

17 de octubre de 2023

Herramienta para la proyección de la deuda neta del GNC

DT-CARF



Agenda

- 1. Rol del CARF e importancia de las proyecciones de deuda**
2. Funcionamiento de la herramienta propuesta
3. Recomendaciones para la proyección

Rol del CARF e importancia de las proyecciones de deuda

Objetivo

- **Función del CARF:** emitir concepto técnico sobre las metodologías empleadas para el cálculo de los indicadores de balance fiscal y deuda pública del GNC, y pronunciarse sobre las proyecciones fiscales del gobierno nacional y la sostenibilidad de largo plazo.
- La regla fiscal está definida sobre la **deuda neta del GNC** (Art. 5, Ley 1473/2011, modificado por el Art. 59 Ley 2155/2021).
- **Objetivo:** Contar con una herramienta consistente con la metodología oficial de cálculo de la deuda neta y con las proyecciones del GNC.

+ Saldo de deuda en títulos (TES)
+ Saldo de deuda en bonos y multilaterales

= Deuda financiera del GNC

+ Pagares de Tesorería
+ Cuentas por Pagar (PGN, CUN, Rec. Pasivos)

= Deuda bruta del GNC

- Activos internos (depósitos MN y portafolio)
- Activos externos (depósitos ME)

= Deuda neta del GNC

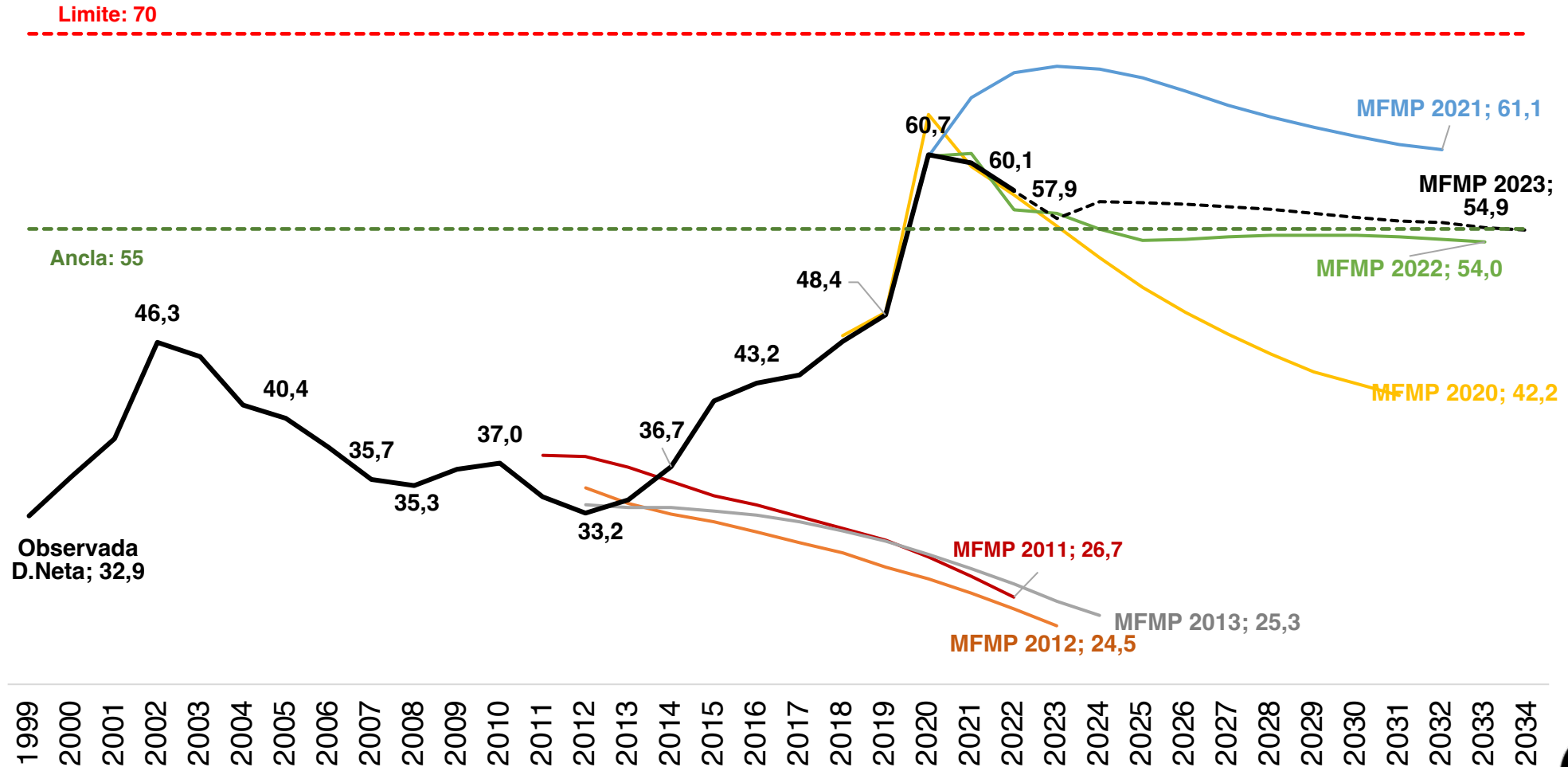
Contexto

Retos para proyectar la deuda pública

- La proyección de la deuda del GNC en los MFMP ha fluctuado de manera importante de un año a otro, en ocasiones **desviándose de la trayectoria que finalmente se observa**.
- Esto no solo por decisiones de política fiscal, sino por choques inesperados sobre variables macroeconómicas y fiscales, o por sesgos a la hora de proyectar dichas variables (**errores de pronóstico**)
- Las estadísticas de deuda pública presentan **diferencias metodológicas** (a veces no son claras ni explícitas) que generan resultados diferentes según la fuente que se utilice
- Calcular la deuda neta requiere **información sobre activos financieros** de la Nación, sobre los cuales muchas veces no se tiene información de manera periódica
- Organismos como el FMI ofrecen lineamientos para analizar y proyectar la deuda. No obstante, las autoridades fiscales y los consejos fiscales independientes pueden beneficiarse de contar con **instrumentos de proyección acorde a sus necesidades particulares**

Proyecciones fiscales en MFMP históricos

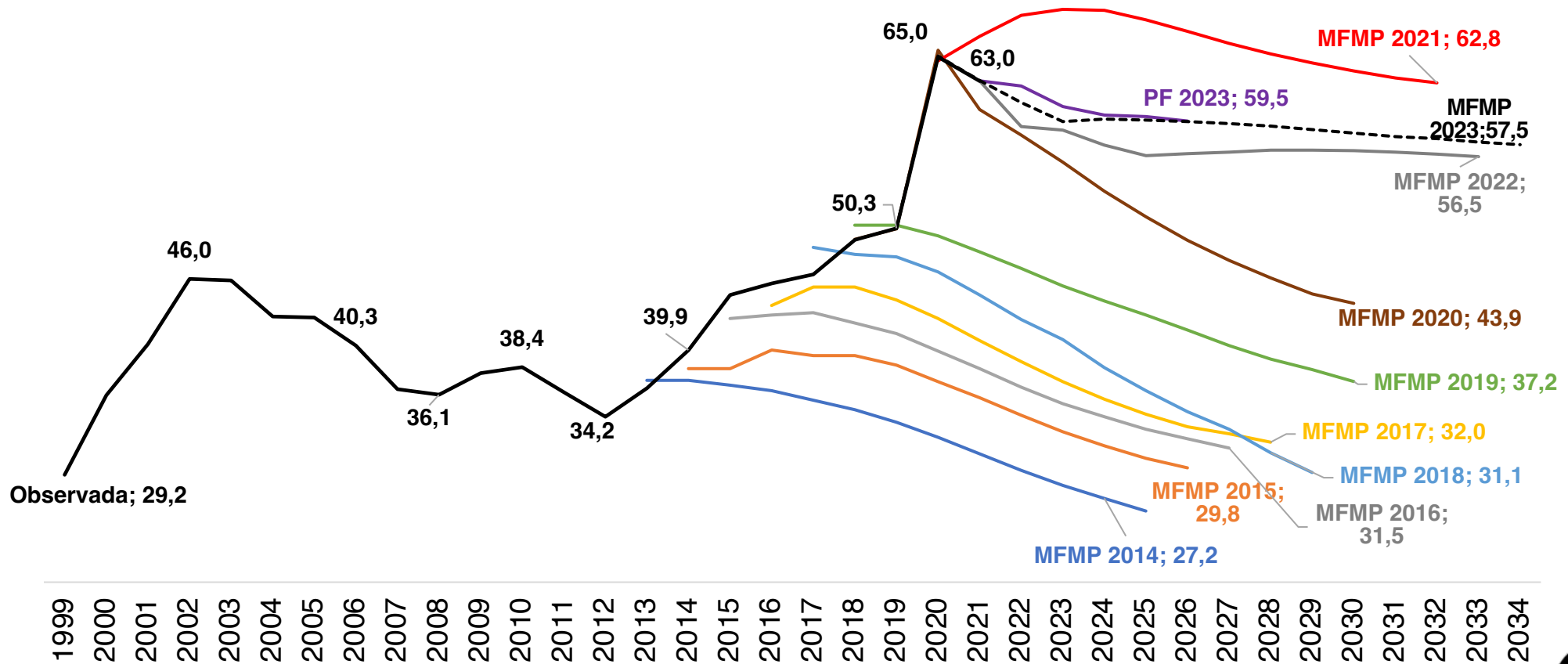
Deuda neta del GNC (% del PIB)



Fuente: Ministerio de Hacienda y Crédito Público ([estadísticas fiscales](#) y [Marcos Fiscales de Mediano Plazo](#) de varios años).

Proyecciones fiscales en MFMP históricos

Deuda bruta del GNC (% del PIB)



Fuente: Ministerio de Hacienda y Crédito Público ([estadísticas](#) fiscales y [Marcos Fiscales de Mediano Plazo](#) de varios años).

Por qué es importante hacer seguimiento a la proyección de la deuda neta

- **Transparencia fiscal:** El FMI (2023) resalta que la transparencia de la deuda pública ayuda a generar confianza y también facilitar su gestión. Así, se promueve una evaluación precisa de la sostenibilidad de la deuda y se respaldan políticas macroeconómicas sólidas. *“Making Public Debt Public”*.
- **Seguimiento al cumplimiento de la regla fiscal:** Facilita el seguimiento por parte de diferentes actores (ciudadanos, mercados, academia, legislativo).
- **Evaluar errores de pronóstico:** Se pueden afinar herramientas y modelos de proyección
- **Adopción de estándares y buenas prácticas:** Colombia se encamina a la adopción de estándares internacionales en la generación de información de deuda pública que permitirá cerrar brechas para el análisis de la sostenibilidad. *Modelo Conceptual de la Gestión Financiera Pública de Colombia (MHCP, DNP, CGN, CGR, DANE - 2022)*.



Agenda

1. Contexto
- 2. Herramienta propuesta**
3. Recomendaciones para la proyección

Herramienta de proyección de la deuda neta del GNC

- El CARF pone a disposición del público este instrumento, el cual se elaboró a partir del modelo de proyección de la Dirección de Política Macroeconómica del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP).
- Gracias al insumo suministrado por el MHCP, la Dirección Técnica del CARF propone una simplificación de algunos procesos de cálculo y agrega algunas funcionalidades para el análisis de la deuda neta del GNC.
- Adicionalmente, la herramienta en Excel se acompaña de un tutorial y de orientaciones a los usuarios sobre posibles fuentes de información para la proyección y análisis de la deuda del GNC.

Herramienta propuesta

Objetivo

Con el fin de contar con una herramienta consistente con la metodología oficial de cálculo de la deuda neta y con las proyecciones del GNC, el CARF pone a disposición del público este instrumento, el cual se elaboró a partir del modelo de proyección de la Dirección de Política Macroeconómica del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP). Gracias al insumo suministrado por el MHCP, la Dirección Técnica del CARF propone una simplificación de algunos procesos de cálculo y agrega algunas funcionalidades para el análisis de la deuda neta del GNC. Adicionalmente, la herramienta se acompaña de una guía para orientar potenciales usuarios sobre las fuentes de información para la proyección y análisis de la deuda del GNC.

Herramienta propuesta

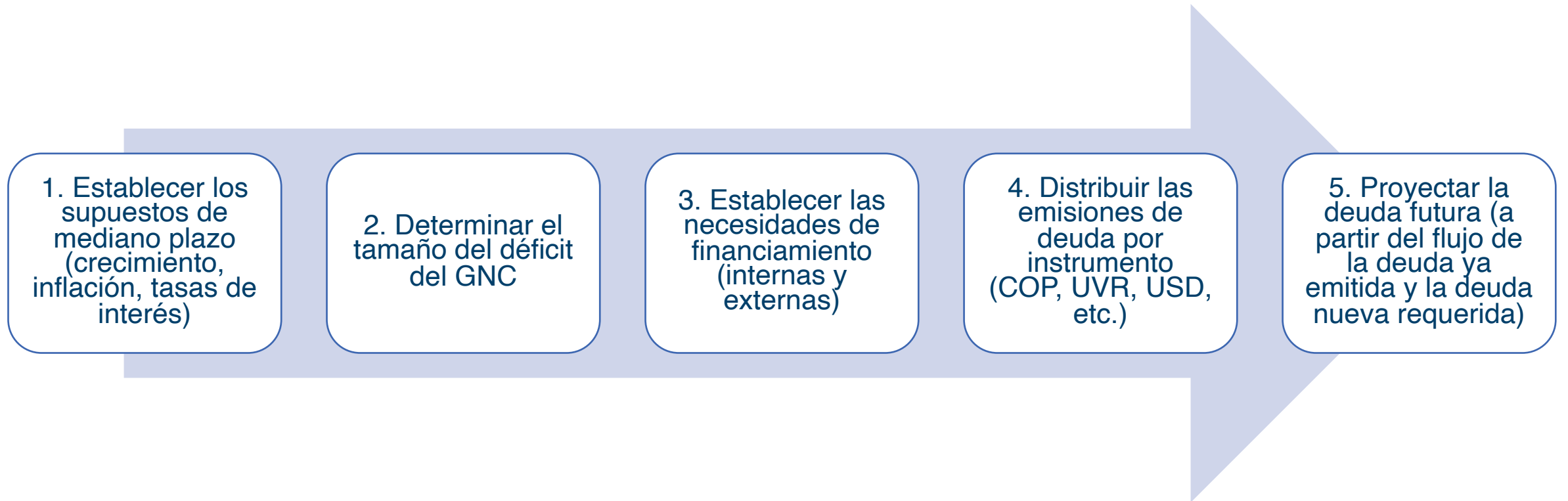
Agradecimientos y descargo de responsabilidad

Se agradece al Ministerio de Hacienda y Crédito Público por el insumo inicial provisto al CARF y por las discusiones sobre el mismo. También se agradece al equipo técnico del Banco de la República por los comentarios y colaboración para el desarrollo de algunas secciones de la herramienta.

Se aclara que la herramienta propuesta es un instrumento analítico que no compromete las opiniones o pronunciamientos del CARF ni de las entidades que colaboraron con insumos para su construcción. Los resultados arrojados por la herramienta no son una proyección oficial ni debe ser utilizada para la toma de decisiones o transacciones financieras pues solo tiene fines analíticos, pedagógicos e informativos. El uso e interpretación de la información resultado de la herramienta, es responsabilidad exclusiva del usuario o receptor.

Herramienta propuesta

Modelo por etapas



Herramienta propuesta

Punto de partida: La deuda actual

1

Concepto	2001	2002	2003	2004	2005	2025
1. Deuda Bruta	90.874	112.114	124.127	130.787	144.192	153
Deuda Bruta con CUN sin CxP	87.476	108.011	120.931	125.898	139.850	149
1.1 Interna (2.1+3+4)	48.932	60.537	67.316	77.432	86.566	101
Interna con CUN sin CxPagar (2.1+3+CLN)	45.734	56.434	64.120	72.543	82.225	96
1.2 Externa (2.2)	41.742	51.577	56.811	53.355	47.626	52
2. Deuda Financiera	85.978	104.978	117.761	121.987	136.081	147
2.1 Interna	44.236	53.401	60.950	68.632	88.456	94
2.2 Externa	41.742	51.577	56.811	53.355	47.626	52
3. Pagars	1.498	3.033	3.171	3.911	3.769	2
4. Cuentas por pagar	3.198	4.103	3.195	4.890	4.341	4
Cuentas por pagar presupuestales	3.198	4.103	3.195	4.890	4.341	4
Cuenta Única Nacional	0	0	0	0	0	0
Reconocimiento de pasivos - PGN 2019 y PND 2018-2022	0	0	0	0	0	0
5. Activos	5.488	2.162	2.977	5.402	7.511	7
5.1 Internos 1/	1.400	1.116	1.239	2.747	4.366	3
5.2 Externos	4.088	1.046	1.738	2.661	3.145	4
6. Deuda neta	85.186	109.953	121.150	125.380	138.680	145
Deuda Neta con CUN sin CxP	81.888	105.850	117.954	120.490	132.339	141
Interna (1.1+5.1)	47.532	59.422	66.077	74.686	92.200	97
Interna con CUN sin CxPagar (neta)	44.334	55.319	62.881	69.796	87.859	92
Externa (1.2+5.2)	37.654	50.531	55.073	50.694	44.480	48
Fuente datos observados: DGPM -Ministerio de Hacienda y tps://www.minhacienda.gov.co/webcenter/portal/Entidad						
Intereses	2001	2002	2003	2004	2005	2
Por deuda externa	3.114	3.622	4.349	4.320	4.258	3
Por deuda interna	4.383	4.281	5.306	5.944	5.613	9
De los cuales prima/(descuento)						
Por indexaciones (TES B)	266	421	562	615	635	
Total Intereses Interna con Indexaciones	4.649	4.702	5.868	6.559	6.249	10
Total Intereses	7.763	8.323				

2

Fecha corte	Periodo de servicio	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Perfil de vencimientos - deuda interna (COP millones)							
Amortizaciones							
Intereses							
Total							
Perfil de Vencimientos - deuda externa (COP millones)							
Amortizaciones							
Intereses							
Total							
Perfil de Vencimientos - deuda externa (USD millones)							
Amortizaciones							
Intereses							
Total							

3

Fuente	US\$	USOS	US\$
FUENTES	0		0
Desembolsos		Déficit a Financiar	
Externos (US\$ 5.920 mill.)		De los cuales:	
		Intereses Internos	
		Intereses Externos (US\$ 3.665 mill.)	
Internos			
Ajustes por causación		Amortizaciones	
		Externas (US\$ 2.393 mill.)	
		Internas	
Operaciones de Tesorería		Pago de Obligaciones (sentencias, salud, otros)	
Disponibilidad Inicial		Disponibilidad Final	

Fuente: MFMP 2023 o Plan Financiero más reciente.

1. Se debe partir del saldo actual de la deuda bruta y neta del GNC (cifras del MHCP)
2. Se debe contar con el perfil de vencimiento de dicha deuda, es decir, los intereses que se van a pagar por la deuda ya adquirida y los vencimientos de dicha deuda (información del MHCP).
3. Para la vigencia actual (y si hay disponible para la siguiente) se deben incluir las cifras del Fuentes y Usos del GNC para capturar las colocaciones de deuda según lo anunciado por el gobierno

Herramienta propuesta

Modelo por etapas: Etapa 1 y 2

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Supuestos					Ir a:	Introducción	Supuesto
2								
3	En esta hoja se deben incluir los supuestos sobre los cuales se quiere modelar la senda de deuda. Se puede modelar un escenario y cambiar supuestos ;							
4	Ver sugerencias sobre fuentes a consultar para los supuestos							
5								
6	Nota para el usuario: Actualizar las celdas en naranja con la información del escenario que se quiere simular							
7								
8	Supuesto	Unidades	Notas o recomendaciones	2021	2022	2023	2024	2025
9	PIB nominal	Nivel (Miles de millones de \$ corrientes)	El supuesto de PIB nominal debe ser coherente con el de PIB real y la inflación que se utilice en el escenario	1.192.586	1.462.522	1.462.522	1.462.522	1.462.522
10		Crecimiento (%)			22,7%			
11	PIB real	Nivel (Miles de millones de \$ corrientes)	El supuesto de PIB real debe ser coherente con el de PIB nominal y la inflación que se utilice en el escenario	907.352	973.195	973.195	973.195	973.195
12		Crecimiento (%)			7,5%			
13	Inflación	Anual fin de período (%)		5,6%	13,1%			
14	UVR	Cierre	Se actualiza con inflación	290,5	324,4	324,4	324,4	324,4
15	Tasa de cambio	Cierre (\$)		3.981	4.810			
16		Depreciación cierre (%)		16,0%	20,8%	-100%	#DIV/0!	#DIV/0!
17		Promedio (\$)		3.747	4.256			
18		Depreciación promedio (%)		1,4%	13,6%	-100%	#DIV/0!	#DIV/0!
19	Composición de la emisión de deuda	Total	Revisar la estrategia de deuda del gobierno central o la composición de las emisiones en los últimos años	100,0%	100,0%	0%	0%	0%
20		Interna		59,6%	58,0%			
21		Externa		40,4%	42,0%			
22	Composición deuda interna	Total interna	Revisar la estrategia de deuda del gobierno central o la composición de las emisiones en los últimos años	100,0%	100,0%	0%	0%	0%
23		COP		69,7%	80,0%			
24		UVR		30,3%	20,0%			
25	Composición COP	TOTAL				0%	0%	0%
26		5	Revisar la estrategia de deuda del gobierno central o la composición de las emisiones en los últimos años					
27		10						
28		15						
29		30						

1. Considerar los supuestos macroeconómicos básicos de mediano plazo: , inflación, crecimiento del PIB, tasas de interés y tasa de cambio.

2. Con los supuestos macroeconómicos, se determina el déficit primario a financiar. Pueden usarse proyecciones del gobierno, sí se quiere simular ese escenario, o proyecciones propias. La senda del balance fiscal del GNC, que determina en buena parte las necesidades de financiamiento futuras, debe guardar coherencia con los supuestos macroeconómicos.

Herramienta propuesta

Modelo por etapas: Etapa 3

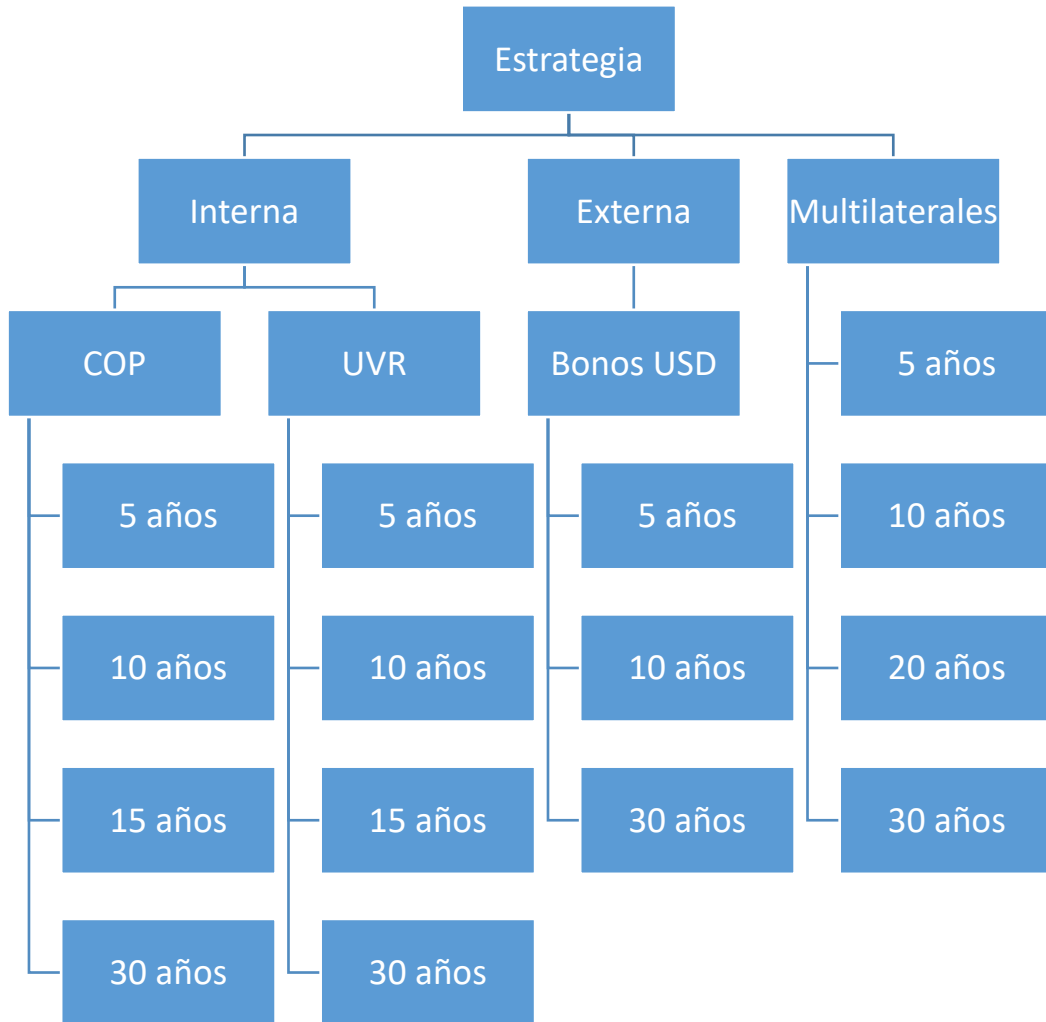
- A partir del balance primario y el perfil de la deuda vigente (amortizaciones e intereses de la deuda ya emitida a la fecha), se determinan las necesidades de financiamiento del gobierno.

$$\text{Necesidades de financiamiento} = \text{Balance a financiar} + \text{Amortizaciones}$$

- La **deuda nueva** que el gobierno debería emitir es equivalente al déficit generado en un periodo más la deuda que ya se vence y se debe pagar (se excluyen del déficit los intereses causados que no generan movimientos de caja como las indexaciones de los TES en UVR). Las amortizaciones se incluyen, pues en la medida que el gobierno debe pagarlas
- El modelo asume, en el primer año de proyección, que las necesidades de financiamiento son sólo las asociadas a la deuda ya emitida, pero hacia adelante, se empiezan a considerar las necesidades (intereses y amortizaciones) asociadas a la nueva deuda que se va a modelar.

Herramienta propuesta

Modelo por etapas: Etapa 4



Modelar la estructura de la nueva deuda considerando aspectos como:

1. El porcentaje de financiación que se realizará a través de deuda interna y de deuda externa;
2. El porcentaje de deuda que se financia a través de cada instrumento (TES en pesos o en UVR para deuda interna y bonos o banca multilateral para deuda en dólares)
3. El porcentaje de deuda que se financia a cada plazo, según instrumento

Así, la herramienta distribuye las necesidades de financiación por cada instrumento, permitiendo proyectar el flujo de intereses y amortizaciones hacia el futuro, teniendo en cuenta el plazo y tasa de interés de cada instrumento.

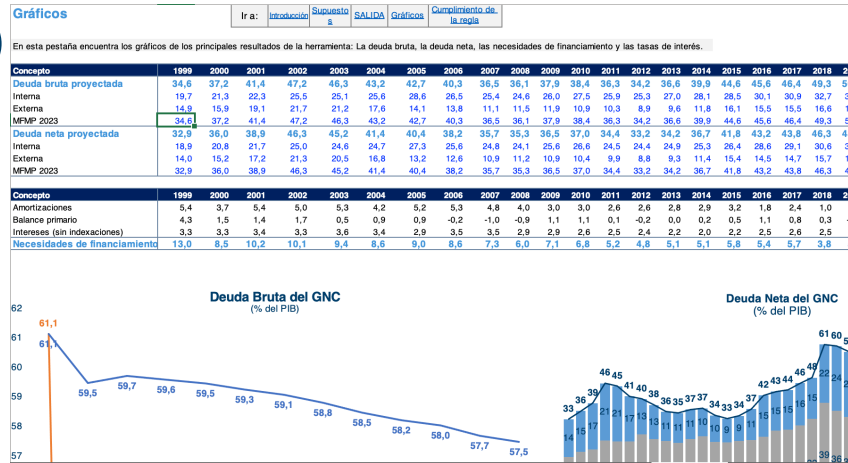
Herramienta propuesta

Resultados

1

Concepto	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
RESULTADOS DE LA SIMULACION							
SALDOS DEUDA TOTAL GNC							
Miles de Millones de Pesos							
1. Deuda Bruta	487.269	533.643	649.353	751.051	894.184	#DIV/0!	#DIV/0!
1.1 Interna (2.1+3+4)	486.432	515.612	633.611	738.598	899.922	#DIV/0!	#DIV/0!
1.2 Externa (2.2)	164.090	169.508	229.746	292.407	365.470	#DIV/0!	#DIV/0!
2. Deuda Financiera	457.862	482.279	592.085	701.909	827.756	#DIV/0!	#DIV/0!
2.1 Interna	293.772	312.772	362.339	409.502	462.286	#DIV/0!	#DIV/0!
2.2 Externa	164.090	169.508	229.746	292.407	365.470	#DIV/0!	#DIV/0!
3. Pagars	16.164	18.527	27.507	22.410	44.888	0	0
3.1 Internos	13.243	32.877	29.761	26.733	21.439	0	0
3.2 Externos	837	290	159	399	276	0	0
4. Cuentas por pagar	12.407	14.805	14.020	14.279	17.177	0	0
4.1 Cuenta Unica Nacional	0	17.791	15.563	12.054	3.985	0	0
4.2 Reconocimiento de pasivos - PGN 2019 y PND 2018-2022	29.490	20.724	43.709	54.843	46.748	0	0
5. Activos	20.508	14.051	29.286	27.665	34.121	0	0
5.1 Internos	8.982	6.673	14.424	7.177	12.627	0	0
5.2 Externos	11.526	7.378	14.862	20.488	21.494	0	0
6. Deuda neta	457.779	512.960	605.644	716.209	847.436	#DIV/0!	#DIV/0!
6.1 Interna con CUN sin CxP	456.942	494.888	589.902	703.755	843.174	#DIV/0!	#DIV/0!
6.2 Externa con CUN sin CxP	302.671	350.125	390.321	430.979	494.592	462.286	#DIV/0!
6.3 Interna (1.1-5.1)	301.834	332.053	374.580	418.526	490.331	462.286	#DIV/0!
6.4 Externa (1.2-5.2)	155.108	162.835	215.322	285.229	352.844	#DIV/0!	#DIV/0!
Fuente datos observados: DGPM - Ministerio de Hacienda y							
Intereses	20.842	23.194	19.961	30.309	52.123	0	#DIV/0!
Total Intereses	27.474	30.800	28.337	39.678	63.165	0	#DIV/0!

2



3

Descomposición de la dinámica de la deuda

En esta hoja se realiza una desagregación de la dinámica de la deuda entre sus diferentes factores explicativos. Esta ecuación de acumulación de deuda pública tiene como objetivo identificar las contribuciones de seis variables sobre el cambio en la relación de deuda sobre PIB: (1) el balance primario (B), (2) el crecimiento real (g), (3) la tasa de cambio (s), (4) los pagos de intereses (i), (5) la inflación (π) y (6) los ajustes de flujo de existencias (afa). Se toma la especificación del documento "Public Debt Decompositions in Emerging Economies: Methodology and Introduction of a Public Access Dashboard" (Humann, 2023). Disponible en:

$$d_t - d_{t-1} = \frac{i_t}{(1+g_t)(1+\pi_t)} d_{t-1} - \frac{\pi_t}{(1+g_t)(1+\pi_t)} d_{t-1} - \frac{\Delta e_t}{(1+g_t)(1+\pi_t)} \alpha_{t-1} d_{t-1} - \frac{\Delta e_t}{(1+g_t)(1+\pi_t)} d_{t-1} - b_t + sfa_t$$

A pesar que la ecuación de la dinámica incluye los principales componentes que determinan la deuda, es posible que se presenten residuos que se capturan en el componente *sfa*. Una forma de entender el componente de *sfa* es considerarlo como operaciones por debajo de la línea, es decir, flujos fiscales que generan pasivos adicionales y no generados directamente por el gasto público, a diferencia de las operaciones por encima de la línea. Ejemplo de ello pueden ser: transferencias a empresas estatales en dificultades o mala gestión de garantías, materialización de pasivos contingentes (por ejemplo, garantías o rescates), reestructuraciones de deuda, que aumentan los *sfa*, o cancelaciones de deuda o privatizaciones que reducen el *sfa*. Otra razón que puede explicar los residuos son cambios metodológicos en las estadísticas de deuda.

Otra fuente que se puede consultar para ahondar el análisis de la dinámica de la deuda es el documento "Staff guidance note on the sovereign risk and debt sustainability framework for market access countries" disponible en: <https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2013/050913.pdf>

Nota para el usuario: En esta hoja se toman los datos de los supuestos y los resultados del modelo. A partir de la fila 36 se muestran los cálculos de la dinámica de la deuda y en la fila 47 los gráficos. No es necesario hacer cálculos adicionales en esta hoja.

Variables	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
PIB Interno Nominal (\$ Miles de millones)	151.985	200.762	219.083	237.506	268.144	302.515	337.058	381.604	428.506	476.554	501.574	544.061
Tasa de crecimiento nominal (%)	7,9	32,6	9,1	8,4	12,9	12,8	11,7	12,9	12,3	11,2	5,3	8,1
Tasa de crecimiento real (%)	-4,2	1,0	3,0	2,0	4,6	4,3	4,8	6,7	6,7	3,3	1,1	4,1
Inflación (%)	9,2	8,7	7,6	7,0	6,5	5,5	4,9	4,5	5,7	7,7	2,0	3,2
TRM cetera	1.873,8	2.229,2	2.291,2	2.864,8	2.778,2	2.399,8	2.284,2	2.238,8	2.014,8	2.243,6	2.044,2	1.914,1
Depreciación fin de	21,5	19,0	2,8	25,0	-3,0	-14,0	-4,4	-2,0	-10,0	11,4	-8,9	-6,4
TRM promedio	1.758,6	2.087,4	2.299,8	2.508,0	2.875,9	2.321,5	2.359,0	2.076,2	1.967,1	2.153,3	1.898,1	1.898,1
Depreciación promedio	23,2	18,7	10,2	9,1	14,7	-8,6	-11,7	1,6	-12,0	-3,3	9,5	-11,1
Participación de la deuda externa	42,5	42,2	44,2	48,0	45,5	40,4	32,5	33,0	30,5	31,7	29,9	28,2
Balance primario (% del PIB)	-4,3	-1,5	-1,4	-1,7	-0,5	-0,9	0,2	1,0	0,9	-1,1	-1,1	-1,1

4

Cumplimiento de la regla fiscal

En esta hoja el usuario puede simular el cumplimiento de las metas de la regla fiscal a partir del resultado de la deuda neta proyectada en la herramienta. Para ello se deben contrastar los resultados proyectados del Balance Primario Neto Estructural (BPNE) con el valor del BPNE requerido por la regla fiscal. Recuerde que entre 2022 y 2025 la regla fiscal tiene una metas de transición mientras que a partir de 2026, la meta se calcula a partir de la deuda observada en el periodo anterior.

Según la Ley 1473 de 2011, modificada por la Ley 2155 de 2021, las metas de la regla fiscal, definidas en términos del Balance Primario Neto Estructural (BPNE) son:

Entre 2022 y 2025, el BPNE del GNC (en % del PIB) no podrá ser inferior que:

- 4,7% del PIB en 2022
- 1,4% del PIB en 2023
- 0,2% del PIB en 2024
- 0,5% del PIB en 2025

De 2026 en adelante, el BPNE no podrá ser inferior a:

- Si la deuda en $t-1$ es menor o igual a 70% entonces: $BNPE_t = 0,2 + 0,1 \cdot (Deuda\ Neta_{t-1} - 55)$
- Si la deuda en $t-1$ es mayor a 70% entonces: $BNPE_t = 1,8$

Nota para el usuario: El usuario debe incluir los valores de las celdas en naranja. En el MFMP, el MH publicó los valores para los componentes del Escenario del MFMP. Si los reemplaza en esta hoja para evaluar dicho escenario, tenga en cuenta que la información está a un solo decimal y por ende puede verse afectada la conclusión por efecto del redondeo. Para modelar un escenario propio, recuerde que los cálculos de los ciclos, económico y petrolero, deben ser consistentes con el escenario fiscal que se quiera modelar y que debe verse reflejado en el balance primario que se incluya en la hoja de supuestos.

CONCEPTO	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Deuda neta proyectada	57,9	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Ancla	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0
Límite	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0

CONCEPTO	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Balance primario	-1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ciclo económico	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

1. Senda de deuda proyectada y de intereses
2. Gráficos históricos y con proyecciones
3. Análisis de descomposición de la deuda
4. Análisis de cumplimiento de la regla fiscal



Agenda

1. Contexto
2. Herramienta propuesta
- 3. Recomendaciones para la proyección**

Recomendaciones para la proyección de la deuda

- **Establecer un escenario base:** el escenario macroeconómico y fiscal más probable. Puede ser alimentado a partir de varias fuentes, según necesidad
- **Generar escenarios alternativos de riesgo:** Para crear escenarios alternativos se recomienda considerar las posibles situaciones, evaluando cuales pueden ser más probables para simular sus efectos sobre la deuda, algunos ejemplos pueden ser:
 - 1. Corto plazo**
 - I. Choques a la tasa de cambio
 - II. Choques a los precios de los *commodities*
 - III. Desastres naturales
 - IV. Pasivos contingentes
 - 2. Largo plazo**
 - I. Envejecimiento poblacional y su impacto en gastos de salud y de pensiones
 - II. Picos de amortizaciones de deuda
 - III. Agotamiento de recursos naturales
 - IV. Cambio climático



@CARFColombia



@carf.colombia



Comité Autónomo
de la Regla Fiscal

Comité Autónomo
de la Regla Fiscal
CARF