A background image showing a notebook with a blue cover. On the notebook, there is a pie chart with several segments in shades of blue and black. Below the pie chart is a line graph with multiple lines and data points. A pencil is resting on the graph. The notebook is placed on a wooden surface.

Herramienta para la proyección de la deuda neta del GNC

Actualización 2024

DT-CARF

22 de julio de 2024

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 resultante de la herramienta, es responsabilidad exclusiva del usuario o receptor.

Funciones del CARF: Marco Legal

Art. 61 de la Ley 2155 de 2021, con la cual se modifica el Art. 14 de la Ley 1473 de 2011*

“En desarrollo de su objeto, el Comité Autónomo de la Regla Fiscal tendrá las siguientes funciones:

- a) Pronunciarse y emitir concepto formal sobre el **Marco Fiscal de Mediano Plazo** y sobre el **informe de cumplimiento de la regla fiscal** que el Gobierno nacional debe presentar ante las comisiones económicas del Congreso de la República, de conformidad con el artículo 12 de la presente ley.
- b) Pronunciarse sobre las **proyecciones** del Gobierno nacional en materia **macroeconómica y fiscal**, y sobre la **sostenibilidad de largo plazo** de las finanzas públicas del **Gobierno General**.
- c) Emitir concepto técnico sobre las **metodologías** empleadas para el cálculo de los **indicadores fiscales** asociados al balance fiscal y a la deuda del Gobierno Nacional Central.
- d) Efectuar análisis de **consistencia entre las metas de la regla fiscal** con el contenido de los principales instrumentos de la política fiscal, tales como el Marco Fiscal de Mediano Plazo, el Marco de Gasto de Mediano Plazo y el Presupuesto General de la Nación y el Plan Plurianual de Inversiones del Plan Nacional de Desarrollo, en lo que tiene que ver con los recursos del Gobierno nacional.
- e) Adicionalmente, emitir concepto técnico sobre el **cálculo de los ciclos petrolero y económico**, usados para la aplicación de la regla fiscal. En el caso del ciclo económico, el Comité Autónomo de la Regla Fiscal proveerá los insumos técnicos que mediante reglamentación el Gobierno nacional considere necesarios para su cálculo.”

Herramienta de proyección de deuda

- **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:** Disponer una herramienta consistente con la metodología oficial de cálculo de la deuda neta del GNC, a partir del modelo de proyección de la Dirección de Política Macroeconómica del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP). Sobre este, 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.

Cálculo de la deuda neta del GNC:

+ Saldo de deuda en títulos (TES)

+ Saldo de deuda en bonos y multilaterales

= Deuda financiera del GNC

+ Pagars de Tesorería

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

= Deuda bruta del GNC

- Activos internos (depósitos MN y portafolio)

- Activos externos (depósitos ME)

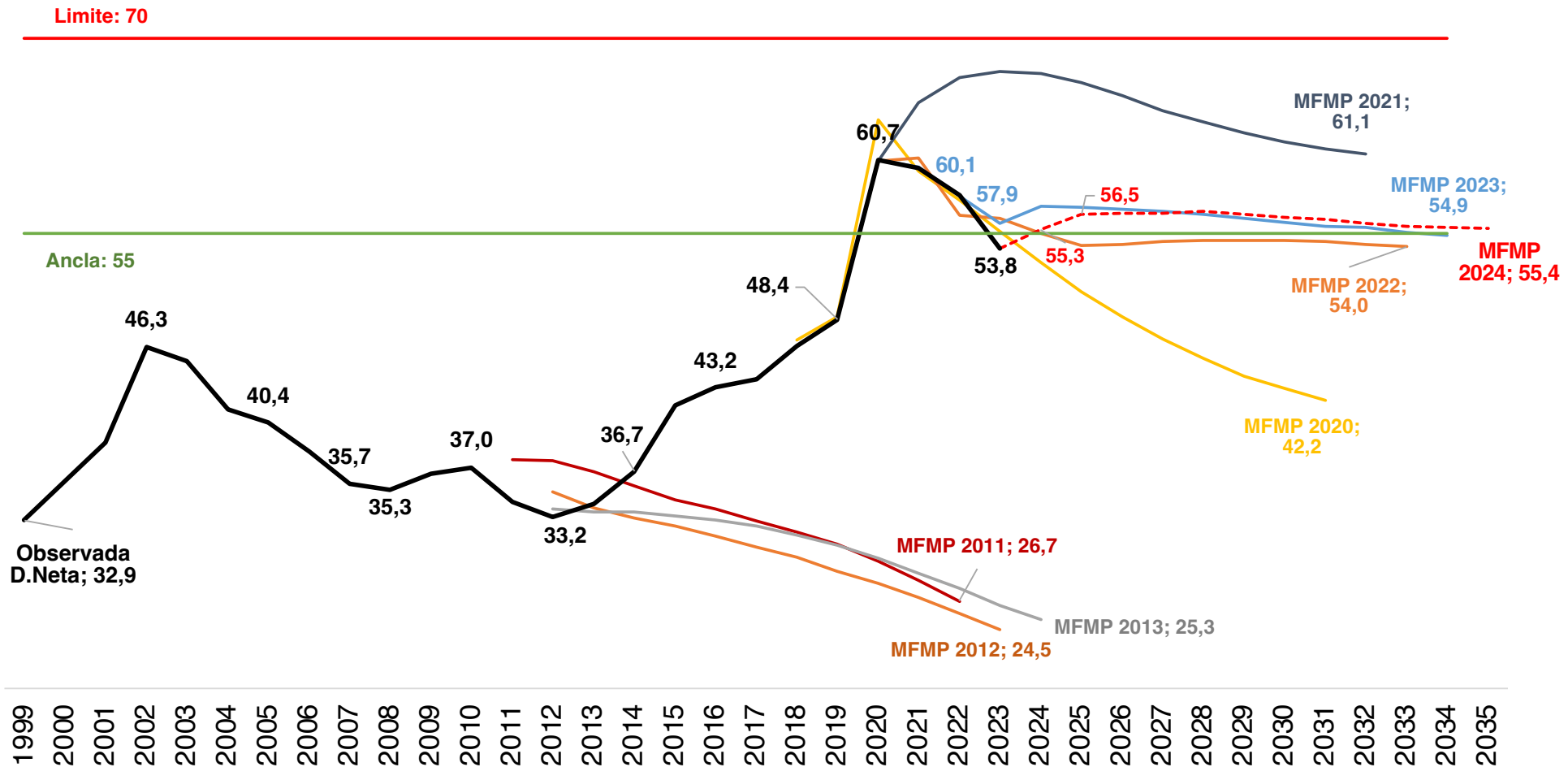
= Deuda neta del GNC

Retos a la hora de proyectar la deuda neta

- 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**.

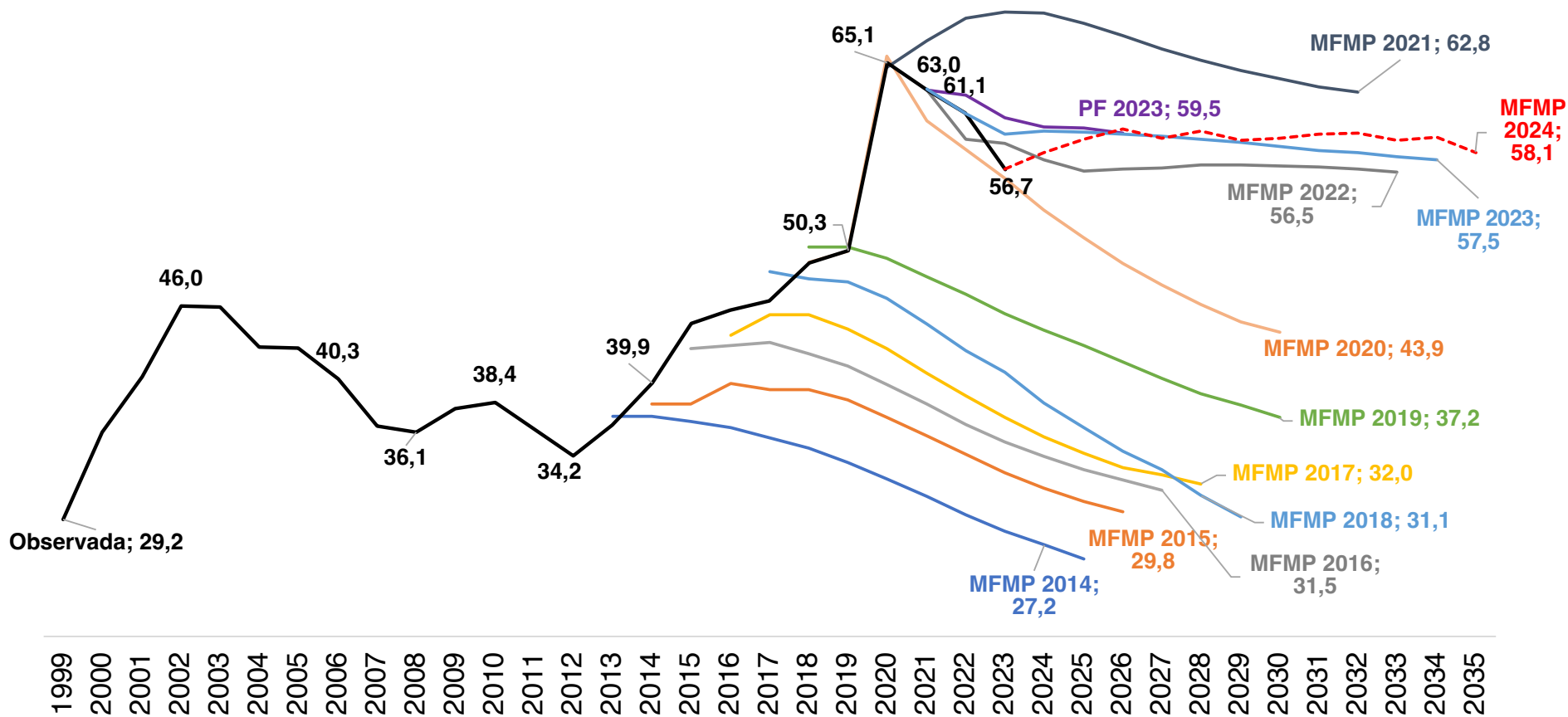
Proyecciones de la deuda en MFMP históricos

Deuda neta del GNC (% del PIB)



Proyecciones de la deuda en MFMP históricos

Deuda bruta del GNC (% del PIB)

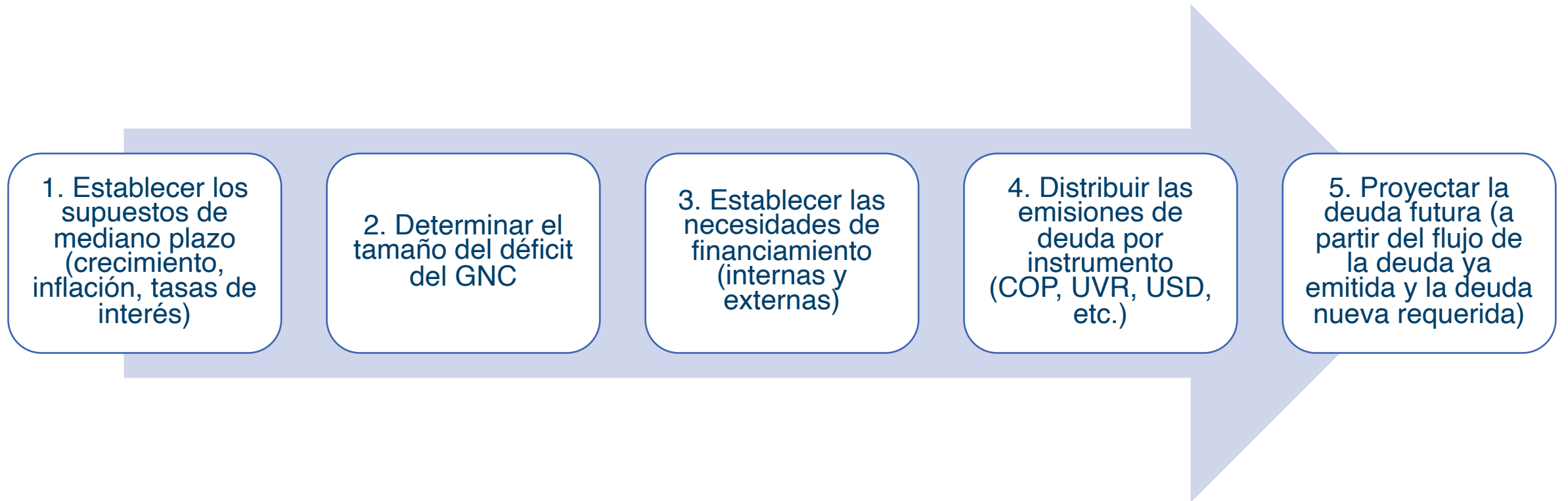


Relevancia del seguimiento a la deuda del GNC:

- **Transparencia fiscal:** El FMI (2023) resalta que la transparencia de la deuda pública ayuda a generar confianza y también facilita 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)*.

Herramienta propuesta

Modelo por etapas



Herramienta de deuda

Punto de partida: La deuda actual

1

RESULTADOS DE LA SIMULACION				
	2020	2021	2022	2023
SALDOS DEUDA TOTAL GNC				
Miles de Millones de Pesos				
Concepto	2020	2021	2022	2023
1. Deuda Bruta	649.353	751.051	894.184	891.882
Deuda Bruta con CUN sin CxP	633.611	738.598	889.922	888.454
1.1 Interna (2.1+3+4)	419.607	458.645	528.713	585.175
Interna con CUN sin CxPagar (2.1+3+CUN)	403.866	446.191	524.451	581.747
1.2 Externa (2.2)	229.746	292.407	365.470	306.708
2. Deuda Financiera	592.085	701.909	827.756	815.700
2.1 Interna	362.339	409.502	482.286	508.992
2.2 Externa	229.746	292.407	365.470	306.708
3. Pagars	27.507	22.410	44.988	49.658
4. Cuentas por pagar	29.761	26.733	21.439	26.524
Cuentas por pagar presupuestales	159	399	276	296
Cuenta Unica Nacional	14.020	14.279	17.177	23.096
Reconocimiento de pasivos - PGN 2019 y PND 2018-2022	15.583	12.054	3.985	3.132
5. Activos	43.709	34.843	46.748	45.241
5.1 Internos 1/	29.286	27.665	34.121	29.346
5.2 Externos	14.424	7.177	12.627	15.895
6. Deuda neta	605.644	716.209	847.436	846.641
Deuda Neta con CUN sin CxP	589.902	703.755	843.174	843.213
Interna con CUN sin CxPagar (neta)	374.580	418.526	490.331	552.401
Interna (1.1-5.1)	390.321	430.979	494.592	555.828
Externa (1.2-5.2)	215.322	285.229	352.844	290.813

Fuente datos observados: DGPM -Ministerio de Hacienda y

2

Perfil de vencimientos

En esta hoja se incluye el perfil de vencimientos de la deuda ya emitida por el gobierno (vige modelo proyecta el año en curso, por lo que se recomienda utilizar el perfil del cierre de la vig diciembre de 2023).

Nota para el usuario: Actualizar con la información del archivo del Perfil de la Deuda de la w https://www.irc.gov.co/webcenter/portal/IRCEs/pages_Deuda/perfildeudapublicagnc/perfildeud

Perfil de Vencimientos - deuda interna (COP millones)				
Fecha corte	Periodo de servicio	2023	2024	2025
31-Dec-23	Amortizaciones		83.435.173	33.276.508
	Intereses		16.242.398	32.265.927
	Total		99.677.571	65.542.436

Perfil de Vencimientos - deuda externa (COP millones)				
Fecha corte	Periodo de servicio	2023	2024	2025
31-Dec-23	Amortizaciones		9.755.897	15.807.223
	Intereses		8.314.831	13.749.402
	Total		18.070.729	29.556.626

Perfil de Vencimientos - deuda externa (US\$ millones)				
Fecha corte	Periodo de servicio	2023	2024	2025
31-Dec-23	Amortizaciones		2.518	4.080
	Intereses		2.146	3.549
	Total		4.664	7.629

1. La herramienta considera el saldo actual (con corte a 31 de diciembre de 2023) de la deuda bruta y neta del GNC (cifras del MHCP).

2. Se considera el perfil de vencimiento de la deuda vigente, es decir, los intereses que se van a pagar por la deuda ya adquirida y los vencimientos de dicha deuda (información del MHCP).

3. Se incluye la información del Fuentes y Usos del 2024 y 2025 del MFMP 2024. En esta hoja es necesario incluir un supuesto de prima o descuento en colocación para el 2024 y 2025 (celdas en color naranja).

3

Fuentes y Usos del Financiamiento del GNC 2024

FUENTES	US\$	144.131	USOS	US\$	138.304
Desembolsos		87.317	Déficit a Financiar		89.988
Externos	(US\$ 5.700 mill.)	23.609	De los cuales:		79.769
			Intereses Internos		62.434
			Intereses I (US\$ 4.336 mill.)		17.335
Internos		63.708	Amortizaciones		24.538
Ajustes por causación		26.095	Externas (US\$ 4.339 mill.)		17.349
			Internas		7.188
Operaciones de Tesorería		8.285	Pago de Obligaciones (sente)		1.898
Disponibilidad Inicial		22.434	Disponibilidad Final		21.880

Fuente: MFMP 2024.

Herramienta de deuda

Supuestos		2022	2023	2024	2025	2026
Supuesto	Unidades	2022	2023	2024	2025	2026
PIB nominal	Nivel (Miles de millones de \$ corrientes)	1.469.791	1.572.458	1.572.458	1.572.458	1.572.458
	Crecimiento (%)	23,2%	7,0%			
PIB real	Nivel (Miles de millones de \$ corrientes)	972.298	978.233	978.233	978.233	978.233
	Crecimiento (%)	7,3%	0,6%			
Inflación	Anual fin de periodo (%)	13,1%	9,3%			
UVR	Cierre	324,4	357,8	357,8	357,8	357,8
	Cierre (\$)	4.810	3.822			
Tasa de cambio	Depreciación cierre (%)	20,8%	-20,5%	-100%	#DIV/0!	#DIV/0!
	Promedio (\$)	4.257	4.330			
	Depreciación promedio (%)	13,6%	1,7%	-100%	#DIV/0!	#DIV/0!
Composición de la emisión de deuda	Total	100,0%	100,0%	0%	0%	0%
	Interna	58,0%	67,0%			
	Externa	42,0%	33,0%			
Composición deuda interna	Total interna	100,0%	100,0%	0%	0%	0%
	COP	80,0%	78,0%			
	UVR	20,0%	22,0%			
Composición COP	TOTAL		100,0%	0%	0%	0%
	5		0,0%			
	10		50,9%			
	15		28,3%			
	30		20,8%			
Tasa de mercado COP por plazo	5 años					
	Cupón					
	Rendimiento de mercado					
	Plazo		4	4	4	4
	10 años					
	Cupón	13,3%				
	Rendimiento de mercado	11,6%				
	Plazo	10	10	10	10	
	15 años					
	Cupón	9,3%				
	Rendimiento de mercado	11,5%				
	Plazo	15	15	15	15	
30 años						
Cupón	7,3%					
Rendimiento de mercado	11,5%					
Plazo	30	30	30	30		

1. Incluir en la hoja “Deuda a emitir”, en las celdas color naranja, 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

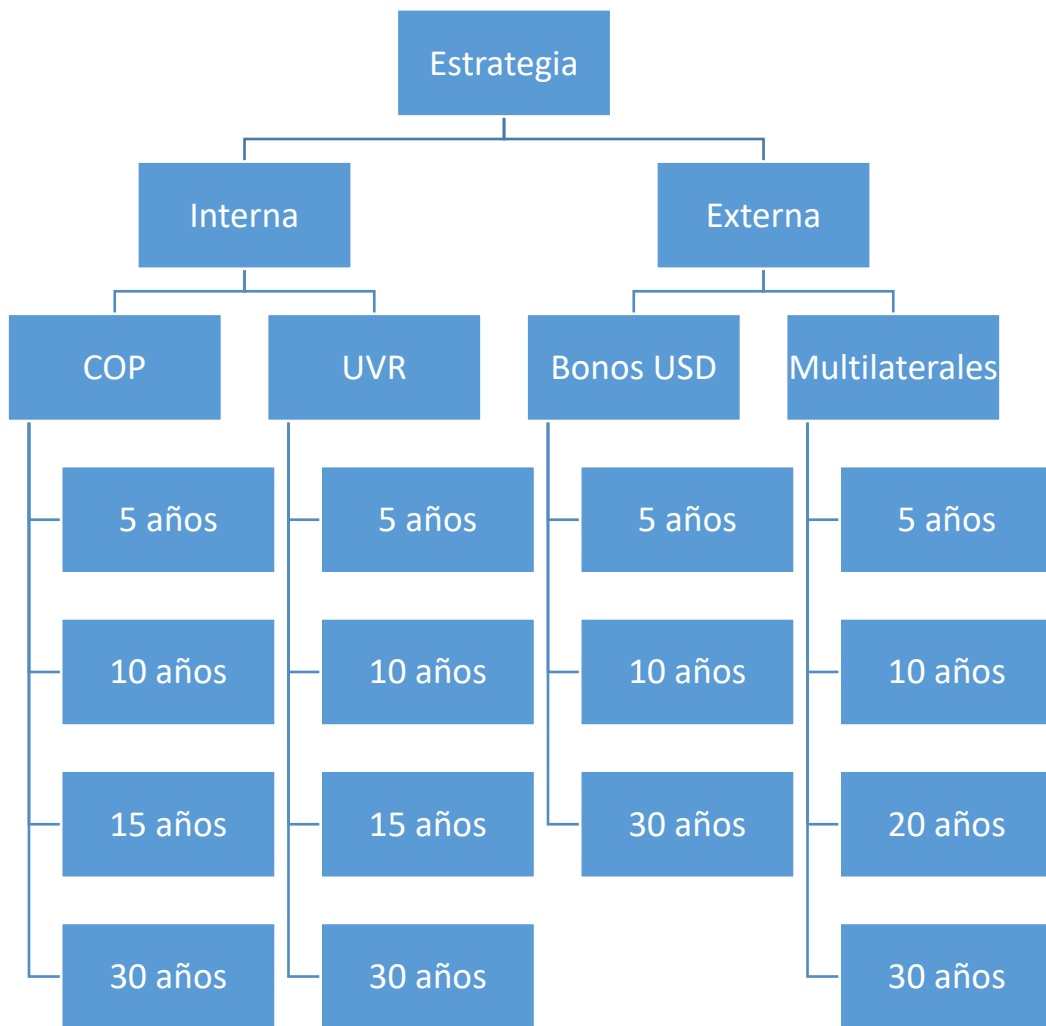
- A partir del balance primario y el perfil de la deuda vigente (amortizaciones e intereses de la deuda ya emitida a la fecha), se determinan las necesidades de financiamiento del gobierno.

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

- La **deuda nueva** que el gobierno debería emitir es equivalente al déficit generado en un periodo más la deuda que se vence (amortizaciones) 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). En el caso en que se presente un superávit total, este permitiría reducir las necesidades de financiamiento.
- 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



La herramienta modela 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

En las filas 15 a la 98 de la hoja “Deuda a emitir” se deben incluir los supuestos de distribución por deuda, interna y externa, y de plazos y tasas de cupón y rendimiento para cada tipo de título. La herramienta distribuye las necesidades de financiación para cada instrumento, permitiendo proyectar el flujo de intereses y amortizaciones hacia el futuro.

Herramienta propuesta

Resultados

1. Senda de deuda proyectada y de intereses: Hoja “Deuda GNC”
2. Gráficos históricos y con proyecciones: Hoja “Gráficos de deuda”
3. Análisis de descomposición de la deuda: Hoja “Deuda GNC”
4. Análisis de cumplimiento de la regla fiscal: Hoja “Cumplimiento de la regla”

Ecuación de la dinámica de la deuda

En la fila 101 de la hoja “Deuda GNC” se realiza una desagregación de la dinámica de la deuda entre sus diferentes factores explicativos. Usando la ecuación de acumulación de deuda pública se busca identificar las contribuciones de seis variables sobre el cambio en la relación de deuda (**d**) sobre PIB: 1) el balance primario (**b**), 2) el crecimiento real (**g**), 3) la tasa de cambio (**e**), 4) los pagos de intereses (**i**), 5) la inflación (**π**) y 6) los ajustes de flujo de existencias (**sfa**). Adicionalmente, para el caso colombiano dado que se usa la deuda neta, se desagrega también el aporte de los activos financieros (**af**). La ecuación utilizada es:

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

Aunque la ecuación de la dinámica incluye los principales componentes, es posible que se presenten residuos que se capturan en el componente **sfa**. Una forma de entender el componente de sfa es considerarlos 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 materialización de garantías, materialización de pasivos contingentes, 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.

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



Comité Autónomo
de la Regla Fiscal



@carf.colombia



carf.colombia

Comité Autónomo
de la Regla Fiscal
CARF