, con lo cual se ratifica la existencia de la distribución normal de estos y la no existencia de correlación serial.

Tabla 2: Estimaciones de los modelo
Resultados de las estimaciones del resultado corriente de la Subcuenta de Compensación

Variables en Logaritmos	Variable dependiente: D(Logaritmo del Saldo de la Cuenta de Compensación)				
Constante	-2,706 (-2.92)***	-7,948 (-5.79)***	-4,032 (-3.53)***	-0,003 (-0.17)	5,187 (32.85)***
D(LN Cotizaciones)	1,542 (8.19)***				
D(LN Tasa Desempleo)	-0,486 (-2.43)**	-0,132 (-0.64)	-0,535 (-2.65)***		-0,151 (-0.79)
D(LN Cotizantes)		2,440 (8.98)***		3,448 (10.40)***	
D(LN IBC)			1,569 (8.04)***		
D(LN UPC)				-1,161 (-3.47)***	
D(LN Densidad Familiar)					-7,193 (-10.25)***
Observaciones	179	179	179	179	179
R ²	0,39	0,39	0,39	0,56	0,45
Prueba F	55,45	58,79	56,74	112,99	71,37
Significancia Prueba F	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Estadístico Durbin - Watson	2,14	2,23	2,09	2,09	1,94

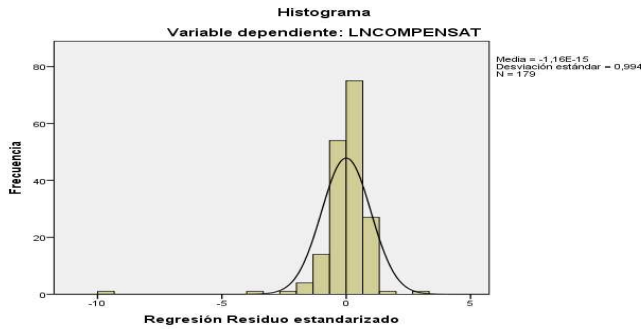
* significativos al 10%; ** significativos al 5%; ***significativos al 1%

t- estadísticos entre paréntesis

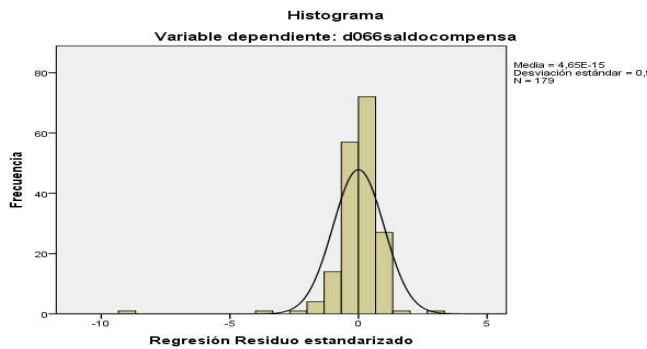
Fuente: Base de datos Subcuenta de Compensación, Fosyga. Cálculos DFS-MSPS.

Gráfico 2. Histogramas de los residuos de las estimaciones que inciden en la Subcuenta de Compensación

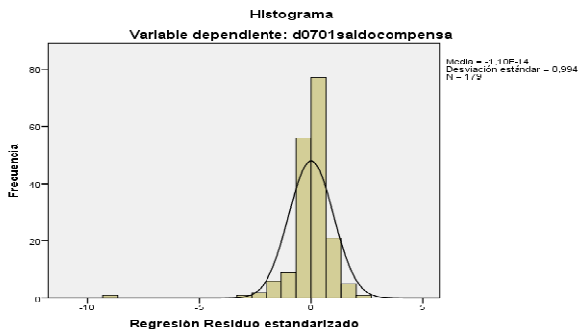
Residuos del modelo del saldo Subcuenta de Compensación asociado a las cotizaciones



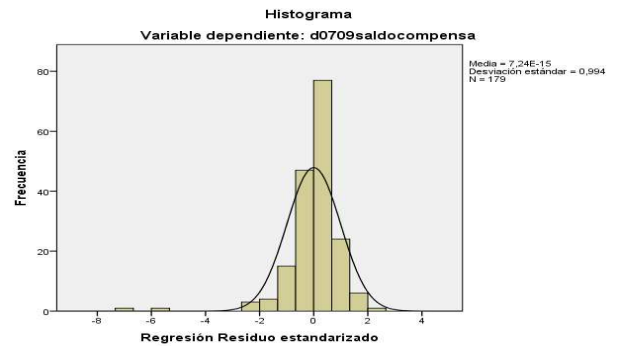
Residuos del Modelo del saldo subcuenta de Compensación asociado al IBC



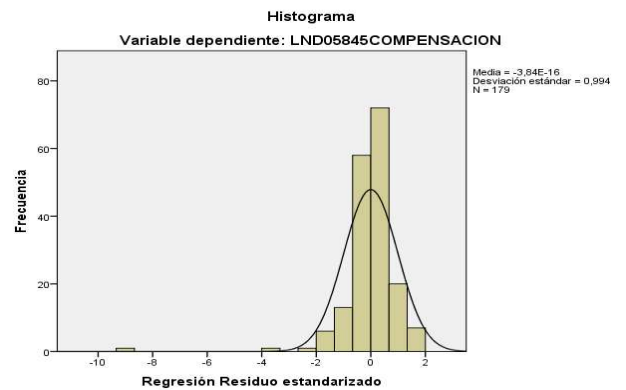
Residuos del Modelo del saldo subcuenta de Compensación asociado al número de cotizantes



Residuos del Modelo del saldo subcuenta de Compensación asociado a la Densidad Familiar



Residuos del Modelo del saldo subcuenta de Compensación asociado a la UPC



Fuente: Base de datos Subcuenta de Compensación, Fosyga. Cálculos DFS-MSPS.

2.1. Análisis de sensibilidad de la Subcuenta de Compensación ante cambios de sus determinantes

A continuación se presentan los resultados de sensibilidad del balance corriente de la Subcuenta de Compensación frente a cambios de las variables que inciden en su resultado.

Los ejercicios se realizaron utilizando los parámetros estimados en la sección anterior y el análisis de sensibilidad de cada variable frente al comportamiento de la Subcuenta con las demás variables como constantes.

2.1.1. Análisis de sensibilidad entre el IBC y la Subcuenta de Compensación

La Tabla 3 y el gráfico 3 presentan los resultados en el comportamiento de la Subcuenta de Compensación anual frente a variaciones medidas en tasas reales anuales del IBC.

El IBC ha presentado en los últimos años crecimientos reales entre el 6% y el 9%, lo cual permite mantener un saldo superavitario de la Subcuenta superior a \$1,52 billones.

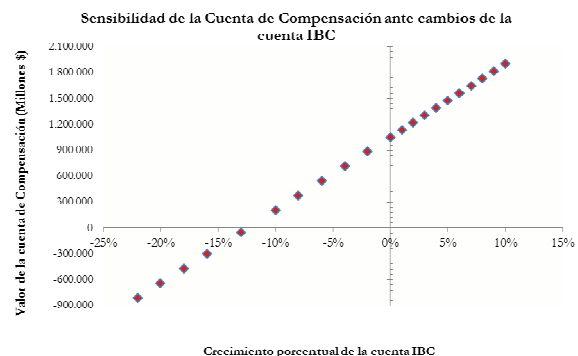
El saldo positivo de la Subcuenta de Compensación de los últimos 5 años es ligeramente superior al 1% del IBC, y del 0,44% del IBC en los últimos 15 años, por lo cual, ante una caída del orden del 13% real del IBC se tendría un resultado negativo de la Subcuenta de Compensación cercano a \$47.886 millones.

Tabla 3: Respuesta de la Cuenta de Compensación ante cambios en el IBC

Variación % en el IBC	Saldo Cuenta Compensación en mil \$	Valor IBC en mil \$	Variación IBC en mil \$
-22%	- 810.154	110.946.684	- 31.292.655
-20%	- 640.761	113.791.471	- 28.447.868
-18%	- 471.368	116.636.258	- 25.603.081
-16%	- 301.975	119.481.045	- 22.758.294
-13%	- 47.886	123.748.225	- 18.491.114
-10%	206.204	128.015.405	- 14.223.934
-8%	375.597	130.860.192	- 11.379.147
-6%	544.990	133.704.978	- 8.534.360
-4%	714.383	136.549.765	- 5.689.574
-2%	883.776	139.394.552	- 2.844.787
0%	1.053.169	142.239.339	-
1%	1.137.866	143.661.732	1.422.393
2%	1.222.562	145.084.126	2.844.787
3%	1.307.259	146.506.519	4.267.180
4%	1.391.955	147.928.912	5.689.574
5%	1.476.652	149.351.306	7.111.967
6%	1.561.348	150.773.699	8.534.360
7%	1.646.045	152.196.093	9.956.754
8%	1.730.741	153.618.486	11.379.147
9%	1.815.438	155.040.879	12.801.540
10%	1.900.135	156.463.273	14.223.934

Fuente: Base de datos Subcuenta de Compensación
 Cálculos DFS-MSPS

Gráfico 3. Resultados de sensibilidad de la Subcuenta de Compensación ante cambios en el IBC



Fuente: Subcuenta de Compensación Fosyga.
 Cálculos DFS- MSPS

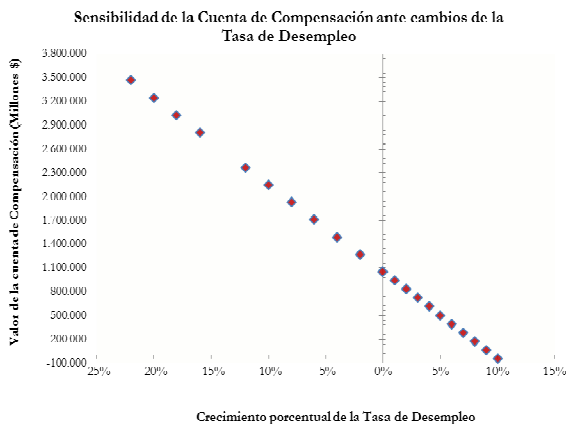
Por el contrario, si el IBC presenta un crecimiento cercano al 8%, el resultado será superavitario del orden de \$1,73 billones.

2.1.2. Análisis de sensibilidad entre la tasa de desempleo y la Subcuenta de Compensación

La Tabla 4 y el gráfico 4 presentan los resultados en el comportamiento de la Subcuenta de Compensación anual frente a variaciones de la tasa de desempleo. Dicha tasa ha presentado en los últimos años cifras de un dígito lo cual incide directamente en la dinámica del número de cotizantes y beneficiarios del régimen contributivo afectando los aportes y, por ende, el resultado corriente de la Subcuenta.

De acuerdo con lo anterior, el comportamiento del mercado laboral ha contribuido a mantener un saldo superavitario de la Subcuenta de Compensación cercano a \$1 billón.

Gráfico 4. Resultados de sensibilidad de la Subcuenta de Compensación ante cambios en el desempleo



Fuente: Subcuenta de Compensación Fosyga.
 Cálculos DFS- MSPS

El ejercicio muestra que si la tasa de desempleo se reduce a menos del 8%, la Subcuenta presentará un saldo positivo cercano a los \$3 billones, mientras que si la tasa de desempleo aumenta al 10,62%, el saldo de la Subcuenta de Compensación será deficitario en \$44.071 millones.

Tabla 4: Respuesta de la Subcuenta de Compensación ante cambios en la tasa de desempleo

Saldo Subcuenta Compensación en mil de \$	Tasa desempleo	Variación tasa desempleo (puntos porcentuales)
3.467.099	7,53	-2,12
3.247.651	7,72	-1,93
3.028.203	7,91	-1,74
2.808.754	8,11	-1,54
2.369.858	8,49	-1,16
2.150.410	8,69	-0,97
1.930.962	8,88	-0,77
1.711.514	9,07	-0,58
1.492.066	9,26	-0,39
1.272.617	9,46	-0,19
1.053.169	9,65	-
943.445	9,75	0,1
833.721	9,84	0,19
723.997	9,94	0,29
614.273	10,04	0,39
504.549	10,13	0,48
394.825	10,23	0,58
285.101	10,33	0,68
175.377	10,42	0,77
65.653	10,52	0,87
-44.071	10,62	0,97

Fuente: Base de datos Subcuenta de Compensación
 Cálculos DFS-MSPS.

2.1.3. Análisis de sensibilidad entre los aportes por cotizaciones y la Subcuenta de Compensación

La Tabla 5 y el gráfico 5 presentan los resultados en el comportamiento de la Subcuenta de Compensación frente a variaciones de los aportes al SGSSS. Los aportes por cotizaciones han presentado en los últimos años tasas de crecimiento superiores al 5%, lo cual permite mantener un saldo superavitario de la Subcuenta de \$1,49 billones.

Con el análisis de sensibilidad se muestra que si el monto total de las cotizaciones se reduce en un 12%, la Subcuenta de Compensación presentará un saldo negativo de \$5.606 millones, escenario que implicaría un retroceso en la calidad del IBC, una reducción en el número de afiliados cotizantes al régimen contributivo por aumentos en las tasas de desempleo, o el establecimiento en el marco de una ley, de porcentajes de cotización ante el Sistema inferiores a los que actualmente se aplican.

Las cotizaciones en los últimos 15 años representan en promedio el 12,3% del IBC. Esto debido a los ajustes realizados en el marco de la Ley 1122 de 2007 que incrementó el porcentaje de cotización a salud del 12 a 12,5%, y la aplicación de lo señalado en la Ley 1250 de 2008, que estableció el porcentaje de cotización de los afiliados al Régimen Contributivo en calidad de pensionados en un 12%.

Es importante señalar que a partir de la vigencia 2014, la financiación del Régimen Contributivo de Salud se da parcialmente con el impuesto CREE, creado mediante la Ley 1607 de 2012.

De acuerdo con la citada ley, a los empleadores que cumplan con las condiciones establecidas para ser sujetos del impuesto CREE, se les exonera el pago de los aportes parafiscales a favor del Servicio Nacional del Aprendizaje (SENA), del Instituto Colombiano de Bienestar

Familiar (ICBF) y al SGSSS por los empleados que devenguen menos de diez (10) salarios mínimos legales mensuales vigentes; en el caso de salud lo anterior representa aproximadamente 1/3 del total de aportes de cotizaciones al Régimen Contributivo.

Tabla 5: Respuesta de la Cuenta de Compensación ante cambios en las cotizaciones

Variación % en las Cotizaciones	Saldo Cuenta Compensación en ml de \$	Valor Cotizaciones en ml de \$	Variación Cotizaciones en ml de \$
-22%	- 887.918	13.760.234	- 3.881.092
-20%	- 711.456	14.113.061	- 3.528.265
-18%	- 534.993	14.465.887	- 3.175.439
-16%	- 358.531	14.818.714	- 2.822.612
-12%	- 5.606	15.524.367	- 2.116.959
-10%	170.857	15.877.194	- 1.764.133
-8%	347.319	16.230.020	- 1.411.306
-6%	523.782	16.582.847	- 1.058.480
-4%	700.244	16.935.673	- 705.653
-2%	876.707	17.288.500	- 352.827
0%	1.053.169	17.641.326	-
1%	1.141.401	17.817.739	176.413
2%	1.229.632	17.994.153	352.827
3%	1.317.863	18.170.566	529.240
4%	1.406.094	18.346.979	705.653
5%	1.494.326	18.523.393	882.066
6%	1.582.557	18.699.806	1.058.480
7%	1.670.788	18.876.219	1.234.893
8%	1.759.019	19.052.632	1.411.306
9%	1.847.251	19.229.046	1.587.719
10%	1.935.482	19.405.459	1.764.133

Fuente: Base de datos Subcuenta de Compensación
 Cálculos DFS-MSPS.

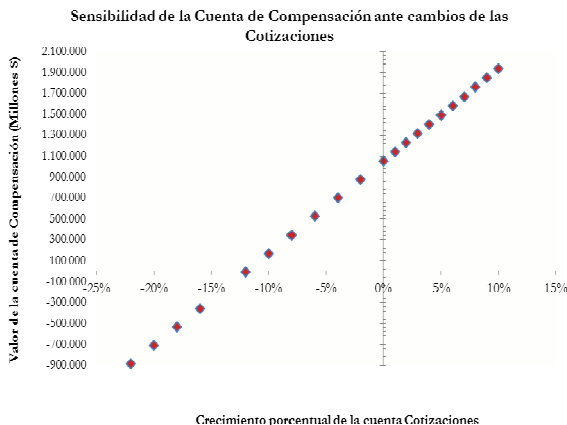
Cita la Ley 1607 que en todo caso, el Gobierno Nacional garantiza que la asignación de recursos para el SGSSS, sea como mínimo el monto equivalente al que aportaban los empleadores a título de contribución parafiscal.

A pesar del cambio en la estructura de financiación del SGSSS, con la inclusión del impuesto CREE, las cotizaciones mantienen el nivel de relevancia dentro de las variables que garantizan la financiación de los usos a cargo de la Subcuenta de Compensación y su resultado superavitario.

En este contexto, la dinámica propia de la Subcuenta indica la necesidad de mantener el porcentaje de cotización, así como fortalecer la base del IBC, a través de mecanismos que reduzcan y eliminen la elusión y evasión de los aportes al SGSSS, como los ya aplicados con el uso de la Planilla Integrada de Aportes PILA para el recaudo de todas las cotizaciones y los controles al establecidos en el marco del Decreto 4023 de 2011, medidas que han contribuido al fortalecimiento de la financiación y sostenibilidad del Régimen Contributivo y en general del SGSSS.

2.1.4. Análisis de sensibilidad entre la Densidad Familiar y la Subcuenta de Compensación

Grafico 5. Resultados de sensibilidad de la Subcuenta de Compensación ante cambios en las cotizaciones



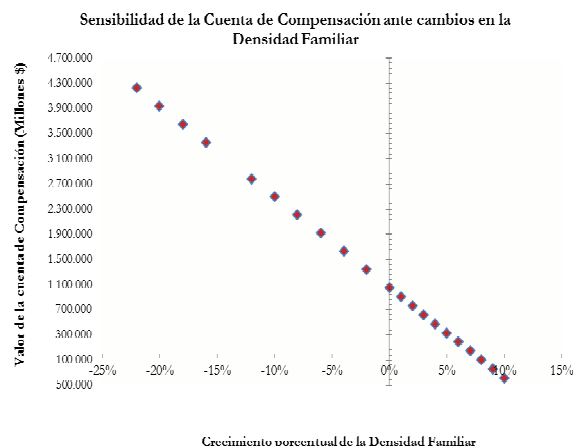
Fuente: Subcuenta de Compensación Fosyga.
 Cálculos DFS- MSPS

La Tabla 6 presenta los resultados en el comportamiento de la Subcuenta de Compensación anual frente a variaciones del indicador de densidad familiar. Como se mencionó anteriormente, la densidad familiar ha presentado un descenso en los últimos años, dada entre otras razones, al cambio de la calidad de beneficiario a cotizante en el SGSSS, por aplicación de leyes que han promovido la formalización laboral como las leyes de primer empleo y el mismo crecimiento económico.

Esta dinámica, le permite al Sistema contar con mayores ingresos para financiar los reconocimientos de recursos que amparan el aseguramiento y la prestación de los servicios de salud, y le permiten en conjunto con las demás variables inherentes al Proceso de Compensación que el balance de la subcuenta sea superavitario.

El ejercicio muestra que si la densidad familiar es de 1,92, la Subcuenta presentará un saldo positivo cercano a los \$1,63 billones. Si la densidad familiar continúa bajando y se ubica en 1,80, esto genera un saldo positivo de \$2,5 billones en la Subcuenta de Compensación, en tanto que si la densidad familiar aumenta al 2,16, el Saldo de la Subcuenta será deficitario en \$100.774 millones.

Gráfico 6. Resultados de sensibilidad de la Subcuenta de Compensación ante cambios en la Densidad Familiar



Fuente: Subcuenta de Compensación Fosyga.
 Cálculos DFS- MSPS

Tabla 6: Respuesta de la Cuenta de Compensación ante cambios en la Densidad Familiar

Variación % en la Densidad Familiar	Saldo Cuenta Compensación	Densidad Familiar	Variación Densidad Familiar (puntos)
-22%	4.226.513	1,56	- 0,44
-20%	3.938.027	1,60	- 0,40
-18%	3.649.542	1,64	- 0,36
-16%	3.361.056	1,68	- 0,32
-12%	2.784.084	1,76	- 0,24
-10%	2.495.598	1,80	- 0,20
-8%	2.207.113	1,84	- 0,16
-6%	1.918.627	1,88	- 0,12
-4%	1.630.141	1,92	- 0,08
-2%	1.341.655	1,96	- 0,04
0%	1.053.169	2,00	-
1%	908.926	2,02	0,02
2%	764.683	2,04	0,04
3%	620.441	2,06	0,06
4%	476.198	2,08	0,08
5%	331.955	2,10	0,10
6%	187.712	2,12	0,12
7%	43.469	2,14	0,14
8%	- 100.774	2,16	0,16
9%	- 245.017	2,18	0,18
10%	- 389.260	2,20	0,20

Fuente: Subcuenta de Compensación Fosyga.
 Cálculos DFS- MSPS.

2.1.5. Análisis de sensibilidad entre el número de cotizantes y la Subcuenta de Compensación

La Tabla 7 y el gráfico 7 presentan los resultados en el comportamiento de la Subcuenta de Compensación anual frente a variaciones del número de cotizantes. El reporte de los cotizantes muestra que en los últimos años se han presentado tasas de crecimiento superiores al 5%, lo cual permite mantener un saldo superavitario de la Subcuenta de \$1,65 billones, con un número de 10,9 millones de cotizantes.

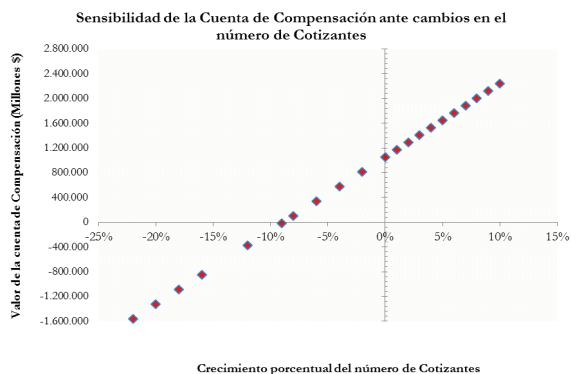
El ejercicio muestra que si los cotizantes se reducen en un 9% (reducción en 934 mil cotizantes), la Subcuenta presentará un saldo negativo cercano a los \$17.222 millones.

Tabla 7: Respuesta de la Cuenta de Compensación ante cambios en los Cotizantes

Variación % en el No. Cotizantes	Saldo Cuenta Compensación	Número Cotizantes	Variación No. Cotizantes
-22%	- 1.563.343	8.097.756	- 2.283.982
-20%	- 1.325.479	8.305.390	- 2.076.348
-18%	- 1.087.614	8.513.025	- 1.868.713
-16%	- 849.749	8.720.660	- 1.661.078
-12%	- 374.019	9.135.930	- 1.245.809
-9%	- 17.222	9.447.382	- 934.356
-8%	101.710	9.551.199	- 830.539
-6%	339.575	9.758.834	- 622.904
-4%	577.440	9.966.469	- 415.270
-2%	815.304	10.174.103	- 207.635
0%	1.053.169	10.381.738	-
1%	1.172.102	10.485.555	103.817
2%	1.291.034	10.589.373	207.635
3%	1.409.966	10.693.190	311.452
4%	1.528.899	10.797.008	415.270
5%	1.647.831	10.900.825	519.087
6%	1.766.764	11.004.642	622.904
7%	1.885.696	11.108.460	726.722
8%	2.004.628	11.212.277	830.539
9%	2.123.561	11.316.095	934.356
10%	2.242.493	11.419.912	1.038.174

Fuente: Subcuenta de Compensación Fosyga.
Cálculos DFS- MSPS.

Gráfico 7. Resultados de sensibilidad de la Subcuenta de Compensación ante cambios en el número de cotizantes



Fuente: Subcuenta de Compensación Fosyga.
Cálculos DFS- MSPS

2.1.6. Análisis de sensibilidad entre la UPC y la Subcuenta de Compensación

La Tabla 8 y el gráfico 8 presentan los resultados en el comportamiento de la Subcuenta frente a variaciones medidas en tasas reales de los reconocimientos totales de UPC.

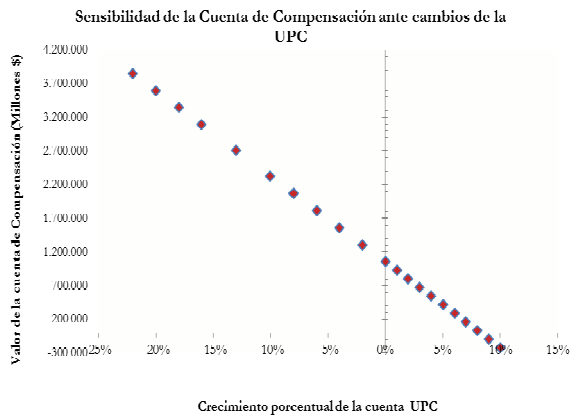
Tabla 8: Respuesta de la Cuenta de Compensación ante cambios en el reconocimiento de UPC

Variación % en el reconocimiento la UPC	Resultado Subcuenta Compensación mll \$	Valor UPC mll \$	Variación UPC mlls \$
-22%	3.854.669	10.476.762	- 2.954.984
-20%	3.599.987	10.745.397	- 2.686.349
-18%	3.345.306	11.014.031	- 2.417.714
-16%	3.090.624	11.282.666	- 2.149.079
-13%	2.708.601	11.685.619	- 1.746.127
-10%	2.326.578	12.088.571	- 1.343.175
-8%	2.071.897	12.357.206	- 1.074.540
-6%	1.817.215	12.625.841	- 805.905
-4%	1.562.533	12.894.476	- 537.270
-2%	1.307.851	13.163.111	- 268.635
0%	1.053.169	13.431.746	-
1%	925.828	13.566.063	134.317
2%	798.487	13.700.381	268.635
3%	671.147	13.834.698	402.952
4%	543.806	13.969.015	537.270
5%	416.465	14.103.333	671.587
6%	289.124	14.237.650	805.905
7%	161.783	14.371.968	940.222
8%	34.442	14.506.285	1.074.540
9%	- 92.899	14.640.603	1.208.857
10%	- 220.240	14.774.920	1.343.175

Fuente: Subcuenta de Compensación Fosyga.
Cálculos DFS- MSPS.

Los reconocimientos de UPC han presentado a partir del 2002 un crecimiento real promedio por año del 5,42%. Sin embargo, en el 2012 y 2013 el crecimiento real fue del 10,72% y el 7,10% respectivamente, debido los ajustes al valor de la prima a partir de los análisis de suficiencia por los procesos de actualización del POS.

Gráfico 8. Resultados de sensibilidad de la Subcuenta de Compensación ante cambios en los reconocimientos de UPC



Fuente: Subcuenta de Compensación Fosyga. Cálculos DFS- MSPS

Si se mantiene constante las demás variables que determinan el saldo de la Subcuenta de Compensación y se presenta un crecimiento real del 9% del reconocimiento de la UPC, se tendría un déficit de \$92.899 millones en la Subcuenta.

De acuerdo con lo anterior, si el reconocimiento de la UPC crece en promedio por año tres puntos porcentuales por encima de los recursos que financian la Subcuenta, en menos de tres años la Subcuenta de Compensación presentará un déficit de recursos.

2.1.7. Resumen de resultados

De los resultados obtenidos se deriva que para mantener un saldo positivo de la subcuenta de Compensación se hace necesario que las cotizaciones no caigan en términos reales más de un 12%, que la tasa de desempleo no sea superior al 10,62%, la densidad familiar sea inferior al 2,16, el IBC no se reduzca en términos reales más del 13% del IBC actual, que el número de cotizantes no caiga en más de un 9% de los cotizantes actuales y finalmente que los reconocimientos por UPC no presenten una tasa de crecimiento real superior al 9%.