



CONSEJO FISCAL AUTÓNOMO

---

# **Informe del Consejo Fiscal Autónomo sobre el Ejercicio de sus Funciones y Atribuciones**

**Presentación a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos**

**14 DE SEPTIEMBRE DE 2020**

## ÍNDICE

<b>1. Mensaje del Consejo Fiscal Autónomo: la necesidad de reforzar la institucionalidad fiscal para la sostenibilidad de la deuda pública.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Análisis de coyuntura económica y fiscal.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1. Escenario Macroeconómico .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2. Escenario Fiscal.....</b>	<b>7</b>
<b>2.3. Conclusiones sobre la coyuntura económica y fiscal.....</b>	<b>12</b>
<b>Recuadro 1: Escenario Fiscal.....</b>	<b>14</b>
<b>3. Sostenibilidad Fiscal.....</b>	<b>19</b>
<b>Recuadro 2: Trayectoria de la Deuda Pública en Chile.....</b>	<b>21</b>
<b>3.1. Modelos para el análisis de sostenibilidad fiscal .....</b>	<b>25</b>
<b>3.1.1. Modelo determinístico y estocástico para el análisis de sostenibilidad fiscal.....</b>	<b>25</b>
<b>3.2. Resultados de los escenarios base y alternativos e indicadores.....</b>	<b>29</b>
<b>3.2.1. Supuestos y descripción de los escenarios base y alternativos.....</b>	<b>29</b>
<b>3.2.2. Resultados de los escenarios base y alternativos.....</b>	<b>30</b>
<b>3.2.3. Indicadores de sostenibilidad fiscal y análisis desagregado de la evolución de la deuda.....</b>	<b>37</b>
<b>3.2.4. Otros indicadores relevantes para analizar la sostenibilidad fiscal.....</b>	<b>38</b>
<b>3.3. Estimación preliminar del nivel prudente de deuda pública.....</b>	<b>39</b>
<b>4. Recomendaciones realizadas por el CFA en el período.....</b>	<b>43</b>
<b>4.1. Manejo responsable de la política fiscal del Gobierno Central.....</b>	<b>44</b>
<b>4.2. Evaluación y monitoreo del Balance Estructural.....</b>	<b>48</b>
<b>4.3. Funcionamiento de los Comités Consultivos de Expertos.....</b>	<b>49</b>
<b>4.4. Desviaciones de Metas del Balance Estructural.....</b>	<b>49</b>
<b>4.5. Propuestas Metodológicas para el Balance Estructural.....</b>	<b>51</b>
<b>4.6. Otras materias relacionadas con el objeto del Consejo.....</b>	<b>52</b>
<b>5. Marco de referencia analítico para evaluar la sostenibilidad fiscal.....</b>	<b>53</b>
<b>5.1. Mandato y funciones de las instituciones fiscales independientes.....</b>	<b>53</b>
<b>5.2. Monitoreo de cumplimiento de la regla fiscal.....</b>	<b>54</b>
<b>5.3. Análisis de la sostenibilidad de las finanzas públicas.....</b>	<b>57</b>

<b>5.4. Proyecciones macroeconómicas y estimaciones del producto potencial.....</b>	<b>60</b>
<b>5.5. Estimación del techo o nivel prudente de la deuda pública.....</b>	<b>61</b>
<b>Anexo 1: Detalle de la modelación estocástica.....</b>	<b>66</b>
<b>Anexo 2: Escenario Base del Consejo Fiscal Autónomo.....</b>	<b>67</b>
<b>Anexo 3: Escenario Alternativo 1 del Consejo Fiscal Autónomo.....</b>	<b>69</b>
<b>Anexo 4: Escenario Alternativo 2 del Consejo Fiscal Autónomo.....</b>	<b>71</b>
<b>Anexo 5: Efecto del riesgo país sobre el crecimiento económico.....</b>	<b>73</b>
<b>Anexo 6: Función de Reacción Fiscal.....</b>	<b>76</b>
<b>Anexo 7: Avances en la instalación del Consejo Fiscal Autónomo .....</b>	<b>78</b>
<b>Anexo 8: Propuestas y sugerencias del CFA a Dipres y al Ministerio de Hacienda planteadas en el período 01 de abril 2020 a septiembre 2020, que fueron acogidas o contestadas por las autoridades competentes. Actualizado al 9 de septiembre de 2020.....</b>	<b>81</b>
<b>Anexo 9: Propuestas y sugerencias del CFA a Dipres y al Ministerio de Hacienda planteadas en el período 01 de abril 2020 a septiembre 2020, que se encuentran pendientes de evaluación por las autoridades competentes. Actualizado al 9 de septiembre de 2020....</b>	<b>84</b>
<b>Anexo 10: Propuestas y sugerencias del CFA a Dipres y al Ministerio de Hacienda, previas al 01 de abril de 2020, que se encuentran pendientes de evaluación o respuesta por parte de las autoridades competentes. Actualizado al 9 de septiembre de 2020.....</b>	<b>88</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>90</b>

## **1. Mensaje del Consejo Fiscal Autónomo: la necesidad de reforzar la institucionalidad fiscal para la sostenibilidad de la deuda pública**

El país enfrenta una crisis económica producto de la pandemia derivada del Covid-19, lo que ha implicado una importante contracción del producto, el empleo y los ingresos de las familias. Persiste, además, una elevada incertidumbre sobre los efectos de la crisis, en términos de su profundidad y prolongación, así como de la velocidad de recuperación económica del mundo y de Chile.

La institucionalidad fiscal y la responsabilidad que caracterizó a la política fiscal chilena en las últimas décadas ha permitido ir reaccionando a la crisis mediante el apoyo de importantes planes y paquetes de medidas extraordinarias. Sin la posibilidad de adoptar este tipo de medidas, los costos para la sociedad, la economía y las finanzas públicas serían considerablemente mayores.

En este contexto, sin embargo, se ha acentuado la tendencia al deterioro fiscal observada durante los últimos años, con desvíos de las metas de Balance Estructural, déficits fiscales crecientes y un aumento sostenido de la deuda pública. Asimismo, las perspectivas hacia adelante también se han deteriorado. Para diferentes escenarios se proyecta que el nivel de deuda bruta crecerá de forma significativa.

Considerando las estimaciones realizadas por la Dirección de Presupuestos (Dipres), tanto en 2020 como en 2021, se verificarán nuevas desviaciones de las metas de Balance Estructural. Si bien, en opinión del Consejo Fiscal Autónomo (“CFA” o “el Consejo”), estas desviaciones se justifican por la crisis que enfrenta el país, se hace imperioso establecer una senda de consolidación fiscal una vez concluida la crisis sanitaria y mitigado su impacto sobre la economía. Para estos efectos, resultará fundamental que las medidas anunciadas como transitorias sean efectivamente retiradas una vez terminada la crisis.

Lo anterior requiere voluntad y consenso político. De ahí la relevancia de que el 14 de junio de 2020 el Ministerio de Hacienda haya llegado a un marco de entendimiento con un grupo de parlamentarios oficialistas y de oposición, en pos de construir el “Plan de Emergencia por la Protección de los Ingresos de las Familias y la Reactivación Económica y del Empleo”, acompañado de un marco de convergencia fiscal de mediano plazo.

En particular, se valora que las medidas adoptadas hasta la fecha han contemplado elementos en línea con lo sugerido por el CFA, tales como su carácter esencialmente transitorio, con márgenes de flexibilidad y plazos máximos en las normas que las crean. También se valora la consideración de reasignaciones de gastos no ejecutados y la utilización de una combinación de ahorros y mayor deuda bruta para el financiamiento, así como la realización de estimaciones de los efectos sobre el Balance Estructural y la trayectoria de la deuda de mediano plazo.

Sin perjuicio de lo anterior, el deterioro de las cuentas fiscales ha venido siendo internalizado por las clasificadoras de riesgo, que en los últimos años han bajado la nota crediticia de nuestro país, así como su perspectiva futura.

A su vez, en caso de no iniciarse una pronta senda de convergencia, las estimaciones tanto de Dipres como del CFA muestran que la deuda pública podría llegar, en plazos muy acotados, a niveles que afectarían negativamente el crecimiento y comprometerían el desarrollo futuro del país. Si ello ocurriera, podrían gatillarse una serie de consecuencias indeseadas.

La experiencia internacional muestra que un mayor riesgo soberano generaría un aumento en el costo de financiamiento para el Estado, las empresas y las familias; habría un deterioro de la capacidad de acceso al crédito de las empresas y los hogares, junto con menor liquidez, inversión y una reducción de la efectividad de la política fiscal. Adicionalmente, tratándose de países emergentes, como es el caso de Chile, las implicancias de un aumento en el riesgo soberano pueden ser significativamente más adversas que para países desarrollados.

En este sentido, resultará fundamental reforzar la institucionalidad fiscal para asegurar la sostenibilidad de la deuda. Así, el CFA ha sugerido complementar la regla de Balance Estructural con metas de convergencia de la deuda neta, a un nivel prudente y sostenible para un país emergente como Chile. En la misma dirección, será necesario resguardar la credibilidad de la regla de Balance Estructural, para lo cual el CFA ha sugerido que a futuro ésta cuente con cláusulas de escape claras, detalladas, precisas y bien definidas de los eventos que gatillan su operación. Complementariamente, se requerirán reglas de convergencia posterior que establezcan la ruta de ajuste después de una desviación.

Además, y con el propósito de fortalecer el marco analítico para la evaluación de la sostenibilidad fiscal del país, el Consejo inició en 2019 un trabajo conjunto con la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) para generar y evaluar modelos e indicadores de sostenibilidad fiscal de mediano y largo plazo. Los resultados de dicho trabajo, así como estimaciones preliminares del techo o nivel prudente de la deuda, son presentados al H. Congreso Nacional como parte de este informe para contribuir a la discusión futura sobre la materia. En el escenario base de este modelo, la reversión de los desequilibrios exige una reducción relevante del crecimiento del gasto público. Se debe señalar, que este esfuerzo puede ser atenuado mediante una mayor recaudación fiscal, la que puede tener su origen a través de un mayor crecimiento económico y/o un aumento de la carga tributaria.

En línea con estas sugerencias, el Ministro de Hacienda recientemente ha solicitado la asesoría del Consejo para la elaboración de un informe sobre experiencias internacionales con reglas fiscales que incluyan anclas de mediano y/o largo plazo para la deuda pública bruta y/o neta, sus implicancias para la determinación de metas para el Balance Cíclicamente Ajustado, así como también los mecanismos institucionales para asegurar su

cumplimiento. Esta solicitud incluye el estudio de alternativas de diseño e implementación de cláusulas de escape para la ejecución de políticas fiscales contracíclicas, así como los mecanismos para corregir una desviación respecto de los objetivos fiscales.

En opinión del Consejo el reforzamiento de la institucionalidad fiscal permitirá resguardar la sostenibilidad de la deuda. Para ello se requerirán desarrollos institucionales específicos que incentiven y faciliten la convergencia fiscal. Lo anterior permitirá que las significativas demandas y necesidades que el país enfrenta puedan ser abordadas conjugando una adecuada responsabilidad fiscal.

## **2. Análisis de coyuntura económica y fiscal**

En este capítulo se examina la evolución reciente de las proyecciones macroeconómicas y fiscales del país. En particular, se analiza, por un lado, el escenario económico, el cual ha mostrado cierta mejora en los últimos meses y, por otro, la tensión fiscal reflejada en la significativa caída de los ingresos tributarios y en el aumento del gasto público. A continuación, se describe el escenario macroeconómico; en la sección 2.2. se analiza el escenario fiscal; y finalmente, se concluye. El capítulo también incluye un recuadro sobre los determinantes del riesgo soberano y sus diferencias entre países desarrollados y emergentes.

### **2.1. Escenario Macroeconómico**

El país enfrenta una crisis económica significativa producto de la pandemia derivada del Covid-19. En su Informe de Política Monetaria (IPoM) del tercer trimestre, el Banco Central de Chile (“BCCh”) proyecta una caída del Producto Interno Bruto (PIB) entre 5,5% y 4,5% en 2020 y una posterior recuperación, con un crecimiento en el rango de 4% a 5% en 2021 y entre 3% y 4% en 2022. Estas cifras reflejan una mejora en las proyecciones de corto plazo con respecto a las elaboradas en junio por el ente emisor (-7,5%/-5,5% para 2020), aunque dada la mayor base de comparación se contempla un rebote menor para 2021 (en junio se proyectaba un aumento entre 4,75% y 6,25%).

La caída estimada por el BCCh para 2020 es menos acentuada que la contemplada por el Ministerio de Hacienda en junio (-6,5%) y la Encuesta de Expectativas Económicas (EEE) de septiembre (-5,5%). También es una contracción menor a la prevista en junio por el Fondo Monetario Internacional (FMI) (-7,5%), la OCDE (-5,6% en el escenario base y -7,1% si hubiera una segunda ola de contagios) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en julio (-7,9%). Por su parte, el Banco Mundial estimó una caída de 4,3% para el mismo año.

En ese contexto, el escenario macroeconómico sigue estando determinado por la evolución de la pandemia del Covid-19 y las medidas de contención y mitigación adoptadas para proteger a la población. No obstante, el escenario menos desfavorable estimado por el BCCh obedece principalmente a datos de actividad menos negativos en junio y julio, al

impulso en el consumo privado generado por el retiro de 10% de los fondos de pensiones,<sup>1</sup> al relajamiento gradual de las medidas sanitarias y al apoyo a los ingresos de los hogares y las empresas. De acuerdo al ente emisor, esto “es consistente con un panorama de riesgos sanitarios algo más equilibrado, consecuencia de las medidas preventivas y el refuerzo de los sistemas de salud que, ante un rebrote del virus, harían menos probable volver a imponer cuarentenas estrictas y repetir los episodios más álgidos de la pandemia.” (BCCh, 2020).

Sin perjuicio de lo anterior, el BCCh destaca que los altos grados de incertidumbre asociados principalmente a la persistencia de los daños económicos de la pandemia siguen presentes y el escenario aún se encuentra expuesto a riesgos elevados. Así, menciona que “el cierre de las holguras de capacidad creadas en este período y la convergencia de la inflación a la meta culminarán recién hacia 2022.” (BCCh, 2020).

Con respecto a la demanda interna, el BCCh anticipa una caída de 7,1%, menor a la estimada en junio (-10,4%). A su vez, este pronóstico también es menor al previsto en junio por el Ministerio de Hacienda (-9,8%). Detrás de este menor deterioro se encuentra principalmente una mejora en los proyectos de inversión, tanto privados como públicos, estos últimos aumentarían como consecuencia de los planes de reactivación. Destaca también el efecto transitorio sobre el consumo del retiro del 10% de los ahorros previsionales aprobado y promulgado en el mes de julio. Para 2021 el BCCh prevé un crecimiento de la demanda interna de 5,6% (vs. la proyección en junio de 7,7%), mientras que para 2022 estima un aumento de 2,7% (vs. la proyección en junio de 4,1%), ello, por cuanto mejoró la base de comparación de 2020.

En relación a la inflación, el BCCh pronostica que esta convergerá a la meta de 3% hacia 2022, mientras que en el corto plazo permanecerá debajo del centro del rango meta, aunque no se prevé que baje de 2% anual. Para 2020 las proyecciones sitúan la inflación promedio en 2,8%, cifra similar a la estimación previa y a la del Ministerio de Hacienda realizadas en junio (2,7% y 2,8%, respectivamente). Por otra parte, la proyección de la EEE del BCCh de septiembre ubica la inflación en 2,2%.<sup>2</sup>

Para el tipo de cambio promedio en 2020, el Ministerio de Hacienda asumió en junio un nivel de \$792, por debajo del contemplado en el Informe de Finanzas Públicas (IFP) del primer trimestre de 2020, que llegaba a \$810. Con todo, dicho supuesto sigue estando por encima del asumido a fines de 2019, el que se ubicaba en \$680.

Finalmente, con respecto al precio del cobre promedio de la Bolsa de Metales de Londres para 2020, el BCCh asume un precio de 270 US\$/lb, superior al contemplado en junio (250 US\$/lb) y mayor al utilizado por el Ministerio de Hacienda en el IFP del segundo trimestre

---

<sup>1</sup> Hasta el 26 de agosto, cerca de 10,3 millones de afiliados al sistema (93% del total) habían solicitado su retiro. A la misma fecha, el monto admitido a trámite ascendió a un total de US\$ 15,300 millones (BCCh, 2020).

<sup>2</sup> Las proyecciones de inflación contenidas en la EEE comprenden períodos diciembre-diciembre.

de 2020, que alcanzaba a 248 US\$/lb. Por su parte, la estimación más reciente de la Comisión Chilena del Cobre (Cochilco) se ajustó a 262 US\$/lb (vs. la estimación previa de 240 US\$/lb).

El cuadro 1 resume el escenario macroeconómico del BCCh y lo compara con los más recientes del Ministerio de Hacienda, el consenso de los analistas (Encuesta de Expectativas Económicas), el FMI, el Banco Mundial, la OCDE, la CEPAL y Cochilco.

**Cuadro 1**  
**Escenario Macroeconómico 2020**

Variables	IFP 2T20	BCCh 2T20	BCCh 3T20	EEE Sep-20	FMI	OCDE	Banco Mundial	CEPAL	Cochilco
<b>PIB</b> (var. anual, %)	-6,5	-7,5/- 5,5	-5,5/- 4,5	-5,5	-7,5	-5,6*	-4,3	-7,9	
<b>Demanda Interna</b> (var. anual, %)	-9,8	-10,4	-7,1						
<b>IPC</b> (var. anual, % promedio)	2,8	2,7	2,8	2,2**	3,4***				
<b>Tipo de cambio</b> (\$/US\$, promedio, valor nominal)	792								
<b>Precio del cobre</b> (US\$/lb, promedio BML)	248	250	270						262

Fuente: CFA en base a información del BCCh, Ministerio de Hacienda, Dipres, FMI, Banco Mundial, OCDE, CEPAL y Cochilco.  
EEE: Encuesta de Expectativas Económicas

\* Con una segunda ola de contagios de proyecta un crecimiento de -7,1%.

\*\* Estimación de la EEE corresponde a diciembre-diciembre.

\*\*\* Estimación de abril de 2020.

El IPoM del segundo trimestre fue publicado durante junio y el del tercer trimestre en septiembre de 2020. El IFP del segundo trimestre de 2020 fue publicado en junio. La EEE se efectuó en septiembre de este año, mientras que las proyecciones del FMI corresponden a junio en el caso del crecimiento del PIB y a abril en el caso de la inflación. Las proyecciones de la OCDE y del Banco Mundial fueron elaboradas en junio, mientras que las de la CEPAL corresponden a julio. Finalmente, la estimación de Cochilco corresponde al mes de agosto de 2020.

## 2.2. Escenario Fiscal

Chile está enfrentando circunstancias sanitarias, económicas y sociales extraordinarias, lo que ha traído aparejado significativos impactos fiscales. La evolución reciente indica que es necesario continuar desplegando medidas para proteger los ingresos de las familias, dar liquidez a las empresas y apoyar la pronta recuperación de la actividad económica y del empleo, de manera consistente con las condiciones sanitarias. Ello, sin descuidar el monitoreo de la sostenibilidad de las cuentas fiscales.

En esta coyuntura, el 14 de junio de 2020 el Ministerio de Hacienda, acordó un marco de entendimiento con un grupo de parlamentarios de oposición y del oficialismo en pro de construir el “Plan de Emergencia por la Protección de los Ingresos de las Familias y la Reactivación Económica y del Empleo, acompañado de un marco de convergencia fiscal de

mediano plazo” (en adelante “Marco de Entendimiento”), que considera recursos transitorios por hasta US\$12.000 millones en 24 meses. De este total, al menos US\$3.500 millones serían gastados en 2020. Con todo, el efecto neto de mayor gasto en 2020 respecto al proyectado en IFP del primer trimestre es de US\$307 millones.<sup>3-4</sup>

Considerando las medidas anunciadas con información hasta el 19 de junio de 2020, esto es, hasta la publicación del IFP 2T20, el Ministerio de Hacienda proyecta para 2020 un significativo incremento del gasto del Gobierno Central, de 11,4% real respecto a 2019. Esta expansión es superior a la informada en el IFP del primer trimestre (10,4%), dejando el gasto fiscal en 28,7% del PIB, versus la estimación previa de 27%.<sup>5</sup>

En cuanto a la estimación de ingresos fiscales para 2020, el Ministerio de Hacienda pronostica una contracción de 16,1% respecto a 2019 (versus la estimación previa de una caída de 11,8%), dejando los Ingresos Efectivos en 19,1% del PIB, mismo nivel que la estimación anterior.<sup>6</sup> De esta forma, el Balance Efectivo llega a un déficit proyectado de 9,6% del PIB, superior a la proyección de déficit previa a la crisis del Covid-19, de 8,0% del PIB. Cabe destacar que las estimaciones para los ingresos y balance fiscal efectivos podrían verse positivamente afectadas por un dinamismo mayor al previsto en la actividad económica y la reciente mejora en el precio del cobre.

Como se verá a continuación, el Ajuste Cíclico de los Ingresos Efectivos, que se estima en -6,1% del PIB (vs. la estimación previa de -4,5% del PIB) y que sitúa a los Ingresos Estructurales en 25,2% del PIB (vs. 23,5% del PIB en el IFP del 1T20)<sup>7</sup>, lleva a estimar un déficit estructural de 3,5% del PIB para 2020, similar a la estimación previa, lo que

---

<sup>3</sup> Esta cifra resulta de restar a los US\$3.500 millones, como indica el Marco de Entendimiento, una estimación de subejecución cercana a US\$2.000 millones y la diferencia no gastada del Fondo de protección de los ingresos de los más vulnerables de US\$1.170 millones.

<sup>4</sup> Previo a este anuncio, la crisis del Covid-19 trajo como respuesta del Gobierno tres paquetes de política económica que, de acuerdo a Dipres, movilizan recursos fiscales por US\$17.105 millones (6,9% del PIB), de los cuales 23% (US\$3.927 millones) tendrían un impacto en el gasto fiscal para 2020, los que serían en parte compensados por reasignaciones y recortes presupuestarios. El 19 de marzo de 2020 el Gobierno anunció el Plan Económico de Emergencia, que involucra recursos por US\$12.105 millones. Posteriormente, el 8 de abril de 2020 dio a conocer medidas que actualizan y complementan el Plan Económico de Emergencia, que involucran recursos por US\$5.000 millones. Cabe notar que los recursos fiscales involucrados incluyen componentes de mayor gasto público, de menores ingresos fiscales y de transacciones que no afectan el patrimonio neto del Fisco (“bajo la línea”). Se debe recordar que el IFP del primer trimestre contemplaba, producto de la pandemia, un gasto adicional para 2020 por US\$1.300 millones.

<sup>5</sup> El aumento del gasto como porcentaje del PIB se debe a dos factores: (i) el aumento del gasto en términos absolutos (US\$307 millones) y (ii) el menor PIB nominal.

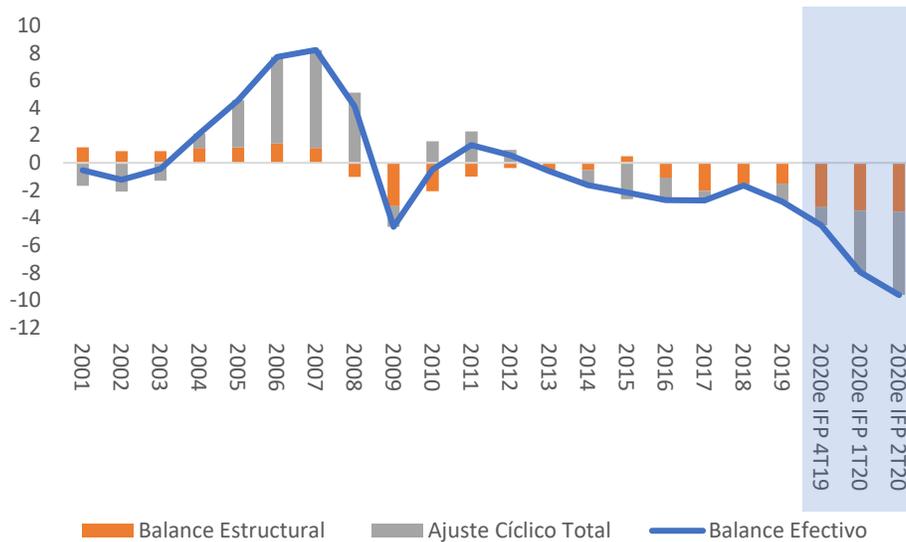
<sup>6</sup> La actualización de los Ingresos Efectivos como porcentaje del PIB está influida positivamente por el menor PIB nominal (denominador).

<sup>7</sup> El aumento de los Ingresos Estructurales se explica por el incremento del Ajuste Cíclico de los Ingresos Efectivos, que como se verá a continuación, responde al efecto que tiene sobre los ajustes cíclicos una mayor brecha del producto (mayor capacidad ociosa).

representa 0,3 puntos porcentuales del PIB por sobre la proyección de déficit estructural previo a la crisis por Covid-19 y a la meta de la autoridad fiscal, ambas de 3,2% del PIB.<sup>8</sup>

A continuación, en el gráfico 1, se presenta la evolución del Balance Efectivo, el Balance Estructural y el Ajuste Cíclico Total en las últimas dos décadas, incluyendo las proyecciones actualizadas para 2020, y las cifras para este año del IFP del cuarto trimestre de 2019 y del IFP del primer trimestre de 2020.

**Gráfico 1**  
**Balance Efectivo, Balance Estructural y Ajuste Cíclico Total del Gobierno Central**  
**(% del PIB)**



Fuente: CFA en base a las cifras de Dipres.

Al analizar la composición del Ajuste Cíclico Total de los Ingresos Efectivos, se observa un importante incremento en términos absolutos de los ajustes cíclicos de los Ingresos Tributarios No Mineros (ITNM), explicado por una mayor brecha del producto. Es así como el ajuste cíclico de los ITNM pasa desde 3,2% del PIB a 4,9% del PIB, lo que explica el aumento de los Ingresos Estructurales (25,2% del PIB vs. estimación previa de 23,5% del PIB).<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Cabe recordar que la meta original para 2020, establecida en el Decreto N°743 del Ministerio de Hacienda del 9 de julio de 2018, era de un déficit estructural de 1,4% del PIB.

<sup>9</sup> Respecto a un aumento de los Ingresos Estructurales en circunstancia de que no existen cambios en los parámetros estructurales, como ocurre en este caso, se sugiere ver Nota de Estudios N°2 del CFA “Proyecciones de los Ingresos Efectivos desafíos y posibilidades” disponible en <https://cfachile.cl/publicaciones/documentos-de-estudios/notas-de-estudios/nota-de-estudios-n-2-proyecciones-de-los-ingresos-efectivos-desafios-y>

El Ajuste Cíclico de los Ingresos Tributarios considera las Medidas Tributarias Transitorias de Reversión Automática (MTTRA) incluidas en los distintos paquetes fiscales anunciados por la autoridad. Una de estas medidas revierte la postergación del pago del IVA de octubre y noviembre de 2019, mientras que para 2020 se consideran las siguientes estimaciones: (i) postergación de los Pagos Provisionales Mensuales del Impuesto a la Renta entre los meses de abril, mayo y junio de 2020 (efecto de -1,2% del PIB, vs. estimación previa de -1,0% del PIB); (ii) postergación del pago del IVA de abril, mayo y junio de 2020 para todas las empresas con ventas menores a UF 350.000 durante 2019 (efecto de -0,3% del PIB; similar a la estimación previa); y, (iii) devolución para independientes en abril de 2020 de impuestos retenidos de enero y febrero de 2020 (efecto de -0,05% del PIB; similar a la estimación previa).

La suma de las estimaciones de las MTTRA tiene un impacto negativo para las proyecciones de los ingresos efectivos de 2020 de -1,5% del PIB (vs. estimación previa de -1,3% del PIB), cifra que no afecta al Balance Estructural, dado que la metodología las retira de la base para el cálculo del ajuste cíclico de los ingresos efectivos.

A continuación, en el cuadro 2 y gráfico 2, se presentan las cifras del Balance Estructural estimadas para 2020, identificando las variaciones por componente entre la estimación del IFP del segundo trimestre de 2020 y del IFP del primer trimestre de 2020.

**Cuadro 2**  
**Balance Estructural 2020 del Gobierno Central**  
**(% del PIB)**

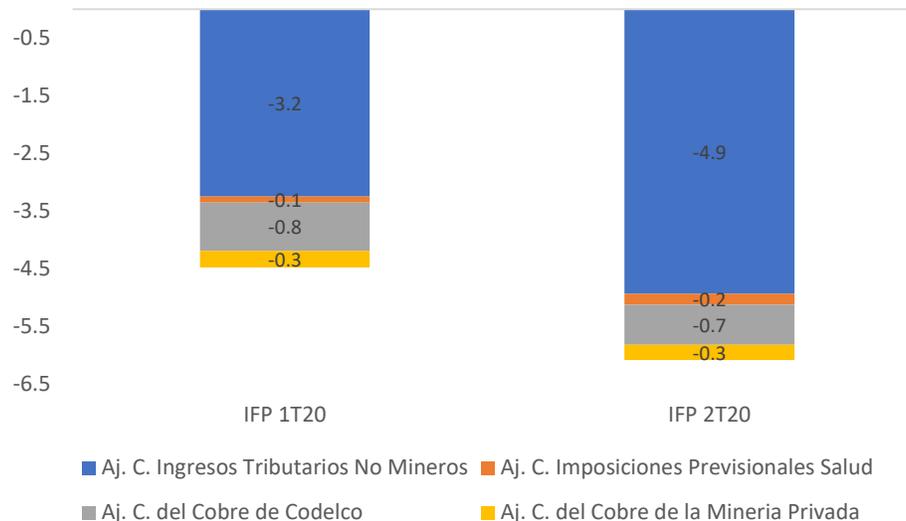
	IFP 1T20	IFP 2T20	Diferencia
TOTAL INGRESOS EFECTIVOS	19,1	19,1	0,0
TOTAL AJUSTES CÍCLICOS	-4,5	-6,1	-1,6
Ajuste Cíclico Ingresos Tributarios No Mineros	-3,2	-4,9	-1,7
Ajuste Cíclico Imposiciones Previsionales Salud	-0,1	-0,2	-0,1
Ajuste Cíclico del Cobre de Codelco	-0,8	-0,7	0,1
Ajuste Cíclico del Cobre de la Minería Privada	-0,3	-0,3	0,0
TOTAL INGRESOS ESTRUCTURALES	23,5	25,2	1,6
TOTAL GASTOS	27,0	28,7	1,7
BALANCE EFECTIVO	-8,0	-9,6	-1,7
BALANCE ESTRUCTURAL	-3,5	-3,5	-0,1

Fuente: CFA en base a información de Dipres.

IFP= Informe de Finanzas Públicas.

Nota: Los decimales fueron redondeados a su entero más cercano (en el caso de la diferencia, si esta es menor a 0,05, se aproxima a 0,0).

**Gráfico 2**  
**Ajuste Cíclico de los Ingresos Fiscales 2020 del Gobierno Central**  
**(% del PIB)**



Fuente: CFA en base a información de Dipres.

Para 2021, Dipres proyecta un déficit estructural de 4,1% del PIB en el IFP del segundo trimestre, considerando una caída real de 1,5% del gasto público. De concretarse, ello significaría una desviación de 1,6% del PIB respecto de la meta para dicho año. Se debe señalar que la mayor brecha del producto explicaría la totalidad del aumento del déficit estructural para 2021 respecto a la cifra de 2020.<sup>10</sup>

Por otra parte, las proyecciones de la deuda bruta de Dipres a junio de 2020 la ubican en 34,8% del PIB 2020 (vs. la estimación previa en 32,7% del PIB), mientras que para 2021 esta se proyecta en 39,6% del PIB (vs. la estimación previa en 35,7% del PIB). De acuerdo a las proyecciones de Dipres, en los años posteriores la deuda continuaría una senda alcista, llegando en 2024 a niveles en un rango entre 45,4% y 49,5% del PIB.

Ante esta significativa tensión fiscal, el CFA ha planteado la necesidad de establecer una senda de consolidación a partir de 2022, esto es, una vez concluida la crisis. Al respecto, se destaca que el Marco de Entendimiento plantea el compromiso de iniciar un proceso de

<sup>10</sup> Para las estimaciones de mediano plazo (2021-2024) el Ministerio de Hacienda consideró la consulta extraordinaria realizada al Comité Consultivo del PIB Tendencial el 4 de mayo de 2020, que arrojó un crecimiento tendencial de 1,9% para 2021. En tanto para las proyecciones de mediano plazo del Precio de Referencia del Cobre Dipres considera la actualización del 4 de mayo de 2020, en 273 US\$/lb (moneda 2020). Por otro lado, con fecha 28 de agosto de 2020 se publicaron los resultados de las sesiones constitutivas ordinarias del Comité Consultivo del PIB Tendencial (que arrojó un crecimiento tendencial de 1,5% para 2021) y del Comité Consultivo del Precio de Referencia del Cobre (que entregó un precio de 288 US\$/lb), las que servirán de base para la elaboración del Proyecto de Ley de Presupuestos del Sector Público.

consolidación fiscal en 2022 de forma de estabilizar la deuda pública bruta en torno a 45% del PIB.

### **2.3. Conclusiones sobre la coyuntura económica y fiscal**

La situación macroeconómica y fiscal que vive el país es compleja. El deterioro de la actividad económica, iniciado en 2019 en el contexto del estallido social y profundizado por la pandemia derivada del Covid-19 durante el primer semestre de 2020, ha sido significativo, afectando los ingresos de los hogares, las empresas y el fisco. Frente a esta situación el gobierno ha anunciado medidas transitorias que apuntan, por un lado, a apoyar el ingreso de las familias y, por otro, a brindar mayor liquidez a las empresas. Adicionalmente, se ha anunciado una mayor inversión pública, para que, una vez que pase la pandemia, la reactivación ocurra en forma acelerada.

El efecto sobre los ingresos fiscales del menor crecimiento económico, sumado al mayor gasto fiscal por las medidas anunciadas por el gobierno, significará un importante deterioro de las cuentas fiscales, llevando el déficit efectivo a cifras cercanas a los dos dígitos y el Balance Estructural a su déficit más alto desde que se creó la regla fiscal en 2001. Lo anterior significará que la deuda pública continúe al alza, afectando negativamente los indicadores de sostenibilidad fiscal del país. Cabe señalar que los paquetes de ayuda consideran, además de las medidas de mayores gastos y menores ingresos, operaciones bajo la línea (es decir, que no afectan el patrimonio neto del fisco), que de todas formas inciden sobre la deuda; así como también ocurre con el aumento de los pasivos contingentes.

Considerando la importante tensión fiscal existente, el Consejo valora el Marco de Entendimiento celebrado el 14 de junio de 2020 entre el Ministerio de Hacienda y un grupo de parlamentarios del oficialismo y de la oposición, donde se consideraron varios de los elementos de responsabilidad fiscal previamente sugeridos por el CFA,<sup>11</sup> destacando la consolidación fiscal a partir de 2022, de forma de estabilizar la deuda pública bruta en torno a 45% del PIB. El Consejo también valora que las medidas adoptadas hasta la fecha han contemplado elementos tales como su carácter esencialmente transitorio, con márgenes de flexibilidad y plazos máximos en las normas que las crean. Adicionalmente, se valora la consideración de reasignaciones de gastos no ejecutados y la utilización de una combinación de ahorros y mayor deuda bruta para el financiamiento, así como la realización de estimaciones de los efectos sobre el Balance Estructural y la trayectoria de la deuda neta de mediano plazo.

Finalmente, cabe señalar que, vistos los escenarios macroeconómico y fiscal, el CFA considera importante abordar los efectos de la coyuntura económica sobre la política fiscal, especialmente con respecto a las desviaciones de la meta de Balance Estructural. En

---

<sup>11</sup> El 8 de junio de 2020, el CFA publicó su Nota N°3 “Elementos para un Acuerdo Nacional Fiscalmente Sostenible”, disponible en <https://cfachile.cl/publicaciones/informes-del-cfa/notas-del-cfa/nota-del-cfa-n-3-elementos-para-un-acuerdo-nacional-fiscalmente-sostenible-08>.

particular, si bien el CFA considera que estas desviaciones se justifican por la crisis que enfrenta el país, se hace imperioso establecer una senda de consolidación fiscal una vez concluida la crisis sanitaria y mitigado su impacto sobre la economía.

Para estos efectos, resultará fundamental que las medidas anunciadas como transitorias sean efectivamente retiradas una vez terminada la crisis. Además, el Consejo valora que el “Plan de Emergencia por la Protección de los Ingresos de las Familias y la Reactivación Económica y del Empleo”, acordado el 14 de junio de 2020, incorpore un marco de convergencia fiscal de mediano plazo. Sin perjuicio de lo anterior, a futuro será de suma importancia reforzar la institucionalidad fiscal para asegurar el establecimiento de la senda de consolidación y la sostenibilidad de la deuda.

## Recuadro 1: Determinantes del riesgo soberano y sus diferencias entre países desarrollados y emergentes<sup>12</sup>

Los indicadores de riesgo soberano son mediciones de la capacidad que tiene un Estado de pagar su deuda. Si bien hay de distinto tipo, ellos comparten algunas características, como su incidencia en el comportamiento de los actores del mercado financiero y en la estabilidad financiera. A su vez, influyen en el costo de financiamiento del sector público, del sector corporativo y de los hogares.

La literatura identifica tres principales indicadores de riesgo soberano:

a) Clasificación de la deuda por parte de agencias clasificadoras:

La clasificación o “*rating*” soberano de la deuda por parte de agencias especializadas consiste en una evaluación de la disposición y capacidad de un Estado para pagar sus deudas y compromisos dentro de un plazo de vencimiento (Balima et al., 2017).

Las tres principales agencias (Moody’s, Standard and Poor’s (S&P) y Fitch Ratings) califican la situación crediticia de los países desde el nivel AAA (la calidad crediticia más alta), hasta los niveles de no pago (C, en el caso de Moody’s, o D, en el caso de S&P y Fitch Ratings). Las distintas categorías de evaluación permiten clasificar la calidad crediticia de un país como “La más alta”, “Muy alta”, “Alta”, “Buena”, “Especulativa”, “Altamente especulativa”, “Altamente riesgosa”, “Cerca de *default*” o “En *default*”.<sup>13</sup>

Estas agencias dan cuenta de la solvencia de los países evaluados agrupando sus clasificaciones en dos conjuntos: “*investment grade*” (o grado de inversión) que agrupa a las categorías iguales o superiores a Baa3, en el caso de Moody’s, y a BBB- en el caso de Fitch

y S&P, y que se asocia a una mayor solvencia; y “*high yield*” (o grado especulativo) que se asocia a menores niveles de solvencia.

Las agencias entregan sus evaluaciones de riesgo dos veces al año y, adicionalmente, elaboran y proveen una “perspectiva” o “panorama” de la situación crediticia futura, la que puede ser “Positiva”, “Negativa”, “Estable” o “En desarrollo”.

b) *Spreads* de rendimientos en bonos del Estado

Corresponde a la diferencia entre la tasa de interés que pagan los bonos de un Estado denominados en moneda extranjera y los bonos soberanos de algún país de referencia, a un plazo similar, considerados “libres de riesgo”. En general, se utilizan los bonos del Tesoro de EE. UU. como referencia para la deuda en dólares. Esta diferencia se denomina “*spread*” y se expresa en puntos básicos (pb). En el caso de las economías emergentes, el banco JP Morgan elabora y publica el Índice de Bonos de Mercados Extranjeros (EMBI).

c) *Credit default swap* (CDS)

Son contratos financieros bilaterales que representan acuerdos entre un comprador que accede a pagar un monto previamente determinado a un vendedor, para protegerse frente a eventos crediticios de deuda soberana. En particular, el vendedor se compromete a pagar (o a adquirir deuda del comprador) por la ocurrencia de alguna contingencia crediticia (Anton, 2011).

La prima de un CDS se denomina “*spread*” y se determina en función de la probabilidad de no pago o *default*, y del porcentaje del valor del bono que se acuerda recuperar en caso de

<sup>12</sup> Recuadro basado en la Nota de Estudios N° 4 del CFA, “Determinantes del riesgo soberano y diferencias entre países desarrollados y emergentes” (Arend y Sánchez, 2020).

<sup>13</sup> Fitch Ratings incorporó por primera vez el sistema de clasificación que perdura hasta hoy y cuyo detalle se puede encontrar en Arend y Sánchez (2020). Las referencias bibliográficas se detallan al final de este informe.

que ocurra un evento crediticio (Anton, 2011). Al igual que los *spreads* de rendimientos en bonos del Estado, la medición del spread de un CDS se denomina en “puntos básicos” (pb).

### **Factores domésticos y globales que afectan los indicadores de riesgo soberano<sup>14</sup>**

Los principales determinantes del riesgo soberano se pueden dividir en macroeconómicos internos, macroeconómicos de la economía abierta, institucionales o políticos y globales.

Los determinantes macroeconómicos domésticos, tanto internos como de la economía abierta, son aquellos idiosincráticos a cada economía. Entre ellos, la deuda bruta de gobierno es de particular interés, ya que determina la evolución de las tres medidas de riesgo soberano explicadas en la sección previa.

Los determinantes globales son aquellos que afectan transversalmente a todas las economías. Entre estos se destacan las percepciones de riesgo de los inversores y los efectos *spillover* o contagio entre países. Si bien existe evidencia que realza la importancia de los determinantes globales por sobre los domésticos, se ha documentado que la influencia de estos últimos aumenta en episodios de crisis y *shocks* económicos.

Adicionalmente, existen múltiples determinantes institucionales y políticos. En general, para estas variables el desempeño de los países desarrollados es superior al de las economías emergentes.

Por esta razón, no todos los determinantes del riesgo soberano afectan a todos los países por igual, existiendo una diferencia entre desarrollados y emergentes. Así, la importancia relativa de las variables económicas y financieras es sustantivamente menor para economías avanzadas, con alta

estabilidad financiera, en comparación con las emergentes.

Para los países en desarrollo, destacan como variables económicas relevantes en la clasificación de riesgo los distintos indicadores de cuentas externas y de la balanza de pagos; las políticas macroeconómicas que permiten la estabilidad económica, el nivel de dependencia de los *commodities*, y la volatilidad de los términos de intercambio; las condiciones de liquidez y el desarrollo de los mercados de capitales; el historial de eventos de *default* recientes, así como el comportamiento macroeconómico y fiscal responsable.

### **Riesgo soberano en Chile y comparaciones internacionales**

La evidencia empírica muestra que, en general, el premio por riesgo que enfrentan las economías emergentes es superior al de las economías desarrolladas. A su vez, se observa que una clasificación de crédito más deteriorada implica un mayor *spread* soberano.

Para evaluar la situación de Chile, es conveniente hacer una comparación con países que tienen una clasificación crediticia similar (en particular, países de la misma categoría o “*rating*” (A1), países de hasta dos categorías superiores y países de hasta dos categorías inferiores). Lo anterior, considerando además el desempeño de estas economías en un set de variables que, de acuerdo a la literatura, determinan el riesgo soberano.

Los datos muestran que Chile destaca por un nivel de endeudamiento bajo en comparación al conjunto de países de referencia, por lo que su clasificación de riesgo es relativamente privilegiada (ver gráfico 3). Sin embargo, existen otros determinantes del riesgo

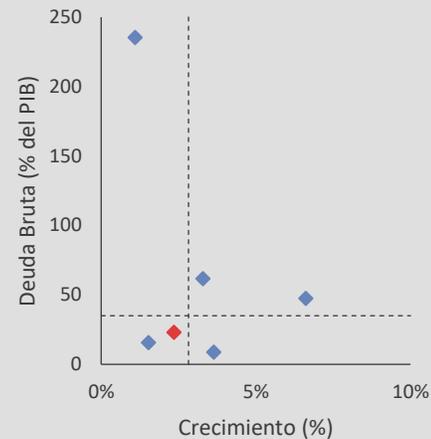
<sup>14</sup> Para mayor detalle de la revisión de la literatura y las referencias sobre determinantes del riesgo soberano, ver Arend y Sánchez (2020).

soberano (como el PIB per cápita, la cuenta corriente y la dependencia de *commodities*) en los que la posición relativa de Chile es inferior (ver gráficos 4 y 5).<sup>15</sup>

Con respecto al crecimiento del PIB, el que de acuerdo a algunos autores tiene un impacto en el riesgo soberano (Anton, 2011; Balima et al., 2017), el desempeño de Chile es relativamente peor que el grupo de comparación, por lo que las agencias calificadoras han publicado una proyección crediticia “Negativa” para nuestro país, considerando los riesgos de un menor crecimiento económico. Por otro lado, tomando en cuenta las variables *proxy* de riesgos políticos, calidad del gobierno e instituciones y democracia (*rule of law*), Chile se encuentra en una posición más bien intermedia a favorable (ver gráfico 5).

Considerando los determinantes del riesgo soberano en conjunto, los datos muestran que el desempeño de Chile es inferior al del resto de países que comparten su misma calificación crediticia y es comparable al de economías con una calidad crediticia menor. Adicionalmente, este desempeño es inferior al de los países identificados como desarrollados.

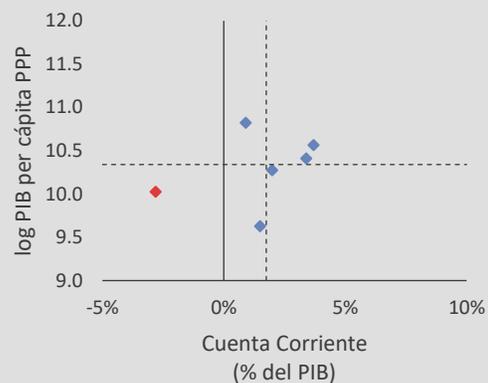
**Gráfico 3: Crecimiento y Deuda Bruta para países A1 (promedio 2015-2019)**



Nota: Las líneas punteadas representan la mediana del grupo de países con la misma calificación de riesgo que Chile (representado por el rombo rojo) de acuerdo a Moody’s (China, Japón, Estonia, Israel y Arabia Saudí).

Fuente: CFA en base a datos del World Economic Outlook Database del FMI, Banco Mundial y Organización de Naciones Unidas (ONU).

**Gráfico 4: Cuenta Corriente y log del PIB per cápita PPP para países A1 (promedio 2015-2019)**



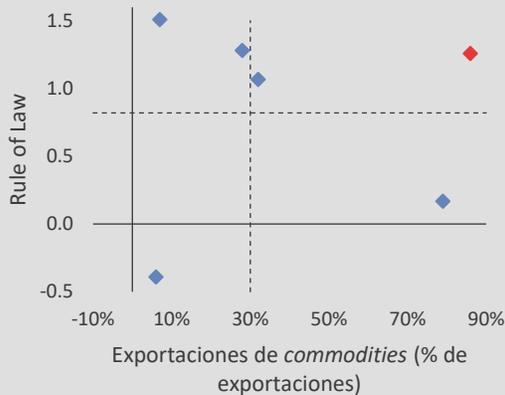
Nota: Las líneas punteadas representan la mediana del grupo de países con la misma calificación de riesgo que Chile (representado por el rombo rojo) de acuerdo a Moody’s (China, Japón, Estonia, Israel y Arabia Saudí).

Fuente: CFA en base a datos del World Economic Outlook Database del FMI, Banco Mundial y ONU.

<sup>15</sup> El detalle del análisis comparativo y la lista de países considerados se encuentran en Arend y Sánchez (2020). Los gráficos presentados en este recuadro corresponden a una submuestra de esta

lista, que incorpora solo a los países que comparten la clasificación crediticia de Chile (China, Japón, Estonia, Israel y Arabia Saudí).

**Gráfico 5: Dependencia de Commodities y Rule of Law para países A1 (promedio 2013-2017)**



Nota: Las líneas punteadas representan la mediana del grupo de países con la misma calificación de riesgo que Chile (representado por el rombo rojo) de acuerdo a Moody's (China, Japón, Estonia, Israel y Arabia Saudí).

Fuente: CFA en base a datos del World Economic Outlook Database del FMI, Banco Mundial y ONU.

### Efectos de la actual crisis asociada al Covid-19

La actual crisis económica, social y sanitaria derivada de la pandemia del Covid-19 ha significado importantes desafíos, tanto para las economías avanzadas como emergentes.

A nivel global, entre marzo y mayo de 2020, del total de países que son considerados para la calificación de riesgo soberano, el 67% (vale decir, 90 países) había recibido una revisión crediticia. De estas revisiones, un 20% correspondieron a una baja en la clasificación, mientras que un 15% implicó un cambio de perspectivas de “Estable” a “Negativa” (S&P, 2020).

En el caso de Chile, su clasificación crediticia ha sido evaluada con perspectiva “Negativa”.<sup>16</sup>

Los cambios en las evaluaciones crediticias soberanas responden fundamentalmente a un deterioro en los determinantes macroeconómicos de los países, lo que da

cuenta del severo impacto de la crisis causada por la pandemia del Covid-19 que, en opinión de las calificadoras, será duradero.

Es importante destacar que la mayoría de los cambios en la evaluación crediticia (en el nivel de clasificación o en las perspectivas) corresponde a economías emergentes, ya que el alcance y efectividad de las políticas económicas para enfrentar la crisis son más limitadas en estos países (S&P, 2020).

Además, no se puede descartar que en el mediano plazo se profundicen las acciones de rebaja de la calificación crediticia de algunos países, incluso para aquellos cuya perspectiva fue recientemente ratificada, sobre todo ante la eventualidad de rebrotes de la pandemia del Covid-19 o si los efectos de ésta se vuelven estructurales (S&P, 2020).

### Consecuencias de un mayor riesgo soberano

La literatura identifica esencialmente los siguientes posibles efectos de un alza en el riesgo soberano:

- i) Mayor costo de financiamiento para el gobierno: lo que afecta de forma negativa la dinámica y la sostenibilidad de la deuda pública (OCDE, 2019).
- ii) Impacto en el sector corporativo y en los hogares: por la transmisión de la estrechez en las condiciones de endeudamiento del gobierno a las empresas y los hogares (BIS, 2013).
- iii) Aumento en los costos de financiamiento del sector bancario: lo que puede darse por un deterioro del balance general de los bancos, menores colaterales para el financiamiento mayorista y menores beneficios de financiamiento (Davies, 2011).
- iv) Menor liquidez y desapalancamiento: por medio de una reducción de los recursos bancarios para financiar empresas y

marzo de 2020), S&P (27 de abril de 2020) y Moody's (25 de agosto de 2020).

<sup>16</sup> La calificación soberana de Chile fue dejada con perspectiva “Negativa” por Fitch Ratings (12 de

desapalancamiento precautorio (Boccola, 2016).

v) Amplificación del ciclo y profecía autocumplida: las expectativas del sector privado sobre un debilitamiento de la economía pueden aumentar las primas de riesgo, afectando la demanda (Corsetti et al., 2013).

vi) Efectos sobre la inversión privada: un mayor riesgo soberano puede desincentivar la inversión del sector privado, aunque este

efecto podría ser transitorio (Chen et al., 2016).

vii) Reducción de la tasa de crecimiento económico (Chen et al., 2016).

viii) Efectividad de la política fiscal: la política fiscal puede reducir su efectividad, especialmente si el indicador deuda/PIB es alto, a causa de las alzas potenciales en las primas de riesgo, el menor acceso a mercados internacionales y una menor capacidad de acción de quienes diseñan políticas (Romer y Romer, 2019).

### 3. Sostenibilidad Fiscal

Durante los últimos años Chile ha experimentado una significativa reducción en su crecimiento económico, un deterioro del balance fiscal y un aumento sostenido de la deuda pública. Por un lado, esto llevó a las principales agencias clasificadoras de riesgo a bajar la nota crediticia y la perspectiva futura de la calificación<sup>17</sup> y, por otro lado, a analistas y otros agentes económicos a expresar preocupación sobre la sostenibilidad de las finanzas públicas. Esta situación se ha visto tensionada recientemente por las significativas demandas sociales, así como por la crisis sanitaria y económica generada por la pandemia derivada del brote Covid-19, las que deben ser abordadas conjugando una adecuada responsabilidad fiscal.

En virtud del artículo 2 de la Ley N°21.148, que crea el Consejo Fiscal Autónomo (Ley 21.148), corresponde al Consejo “contribuir al manejo responsable de la política fiscal del Gobierno Central”. A su vez, y de acuerdo al literal e), del inciso segundo del artículo 2 de la mencionada ley, corresponde al CFA “evaluar la sostenibilidad de mediano y largo plazo de las finanzas públicas y difundir los resultados de sus evaluaciones”, mientras que el literal f) de la disposición citada establece que el CFA deberá “asesorar al Ministerio de Hacienda en las materias fiscales que éste le encomiende de manera expresa y que tengan relación con su objeto”. De este modo, y con el propósito de fortalecer el marco analítico para la evaluación de la sostenibilidad fiscal del país y asesorar al Ministro de Hacienda en la materia, el Consejo celebró en 2019 un Convenio de colaboración con la OCDE, consistente en un trabajo en conjunto para el desarrollo y evaluación de modelos e indicadores de sostenibilidad fiscal de mediano y largo plazo para ser aplicados en Chile.

El Consejo considera que contar con herramientas para el análisis de mediano y largo plazo de las finanzas públicas es de suma importancia para el país. Si bien el desarrollo de este tipo de herramientas suele ser pospuesto en contextos de crisis para privilegiar las respuestas inmediatas que requiere la coyuntura, en opinión del CFA la elaboración de un modelo de sostenibilidad fiscal es fundamental para abordar adecuadamente los desafíos que planteará el manejo responsable de la política fiscal en los próximos años. Por ello, desde la creación del Consejo se priorizó entre sus principales tareas, el avanzar en la construcción de un modelo de sostenibilidad, sin desmedro que se seguirá perfeccionando en ejercicios siguientes.

El marco analítico desarrollado comprende un modelo determinístico y otro estocástico. Mientras el modelo determinístico permite construir escenarios base y alternativos en función de la interacción de las variables y los supuestos utilizados, el modelo estocástico

---

<sup>17</sup> El 13 de julio de 2017 S&P recortó la clasificación crediticia de la deuda soberana de Chile desde AA- a A+, luego Fitch Ratings el 11 de agosto de 2017 lo hizo bajándola desde A+ a A, y finalmente, Moody's la redujo el 26 de julio de 2018 desde Aa3 a A1. Adicionalmente, como ya se mencionó, la perspectiva de Chile fue calificada como “Negativa” por Fitch Ratings el 12 de marzo de 2020, por S&P el 27 de abril de 2020 y por Moody's el 25 de agosto de 2020.

entrega las probabilidades de que dichas variables se encuentren por sobre o por debajo de ciertos umbrales. Esto permite determinar, por ejemplo, la probabilidad de que la deuda pública sobrepase ciertos niveles en distintos horizontes de tiempo. Adicionalmente, el CFA ha seleccionado, en base a las buenas prácticas internacionales, una serie de indicadores para evaluar la sostenibilidad fiscal en Chile.

El resultado del escenario base, que considera una senda de convergencia del Balance Estructural tal que la deuda bruta no supere el 45% del PIB, muestra que la reversión de los desequilibrios existentes exige una reducción relevante del crecimiento del gasto público. Por su parte, los escenarios alternativos, plantean que, de continuar el crecimiento del gasto público al ritmo de los últimos 10 años y/o de ocurrir un aumento el riesgo soberano de Chile, la trayectoria de la deuda sería exponencial y, por lo tanto, insostenible.

A continuación, a modo de contexto para el análisis de la sostenibilidad fiscal, en el recuadro 2 se analiza la trayectoria de la deuda en Chile. Luego, en la sección 3.1 se presentan los modelos determinístico y estocástico, así como los indicadores para el análisis de sostenibilidad fiscal que el Consejo sugiere utilizar. A continuación, en la sección 3.2, se presentan los resultados de ambos modelos y de los indicadores. Finalmente, en la sección 3.3, se realiza un ejercicio preliminar para estimar el techo o nivel prudente de la deuda pública para Chile.

## Recuadro 2: Trayectoria de la Deuda Pública en Chile

La determinación del nivel de gasto público en Chile se obtiene a partir de la proyección de los ingresos estructurales y del nivel de la meta de Balance Estructural. Esta regla tiene un carácter acíclico, con un foco de mediano plazo, lo que se traduce en ahorros en tiempos expansivos y desahorros cuando la economía se desacelera o se contrae.

Si bien la metodología de la regla fiscal en Chile no considera criterios de estabilización de la deuda pública, al establecerse las metas estructurales específicas se han aplicado criterios de sostenibilidad fiscal.<sup>18</sup>

Con todo, en los últimos años las cuentas fiscales han mostrado significativos déficits, con el consecuente aumento de la deuda bruta, la cual se ha más que duplicado en los últimos siete años, alcanzando a 27,9% del PIB en 2019, su mayor nivel desde 1993, cuando se ubicó en 28,3% del PIB. A la vez, como consecuencia del aumento en la deuda, el gasto en intereses también ha aumentado significativamente, llegando a US\$2.576 millones en 2019, cifra equivalente a 0,91% del PIB, lo que se compara con los US\$849 millones y 0,49% del PIB de fines de la década anterior. El deterioro de la situación fiscal llevó a que, en 2016, después de 12 años, el Gobierno Central de Chile haya pasado de acreedor neto<sup>19</sup> a deudor neto, con un nivel de deuda neta de 7,9% del PIB en 2019, situación que nos retrotrae a comienzos de la década del 2000, cuando ésta se ubicaba por sobre el 5% del PIB.

El deterioro de la deuda en Chile coincide con el fin del súper ciclo de las materias primas, lo que implicó una caída del precio del cobre y una desaceleración del crecimiento, generando un deterioro del balance fiscal tanto por el lado de los ingresos tributarios mineros como no mineros.

Adicionalmente, como el CFA ha destacado en sus informes y documentos de trabajo<sup>20</sup>, la metodología del Balance Estructural enfrenta desafíos importantes, toda vez que en los últimos años el nivel de deuda se ha incrementado producto de un sesgo en la estimación de la brecha del producto. Asimismo, los eventos negativos recientes, derivados de la crisis social y la pandemia del Covid-19, han amplificado la tensión fiscal, lo que significará un aumento adicional y significativo en los niveles de deuda, aspecto que es analizado en este capítulo.

El deterioro de las cuentas fiscales fue internalizado por las clasificadoras de riesgo, las cuales bajaron la calificación del país, como ya se ha descrito. Se debe señalar que en los últimos años Chile retrocedió en dos atributos claves para la privilegiada posición crediticia con la que contaba: declinó su crecimiento y se elevó el nivel de su deuda, mientras que, en otros aspectos, como dependencia a las materias primas y nivel de ingreso per cápita, el país se encuentra en un nivel inferior al de sus pares.<sup>21</sup> El gráfico 6 muestra el ratio de deuda bruta del Gobierno

<sup>18</sup> En una primera etapa, entre 2001 y 2009, existieron metas de superávit estructural, mientras que, a partir de 2010 en adelante, han existido metas de reducciones graduales del déficit. Así, por ejemplo, en el Decreto 637 del Ministerio de Hacienda de 2010, se estableció "implementar una política fiscal que procurará converger a un déficit estructural del 1% del Producto Interno Bruto hacia fines del actual período presidencial".

<sup>19</sup> El Gobierno Central es acreedor neto cuando los activos financieros son mayores a su deuda bruta.

<sup>20</sup> Al respecto ver Arend, M. y Sánchez, P. (2020). "Revisión de Diagnósticos y de Propuestas de Perfeccionamiento de la Metodología y Procedimientos para el Cálculo del Balance Estructural", Documento de Trabajo N° 1, Consejo Fiscal Autónomo.

<sup>21</sup> El grupo de países de referencia con igual clasificación incluye a China, Japón, Estonia, Israel y Arabia Saudita, como se muestra en el Recuadro 1.

Central a PIB entre 1991 y 2019.

**Gráfico 6: Deuda Bruta del Gobierno Central (% del PIB)**



Fuente: Dirección de Presupuestos.

Por su parte, la evolución de la deuda neta como porcentaje del PIB desde 1991 a 2019 se muestra en el gráfico 7.

**Gráfico 7: Deuda Neta del Gobierno Central (% del PIB)**



Fuente: Dirección de Presupuestos.

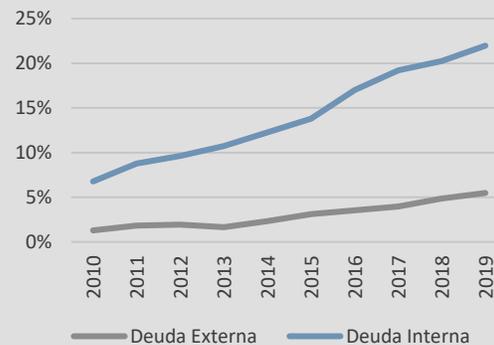
El análisis de la deuda bruta y su trayectoria es un insumo fundamental para la estimación de los modelos de sostenibilidad fiscal. Por lo anterior, resulta importante analizar el comportamiento de la deuda y sus componentes, con un enfoque de corto y largo plazo.<sup>22</sup>

Un primer aspecto a resaltar es la evolución de la deuda bruta durante la última década, separando las obligaciones del mercado financiero local (deuda interna) de las del

mercado financiero global (deuda externa). El gráfico 8 muestra que, si bien ambos componentes de la deuda han crecido en la última década, este aumento hasta 2019 ha sido más marcado para la deuda interna.

Al respecto, cabe mencionar que cuando la composición de la deuda corresponde mayoritariamente a obligaciones internas es posible reducir los riesgos financieros soberanos. Sin embargo, existen vulnerabilidades que surgen cuando la ponderación de ésta es más alta, por ejemplo, mayores presiones a los inversionistas institucionales y los bancos para que “absorban” la deuda emitida del gobierno o un posible desincentivo para los emisores de deuda privados ante la mayor emisión pública (Panizza, 2008).

**Gráfico 8: Composición de la Deuda Bruta del Gobierno Central (% del PIB)**



Fuente: CFA en base a información de Dipres.

Un segundo aspecto a considerar es el perfil de vencimiento de la deuda, lo que permite contar con una noción del plazo en el que vencen los instrumentos en circulación. El gráfico 9 muestra el perfil de vencimiento de la deuda, observándose que gran parte del stock tiene vencimiento a mediano o largo plazo.

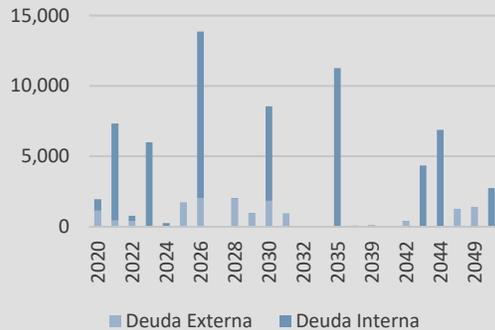
La evidencia internacional ofrece una visión con respecto a la deuda de corto y largo plazo. De acuerdo a Arellano y Ramnarayanan

Dipres, para el período comprendido entre 2010 y 2020.

<sup>22</sup> Los datos utilizados en esta sección son obtenidos del “Reporte Trimestral de la Deuda Bruta del Gobierno Central”, elaborado por

(2012), existe un *trade off* entre la emisión de bonos a distintos períodos: la deuda de corto plazo es más efectiva en proveer incentivos para pagarla, mientras que la deuda de largo plazo permite protegerse contra fluctuaciones futuras en los *spreads*.

**Gráfico 9: Perfil de vencimiento de la deuda (US\$ millones)**

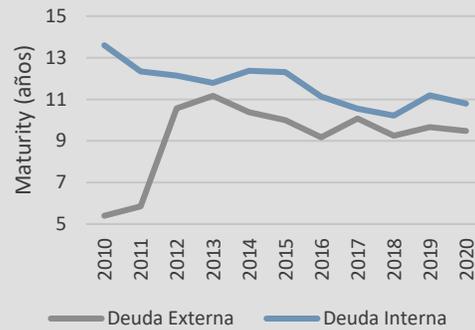


Fuente: CFA en base a información de Dipres.

Otro aspecto de interés está relacionado con la madurez restante o *maturity*, de los bonos locales y globales. Esto es, los años que le restan a los instrumentos para llegar a su vencimiento. Al construir el promedio de la madurez restante de la deuda para cada año, se puede apreciar que a comienzos de la década pasada la madurez promedio de los bonos locales más que duplicaba la madurez promedio de los instrumentos globales, sin embargo, esta trayectoria se ha equiparado y, en la actualidad, los bonos en circulación en ambos mercados exhiben una madurez promedio similar cercana a los diez años (ver gráfico 10).

La evidencia muestra que una duración o madurez menor aumenta la probabilidad de una crisis de deuda (Rodrik y Velasco, 2003). Por lo anterior, el aumento en la madurez en la deuda externa es una señal de menor riesgo financiero.

**Gráfico 10: Duración restante promedio por tipo de mercado**

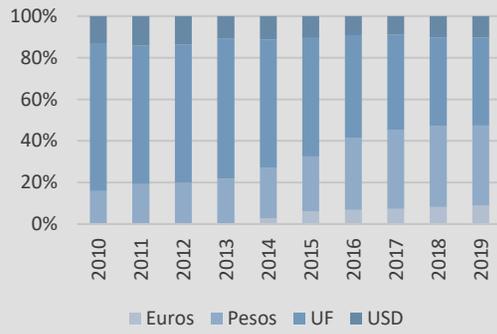


Fuente: CFA en base a información de Dipres.

Finalmente, es útil analizar la trayectoria de la composición de los bonos por moneda. El gráfico 11 muestra que, mientras en 2010 el mayor porcentaje de la deuda correspondía a bonos en Unidades de Fomento (UF), en 2020 existe una composición similar entre bonos en pesos chilenos y en UF. Además, el porcentaje de bonos emitidos en dólares de EE. UU. se ha mantenido en torno a 10% en casi todo el período; mientras que los bonos emitidos en euros tomaron relevancia desde mediados de la década para estabilizarse en casi 10% del total del stock.

En general, para el caso de los países en desarrollo, la adquisición de obligaciones en moneda extranjera afecta no solo la probabilidad de caer en no pago de la misma, sino que también la probabilidad de *default* de los instrumentos emitidos en moneda local. En este sentido, el que la mayor parte de la deuda chilena se mantenga en la divisa nacional se consideraría menos riesgoso (Eichengreen et al., 2005; Souissi y Paget-Blanc, 2012).

**Gráfico 11: Composición de la deuda por moneda (% del total)**



Fuente: CFA en base a información de Dipres.

### 3.1. Modelos para el análisis de sostenibilidad fiscal

La sostenibilidad fiscal se define como una situación en que el balance primario<sup>23</sup> necesario para estabilizar la deuda pública es económica y políticamente viable. El enfoque del FMI para la sostenibilidad de la deuda es que ésta no puede crecer más rápido que los ingresos fiscales y la capacidad para pagarla (FMI, 2013). En este sentido, la deuda es sostenible si la razón deuda a PIB es estable, disminuye o es lo suficientemente baja, y si se puede pagar sin la necesidad de ajustes de política, renegociaciones o incumplimiento de pagos. En la misma línea, la Comisión Europea define la sostenibilidad fiscal como la capacidad de un gobierno para pagar su deuda en cualquier momento (Comisión Europea, 2018).<sup>24</sup>

El marco analítico para los trabajos de sostenibilidad fiscal se deriva de la “restricción presupuestaria intertemporal” del sector público, la cual se expresa de la siguiente manera como porcentaje del PIB:

$$d_t = (1 + r_t - g_t) \cdot d_{t-1} - bp_t + u_t$$

Donde,  $d_t$  es la razón deuda neta a PIB en el periodo  $t$ ,  $r$  es la tasa de interés real,  $g$  es la tasa de crecimiento real de la economía,  $bp$  es el balance primario a PIB (balance fiscal excluyendo intereses), y  $u$  son “otros requerimientos de capital”. Podemos reescribir la ecuación en valor presente de la siguiente forma:

$$d_{t-1} = E_t \sum_{j=0}^N \frac{bp_{t+j-1} - u_{t+j-1}}{\prod_{i=0}^j (1 + r_{t+i} - g_{t+i})} + \frac{d_{t+N-1}}{\prod_{i=0}^N (1 + r_{t+i} - g_{t+i})}$$

Esta ecuación muestra que la deuda podría ser financiada por superávits futuros, o bien, por la emisión de nueva deuda. De esta forma, si el incremento en la deuda es superior al diferencial entre la tasa de interés real y el crecimiento, las obligaciones del sector público serán insostenibles. Para que las finanzas públicas sean sostenibles, dado un cierto nivel de deuda, se deben generar los superávits necesarios en el futuro para satisfacer dichas obligaciones.

#### 3.1.1. Modelo determinístico y estocástico para el análisis de sostenibilidad fiscal

Los modelos determinístico y estocástico del CFA fueron contruidos para un horizonte de cincuenta años y están compuesto de ocho módulos:

1) PIB Tendencial<sup>25</sup>: para el corto plazo se utiliza la metodología vigente para la regla fiscal, basada en una función de producción Cobb-Douglas donde los insumos son la tasa de

<sup>23</sup> El balance primario se define como el balance fiscal efectivo excluido el gasto neto en intereses.

<sup>24</sup> Cabe destacar que en Chile existe literatura que aborda esta materia, como Crispi et al. (2003) y Arend et al. (2019).

<sup>25</sup> La metodología para el cálculo del PIB Tendencial se describe en forma general en artículo 29 del Decreto Exento N° 145, de 2019, del Ministerio de Hacienda, que aprueba metodología, procedimiento y publicación

crecimiento de la (i) productividad total de los factores; (ii) formación bruta de capital fijo; y, (iii) fuerza laboral. Para el mediano y largo plazo el crecimiento del PIB efectivo y tendencial convergen a la misma tasa.<sup>26</sup>

2) Balance Estructural<sup>27</sup>: incluye estimaciones para los ajustes cíclicos de los (i) ingresos fiscales no mineros; (ii) imposiciones previsionales de salud; (iii) ingresos del cobre (Codelco); y, (iv) de la minería privada (GMP10).

3) Ingresos: se utilizan dos metodologías según se trate de ingresos no mineros o mineros:

(i) para los ingresos fiscales no mineros y las imposiciones previsionales de salud, se utilizan las 7 categorías de ingresos fiscales que se describen en la metodología del Balance Estructural. Dichos ingresos varían en función de las fluctuaciones del PIB según el patrón de datos históricos.

Los ingresos fiscales que no están incluidos en los ajustes cíclicos, que corresponden a otros 6 impuestos agregados, también se incluyen en las estimaciones en función de las fluctuaciones del PIB, según el patrón de datos históricos. De esta manera, se completa el 100% de los ingresos no mineros.

Esta parte del módulo permite incorporar, por ejemplo, una reforma tributaria para analizar los efectos en los ingresos fiscales en diferentes categorías de ingresos tributarios.

(ii) para los ingresos fiscales de la minería, tanto de Codelco como del sector privado, el modelo utiliza la relación entre el precio del cobre y los ingresos fiscales del cobre, según el patrón de datos históricos.

4) Gasto: el modelo permite dos alternativas de construcción del gasto fiscal: (i) gasto comprometido compatible con la meta de Balance Estructural; y, (ii) el que surge de las presiones de gasto primario. El gasto comprometido compatible con la meta se construye como el residuo de la estimación de los ingresos cíclicamente ajustados y las proyecciones de Balance Estructural, donde se utilizan diferentes supuestos. Por su parte, las proyecciones de presiones de gasto primario incluyen aquellas referidas a pensiones, educación, salud y otras. Actualmente, el CFA está desarrollando un módulo de gasto de largo plazo que incluye, entre otras variables relevantes, aquellas relacionadas con el envejecimiento de la población. Este módulo es similar al utilizado por la OCDE para estimaciones de gasto en salud y pensiones.

El marco propuesto por la OCDE ofrece un detalle de cada partida de gasto primario, junto con los parámetros que miden el impacto de cada variable sobre el gasto específico

---

del cálculo del Balance Estructural. El detalle de esta metodología se encuentra disponible en el sitio web del CFA, <https://www.cfachile.cl/balance-estructural/metodologia-parametros-estructurales>

<sup>26</sup> Como se verá a continuación, el supuesto de crecimiento de la economía para el mediano y largo plazo se basa en las proyecciones para estos horizontes de la OCDE.

<sup>27</sup> El cálculo del Balance Estructural se realiza de acuerdo a la metodología vigente del Decreto Exento N° 145, de 2019, del Ministerio de Hacienda, que aprueba metodología, procedimiento y publicación del cálculo del Balance Estructural.

(pensiones, salud, gasto de capital u otros). Así, por un lado, es posible proyectar directamente el gasto estimado a largo plazo siguiendo la parametrización ofrecida por la OCDE y, por el otro, es posible replicar las estimaciones econométricas para Chile con el objetivo de obtener parámetros más adecuados para el análisis.

5) Proyecciones macroeconómicas: las principales variables de los modelos son el crecimiento económico, la inflación, el tipo de cambio, la inflación externa, las tasas de interés y el precio del cobre. El modelo permite utilizar diferentes escenarios para estas variables (escenario base, escenario de la autoridad fiscal y distintos escenarios alternativos). El escenario base considera principalmente las proyecciones del BCCh y de organismos internacionales.

6) Activos Fiscales: el modelo incorpora información detallada de los seis fondos del Tesoro Público.<sup>28</sup> Para el Fondo de Estabilización Económica y Social (FEES) y el Fondo de Reserva de Pensiones (FRP), el modelo incluye información de sus depósitos o retiros, ganancias o pérdidas y costos administrativos.<sup>29</sup> Es importante destacar que el modelo considera la regla de depósitos legales del FRP y que permite incorporar toda la información relevante para estos fondos. También es posible distinguir entre fondos en moneda local y extranjera.

7) Otros requerimientos de capital: corresponden a la capitalización de empresas públicas con utilidades, compra de cartera del Crédito con Aval del Estado (CAE), pago de Bonos de Reconocimiento y movimientos de otros activos financieros que no afectan el patrimonio neto del fisco. La evolución de estas variables se desprende de la información de financiamiento de activos y pasivos financieros del Estado de Operaciones del Gobierno y se proyectan en forma agregada en función de las proyecciones realizadas por Dipres en sus IFP.

8) Deuda: las proyecciones de deuda se basan en la “restricción presupuestaria intertemporal dinámica del sector público”, como se muestra en la ecuación a continuación:

$$DB_t = [(1 + i_t^{DB-L})\alpha_t + (1 + i_t^{DB-F})(1 + e_t)(1 - \alpha_t)]DB_{t-1} + A_t \\ - [(1 + i_t^{A-L})\beta_t + (1 + i_t^{A-F})(1 + e_t)(1 - \beta_t)]A_{t-1} \\ - BP_t + U_t$$

Donde,  $DB_t$  es la deuda bruta del Gobierno Central en el periodo  $t$ ,  $i_t^{DB-L}$  es la tasa de interés nominal de la deuda bruta en pesos,  $\alpha_t$  es la participación de la deuda bruta en pesos,  $i_t^{DB-F}$  es la tasa de interés externa de la deuda bruta,  $e_t$  es la variación del tipo de cambio nominal promedio,  $A_t$  son los activos del Gobierno Central en el periodo  $t$ ,  $i_t^{A-L}$  es la tasa de interés de los activos en pesos,  $i_t^{A-F}$  es la tasa de interés de los activos en moneda extranjera,  $BP_t$  es el balance primario y  $U_t$  son los “otros requerimientos de capital” en el periodo  $t$ .

<sup>28</sup> Estos son: Fondo de Reserva de Pensiones (FRP), Fondo de Estabilización Económica y Social (FEES), Fondo para la Educación (FE), Fondo para Diagnóstico y Tratamiento de Alto Costo, Fondo de Apoyo Regional y Fondo Bonificación para el Retiro.

<sup>29</sup> Para el FEES y FRP este detalle de información está disponible en los Reportes Consolidados de Activos del Tesoro Público de Dipres.

Haciendo algunos supuestos, el modelo permite distinguir , por una parte, entre deuda local y externa y, por otra, entre deuda de corto y largo plazo.<sup>30</sup>

En el caso del modelo estocástico, las proyecciones macroeconómicas se construyen con simulaciones de Montecarlo a partir de un modelo macroeconómico semi-estructural donde la interacción entre las variables está determinada por una matriz de Cholesky, lo que permite construir una distribución de probabilidad y análisis estadístico de las variables (en el Anexo 1 se presenta el detalle de la modelación estocástica).<sup>31</sup> Un elemento importante en el modelo estocástico es que las variables que determinan la ecuación dinámica intertemporal de la deuda muestran interacción entre ellas. Una vez que se obtienen diferentes trayectorias para las variables económicas, utilizando la ecuación de la “restricción presupuestaria intertemporal dinámica del sector público” se obtienen diferentes escenarios de deuda, a partir de los cuales es posible hacer análisis estadísticos para la sostenibilidad fiscal.

De esta forma, el análisis del modelo estocástico permite determinar la probabilidad de que la deuda se ubique bajo o sobre un cierto umbral. Se debe destacar la relevancia de que el modelo estocástico considere la interacción entre las variables económicas, ya que el efecto sobre la deuda no provendrá de *shocks* aislados, sino de la interacción entre las variables. Por ejemplo, en una recesión que afecta negativamente los ingresos fiscales, es probable que las tasas de interés disminuyan, lo que ayudará a la sostenibilidad fiscal, al menos, transitoriamente.

En el modelo determinístico se construyen los siguientes indicadores de sostenibilidad fiscal:

- Brecha Primaria: Blanchard (1990) propone el siguiente indicador para analizar la sostenibilidad fiscal, el cual puede ser evaluado en distintos horizontes de tiempo.

$$brecha\ primaria = (gf^* - t) + (r_t - g_t)d_0$$

Donde,  $gf^*$  es el gasto fiscal como porcentaje del PIB en distintos horizontes del tiempo,  $t$  son los ingresos tributarios como porcentaje del PIB,  $r_t$  es la tasa de interés real de la deuda,  $g_t$  es el crecimiento real del PIB y  $d_0$  es el stock inicial de deuda.

De acuerdo a este indicador, si los valores sostenibles de la carga tributaria son superiores a los de la carga tributaria efectiva ( $t$ ), es una señal de insostenibilidad fiscal.

---

<sup>30</sup> Se debe señalar que esta desagregación de la deuda no incluye una optimización financiera.

<sup>31</sup> Para construir el modelo estocástico se obtuvieron los coeficientes y la matriz triangular inferior de Cholesky a partir de la construcción de un modelo macroeconómico semi-estructural que cuenta con una ecuación de demanda agregada, una Curva de Phillips, una regla de Taylor y ecuaciones para el tipo de cambio, el precio del cobre y las variables internacionales de inflación y crecimiento de Estados Unidos.

- Brecha Primaria Modificada: la literatura, siguiendo a Blanchard (1990), plantea en forma más amplia la siguiente identidad para evaluar la sostenibilidad fiscal, la cual también puede ser evaluada en distintos horizontes de tiempo.

$$brecha\ primaria\ modificada = (r^* - g^*)d^* - bp'_t$$

Donde,  $r^*$  es la tasa de interés real en el largo plazo,  $g^*$  es el crecimiento real de largo plazo,  $d^*$  es la deuda neta de largo plazo y  $bp'_t$  es el balance primario ajustado con los otros requerimientos de capital.

Un valor positivo de este indicador es signo de insostenibilidad fiscal, al señalar que el balance primario consistente con la sostenibilidad fiscal,  $bp'^* = (r^* - g^*)d^*$ , es superior al del balance primario efectivo ajustado ( $bp'_t$ ).

### 3.2. Resultados de los escenarios base y alternativos e indicadores

En esta sección se consignan los resultados del modelo para analizar la sostenibilidad fiscal de mediano y largo plazo. A continuación, se describen y presentan los supuestos de los módulos determinístico y estocástico. Luego se entregan los resultados de estos módulos, incluyendo un análisis probabilístico para distintos umbrales de deuda. Finalmente, se presentan los resultados de los indicadores de sostenibilidad fiscal y un análisis desagregado de la evolución de la deuda, tales como plazo y moneda.

#### 3.2.1. Supuestos y descripción de los escenarios base y alternativos

Los escenarios base y alternativos del modelo determinístico consideran como principales supuestos macroeconómicos, para el período 2020-2022, aquellos planteados por el BCCh en su IPoM del tercer trimestre de 2020, que incluyen como variables locales el crecimiento económico y la inflación, mientras que respecto del escenario internacional se consideran el precio del cobre y la Tasa de Política Monetaria (TPM) de Estados Unidos. Para el resto de los años la información se complementa utilizando las proyecciones más actualizadas de los organismos internacionales, como son las proyecciones de largo plazo de la OCDE para el crecimiento económico de Chile, y en el caso de la inflación interna las obtenidas de la EEE del BCCh. En el caso del supuesto a largo plazo de la TPM de Estados Unidos se utiliza la mediana de las proyecciones de los gobernadores de la Reserva Federal.

Otras variables incluidas en el modelo son la TPM de Chile, el tipo de cambio dólar-peso chileno (USDCLP) y el crecimiento económico e inflación de Estados Unidos. Para la TPM se asume la trayectoria implícita en los precios de mercado. En cuanto al tipo de cambio se utilizan los últimos supuestos oficiales disponibles del Ministerio de Hacienda (período 2020-2024) y para el largo plazo se asume una convergencia gradual hacia el tipo de cambio real bilateral promedio de los últimos veinte años. Para el crecimiento y la inflación de Estados Unidos se utilizan proyecciones de organismos internacionales, en este caso de la OCDE y del FMI, respectivamente.

El escenario base considera una senda de convergencia del Balance Estructural tal que la deuda bruta no supere el 45% del PIB, cifra que fue planteada como techo para el mediano plazo en el Marco de Entendimiento suscrito entre el Ministerio de Hacienda y un grupo de parlamentarios del oficialismo y de la oposición.<sup>32</sup>

En este informe el CFA plantea, además, dos escenarios alternativos. En el primero de ellos, se asume que, a partir de 2022, el gasto primario crece en términos reales al ritmo promedio de los últimos diez años, esto es, al 4,7%. Es decir, una desviación en el proceso de convergencia. En el segundo, se asume que se produce un incremento en el *spread* soberano (riesgo país) de 100 puntos base en el mediano y largo plazo, lo que equivaldría a perder el grado de inversión<sup>33</sup>, con un aumento a partir de 2020, lo cual afecta al alza las tasas de interés de la deuda y negativamente el crecimiento económico. Para que quede determinado este escenario, se asume que el gasto primario mantiene la tasa de crecimiento del escenario base.

### **3.2.2. Resultados de los escenarios base y alternativos**

A continuación, se presentan los principales resultados de los escenarios base y alternativos, cuyos detalles se pueden encontrar en los Anexos 2, 3 y 4.<sup>34</sup>

#### Escenario Base

El escenario base considera una senda de convergencia del Balance Estructural de forma tal que la deuda bruta no supere el 45% del PIB, lo que se obtiene asumiendo déficits estructurales de 2% del PIB en 2022, de 1% del PIB en 2023, y de 0,5%

del PIB desde 2024 en adelante.<sup>35</sup> Para 2021, a su vez, se asume un déficit estructural de 4,1% del PIB, que es la cifra proyectada por Dipres tras el Marco de Entendimiento entre el Ministerio de Hacienda y un grupo de parlamentarios del oficialismo y de la oposición. Se

---

<sup>32</sup> En el caso de los activos del Gobierno Central, después de una reducción desde niveles en 20% del PIB el 2019 a 16,6% del PIB en 2021, el modelo contempla una estabilización gradual en el mediano y largo plazo en niveles de 18,3% del PIB.

<sup>33</sup> Arend y Sánchez (2020) en la Nota de Estudios del CFA “Determinantes del riesgo soberano y diferencias entre países desarrollados y emergentes” muestran cifras de riesgo soberano para distintos países, de los cuales se deriva que un aumento de 100 puntos base para Chile equivaldría a perder el grado de inversión (ver gráfico 1 y cuadro 1 de dicho documento).

<sup>34</sup> Las cifras presentadas en esta sección para los escenarios base y alternativos corresponden a los resultados del modelo del CFA y no coinciden con las cifras proyectadas por Dipres en el IFP del segundo trimestre de 2020.

<sup>35</sup> Como se mencionó anteriormente en el caso de los activos del Gobierno Central, después de una reducción desde niveles en 20% del PIB el 2019 a 16,6% del PIB en 2021, el modelo entrega una gradual estabilización en el mediano y largo plazo en niveles de 18,3% del PIB.

debe advertir que dichas cifras de Balance Estructural no corresponden a metas<sup>36</sup>, sino que al Balance Estructural requerido para converger a la deuda señalada.<sup>37</sup>

Estas cifras implican una reversión significativa del impulso fiscal a partir de 2022, con caídas para el gasto primario de 6,1% en 2022 y de 0,6% en 2023, para luego estabilizar su crecimiento en torno a 1,5% promedio en los cinco años siguientes (todas cifras reales). En tanto el déficit estructural para 2021 planteado por Dipres en su IFP2T20, sugiere en el modelo una caída del gasto primario de 1,7% (real) en dicho año, aunque como porcentaje del PIB el gasto total continuaría ubicándose por sobre el promedio de los últimos 5 años (23,6% del PIB), llegando a 26,5%.

La reversión del impulso fiscal asumida a partir de 2022 y manifestada en una disminución del déficit estructural, se da tras un fuerte aumento proyectado del gasto primario en 2020, (10,5%) y la mencionada caída para 2021. Se debe señalar que la reversión del impulso fiscal a partir de 2022 es consistente con el término de las medidas transitorias para enfrentar la pandemia derivada del Covid-19.

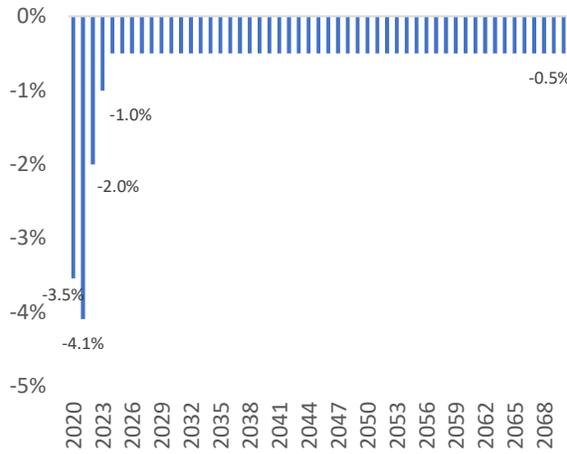
De este modo, el escenario base contempla que la deuda bruta avance desde 38,1% para 2021 a un nivel en torno a 45% del PIB en 2025, para luego estabilizarse levemente por debajo dicho umbral. En los siguientes gráficos se muestra la evolución proyectada del Balance Estructural compatible con una estabilización de la deuda bruta en 45% del PIB.

---

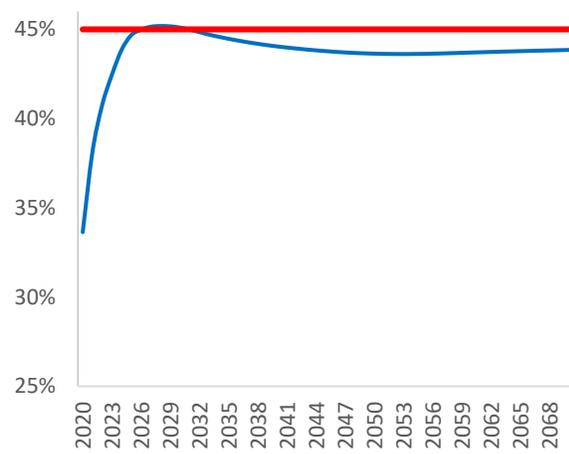
<sup>36</sup> El FMI (2018) plantea maneras de derivar metas de Balance Estructural a partir de cifras para techos de deuda.

<sup>37</sup> En el caso de Chile para plantear las metas de Balance Estructural se han publicado dos documentos. En el Estado de la Hacienda Pública de 2000, que fue el punto de partida de la regla fiscal de Balance Estructural, se identificó un criterio explícito para fijar como meta un superávit estructural del 1% del PIB para 2001. En 2007 Dipres publicó un estudio donde se justificaba reducir la meta a un superávit de 0,5% del PIB (ver Velasco et al 2007). Con el pasar de los años estos criterios perdieron relevancia hasta llegar el día de hoy donde no existe un fundamento objetivo que respalde la meta de Balance Estructural.

**Gráfico 12: Balance Estructural compatible con estabilización de la Deuda Bruta en 45% del PIB (% del PIB)**



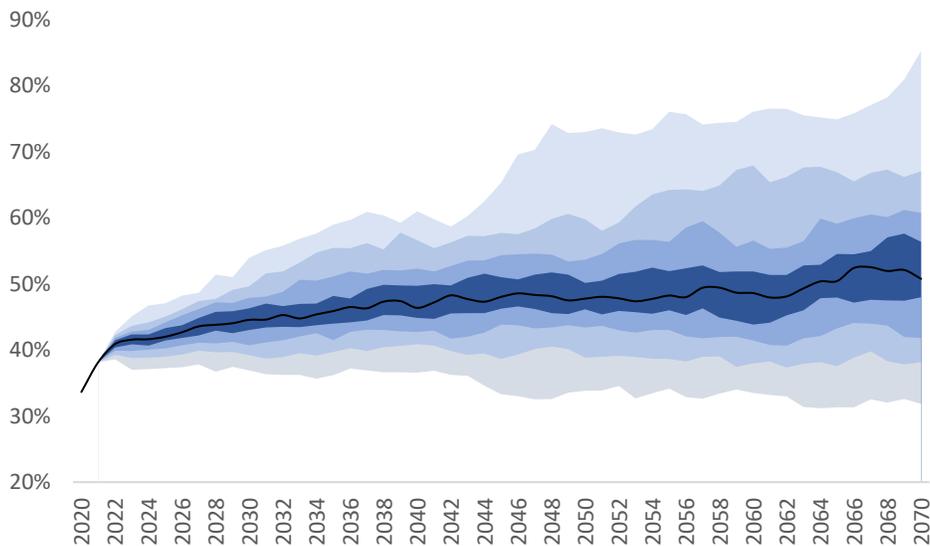
**Gráfico 13: Deuda Bruta del Gobierno Central (% del PIB)**



Fuente: CFA. Nota: la línea roja en el gráfico 13 corresponde al umbral de 45% del PIB para la deuda bruta.

Utilizando el modelo estocástico podemos determinar la probabilidad de que la deuda bruta se ubique por sobre ciertos umbrales, lo que se presenta en el gráfico 14 probabilístico (“fan chart”). Allí se muestra que, a medida que nos distanciamos de la mediana, las probabilidades de ocurrencia caen, lo que se expresa como áreas más claras al moverse hacia arriba o hacia abajo en los deciles.

**Gráfico 14: Deuda Bruta del Gobierno Central (% del PIB) Modelo Estocástico**

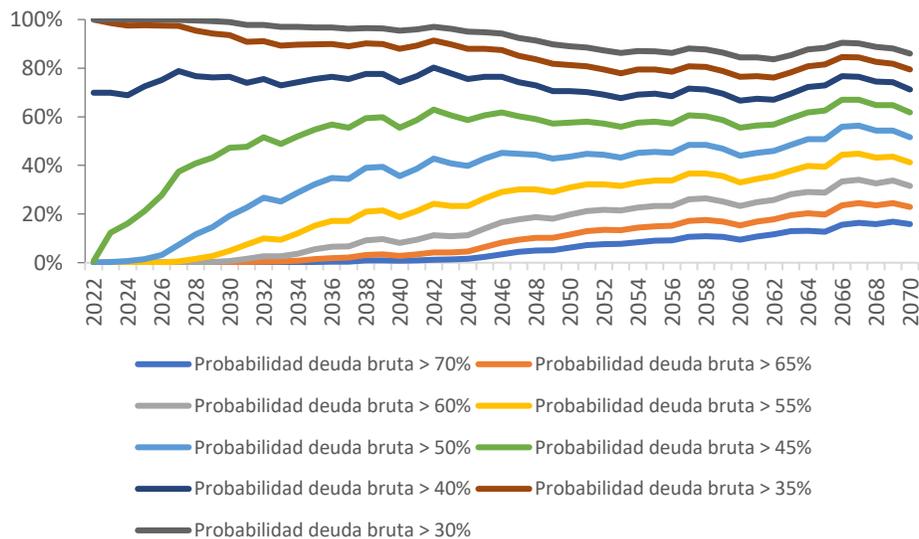


Fuente: CFA.

Nota: las áreas de color azul oscuro y claro del gráfico corresponden a distintas trayectorias para la deuda bruta y sus probabilidades de ocurrencia. La línea negra corresponde a la mediana y divide las probabilidades en un 50%. En la medida que nos alejamos de la mediana, las probabilidades decrecen en ambos sentidos en un 10% por cambio de área.

El gráfico anterior nos muestra que si bien en el escenario base la probabilidad de ubicarse por sobre el umbral de deuda bruta de 45% del PIB es reducida en el corto plazo (menos de 10% de probabilidad), ésta aumenta significativamente en el mediano plazo llegando en torno a 50%, mientras que en el largo plazo la probabilidad de tener una deuda bruta por sobre dicho umbral se ubica en un nivel en torno al 65%. Resulta también interesante analizar la probabilidad de que a mediano y largo plazo la deuda se ubique por sobre un 50% del PIB, donde se obtiene una cifra de 20% y 50%, respectivamente. El mismo ejercicio para un umbral de 60% arroja probabilidades de 2% en los próximos diez años y de 30% en el largo plazo. Por su parte, para umbrales de deuda bruta inferiores al umbral de 45% del PIB, la probabilidad de que ésta se ubique bajo el 30% del PIB es cercana al 0% en los próximos diez años y sólo aumenta a 15% de probabilidad en el largo plazo (más de diez años en adelante). En tanto, la probabilidad de que la deuda bruta se ubique bajo un 40% del PIB es de 30% en el corto plazo (próximos dos años), 25% en el mediano plazo (tres a diez años plazo) y aumenta a 30% en el largo plazo. Lo anterior implica que el modelo asigna una probabilidad en torno a 70% de que la deuda se ubique por sobre el 40% en el corto plazo. A continuación, se presenta el gráfico 15 que resume estos ejercicios.

**Gráfico 15: Probabilidad de que la deuda bruta se ubique sobre ciertos umbrales**



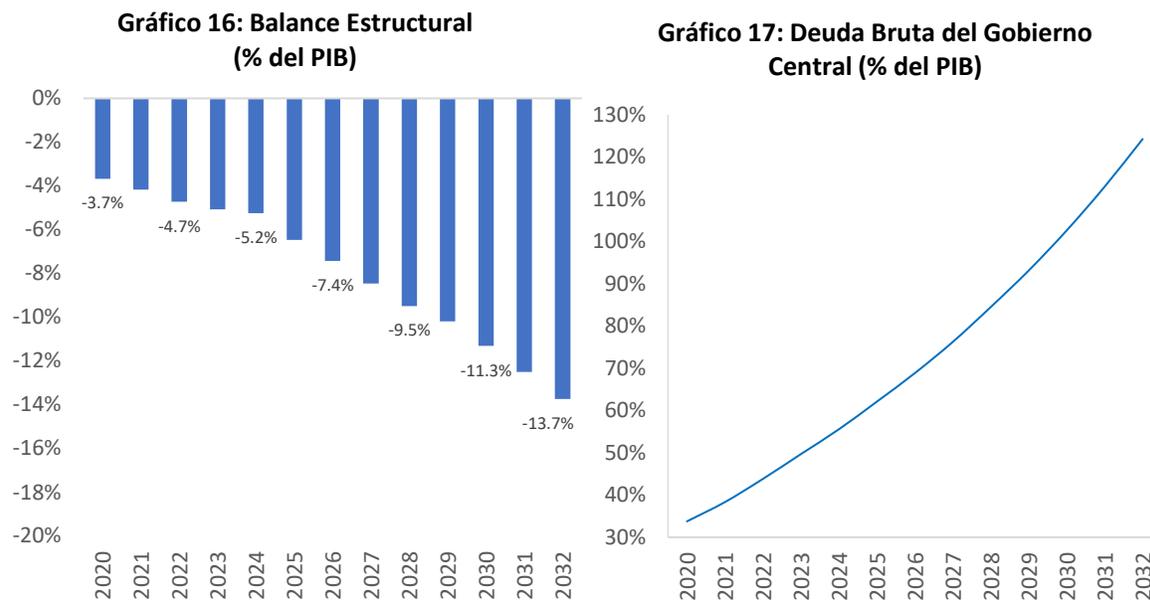
Fuente: CFA.

En el escenario base presentado se logra revertir los desequilibrios a través de una reducción relevante del crecimiento del gasto público, lo que permite retornar a una senda de sostenibilidad fiscal. Con todo, el desafío de asegurar la convergencia del Balance

Estructural, en un contexto de significativas demandas sociales, requerirá del fortalecimiento de la institucionalidad fiscal para avanzar en un proceso de desarrollo y crecimiento económico con responsabilidad en las finanzas públicas.

### Escenario Alternativo 1

En el escenario alternativo 1 (ver gráficos 16 y 17), se asume que se deja de cumplir el proceso de convergencia partir de 2022 y el gasto primario crece en términos reales al ritmo promedio de los últimos diez años (4,7%).



Fuente: CFA.

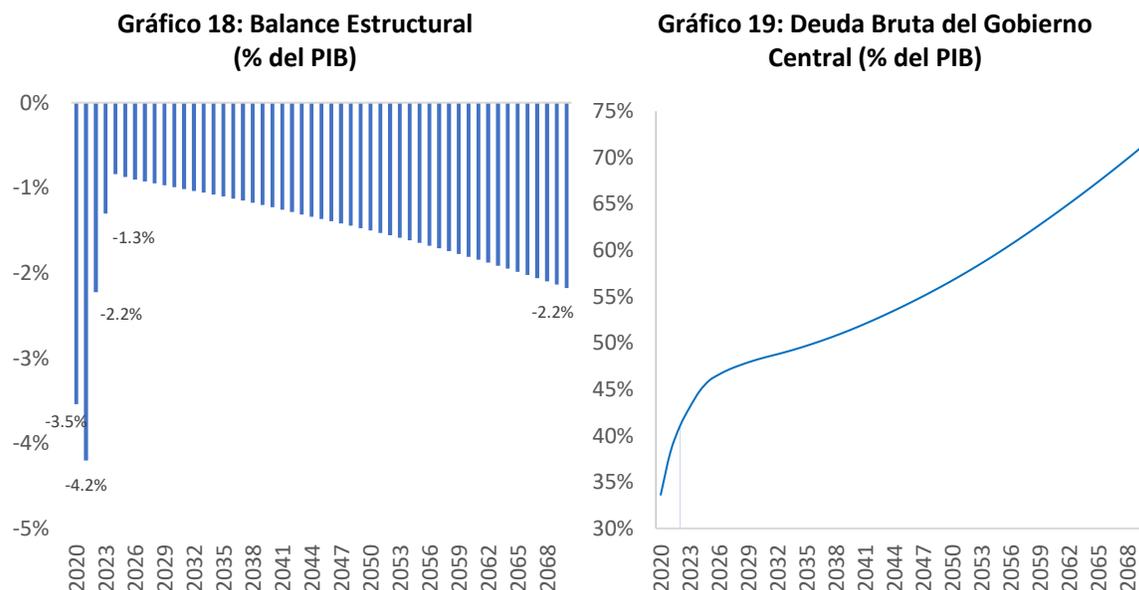
Los gráficos anteriores muestran que, bajo dicha situación, la deuda bruta mostraría un crecimiento exponencial ubicándose en torno a 45% del PIB en 2022, aumentando a cerca de 50% del PIB en 2023, y así hasta llegar en torno a 70% del PIB en 2026. De continuar esta dinámica de crecimiento del gasto público en los próximos diez años la deuda superaría el 100% del PIB, ubicándose en torno a 125% del PIB en 2032. Por su parte, en esta dinámica el Balance Estructural se vería fuertemente afectado, con un déficit creciente de 4,7% del PIB en 2022, y con valores que llegaría a niveles de 7,3% del PIB y 13,6% del PIB 2026 y 2032, respectivamente. Esto sería consistente con un gasto público como porcentaje del PIB que pasaría desde 26,9% en 2022 a 36,4% en 2032. Se debe observar que los gráficos anteriores se presentan hasta 2032 debido a que el crecimiento exponencial de la deuda continúa hacia adelante, dejando las cifras para el horizonte completo de proyección en niveles fuera de rangos plausibles.

La dinámica insostenible para la deuda pública bajo este escenario alternativo se explica por un crecimiento del gasto fiscal muy superior al asumido para el crecimiento económico del país, que de acuerdo a las proyecciones de largo plazo de la OCDE se ubica en 1,6%, lo que sería cerca de un tercio del crecimiento del gasto primario bajo este escenario, de 4,7%.

### Escenario Alternativo 2

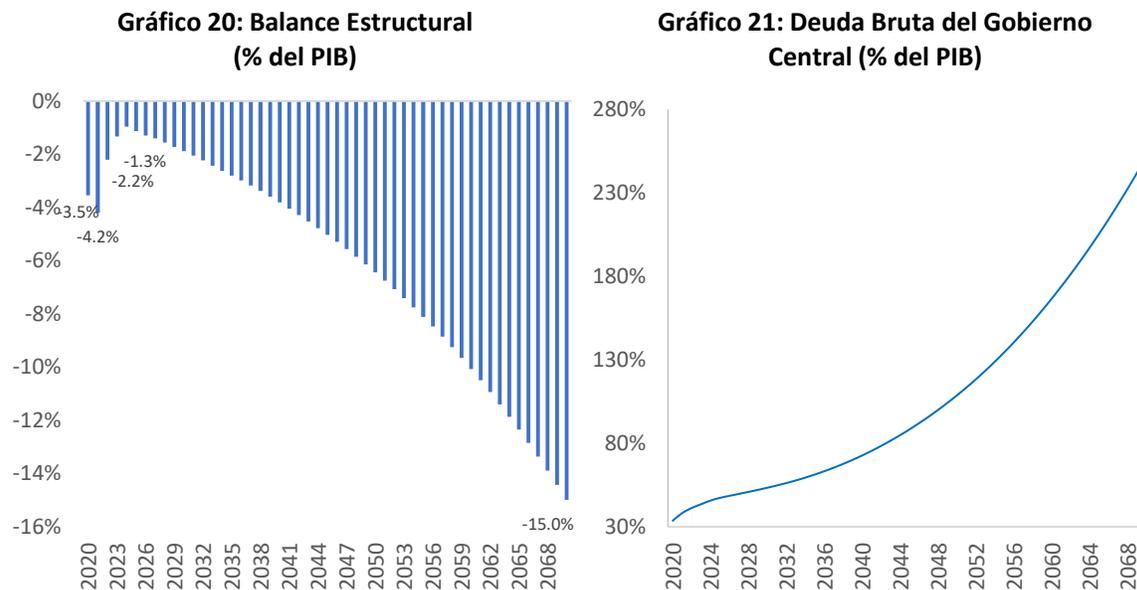
El escenario alternativo 2, corresponde a un incremento en el *spread* soberano (riesgo país) de 100 puntos básicos en el mediano y largo plazo, a partir de 2020, lo cual afecta al alza las tasas de interés de la deuda y negativamente el crecimiento económico. Se debe señalar que dicho aumento equivale a que el país pierda el grado de inversión, es decir la clasificación de riesgo pasa de A+ (o A1) a BB+ (o Ba1). Para que quede determinado este escenario, se asume que el gasto primario mantiene la tasa de crecimiento del escenario base.

Para analizar este escenario primero veremos el efecto directo de las tasas de interés sobre las cuentas fiscales, en particular la deuda bruta y el Balance Estructural. A continuación, se presentan los gráficos 18 y 19 con los efectos para estas variables, donde se puede observar un incremento significativo en la deuda bruta, la cual llegaría a niveles por sobre el 45% del PIB en 2024, para luego aumentar en forma sistemática, llegando a valores cercanos a 70% del PIB en el largo plazo. Por su parte, el Balance Estructural se vería afectado negativamente, acumulándose importantes déficits estructurales en el mediano y largo plazo.



Fuente: CFA.

Para completar este escenario se asume que el aumento de riesgo país tiene efectos negativos sobre el crecimiento económico, como lo han documentado Chen et al. (2015), Baum et al. (2010) y Checherita et al. (2010). A continuación, en los gráficos 20 y 21, se presenta el resultado sobre la deuda bruta y el Balance Estructural, de un aumento en el riesgo país de 100 puntos básicos, obtenido a través del efecto conjunto de mayores tasas de interés y un menor crecimiento económico. Para el efecto en crecimiento, se consideró el promedio de las estimaciones de los estudios antes señalados, lo que implica un menor crecimiento económico de 0,44 puntos porcentuales (ver Anexo 5).



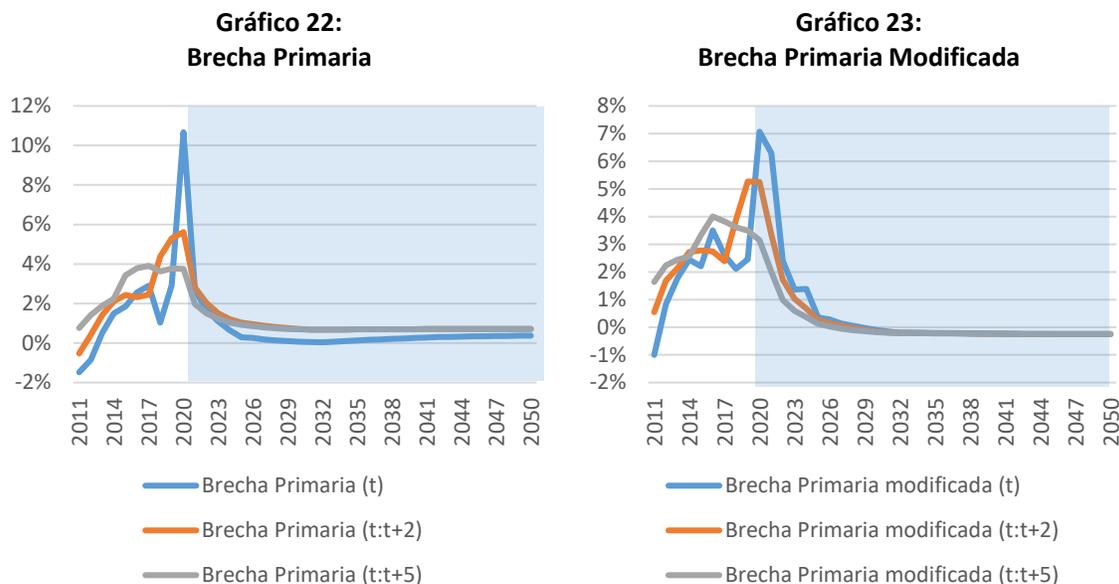
Fuente: CFA.

Como se aprecia en el gráfico 21 la caída del crecimiento económico producto de un aumento del riesgo país tendría un efecto amplificador en el deterioro de la deuda bruta, la cual bajo estos supuestos llegaría a niveles del 70% del PIB en 2040, sobrepasaría el 100% del PIB hacia 2050 y continuaría aumentando si no se tomaran medidas.

La dinámica insostenible para la deuda pública bajo este escenario alternativo se explica por el diferencial entre la tasa de interés real y el crecimiento económico, que a largo plazo se asume en 0,7% (tasa de interés real de 1,9% y crecimiento de 1,2%). Esto implica que la razón deuda a PIB crecería en forma continua, sin poder ser estabilizada por el balance primario. Para este último se asume que el gasto primario crece al ritmo del escenario base (1,6% en el largo plazo). Se debe señalar que este ejercicio no contempla el efecto de retroalimentación (*“feedback effect”*) de la mayor deuda a tasas de interés y crecimiento, por lo que en la realidad los efectos podrían ser incluso más acentuados de lo que se plantea en este ejercicio.

### 3.2.3. Indicadores de sostenibilidad fiscal y análisis desagregado de la evolución de la deuda

En forma complementaria al Balance Estructural podemos analizar la sostenibilidad fiscal en base a los indicadores descritos en la sección anterior. Estos indicadores son la brecha primaria y su versión modificada. A continuación, en los gráficos 22 y 23, se presentan los resultados para estos indicadores.



Fuente: CFA.

Nota: las brechas primarias y brechas primarias modificadas se calculan para distintos horizontes de tiempo (t, t:t+2 y t:t+5), que representan los horizontes para las variables estructurales en cada una de las metodologías.

Los resultados para los indicadores de sostenibilidad muestran una elevada tensión fiscal. Lo anterior implica que de mantenerse los desequilibrios actuales se requerirían ajustes relevantes para el balance primario a futuro, ya sea a través de un ajuste del gasto público o de los ingresos tributarios, o una combinación de ambos. La evidencia muestra que la probabilidad de materializar un ajuste de la envergadura como la que muestran los gráficos en el corto plazo es difícil de lograr.<sup>38</sup> En el escenario base presentado en esta sección se logra revertir dichos desequilibrios a través de una reducción relevante del crecimiento del gasto público, lo que permite retornar a una senda de sostenibilidad fiscal.

<sup>38</sup> Por ejemplo, el gráfico 22 de Brecha Primaria muestra - para su versión de horizonte de corto plazo (t) - que se requeriría un ajuste del balance primario de 10,7% del PIB el 2020, mientras que el mismo indicador utilizando horizontes de mayor plazo (t:t+2 y t:t+5) apunta a ajustes de 5,6% y 3,8% del PIB en dicho año, respectivamente. Se debe señalar, que ajustes de esta magnitud por una sola vez son implausibles, como sugiere la literatura (Escolano et al., 2014).

### 3.2.4. Otros indicadores relevantes para analizar la sostenibilidad fiscal

Un aspecto relevante que surge al analizar la sostenibilidad de las finanzas públicas es el origen del endeudamiento. El aumento de la deuda pública en los próximos años se explicaría en gran medida por los déficits fiscales, mientras que los “otros requerimientos de capital” también tendrían una alta incidencia en los próximos años, según se desprende de las cifras publicadas por Dipres. Detrás de estos “otros requerimientos de capital” se encuentran el aporte a los fondos creados por la derogación de la Ley Reservada del Cobre, la capitalización al Banco Estado, la compra de cartera de los Créditos con Aval del Estado (CAE) y los aportes al Fondo de Garantías para el Pequeño Empresario (FOGAPE), entre otros. También se observa que el pago anual de intereses de la deuda avanzará a niveles sobre el 1% del PIB en los próximos años, lo que se compara con el promedio de los últimos diez años de 0,68% del PIB.

A continuación, se presenta cuadro 3 con la desagregación por componentes de las proyecciones para el endeudamiento bruto para el periodo 2020-2024.

**Cuadro 3**  
**Desagregación del endeudamiento bruto del Gobierno Central (% del PIB): Escenario Base**

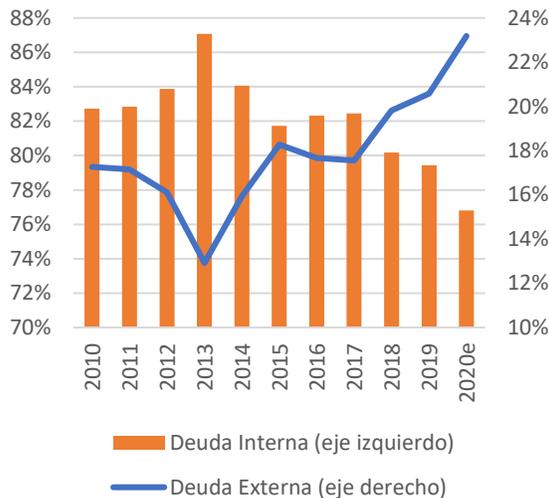
	2019	2020 <sup>e</sup>	2021 <sup>e</sup>	2022 <sup>e</sup>	2023 <sup>e</sup>	2024 <sup>e</sup>
Endeudamiento Bruto	2,4	5,7	4,5	2,6	1,7	1,4
Déficit Primario	2,2	8,2	3,1	2,0	1,0	0,4
Intereses Deuda	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,3
Efecto en deuda moneda extranjera	0,4	0,2	-0,1	0,0	0,0	0,0
Aumento Activos Financieros menos intereses	-0,4	-3,2	-0,5	1,2	1,0	0,6
Otros Requerimientos de Capital	0,0	-1,5	2,9	0,2	0,1	0,7
Efecto crecimiento	-0,7	1,0	-1,9	-1,9	-1,6	-1,7

Fuente: CFA. <sup>e</sup>: estimado.

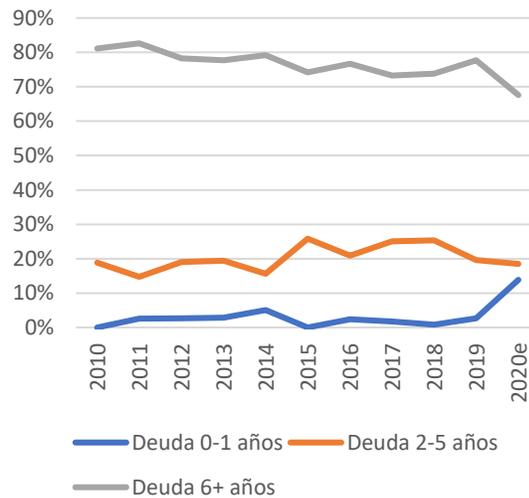
Otro aspecto relevante de observar es el diferencial entre la tasa de interés real (a diez años) y el crecimiento económico, que en el escenario base del CFA pasaría desde niveles de -0,63% el 2019 a 4,96% el 2020, reflejando una importante tensión fiscal este año, para estabilizarse en el largo plazo en niveles de -0,7%.

Finalmente, se presenta la evolución de la deuda en los últimos años y las proyecciones para 2020 según moneda (local o externa) y plazo (0-1 años, 2-5 años y 6 o más años). Como se puede observar en los gráficos 24 y 25, en el último tiempo se ha producido un aumento importante en la emisión de deuda en moneda extranjera, al mismo tiempo que los plazos de emisión han visto un aumento en la proporción de instrumentos a corto plazo. Como se destacó en el recuadro 2, una baja en la madurez de la deuda y un aumento de la deuda externa son señales de mayor riesgo financiero.

**Gráfico 24: Composición de la deuda según moneda (% del PIB)**



**Gráfico 25: Composición de la deuda según plazo (% del total)**



Fuente: CFA.

### 3.3. Estimación preliminar del nivel prudente de deuda pública

Una de las recomendaciones realizadas por la OCDE al CFA consiste en estimar un nivel prudente de deuda pública para Chile (o, indistintamente, “techo de deuda”). Para esos efectos, existen distintos tipos de metodologías, que utilizan conceptos como la probabilidad de no pago, la fatiga fiscal y el crecimiento económico. Para tales efectos, la OCDE recomendó al CFA utilizar complementariamente varias de estas metodologías, para así obtener una estimación robusta del techo de la deuda pública.

Considerando que el CFA cuenta con un modelo estocástico de sostenibilidad fiscal, la OCDE consideró que un paso natural es utilizarlo para obtener una estimación del nivel prudente de deuda pública. Así, en la presente sección, se emplea dicho modelo y se exhiben resultados preliminares para el techo de la deuda neta del Gobierno Central, obtenidos mediante la metodología desarrollada por el FMI. Dado que esta estimación corresponde tan sólo una de las metodologías disponibles, el Consejo considera que sus resultados deben ser considerados como preliminares, por lo que seguirá desarrollando este trabajo a futuro.

La metodología del FMI aplicada en esta sección considera una calibración del techo o nivel prudente de deuda pública cuando se desconoce un límite máximo.<sup>39-40</sup> De acuerdo a esta metodología, teniendo en cuenta que los países enfrentan aumentos repentinos de la deuda debido a choques macroeconómicos, se establece el techo en un punto en el que - con una alta probabilidad- ésta se mantiene bajo control, a pesar de dichos choques. De este modo, el techo o nivel prudente de deuda pública es el nivel más alto en que ésta se logra estabilizar, sin que esta implique sobrepasar el Balance Primario Máximo Factible (BPMF), dadas las condiciones macroeconómicas vigentes.

Este método supone que el balance primario del Gobierno Central tiene una cota superior. Un superávit primario por encima de cierto máximo (es decir, el BPMF) puede ser inalcanzable por varias razones, como la resistencia política y pública a los recortes de gastos o porque las medidas adicionales de recaudación de ingresos eventualmente se vuelven ineficaces (por ejemplo, al alcanzar el nivel máximo de la curva de Laffer). Dado que no es posible dar por garantizada la sostenibilidad fiscal bajo toda circunstancia, especialmente en las más adversas, existe un nivel de deuda fiscal específica a cada país por encima del cual la estabilización no es factible.

En términos metodológicos, como se explicará con mayor detalle a continuación, junto al modelo estocástico, que permite estimar la dinámica de la deuda y las variables macroeconómicas y fiscales, la presente metodología considera: (i) la construcción de una Función de Reacción Fiscal (FRF)<sup>41</sup>; (ii) un supuesto sobre el BPMF; y, (iii) la calibración de un nivel inicial de deuda neta que asegure con alta probabilidad que el BPMF no se incumpla en el mediano plazo, aun cuando ocurran choques negativos. Las estimaciones bajo esta metodología se realizan en un horizonte de mediano plazo. De esta forma, utilizando la función de reacción, cambios en las trayectorias de la deuda pública implicarán ajustes en el balance primario, el cual no debe superar cierto máximo (BPMF) con una alta probabilidad, lo cual se calibra a través del nivel de la deuda.

---

<sup>39</sup> El FMI clasifica las estimaciones del techo de deuda en dos grupos: (i) cuando se conoce el límite máximo de deuda (desarrollado por Debrun, Jarmuzek y Shabunina, 2017, para economías de mercado avanzadas y emergentes, mientras que Baum et al., 2017, adaptaron el método a países de bajos ingresos); y (ii) cuando se desconoce el límite máximo de deuda (desarrollado por un equipo técnico del FMI que incluye a X. Debrun, M. Jarmuzek, C. Lonkeng, S. Basu, N. End, W. Shi, J. Sin y F. Toscani). Ambas metodologías se describen en el trabajo del FMI (2018) "How to calibrate fiscal rules: A primer".

<sup>40</sup> Se debe señalar que existe una distinción entre el "techo de deuda", asociado a un nivel prudente de deuda pública, y el "límite de deuda", que corresponde al umbral de deuda pública que genera dificultades fiscales por la alta probabilidad de no pago, restricciones de acceso al financiamiento en los mercados o inestabilidad macroeconómica. En este sentido, el "techo de deuda" es menor al "límite de deuda". La sugerencia de la OCDE es que el ancla de la deuda pública no debe ser puesto en el "límite", pues es recomendable contar con un espacio para hacer frente a choques negativos económicos y/o fiscales.

<sup>41</sup> La FRF usualmente especifica la reacción de la relación balance primario a PIB frente a cambios en la relación deuda pública a PIB rezagada de un período, controlando otras influencias (Burger et al. 2011).

Para los países que tienen una regla fiscal operacional<sup>42</sup>, como es el caso de Chile con la regla de Balance Estructural, el FMI sugiere utilizar una FRF normativa, la cual se construye con los coeficientes de un modelo econométrico. Éste es combinado con la teoría de la sostenibilidad fiscal para asegurar que la deuda converja a un nivel objetivo de largo plazo en ausencia de más choques (en el Anexo 6 se presenta el detalle para encontrar la FRF).

Respecto al BPMF, se toma como referencia el trabajo de Escolano et al. (2014), que estima que el valor de dicha variable para economías emergentes es de 2% del PIB. A modo de calibración se realizan ejercicios alternativos con valores para el BPMF de 1% del PIB y 3% del PIB.

El paso final es calibrar el techo de deuda que asegura con una alta probabilidad que el balance primario no exceda el BPMF en el mediano plazo. Para obtener dicho techo de deuda, utilizamos un procedimiento iterativo de calibración de la deuda neta inicial. Dicho proceso iterativo consiste en que, si las trayectorias proyectadas de los balances primarios superan el BPMF con una alta probabilidad, se calibra el modelo reduciendo la deuda neta inicial, la que -en esta metodología- representa el techo de deuda. El escenario central para la estimación del techo de deuda se realiza considerando que las trayectorias de los balances primarios no superen el BPMF con más de un 10% de probabilidad y a modo de calibración se realizan ejercicios alternativos para un 5% y 15%.<sup>43</sup> Se debe mencionar que en esta metodología dicha probabilidad se relaciona con el nivel de aversión al riesgo, donde una mayor probabilidad implica menor aversión al riesgo.

Los resultados obtenidos sugieren como un nivel prudente de deuda neta para el Gobierno Central de Chile un rango entre 13% y 34% del PIB, centrado en 25% del PIB.<sup>44</sup> Estas cifras se comparan con el registro de deuda neta de 2019 de 7,9% del PIB, la cual subiría en 2020 a 15,5% del PIB, de acuerdo a estimaciones preliminares del CFA. Como se muestra en el cuadro 4, dicho rango se obtiene al calibrar para los distintos valores mencionados de (i) el BPMF y (ii) la probabilidad máxima de que los balances primarios proyectados superan el BPMF.

---

<sup>42</sup> Las reglas operacionales, que pueden ser aplicadas ya sea al balance fiscal - estructural o nominal-, al gasto público o a los ingresos fiscales, son aquellas donde dichas variables están bajo el control directo de las autoridades, y sirven para comunicar la política fiscal ante el público, manteniendo un vínculo estrecho y predecible con la dinámica de la deuda (ver FMI, 2018a, 2018b y 2015).

<sup>43</sup> El FMI (2018) considera en su escenario central una probabilidad de 10% de que las trayectorias de los balances primarios no superen el BPMF. Usualmente, los escenarios centrales se realizan con probabilidades bajas, por ejemplo, Adedeji et al. (2016) en un ejercicio similar utilizan una probabilidad de 5%. Al respecto los autores señalan que se puede especificar un nivel de riesgo diferente según las circunstancias de cada país, donde para países con políticas económicas adecuadas puede resultar óptimo ser menos conservador en el enfoque de gestión de la deuda.

<sup>44</sup> A modo de referencia, en términos de deuda bruta, considerando las proyecciones de activos del Gobierno Central que entrega el escenario base del modelo en torno a 18% del PIB en el mediano plazo, estas cifras equivalen a un rango entre 31% y 52% del PIB, centrado en 43% del PIB.

**Cuadro 4**  
**Techo de Deuda Neta para el Gobierno Central (% del PIB)**

		Balance Primario Máximo Factible		
		1%	2%	3%
Probabilidad	5%	nd	15%	30%
	10%	13%	25%	32%
	15%	14%	28%	34%

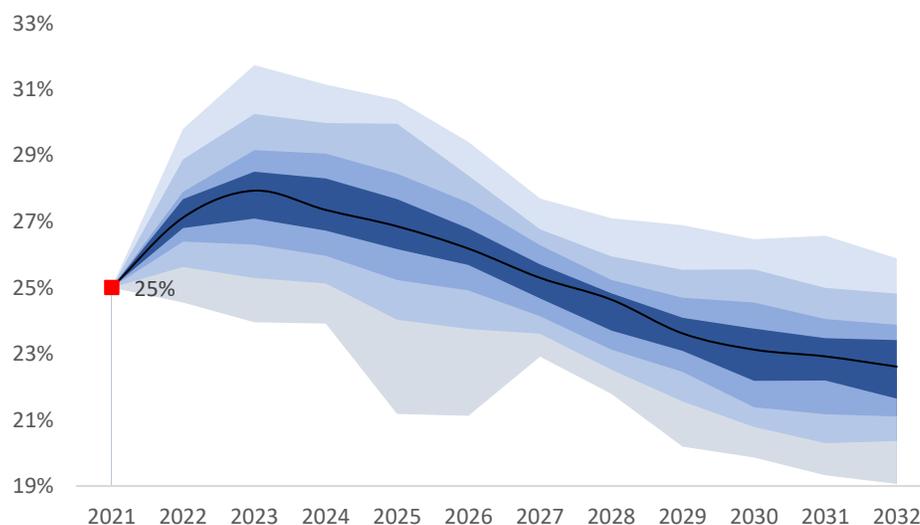
Fuente: CFA.

Probabilidad: corresponde a la probabilidad máxima de que los balances primarios proyectados superen el BPFM.

nd: no definido, en tanto el modelo no encuentra solución, dado que el nivel de deuda neta actual superaría el techo para esta combinación de parámetros.

A continuación, se presentan gráficamente los resultados del escenario central del techo de deuda (Gráfico 26) y del balance primario del Gobierno Central (Gráfico 27) obtenidos mediante esta metodología. Como se puede observar, el escenario central obtenido del modelo estocástico y los procesos iterativos sugiere que el techo para la deuda neta del Gobierno Central se ubicaría en 25% del PIB, cifra que se obtiene considerando como BPFM un nivel de 2% del PIB, con una probabilidad máxima de 10% de que los balances primarios superen dicho máximo.

**Gráfico 26: Deuda neta del Gobierno Central (% del PIB)**  
**Escenario central del techo de deuda**

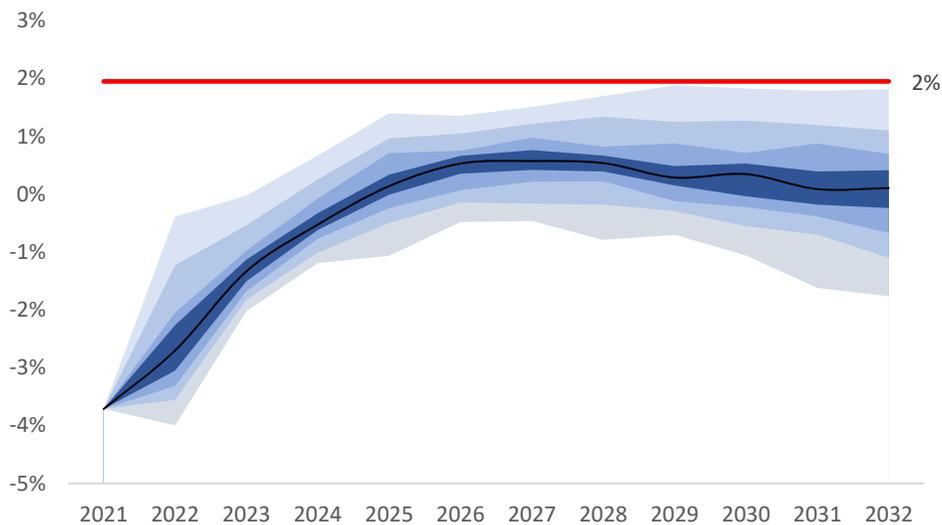


Fuente: CFA.

Nota 1: las áreas de color azul oscuro y claro del gráfico corresponden a distintas trayectorias para la deuda neta y sus probabilidades de ocurrencia. La línea negra corresponde a la mediana y divide las probabilidades en un 50%. En la medida que nos alejamos de la media, las probabilidades decrecen en ambos sentidos en un 10% por cambio de área.

Nota 2: el punto rojo representa el nivel prudente de deuda neta obtenido en forma iterativa en el modelo estocástico.

**Gráfico 27: Balance Primario del Gobierno Central (% del PIB)  
Escenario central para el Balance Primario Máximo Factible**



Fuente: CFA.

Nota 1: las áreas de color azul oscuro y claro del gráfico corresponden a distintas trayectorias para el balance primario y sus probabilidades de ocurrencia. La línea negra corresponde a la mediana y divide las probabilidades en un 50%. En la medida que nos alejamos de la media, las probabilidades decrecen en ambos sentidos en un 10% por cambio de área.

Nota 2: la línea de color rojo representa el BPF.

#### 4. Recomendaciones realizadas por el CFA en el período<sup>45</sup>

El Consejo Fiscal Autónomo, desde su instalación en junio de 2019<sup>46</sup>, ha realizado una serie de recomendaciones y sugerencias al Ministerio de Hacienda y a la Dirección de Presupuestos, en ejercicio de las funciones y atribuciones que le confiere la Ley N°21.148, en particular, en lo relativo a contribuir al manejo responsable de la política fiscal del Gobierno Central. Dichas recomendaciones y sugerencias se encuentran documentadas en los informes remitidos al H. Congreso Nacional en septiembre de 2019 y abril de 2020. A continuación, en esta sección, se agrega la información de las recomendaciones realizadas desde abril de 2020 a la fecha, las que son clasificadas según el ámbito que abordan, incluyendo las definiciones adoptadas en cada caso por la autoridad fiscal.

Complementariamente, en los Anexos 8 y 9 se sistematizan las recomendaciones y sugerencias realizadas por el CFA. Estas se clasifican en: (i) Manejo responsable de la política fiscal del Gobierno Central; (ii) Evaluación y monitoreo del Balance Estructural; (iii)

<sup>45</sup> El contenido de la presente sección, tanto en lo relativo a las recomendaciones del Consejo Fiscal Autónomo como a las respuestas recibidas de parte de las autoridades competentes, se encuentra actualizado al 9 de septiembre de 2020.

<sup>46</sup> Para mayores antecedentes acerca del proceso de instalación del CFA, en términos administrativos, se encuentra disponible información de interés en el Anexo 7 del presente informe.

Funcionamiento de los Comités Consultivos de Expertos; (iv) Desviaciones de Metas del Balance Estructural; (v) Propuestas Metodológicas para el Balance Estructural; y, (vi) Otras materias relacionadas con el objeto del Consejo. Así, en el Anexo 8 se recopilan las recomendaciones formuladas por el Consejo entre abril y septiembre de 2020 y que ya fueron acogidas, mientras que en el Anexo 9 se contienen aquellas sugerencias del mismo período que aún se encuentran pendientes de evaluación o de respuesta por parte de las autoridades competentes.

Adicionalmente, en el Anexo 10 se presentan aquellas recomendaciones y sugerencias realizadas por el CFA hasta el 1 de abril de 2020<sup>47</sup> que aún se encuentran pendientes de evaluación o respuesta por parte del Ministerio de Hacienda<sup>48</sup>.

#### **4.1. Manejo responsable de la política fiscal del Gobierno Central<sup>49</sup>**

##### **a) Lineamientos para planes fiscales extraordinarios ante la pandemia**

- **Monitoreo de transitoriedad:** En sesión del 31 de marzo de 2020, el Consejo sugirió a Dipres monitorear que las medidas de gasto definidas como transitorias por el Gobierno no se vuelvan permanentes<sup>50</sup>. Para efectos de evaluar la adopción de esta sugerencia, deberán analizarse los Proyectos de Ley de Presupuestos para el Sector Público que se presenten a partir de 2022. Sin perjuicio de lo anterior, cabe señalar que el Proyecto de Ley que Crea el Fondo de Emergencia Transitorio Covid-19, actualmente tramitado bajo el Boletín N°13.655-05, recoge el carácter de transitorio de las medidas, al especificar que éste se extinguirá de pleno derecho el 30 de junio de 2022.
- **Monitoreo de Pasivos Contingentes:**<sup>51</sup> En sesión del 9 de abril de 2020, el Consejo sugirió que los mayores pasivos contingentes que se generen por el nuevo paquete de medidas para enfrentar la crisis sanitaria derivada del brote Covid-19, sean debidamente reflejados en el informe anual que Dipres emite sobre la materia. De especial interés en esta materia son las medidas relacionadas con la inyección de

---

<sup>47</sup> Fecha de cierre utilizada para la recopilación de recomendaciones y sugerencias en el marco de la elaboración del informe y presentación del CFA ante el H. Congreso Nacional del primer semestre de 2020.

<sup>48</sup> Las sugerencias y recomendaciones cuya evaluación o respuesta por parte del Ministerio de Hacienda se encontraran pendientes fueron sistematizadas y reiteradas en el Oficio Ordinario N°58 del Consejo Fiscal Autónomo, de 27 de agosto de 2020, dirigido al Ministro de Hacienda.

<sup>49</sup> Corresponde al Consejo Fiscal Autónomo, en virtud del inciso primero del artículo 2 de la Ley N°21.148, que lo crea, contribuir al manejo responsable de la política fiscal.

<sup>50</sup> Dicha recomendación se encuentra, además, contenida en el Informe sobre Balance Estructural N°3, "Informe de Evaluación y Monitoreo del Cálculo del Ajuste Cíclico de los Ingresos Efectivos: estimaciones 2019.

<sup>51</sup> Esta recomendación se realizó días antes de la primera presentación del CFA ante el H. Congreso Nacional, con fecha 28 de abril de 2020, sin embargo, no fue incluida en el informe presentado en dicha oportunidad, por lo que se deja constancia de ella en el presente documento.

capital al FOGAPE.<sup>52</sup> Al respecto, cabe señalar que Dipres indicó que evaluará esta recomendación de forma oportuna, en el contexto de la publicación del informe anual de pasivos contingentes que dicha institución elabora en diciembre de cada año.<sup>53</sup>

- **Elementos para un Acuerdo Fiscal:** Con fecha 8 de junio de 2020, el Consejo publicó su Nota N°3, denominada “Elementos para un Acuerdo Nacional Fiscalmente Sostenible”, en la que recomendó que dicho acuerdo, incluyese los siguientes elementos: (i) implementación de medidas que fueren esencialmente transitorias; (ii) compromiso de retirar efectivamente estas medidas una vez concluida la crisis, siendo necesario establecer plazos máximos en las mismas normas que las creen; (iii) considerar reasignaciones de gastos no ejecutados en 2020 y ganancias de eficiencia para su financiamiento; (iv) para el resto del financiamiento requerido, se sugirió explorar una combinación de utilización de ahorros y mayor deuda bruta en función de la conveniencia de las condiciones crediticias y de la mantención de espacios de liquidez; (v) contemplar márgenes de flexibilidad en el uso de los recursos, que permitan ir adaptando el tipo, duración y retirada de las medidas, según sea requerido o cuando se cumplan condiciones predefinidas; (vi) realizar estimaciones de sus efectos sobre el Balance Estructural y la trayectoria de la deuda neta de mediano plazo, para evaluar su sostenibilidad; (vii) un compromiso creíble y transversal para una senda posterior de convergencia hacia un equilibrio estructural, a un ritmo realista pero exigente; (viii) complementar la regla de Balance Estructural (referida a flujos) con metas de convergencia de la deuda neta (referidas a stocks), a un nivel prudente y sostenible para un país emergente como Chile; (ix) continuar con el monitoreo exhaustivo de los pasivos contingentes del fisco; (x) rendición de cuenta periódica y detallada de los avances en la implementación de los planes definidos, junto con una proyección de sus efectos fiscales de corto, mediano y largo plazo<sup>54</sup>.

Al respecto, es necesario mencionar que las recomendaciones contenidas en los literales (i), (ii), (iii), (iv), (v) y (vi), han sido incorporadas en las diferentes medidas adoptadas a la fecha por la autoridad fiscal, contemplándose elementos en línea con lo sugerido por el CFA. En relación con la recomendación contenida en el literal (vii), se encuentra pendiente la actualización del Decreto que establece las bases de la política fiscal, lo que, según fuere informado por Dipres, se realizará en el contexto

---

<sup>52</sup> Dicha recomendación se encuentra, además, contenida en el Informe sobre Balance Estructural N°3, “Informe de Evaluación y Monitoreo del Cálculo del Ajuste Cíclico de los Ingresos Efectivos: estimaciones 2019 y 2020”, de fecha 21 de abril de 2020.

<sup>53</sup> De acuerdo a lo señalado en el Oficio N° 2130 de 2020, remitido por la Dirección de Presupuestos el 8 de septiembre.

<sup>54</sup> La mayoría de dichas recomendaciones también se encuentran contenidas en el tercer “Informe de Evaluación y Monitoreo del Cálculo del Ajuste Cíclico de los Ingresos Efectivos: estimaciones 2019 y 2020”, publicado con fecha 21 de abril.

de la publicación de la Ley de Presupuestos del Sector Público para 2021. En cuanto a la sugerencia contenida en el literal (viii), la autoridad fiscal ha relevado la importancia de las recomendaciones formuladas por el Consejo, solicitándole asesoría adicional, en los términos en que será explicado con mayor profundidad en esta sección.<sup>55</sup> Sobre el estado de avance respecto de la recomendación contenida en el literal (ix), debe señalarse que Dipres informó que se considerará la recomendación en la publicación del informe anual de pasivos contingentes que dicha institución elabora en diciembre de cada año y, finalmente, respecto de la sugerencia contenida en el literal (x), la autoridad fiscal ha manifestado que esta se encuentra en curso de implementación.<sup>56</sup>

#### **b) Sustentabilidad del Fondo de Reserva de Pensiones**

- **Estudio Actuarial:**<sup>57</sup> En sesión del 27 de marzo de 2020, el Consejo recomendó a Dipres la elaboración de un estudio actuarial para analizar los efectos del “Proyecto de Ley para apoyar a las familias y las micro, pequeñas y medianas empresas por el impacto de la enfermedad Covid-19 en Chile” y del “Proyecto de Ley que faculta el acceso a prestaciones del seguro de desempleo de la Ley N°19.728, en circunstancias excepcionales”, en la sustentabilidad del FRP. Al respecto, Dipres publicó en junio de 2020 su “Nota de Investigación: Proyección de la Sostenibilidad Fiscal del Fondo de Reserva de Pensiones 2020-2050”<sup>58</sup>, cuyo objetivo es documentar las proyecciones del valor patrimonial del FRP hacia 2050 bajo las modificaciones introducidas en la Ley Corta que mejora los beneficios del Sistema de Pensiones Solidarias (SPS) y en las Leyes de Protección al Empleo y Bono Covid-19, la que está siendo analizada por el Consejo.

#### **c) Gestión en la Cuenta Única Fiscal de ingresos que administraban instituciones públicas**

- **Informe de Resultados:**<sup>59</sup> En sesión del 3 de abril de 2020, el Consejo sugirió a Dipres que, una vez transcurrido al menos un ejercicio presupuestario completo, se elabore un informe sobre los resultados de la medida de carácter permanente que modifica el Decreto Ley N°1.263, orgánico de Administración Financiera del Estado, contenida en el artículo sexto de la Ley N°21.225, que “Establece medidas para apoyar a las

---

<sup>55</sup> De acuerdo a lo señalado en el Oficio N° 2130 de 2020, remitido por la Dirección de Presupuestos el 8 de septiembre.

<sup>56</sup> De acuerdo a lo señalado en el Oficio N° 2130 de 2020, remitido por la Dirección de Presupuestos el 8 de septiembre.

<sup>57</sup> Esta recomendación se realizó antes de la primera presentación del CFA ante el H. Congreso Nacional, con fecha 28 de abril de 2020, sin embargo, no se incluyó en el informe de la misma.

<sup>58</sup> El documento referido se encuentra disponible en: [http://www.dipres.cl/598/articles-204219\\_doc\\_pdf.pdf](http://www.dipres.cl/598/articles-204219_doc_pdf.pdf)

<sup>59</sup> Esta recomendación se realizó antes de la primera presentación del CFA ante el H. Congreso Nacional, con fecha 28 de abril de 2020, sin embargo, no se incluyó en el informe de la misma.

familias y a las micro, pequeñas y medianas empresas por el impacto de la enfermedad Covid-19 en Chile”, que implica administrar en la Cuenta Única Fiscal una serie de ingresos que antes administraban las instituciones públicas, tales como como multas, ingresos de operación, tasas y otros. Dipres señaló que, para efectos de evaluar la adopción de esta sugerencia, es necesario que antes transcurra el ejercicio presupuestario completo<sup>60</sup>.

- **Manejo de ingresos afectos:** A su vez, en la misma sesión, el Consejo sugirió a Dipres la elaboración de un informe que evalúe, desde una perspectiva legal, la forma en que esta medida impactaría -o no- el manejo de los ingresos afectos. Especialmente, se recomendó que el análisis se pronuncie sobre el caso de los ingresos previsionales (v.gr. Fondo Nacional de Salud, Instituto de Seguridad Laboral, Instituto de Previsión Social) u otros ingresos que estuvieren afectos por expresa disposición constitucional o legal. A la fecha, la elaboración de ese informe se encuentra pendiente.

#### d) Seguimiento de reasignaciones de gasto

- **Informe trimestral:**<sup>61</sup> En sesión del 17 de abril de 2020, el Consejo sugirió a Dipres informar trimestralmente sobre las medidas de reasignación de gasto que se vayan materializando para el financiamiento de los paquetes de emergencia para enfrentar la crisis derivada del brote Covid-19<sup>62</sup>. Dipres, mediante Oficio N° 2130 de 2020, remitido con fecha 8 de septiembre, sostuvo que la información sobre las reasignaciones del ajuste fiscal efectuado en el contexto de la crisis sanitaria se encuentra publicada en su sitio web institucional. En particular, los decretos de modificación presupuestaria se publican trimestralmente y se pueden revisar en [https://www.dipres.gob.cl/597/w3-multipropertyvalues-15145-25190.html#ley\\_programa](https://www.dipres.gob.cl/597/w3-multipropertyvalues-15145-25190.html#ley_programa).<sup>63</sup>

---

<sup>60</sup> De acuerdo a lo señalado en el Oficio N° 2130 de 2020 remitido por la Dirección de Presupuestos el 8 de septiembre.

<sup>61</sup> Si bien esta recomendación se realizó antes de la primera presentación del CFA ante el H. Congreso Nacional, con fecha 28 de abril de 2020, no se incluyó en el informe de la misma.

<sup>62</sup> Esta recomendación también se encuentra contenida en el tercer “Informe de Evaluación y Monitoreo del Cálculo del Ajuste Cíclico de los Ingresos Efectivos: estimaciones 2019 y 2020”, publicado con fecha 21 de abril.

<sup>63</sup> Cabe hacer presente que en dicho sitio web figuran todos los decretos de reasignaciones presupuestarias materializados, identificándose aquellos relacionados con el financiamiento de los paquetes de emergencia anunciados por el Gobierno Central para enfrentar la crisis social, primero, y la crisis sanitaria y económica generada por la pandemia derivada del brote Covid-19, después. Con todo, sería de utilidad la publicación de un informe consolidado del conjunto de reasignaciones que se han decretado para el financiamiento de las medidas mencionadas.

## 4.2. Evaluación y monitoreo del Balance Estructural<sup>64</sup>

- **Observaciones técnicas al cálculo del Balance Estructural:** Desde su creación, el CFA ha elaborado cuatro documentos denominados “Informe de Evaluación y Monitoreo del Cálculo del Ajuste Cíclico de los Ingresos Efectivos”<sup>65</sup>, los que coinciden con la publicación de los IFP trimestrales de Dipres, del tercer y cuarto trimestre de 2019, y del primer y segundo trimestre de 2020. Para estos informes, el CFA ha hecho llegar a Dipres observaciones técnicas específicas a las planillas de cálculo del Balance Estructural, las que han sido acogidas favorablemente en su totalidad. En todas las evaluaciones y monitoreos realizados, una vez incorporadas las observaciones formuladas, el Consejo ha verificado la correcta aplicación de la metodología, procedimientos y demás normas correspondientes.
- **Parámetros estructurales:** En sesión de 29 de abril, el Consejo sugirió al Ministerio de Hacienda que los cálculos del Balance Estructural sean publicados utilizando tanto los parámetros estructurales (esto es, PIB tendencial y precio del cobre de largo plazo) con los que se elaboró la Ley de Presupuestos del Sector Público para el 2020, como los obtenidos de la convocatoria extraordinaria de los Comités de Expertos de abril de este año. Dicha recomendación fue acogida al publicarse la agenda del IFP del primer trimestre con cifras de mediano plazo.
- **Documento Metodológico:** En sesión del 10 de julio de 2020, el Consejo sugirió, en lo relativo al documento de Dipres que describe la aplicación de la metodología de cálculo del Balance Estructural 2019, analizar la pertinencia de incluir dicho informe en el calendario de publicaciones contenido en el Decreto Exento N°145, de 2019, del Ministerio de Hacienda, que aprueba metodología, procedimiento y publicación del cálculo del Balance Estructural. Dipres señaló que dicha modificación reglamentaría no se justificaría en tanto la publicación referida tuvo un carácter excepcional este año, a raíz de información que se actualizó en las estadísticas de las Finanzas Públicas después de la publicación del IFP del primer trimestre 2020.

---

<sup>64</sup> Corresponde al Consejo, en virtud del literal a), del inciso segundo, del artículo 2 de la Ley N°21.148, que crea al Consejo Fiscal Autónomo, “[e]valuar y monitorear el cálculo del ajuste cíclico de los ingresos efectivos efectuado por la Dirección de Presupuestos, según la metodología, procedimientos y demás normas establecidas por el Ministerio de Hacienda, de conformidad con el artículo 10 del decreto ley N°1.263, de 1975, del Ministerio de Hacienda, orgánico de Administración Financiera del Estado”.

<sup>65</sup> Estos informes responden al mandato del CFA de “Evaluar y monitorear el cálculo del ajuste cíclico de los ingresos efectivos efectuado por la Dirección de Presupuestos, según la metodología, procedimientos y demás normas establecidas por el Ministerio de Hacienda, de conformidad con el artículo 10 del decreto ley N°1.263, de 1975, del Ministerio de Hacienda, orgánico de Administración Financiera del Estado”.

### 4.3. Funcionamiento de los Comités Consultivos de Expertos<sup>66</sup>

- **Realización de Sesiones Constitutivas:** En sesión de 29 de abril de 2020, el CFA observó que, en la convocatoria extraordinaria a los Comités de Expertos realizada en abril de 2020, no se realizaron las respectivas sesiones constitutivas, por lo que sugirió que se dejase constancia en las actas de los Comités acerca de los motivos que se tuvieron para omitir dicha instancia. La recomendación fue acogida, consignándose en las actas respectivas que ello se debió al escenario de pandemia derivada del brote Covid-19.
- **Sugerencia para el mejor funcionamiento del Comité Consultivo de Expertos del PIB Tendencial.** En sesión de 21 de agosto, se acordó sugerir que, para las próximas convocatorias del Comité Consultivo de Expertos del PIB Tendencial, se entreguen las herramientas necesarias para que éstos puedan simular íntegramente el modelo de cálculo de dicha variable, según la metodología establecida en el Decreto Exento N°145, de 2019, del Ministerio de Hacienda, que aprueba metodología, procedimiento y publicación del cálculo del Balance Estructural. Para efectos de evaluar la adopción de esta sugerencia, debe esperarse a las nuevas convocatorias de los Comités Consultivos de Expertos.
- **Sugerencia para el mejor funcionamiento del Comité Consultivo de Expertos del Precio de Referencia del Cobre.** En sesión de 21 de agosto, se acordó sugerir que, para los próximos ejercicios, los datos de inflación de Estados Unidos aportados para efectos de que sean utilizados por los expertos del Comité del Precio de Referencia del Cobre, correspondan a los más actualizados disponibles a la fecha de la convocatoria. Para efectos de evaluar la adopción de esta sugerencia, debe esperarse a las nuevas convocatorias de los Comités Consultivos de Expertos.

### 4.4. Desviaciones de Metas del Balance Estructural<sup>67</sup>

Considerando la información publicada por Dipres en el IFP del segundo trimestre de 2020, el Consejo Fiscal Autónomo publicó su “Informe sobre Desviaciones de las Metas de Balance Estructural”, el 5 de agosto de 2020, en el que se verificaron desviaciones respecto de las

---

<sup>66</sup> Corresponde al Consejo Fiscal Autónomo, en virtud del literal b), del inciso segundo, del artículo 2 de la Ley N°21.148, que lo crea, “[p]articipar como observador en los procedimientos establecidos para recabar la opinión de expertos independientes sobre los factores que determinen el nivel de tendencia de los ingresos y gastos del Gobierno Central, de conformidad con lo establecido en el inciso tercero del artículo 10 del decreto ley N°1.263, de 1975, del Ministerio de Hacienda, orgánico de Administración Financiera del Estado, y revisar dichos cálculos y manifestar su opinión sobre los mismos”. Al mismo tiempo, corresponde también al Consejo, en virtud del literal c), del inciso segundo, del artículo 2 de la Ley N°21.148, que lo crea, “[f]ormular observaciones y proponer al Ministerio de Hacienda cambios metodológicos y procedimentales para el cálculo del Balance Estructural”.

<sup>67</sup> Corresponde al Consejo, en virtud del literal d), del inciso segundo, del artículo 2 de la Ley N°21.148, que lo crea, “[m]anifestar su opinión sobre eventuales desviaciones del cumplimiento de las metas de Balance Estructural y proponer medidas de mitigación”.

metas de Balance Estructural planteadas por el Gobierno en marzo de este año, en el Decreto N°253, de 2020, del Ministerio de Hacienda, que Modifica el Decreto N°743, de 2018, del Ministerio de Hacienda, que Establece las bases de la Política Fiscal, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 1 de la Ley N°20.128, sobre Responsabilidad Fiscal. El Consejo señaló que, si bien estas desviaciones respecto de las metas estructurales se justificaban por la crisis económica y sanitaria que enfrenta el país, se hacía imperioso establecer una senda de consolidación fiscal una vez superada la crisis.

En este contexto, el CFA planteó las siguientes recomendaciones:

- Dar cuenta periódica y detallada de los avances en la implementación de los planes extraordinarios definidos. Lo anterior, es fundamental para efectos de transparencia y para monitorear que estas medidas sean efectivamente revertidas una vez concluida la crisis. Al respecto, cabe destacar la implementación del sitio web <https://reporte.hacienda.cl/>, a través del cual es posible hacer un seguimiento detallado de los avances en la implementación de dichos planes extraordinarios, aunque a la fecha algunas medidas aun no reportan ejecución efectiva sino sólo potencial. El 28 de agosto de 2020, en el informe de ejecución presupuestaria acumulada al mes de julio, Dipres publicó el estado avance de algunas medidas para enfrentar la crisis del Covid-19 con efectos en el gasto fiscal. Al respecto, Dipres señala que dichas publicaciones, tanto de periodicidad mensual como trimestral, continuarán informando los efectos en ingresos y en gastos de las medidas contenidas en los paquetes de emergencia para enfrentar las consecuencias económicas y sanitarias derivadas del brote Covid-19.<sup>68</sup>
- Actualizar la política fiscal para 2020-22, lo que debe quedar plasmado en el Decreto del Ministerio de Hacienda que establece las bases de su política fiscal, mostrando el inicio de la senda de convergencia en 2022. Al respecto, Dipres señala que la senda de convergencia será redefinida y debidamente informada en el contexto del Proyecto de Ley de Presupuesto del Sector Público para 2021.<sup>69</sup>
- Complementar la regla de Balance Estructural (referida a flujos) con metas de convergencia de la deuda neta (referidas a stocks). Para ello es necesario que se realicen estimaciones sobre el nivel de deuda pública prudente y sostenible para un país emergente como Chile.
- Fortalecer la regla fiscal, para que a futuro cuente con cláusulas de escape claras, detalladas, precisas y bien definidas de los eventos que gatillan su operación, junto

---

<sup>68</sup> De acuerdo a lo señalado en el Oficio N° 2130 de 2020, remitido por la Dirección de Presupuestos el 8 de septiembre.

<sup>69</sup> De acuerdo a lo señalado en el Oficio N° 2130 de 2020, remitido por la Dirección de Presupuestos el 8 de septiembre.

con reglas de convergencia posterior que establezcan la ruta de ajuste después de desviaciones de las metas de Balance Estructural.

Respecto de estas dos últimas recomendaciones, Dipres ha solicitado al Consejo la elaboración de un informe que contenga: (i) un análisis acerca de experiencias internacionales con reglas fiscales que incluyan anclas de mediano y/o largo plazo para la deuda pública y/o neta (techos, corredores, amortiguadores, etc.); (ii) sus implicancias para la determinación de metas para el Balance Cíclicamente Ajustado, así como también los mecanismos institucionales para asegurar su cumplimiento; y, (iii) diseño de implementación de cláusulas de escape para la ejecución de políticas fiscales contracíclicas, así como los mecanismos para corregir desviaciones pasadas respecto de los objetivos fiscales<sup>70</sup>.

#### 4.5. Propuestas Metodológicas para el Balance Estructural<sup>71</sup>

- **Medidas Tributarias Transitorias de Reversión Automática:** El CFA, el 21 de abril de 2020, publicó el “Informe de Evaluación y Monitoreo del Cálculo del Ajuste Cíclico de los Ingresos Efectivos: estimaciones 2019 y 2020”, en el que sugirió a Dipres la elaboración y publicación de una minuta explicativa de la metodología de cálculo de las Medidas Tributarias Transitorias de Reversión Automática, como un complemento del Decreto Exento N°145, de 2019, del Ministerio de Hacienda, que aprueba metodología, procedimiento y publicación del cálculo del Balance Estructural.<sup>72</sup> Con fecha 3 de julio de 2020, en el “Informe de Evaluación y Monitoreo del Cálculo del Ajuste Cíclico de los Ingresos Efectivos: estimaciones 2020”, el CFA reiteró esta recomendación a Dipres, agregando como sugerencia el que se publiquen los criterios utilizados para dichas estimaciones y sus resultados. Por su parte, Dipres, mediante su Oficio N° 2130 de 2020, remitido el 8 de septiembre, informó que está analizando, a través de su Departamento de Estudios, los antecedentes que permitan la elaboración de un informe al respecto, el que debiese ser publicado durante el presente año.<sup>73</sup>
- **Modificaciones al Decreto Exento N°145, de 2019, del Ministerio de Hacienda:** Por otra parte, en sesiones de 29 de abril y 10 de julio, el Consejo formuló sugerencias para que el Ministerio de Hacienda evalúe modificar el Decreto Exento N°145, de 2019, del Ministerio de Hacienda, que aprueba metodología, procedimiento y

---

<sup>70</sup> De acuerdo a lo señalado en el Oficio N° 2130 de 2020, remitido por la Dirección de Presupuestos el 8 de septiembre.

<sup>71</sup> Corresponde al Consejo Fiscal Autónomo, en virtud del literal c), del inciso segundo, del artículo 2 de la Ley N°21.148, que lo crea, “[f]ormular observaciones y proponer al Ministerio de Hacienda cambios metodológicos y procedimentales para el cálculo del Balance Estructural”.

<sup>72</sup> Esta recomendación se realizó antes de la primera presentación del CFA ante el H. Congreso Nacional, con fecha 28 de abril de 2020, sin embargo, no se incluyó en el Informe de la misma.

<sup>73</sup> De acuerdo a lo señalado en el Oficio N° 2130 de 2020 remitido por la Dirección de Presupuestos con fecha 8 de septiembre.

publicación del cálculo del Balance Estructural, con el objeto de: (i) incluir explícitamente la posibilidad de que se convoque extraordinariamente al Comité Consultivo del Precio de Referencia del Cobre<sup>74</sup>; (ii) incluir, por motivos de consistencia, al Consejo Fiscal Autónomo en el procedimiento regulado en el artículo 29 para el cálculo del PIB Tendencial -de forma simétrica al artículo 30 sobre el cálculo del precio de referencia del Cobre-<sup>75</sup>; y, (iii) incorporar el documento metodológico de Dipres del Balance Estructural en el calendario de publicaciones contenido en el reglamento de Cálculo del Ajuste Cíclico<sup>76</sup>. Dipres ha señalado que las sugerencias (i) y (ii) serán evaluadas en el contexto de una actualización del Decreto que norma la Metodología de Balance Estructural que le corresponde dictar al Ministro de Hacienda, siempre que dicha Cartera lo estime pertinente. Con respecto a la sugerencia (iii), Dipres señaló que dicha modificación reglamentaría no se justificaría en tanto la publicación referida tuvo un carácter excepcional este año, a raíz de información que se actualizó en las estadísticas de las Finanzas Públicas después de la publicación del IFP del primer trimestre 2020.<sup>77</sup>

#### **4.6. Otras materias relacionadas con el objeto del Consejo**

##### **a) Respuesta a consultas sobre el Proyecto de Ley que crea el Fondo de Emergencia Transitorio Covid-19**

El 17 de agosto de 2020, el CFA respondió los Oficios N°1.071/INC/20 y H-9-20, remitidos por el H. Senador Carlos Montes y la H. Comisión de Hacienda del Senado, respectivamente, ambos referidos al Proyecto de Ley que crea el Fondo de Emergencia Transitorio Covid-19, actualmente tramitado bajo el Boletín N°13.655-05. Así, en sus Oficios N°52<sup>78</sup> y N°54<sup>79</sup> de 2020, el Consejo Fiscal Autónomo otorgó lineamientos y directrices para evaluar la conveniencia de la creación de un fondo extrapresupuestario, sus riesgos y los mecanismos institucionales que podrían incorporarse para mitigarlos. Adicionalmente, el Consejo formuló recomendaciones para garantizar la oportunidad y transitoriedad de las medidas que podrían financiarse con cargo al referido Fondo, así como los mecanismos de

---

<sup>74</sup> El acuerdo consta en Acta de la sesión del CFA correspondiente al 29 de abril de 2020 y fue comunicado a las autoridades competentes con fecha 8 de mayo.

<sup>75</sup> El acuerdo consta en Acta de la sesión del CFA correspondiente al 29 de abril de 2020 y fue comunicado a las autoridades competentes con fecha 8 de mayo.

<sup>76</sup> El acuerdo consta en Acta de la sesión del CFA correspondiente al 10 de julio de 2020 y fue comunicado a las autoridades competentes el mismo día.

<sup>77</sup> De acuerdo a lo señalado en el Oficio N° 2130 de 2020, remitido por la Dirección de Presupuestos con fecha 8 de septiembre.

<sup>78</sup> El Oficio N°52, dirigido al H. Senador Carlos Montes, se encuentra disponible en: <https://cfachile.cl/publicaciones/cartas/respuestas/respuesta-a-carta-del-honorable-senador-carlos-montes-cisternas-consideraciones>

<sup>79</sup> El Oficio N°54, dirigido al Presidente de la H. Comisión de Hacienda del Senado, se encuentra disponible en: <https://cfachile.cl/publicaciones/cartas/respuestas/respuesta-a-carta-de-la-comision-de-hacienda-del-senado-consideraciones-sobre>.

flexibilidad y las exigencias de transparencia, control y rendición de cuentas que sería recomendable considerar para efectos de garantizar la adecuada administración del mismo.

## **5. Marco de referencia analítico para evaluar la sostenibilidad fiscal**

En el primer semestre de 2020 el Consejo Fiscal Autónomo y la OCDE, mediante la celebración de un convenio de colaboración, trabajaron en el desarrollo de un marco de referencia analítico para evaluar la sostenibilidad fiscal de mediano y largo plazo en Chile. El objetivo perseguido con el mencionado trabajo conjunto es que este marco se constituya en una hoja de ruta para las tareas y actividades futuras del CFA. De acuerdo al análisis realizado por la OCDE, los modelos que ha venido desarrollando el CFA para analizar la sostenibilidad fiscal cumplen con los estándares de organismos internacionales y otras Instituciones Fiscales Independientes (IFI) y, adicionalmente, se encuentran en línea con la literatura internacional sobre la materia.

El reporte elaborado por la OCDE<sup>80</sup>, presenta también un análisis comparado de las funciones del Consejo con las de otras IFI de relevancia, lo que resultará útil para analizar el diseño institucional del CFA a la luz de las mejores prácticas internacionales, identificar adecuadamente sus desafíos de mediano y largo plazo, así como detectar las oportunidades de mejora que se encuentran disponibles para efectos de maximizar las posibilidades del Consejo de contribuir con efectividad al manejo responsable de la política fiscal.

A continuación, se presenta una síntesis de las principales materias abordadas en dicho informe.

### **5.1. Mandato y funciones de las instituciones fiscales independientes**

Al realizar una comparación internacional, es posible encontrar similitudes entre el CFA y otras IFI, especialmente en cuanto a su función de analizar la sostenibilidad fiscal y el cumplimiento de las reglas fiscales. En contraste, el Consejo no cuenta con ciertas atribuciones de las que están dotadas otras IFI. Así, por ejemplo, el CFA no tiene un rol claro en la elaboración de proyecciones macroeconómicas y fiscales, y no se considera dentro de sus atribuciones el costeo de políticas públicas.

En el contexto OCDE, existen instituciones con un mandato institucional similar al del CFA que aportan valiosas experiencias en materia de análisis, reportes y transparencia. En particular, el Consejo para la Responsabilidad Fiscal Eslovaco (CBR) y la Oficina de Responsabilidad Presupuestaria del Reino Unido (OBR) utilizan metodologías de frontera para analizar diferentes aspectos de la sostenibilidad fiscal. Es importante señalar que, pese a su similitud, ambas instituciones tienen más funciones que el CFA: el costeo de políticas en el caso del CBR y la elaboración de proyecciones macroeconómicas en el caso de la OBR.

---

<sup>80</sup> El informe de la OCDE denominado “*Assessing Chile’s analytical framework for long-term fiscal sustainability*”, será publicado, en su versión definitiva, durante el último trimestre de 2020 y se encontrará a disposición del público en el sitio web del CFA ([www.cfachile.cl](http://www.cfachile.cl)).

Otras IFI de interés, por la similitud de sus mandatos y por su nivel de maduración institucional, son las de España (AIReF) y Portugal (CFP).

En cuanto a los recursos humanos, cabe hacer presente que el CFA está compuesto por cinco consejeros de jornada parcial y su *staff* considera un Gerente de Estudios, un Analista de Estudios y un Secretario Ejecutivo, todos funcionarios de tiempo completo.

Con estos antecedentes la OCDE recomienda, en primer término, que el CFA determine el *staff*, herramientas, procesos, reportes y otros elementos necesarios para su funcionamiento dado el mandato actual, asegurando que estos recursos sean suficientes para cumplirlo. Adicionalmente, se recomienda que en el corto plazo el CFA establezca un Panel Consultivo como un mecanismo de evaluación externa de su labor. El objetivo de este Panel (compuesto por expertos nacionales e internacionales) sería proveer de orientación en el desarrollo metodológico y estratégico del CFA.

Asimismo, la OCDE recomienda desarrollar acuerdos sobre acceso a la información, a través de la suscripción de protocolos formales o memorandos de entendimiento con la Dipres, el Ministerio de Hacienda, la Comisión para el Mercado Financiero (CMF) y el BCCh, de forma tal que el CFA esté en la mejor posición posible de ofrecer análisis y opiniones informadas sobre las materias de su competencia.<sup>81</sup> De acuerdo a la OCDE, el CFA también podría tener acceso a los sistemas de información en línea existentes en la Dipres, de modo de contar con fácil acceso en tiempo real a la información fiscal, de manera similar a la que operarían otras IFI.

## **5.2. Monitoreo de cumplimiento de la regla fiscal**

La evaluación del cumplimiento de las reglas fiscales es la principal tarea de una IFI, por lo que su monitoreo es un elemento esencial del mandato de la mayoría de las instituciones de este tipo en países OCDE. Cabe señalar que, si bien la mayoría de las IFI realiza un monitoreo de cumplimiento de las reglas fiscales tanto *ex ante* como *ex post*, el mandato de algunas de ellas solo considera la evaluación de presupuestos ejecutados (Brasil y Eslovaquia, por ejemplo), mientras que otras, como la OBR del Reino Unido, incorporan una perspectiva dinámica de anticipo al cumplimiento del compromiso.

La periodicidad de los reportes que deben publicar las IFI es variable, aunque la mayoría de ellas, en el contexto de los países OCDE, publica dos reportes al año. A su vez, las

---

<sup>81</sup> En el contexto de la OCDE, existen ejemplos de IFI que han firmado memorandos de entendimiento para mejorar su acceso a datos e información. En 2012, la Oficina Presupuestaria Parlamentaria (PBO) de Australia firmó un memorando con la Oficina del Tesoro, Hacienda y otros veinte organismos de gobierno. En Portugal, el Consejo de Finanzas Públicas (CFP) cuenta con memorandos con el Banco de Portugal, el Instituto de Estadísticas y la Dirección General del Tesoro y Finanzas. En ambos casos, los acuerdos consideran los roles y responsabilidades de las partes, el proceso de solicitud y recepción de la información, vías de comunicación y mecanismos de resoluciones de controversias.

metodologías y técnicas de análisis también son heterogéneas y algunas instituciones utilizan más de una referencia metodológica en sus análisis de cumplimiento de las reglas.

A modo de referencia, el CBR eslovaco monitorea tanto el cumplimiento de las reglas como la transparencia de este mandato. En ese sentido, cada julio y diciembre (o enero), publican un reporte sobre esta materia, en el que se evalúa el cumplimiento de las reglas y se consignan las razones fundamentales que expliquen las diferencias entre el CBR y el Ministerio de Hacienda. Adicionalmente, el informe incorpora los mecanismos de corrección ante eventuales desvíos de la meta fiscal y las circunstancias que justifiquen la aplicación de cláusulas de escape.

En materia comunicacional, resulta destacable la experiencia del CBR eslovaco que cuenta con una estrategia para el reporte del cumplimiento de la regla que permite divulgar de forma intuitiva e inteligible para el público general los riesgos de corto plazo para el presupuesto del gobierno general. Este marco de comunicaciones se denomina “semáforo” presupuestario y considera el valor proyectado del balance fiscal que se obtendría en un período determinado si el gobierno no adopta medidas operacionales o legales en el curso de éste. Así, a mayor riesgo de desvío de la meta, mayor es la tensión fiscal existente, lo que se grafica en las distintas luces del semáforo (donde rojo implica mayor tensión o alto riesgo de desvío, amarillo se interpreta como la existencia de un desvío de la meta aún dentro de lo permitido y verde indica una situación fiscal óptima).

La OBR del Reino Unido también elabora publicaciones semestrales, en las que se presentan proyecciones macroeconómicas y fiscales para un horizonte de cinco años y se evalúa si el gobierno está -o no- en camino de cumplir sus compromisos fiscales.

Cabe destacar que el AIReF de España no solo reporta el cumplimiento de las reglas fiscales del gobierno central, sino que también realiza un monitoreo de éstas a nivel regional o subnacional, por medio de la elaboración de reportes mensuales.

En la actualidad, para lograr el cumplimiento de su mandato, el CFA elabora dos reportes anuales en los que se aborda una evaluación del cumplimiento de las reglas fiscales, el monitoreo de la sostenibilidad de las finanzas públicas y otras recomendaciones de política fiscal. Adicionalmente, se han publicado notas metodológicas y técnicas sobre materias específicas, abordando, entre otras, la eficiencia del gasto público, la responsabilidad fiscal durante la pandemia Covid-19 y los determinantes del riesgo soberano.

La OCDE realiza una serie de recomendaciones en la materia. Por ejemplo, a largo plazo y en la medida que el CFA crezca institucionalmente, sugiere realizar publicaciones específicas para cada función de su mandato. Una posibilidad es elaborar dos reportes anuales sobre el cumplimiento de las reglas fiscales, un reporte anual sobre la sostenibilidad de las finanzas públicas y, eventualmente, un reporte de menor periodicidad que aborde en profundidad los riesgos fiscales afrontados por el país, como aquellos relacionados con los pasivos contingentes y el cambio climático.

Por otra parte, OCDE considera relevante la revisión de experiencia internacional relativa a la incorporación de mecanismos de corrección y cláusulas de escape.

#### **a) Mecanismos de corrección**

Contar con procedimientos claros y efectivos ante el incumplimiento de las reglas fiscales es una forma de contribuir a su credibilidad y transparencia. En general, estos mecanismos especifican cuándo y cómo corregir desvíos de la regla y establecen sanciones personales o institucionales que aseguren que el costo de incumplir la regla fiscal sea mayor al beneficio. Por ejemplo, existen sanciones económicas (desde 0,2% hasta 0,5% del PIB) en el caso de los países miembros de la Unión Europea; también existen sanciones establecidas a nivel legal, como el caso de la Ley de Crímenes Fiscales de Brasil, la que impone desde multas monetarias a la destitución de las autoridades (Lledó et al., 2017).

El marco fiscal europeo provee diversos ejemplos sobre mecanismos de corrección. Los países de la Unión Europea se encuentran sujetos a una evaluación anual de su situación fiscal, la que en casos extremos de incumplimiento con las reglas fiscales puede derivar en sanciones. Los desvíos del límite de deuda o del límite de balance presupuestario se encuentran sujetos al Procedimiento de Exceso de Déficit, que especifica una trayectoria de ajuste para corregir la desviación.

En el caso de Suiza y Alemania, las Reglas de balance presupuestario incorporan mecanismos de corrección automática conocidos como “*debt brakes*” o “frenos de deuda”. Los desvíos de la regla de balance presupuestario estructural se registran en cuentas nacionales y cuando el desvío acumulado excede un cierto umbral, se requieren ajustes sobre el balance para corregirlo. En el caso de Alemania, el umbral de desvío del balance estructural es de 1% del PIB, lo que deberá ser autorizado mediante la dictación de una ley ordinaria, y de hasta un 1,5% del PIB, en caso de que lo autorice una norma de rango constitucional, mientras que para Suiza el umbral de desvío para el balance estructural es de 6% del gasto público. En cuanto al plazo para corregir el desvío, en el caso alemán se establece que debe realizarse durante una recuperación económica y en el caso suizo ésta debe llevarse a cabo en un plazo máximo de tres años.

Otro ejemplo en el contexto OCDE es el de Eslovaquia, donde el techo de deuda corresponde a 60% del PIB, aunque existen umbrales que gatillan acciones para prevenir un desvío de la meta, establecidos en 50%, 53%, 55% y 57% del PIB.

#### **b) Cláusulas de escape**

Las cláusulas de escape son disposiciones, generalmente legales, que permiten que un país no cumpla con las reglas o metas fiscales que ha fijado, ante la ocurrencia de determinados eventos debidamente especificados (Schaechter et al., 2012)

Si las cláusulas de escape están bien diseñadas, éstas pueden proveer de la flexibilidad necesaria para que la autoridad fiscal se adapte a circunstancias y *shocks* excepcionales e

imprevistos (como, por ejemplo, la pandemia del Covid-19). La experiencia internacional comparada señala que una cláusula de escape debiera especificar: (i) un conjunto limitado y bien definido de eventos que puedan gatillar la operación de la cláusula; (ii) la autoridad que pueda activarla; (iii) un plazo y procedimientos para revertirla; (iv) mecanismos de control sobre la cláusula; y, (v) una estrategia comunicativa (FMI, 2018a).

Los eventos que permitan activar la cláusula de escape deben estar fuera del control del gobierno y deben ser, en lo posible, definidos cuantitativamente. Otros requerimientos específicos incorporados en la cláusula de escape, como la definición del tiempo que la política fiscal puede desviarse de sus metas, coadyuvan a dotarla de mayor robustez, pero es necesario que estos requerimientos aseguren un retorno oportuno a la regla y evitar correcciones abruptas.

Algunos países que cuentan con cláusulas de escape son Brasil, Alemania, Perú, España, Suiza, así como otros países miembros de la Unión Europea. Actualmente, dada las excepcionales circunstancias originadas a partir de la pandemia del Covid-19, muchos países han activado sus cláusulas de escape para afrontar la crisis sanitaria y económica, para lo cual se deben especificar, la fecha de término del escape, las razones y contexto que hacen necesaria su aplicación y una estimación de sus impactos económicos.

### **5.3. Análisis de la sostenibilidad de las finanzas públicas**

En FMI (2013) se define la sostenibilidad fiscal como el escenario en el que “el balance primario necesario para estabilizar la deuda tanto en circunstancias normales como en presencia de *shocks* es económica y políticamente factible”. El enfoque de sostenibilidad adoptado por esta definición es que la deuda no puede crecer más rápido que el ingreso y la capacidad de repagarla.

Una de las tareas más relevantes de las IFI es elaborar evaluaciones de mediano y largo plazo de la sostenibilidad de las finanzas públicas. Sin embargo, no existe un consenso con respecto a la periodicidad óptima de su publicación. La mayoría de las IFI en países OCDE produce sus proyecciones de sostenibilidad fiscal de forma anual y ninguna autoridad lo hace con una frecuencia mayor a cinco años. Además, en algunos países, como Eslovaquia y Reino Unido, la periodicidad de estos reportes está especificada por ley.

El análisis de la sostenibilidad fiscal se basa en el uso de dos tipos de indicadores: (i) proyecciones de referencia del balance presupuestario y la deuda, considerando el escenario actual del sistema tributario y los programas de gasto; y, (ii) indicadores sintéticos, que corresponden a una extensión de las proyecciones de referencia y que miden el efecto de un cambio tributario o del gasto. En general, las IFI de los países OCDE utilizan ambos tipos de indicadores en sus reportes de sostenibilidad fiscal, utilizando un enfoque multidimensional para evaluar y diferenciar riesgos de corto, mediano y largo plazo que la afecten.

El marco de análisis de sostenibilidad de la OBR de Reino Unido considera la evaluación de las acciones pasadas y futuras del gobierno. Las primeras incluyen un detalle de los activos y pasivos del balance del sector público, mientras que las segundas incluyen proyecciones de largo plazo de gastos e ingresos. Además, la OBR presenta indicadores de sostenibilidad basados en el concepto de solvencia, esto es, la capacidad del gobierno para cumplir con sus obligaciones actuales y futuras. Otro aspecto relevante en el marco de la OBR es la construcción de un análisis dinámico de horizonte infinito, por medio del cálculo de una brecha presupuestaria intertemporal, la que constituye una herramienta metodológicamente rigurosa.

En el caso del CBR de Eslovaquia, el principal indicador para medir la sostenibilidad fiscal es el balance estructural primario ajustado por el impacto del ciclo económico, las medidas temporales y el pago de intereses de la deuda. Con lo anterior, se realizan proyecciones presupuestarias para un período de cincuenta años. Una parte importante del análisis de largo plazo de la sostenibilidad fiscal es el desarrollo del escenario de referencia o escenario base, utilizado para construir indicadores de largo plazo. Así, definen el escenario de referencia de las finanzas públicas en forma de ley. Este escenario distingue el mediano plazo (los primeros cuatro años) del largo plazo (entre el año cinco y cincuenta de proyección) para la elaboración de sus pronósticos. El indicador de sostenibilidad de largo plazo es la medida más importante de estos reportes y mide el cambio en el balance presupuestario como porcentaje del PIB requerido para asegurar que el cociente deuda a PIB no exceda su límite legal para el horizonte de proyección, es decir, cincuenta años.

Si bien los países difieren en cuanto a la elaboración de sus escenarios de referencia, la mayoría de ellos asume que las políticas y el marco legal actual continuarán por el resto del período de proyección. Este es el caso del CBR en Eslovaquia, así como también de la Oficina Presupuestaria del Congreso (CBO) de Estados Unidos. En otros casos, como en el de la OBR de Reino Unido, las proyecciones de largo plazo consideran también cambios en los supuestos realizados sobre las políticas y el marco legal actual.

Con respecto a las proyecciones de gasto, existe un conjunto de metodologías y técnicas comunes a las IFI de países OCDE. Para el gasto en programas sociales como salud, educación, seguridad social o desempleo, se capturan estructuralmente características demográficas y de ingresos de los beneficiarios de los programas. Para otros tipos de gasto, existe un mayor abanico de metodologías. Por ejemplo, en el caso de la CBO (EE.UU.) y la OBR (Reino Unido) se utiliza un enfoque “*bottom-up*”, que se caracteriza por desagregar los componentes de gasto a un nivel muy alto de detalle y por incluir extrapolaciones y microsimulaciones de gasto en sus cálculos.

Por el lado de los ingresos, algunas IFI de los países de la OCDE consideran en sus análisis de sostenibilidad de largo plazo una estimación y descomposición de los ingresos tributarios, utilizando modelos estructurales. Estas estimaciones consideran la proyección de la base imponible y las tasas de impuesto. En el caso del CBR eslovaco, estas variables se

estiman de forma anual por medio de microsimulaciones de modelos dinámicos. Otro aspecto relevante de los ingresos fiscales es la estimación de la evolución de las ganancias provenientes de *commodities*. En el caso de la OBR del Reino Unido, las proyecciones de ingresos de petróleo y gas también se realizan en base a microsimulaciones de modelos dinámicos.

Finalmente, se releva el hecho de considerar dentro de los modelos de sostenibilidad fiscal la importancia de los pasivos contingentes, definidos como obligaciones que, eventualmente, se materializarán a futuro en la forma de un mayor gasto si se cumplen ciertas condiciones. Muchos países de la OCDE (Eslovaquia, Reino Unido, Portugal, entre otros) toman en cuenta la existencia y la magnitud de los pasivos contingentes en sus modelos.

Por otra parte, se observa una tendencia reciente a considerar en los modelos de sostenibilidad el impacto creciente que tiene el fenómeno del cambio climático sobre el gasto fiscal. Esto, porque dicho fenómeno tiene el potencial de generar efectos *vía shocks* imprevistos, pero también a través de presiones constantes sobre las finanzas públicas. Las IFI de países como Francia, Canadá y Reino Unido están constantemente haciendo esfuerzos por incorporar en sus metodologías este impacto.

Con los antecedentes recientemente expuestos, las principales recomendaciones de la OCDE para el trabajo que está desarrollando el CFA son:

- La publicación anual de un reporte de sostenibilidad fiscal, tomando en cuenta el modelo determinístico y estocástico de deuda desarrollado por el CFA, así como los indicadores de sostenibilidad elaborados.
- Con respecto al modelo determinístico de deuda, se recomienda realizar una evaluación de mediano plazo del mismo, junto con construir una serie de escenarios alternativos en las proyecciones, para evaluar la existencia de potenciales riesgos fiscales.
- Aumentar el detalle o desagregación en las proyecciones de gasto, separando los gastos en salud, educación, pensiones, gasto de capital, entre otros. Una forma de cumplir con esto consiste en adoptar el enfoque “*bottom-up*” que siguen algunas de las IFI de los países OCDE.
- Con respecto al modelo estocástico de deuda, se recomienda evaluar su desempeño, por ejemplo, comparando los valores históricos de deuda versus los valores predichos por el modelo, analizando la posibilidad de incluir *shocks* de pasivos contingentes, otros requerimientos de capital, desastres naturales, entre otros.
- A su vez, se recomienda analizar la inclusión de modelos estructurales que permitan modelar la existencia de *shocks* y a la vez contar con una estructura teórica para analizarlos.

- Con respecto a los indicadores de sostenibilidad fiscal, si bien la labor del CFA a mediano y largo plazo es similar a la de otras IFI de la OCDE, se sugiere incorporar además un enfoque de corto plazo por medio del monitoreo presupuestario dentro del año en curso, tomando como referencia el modelo del “semáforo” de la CBR de Eslovaquia.
- Considerar un mayor número de variables para monitorear, analizar y registrar en tiempo real distintos aspectos de la sostenibilidad fiscal.
- El desarrollo de una estrategia comunicacional que permita informar de forma sencilla el resultado de nuestros trabajos a los distintos públicos objetivos.
- Otras recomendaciones de relevancia son el tomar en cuenta la existencia de riesgos tributarios (por medio del cálculo de elasticidades fiscales, proyecciones de las bases tributarias imposables, estimación del impacto de medidas tributarias discrecionales, entre otros), la incorporación en los modelos de información y datos sobre los pasivos contingentes, otros requerimientos de capital y las presiones de gasto originadas a partir del cambio climático.

#### **5.4. Proyecciones macroeconómicas y estimaciones del producto potencial**

##### **a) Proyecciones macroeconómicas**

Contar con la información macroeconómica adecuada es crucial para la planificación fiscal. Proyecciones sesgadas, no realistas o desactualizadas pueden ser perjudiciales para el monitoreo de la sostenibilidad fiscal.

El rol de las IFI en torno a la elaboración de proyecciones macroeconómicas es diverso. Algunas IFI se encuentran mandatadas por ley para generar pronósticos de variables de interés, como ocurre en Reino Unido, Países Bajos y Eslovenia. En otros casos, el rol de las IFI se limita a aprobar la elaboración de las proyecciones efectuadas por otro ente oficial, como es el caso del AIREF de España. En el caso del Consejo de Finanzas Públicas (CFP) de Portugal, éste tiene una función dual: por una parte, evalúa los pronósticos macroeconómicos oficiales y, por otra, elabora sus propias proyecciones.

Si bien el mandato de algunas IFI no considera la elaboración ni el análisis de proyecciones macroeconómicas, aún en estos casos las instituciones utilizan modelos macroeconómicos como parte de un amplio conjunto de herramientas que permiten predecir y evaluar el estado de las finanzas públicas del país, como es el caso de Eslovaquia.

Las metodologías utilizadas por las IFI para realizar sus proyecciones también son diversas. En algunos casos, los panoramas de mediano y largo plazo se estiman con modelos keynesianos de demanda agregada (Canadá y Reino Unido), modelos de función de producción por el lado de la oferta (Países Bajos) y modelos de equilibrio general (EE. UU.). Estos modelos y los reportes elaborados también consideran el riesgo y la incertidumbre inherente a los pronósticos macroeconómicos.

## **b) Estimaciones del producto potencial**

Las estimaciones del producto potencial son fundamentales para monitorear las reglas fiscales, especialmente en el caso de las IFI mandatadas para evaluar indicadores fiscales cíclicamente ajustados, como es el caso del CFA. Estimaciones imprecisas y poco creíbles de la brecha del producto (es decir, la diferencia entre el PIB efectivo y el PIB potencial) pueden deteriorar la credibilidad del marco fiscal, de la institucionalidad fiscal y de la IFI de que se trate. Además, la estimación del producto de largo plazo es también esencial para el análisis de la sostenibilidad de la deuda pública.

En la Unión Europea, la mayor parte de las IFI producen sus propias estimaciones del PIB potencial y de la brecha del producto. En general, éstas se elaboran dos veces al año mediante el uso de diversas metodologías, que incluyen análisis de componentes principales y filtros tanto univariados como multivariados.

Si bien se valora el uso de las proyecciones de corto plazo del BCCh como referencia, las recomendaciones de la OCDE al CFA -en el ámbito de las proyecciones macroeconómicas- consideran un rol más activo de éste en la elaboración de los pronósticos y una mayor participación en el debate público utilizando sus propios modelos predictivos.

Adicionalmente, la OCDE recomienda que el CFA considere la organización de grupos de trabajo y *workshops* anuales que sirvan como plataforma para una discusión analítica sobre las proyecciones macroeconómicas para Chile. Para el mediano plazo, por otro lado, se recomienda el desarrollo de herramientas internas que permitan elaborar modelos predictivos de variables macroeconómicas y de riesgos para las finanzas públicas.

Con respecto a la estimación del producto potencial, la OCDE reconoce que la metodología empleada por el CFA corresponde a la oficial, contenida en el decreto exento N°145, de 2019, del Ministerio de Hacienda, que aprueba metodología, procedimiento y publicación del cálculo del Balance Estructural. No obstante, se sugiere que el CFA aborde el problema de sobreestimación del producto potencial (es decir, de un sesgo negativo en la brecha del producto), que genera a su vez una sobreestimación de los ingresos estructurales y el gasto fiscal. Para esto, el CFA podría desarrollar, proponer y validar aspectos de la estimación del producto potencial con el objetivo de corregir sus falencias.

### **5.5. Estimación del techo o nivel prudente de la deuda pública**

En 2015, casi 70 países tenían un techo de deuda explícito. De acuerdo a la OCDE, si bien la calibración de la deuda límite debiera responder a un análisis económico adecuado, muchos de los niveles establecidos son *ad hoc*; por ejemplo, en el caso de la Unión Europea, el tope de la deuda, que asciende a 60% del PIB, fue establecido por razones políticas más que económicas. Sin embargo, los Consejos Fiscales de algunos países de la Unión Europea, tales como Eslovaquia y España, se encuentran avanzando en metodología para estimar techos de deuda.

Con todo, la experiencia internacional indica que no existe un consenso en torno a un nivel óptimo de deuda pública y que, además, puede variar según las características específicas de cada país. El caso de Eslovaquia es ilustrativo, en el sentido de que no solo se restringe por el umbral de deuda a PIB de 60% de la Unión Europea, sino que además existen niveles previos de alerta que gatillan acciones con el objetivo de evitar sobrepasar el techo de la deuda.

Otro aspecto de suma relevancia en torno al nivel límite de deuda consiste en la diversidad de metodologías existentes para su estimación, pese a que, como se señaló, son pocas las IFI que efectivamente realizan un cálculo para llegar al umbral. En general, la literatura propone las siguientes herramientas metodológicas para la estimación del techo de la deuda:

- Análisis del espacio fiscal existente, utilizando una función de reacción fiscal que incorpore los costos asociados a no cumplir con el compromiso de deuda (fenómeno que se identifica con el nombre de “fatiga fiscal”).
- Evidencia comparada internacional de niveles de deuda límite basados en la probabilidad estimada de “*default*” o no pago.
- Estimación de un límite fiscal para países desarrollados y en desarrollo.
- Cálculos de niveles de deuda que maximicen el crecimiento económico.

El análisis de la OCDE permite deducir que un marco fiscal adecuado se debe estructurar en base a dos pilares fundamentales: (i) un ancla fiscal relacionada con el objetivo último de la política fiscal; y, (ii) una o más reglas operacionales de agregados fiscales. Para el primer pilar, el cociente deuda a PIB aparece como una alternativa natural.

Considerando lo anterior, el FMI ha elaborado criterios básicos de calibración de reglas operacionales basadas en un ancla fiscal (FMI, 2018a). El objetivo principal de esta metodología consiste en complementar la existencia de una regla fiscal, como el Balance Estructural, con un objetivo concreto de ancla fiscal, como el cociente deuda a PIB.

En síntesis, las recomendaciones de la OCDE en la materia comprenden:

- La estimación de un techo de la deuda a mediano plazo, realizando un análisis técnico en profundidad, que considere el balance entre la prudencia necesaria para asegurar la sostenibilidad fiscal y las necesidades estructurales del país (por ejemplo, necesidades sociales) y la equidad intergeneracional.
- Asegurarse que el conjunto de reglas fiscales sea consistente con el umbral de la deuda, siguiendo las recomendaciones metodológicas de calibración.
- Aumentar el *staff* técnico del CFA, para efectos de abordar adecuadamente las labores anteriormente mencionadas.

Cabe señalar que los recientes desarrollos de los modelos del CFA incluyen las recomendaciones elaboradas por la OCDE en el marco de este trabajo conjunto. En este sentido, el estado actual del trabajo incorpora aspectos tales como un perfil detallado de la deuda pública interna y externa (*maturity* o duración, tipo de instrumento, amortizaciones, pago de intereses, entre otras características). A su vez, cabe hacer presente que el trabajo futuro del CFA considera el desarrollo de un módulo desagregado para la estimación del gasto de largo plazo, incorporando distintas dimensiones del gasto público, con el objetivo de que éste sea el punto de inicio de las futuras estimaciones y proyecciones de la sostenibilidad fiscal.

A modo de resumen, el cuadro 5 muestra una síntesis de las sugerencias efectuadas por la OCDE al CFA en el marco del convenio de colaboración, divididas según las dimensiones presentadas en este capítulo:

**Cuadro 5**  
**Resumen de evaluación y recomendaciones de la OCDE**

Mandato y funciones	Monitoreo de cumplimiento de la regla fiscal	Análisis de sostenibilidad de las finanzas públicas	Proyecciones macro y estimaciones del producto potencial	Estimación del techo de la deuda
Alinear mandato y recursos.	Elegir y calibrar el monitoreo y reporte (ej., a través de reportes separados).	Mejorar las proyecciones de gastos e ingresos con mayor desagregación.	Considerar el desarrollo de proyecciones macroeconómicas: a mediano y largo plazo. Requiere aumentar el staff.	Estimar un techo o nivel prudente de la deuda: utilizar diversos modelos y supuestos, con transparencia y buena comunicación.
Beneficiarse de consultoría externa (ej., por medio de un Panel Consultivo).	Desarrollar herramientas comunicacionales de fácil entendimiento (ej., el sistema de semáforo de Eslovaquia).	Modelo determinístico de deuda: Evaluar y estimar diversos escenarios, y comunicar transparentemente.	Considerar alternativas de estimación del producto potencial y la brecha del producto.	
Asegurarse de que el mandato sea coherente con los objetivos.	Considerar introducir cláusulas de escape y mecanismos de corrección en la regla fiscal.	Modelo estocástico de deuda: evaluar e incorporar otros shocks, así como comunicar transparentemente.		
		Indicadores de sostenibilidad fiscal: incorporar más indicadores y sintetizar para facilitar la comunicación.		
		Mejorar el acceso a datos y a la información (ej., vía memorandos de entendimiento).		
		Mejorar la comunicación y el reporte de sostenibilidad fiscal.		

Fuente: OCDE. El informe de la OCDE denominado “*Assessing Chile’s analytical framework for long-term fiscal sustainability*”, será publicado, en su versión definitiva, durante el último trimestre de 2020 y se encontrará a disposición del público en el sitio web del CFA ([www.cfachile.cl](http://www.cfachile.cl)).

Finalmente, se debe mencionar que algunas de las recomendaciones elaboradas por la OCDE dependen de la solidez estructural que el CFA pueda ir construyendo en el tiempo, considerando que aún es una institución joven y con un *staff* de tamaño acotado. En ese sentido, la posibilidad de cumplir su mandato de la mejor forma posible y, eventualmente, abordar otras funciones desarrolladas por otras IFI comparables dentro del contexto OCDE, está estrechamente ligada a un aumento del tamaño del equipo de trabajo en el futuro.

### Anexo 1

#### Detalle de la modelación estocástica

El modelo estocástico se puede formalizar de la siguiente forma:

$$d_t = (1 + r_t - \tilde{g}_t) \cdot d_{t-1} - bp_t + u_t$$

$$z_t \equiv \{ \tilde{g}_t, r_{t_t}, bp_t, u_t, \widetilde{pcu}_t, \widetilde{us-g}_t \}$$

Donde,  $\tilde{g}_t$  es el crecimiento económico estocástico,  $r_t$  es la tasa de interés real (construida a partir de la tasa de interés nominal y la inflación),  $bp_t$  es el balance primario y  $u_t$  son los “otros requisitos de capital”. Adicionalmente, el modelo cuenta con otras dos variables estocásticas, el precio del cobre ( $\widetilde{pcu}_t$ ) y el crecimiento económico de Estados Unidos ( $\widetilde{us-g}_t$ ), que junto con las demás variables crean un sistema  $z_t$ .

La forma de capturar la interacción entre variables económicas es a través de modelar su dinámica a través de un modelo macroeconómico semi-estructural, que se pueden expresar como:

$$z_t = c + B(L)z_t + v_t$$

$$v_t \sim N(0, \Sigma)$$

Donde,  $c$  es el vector de intercepto,  $B(L)$  es una matriz de coeficientes de rezago,  $v_t$  es el vector de errores independientes y distribuidos simétricamente, que tiene una distribución normal con media 0 y matriz de covarianza  $\Sigma$ .

Usando el método de descomposición de Cholesky para la matriz de covarianza  $\Sigma$  tenemos:

$$\Sigma = WW'$$

Donde,  $W$  es una matriz triangular.

Utilizando los coeficientes  $c$  y  $B(L)$ , junto con  $W$  y varios choques independientes e idénticamente distribuidos  $\omega_t$  (con distribución normal  $N(0, I)$ , donde  $I$  es la matriz identidad), podemos construir simulaciones de Montecarlo para las variables del modelo de esta manera:

$$z_t = c + B(L)z_t + \varphi_t$$

Donde,  $\varphi_t = W\omega_t$ .

Una vez que se obtienen diferentes trayectorias para las variables económicas, utilizando la ecuación de restricción presupuestaria intertemporal dinámica del sector público obtenemos diferentes escenarios de deuda, a partir de los cuales podemos hacer análisis estadísticos para la sostenibilidad fiscal.

**Anexo 2**  
**Escenario Base del Consejo Fiscal Autónomo**

	2018	2019	2020 <sup>e</sup>	2021 <sup>e</sup>	2022 <sup>e</sup>	2023 <sup>e</sup>	2024 <sup>e</sup>	2030 <sup>e</sup>	2050 <sup>e</sup>	2070 <sup>e</sup>
<b>Deuda y Activos del Gobierno Central</b>										
Deuda Bruta (% del PIB)	25,6	27,9	33,6	38,1	40,8	42,4	43,9	45,1	43,6	43,8
Deuda Bruta (US\$ millones)	70247	74391	84311	103567	117879	129049	140032	210836	444451	919095
Deuda Externa (% del PIB)	5,1	5,7	7,8	7,7	8,2	8,6	8,9	9,1	8,8	8,9
Deuda Externa (US\$ millones)	13920	15305	19547	20915	23805	26061	28279	42577	89754	185606
Deuda Externa (% del total)	19,8	20,6	23,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2
Deuda Interna (% del PIB)	20,5	22,2	25,8	30,4	32,5	33,9	35,0	36,0	34,8	35,0
Deuda Interna (US\$ millones)	56328	59087	64764	82653	94074	102988	111753	168259	354697	733489
Deuda Interna (% del total)	80,2	79,4	76,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8
Deuda Bruta 0-1 año (% del total)	0,9	2,7	13,9	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Deuda Bruta 2-5 años (% del total)	25,3	19,6	18,5	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	0,0
Deuda Bruta 6 y más años (% del total)	73,8	77,7	67,6	76,6	76,6	76,6	76,6	76,6	76,6	76,6
Endeudamiento Bruto (% del PIB)	2,0	2,4	5,7	4,5	2,6	1,7	1,4	-0,1	0,0	0,0
Déficit Primario (% del PIB)	1,0	2,2	8,2	3,1	2,0	1,0	0,4	-0,4	-0,6	-0,6
Intereses Deuda (% del PIB)	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,3	1,5	1,6	1,6
Efecto en deuda moneda extranjera (% del PIB)	0,5	0,4	0,2	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Aumento Activos Financieros menos intereses (% del PIB)	0,0	-0,4	-3,2	-0,5	1,2	1,0	0,6	0,4	0,3	0,3
Otros Requerimientos de Capital (% del PIB)	0,8	0,0	-1,5	2,9	0,2	0,1	0,7	0,1	0,1	0,1
Efecto crecimiento (% del PIB)	-1,2	-0,7	1,0	-1,9	-1,9	-1,6	-1,7	-1,7	-1,5	-1,4
Activos Gobierno Central (% del PIB)	19,9	20,0	18,2	16,6	17,2	17,6	17,7	18,3	18,3	18,3
Activos Gobierno Central (US\$ millones)	54618	53402	45580	45194	49669	53592	56624	85586	186836	384598
Activos moneda extranjera (% del PIB)	12,3	11,9	10,6	9,1	9,6	10,1	10,2	10,7	10,7	10,7
Activos moneda extranjera (US\$ millones)	33800	31829	26646	24696	27836	30660	32539	50127	109335	225088

Activos pesos (% del PIB)	7,6	8,1	7,6	7,5	7,5	7,5	7,5	7,6	7,6	7,6
Activos pesos (US\$ millones)	20819	21573	18934	20498	21834	22932	24085	35459	77501	159510
Activos del Tesoro (% del PIB)	10,0	9,5	8,4	6,8	7,3	7,8	7,9	8,4	8,4	8,4
Activos del Tesoro (US\$ millones)	27470	25386	20937	18392	21121	23608	25132	39221	85498	176026
FEES (% del PIB)	5,1	4,6	3,7	3,0	3,5	3,9	4,0	4,6	4,6	4,6
FEES (US\$ millones)	14134	12233	9171	8225	10034	11958	12896	21275	46361	95427
FRP (% del PIB)	3,5	4,1	3,7	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
FRP (US\$ millones)	9663	10812	9362	7064	7663	8053	8459	12383	26979	55527
Resto Activos del Tesoro (% del PIB)	1,3	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Resto Activos Gobierno Central (% del PIB)	9,9	10,5	9,8	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	10,0
Deuda Neta (% del PIB)	5,7	7,9	15,5	21,5	23,6	24,8	26,1	26,8	25,3	25,5
	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020<sup>e</sup></b>	<b>2021<sup>e</sup></b>	<b>2022<sup>e</sup></b>	<b>2023<sup>e</sup></b>	<b>2024<sup>e</sup></b>	<b>2030<sup>e</sup></b>	<b>2050<sup>e</sup></b>	<b>2070<sup>e</sup></b>
<b>Balance del Gobierno Central</b>										
Balance Efectivo (% del PIB)	-1,6	-2,8	-9,0	-4,0	-3,0	-2,1	-1,6	-0,8	-0,8	-0,8
Balance Estructural (% del PIB)	-1,5	-1,5	-3,5	-4,1	-2,0	-1,0	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
Balance Primario (% del PIB)	-1,0	-2,2	-8,2	-3,1	-2,0	-1,0	-0,4	0,4	0,6	0,6
Balance Primario Estructural (% del PIB)	-0,9	-0,9	-2,7	-3,2	-1,0	0,1	0,7	0,8	0,9	0,9
Ingresos Efectivos (% del PIB)	22,0	21,4	19,1	22,5	21,3	21,6	22,2	22,5	22,1	21,8
Ingresos Efectivos (var. real, %)	8,9	-1,0	-15,2	23,2	-2,2	3,9	5,3	2,1	1,7	1,6
Ingresos No Cobre (% del PIB)	18,3	17,7	15,9	19,2	17,9	18,0	18,6	18,6	18,6	18,6
Ingresos Cobre (% del PIB)	3,6	3,7	3,3	3,3	3,4	3,6	3,6	3,9	3,5	3,2
Ingresos Estructurales (% del PIB)	22,1	22,8	24,6	22,4	22,3	22,7	23,3	22,9	22,3	22,0
Ingresos Estructurales (var. real, %)	6,0	4,3	2,9	-4,8	2,7	4,3	5,3	1,9	1,7	1,6
Gasto (% del PIB)	23,6	24,3	28,2	26,5	24,3	23,7	23,8	23,4	22,8	22,5
Gasto (var. real, %)	3,4	4,2	10,4	-1,6	-5,4	-0,1	3,0	1,9	1,7	1,6
Gasto Primario (% del PIB)	22,8	23,4	27,1	25,5	23,2	22,5	22,5	21,9	21,2	20,9
Gasto Primario (var. real, %)	3,3	4,0	10,5	-1,7	-6,1	-0,6	2,6	1,8	1,7	1,6

Fuente: CFA.

<sup>e</sup>: estimado.

**Anexo 3**  
**Escenario Alternativo 1 del Consejo Fiscal Autónomo**

	2018	2019	2020 <sup>e</sup>	2021 <sup>e</sup>	2022 <sup>e</sup>	2023 <sup>e</sup>	2024 <sup>e</sup>	2030 <sup>e</sup>	2050 <sup>e</sup>	2070 <sup>e</sup>
<b>Deuda y Activos del Gobierno Central</b>										
Deuda Bruta (% del PIB)	25,6	27,9	33,6	38,1	43,5	49,3	55,1	101,7	537,9	1794,5
Deuda Bruta (US\$ millones)	70247	74391	84311	103567	125954	149987	176043	475426	5478257	37615690
Deuda Externa (% del PIB)	5,1	5,7	7,8	7,7	8,8	10,0	11,1	20,5	108,6	362,4
Deuda Externa (US\$ millones)	13920	15305	19547	20915	25436	30289	35551	96009	1106300	7596259
Deuda Externa (% del total)	19,8	20,6	23,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2
Deuda Interna (% del PIB)	20,5	22,2	25,8	30,4	34,7	39,4	44,0	81,2	429,3	1432,1
Deuda Interna (US\$ millones)	56328	59087	64764	82653	100518	119698	140492	379417	4371956	30019431
Deuda Interna (% del total)	80,2	79,4	76,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8
Deuda Bruta 0-1 año (% del total)	0,9	2,7	13,9	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Deuda Bruta 2-5 años (% del total)	25,3	19,6	18,5	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	0,0
Deuda Bruta 6 y más años (% del total)	73,8	77,7	67,6	76,6	76,6	76,6	76,6	76,6	76,6	76,6
Endeudamiento Bruto (% del PIB)	2,0	2,4	5,7	4,5	5,4	5,8	5,8	9,4	36,4	92,3
Déficit Primario (% del PIB)	1,0	2,2	8,2	3,1	4,6	4,9	4,9	8,7	31,0	73,5
Intereses Deuda (% del PIB)	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,3	1,5	3,0	18,6	63,4
Efecto en deuda moneda extranjera (% del PIB)	0,5	0,4	0,2	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	1,0	3,4
Aumento Activos Financieros menos intereses (% del PIB)	0,0	-0,4	-3,2	-0,5	1,2	1,0	0,6	0,4	0,3	0,3
Otros Requerimientos de Capital (% del PIB)	0,8	0,0	-1,5	2,9	0,4	0,4	0,7	0,6	2,5	7,2
Efecto crecimiento (% del PIB)	-1,2	-0,7	1,0	-1,9	-1,9	-1,8	-2,0	-3,5	-17,1	-55,5
Activos Gobierno Central (% del PIB)	19,9	20,0	18,2	16,6	17,2	17,6	17,7	18,3	18,3	18,3
Activos Gobierno Central (US\$ millones)	54618	53402	45580	45194	49669	53592	56624	85586	186836	384598
Activos moneda extranjera (% del PIB)	12,3	11,9	10,6	9,1	9,6	10,1	10,2	10,7	10,7	10,7
Activos moneda extranjera (US\$ millones)	33800	31829	26646	24696	27836	30660	32539	50127	109335	225088

Activos pesos (% del PIB)	7,6	8,1	7,6	7,5	7,5	7,5	7,5	7,6	7,6	7,6
Activos pesos (US\$ millones)	20819	21573	18934	20498	21834	22932	24085	35459	77501	159510
Activos del Tesoro (% del PIB)	10,0	9,5	8,4	6,8	7,3	7,8	7,9	8,4	8,4	8,4
Activos del Tesoro (US\$ millones)	27470	25386	20937	18392	21121	23608	25132	39221	85498	176026
FEES (% del PIB)	5,1	4,6	3,7	3,0	3,5	3,9	4,0	4,6	4,6	4,6
FEES (US\$ millones)	14134	12233	9171	8225	10034	11958	12896	21275	46361	95427
FRP (% del PIB)	3,5	4,1	3,7	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
FRP (US\$ millones)	9663	10812	9362	7064	7663	8053	8459	12383	26979	55527
Resto Activos del Tesoro (% del PIB)	1,3	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Resto Activos Gobierno Central (% del PIB)	9,9	10,5	9,8	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	10,0
Deuda Neta (% del PIB)	5,7	7,9	15,5	21,5	26,4	31,7	37,4	83,4	519,5	1776,2
	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020<sup>e</sup></b>	<b>2021<sup>e</sup></b>	<b>2022<sup>e</sup></b>	<b>2023<sup>e</sup></b>	<b>2024<sup>e</sup></b>	<b>2030<sup>e</sup></b>	<b>2050<sup>e</sup></b>	<b>2070<sup>e</sup></b>
<b>Balance del Gobierno Central</b>										
Balance Efectivo (% del PIB)	-1,6	-2,8	-9,0	-4,0	-5,6	-6,1	-6,2	-11,5	-49,4	-136,7
Balance Estructural (% del PIB)	-1,5	-1,5	-3,5	-4,1	-4,7	-5,0	-5,2	-11,2	-49,1	-136,5
Balance Primario (% del PIB)	-1,0	-2,2	-8,2	-3,1	-4,6	-4,9	-4,9	-8,7	-31,0	-73,5
Balance Primario Estructural (% del PIB)	-0,9	-0,9	-2,7	-3,2	-3,7	-3,8	-3,8	-8,4	-30,7	-73,3
Ingresos Efectivos (% del PIB)	22,0	21,4	19,1	22,5	21,3	21,6	22,2	22,5	22,1	21,8
Ingresos Efectivos (var. real, %)	8,9	-1,0	-15,2	23,2	-2,2	3,9	5,3	2,1	1,7	1,6
Ingresos No Cobre (% del PIB)	18,3	17,7	15,9	19,2	17,9	18,0	18,6	18,6	18,6	18,6
Ingresos Cobre (% del PIB)	3,6	3,7	3,3	3,3	3,4	3,6	3,6	3,9	3,5	3,2
Ingresos Estructurales (% del PIB)	22,1	22,8	24,6	22,4	22,3	22,7	23,3	22,9	22,3	22,0
Ingresos Estructurales (var. real, %)	6,0	4,3	2,9	-4,8	2,7	4,3	5,3	1,9	1,7	1,6
Gasto (% del PIB)	23,6	24,3	28,2	26,5	26,9	27,6	28,5	34,1	71,4	158,5
Gasto (var. real, %)	3,4	4,2	10,4	-1,6	5,0	5,3	5,3	5,4	5,9	5,7
Gasto Primario (% del PIB)	22,8	23,4	27,1	25,5	25,8	26,4	27,0	31,0	52,8	95,1
Gasto Primario (var. real, %)	3,3	4,0	10,5	-1,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7

Fuente: CFA.

<sup>e</sup>: estimado.

**Anexo 4**  
**Escenario Alternativo 2 del Consejo Fiscal Autónomo**

	2018	2019	2020 <sup>e</sup>	2021 <sup>e</sup>	2022 <sup>e</sup>	2023 <sup>e</sup>	2024 <sup>e</sup>	2030 <sup>e</sup>	2050 <sup>e</sup>	2070 <sup>e</sup>
<b>Deuda y Activos del Gobierno Central</b>										
Deuda Bruta (% del PIB)	25,6	27,9	33,6	38,2	41,3	43,6	45,7	53,4	108,8	252,2
Deuda Bruta (US\$ millones)	70247	74391	84311	103860	118864	131277	144194	240315	977752	4275961
Deuda Externa (% del PIB)	5,1	5,7	7,8	7,7	8,3	8,8	9,2	10,8	22,0	50,9
Deuda Externa (US\$ millones)	13920	15305	19547	20974	24004	26511	29119	48530	197451	863504
Deuda Externa (% del total)	19,8	20,6	23,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2
Deuda Interna (% del PIB)	20,5	22,2	25,8	30,5	32,9	34,8	36,5	42,6	86,8	201,2
Deuda Interna (US\$ millones)	56328	59087	64764	82886	94860	104767	115075	191785	780301	3412457
Deuda Interna (% del total)	80,2	79,4	76,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8
Deuda Bruta 0-1 año (% del total)	0,9	2,7	13,9	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Deuda Bruta 2-5 años (% del total)	25,3	19,6	18,5	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	0,0
Deuda Bruta 6 y más años (% del total)	73,8	77,7	67,6	76,6	76,6	76,6	76,6	76,6	76,6	76,6
Endeudamiento Bruto (% del PIB)	2,0	2,4	5,7	4,6	3,0	2,3	2,2	1,3	4,5	10,0
Déficit Primario (% del PIB)	1,0	2,2	8,2	3,1	2,1	1,2	0,7	0,4	2,0	4,1
Intereses Deuda (% del PIB)	0,8	0,9	1,0	1,1	1,3	1,5	1,6	2,2	4,9	11,4
Efecto en deuda moneda extranjera (% del PIB)	0,5	0,4	0,2	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,5
Aumento Activos Financieros menos intereses (% del PIB)	0,0	-0,4	-3,2	-0,5	1,2	0,9	0,6	0,3	0,2	0,2
Otros Requerimientos de Capital (% del PIB)	0,8	0,0	-1,5	2,9	0,2	0,2	0,8	0,1	0,2	0,7
Efecto crecimiento (% del PIB)	-1,2	-0,7	1,0	-1,9	-1,7	-1,5	-1,5	-1,8	-3,1	-6,9
Activos Gobierno Central (% del PIB)	19,9	20,0	18,2	16,6	17,2	17,6	17,7	18,3	18,3	18,3
Activos Gobierno Central (US\$ millones)	54618	53402	45580	45194	49456	53136	55901	82336	164845	311138
Activos moneda extranjera (% del PIB)	12,3	11,9	10,6	9,1	9,6	10,1	10,2	10,7	10,7	10,7
Activos moneda extranjera (US\$ millones)	33800	31829	26646	24696	27714	30399	32124	48223	96466	182098

Activos pesos (% del PIB)	7,6	8,1	7,6	7,5	7,5	7,5	7,5	7,6	7,6	7,6
Activos pesos (US\$ millones)	20819	21573	18934	20498	21741	22736	23777	34113	68380	129041
Activos del Tesoro (% del PIB)	10,0	9,5	8,4	6,8	7,3	7,8	7,9	8,4	8,4	8,4
Activos del Tesoro (US\$ millones)	27470	25386	20937	18392	21028	23407	24811	37731	75434	142407
FEES (% del PIB)	5,1	4,6	3,7	3,0	3,5	3,9	4,0	4,6	4,6	4,6
FEES (US\$ millones)	14134	12233	9171	8225	9988	11856	12731	20467	40904	77197
FRP (% del PIB)	3,5	4,1	3,7	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
FRP (US\$ millones)	9663	10812	9362	7064	7630	7984	8350	11913	23803	44918
Resto Activos del Tesoro (% del PIB)	1,3	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Resto Activos Gobierno Central (% del PIB)	9,9	10,5	9,8	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	10,0	10,0
Deuda Neta (% del PIB)	5,7	7,9	15,5	21,6	24,1	25,9	28,0	35,1	90,5	233,8
	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020<sup>e</sup></b>	<b>2021<sup>e</sup></b>	<b>2022<sup>e</sup></b>	<b>2023<sup>e</sup></b>	<b>2024<sup>e</sup></b>	<b>2030<sup>e</sup></b>	<b>2050<sup>e</sup></b>	<b>2070<sup>e</sup></b>
<b>Balance del Gobierno Central</b>										
Balance Efectivo (% del PIB)	-1,6	-2,8	-9,0	-4,1	-3,3	-2,5	-2,2	-2,3	-6,7	-15,2
Balance Estructural (% del PIB)	-1,5	-1,5	-3,5	-4,2	-2,2	-1,3	-1,0	-1,9	-6,4	-15,0
Balance Primario (% del PIB)	-1,0	-2,2	-8,2	-3,1	-2,1	-1,2	-0,7	-0,4	-2,0	-4,1
Balance Primario Estructural (% del PIB)	-0,9	-0,9	-2,7	-3,2	-1,0	0,1	0,5	0,1	-1,8	-3,8
Ingresos Efectivos (% del PIB)	22,0	21,4	19,1	22,5	21,3	21,6	22,2	22,6	22,2	21,9
Ingresos Efectivos (var. real, %)	8,9	-1,0	-15,2	23,2	-2,6	3,5	4,9	1,7	1,2	1,1
Ingresos No Cobre (% del PIB)	18,3	17,7	15,9	19,2	17,9	18,0	18,6	18,6	18,6	18,6
Ingresos Cobre (% del PIB)	3,6	3,7	3,3	3,3	3,4	3,6	3,6	4,0	3,6	3,4
Ingresos Estructurales (% del PIB)	22,1	22,8	24,6	22,4	22,4	22,8	23,5	23,0	22,5	22,2
Ingresos Estructurales (var. real, %)	6,0	4,3	2,9	-4,8	2,8	4,1	4,9	1,4	1,3	1,1
Gasto (% del PIB)	23,6	24,3	28,2	26,6	24,6	24,2	24,4	24,9	28,9	37,2
Gasto (var. real, %)	3,4	4,2	10,4	-1,2	-4,9	0,3	3,1	2,1	2,3	2,7
Gasto Primario (% del PIB)	22,8	23,4	27,1	25,5	23,3	22,7	22,8	22,7	24,0	25,8
Gasto Primario (var. real, %)	3,3	4,0	10,5	-1,7	-6,1	-0,6	2,6	1,8	1,7	1,6

Fuente: CFA.

<sup>e</sup>: estimado.

### Anexo 5

#### Efecto del riesgo país sobre el crecimiento económico

Trabajo	Autor(es)	Año	Resumen	Efecto de mayor riesgo soberano sobre crecimiento
The relation between sovereign credit rating revisions and economic growth	Sheng-Syan Chen, Hsien-Yi Chen, Chong-Chuo Chang y Shu-Ling Yang	2015	Los autores muestran que un cambio en la calificación de riesgo soberano impacta significativamente en el crecimiento económico de un país. Un " <i>notch</i> " positivo (negativo) genera un aumento (deterioro) de 0,6% (0,3%) en el promedio a cinco años de la tasa de crecimiento anual de los países calificados. El resultado es robusto al controlar por otros determinantes del crecimiento económico, a potenciales problemas de endogeneidad y al uso de datos de crecimiento trimestrales en lugar de anuales, para lo que se usa un enfoque de método generalizado de momentos (GMM) y diferencia en diferencias. Las variaciones en la calificación crediticia pueden impactar el crecimiento económico por dos vías: a través de la tasa de interés (mayor o menor <i>spread</i> de rendimiento de bonos soberanos) y a través de las entradas o salidas de capital.	0,60%

Debt and growth: New evidence for the euro area	Anja Baum, Cristina Checherita-Westphal y Philipp Rother	2013	En este artículo los autores estudian la relación entre la deuda pública y el crecimiento, utilizando una metodología dinámica de datos de panel. En las especificaciones estimadas, se considera que el impacto de un aumento de la deuda sobre el crecimiento del producto se da por un canal de transmisión de la tasa de interés soberana de largo plazo. Así, los resultados muestran que un aumento de un punto porcentual en la tasa de interés soberana de largo plazo genera un deterioro de 0,42 puntos porcentuales en el crecimiento del PIB.	0,42%
The impact of high and growing government debt on economic growth: an empirical investigation for the Euro Area	Cristina Checherita and Philipp Rother	2010	Se estudia la relación entre los niveles de deuda y el crecimiento económico. Mediante una estimación de mínimos cuadrados en dos etapas, utilizando variables instrumentales, los autores encuentran que el impacto de un aumento marginal de un punto porcentual en la tasa de interés soberana de largo plazo genera un deterioro de 0,2 puntos porcentuales en la tasa de crecimiento anual de 12 países de la Eurozona, para un período que va entre 1970 y 2011.	0,20%

Sovereign Risk, Fiscal Policy, and Macroeconomic Stability	Giancarlo Corsetti, Keith Kuester, André Meier y Gernot J. Müller	2013	En este artículo, se estudia el impacto de un deterioro en las condiciones financieras del gobierno sobre la estabilidad macroeconómica y los canales de transmisión a la política fiscal. En particular, el modelo estructural estimado por los autores considera como parámetro el grado en que la actividad económica se ve impactada por un aumento en el <i>spread</i> crediticio. La calibración del parámetro se basa en literatura previa que indica que su valor para el modelo es de 0,53 puntos porcentuales.	0,53%
--	---	------	--	-------

## Anexo 6 Función de Reacción Fiscal

Los coeficientes de la Función de Reacción Fiscal fueron estimados econométricamente con datos anuales utilizando un panel de datos de 43 países para el periodo 2001-2019.<sup>82</sup> La especificación econométrica es la siguiente:<sup>83</sup>

$$bp_{it} = \alpha_i + \beta_1 bp_{it-1} + \beta_2 ygap_{it} D_{it} + \beta_3 ygap_{it} (1 - D_{it}) + \rho d_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

Donde,  $bp_{it}$  es el balance primario del país  $i$  en el periodo  $t$ ,  $ygap_{it}$  es la brecha del producto del país  $i$  en el periodo  $t$ ,  $D_{it}$  es una variable dummy para el país  $i$  en el periodo  $t$  que toma un valor 1 si la brecha del producto es positiva o 0 si es negativa y  $d_{it-1}$  es la razón deuda neta a producto del país  $i$  en el periodo  $t-1$ , y  $\varepsilon_{it}$  es el error de la regresión. Por su parte, los coeficientes son  $\alpha_i$  (efecto fijo) y  $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ , y  $\rho$ , para  $bp_{it-1}, ygap_{it} D_{it}, ygap_{it} (1 - D_{it})$  y  $d_{it-1}$ , respectivamente.

Los resultados de la regresión se presentan en cuadro 6.

**Cuadro 6**  
**Regresión para encontrar la Función de Reacción Fiscal**

Variable	Coficiente	Desviación Estándar
Constante	-0,019472	0,002458***
$bp_{it-1}$	0,634248	0,027989***
$ygap_{it} D_{it}$	0,050009	0,048328 <sup>+</sup>
$ygap_{it} (1 - D_{it})$	0,159175	0,049848***
$d_{it-1}$	0,052012	0,005640***

Fuente: CFA.

Nota 1: \*\*\* indica que la variable es significativa estadísticamente a un valor-p menor al 1%, + indica que la variable no es significativa estadísticamente.

Nota 2: la regresión se realizó utilizando un panel de datos de 43 países para el periodo 2001-2019.

Siguiendo la metodología, para la construcción de  $\rho$  utilizamos la combinación de la FRF y la solución de largo plazo para la deuda, que se basa en la restricción presupuestaria

<sup>82</sup> Los países utilizados para la regresión corresponden a todos aquellos emergentes y desarrollados de acuerdo a la agrupación que realiza el FMI en el World Economic Outlook y que cuentan con datos disponibles de balance primario, deuda neta del Gobierno Central y crecimiento del PIB real, a partir del cual se construyó la brecha del producto utilizando el filtro Hodrick-Prescott.

<sup>83</sup> La regresión econométrica corresponde a la planteada en la metodología del FMI; los valores de los coeficientes de la regresión son estimaciones del CFA. La regresión sugiere que la autoridad fiscal de los países responde ajustando el balance primario en función de la deuda pública, de forma tal que aumentos en la deuda implican como respuesta un mayor balance primario.

dinámica intertemporal, donde incluimos los “otros requerimientos de capital” por ser muy relevantes para Chile. La solución de la deuda a largo plazo viene dada por:

$$d^* = \frac{1 + g}{r - g} (bp^* - u^*)$$

Donde  $g$  es el crecimiento económico,  $r$  es la tasa de interés real,  $d^*$  es la deuda neta a largo plazo,  $bp^*$  es el balance primario a largo plazo y  $u^*$  son los “otros requerimientos de capital” a largo plazo.

Notar que utilizando nuestra FRF a largo plazo obtenemos:

$$\rho = (1 - \beta_1) \frac{bp^*}{d^*} - \frac{\alpha}{d^*}$$

Combinando esta ecuación con la solución a largo plazo para la deuda neta, obtenemos:

$$\rho = (1 - \beta_1) \left[ \frac{r - g}{1 + g} + \frac{u^*}{d^*} \right] - \frac{\alpha}{d^*}$$

Para la solución de esta ecuación utilizamos los parámetros  $\alpha$  y  $\beta_1$  obtenidos de la regresión, los valores a largo plazo para  $r$  y  $g$ , un objetivo para la deuda neta ( $d^*$ ), y un valor a largo plazo para  $u^*$ . Encontramos que con estos valores hay sostenibilidad fiscal, con un valor para el coeficiente  $\rho$  igual 0,084.<sup>84</sup>

---

<sup>84</sup> Como explican Arend et al (2019), habrá sostenibilidad fiscal si la dinámica de la deuda dada por  $d_t = (1+r-g-\rho) d_{t-1}$ , satisface que  $(1+r-g-\rho) < 1$ , lo que se cumple para el valor de  $\rho$  encontrado.

## Anexo 7

### Avances en la instalación del Consejo Fiscal Autónomo

Durante su primer año de funcionamiento, el CFA ha trabajado en su instalación acorde a su mandato legal. Para ello ha sido relevante establecer una fluida interacción con los demás organismos públicos que tienen un rol en la institucionalidad fiscal. En este proceso, también ha sido prioritario para el Consejo dar debido cumplimiento a las exigencias y deberes que le resultan aplicables a la generalidad de los organismos que forman parte de la administración del Estado.

Con el objetivo de cumplir el mandato legal para el cual se ha constituido, desde julio de 2019 a la fecha el Consejo ha celebrado entre cuatro y ocho sesiones extraordinarias por mes. En adición a ello, durante los últimos 12 meses se han llevado a cabo cinco sesiones ordinarias, correspondientes a las presentaciones del Ministerio de Hacienda y Dipres, en las que se informa al Consejo sobre el escenario fiscal actualizado y sus proyecciones, así como el escenario macroeconómico considerado en los IFP respectivos.

En este anexo se presentan en orden cronológico los principales hitos y tareas de carácter legal y administrativo que fueron abordados y desarrollados desde la creación legal del Consejo a la fecha (febrero 2019 a septiembre 2020):

#### Hitos Legales y Administrativos del CFA (2019-20)

Fecha	Hito
11-febrero-2019	Promulgación de la Ley N°21.148 que Crea el Consejo Fiscal Autónomo.
16-febrero-2019	Publicación de la Ley N°21.148 que Crea el Consejo Fiscal Autónomo.
17-abril-2019	Remisión de Oficio del Presidente del República al Senado, con la propuesta de los integrantes del Consejo Fiscal Autónomo.
15-mayo-2019	Aprobación del Senado de la designación de los integrantes del Consejo Fiscal Autónomo.
24-junio-2019	Publicación del Decreto Exento N°145, del Ministerio de Hacienda, que “Aprueba Metodología, Procedimientos y Publicación del Cálculo del Balance Estructural”, señalando el rol del Consejo sobre la materia.
17-junio-2019	Designación del Sr. Jorge Desormeaux como Presidente del CFA, por parte del Presidente de la República.  Entrega de oficinas del Consejo.  Constitución del Consejo Fiscal Autónomo (primera sesión).
21-junio-2019	Elección del Sr. Jorge Rodríguez como Vicepresidente del Consejo por unanimidad de sus miembros.
21-junio-2019	Designación del Gerente de Estudios (interino), Sr. Mario Arend.

3-septiembre-2019	Presentación del CFA a la Comisión Mixta de Presupuestos del H. Congreso Nacional, en la que el Consejo informa sobre el ejercicio de sus funciones y atribuciones.
8-octubre-2019	Celebración de Convenio entre el Consejo y la Subsecretaría de Hacienda, mediante el cual esta última se compromete a prestar apoyo administrativo al Consejo durante la etapa de instalación y de inicio de operaciones, que contempla los años 2019 y 2020 (Resolución Exenta N°353 del Ministerio de Hacienda).
18-noviembre-2019	Convocatoria a concurso público para el cargo de Gerente de Estudios del CFA, a través de la plataforma de Empleos Públicos, administrada por la Dirección Nacional del Servicio Civil.
29-noviembre-2019	El Consejo pone en funcionamiento su sitio web institucional <a href="http://www.cfachile.cl">www.cfachile.cl</a>
18-diciembre-2019	Firma de Convenio con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), mediante el cual esta última se compromete a entregar los servicios de estudio de evaluación del marco analítico de Chile para la sostenibilidad de largo plazo.
20-diciembre-2019	Se resuelve el concurso público para Gerente de Estudios del CFA, nombrándose al Sr. Mario Arend.
24-diciembre-2019	Convocatoria a concurso público para el cargo de Analista de Estudios del CFA, a través de la plataforma de Empleos Públicos, administrada por la Dirección Nacional del Servicio Civil.
9-enero-2020	Convocatoria a concurso público para el cargo de Secretario Ejecutivo del CFA, a través de la plataforma de Empleos Públicos, administrada por la Dirección Nacional del Servicio Civil.
24-enero-2020	Se resuelve el concurso público para Analista de Estudios del CFA, nombrándose al Sr. Pablo Sánchez.
31-enero-2020	Se resuelve el concurso público para Secretario Ejecutivo del CFA, nombrándose al Sr. Diego Morales.
03-marzo-2020	Incorporación del Consejo Fiscal Autónomo a la plataforma de Mercado Público.
Abril-2020	Los Consejeros realizaron, a través de la plataforma de Declaración de Intereses y Patrimonio, la actualización de la declaración de intereses que, en razón del artículo 15 de la Ley N°21.148, debe realizarse anualmente durante el referido mes.
Mayo-2020	Para efectos de mejorar los canales de interacción con el público:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incorporación de pestaña “Contáctenos” en sitio web <a href="http://www.cfachile.cl">www.cfachile.cl</a>.</li> <li>- Implementación de sistema de suscripción a información relevante del CFA, a través de la inscripción de los interesados en el sitio web <a href="http://www.cfachile.cl">www.cfachile.cl</a>.</li> </ul>
Mayo-2020	Se aprueba en el H. Senado la renovación como Consejero del Sr. Jorge Rodríguez, por un período de 5 años.
Junio-2020	Incorporación del CFA a la Plataforma de Lobby y Gestión de intereses particulares, administrada por el Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
Junio-2020	Incorporación del CFA a la plataforma del Consejo Para la Transparencia y cumplimiento de los deberes de transparencia activa.
Junio-2020	Aprobación de Política de Comunicaciones del CFA.
Septiembre-2020	Renovación del Convenio entre el Consejo y la Subsecretaría de Hacienda, mediante el cual esta última se compromete a prestar apoyo administrativo hasta el 31 de diciembre de 2022.

### Anexo 8

**Propuestas y sugerencias del CFA a Dipres y al Ministerio de Hacienda planteadas en el período 01 de abril 2020 a septiembre 2020, que fueron acogidas o contestadas por las autoridades competentes. Actualizado al 9 de septiembre de 2020**

Sesión del CFA	Acto y fecha de comunicación	Descripción	Observaciones
27.03.2020	Correo electrónico enviado con fecha 03.04.2020.	Se sugiere a Dipres la elaboración de un estudio actuarial para analizar los efectos del “Proyecto de Ley para apoyar a las familias y las micro, pequeñas y medianas empresas por el impacto de la enfermedad Covid-19 en Chile” y del “Proyecto de Ley que faculta el acceso a prestaciones del seguro de desempleo de la Ley N°19.728, en circunstancias excepcionales”, en la sustentabilidad del Fondo de Reserva de Pensiones	Dipres publicó en junio de 2020 la Nota de Investigación “Proyección de la Sostenibilidad Fiscal del Fondo de Reserva de Pensiones 2020-2050”.
17.04.2020	Envío de acta por correo electrónico.  (23.04.2020).	El Consejo acordó solicitar a Dipres que se comuniquen oportunamente las medidas de reasignación de gasto que ya hubieren sido efectuadas y aquellas que se materializarán en el futuro, en razón de que sobre ellas descansan las estimaciones contenidas en el IFP revisado por el Consejo, ya que ellas representan un porcentaje importante de las fuentes de financiamiento de los paquetes de emergencia.	Dipres señala que la información sobre las reasignaciones del ajuste fiscal efectuado en el contexto de la crisis sanitaria se encuentra debidamente publicada en su página web institucional. En particular, los decretos de modificación presupuestaria se publican trimestralmente y se pueden revisar en <a href="https://www.dipres.gob.cl/597/w3-multipropertyvalues-15145-25190.html#ley_programa">https://www.dipres.gob.cl/597/w3-multipropertyvalues-15145-25190.html#ley_programa</a> .  Cabe hacer presente que en dicho sitio web figuran todos los decretos de reasignaciones presupuestarias materializados, identificándose aquellos relacionados con el financiamiento de los paquetes de emergencia anunciados por el Gobierno Central para enfrentar la crisis social, primero, y la crisis sanitaria y económica generada por la pandemia derivada del brote Covid-19. Con todo, sería de utilidad un informe

			consolidado del conjunto de reasignaciones que se han decretado para el financiamiento de las medidas mencionadas.
29.04.2020	Carta enviada con fecha 30.04.2020	Se sugiere al Ministerio de Hacienda que los cálculos del Balance Estructural sean publicados utilizando tanto los parámetros estructurales con los que se elaboró la Ley de Presupuestos 2020, como los obtenidos de la convocatoria extraordinaria de los Comités de Expertos de abril.	Dipres publicó en mayo de 2020 el Adendum al Informe de Finanzas Públicas del primer trimestre incorporando esta información.
29.04.2020	Carta enviada con fecha 30.04.2020	El Consejo observó que, en esta ocasión, no se realizaron las sesiones constitutivas de los Comités Consultivos, instancia en que le corresponde participar como observador y sugirió que se deje constancia en el proceso acerca de los motivos que se tuvieron para omitir dicha ritualidad.	Dipres publicó en mayo de 2020 las actas de las consultas extraordinarias a los Comités Consultivos, en las que se deja constancia que no se realizaron las sesiones constitutivas a causa de la pandemia derivada del brote Covid-19.
03.07.2020	Informe de Evaluación y Monitoreo del Cálculo del Ajuste Cíclico de los Ingresos Efectivos: estimaciones 2020	CFA reitera su recomendación a Dipres de publicar una nota metodológica que explique el tratamiento de las Medidas Tributarias Transitorias de Reversión Automática en el cálculo del ajuste cíclico, junto con los criterios utilizados para dichas estimaciones y sus resultados.	Dipres informó que, a través de su Departamento de Estudios, analizará los antecedentes que permitan la elaboración de un informe al respecto, el que sería publicado durante el presente año.
10.07.2020	Envío del Acta correspondiente a través de correo electrónico	En lo relativo al documento metodológico de Dipres del Balance Estructural 2019, se sugiere analizar la pertinencia de incluir dicho informe en el calendario de publicaciones contenido en el reglamento de Cálculo del Ajuste Cíclico.	Dipres respondió que no se justificaría una modificación reglamentaria para tal fin, en tanto la publicación en comento tuvo un carácter excepcional este año, a raíz de información que se actualizó en las estadísticas de las Finanzas Públicas después de la publicación del IFP del primer trimestre 2020.

05.08.2020	Informe sobre Desviaciones de las Metas de Balance Estructural	Dar cuenta periódica y detallada de los avances en la implementación de los planes extraordinarios definidos. Esto es fundamental para efectos de transparencia y para monitorear que estas medidas sean efectivamente revertidas una vez concluida la crisis.	<p>En el sitio web <a href="https://reporte.hacienda.cl/">https://reporte.hacienda.cl/</a> es posible hacer un seguimiento detallado de los avances en la implementación de los planes. Cabe señalar que en materia de gastos a la fecha algunas medidas no reportan ejecución, sino que gasto potencial.</p> <p>No obstante, el avance en la ejecución de las medidas Covid con efectos en el gasto fiscal, se publicó en el informe de ejecución presupuestaria acumulada al mes de julio, el 28 de agosto de 2020. Dipres señala que estos informes, tanto de periodicidad mensual como trimestral, continuarán informando los efectos en ingresos y en gastos de las medidas contenidas en los paquetes de emergencia para enfrentar las consecuencias económicas y sanitarias derivadas del brote Covid-19.</p>
05.08.2020	Informe sobre Desviaciones de las Metas de Balance Estructural	Se sugiere complementar la regla de Balance Estructural (referida a flujos) con metas de convergencia de la deuda neta (referidas a stocks). Para ello es necesario que se realicen estimaciones sobre el nivel de deuda pública prudente y sostenible para un país emergente como Chile.	Respecto de las recomendaciones relativas a complementar la regla de Balance Estructural con metas de convergencia de la deuda neta y a incorporar cláusulas de escape, junto con reglas de convergencia posterior, Dipres ha dispuesto solicitar al Consejo la elaboración de un informe que contenga los siguientes aspectos: (i) un análisis acerca de experiencias internacionales con reglas fiscales que incluyan anclas de mediano y/o largo plazo para la deuda pública y/o neta (techos, corredores, amortiguadores, etc.); (ii) sus implicancias para la determinación de metas para el Balance Cíclicamente Ajustado, así como también los mecanismos institucionales para asegurar su cumplimiento; y, (iii) diseño de implementación de cláusulas de escape para la ejecución de políticas fiscales contracíclicas, así como los mecanismos para corregir desviaciones pasadas respecto de los objetivos fiscales.
05.08.2020	Informe sobre Desviaciones de las Metas de Balance Estructural	Se sugiere fortalecer la regla fiscal, para que a futuro cuente con cláusulas de escape claras, detalladas, precisas y bien definidas de los eventos que gatillan su operación, junto con reglas de convergencia posterior que establezcan la ruta de ajuste después de desviaciones de las metas de Balance Estructural.	

### Anexo 9

**Propuestas y sugerencias del CFA a Dipres y al Ministerio de Hacienda planteadas en el período 01 de abril 2020 a septiembre 2020, que se encuentran pendientes de evaluación por las autoridades competentes. Actualizado al 9 de septiembre de 2020**

Sesión del CFA	Acto y fecha de comunicación	Descripción	Observaciones
03.04.2020	Envío del Acta correspondiente a través de correo electrónico (10.04.2020).	El Consejo acordó sugerir a la Dirección de Presupuestos que, una vez transcurrido al menos un ejercicio presupuestario completo, se elabore un informe sobre los resultados de la medida de carácter permanente que modifica el Decreto Ley N°1.263, orgánico de Administración Financiera del Estado, que implica administrar en la Cuenta Única Fiscal una serie de ingresos que administran actualmente las instituciones públicas, tales como como multas, ingresos de operación, tasas y otros.	Para efectos de evaluar si la sugerencia será acogida por las autoridades competentes debe transcurrir el ejercicio presupuestario completo.
03.04.2020	Envío del Acta correspondiente a través de correo electrónico (10.04.2020).	El Consejo acordó sugerir la preparación de un informe que confirme la forma en que esta medida podría impactar el manejo de los ingresos afectos. Especialmente, se recomendó que el informe se pronuncie sobre el caso especial de los ingresos previsionales (v.gr. Fondo Nacional de Salud, Instituto de Seguridad Laboral, Instituto de Previsión Social) u otros ingresos que estuvieren afectos por expresa disposición constitucional o legal.	Dipres no se ha pronunciado sobre esta materia.
09.04.2020	Envío del Acta correspondiente a través de correo electrónico (17.04.2020).	El Consejo sugirió que los mayores pasivos contingentes que se generen con ocasión del nuevo paquete de medidas para enfrentar la crisis sanitaria derivada del brote Covid-19, sean debidamente reflejados en el informe anual que la Dirección de Presupuestos emite sobre la materia. Especialmente, en el caso de las medidas relacionadas con la inyección de capital al FOGAPE.	Dipres señala que evaluará esta recomendación de forma oportuna, en el contexto de la publicación del Informe anual de pasivos contingentes que dicha institución elabora en diciembre de cada año.

<p>29.04.2020 y 10.07.2020</p>	<p>Envío del Acta correspondiente a través de correo electrónico (08.05.2020 y 10.07.2020, respectivamente).</p>	<p>Se sugiere al Ministerio de Hacienda modificar el Decreto Exento N°145, de 2019, del Ministerio de Hacienda, que aprueba metodología, procedimiento y publicación del cálculo del Balance Estructural, con el objeto de: (i) incluir explícitamente la posibilidad de que se convoque extraordinariamente al Comité Consultivo del Precio de Referencia del Cobre; y, (ii) incluir, por motivos de consistencia, al Consejo Fiscal Autónomo en el procedimiento regulado en el artículo 29 para el cálculo del PIB Tendencial -de forma simétrica al artículo 30 sobre el cálculo del precio de referencia del Cobre-.</p>	<p>Dipres señala que las sugerencias serán evaluadas en el contexto de una actualización del Decreto que norma la Metodología de Balance Estructural que le corresponde al Ministro de Hacienda, siempre que lo estime pertinente.</p>
<p>08.06.2020</p>	<p>Nota N°3 “Elementos para un Acuerdo Nacional Fiscalmente Sostenible”</p>	<p>Incluir en el Acuerdo Nacional los elementos recomendados por el Consejo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Implementación de medidas que fueren esencialmente transitorias;</li> <li>(ii) Compromiso de retirar efectivamente estas medidas una vez concluida la crisis, siendo necesario establecer plazos máximos en las mismas normas que las creen;</li> <li>(iii) Considerar reasignaciones de gastos no ejecutados en 2020 y ganancias de eficiencia para su financiamiento;</li> <li>(iv) Para el resto del financiamiento requerido, se sugirió explorar una combinación de utilización de ahorros y mayor deuda bruta en función de la conveniencia de las condiciones crediticias y de la mantención de espacios de liquidez;</li> <li>(v) Contemplar márgenes de flexibilidad en el uso de los recursos, que permitan ir adaptando el tipo, duración y retirada de las medidas, según sea requerido o cuando se cumplan condiciones predefinidas;</li> <li>(vi) Realizar estimaciones de sus efectos sobre el Balance Estructural y la trayectoria de la</li> </ul>	<p>Las recomendaciones contenidas en los literales (i), (ii), (iii), (iv), (v) y (vi), han sido incorporadas en las diferentes medidas adoptadas a la fecha por la autoridad fiscal, contemplándose elementos en línea con lo sugerido por el CFA.</p> <p>La recomendación contenida en el literal (vii), se encuentra pendiente la actualización del Decreto que establece las bases de la política fiscal, lo que, según</p>

		<p>deuda neta de mediano plazo, para evaluar su sostenibilidad;</p> <p>(vii) Un compromiso creíble y transversal para una senda posterior de convergencia hacia un equilibrio estructural, a un ritmo realista pero exigente;</p> <p>(viii) Complementar la regla de Balance Estructural (referida a flujos) con metas de convergencia de la deuda neta (referidas a stocks), a un nivel prudente y sostenible para un país emergente como Chile;</p> <p>(ix) Continuar con el monitoreo exhaustivo de los pasivos contingentes del Fisco;</p> <p>(x) Rendición de cuenta periódica y detallada de los avances en la implementación de los planes definidos, junto con una proyección de sus efectos fiscales de corto, mediano y largo plazo.</p>	<p>fuere informado por Dipres, se realizará en el contexto de la publicación de la Ley de Presupuestos del Sector Público para 2021.</p> <p>La sugerencia contenida en el literal (viii), la autoridad fiscal ha relevado la importancia de las recomendaciones formuladas por el Consejo, solicitándole asesoría adicional, en los términos en que será explicado con mayor profundidad en esta sección.</p> <p>La recomendación contenida en el literal (ix), se considerará en la publicación del informe anual de pasivos contingentes que dicha institución elabora en diciembre de cada año.</p> <p>Respecto de la sugerencia contenida en el literal (x), la autoridad fiscal ha manifestado que esta se encuentra en curso de implementación.</p>
05.08.2020	Informe sobre Desviaciones de las Metas de	Se sugiere actualizar la política fiscal para 2020-22, lo que debe quedar plasmado en el Decreto del Ministerio de Hacienda que establece las bases de su política fiscal,	Dipres señala que la senda de convergencia será redefinida y debidamente informada en el

	Balance Estructural	mostrando el inicio de la senda de convergencia en 2022.	contexto de la publicación de la Ley de Presupuestos del Sector Público para 2021.
21.08.2020	Oficio N° 57 con fecha 24.08.2020	Se sugiere entregar las herramientas necesarias para que estos puedan simular íntegramente el modelo de cálculo de dicha variable, según la metodología establecida en el Decreto Exento N°145, de 2019, del Ministerio de Hacienda, que aprueba metodología, procedimiento y publicación del cálculo del Balance Estructural.	Para efectos de evaluar la adopción de esta sugerencia, debe esperarse a las nuevas convocatorias de los Comités Consultivos de Expertos.
21.08.2020	Oficio N° 57 con fecha 24.08.2020	Se sugiere que, para los próximos ejercicios, los datos de inflación de Estados Unidos aportados para efectos de que sean utilizados por los expertos del Comité del Precio de Referencia del Cobre sean los más actualizados disponibles a la fecha de la convocatoria.	Para efectos de evaluar la adopción de esta sugerencia, debe esperarse a las nuevas convocatorias de los Comités Consultivos de Expertos.

### Anexo 10

**Propuestas y sugerencias del CFA a Dipres y al Ministerio de Hacienda, previas al 01 de abril de 2020, que se encuentran pendientes de evaluación o respuesta por parte de las autoridades competentes.<sup>85</sup> Actualizado al 9 de septiembre de 2020.**

Sesión del CFA	Acto y fecha de comunicación	Descripción	Observaciones
30.09.2019	Nota del CFA N°1 "Comentarios y recomendaciones sobre el funcionamiento de los Comités Consultivos del PIB Tendencial y del Precio de Referencia del Cobre 2019"	Propuestas específicas para mejorar el funcionamiento de los Comités Consultivos de Expertos: Considerando la proximidad de los datos de Cuentas Nacionales del segundo trimestre a la fecha de entrega de información por parte de los expertos, se sugiere que dicha entrega se realice posterior a la publicación de los datos de Cuentas Nacionales, para que puedan considerar dicha información en sus análisis.	Si bien el CFA identifica que Dipres y el Ministerio de Hacienda han acogido siete de las once recomendaciones, se identifican como pendientes, las siguientes:  i) El Consejo considera que existen espacios de mejoras en el proceso de difusión del proceso de consulta.  ii) Respecto al reemplazo de los cupos, de acuerdo al artículo 23 del Decreto Exento 145, de 2019, del Ministerio de Hacienda, el Consejo debe definir un solo reemplazo entre los expertos inscritos para llenar cada cupo. Se mantiene la sugerencia de revisar dicho decreto, pues sería preferible que el Ministerio de Hacienda cuente con dos nombres por cupo disponible en

<sup>85</sup> Las sugerencias contenidas en este Anexo fueron informadas a la H. Comisión Especial Mixta de Presupuestos del Congreso Nacional, en el Informe sobre el Ejercicio de sus Funciones y Atribuciones de fecha 28 de abril de 2020.

			<p>caso de que alguno decline participar.</p> <p>iii) Se mantiene la recomendación consistente en que, previo a la sesión constitutiva de los Comités Consultivos, el Consejo tenga acceso a la información que se les entregará a los expertos.</p> <p>iv) Considerando la proximidad de los datos de Cuentas Nacionales del segundo trimestre a la fecha de entrega de información por parte de los expertos, se sugiere que dicha entrega se realice posterior a la publicación de los datos de Cuentas Nacionales, para que puedan considerar dicha información en sus análisis.</p>
--	--	--	--

## Referencias

- Anton, S. G. (2011). The local determinants of emerging market sovereign CDS spreads in the context of the debt crisis. An explanatory study. *Analele Științifice ale Universității Alexandru Ioan Cuza «din Iași. Științe economice*, 58(1), 41-52.
- Arellano, C. y A. Ramanarayanan (2012). Default and the maturity structure in sovereign bonds. *Journal of Political Economy*, 120(2), 187-232.
- Arend, M. y Sánchez, P. (2020). "Determinantes del riesgo soberano y diferencias entre países desarrollados y emergentes". Nota de Estudios N°4, Consejo Fiscal Autónomo.
- Arend M, Gamboni C. y Valdés A. (2019), "Sostenibilidad Fiscal y Trayectoria de la Deuda: Análisis y Estimaciones para Chile", Serie de Estudios de Finanzas Públicas, Dirección de Presupuestos, mayo.
- Balima, W. H., Combes, J. L., & Minea, A. (2017). Sovereign debt risk in emerging market economies: Does inflation targeting adoption make any difference? *Journal of International Money and Finance*, 70, 360-377.
- Banco Central de Chile (BCCh) (2020). Informe de Política Monetaria, septiembre.
- Bank for International Settlements (BIS). (2013). Sovereign Risk—a World without Risk-free Assets. In BIS Conference on (Vol. 8).
- Baum, A., C. Checherita-Westphal y P. Rother (2013). Debt and growth: New evidence for the euro area. *Journal of international money and finance*, 32, 809-821.
- Blanchard, O. (1990). "Suggestions for a new set of fiscal indicators", OECD Economics Department Working Papers, 79, Paris.
- Bocola, L. (2016). The pass-through of sovereign risk. *Journal of Political Economy*, 124(4), 879-926.
- Burger P., I. Stuart, C. Jooste, y A. Cuevas (2011). "Fiscal sustainability and the fiscal reaction function for South Africa", FMI, WP/11/69
- Cavalleri, M. y Y. Guillemette (2017), "A revised approach to trend employment projections in long-term scenarios", OECD Economics Department Working Papers, No. 1384, OECD Publishing, Paris.
- Checherita-Westphal, C., y P. Rother (2012). The impact of high government debt on economic growth and its channels: An empirical investigation for the euro area. *European economic review*, 56(7), 1392-1405.
- Chen, S. S., H. Y. Chen, C. C. Chang y S. L. Yang (2016). The relation between sovereign credit rating revisions and economic growth. *Journal of Banking & Finance*, 64, 90-100.
- Comisión Europea (2018). Fiscal Sustainability Report.
- Consejo Fiscal Autónomo (2020), Nota del CFA N° 3 - Elementos para un Acuerdo Nacional Fiscalmente Sostenible - 08 de junio de 2020
- Consejo Fiscal Autónomo (2020), Informe sobre Balance Estructural N° 4, Informe de Evaluación y Monitoreo del Cálculo del Ajuste Cíclico de los Ingresos Efectivos: estimaciones 2020, 3 de julio 2020
- Consejo Fiscal Autónomo (2020), Informe sobre Desviaciones de las Metas de Balance Estructural, agosto 2020
- Consejo Fiscal Autónomo (2020), Respuesta a Carta del Honorable Senador Carlos Montes Cisternas - Consideraciones sobre el Fondo Covid, 17 de agosto

Consejo Fiscal Autónomo (2020), Respuesta a Carta de la Comisión de Hacienda del Senado - Consideraciones sobre el Fondo Covid, 17 de agosto

Corsetti, G., K. Kuester, A. Meier y G. J. Müller (2013). Sovereign risk, fiscal policy, and macroeconomic stability. *The Economic Journal*, 123(566), F99-F132.

Crispi, J., y A. Vega (2003). Sostenibilidad y regla fiscal: análisis e indicadores para Chile. Gobierno de Chile, Ministerio de Hacienda Dirección de Presupuesto.

Davies, M. R. L., & T. Ng (2011). The rise of sovereign credit risk: implications for financial stability. *BIS Quarterly Review*, September.

Eichengreen, B., R. Hausmann, y U. Panizza (2005). The pain of original sin. Other people's money: Debt denomination and financial instability in emerging market economies, 13-47.

Escolano, J., L. Jaramillo, C. Mulas-Granados, y G. Terrier (2014). "How Much Is a Lot? Historical Evidence on the Size of Fiscal Adjustments." IMF Working Paper 14/179, International Monetary Fund, Washington, DC.

Fitch Ratings. (2020). Fitch Revises Chile's Outlook to Negative; Affirms IDR at 'A', March.

Fondo Monetario Internacional (2013). "Staff Guidance Note for Public Debt Sustainability Analysis in Market-Access Countries".

Fondo Monetario Internacional (2015), "Reforming Fiscal Governance in the European Union", preparado por Michal Andrle, John Bluedorn, Luc Eyraud, Tidiane Kinda, Petya Koeva Brooks, Gerd Schwartz, and Anke Weber, Staff Discussion Note of the IMF, SDN/15/09.

Fondo Monetario Internacional (2018a), "Second-Generation Fiscal Rules: Balancing Simplicity, Flexibility, and Enforceability", preparado por Luc Eyraud, Xavier Debrun, Andrew Hodge, Victor Lledó y Catherine Pattillo, Staff Discussion Note of the IMF, SDN/18/04.

Fondo Monetario Internacional (2018b). "How to Calibrate Fiscal Rules – A Premier", Howto Notes, Fiscal Affairs Department - International Monetary Fund, Note 8, March 2018.

Guillemette, Y. (2019), "Recent improvements to the public finance block of the OECD's long-term global model", OECD Economics Department Working Papers, No. 1581, OECD Publishing, Paris.

Guillemette, Y. y D. Turner (2017), "The fiscal projection framework in long-term scenarios", OECD Economics Department Working Papers, No. 1440, OECD Publishing, Paris.

Guillemette, Y., A. De Mauro y D. Turner (2018), "Saving, investment, capital stock and current account projections in long-term scenarios", OECD Economics Department Working Papers, No. 1461, OECD Publishing, Paris.

Lledó, V., S. Yoon, C. Fang, S. Mbaye y Y. Kim (2017). Fiscal rules at a glance. *International Monetary Fund*, 2-77.

OCDE, O. (2019). *OECD Sovereign Borrowing Outlook 2019*. OECD Publishing.

Panizza, U. (2008). Domestic and external public debt in developing countries. In *United Nations Conference on Trade and Development Discussion Paper* (No. 188).

Rodrik, D. y A. Velasco (2003). "Short-Term Capital Flows." Working Paper no. 7364 (September), NBER, Cambridge, MA.

Romer, C. D., & Romer, D. H. (2019). Fiscal space and the aftermath of financial crises: how it matters and why (No. w25768). *National Bureau of Economic Research*.

Schaechter, A., N. Budina, A. Weber y T. Kinda (2012). Fiscal Rules in Response to the Crisis: Toward the 'Next-Generation' Rules: A New Dataset. IMF working papers, 12, 187.

Souissi, S. y E. Paget-Blanc (2012). On the Determinants of the Sovereign Default Risk: Does Original Sin Matter? SSRN Electronic Journal.

Standard and Poor's. (2020). Chile Outlook Revised To Negative On Risks To Growth Prospects; 'A+/A-1' Foreign Currency Ratings Affirmed, April.

Standard and Poor's. (2020). An Overview Of Sovereign Rating Actions Related To COVID-19, May.

Velasco A., A. Arenas, L. F. Céspedes y J. Rodríguez. (2007), "Compromisos Fiscales y la Meta de Superávit Estructural", Estudios de Finanzas Públicas de la Dirección de Presupuestos, mayo.