



Revisión de Diagnósticos y de Propuestas de Perfeccionamiento de la Metodología y Procedimientos para el Cálculo del Balance Estructural

Documento de Trabajo Nº 1

Abril 2020

**Mario Arend
Pablo Sánchez**

Los autores agradecen a Paula Benavides, Jorge Desormeaux, Aldo Lema, Diego Morales, Jorge Rodríguez y Gonzalo Sanhueza por sus invaluable comentarios y sugerencias.

Las conclusiones expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no representan necesariamente la visión del Consejo Fiscal Autónomo ni de sus consejeros.

ÍNDICE

1. Introducción	3
2. Metodología Vigente y Procedimientos del Balance Estructural	5
3. Diagnóstico y Propuestas sobre el Cálculo del Balance Estructural	8
3.1. Aspectos Metodológicos	9
3.1.1. Sesgo de la brecha del producto	9
3.1.2. Prociclicidad del PIB Tendencial	12
3.1.3. Prociclicidad del Precio de Referencia del Cobre	13
3.1.4. Inclusión de otros ingresos tributarios no mineros al ajuste cíclico (donaciones, rentas de la propiedad, ingresos de operación, otros ingresos y venta de activos físicos)	15
3.1.5. Uso del precio del cobre de la Bolsa de Metales de Londres y la producción de cobre para el ajuste cíclico de los ingresos del sector minero público (Codelco)	16
3.1.6. Inclusión de la minería privada total en el ajuste cíclico (actualmente son las GMP10)	17
3.1.7. Necesidad de considerar el efecto cíclico del tipo de cambio en el ajuste cíclico al sector minero privado y público	17
3.1.8. Consideración de márgenes de producción para el ajuste cíclico de la minería privada y de Codelco	18
3.1.9. Ajuste a ingresos tributarios no mineros debiera usar brecha (de capacidad) de PIB no minero	19
3.1.10. Incorporación la inflación a la corrección cíclica de los ingresos tributarios	19
3.2. Simplicidad y Replicabilidad	20
3.2.1. Necesidad de ajustar cíclicamente descalce de ingresos pasados: Impuesto a la Renta de declaración anual vs. Pagos Provisionales Mensuales declarados del año anterior, tanto para los ingresos tributarios no mineros como los ingresos tributarios de la minería privada	20
3.2.2. Revisión metodológica del ajuste cíclico de la minería privada, dada su complejidad (3 ajustes cíclicos distintos, dos de los cuales involucran tres categorías de impuestos)	21
3.2.3. Utilización de datos de dominio público para los ajustes cíclicos	22
3.2.4. Revisión del número de elasticidades utilizadas para el ajuste cíclico de los ingresos tributarios no mineros	23
3.3. Transparencia	24
3.3.1. Requerir transparentar proyecciones de los ingresos fiscales efectivos	24
3.3.2. Definir en forma más clara los ítems que tienen efectos por una sola vez	25
3.3.3. Transparentar y hacer más frecuente la estimación de los parámetros de menor difusión periódica	27

3.4. Responsabilidad	27
3.4.1. Mecanismos de Corrección: establecer un criterio para revertir un resultado distinto a la meta comprometida de Balance Estructural	27
3.4.2. Requerir una justificación explícita detrás de la meta escogida de Balance Estructural cada año, lo que permite reducir discrecionalidad en cambio de la meta	28
3.4.3. Cambio de las metas fiscales	28
3.5. Ancla fiscal	29
3.5.1. Complementar la regla fiscal con un ancla de mediano y largo plazo de sostenibilidad fiscal	29
3.5.2. Considerar en la regla “otros requerimientos de capital”, dado su impacto en la trayectoria de la deuda pública y sostenibilidad fiscal en los últimos años	29
3.6. Cláusulas de escape	30
3.6.1. Incorporar formalmente y de manera explícita una cláusula de escape contra cíclica para períodos excepcionales, como una crisis económica profunda, e incorporar mecanismos de corrección para dichos desvíos	30
4. Mejores Prácticas Internacionales	32
4.1. Brecha del Producto	32
4.2. Ancla Fiscal	36
4.3. Cláusula de Escape	38
4.4. Mecanismos de Corrección	39
4.5. Tratamiento de las Medidas Transitorias	40
5. Conclusiones	43
Bibliografía	45
Anexo 1: Modificaciones a lo largo de la Historia a la Regla de Balance Estructural	50
Anexo 2: Principales elementos metodológicos de los ajustes cíclicos utilizados para el cálculo del Balance Estructural	52
Anexo 3: Recopilación de Diagnósticos y Propuestas	56

1. Introducción

En 2020 se cumplirán dos décadas desde que la política fiscal en Chile se guía por la regla de Balance Estructural (en adelante, “BE”). En este período la regla ha cumplido satisfactoriamente una de sus principales funciones, a saber, la de quitar prociclicidad a la política fiscal, además de generar importantes ahorros en períodos de significativos aumentos del precio del cobre.¹ Al mismo tiempo estos recursos acumulados han permitido desahorrar en momentos de crisis, como en 2008-2009, y más recientemente con el mayor gasto público anunciado para enfrentar, primero, la crisis social iniciada en octubre de 2019 y, luego, para mitigar los efectos económicos derivados de la pandemia COVID-19 en 2020.

En este sentido, desde el punto de vista de las finanzas públicas es posible identificar varias ventajas o consecuencias positivas de la aplicación de la regla de BE en Chile.

De acuerdo a Eyraud et al. (2018), la disciplina impuesta por la regla fiscal ayudó a desacoplar el gasto público del auge del precio del cobre, generando grandes ahorros que resultaron cruciales más adelante cuando el país se enfrentó a shocks negativos muy significativos, como la crisis financiera mundial de 2008-2009. En la misma línea, el FMI (2018a) menciona al ajuste cíclico del Precio del Cobre como uno de los aspectos destacados de la regla de BE, en tanto permitió mejorar la capacidad ahorradora del fisco durante el período alcista del cobre a mediados de la década del 2000. Esto, según la OCDE (2018), ha permitido mantener un crecimiento económico resiliente y bajos niveles de deuda pública en la comparación internacional y con la región.

Acevedo et al (2017) indican que la publicación con anterioridad y transparencia del objetivo de BE ha dotado de mayor credibilidad y predictibilidad a la política fiscal. Por otro lado, dichos autores enfatizan que la aplicación del BE ha permitido mantener una trayectoria de gasto acíclica, es decir, que no se ve afectada por la volatilidad o fluctuaciones de los ingresos efectivos.

Dichos autores señalan que el carácter acíclico del gasto generado por la regla fiscal ha permitido una planificación a largo plazo de diversos programas sociales, facilitando un gasto más sustentable en el tiempo. Y agregan que, desde el punto de vista de las condiciones de mercado y la posición financiera del Gobierno Central, la regla de BE permitió un decrecimiento progresivo en la acumulación de pasivos brutos, llevando a que en 2007 la razón deuda bruta/PIB haya alcanzado su mínimo histórico. Del mismo modo, la acumulación de activos se vio estimulada, lo que permitió al fisco pasar de una posición deudora neta de 8,9% del PIB en el promedio 1990-2000 a una posición acreedora neta promedio de 4,1% del PIB en el periodo 2000-2013. Estos cambios en la posición financiera

¹ Los datos históricos muestran que entre 2004 y 2008, que coincide con el período del súper ciclo del cobre, la regla fiscal, a través del ajuste cíclico del precio de este metal, permitió contener el gasto público y generar ahorros fiscales.

posibilitaron una mejora en la credibilidad del fisco como emisor de deuda, a nivel local e internacional. De este modo, a contar de 2010, Chile pudo nuevamente acceder a los mercados internacionales de deuda y sus indicadores de riesgo mejoraron de forma sustantiva, incluso en períodos de crisis global, como fue el caso de la crisis *subprime*, cuando los *spreads* de sus bonos soberanos aumentaron en forma menos pronunciada que en otros países.

Sin desmerecer los resultados positivos de la aplicación de la regla, durante los últimos años varios economistas han formulado propuestas de perfeccionamiento. Estas recomendaciones se compendian y sistematizan en el presente estudio a través de un levantamiento sobre los diagnósticos y propuestas de perfeccionamiento de la metodología y procedimientos para el cálculo del BE, incluyendo la revisión de las mejores prácticas internacionales.

Así, el objetivo de este documento es hacer un catastro acerca de los diagnósticos y propuestas que han sido planteados en seminarios, actas, consultas públicas, talleres y documentos de trabajo sobre la materia.² En este sentido, los autores hacen presente que este estudio no representa la posición del Consejo Fiscal Autónomo (en adelante “CFA” o “el Consejo”) sobre la prioridad de realizar alguna de las modificaciones que han sido sugeridas por expertos, académicos u organismos internacionales, quedando ello como una tarea que será posteriormente abordada por el CFA, en el marco de sus tareas regulares.³

Las recomendaciones y desafíos para la regla de BE en Chile que se desarrollan en este estudio se centran en las siguientes temáticas:

- (i) Aspectos metodológicos;
- (ii) Simplicidad y replicabilidad;
- (iii) Transparencia;
- (iv) Responsabilidad;
- (v) Ancla fiscal; y
- (vi) Cláusulas de escape.

A continuación, en el capítulo 2, se describe la actual metodología y procedimientos de cálculo del BE, incluyendo una descripción de todas las instancias e instituciones, o comités, involucrados en dicho proceso; el procedimiento metodológico para estimar los parámetros

² Una fuente de información relevante y actualizada para este documento de trabajo fueron las presentaciones del seminario organizado en conjunto por el Ministerio de Hacienda y el Fondo Monetario Internacional entre el 17 y 18 de enero de 2019. En este seminario llamado “Mejoras para el marco fiscal chileno: lecciones de la experiencia nacional e internacional”, un grupo de 16 distinguidos economistas dieron su visión sobre la regla fiscal, incluyendo diagnósticos y propuestas. A partir de estas presentaciones el Fondo Monetario Internacional en conjunto con el Ministerio de Hacienda publicaron el documento “Enhancing Chile’s Fiscal Framework Lessons from Domestic and International Experience” (FMI 2019).

³ Este estudio se enmarca, de acuerdo a la Ley N° 21.148, en la función y atribución del Consejo de “Realizar informes en relación con los estudios, análisis y otros temas que le competan de acuerdo a esta ley”.

estructurales del PIB Tendencial y del Precio de Referencia del Cobre; y las actuales estimaciones de elasticidades. En el capítulo 3, se analiza en detalle cuáles son los diagnósticos y propuestas de perfeccionamiento de la metodología y procedimientos para el cálculo del BE que han sido planteados en seminarios, actas, consultas públicas, talleres y documentos de trabajo sobre la materia, identificando debidamente al autor de la propuesta en cada caso. Al respecto, se abordan las razones de fondo detrás de estos diagnósticos, incluyendo, en algunos casos, gráficos, análisis teóricos o empíricos, y los argumentos que se han dado en dichos planteamientos. En el capítulo 4, se presentan a modo de referencia las mejores prácticas internacionales respecto a: (i) brecha del producto; (ii) ancla fiscal; (iii) cláusula de escape; (iv) mecanismos de corrección; y (v) tratamiento de las medidas transitorias. Finalmente, en el capítulo 5 se presentan las conclusiones del estudio.

2. Metodología Vigente y Procedimientos del Balance Estructural

Repasando la historia de la regla fiscal en Chile, se recuerda que en octubre de 2000, en el Estado de la Hacienda Pública del Ministerio de Hacienda (MinHda) que acompañó al Proyecto de Ley de Presupuestos de 2001, se estableció un nuevo esquema de política fiscal, basado en una regla de BE, con una meta equivalente a un superávit de 1% del Producto Interno Bruto (PIB), utilizando una metodología de cálculo basada en criterios del Fondo Monetario Internacional (FMI), adaptados a las características específicas de la economía chilena, en particular, incluyendo un ajuste cíclico para los ingresos provenientes del cobre y no considerando un ajuste cíclico de los gastos.⁴ Así, a partir de dicho presupuesto, el nivel de gasto público ha sido determinado *ex ante* en función directa de los ingresos estructurales proyectados y de una meta de BE.

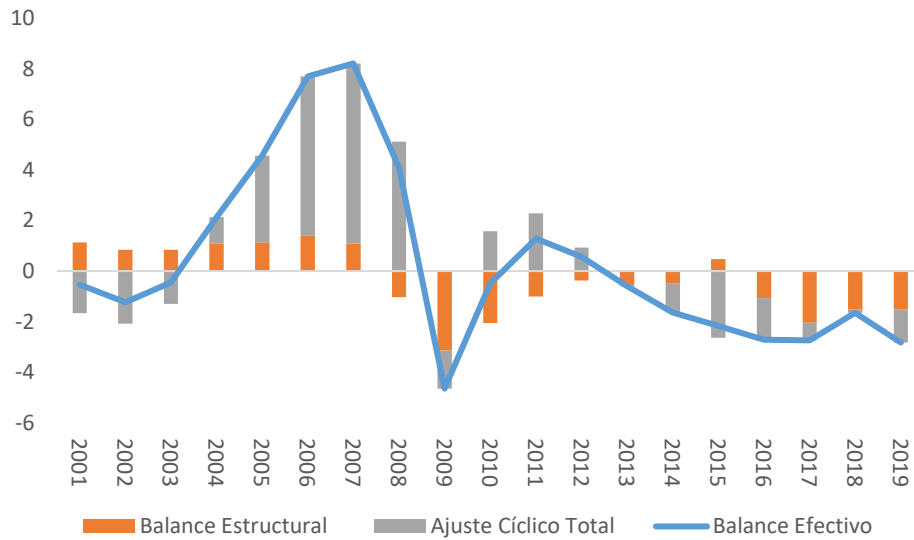
A lo largo del tiempo, la regla de BE ha sufrido diversas modificaciones en su metodología de cálculo, aspectos institucionales y sus metas (ver anexo 1).⁵ El actual marco metodológico de la regla se encuentra establecido en el Decreto Exento 145 del MinHda que “Aprueba Metodología, Procedimientos y Publicación del Cálculo del Balance Estructural”, publicado el 24 de junio de 2019. Por su parte, el marco institucional se encuentra en la Ley N° 20.128 “Sobre Responsabilidad Fiscal”.

⁴ La metodología de cálculo del Balance Estructural del Fondo Monetario Internacional se encuentra en el documento de trabajo “The Structural Budget Balance. The IMF’s Methodology” de 1999. Por su parte, el documento de trabajo de la Dirección de Presupuestos “Balance Estructural del Gobierno Central. Metodología y Estimaciones para Chile: 1987-2000” de 2001, describe la metodología de cálculo del Balance Estructural que se aplicó en Chile en un comienzo.

⁵ Las modificaciones metodológicas han generado una disyuntiva entre contar con una mayor precisión en el cálculo del Balance Estructural y una mayor complejidad en las estimaciones. Respecto a las modificaciones institucionales, existe un amplio consenso de que los avances han ido en la dirección correcta (ver OCDE 2018).

De acuerdo a la metodología, “el Balance Estructural será equivalente a la diferencia entre el Balance Efectivo del año y el Ajuste Cíclico Total, estimado en base a los parámetros estructurales entregados por los Comités Consultivos de Expertos al momento de la elaboración de la Ley de Presupuestos para dicho período”⁶. A continuación, en el gráfico 1, se presentan los resultados de la aplicación de dicha metodología para el período 2001-2019.

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



Fuente: Dirección de Presupuestos.

Instituciones e instancias involucradas en el cálculo

La Dirección de Presupuestos (Dipres), es el organismo técnico encargado de velar por una asignación y uso eficiente de los recursos públicos en el marco de la política fiscal, mediante la aplicación de sistemas e instrumentos de gestión financiera, programación y control de gestión.⁷ En ese contexto, la Dipres es el organismo competente para calcular el BE, para

⁶ Artículo 5 del Decreto Exento 145, de 2019, del Ministerio de Hacienda, que Aprueba Metodología, Procedimiento y Publicación del Cálculo del Balance Estructural.

⁷ Las normas básicas que establecen las facultades para la formulación, aprobación y ejecución del Presupuesto están contenidas en la Constitución y en el decreto ley N° 1.263 de 1975, del Ministerio de Hacienda, orgánico de Administración Financiera del Estado.

detallar la metodología de cálculo de este indicador y publicar el resultado oficial obtenido en cada año fiscal.⁸

Los parámetros de largo plazo o estructurales involucrados en el cálculo del BE son calculados por el MinHda y la Dipres a partir de las proyecciones entregadas de forma anual por los Comités Consultivos de Expertos independientes, tanto para el PIB Tendencial como para el Precio de Referencia del Cobre.

Por su parte, de acuerdo a la Ley N° 21.148, que Crea el Consejo Fiscal Autónomo, dicho organismo tiene como función y atribución evaluar y monitorear el cálculo del ajuste cíclico de los ingresos efectivos efectuado por la Dipres, según la metodología, procedimientos y demás normas establecidas por el MinHda, de conformidad con el artículo 10 del decreto ley N° 1.263, de 1975, del Ministerio de Hacienda, orgánico de Administración Financiera del Estado.

Publicación del cálculo del Balance Estructural

El BE de un determinado año debe calcularse al menos siete veces. El primer cálculo se realiza al momento de la elaboración del proyecto de Ley de Presupuestos del Sector Público para el año siguiente, considerando la información macroeconómica y fiscal oficial disponible a la fecha de cálculo, y las estimaciones de los parámetros estructurales actualizados considerados para dicho presupuesto. Este primer cálculo se publica en el mes de octubre en el Informe de Finanzas Públicas del tercer trimestre, que publica la Dipres.

Los siguientes cuatro cálculos del BE se publican en cada una de las siguientes cuatro publicaciones trimestrales del Informe de Finanzas Públicas.⁹ Cada uno de estos cálculos considera la información macroeconómica y fiscal oficial disponible a la fecha respectiva. Por su parte, los parámetros estructurales utilizados se mantienen inalterados con la información de los Comités de Expertos del año anterior.

El sexto cálculo del BE se efectúa al cierre de la ejecución presupuestaria del año fiscal respectivo. En este nuevo cálculo, que es de carácter preliminar, se considera la información disponible actualizada a esa fecha, y es publicado dentro de los 30 días corridos siguientes al cierre de la ejecución presupuestaria del año fiscal. Se debe señalar que en dicho cálculo se mantienen inalterados los valores de los parámetros estructurales.

Por último, se efectúa un cálculo del BE al cierre del año fiscal, una vez que se cuenta con toda la información macroeconómica y fiscal del año correspondiente. La principal

⁸ El año fiscal se extiende desde el 1 de enero al 31 de diciembre.

⁹ Estas publicaciones corresponden a la del cuarto trimestre y a las primeras tres publicaciones trimestrales del año fiscal respecto del cual se calcula el BE.

diferencia con el cálculo anterior es que para este se cuenta con las cifras del PIB efectivo real y nominal. Este cálculo se publica en el Informe de Finanzas Públicas del primer trimestre del año siguiente a aquel respecto del cual se calcula el BE.¹⁰

Para cada una de estas publicaciones, el reglamento establece que la Dipres debe remitir los resultados y las planillas de cálculo del BE al CFA con, a lo menos, cinco días hábiles de anticipación.

Metodología de cálculo

El reglamento con los detalles del cálculo del BE se encuentra en el Decreto Exento N°145 del MinHda. La metodología de dicho cálculo excluye los efectos cíclicos del Balance Efectivo del Gobierno Central, a través de la estimación de los ingresos efectivos con un ajuste cíclico de la actividad económica y del precio del cobre, con el objetivo de reflejar los Ingresos Estructurales, a los que se resta el Gasto Total del Gobierno Central.

En otras palabras, el BE es equivalente a la diferencia entre el Balance Efectivo y el Ajuste Cíclico Total (ACT), el que se estima en base a dos parámetros estructurales o de largo plazo: el PIB Tendencial y el Precio de Referencia del Cobre, construidos en base a las proyecciones de los respectivos Comités Consultivos de Expertos.

El ACT corresponde a la suma de un conjunto de ajustes cíclicos independientes, aplicados a los principales componentes de los ingresos efectivos del Gobierno Central Total. Estos ingresos son:

- 1) Ingresos tributarios no mineros (ITNM).
- 2) Cotizaciones previsionales de salud (ICS).
- 3) Cobre bruto (Codelco) (IC).
- 4) Ingresos tributarios de la Gran Minería Privada (GMP) del cobre.¹¹

En el anexo 2 se presenta un resumen de los principales elementos de la metodología de cálculo del BE, de acuerdo al decreto que lo rige.

3. Diagnóstico y Propuestas sobre el Cálculo del Balance Estructural

En lo que sigue se aborda un conjunto de materias relativas al BE que han sido objeto de diferentes propuestas de perfeccionamiento. Estas han sido organizadas en seis temáticas:

¹⁰ Al igual que en los cálculos anteriores, en este cálculo se mantienen inalterados los valores de los parámetros estructurales.

¹¹ De acuerdo al Artículo 10 del Decreto 145, estos ingresos comprenden: Impuesto Específico a la Actividad Minera o Royalty Minero (IE); Impuesto a la Renta de Primera Categoría (IR); e Impuesto Adicional (IA).

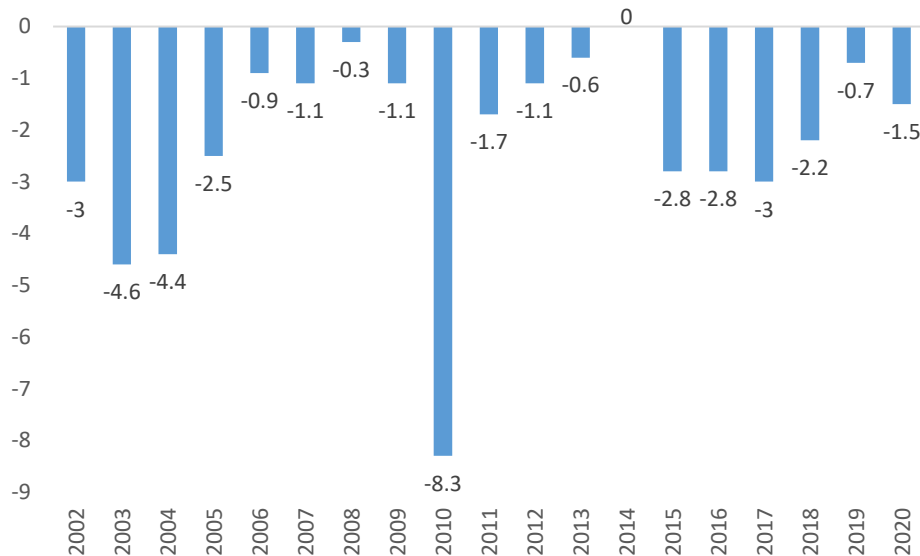
(i) aspectos metodológicos; (ii) simplicidad y replicabilidad; (iii) transparencia; (iv) responsabilidad; (v) ancla fiscal; y, (vi) cláusulas de escape. En cada caso se presentan las propuestas o diagnósticos disponibles, junto con una breve explicación. En el anexo 3, se presenta la recopilación de diagnósticos y propuestas en forma completa y detallada.

3.1. Aspectos Metodológicos

3.1.1. *Sesgo de la brecha del producto*

Los datos históricos muestran que desde que fue creada la regla de BE, el PIB Tendencial ha estado persistentemente por encima del PIB efectivo (ver gráfico 2), lo que significa una brecha del producto con sesgo negativo (en adelante se define brecha del producto como la diferencia entre el PIB efectivo y el PIB Tendencial, como porcentaje del PIB efectivo).

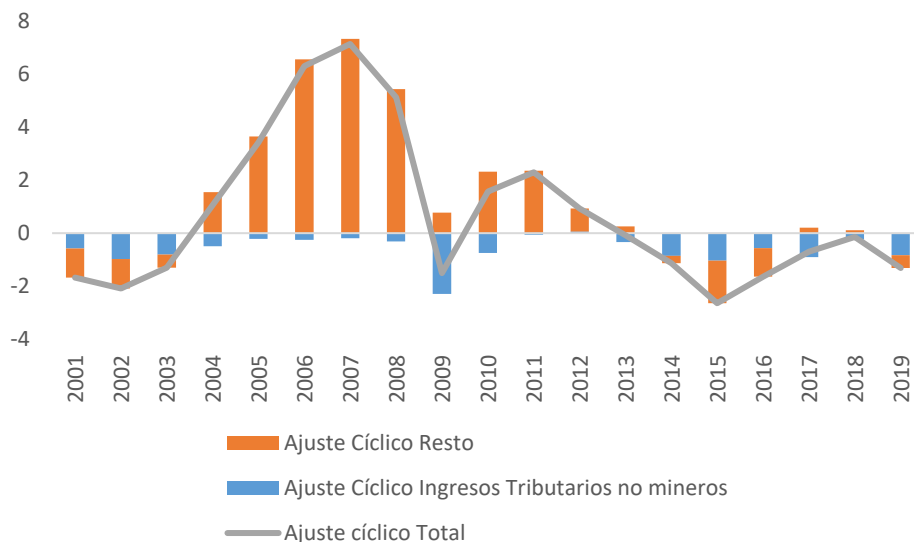
Gráfico 2
Brecha del Producto Proyectada para las Respectivas Leyes de Presupuestos
(PIB efectivo menos PIB Tendencial, % del PIB)



Fuente: Dirección de Presupuestos.

Lo anterior provoca que los ajustes cíclicos de los ingresos tributarios no mineros sean persistentemente negativos (ver gráfico 3), lo que se traduce en un sesgo al alza para los ingresos estructurales y el gasto fiscal. En las últimas dos décadas el país ha enfrentado ciclos negativos pero también positivos de actividad económica, lo que no hace plausible un componente cíclico persistentemente negativo en todo el período, como el que se ha estimado bajo la actual metodología.

Gráfico 3
Ajuste Cíclico de los Ingresos Fiscales del Gobierno Central
(% del PIB)



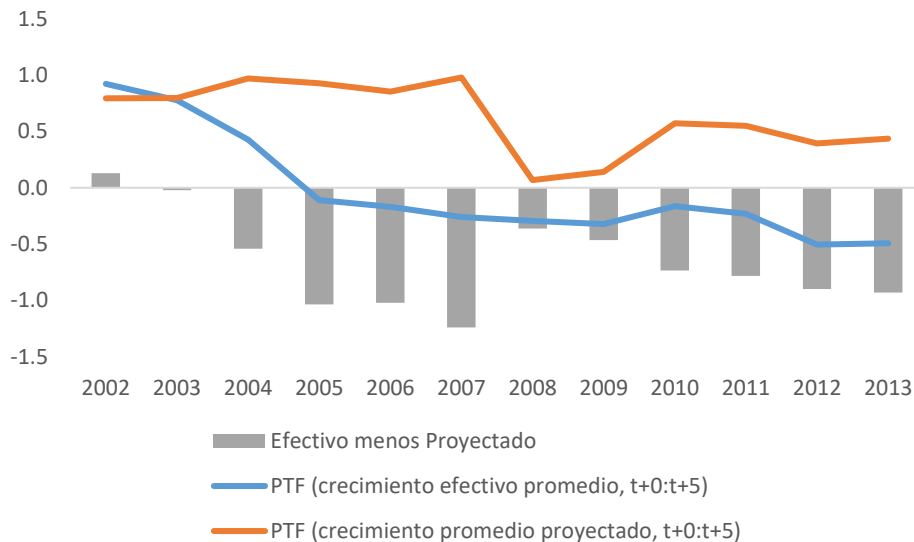
Fuente: elaboración propia en base a la información de la Dirección de Presupuestos.

De acuerdo a estimaciones del FMI (FMI 2019), el sesgo en el ajuste cíclico del PIB en Chile ha permitido un mayor gasto promedio de cerca de 0,5% del PIB por año. Esto significó una acumulación más rápida de la deuda y un mayor nivel de ésta de 8 puntos porcentuales del PIB, equivalente al efecto que tuvo el balance primario sobre esta entre 2008 y 2017.

A la fecha no existen trabajos empíricos para Chile que aborden el problema del sesgo de la brecha del producto, el que, como se verá en el próximo capítulo, diversos estudios internacionales han relacionado con una combinación de proyecciones demasiado optimistas y el problema del fin de la muestra que presentan las metodologías que utilizan filtros determinísticos univariados, como es el caso de la función de producción Cobb-Douglas aplicada en Chile.

Un análisis de las proyecciones de los Comités de Expertos del PIB Tendencial desde 2002 a 2019, permite verificar la persistencia de errores negativos en las proyecciones de crecimiento de la Productividad Total de Factores (PTF) desde 2003 en adelante, dando cuenta de un constante sobre optimismo en las proyecciones de los Comités de Expertos para dicho factor de crecimiento (ver gráfico 4). En tanto, para las proyecciones de crecimiento de la Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF) y de la Fuerza de Trabajo (FT) no se observa un sesgo de sobre optimismo en la muestra.

Gráfico 4
Productividad Total de los Factores: crecimiento proyectado y efectivo
(% del PIB)



Fuente: elaboración propia en base a la información del Ministerio de Hacienda.

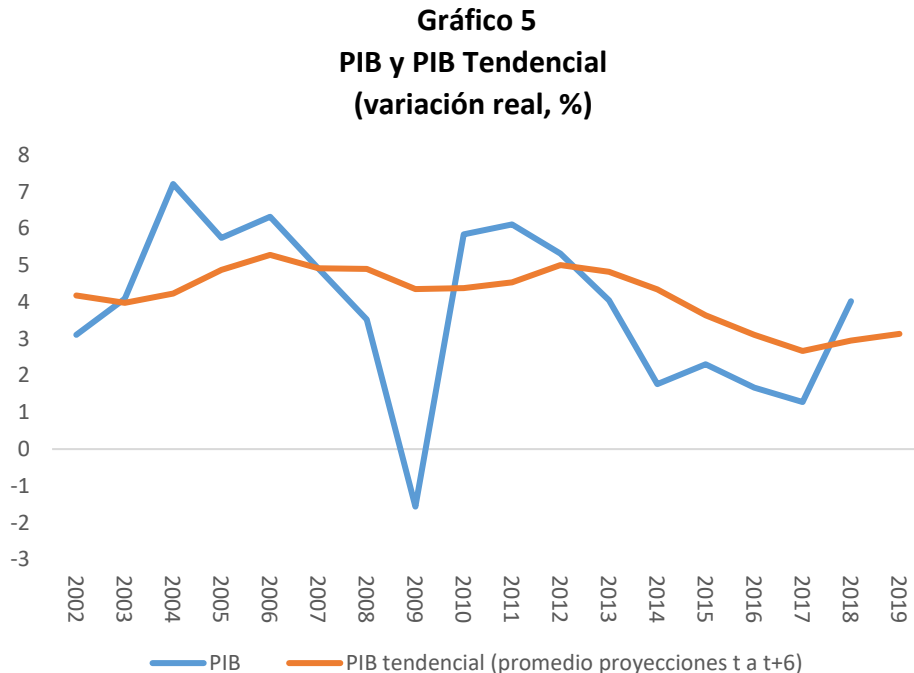
Nota: El crecimiento proyectado de la PTF corresponde al promedio de los períodos t=0 a t=5 de la media recortada de las proyecciones de crecimiento de la PTF de los Comités de Expertos del PIB Tendencial para cada año. Las series se comparan hasta 2013 ya que los datos oficiales para la PTF son hasta 2018, que es el período t=5 para dicho año.

Las cifras muestran que en promedio desde 2002 hasta 2013 el crecimiento proyectado de la PTF se ha ubicado 0,7 puntos porcentuales por sobre su crecimiento efectivo. Lo anterior, junto al problema del fin de la muestra que tienen las metodologías del tipo Cobb-Douglas, que utilizan filtros determinísticos recursivos univariados como el de Hodrick-Prescott, son ingredientes que, como se verá en el siguiente capítulo de mejores prácticas internacionales, generan una sobreestimación del PIB potencial y el sesgo de la brecha del producto. Según explica Sarabia (2010), hacia el final de la muestra existen problemas para identificar el valor de la tendencia, ya que existen cada vez menos datos futuros para la estimación, lo que implica que el nivel de la brecha más reciente podría estimarse con un margen de error considerable. A esto se debe agregar el problema de la sobrestimación en las proyecciones del crecimiento de la PTF.

Se debe señalar que las tendencias a la baja o al alza (i.e., shocks prolongados en el tiempo) que enfrenta la PTF son fenómenos difíciles de observar en tiempo real. Teniendo esto en consideración, como se verá en el siguiente capítulo de mejores prácticas internacionales, estudios recientes han mostrado que las metodologías que consideran el PIB potencial como un fenómeno estocástico muestran una significativa mejora para el problema de sesgo de la brecha del producto.

3.1.2. Procciclicidad del PIB Tendencial

Una de las críticas a la metodología de cálculo del PIB Tendencial es su prociclicidad, lo que genera una varianza menor a la deseada en la brecha del producto. Lo anterior implica un menor ajuste cíclico de los ingresos tributarios no mineros, lo que se traduce en una mayor varianza de la efectiva en los ingresos estructurales y del gasto fiscal. A la fecha no existen estudios acabados que permitan concluir sobre una alta prociclicidad del PIB Tendencial.



Fuente: Banco Central, Ministerio de Hacienda. La serie del PIB corresponde a la utilizada para estimar el PIB tendencial que se muestra en el gráfico y no a su última actualización disponible.

Marcel et al. (2012) señalan que el problema con la metodología estándar de cálculo del PIB Tendencial es la dificultad de ajustar el crecimiento por el ciclo. Lo anterior obedece a que existen problemas de medición en las variables y a que los filtros disponibles no entregan una descomposición fidedigna hacia el final de la muestra entre ciclo y tendencia (que es precisamente el cálculo que interesa para el cálculo del BE).

En el siguiente capítulo de mejores prácticas internacionales, se verá que las metodologías que consideran el PIB potencial como un fenómeno estocástico permiten capturar de mejor forma el ciclo de la economía y su tendencia, con el uso de variables económicas cíclicas.

3.1.3. *Prociclicidad del Precio de Referencia del Cobre*

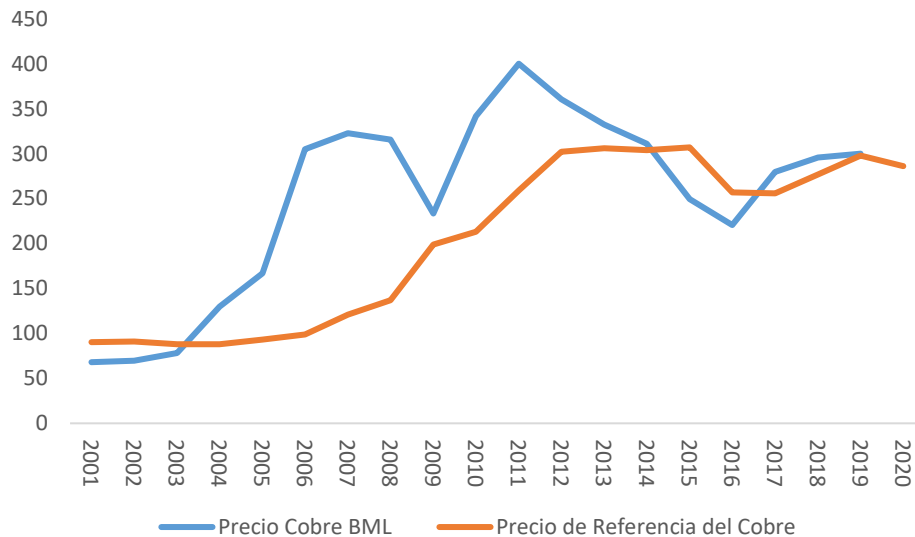
Se debe señalar que el ajuste cíclico del precio del cobre ha sido uno de los aspectos destacados positivamente de la regla fiscal chilena (ver FMI 2018a), y que permitió generar importantes ahorros durante el período alcista del cobre a mediados de la década del 2000.

Sin desmedro de lo anterior, si bien no existe evidencia empírica concluyente, una de las críticas a la metodología del BE es la prociclicidad del Precio de Referencia del Cobre, lo que genera una menor varianza a la deseada en su diferencial con el precio efectivo. Esto implica un menor ajuste cíclico de los ingresos tributarios de la minería privada y del cobre de Codelco, lo que se traduce en una mayor varianza de la deseada en los ingresos estructurales y el gasto fiscal.¹²⁻¹³

¹² Frente a este posible desafío algunos economistas plantean utilizar un mecanismo ad-hoc de ajuste parcial del gasto público a cambios del Precio de Referencia del Cobre (presentaciones de Rodrigo Valdés y Vittorio Corbo en el Seminario del Ministerio de Hacienda y el Fondo Monetario Internacional 2019).

¹³ Se debe recordar que el tema de la prociclicidad del Precio de Referencia del Cobre estuvo presente en la discusión de la metodología de parámetros comparables versus la tradicional para el cálculo del BE. El 28 de septiembre de 2015 el Ministerio de Hacienda, con la aprobación del Consejo Fiscal Asesor, comenzó a utilizar la metodología de parámetros comparables para el cálculo del BE, indicando que cambios en las variables estructurales distorsionan la comparabilidad de los Balances Estructurales de años consecutivos, dificultando la interpretación sobre el impulso fiscal. Posteriormente, el 26 de julio de 2018, el Ministerio de Hacienda, con la aprobación del Consejo Fiscal Asesor, decidió volver a la metodología tradicional para el cálculo del BE, pero considerando que se debía revisar la posible prociclicidad de los parámetros estructurales.

Gráfico 6
Precio del Cobre Efectivo y de Referencia
(US\$/lb)

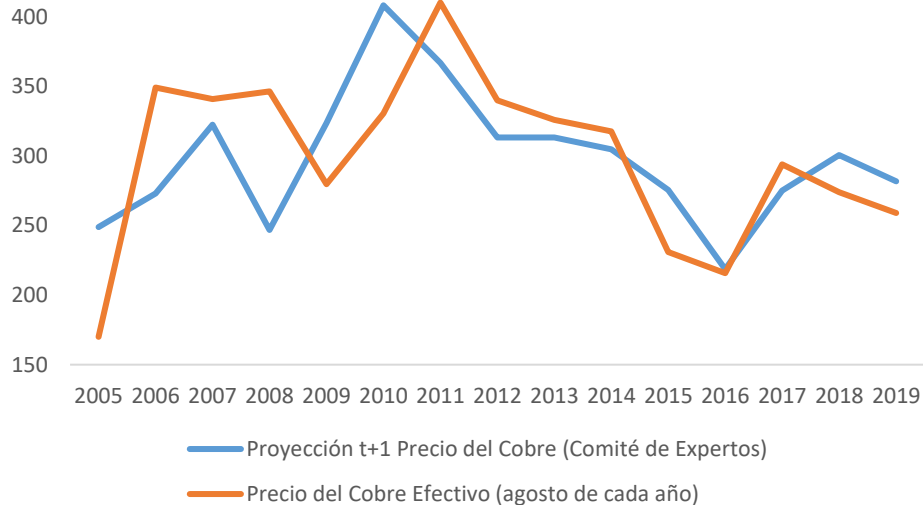


Fuente: Cochilco, Dirección de Presupuestos.

Parte de la prociclicidad del Precio de Referencia del Cobre se debe a que en su construcción se ponderan las proyecciones de corto plazo de los integrantes de los Comités de Expertos, las cuales están correlacionadas con el precio efectivo del metal al momento de hacer los pronósticos (ver gráfico 7).¹⁴

¹⁴ El Precio de Referencia del Cobre se construye como el promedio recortado de las proyecciones en los próximos diez años de los integrantes del Comité de Expertos.

Gráfico 7
Precio del Cobre Efectivo y proyección t+1 del Comité de Expertos (US\$/lb)



Fuente: Elaboración propia en base a información de la Dirección de Presupuestos.

Sin embargo, si bien las proyecciones de corto plazo generan una mayor variabilidad en las estimaciones del Precio de Referencia del Cobre, no se puede descartar que los precios efectivos y, por lo tanto, las proyecciones de corto plazo, estén aportando información valiosa respecto a su valor de tendencia.

Al mismo tiempo, se deben considerar los riesgos de tener un Precio de Referencia del Cobre que no se ajuste a tiempo frente a una baja de su valor de largo plazo, en cuyo caso el gasto fiscal se ubicará por sobre el nivel deseado. Al respecto, Vial (2016) señala, en Presentación del Taller de la Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal de España (AIReF), que una opción sería vincular el precio de referencia a una estimación independiente del costo medio para un determinado decil de la producción.

3.1.4. Inclusión de otros ingresos tributarios no mineros al ajuste cíclico (donaciones, rentas de la propiedad, ingresos de operación, otros ingresos y venta de activos físicos)

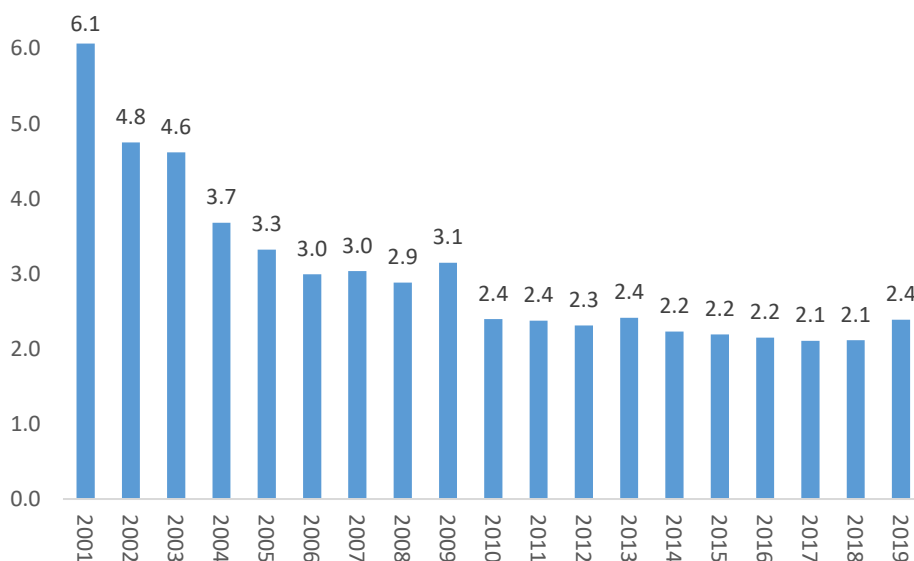
En la Consulta Pública del Decreto Exento N° 145 del MinHda15, se menciona que “no se realiza ajuste cíclico a los otros ingresos, no tributarios: antes se ha analizado si dependen del PIB o no, y se ha visto que no es clara la relación; pero, por otra parte, puede ser muy

¹⁵ El proceso de consulta pública fue realizado por la Dirección de Presupuesto en 2018, siendo sus comentarios anónimos.

optimista pensar que todos estos ingresos son siempre estructurales (aunque es una cifra baja en todo caso)”.

Al respecto, la metodología del BE no considera un ajuste cíclico para cerca de un 10% de los ingresos fiscales, que corresponden a donaciones, rentas de la propiedad, ingresos de operación, otros ingresos y venta de activos. Al omitir un ajuste cíclico, estos ingresos pasan a ser considerados como estructurales. Sin embargo, las cifras históricas muestran que en los últimos diez años estos ingresos se han mantenido relativamente estables como proporción del PIB, lo que daría cuenta de un comportamiento cíclico de éstos. Por lo tanto, es posible que la ausencia de un ajuste cíclico en estas partidas esté introduciendo más varianza de la deseada a los ingresos estructurales y al gasto fiscal.

Gráfico 8
Ingresos Fiscales Sin Ajuste Cíclico del Gobierno Central
(% del PIB)



Fuente: Dirección de Presupuestos.

Una opción que se ha planteado es incluir estos ingresos fiscales en el cálculo agregado del ajuste cíclico (presentación de Costa en Seminario del MinHda-FMI 2019 y en la Nota para el CFA realizada por Medina 2018).

3.1.5. Uso del precio del cobre de la Bolsa de Metales de Londres y la producción de cobre para el ajuste cíclico de los ingresos del sector minero público (Codelco)¹⁶

¹⁶ Las temáticas abordadas en este apartado se encuentran relacionadas con el acápite 3.2.3 sobre simplicidad y replicabilidad. En particular, a la utilización de datos de dominio público para los ajustes cíclicos.

La metodología del BE utiliza para el ajuste cíclico de los ingresos de cobre de Codelco datos que no son públicos, y por lo tanto que no son replicables, para el precio de venta y el volumen de ventas de la minera estatal. En contraste, para la minería privada el ajuste se realiza con el precio de la Bolsa de Metales de Londres (BML) y la producción de la Gran Minería Privada (GMP10), obtenidos de la base de datos de Cochilco.

Al respecto, algunos ejercicios cuyo propósito es simplificar el cálculo del BE realizan el ajuste cíclico tanto de la minería privada como del cobre de Codelco utilizando el precio del cobre de la BML y el volumen de producción de la minera estatal. En el Seminario MinHda-FMI 2019, Costa construye una serie simplificada de los ingresos estructurales de Codelco con un ajuste anual de su producción por el diferencial del precio de la BML y el precio de largo plazo.

3.1.6. Inclusión de la minería privada total en el ajuste cíclico (actualmente son las GMP10)

Según señala Dipres (2018), “el nombre GMP10 surgió en Cochilco en 2002. La denominación fue adoptada a nivel público en el período 2003-2005, en que se discutió y legisló sobre el Impuesto Específico a la Minería. Con todo, cabe señalar que, desde hace algunos años, algunas empresas mineras privadas que se han ido incorporando en el sector son mayores que varias de las GMP10 en ciertas dimensiones (producción, ingresos, tributación, etc.).”

Al respecto, la metodología del BE considera para el ajuste cíclico de los ingresos tributarios de la minería privada una fracción cercana al 74% del total de producción de cobre del país a 2018, mientras que en los primeros años de la regla fiscal esta proporción era cercana al 90%. Al excluir una fracción no menor de la producción de cobre se genera un ajuste cíclico menor al deseado, por lo tanto, una varianza mayor a la deseada en los ingresos estructurales y el gasto fiscal.

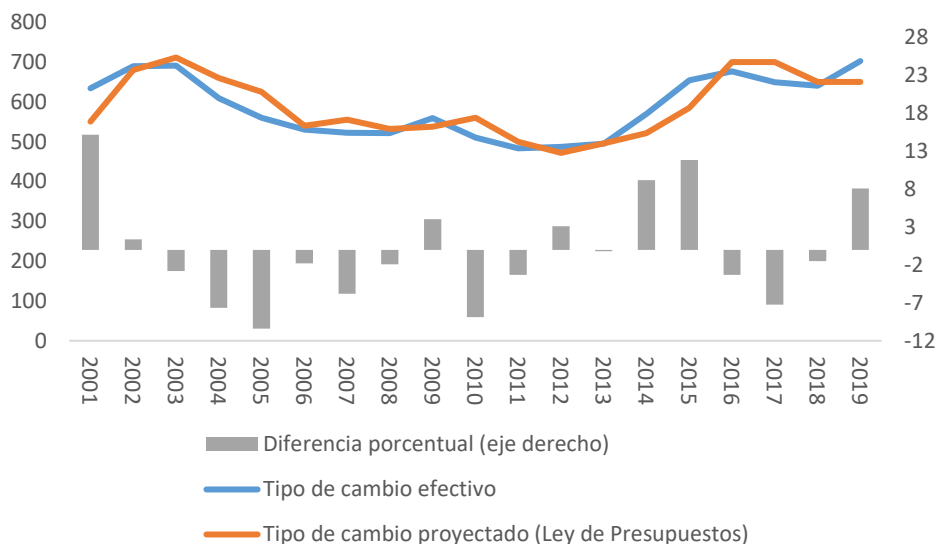
3.1.7. Necesidad de considerar el efecto cíclico del tipo de cambio en el ajuste cíclico al sector minero privado y público

En el Seminario MinHda-FMI 2019, Costa señaló que la metodología del BE no corrige el efecto del tipo de cambio asociado a fluctuaciones en el precio del cobre, indicando que una caída del precio del cobre no afecta ingresos estructurales, pero el impacto en el tipo de cambio los aumenta. Del mismo modo, en la Presentación Taller AIReF (2016), Vial plantea que las desviaciones del tipo de cambio pueden generar que no haya cumplimiento ex post de la meta de BE, y si las desviaciones son sistemáticas y elevadas, se puede perder la credibilidad de la regla y, eventualmente, caer en problemas de solvencia fiscal.

Al respecto, la metodología del BE no contempla un ajuste cíclico para el tipo de cambio, relevante especialmente en los ingresos tanto de la minería privada como de Codelco. En

teoría, lo anterior genera que las desviaciones del tipo de cambio respecto a lo proyectado pasen a ser consideradas como parte de los ingresos estructurales, lo que tiene como efecto un aumento de la varianza del BE ex-post. En términos de magnitud, un tipo de cambio 10% por sobre la proyección original implica un efecto de +0,1% del PIB para los Ingresos Estructurales y el BE.

Gráfico 9
Tipo de Cambio Efectivo y Proyectado en las Leyes de Presupuestos



Fuente: Dirección de Presupuestos, Banco Central.

3.1.8. Considerar márgenes de producción para el ajuste cíclico de la minería privada y de Codelco

La metodología del BE no considera ajuste cíclico en los costos de producción de la minería del cobre. Dada la correlación de estos con el precio del cobre¹⁷, se puede estar generando un sobreajuste cíclico a estos ingresos fiscales.

De acuerdo a la opinión de algunos economistas, uno de los desafíos para incorporar los costos de producción del cobre es que son difíciles de medir sin información pública. Al respecto, en el Seminario MinHda-FMI 2019, Costa en su ejercicio simplificado para el ajuste

¹⁷ Los coeficientes de correlación entre el precio del cobre y los costos de producción del mineral para el período 2005-2008, muestran una correlación relevante de +0,37 al considerar tanto a las GMP10 como a Codelco. Se debe observar que esta misma relación es mayor en el caso de Codelco es (+0,44), que en el caso de las empresas del GMP10 (+0,32).

cíclico de los ingresos tributarios de la minería privada, indica que no se consideran los costos, que son difíciles de estimar.

En línea con aquello y con el objetivo de mantener la simplicidad de la regla, algunas propuestas plantean incorporar estos costos de producción como parte de un parámetro de margen operacional o en un parámetro de elasticidad de los ingresos fiscales del cobre a su precio. Medina (2018) considera para el ajuste cíclico del cobre una elasticidad de los ingresos fiscales del cobre como porcentaje del PIB al precio cobre. Por su parte, en la Consulta Pública del Decreto Exento N° 145 del MinHda se sugiere modificar como indicador las ventas de CODELCO por el margen operacional, de manera de incluir dentro del BE el efecto que tiene el ciclo del precio del cobre sobre los costos de la industria.¹⁸

3.1.9. Ajuste a ingresos tributarios no mineros debiera usar brecha (de capacidad) de PIB no minero

La metodología del BE considera la brecha del producto del PIB total para el ajuste cíclico de los ingresos tributarios no mineros. Al respecto, se debe considerar las fuertes oscilaciones que muestra el producto minero¹⁹, afectado por variables como el clima, y las dificultades metodológicas para separar shocks transitorios de permanentes. En el Seminario MinHda-FMI 2019, Costa sugiere que el ingreso tributario no minero debiera usar la brecha en PIB no minero. En la misma línea, en el Taller AIReF 2016, Vial sugiere mejorar la especificación del modelo de brecha del producto, excluyendo la minería del cálculo, ya que en ella no cabe suponer retornos constantes a escala.

Se debe agregar que el sector minero ha mostrado una prolongada tendencia negativa en su productividad, la que Fuentes y García (2014) asocian a una disminución de la ley de los minerales y al aumento en el costo de la energía.²⁰

3.1.10. Incorporar la inflación a la corrección cíclica de los ingresos tributarios²¹

La metodología del BE no contempla un ajuste cíclico para la inflación, el que podría ser especialmente relevante en los ingresos tributarios no mineros. Lo anterior genera que las

¹⁸ Arend (2020a) presenta un método que incluye márgenes de producción y que al mismo tiempo busca simplificar el ajuste cíclico de los ingresos de la minería privada y de Codelco.

¹⁹ Los datos de actividad económica evidencian una significativa mayor volatilidad de la actividad minera respecto al resto de la economía. Para el período 1996-2019 la desviación estándar del crecimiento del sector minero es de 4,3%, mientras que la del sector no minero es de 2,6%.

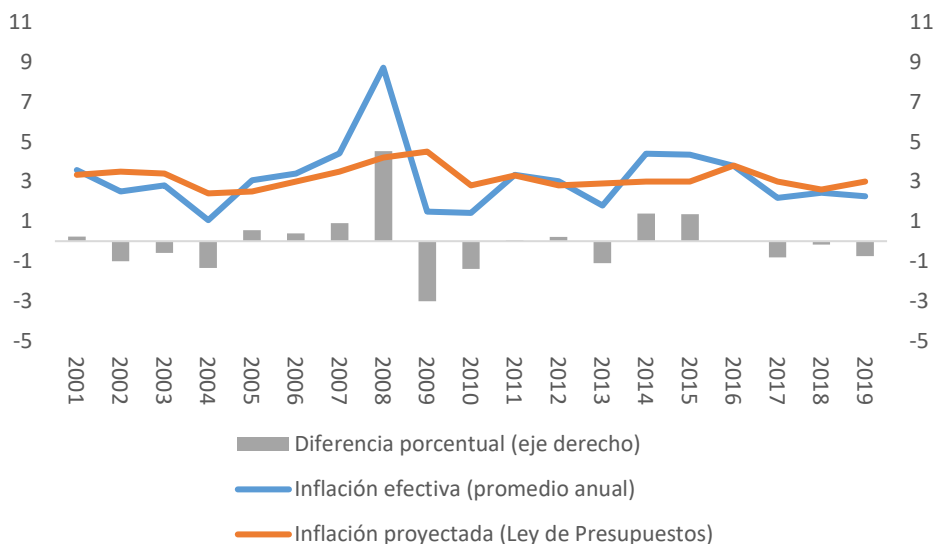
²⁰ Dichos autores estiman una caída de 1,5% en la productividad laboral del sector minero para el período 1998-2002.

²¹ Corbo et al (2011) mencionan como otras fuentes de desviaciones a las: (i) tasas de interés, (ii) desviaciones de la producción física observada y la proyectada de cobre, (iii) desviaciones de los costos efectivos y proyectados de Codelco, y (iv) cambio en los rendimientos tributarios.

desviaciones de la inflación respecto a lo proyectado pasen a ser consideradas como parte de los ingresos estructurales, lo que distorsiona y aumenta la varianza del BE ex-post. Al respecto, en la Presentación Taller AIReF 2016, Vial señala que se deben incorporar otras variables clave para la determinación de los ingresos tributarios a la corrección cíclica, donde la inflación es la más importante.

El mismo autor señala que la metodología asume que las desviaciones de la inflación respecto del supuesto de proyección son independientes del ciclo, por lo que no se corrigen. Agrega que la inflación es una variable cíclica y puede experimentar fuertes fluctuaciones y plantea que si no hay cumplimiento ex post y las desviaciones son sistemáticas y elevadas, se puede perder la credibilidad de la regla y, eventualmente, caer en problemas de solvencia fiscal.

Gráfico 10
Inflación Efectiva y Proyectada en las Leyes de Presupuestos



Fuente: Dirección de Presupuestos, INE.

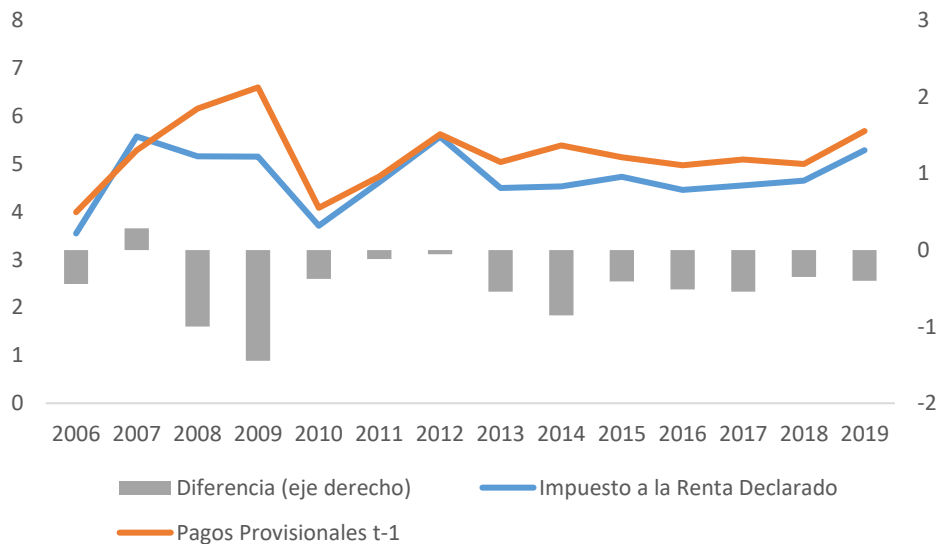
3.2. Simplicidad y Replicabilidad

3.2.1. *Necesidad de ajustar cíclicamente descalce de ingresos pasados: Impuesto a la Renta de declaración anual vs. Pagos Provisionales Mensuales declarados del año anterior, tanto para los ingresos tributarios no mineros como los ingresos tributarios de la minería privada*

Algunos ejercicios que buscan simplificar el cálculo del BE no consideran el ajuste cíclico del período anterior para el descalce entre el impuesto a la renta de declaración anual y los pagos previsionales mensuales, tanto para los ingresos tributarios no mineros como para

los ingresos tributarios de la minería privada, como se realiza bajo la actual metodología. En el Seminario MinHda-FMI 2019, Costa plantea un ejercicio con una serie simplificada de ingreso estructural no minero, la cual considera un ajuste cíclico con la brecha del mismo período para la serie efectiva de ingresos totales, sin hacer distinción para el ajuste cíclico del descalce del período anterior.

Gráfico 11
Impuesto a la Renta Declarado y Pagos Provisionales 2006-2018
(% del PIB)



Fuente: Dirección de Presupuestos.

Como puede observarse, existe una persistencia en el descalce entre el Impuesto a la Renta Declarado y los Pagos Provisionales, con una magnitud promedio en torno a 0,5% del PIB entre 2006 y 2018. Considerando los ejercicios que buscan simplificar la regla y la estabilidad en el tiempo de dicho descalce, se debe evaluar ajustar dicho descalce para el período actual y no el período anterior como se hace actualmente.

3.2.2. Revisión metodológica del ajuste cíclico de la minería privada, dada su complejidad (3 ajustes cíclicos distintos, dos de los cuales involucran tres categorías de impuestos)

Los ingresos tributarios de la minería privada comprenden el impuesto específico, impuesto a la renta y el impuesto adicional. En el caso del impuesto específico y el impuesto a la renta encontramos los pagos provisionales mensuales del período (PPM_t), el impuesto declarado del período anterior (ID_{t-1}) y los créditos del año anterior (PPM_{t-1}). El ajuste cíclico de la

minería privada comprende tres ajustes cíclicos distintos (impuesto específico, impuesto a la renta e impuesto adicional), dos de los cuales involucran tres categorías de impuestos (PPM_t , Impuesto Declarado y PPM_{t-1}), lo que hace más complejo el cálculo.

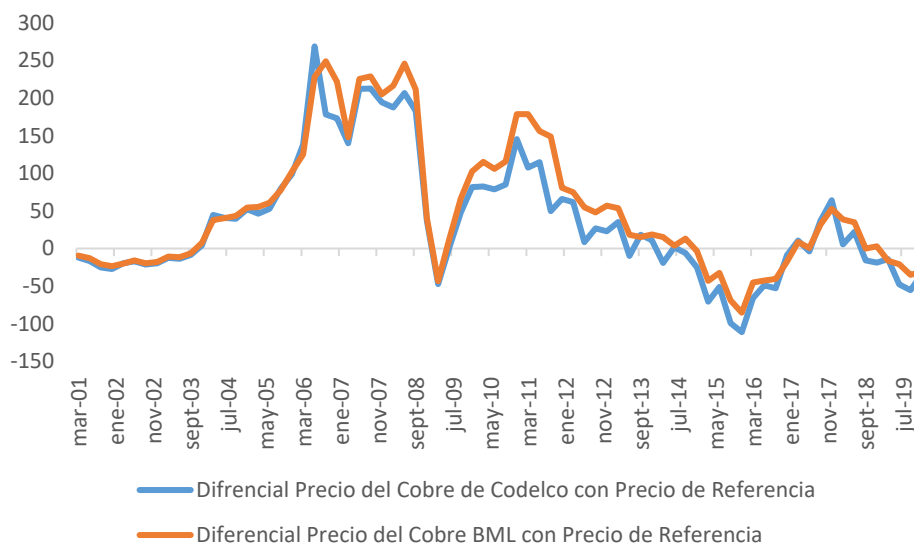
Algunos ejercicios que buscan simplificar el cálculo del BE consideran una tasa compuesta de impuesto a la minería privada. Al respecto, en el Seminario MinHda-FMI 2019, Costa considera una serie simplificada de ingresos tributarios estructurales de la minería privada con un ajuste anual aplicado a la producción de la GMP10 por el diferencial de precios entre el de la BML y el precio de largo plazo, ponderado con una tasa compuesta de impuestos.²²

3.2.3. Utilizar datos de dominio público para los ajustes cíclicos

Una de las principales críticas a la metodología del BE es que ésta es muy difícil de replicar, porque algunas variables no son de dominio público, tales como las ventas y el precio del cobre de Codelco, los impuestos específicos y las remesas de la minería privada, que provienen de información interna de la Dipres. Al respecto, en el Seminario MinHda-FMI 2019, Costa, en un ejercicio de simplificación de la regla, utiliza para el cálculo del ajuste cíclico del cobre de Codelco la producción de Codelco (no de las ventas de Codelco como en la metodología actual) y el diferencial de precios entre la BML (no de Codelco como en la metodología actual) y el precio del largo plazo. Adicionalmente menciona que para el ajuste cíclico de los ingresos tributarios de la minería privada se usan remesas de cada año (variable de acceso ocasional). Señala que el ajuste oficial es trimestral y se realiza considerando apertura de los PPM del período, créditos y la declaración anual para impuesto a la renta; anual para el royalty con igual apertura; y ajuste trimestral para impuesto adicional; mientras que las estadísticas tributarias más frecuentes no tienen esta apertura.

²² Arend (2020a) muestra un método que simplifica el ajuste cíclico de los ingresos de la minería privada y de Codelco.

Gráfico 12
Diferencial de Precio del Cobre de Codelco y BML con Precio de Referencia (US\$/lb)



Fuente: Dirección de Presupuestos.

Como puede apreciarse en el gráfico 12, existe una alta correlación entre el diferencial de precio de venta de Codelco con respecto al precio de referencia y el del precio de la BML respecto al precio de referencia.

Se debe evaluar si en pos de la precisión del ajuste cíclico, es conveniente usar variables que no son de dominio público, cuando existen variables proxies que están siendo utilizadas para los mismos fines en la minería privada, que muestran una alta correlación con las variables que no son replicables. En particular, se debe evaluar si es conveniente reemplazar el precio del cobre de venta de Codelco por el precio del cobre de la BML y el volumen de ventas de Codelco por la producción de Codelco. Adicionalmente, en el caso de la minería privada se tratan todas las empresas igual, utilizando el precio de la BML y sus producciones.

3.2.4. Revisión del número de elasticidades utilizadas para el ajuste cíclico de los ingresos tributarios no mineros

La metodología del BE considera seis elasticidades distintas para los ingresos tributarios no mineros y una elasticidad adicional para los ingresos previsionales de salud.²³

²³ Las elasticidades utilizadas en el cálculo del BE actualmente se encuentran en el estudio de Rodríguez et al (2009), que corresponden a: impuesto a la renta (1,63), impuesto a la renta mensual (1,82), Pagos

Algunos ejercicios que buscan simplificar el cálculo del BE consideran utilizar una elasticidad única para los ingresos tributarios no mineros y los ingresos previsionales de salud.²⁴ En el Seminario MinHda-FMI 2019, Costa plantea un ejercicio con una serie simplificada de ingreso estructural no minero, la cual considera la serie efectiva agregada y corrige por la brecha del período con una elasticidad 1,05. Por su parte, Medina (2018) considera una única elasticidad de los ingresos fiscales no cobre al PIB.

Cabe señalar que tanto la metodología original del BE en Chile (ver Marcel at al 2001) como la propuesta por el FMI (ver FMI 1999) consideran tan sólo una elasticidad para el ajuste cíclico de los ingresos fiscales.

3.3. Transparencia

3.3.1. *Requerir transparentar proyecciones de los ingresos fiscales efectivos*

La metodología del BE regula sólo una parte de su cálculo, que es la del ajuste cíclico de los ingresos efectivos. Por otra parte, para el balance efectivo, que comprende la estimación de los ingresos efectivos, no existe una metodología de cálculo conocida que dé cuenta de las elasticidades y variables explicativas utilizadas para proyectarlos. Lo anterior da espacio a que se sobreestimen las proyecciones de los ingresos efectivos y, por lo tanto, también de los ingresos estructurales, y se genere un mayor gasto fiscal al deseado. Así, en las opiniones recogidas en la Consulta Pública del Decreto Exento N° 145 del MinHda se plantea que es necesario que se informe las elasticidades y deflatores utilizadas por la Dipres en el cálculo de los ingresos efectivos.

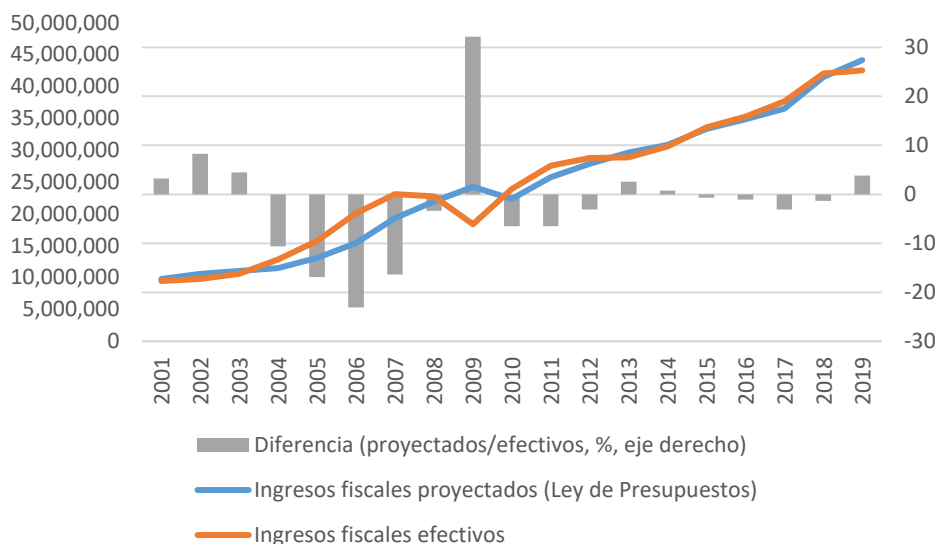
Si bien en los últimos años no existe evidencia de una sobreestimación de los ingresos fiscales efectivos (ver gráfico 13), algunos economistas han mostrado preocupación por el espacio de discrecionalidad que la metodología del BE entrega. Al respecto, en el Seminario MinHda-FMI 2019, Ricci se pregunta si las proyecciones fiscales han sido sistemáticamente optimistas, pero no se encuentra evidencia de esto.²⁵

Provisionales Mensuales (2,39), impuestos indirectos (1,04) y otros (1,00). Adicionalmente, para las imposiciones previsionales de salud la elasticidad utilizada es 1,17.

²⁴ Como se ha señalado anteriormente se debe tener en cuenta la disyuntiva entre simplicidad y precisión en el cálculo del BE.

²⁵ Arend (2020b) explica cómo proyecciones de ingresos efectivos que utilizan variables y elasticidades de corto plazo distintas a las del ajuste cíclico no logran corregir el movimiento de dichas variables, pudiéndose observar un cambio de los ingresos estructurales sin existir un cambio en los parámetros de tendencia. Considerando que es posible construir una proyección de los ingresos efectivos que sea consistente con una proyección de los ingresos estructurales compatibles con los parámetros de tendencia, el autor plantea la posibilidad de proyectar los ingresos efectivos en base a una metodología conocida y consistente con los parámetros estructurales.

Gráfico 13
Ingresos Efectivos del Gobierno Central vs. Proyecciones en las Leyes de Presupuestos
(millones de pesos de cada año y diferencia porcentual)



Fuente: Dirección de Presupuestos.

3.3.2. Definir en forma más clara los ítems que tienen efectos por una sola vez

Desde 2011, la metodología del BE corresponde a una metodología de Balance Cíclicamente Ajustado, con la única excepción de ajustes por medidas de reversión automática.²⁶ Sin embargo, en la práctica se ha optado por transparentar a modo informativo el efecto que tienen ingresos transitorios sobre el BE. Por ejemplo, en 2016, el Consejo Fiscal Asesor, antecesor del CFA, sugirió transparentar el efecto en la recaudación del impuesto a la repatriación de capitales (ver acta del Consejo Fiscal Asesor del 19 de enero de 2016).

Lo anterior se explica por la legitimidad conceptual que tiene construir el BE basado en ingresos que son permanentes, donde no solamente se consideran los ingresos cíclicamente ajustados, obtenidos de los desvíos del PIB y del precio del cobre respecto a sus tendencias, sino que también de cualquier desviación de ingresos respecto a sus niveles permanentes.

Sin embargo, la construcción de los ingresos permanentes enfrenta diversos desafíos, los cuales justificaron que la metodología de cálculo del BE en Chile esté basada en el concepto de Balance Cíclicamente Ajustado. Estos desafíos están relacionados con la identificación

²⁶ El punto 7.4 del artículo 7 del Decreto Exento N° 145 define a las Medidas Tributarias Transitorias de Reversión Automática como “aquellas modificaciones transitorias sobre la base o la tasa de algún impuesto, que signifiquen una pérdida o una ganancia en los ingresos fiscales del año, pero que a la vez dicha medida considere revertir automáticamente el impacto en los ingresos fiscales al ejercicio siguiente de su aplicación”.

de los ingresos transitorios y el establecimiento de metodologías claras para medirlos una vez identificados.²⁷

En el informe de Corbo et al. (2011) se analizan las limitaciones que tiene la construcción de los ingresos permanentes en términos de consistencia analítica, viabilidad práctica y su capacidad de aplicarse bajo estándares de transparencia y predictibilidad. Los autores señalan que la literatura económica de ingresos permanentes para el sector fiscal no ha tenido un desarrollo relevante, lo que se explicaría porque la fuente más importante de ingresos del Estado corresponde a recaudación tributaria, la que depende de definiciones legales y políticas que varían en el tiempo, lo que dificulta las mediciones y su predictibilidad.

De acuerdo a Corbo et al (2011), la construcción de los ingresos permanentes también enfrenta una dificultad práctica, ya que existen numerosas decisiones que pueden ser calificadas como transitorias (Marcel et al. 2012 identifican 36 medidas tributarias transitorias ente 2001 y 2009). También mencionan la dificultad de tratar cambios tributarios que en un comienzo son transitorios y que con el paso de tiempo terminan siendo permanentes. Adicionalmente, Corbo et al (2011) señalan que “algunas de las modificaciones metodológicas, como la exclusión de las rebajas transitorias de impuestos del cálculo de los ingresos estructurales, por ejemplo, permitieron una política fiscal más expansiva que la que habría resultado de la aplicación de la metodología vigente hasta mediados de 2008.”

Otro desafío que enfrenta la exclusión de los ingresos transitorios para el cálculo del BE es la metodología que se utiliza para identificarlos. Dado el riesgo de discrecionalidad, debe existir una metodología objetiva que permita identificar qué parte de los ingresos recaudados son transitorios, tarea que en algunos casos las autoridades han señalado no es posible de cuantificar.²⁸

En el siguiente capítulo de mejores prácticas internacionales se aborda el tratamiento de las medidas transitorias en el cálculo del BE de acuerdo a los lineamientos planteados por el Reporte de Finanzas Públicas de la Unión Económica y Monetaria de la Unión Europea del 2015 (European Commission 2015).

²⁷ El informe final de la Comisión Corbo (“Propuestas para Perfeccionar la Regla Fiscal”, 2011) realizó un detallado análisis sobre esta materia y recomendó una regla fiscal de Balance Cíclicamente Ajustado. En dicho informe, se destaca que este enfoque es el que utiliza la OCDE, FMI, la Comisión Europea, y es el que se implementó en Chile al inicio de la regla fiscal (ver Marcel, Tokman, Valdés y Benavides 2001, “Balance Estructural del Gobierno Central. Metodología y Estimaciones para Chile: 1987-2000”, pg. 48-49).

²⁸ Al respecto ver el informe de la Dirección de Presupuestos “Indicador del Balance Cíclicamente Ajustado. Metodología y Resultados 2016”, donde se señala que “que a finales del 2016 se percibieron ingresos por concepto del Impuesto Sustitutivo a las rentas acumuladas en el FUT. Sin embargo, se determinó que estos ingresos no serán descontados del análisis de la convergencia del BE, debido a que no es posible cuantificar cuanto de lo recaudado es efecto de la medida transitoria.”

3.3.3. *Transparentar y hacer más frecuente la estimación de los parámetros de menor difusión periódica*

El cálculo del BE depende de algunos parámetros que son estimados con menor difusión periódica, como por ejemplo las elasticidades utilizadas para el ajuste cíclico de los ingresos tributarios no mineros.²⁹ La última vez que se hizo una actualización de estas elasticidades fue en agosto de 2009 (ver Rodríguez et al., 2009).³⁰

Se debe señalar que otros parámetros utilizados en la regla fiscal con baja difusión periódica son las remesas y los impuestos específicos de la minería privada.

3.4. Responsabilidad

3.4.1. *Mecanismos de Corrección: establecer un criterio para revertir un resultado distinto a la meta comprometida de Balance Estructural*

La regla fiscal no contempla un criterio para revertir desviaciones del BE ex post respecto a su meta. Algunos autores plantean utilizar un criterio formal de convergencia gradual para estas desviaciones.

La Comisión Corbo 2011 (Corbo et al., 2011) plantea que el cumplimiento ex post puede ser alcanzado de varias maneras, como, por ejemplo:

- i) Cuentas nocionales donde se acumulan las desviaciones ex post y a partir de cierto umbral se gatilla un plan de corrección de desviaciones.
- ii) Bandas sobre las cuales las desviaciones pueden moverse sin requerir ajustes o acumulaciones en una cuenta nocional, al salirse de la banda se gatilla ajuste.
- iii) Ajuste un máximo de dos años por sobre un límite del desvío.
- iv) Combinaciones de los mecanismos antes mencionados (cuentas nocionales y límites al desvío).

Los autores consideran necesario el cumplimiento ex post de la meta fijada por el gobierno para un año específico, debiendo la autoridad plantear durante el año en curso los mecanismos de ajuste que va a utilizar para cumplir la meta a fin de año.

²⁹ Según señala Dipres (2018), “el cálculo de estas elasticidades se detalla en el documento “Los ingresos tributarios en el contexto de la política del Balance Estructural”, agosto 2009, Dipres. En: http://www.dipres.gob.cl/594/articles-49684_doc_pdf.pdf. La estimación de dichas elasticidades fue realizada a través de un modelo VAR con una ecuación de corrección de errores, tomando como muestra una serie trimestral para cada impuesto y el PIB desde 1993 hasta el primer trimestre del 2009, controlando por cambios tributarios relevantes.”

³⁰ En el Seminario MinHda-FMI, Costa sugiere transparentar la estimación de parámetros de menor difusión periódica.

Como se verá en el siguiente capítulo de las mejores prácticas internacionales, la literatura señala que deben existir mecanismos de corrección en forma complementaria a las cláusulas de escape (sobre las cláusulas de escape ver sección 3.6.1.).

3.4.2. Requerir una justificación explícita detrás de la meta escogida de Balance Estructural cada año, lo que permite reducir discrecionalidad en cambio de la meta

En el Estado de la Hacienda Pública de 2000, que fue el punto de partida de la regla fiscal de BE, se identificó un criterio explícito para fijar como meta un superávit estructural del 1% del PIB para 2001. Los criterios para fijar dicha meta fueron: (i) factor ancla de las decisiones de política económica y un símbolo del compromiso político con la estabilidad; (ii) recobrar y mantener la capacidad de generación de ahorro del gobierno, la cual permitió en los años noventa rebajar considerablemente el servicio de la deuda pública y aumentar la inversión fiscal; (iii) hacer frente a los pasivos contingentes que se devengan en cada ejercicio -este era el caso de la garantía estatal en pensiones mínimas, las pensiones asistenciales, las garantías de tráfico mínimo asegurado, así como el déficit operacional del Banco Central-; y, (iv) provisionar recursos para las generaciones futuras que no se beneficiarán de importantes recursos existentes hoy como es el caso del cobre.

En 2007 la 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 BE.

3.4.3. Cambio de las metas fiscales

En el Seminario MinHda-FMI 2019, Ricci señala que la calibración de la meta de BE fue, junto al sesgo de la brecha producto, uno de los principales motivos de la mayor deuda en Chile en los últimos años. El experto plantea un proceso más estructurado para el cambio de metas de BE.

La ley N° 20.128 sobre Responsabilidad Fiscal indica en su artículo 1 que el gobierno deberá incluir en un decreto “un pronunciamiento explícito acerca de las implicancias y efectos que tendrá su política sobre el Balance Estructural correspondiente al período de su administración”, ésta contempla explícitamente la posibilidad de modificaciones, sin ninguna consecuencia, lo que da espacio a que el foco del BE sea anual.³¹

³¹ Se debe señalar que la ley N° 21.128 en su artículo 1 señala que “las modificaciones que se le introduzcan durante su vigencia, deberán ser remitidas a las Comisiones de Hacienda del Senado y de la Cámara de Diputados, y a la Comisión Especial de Presupuestos a que se refiere el artículo 19 de la ley N° 18.918, Orgánica Constitucional del Congreso Nacional”.

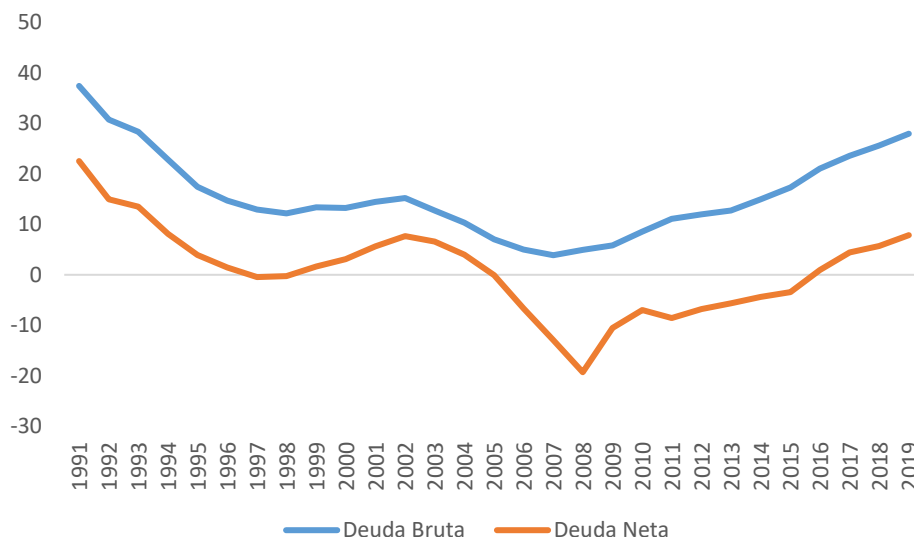
3.5. Ancla fiscal

3.5.1. *Complementar la regla fiscal con un ancla de mediano y largo plazo de sostenibilidad fiscal*

Una de las críticas a la regla fiscal de BE es que no necesariamente se garantiza la sostenibilidad fiscal, por la ausencia de un ancla de mediano y largo plazo. Lo anterior se ve reflejado en el sostenido aumento de la deuda tanto bruta como neta en los últimos años, como se puede observar en el gráfico 14.

Al respecto, el FMI plantea que la regla puede ser complementada mediante la adopción de metas de mediano plazo para la deuda pública. Es importante notar que el nivel de endeudamiento es consistente en el largo plazo con una determinada trayectoria del BE. Esto permite conservar el foco en un objetivo de BE, pero con una justificación explícita de sostenibilidad fiscal.

Gráfico 14
Deuda Bruta y Neta del Gobierno Central
(% del PIB)



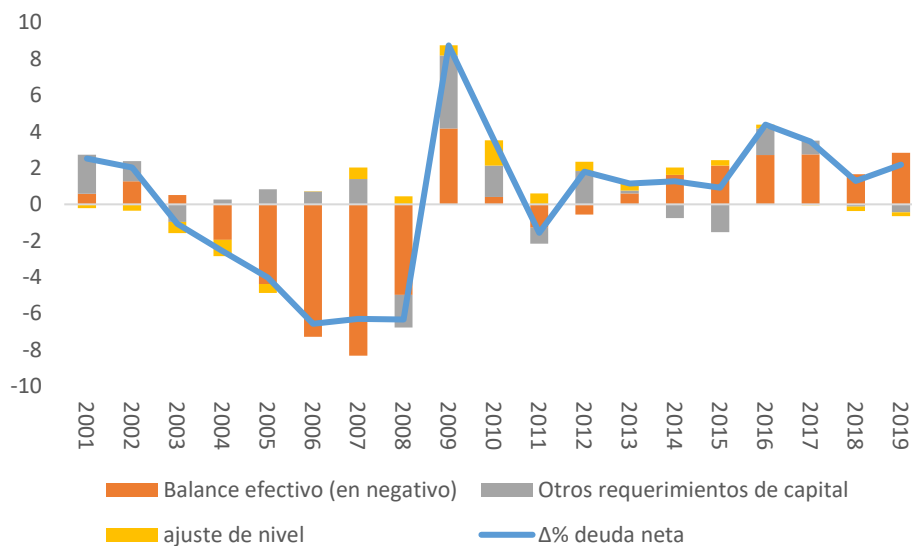
Fuente: Ministerio de Hacienda.

3.5.2. *Considerar en la regla “otros requerimientos de capital”, dado su impacto en la trayectoria de la deuda pública y sostenibilidad fiscal en los últimos años*

En los últimos años los “otros requerimientos de capital”, que corresponden a la agregación de necesidades de caja del Tesoro Público tales como aportes de capital a empresas del Estado, bonos de reconocimiento y créditos con aval del Estado, han representado una

parte importante en el aumento de la deuda pública.³² En el Seminario MinHda-FMI 2019, De Gregorio muestra que a diferencia de otros países los “otros requerimientos de capital” han tenido una incidencia significativa en Chile. En una muestra de 14 países Chile es el único donde en el período 2010-2018 el cambio promedio de la deuda bruta y neta es superior al déficit fiscal promedio para este período, como porcentajes del PIB.

Gráfico 15
Contribuciones al Cambio de la Deuda Neta
(% del PIB)



Fuente: elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hacienda

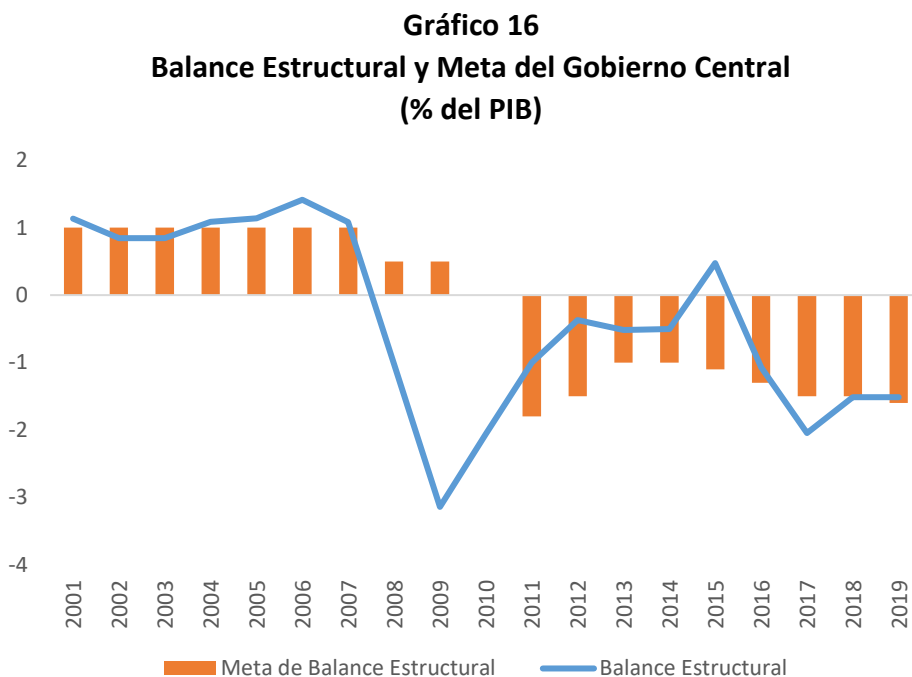
3.6. Cláusulas de escape

3.6.1. *Incorporar formalmente y de manera explícita una cláusula de escape contracíclica para períodos excepcionales, como una crisis económica profunda, e incorporar mecanismos de corrección para dichos desvíos*

La Comisión Corbo de 2011 (Corbo et al., 2011) reconoce que en circunstancias extremas o excepcionales puede ser conveniente cambiar transitoriamente la meta, y que “para dichos casos se recomienda que la regla contemple la existencia de cláusulas de escape.” Para esto sugieren que el ajuste contracíclico sea realizado directamente sobre la meta, planteándose

³² En los últimos 10 años el aporte promedio anual de los otros requerimientos al aumento de la deuda se ha ubicado en torno a 0,7% del PIB.

una fórmula para ello, con un foco en el BE. En el gráfico 16 se muestra que frente a la crisis global 2008-2009 se aplicó en Chile una cláusula de escape “de facto”, que llevó el BE a -3,1% del PIB. Se puede observar en dicho gráfico que con posterioridad al desvío de la meta del 2009 no ha existido retorno a un equilibrio en cero del BE.



Fuente: Dirección de Presupuestos.

Los autores plantean que en la cláusula de escape podría definirse un componente que haga variar la meta en función de la brecha del producto, definiendo un umbral predefinido a partir del cual la cláusula entra en operación. El informe plantea que la cláusula de escape se realice directamente sobre la meta, reflejando ésta la opción de política contracíclica y una regla de ajuste cíclico, lo que se expresa como:

$$m_t^* = m_t' + \beta(\alpha Brecha_t)$$

Donde, m_t^* es el nivel de meta para el año t , m_t' es el nivel de ésta definido en la declaración de política al inicio de la administración y en condiciones normales, β es una variable dicotómica que toma el valor 1 cuando brecha del producto se ubica por sobre cierto umbral previamente definido (medido como un porcentaje de brecha del producto) y α es el nivel de respuesta de la política fiscal al ciclo económico.

En el capítulo de mejores prácticas internacionales se mencionan algunos motivos que justifican el uso de cláusulas de escape, tales como eventos económicos negativos inesperados, desastres naturales, o cuando la política monetaria se encuentra restringida.

Como se verá en dicho capítulo, la literatura señala que deben existir mecanismos de corrección en forma complementaria a las cláusulas de escape. Al respecto en el Seminario MinHda-FMI 2019, Corbo señala que el abandono de facto de la regla necesita ser normado y ser acompañado de un programa para retomarla y proteger la sostenibilidad fiscal. En el mismo seminario, Costa indica que el debate internacional hoy apunta a contar con reglas de escape y con ello materias de *accountability*, tiempo máximo para retornar a la trayectoria previa, especificar si el punto de llegada consiste en deshacer el impulso o compensar el costo de la salida en un período máximo entre otros.

4. Mejores Prácticas Internacionales

La regla de BE en Chile tiene su origen en las estimaciones del BE realizadas por el FMI y del Fondo de Compensación de los Ingresos del Cobre creado en 1985. Su metodología incluye dos elementos idiosincráticos a la economía chilena, a saber, un ajuste cíclico para los ingresos provenientes del cobre y la no inclusión del ajuste cíclico de los gastos. Dado lo anterior, las referencias a las mejores prácticas internacionales se enmarcan principalmente en los elementos en común que tiene la metodología en Chile con otras similares aplicadas en el mundo.

En una reciente nota de discusión del equipo técnico del FMI, basada en investigaciones publicadas por dicha institución, cuyo nombre traducido al español es “Reglas Fiscales de Segunda Generación: Balanceando la Simplicidad, Flexibilidad y Capacidad de Ejecución” (FMI 2018a), se realiza un diagnóstico que apunta a mejorar las reglas fiscales. Dicha nota menciona varios de los temas que fueron tratados en el capítulo anterior y que serán desarrollados en este capítulo, en particular respecto a ancla fiscal, cláusula de escape, y mecanismos de corrección. Adicionalmente, se incluye la revisión de la experiencia internacional sobre el sesgo de la brecha del producto y la visión de la Comisión Europea sobre el tratamiento de las medidas transitorias en el BE.

De esta forma, los temas que se analizan en esta sección son: (i) brecha del producto; (ii) ancla fiscal; (iii) cláusula de escape; (iv) mecanismos de corrección; y, (v) tratamiento de las medidas transitorias.

4.1. Brecha del Producto

El estudio del sesgo de la brecha del producto ha sido un tema tratado en la literatura económica desde comienzos de la década del 2000.³³ Dada la importancia que tiene la

³³ El estudio de Orphanides (2003) encuentra evidencia empírica de un sesgo negativo en las estimaciones de la brecha del producto en Estados Unidos para una muestra de datos que va desde 1965 a 1993, que la atribuyó a una tendencia negativa de la productividad en la economía que no era detectable en tiempo real.

medición de la brecha del producto tanto para la política fiscal, en particular para países que la utilizan en sus reglas fiscales, como para la política monetaria, diversos estudios han abordado esta materia en los últimos años, encontrando una alta magnitud y persistencia en dicho sesgo.³⁴⁻³⁵

La brecha del producto es una variable inobservable, donde el resultado que se obtiene depende del modelo escogido, el tamaño de la muestra, la revisión de los datos y el momento en que se estima.³⁶ Respecto a este último punto, varias investigaciones han realizado un esfuerzo por determinar cuáles son los factores detrás de las revisiones de la brecha del producto para un set amplio de modelos y muestras.

El trabajo de Orphanides y van Norden (2002) identifica tres factores con el potencial de explicar las revisiones de la brecha del producto: (i) revisión de los datos; (ii) inestabilidad de los parámetros de los filtros; y, (iii) la información al final de la muestra. Para cuantificar el efecto de cada uno de estos factores, el autor construye el diferencial de cuatro medidas distintas de la brecha del producto: (i) en tiempo real (i.e. con datos originales); (ii) cuasi-real (i.e., “rolling” de los datos finales); (iii) cuasi-final (i.e., datos finales filtrados); y (iv) final (i.e., datos finales suavizados).

La conclusión de su trabajo, aplicado a Estados Unidos, es que gran parte del sesgo ocurre por la poca fiabilidad en la información al final de la muestra utilizada para las estimaciones de la tendencia del producto. Usando esta misma metodología Cayen y van Norden (2005) encuentran, para el caso de Canadá, que la información al final de la muestra es un factor relevante para explicar las revisiones de la brecha del producto, aunque también asignan

Orphanides y van Norden (2002) realizan un estudio empírico de la brecha del producto donde descomponen las fuentes de las revisiones de dicha brecha.

³⁴ Marcellino y Musso (2011) encuentran que las medidas de brecha del producto en la Eurozona tienen una alta incertidumbre, observándose un sesgo negativo. Kempkes (2014) observan un sesgo negativo en la brecha del producto para 15 países de la Unión Europea en el período 1996-2011 utilizando estimaciones del FMI, OCDE y de la Unión Europea. En un estudio reciente, Kangur et al. (2019) encuentran un sesgo negativo en la brecha del producto de las estimaciones del World Economic Outlook del Fondo Monetario Internacional para el período 1994-2017 en países de la Eurozona.

³⁵ En la nota de discusión del equipo técnico del Fondo Monetario Internacional (ver FMI (2018a), apéndice 4) se señala que el análisis para la Eurozona desde el 2003 al 2016 indica que la brecha del producto fue subestimada en tiempo real (i.e., para cada año) en 1,3 puntos porcentuales en promedio, lo que llevó a una sobreestimación del Balance Cíclicamente Ajustado de 0,5% del PIB en promedio. De acuerdo a esta nota, en una regla fiscal de Balance Cíclicamente Ajustado esto implica un exceso de gasto fiscal en torno de 0,5% del PIB por año, lo que puede generar un desvío permanente de la deuda pública.

³⁶ Marcellino y Musso (2011) realizan ejercicios para estimar la brecha de capacidad en la Eurozona, con trece metodologías distintas para estimar la brecha de capacidad (incluyendo la del FMI, la OCDE, Comisión Europea), obteniéndose resultados distintos para cada una de ellas en sus estadísticos básicos (media, varianza, mínimos y máximos). Adicionalmente, estos autores muestran el tamaño de la muestra utilizada puede afectar significativamente el nivel de confianza de la brecha de capacidad, siendo incluso en algunos casos, por esta razón, no posible de determinar el signo de la brecha del producto. Respecto a la revisión de los datos, no encuentran un efecto significativo.

un rol a la revisión de los datos. En el caso de Marcellino y Musso (2011), encuentran que en la Eurozona la revisión de los datos tiene un efecto menor en las revisiones de la brecha del producto, atribuyendo gran parte del problema a la naturaleza recursiva de los filtros utilizados. También para Europa, en un reciente trabajo Kangur et al (2019) muestran que el sesgo de la brecha del producto está relacionado al problema del final de la muestra, explicada por la sobreestimación de las proyecciones de crecimiento y la baja capacidad de predecir desaceleraciones de la actividad económica.

En los trabajos recién mencionados los autores trabajan con una gran cantidad de modelos y filtros estadísticos para determinar la brecha del producto, incluyendo los modelos utilizados por la OCDE y el FMI, ambos basados en una función de producción Cobb-Douglas, los cuales también enfrentan el problema del sesgo de la brecha del producto. En la literatura económica, las metodologías que utilizan funciones de producción como la Cobb-Douglas, son consideradas como “híbridas” (ver Alichí 2015), donde los estudios muestran que sufren el mismo problema del final de la muestra que los filtros univariados, al asumir una tendencia determinística para el producto potencial (i.e., la metodología asume que el producto potencial no responde a shocks).

Un esfuerzo reciente por intentar resolver algunos de los problemas de las revisiones en las metodologías que utilizan como base la función de producción Cobb-Douglas es el trabajo de Turner et al. (2016), para el caso de algunos países OCDE, en particular para los países del G7. Los autores ponen énfasis en cómo resolver las revisiones de mayor magnitud de la brecha del producto, las que se dan en los casos de crisis, asociadas al problema de fin de la muestra.³⁷ Sin embargo, al revisar la serie histórica de la brecha del producto con los ajustes planteados, observan que el problema del sesgo aumenta para la serie en el pasado, sin ser concluyentes respecto a los beneficios de la metodología propuesta para disminuir las revisiones de la brecha del producto a futuro.

En los últimos años la literatura económica ha visto una irrupción en las metodologías que utilizan filtros multivariados para estimar la brecha del producto. A diferencia de las metodologías determinísticas para estimar el producto potencial, como lo son los filtros univariados o metodologías “híbridas” (Cobb-Douglas), los filtros multivariados consideran que el producto potencial se caracteriza por ser un proceso estocástico afecto a shocks.

Los filtros multivariados nacieron de la crítica a la capacidad de los filtros univariados, como por ejemplo el filtro Hodrick-Prescott, en detectar shocks en tiempo real que afectan el producto potencial (e.g., una desaceleración en el crecimiento de la productividad).

³⁷ Para enfrentar el problema, los autores construyen una serie cíclicamente ajustada de la “eficiencia del trabajo”, donde se controla el ciclo por algunas variables tales como la capacidad de utilización del sector manufacturero y participación de la inversión. En el caso de la brecha de la tasa de desempleo, se utiliza una metodología que considera una Curva de Phillips mejorada, en un filtro de Kalman.

Laxton y Tetlow (1992) fueron los pioneros en utilizar filtros multivariados en la literatura económica, proponiéndolos como una extensión al filtro de Hodrick-Prescott, donde la información sobre donde se encuentra el producto potencial se obtiene de las relaciones empíricas entre (i) inflación y producto (Curva de Phillips) y (ii) la relación entre la tasa de desempleo y el producto (Ley de Okun). Una de las críticas de dichos autores a los filtros univariados, en particular al filtro Hodirck-Prescott, es que enfrenta el problema del fin de la muestra, dado que los datos futuros no son conocidos.

Los resultados de estudios empíricos que utilizan filtros multivariados para determinar la brecha del producto son variados.³⁸ Sin embargo, se puede observar que las construcciones más elaboradas tanto para la dinámica del modelo como de las ecuaciones utilizadas para las variables que lo construyen, permiten mejorar los resultados, disminuyendo las revisiones de la brecha del producto. En el caso de Estados Unidos el trabajo de Alichí et al (2018) muestra que el desempeño de los filtros multivariados mejora al establecer una dinámica mejor estructurada para la brecha del producto y al incorporar nuevos elementos al modelo como la tasa de política monetaria. En el caso de Europa, en un reciente trabajo de Kangur et al (2019), muestran que el uso de los filtros multivariados permite reducir significativamente el sesgo negativo de la brecha del producto.

Un método que permite incorporar información de variables adicionales para estimar el producto potencial es considerar que comparten un componente cíclico común. Esta técnica fue desarrollada por Clark (1989), quien construye un sistema bivariado del producto y el empleo. Los trabajos de Fabiani y Mestre (2004), Camba-Mendez y Rodríguez-Palenzuela (2003) y Rünstler (2002) muestran resultados promisorios al incorporar dicha interacción cíclica entre las variables.

Más recientemente los nuevos modelos keynesianos Dinámicos Estocásticos de Equilibrio General (DSGE, usando siglas en inglés) ofrecen una nueva forma de estimar las brechas de capacidad. Si bien el desarrollo de la literatura económica y trabajos empíricos lleva menos años, algunos autores (ver Vetlov et al., 2011) destacan que estén basados en la teoría y en una estructura consistente de la dinámica entre las variables económicas. Sin embargo, los trabajos empíricos aún están en desarrollo, lo que deja abiertas interrogantes sobre el uso práctico de esta herramienta.³⁹

³⁸ Orphanides y van Norden (2002) señalan que los resultados que obtienen para un método bivariado no son más promisorios que los de los métodos univariados. Adicionalmente, señalan que los métodos multivariados introducen complejidad y una fuente adicional de incertidumbre e inestabilidad en sus parámetros. En contraste el trabajo de Gruen, Robinson, and Stone (2002) para Australia, que a diferencia de Orphanides y van Norden, usan una especificación más elaborada en la dinámica del filtro mutivariado y en la especificación de la ecuación de la inflación, encuentran una significativa reducción de las revisiones de la brecha del producto, desapareciendo el sesgo de dicha brecha.

³⁹ Bechny (2019) desarrolla un modelo DSGE para estimar la brecha del producto en la República Checa. Otros trabajos que han desarrollado este tipo de modelos son Hirose y Nagamuna (2010) y Fueki et al (2016).

4.2. Ancla Fiscal

En la nota de discusión del equipo técnico del FMI (FMI 2018a) se recomienda que los esquemas de reglas fiscales deben estar ancladas a un objetivo de deuda de mediano plazo para preservar la sostenibilidad fiscal en base a principios económicos, limitando así la discrecionalidad y un sesgo al déficit fiscal.

De acuerdo al FMI, uno de los aspectos claves al establecer un ancla fiscal es definirla a priori, calibrarla consistentemente con la regla fiscal operativa, no debiendo ser restrictiva para los presupuestos anuales (restricción está dada por la meta operacional), y que su indicador sea la deuda neta, en particular para aquellos países que pueden liquidar activos líquidos en caso de necesidades financieras.

La metodología utilizada por el FMI para calibrar un umbral para el ancla de la deuda (“debt rule ceiling”, en inglés) se detalla en su nota de política fiscal (FMI 2018b), llamada en su traducción al español “Cómo Calibrar las Reglas Fiscales”. Esta metodología se basa en modelos estocásticos (ver FMI 2003), donde el nivel para el umbral de la deuda se obtiene de la diferencia entre (i) un límite máximo de deuda y (ii) un espacio suficiente para no caer en insolvencia.⁴⁰

Se debe señalar, que existen varias aproximaciones para determinar un límite máximo de deuda, las que se basan en estimaciones de niveles de insolvencia, crecimiento económico o un nivel máximo estimado para el balance primario, donde cada uno de estos enfoques entrega resultados distintos, sin que exista consenso en la literatura sobre cuál es el enfoque más adecuado.⁴¹ Adicionalmente, la determinación del espacio suficiente para no caer en insolvencia tiene el desafío de definir un parámetro de tolerancia al riesgo y un margen de seguridad, ambas variables que deben ser definidas por la autoridad y, por lo tanto, existe el riesgo de discrecionalidad.

El FMI, advierte sobre el “efecto imán” (“magnet effect”, en inglés) que puede generar el establecer un límite máximo en las reglas fiscales.

En la literatura económica una de las líneas de investigación que ha dado surgimiento a un gran número de investigaciones sobre sostenibilidad fiscal, fue el desarrollado por Bohn (1998). Este trabajo propone que si el balance primario responde positivamente a aumentos

⁴⁰ En la nota FMI (2018b) también se explican las distintas maneras de calibrar en forma consistente el ancla fiscal con las reglas operacionales: (i) convergencia en el largo plazo, (ii) convergencia en una fecha determinada, (iii) convergencia en una fecha determinada siguiendo un período de transición, y (iv) convergencia en una fecha determinada siguiendo la construcción de un “colchón” fiscal (“buffer” en inglés).

⁴¹ Algunas referencias de la literatura económica son: Ghosh et al. (2013) plantean un marco teórico y empírico para determinar un límite de deuda basado en estimaciones de niveles de insolvencia, Cecchetti et al. (2011) abordan la relación entre la deuda pública y el crecimiento económico, y Escolano et al (2014) sugieren un límite de deuda basado en cierto umbral del balance primario.

de la deuda-producto, este último mostrará reversión a la media, y, por lo tanto, la política fiscal sería sostenible. La regresión propuesta por el autor es la siguiente:

$$bp_t = \rho d_{t-1} + \alpha z_t + \epsilon_t = \rho d_{t-1} + \mu_t \quad (1)$$

Donde, bp_t es el balance primario a producto (neto de intereses), d_{t-1} es el ratio deuda neta a producto del período anterior, z_t es un set de determinantes cíclicos del balance primario, ρ es la respuesta del balance primario a la deuda-producto, ϵ_t un término de error y $\mu_t = \alpha z_t + \epsilon_t$.

Utilizando esta función en la ecuación dinámica intertemporal de la deuda, dada por $d_t = (1 + r_t - g_t) d_{t-1} - bp_t$, obtenemos:

$$d_t = (1 + r_t - g_t - \rho) \cdot d_{t-1} - \mu_t \quad (2)$$

Donde, r_t es la tasa de interés real y g_t es la tasa de crecimiento real de la economía.

De esta forma, se puede observar que al tener ρ un signo positivo y significancia estadística, la dinámica de la deuda no debiese ser explosiva, bajo ciertas condiciones que el autor no detalla. Posteriormente Ghosh et al. (2013), profundizan en un marco teórico acerca de una condición de sostenibilidad más estricta, donde para ser sostenible la deuda pública debe converger a una proporción finita del PIB, y por lo tanto, la respuesta del balance primario a la deuda-producto (ρ) debe ser mayor que el diferencial entre tasa de interés y crecimiento ($r_t - g_t$), lo que permite la estacionariedad del ratio deuda-producto de la ecuación 2.

Como se puede apreciar, la investigación de Bohn (1998) y otros trabajos posteriores, tiene un enfoque de sostenibilidad fiscal donde lo relevante es que la respuesta de la política fiscal sea suficiente para permitir la estacionariedad de la deuda pública en un nivel deseado.

Un aspecto interesante de este enfoque de sostenibilidad es que el esfuerzo fiscal está ligado directamente a los niveles de deuda pública de modo tal de estabilizarla en un nivel deseado. Se desprende de las ecuaciones anteriores, que a mayor ratio deuda-producto, más alto debe ser el esfuerzo requerido en balance primario para estabilizar dicho ratio y que el esfuerzo, medido en el parámetros ρ , debe ser mayor al diferencial de tasa de interés y crecimiento ($r_t - g_t$).

Nótese que el enfoque de sostenibilidad fiscal de Bohn (1998) se puede adaptar al esquema de BE, a partir de la descomposición cíclica y estructural del balance efectivo, dada por $bp_t = bp_t^c + bp_t^e$, donde bp_t^c sería equivalente a los determinantes cíclicos del balance primario αz_t (i.e., ajuste cíclico) y bp_t^e equivalente a ρd_{t-1} . En Arend (2020c) se presenta una adaptación del enfoque de sostenibilidad de Bohn a un esquema de BE.

En la Unión Europea, las anclas de deuda han estado presentes desde el Pacto de Estabilidad y Crecimiento de 1997, pero no habrían sido operativas desde entonces (European Fiscal

Board 2019). El Tratado de Maastricht de 1992 establece un valor de referencia para las deudas públicas de los estados miembros de la Unión Europea de 60% del PIB y aquellos con alta deuda deben garantizar que su relación deuda a PIB está cayendo en forma significativa y satisfactoria. Si bien el incumplimiento de dichos criterios debe conducir al Proceso de Déficit Excesivo (Excessive Deficit Procedure o EDP en inglés), esto no habría sido efectivo hasta antes de la reforma “Sixpack” del 2011 (European Fiscal Board 2019), que es un conjunto de medidas legislativas para reformar el Pacto de Estabilidad y Crecimiento, donde se introducen sanciones financieras efectivas por incumplimientos.

Con la adopción de la reforma “Sixpack” se establece en forma explícita que la deuda es suficientemente decreciente, y se acelera al valor de referencia a un ritmo satisfactorio, si el diferencial con respecto al valor de referencia ha disminuido en los últimos tres años a una tasa promedio de un veinteavo (5%) por año. La regulación también establece que el requisito de deuda se cumple si las proyecciones presupuestarias de la Comisión indican que la reducción requerida en el diferencial ocurrirá durante el período de tres años que abarca los dos años después del año para los cuales los datos están disponibles. Además, el reglamento especifica que al implementar el ajuste de la deuda se tendrá en cuenta la influencia del ciclo sobre el ritmo de reducción de la deuda.

4.3. Cláusula de Escape

En la nota de discusión del FMI (2018a), se plantea que en circunstancias especiales de eventos económicos negativos inesperados, desastres naturales, o cuando la política monetaria se encuentra restringida, es necesario que la política fiscal actúe con flexibilidad en forma contracíclica, pudiéndose desviar temporalmente de los objetivos definidos. En la nota citada, adicionalmente se recomienda que las cláusulas de escape sean claras, detalladas, precisas y bien definidas. En particular, se proponen tres características con las que debe contar una cláusula de escape:

- (i) número limitado y claramente definido de eventos que gatillan la operación de la cláusula;
- (ii) límite de tiempo en que la regla fiscal se puede desviar de sus objetivos; y
- (iii) contar como requisito con un mecanismo de corrección para que la política fiscal regrese a sus objetivos después de la operación de la cláusula de escape y en lo posible compensar las desviaciones acumuladas.

En la literatura económica DeLong y Summers (2012) estudian la lógica y evidencia de una política fiscal eficaz en períodos de depresión económica, donde señalan que cuando los bancos centrales llevan las tasas de interés a un límite inferior de 0%, una política fiscal discrecional puede ser altamente eficaz como herramienta de estabilización. Una de las conclusiones de su trabajo es que frente a una caída significativa del producto una

reducción del déficit fiscal puede tener un impacto adverso en el corto y largo plazo y puede causar problemas de solvencia.

En la misma línea Blanchard, Dell’Ariccia y Mauro (2010) señalan que la Gran Recesión 2008-2009 puso a la política fiscal al centro del escenario como herramienta macroeconómica por dos motivos: (i) en la medida que la política monetaria y la expansión monetaria cuantitativa han alcanzado sus límites las autoridades no tienen otra opción que usar la política fiscal; y, (ii) desde un comienzo se esperó que la recesión durara un largo período, por lo que estimaba que la política fiscal tendría suficiente tiempo para tener un efecto independiente de los rezagos de implementación.

4.4. Mecanismos de Corrección

El FMI (ver FMI 2018a) recomienda la utilización de mecanismos de corrección, que establecen la ruta de ajuste después del incumplimiento de la meta operacional de la regla fiscal, lo que permite evitar alejarse del ancla. De acuerdo al FMI, estos mecanismos deben evitar correcciones abruptas, especialmente cuando se arriesga una recuperación económica.

En la literatura, Alemania es uno de los países que usualmente es citado a modo de ejemplo por el uso de mecanismos de corrección, utilizando una medida correctiva de reducción de deuda neta en períodos de expansión económica.

El MinHda de Alemania en su documento “Freno a la Deuda Federal de Alemania” (ver Federal Ministry of Finance Germany 2015) explica cómo opera este mecanismo de corrección, que se expone a continuación.

En el esquema de “Debt Brake” de Alemania existe una Cuenta de Control, donde se contabiliza cualquier diferencia entre el déficit estructural y su límite máximo de 0,35% del PIB. Si el déficit estructural está por debajo dicho límite se registra una entrada positiva en la cuenta y si el déficit estructural excede el límite se registra una entrada negativa en la cuenta. Los cambios se tratan de forma acumulativa a lo largo de los años fiscales, la cual se busca esté equilibrada. Obsérvese que las desviaciones que se generan de cambios cíclicos no son contabilizadas.

Con una Cuenta de Control negativa que exceda a un 1% del PIB el déficit permitido se recorta por la cantidad que lo exceda, con una reducción máxima de 0,35% del PIB. Dicha reducción es efectiva solo cuando la brecha del producto es positiva. En condiciones de balance fiscal equilibrado, se permite un déficit fiscal de hasta un 0,35% del PIB. Si el saldo de la cuenta de control excede cierto umbral negativo (1,5% del PIB), de inmediato se gatilla una acción de política presupuestaria que considera la situación cíclica.

En la Unión Europea, según el European Fiscal Board (2019), los objetivos fiscales de mediano plazo han sido un factor relevante para el cumplimiento del criterio de la deuda, donde la regla de deuda ha introducido un vínculo entre lo preventivo y correctivo del Pacto de Estabilidad y Crecimiento. Los estados miembros de la Unión Europea deben transitar hacia sus objetivos fiscales de mediano plazo a un ritmo suficiente para después mantenerlos una vez que se alcanzan. Los esfuerzos requeridos se basan en un set de indicadores de sostenibilidad fiscal, que permiten determinar los niveles de esfuerzo fiscal para el balance primario estructural de forma tal de alcanzar niveles objetivos de deuda a PIB en un período de quince años, que incluye el pago de los gastos asociados al envejecimiento de la población.

4.5. Tratamiento de las Medidas Transitorias

El Reporte de Finanzas Públicas de la Unión Económica y Monetaria de la Unión Europea del 2015 (European Commission 2015) dedica un capítulo especial al tratamiento de las medidas transitorias en el cálculo del BE, el que proporciona un comprensivo marco analítico.

La racionalidad detrás de la exclusión de las medidas transitorias en el cálculo del BE de un país responde al objetivo de identificar las tendencias subyacentes al ciclo económico y, en particular, reducir el incentivo de la autoridad económica de mejorar los resultados presupuestarios utilizando medidas de sencilla implementación, pero que no generan una mejora sostenible en el balance fiscal.

El Reporte de la Unión Europea (European Commission 2015) reconoce la necesidad de identificar estas medidas transitorias, a la vez que sugiere la revisión sistemática del conjunto de medidas consideradas y de un marco conceptual que justifique teóricamente la consideración de las mismas.

En primer lugar, con respecto a la elaboración de un marco teórico adecuado, se presentan los principios fundamentales para la clasificación de las medidas transitorias:

1) Las medidas transitorias son intrínsecamente no recurrentes: las medidas de carácter transitorios son aquellas transacciones que, por su naturaleza, solo tienen un impacto temporal en los ingresos o gastos del gobierno general. A modo de referencia, se considera como impacto temporal como aquel que tiene una duración inferior a dos años.

Típicamente, las medidas identificadas como transitorias son: (i) las que crean beneficios de corto plazo, acompañadas de una reducción de los activos de gobierno o el aumento de pasivos futuros; (ii) las que implican un beneficio de suma alzada en el corto plazo, pero un costo recurrente en el futuro; (iii) las que implican un cambio en el timing de las partidas presupuestarias, generando un peak temporal (positivo o negativo) en los patrones de

ingresos o gastos; y, (iv) aquellas introducidas como respuesta a eventos excepcionales y que tienen efectos de muy corto plazo.

Sin perjuicio de lo anterior, existen medidas que sin cumplir los criterios (i) al (iv), igualmente pueden ser consideradas como transitorias en la medida que se evalúe cuidadosamente su probabilidad de recurrencia, el nivel de control que tiene el gobierno sobre esta y el riesgo de crear incentivos negativos a la autoridad económica.

2) La naturaleza transitoria de una medida no puede ser decretada por ley o por una decisión autónoma de gobierno: para asegurar un control oportuno y efectivo, se debe asegurar la evaluación de la naturaleza de una medida transitoria desde su anuncio. En otras palabras, la naturaleza de una medida transitoria no puede depender de la manera en que es anunciada por la autoridad. Un corolario de este principio es que, por sí sola, la temporalidad no es un criterio suficiente para clasificar una medida como transitoria.

3) Los componentes volátiles de ingresos y gastos no deben ser considerados como transitorios: el concepto de “transitorio” no debe ser usado para suavizar la volatilidad de algún componente particular de gasto o de ingreso fiscal. Es decir, las medidas transitorias no deben ser utilizadas con el objetivo de corregir la volatilidad de las partidas presupuestarias de gobierno.

4) Acciones deliberadas de política que aumenten el déficit no deben ser consideradas como transitorias: se debe presumir que las acciones deliberadas de política que incrementan el déficit fiscal son de naturaleza estructural. Por este motivo, los principios hasta acá señalados (en particular, el principio relacionado con las medidas adoptadas ante eventos excepcionales) deben ser implementados de forma restrictiva en el caso de las medidas que aumentan el déficit.

5) Solo las medidas con un impacto significativo sobre el balance general de gobierno deben ser consideradas como transitorias: como regla general, medidas cuyo valor redondeado sea menor a 0,1% del PIB no deben ser consideradas como transitorias. Una excepción a este criterio corresponde al caso en que un conjunto de medidas cuyo valor individual sea menor al señalado, puede ser agregado, sumando más del 0,1% del PIB en total.

En segundo lugar, el Reporte de la Unión Europea (European Commission 2015) provee una lista indicativa de medidas típicamente clasificadas como transitorias, y la justificación respectiva. La lista está elaborada en base a la experiencia recolectada entre 2005-2015 para la clasificación de las medidas transitorias aplicadas en el contexto europeo.

- i. Amnistías tributarias y acuerdos similares que generen ingresos tributarios de suma alzada: considera aquellos casos en que el gobierno permite la regularización tributaria de personas naturales o jurídicas, generando un *peak* excepcional en los ingresos tributarios, antes de que la medida respectiva expire.

ii. Aumentos en la recaudación tributaria por la introducción efectiva o esperada de nuevas reglas tributarias.

iii. Cambios permanentes en el *timing* de ingresos o gastos recurrentes: decisiones que impliquen una variación en la temporalidad de partidas presupuestarias recurrentes pueden generar *peaks* transitorios de ingresos.

iv. Cambios excepcionales en el *timing* de ingresos o gastos recurrentes: por ejemplo, postergación en el pago de algunos impuestos.

v. Ventas de activos no financieros: un ejemplo común de estas medidas es la venta de bienes raíces (como terrenos o edificaciones), toda vez que dicha transacción cumpla con dos criterios: (i) que contribuya a una caída agregada significativa en los activos fiscales de similar tipo; y/o (ii) que la medida implique costos recurrentes a futuro.

vi. Ingresos excepcionales por la adquisición de activos o pasivos de fondos de pensiones clasificados como externos al gobierno general.

vii. *Peaks* transitorios en ingresos o gastos derivados de algún ordenamiento judicial o de alguna autoridad independiente, o de revisiones y correcciones estadísticas.

viii. Costos de corto plazo asociados con respuestas ante emergencias como desastres naturales u otros eventos de naturaleza excepcional: esta clasificación se realiza aún cuando las medidas contribuyan a aumentar el déficit.

Adicionalmente, el mismo Reporte (European Commission 2015) menciona una lista de casos estándar que no deben ser considerados como medidas transitorias:

i. Participaciones en operaciones militares de gran escala: el impacto de este tipo de intervenciones está considerado como de mediano plazo.

ii. Obras de infraestructura de gran escala y adquisición de equipamiento militar.

iii. Dividendos excepcionales derivados de empresas estatales y bancos centrales.

iv. Ingresos tributarios excepcionalmente altos y no atribuibles a cambios o anuncios de cambios en las reglas tributarias.

v. La organización de eventos de importancia, incluyendo eventos deportivos: los ingresos o gastos derivados de estos eventos no son considerados como medidas transitorias, en la medida que la organización del mismo está bajo el control del gobierno.

vi. Ingresos derivados de la explotación de recursos naturales no renovables.

5. Conclusiones

La regla de BE en Chile ha traído múltiples beneficios económicos en términos de los ahorros generados en períodos de bonanzas y, correlativamente, en la generación de holguras que permitirán utilizar dichos recursos en situaciones de crisis, además de permitir acceder a condiciones favorables de crédito y restar volatilidad a la política fiscal. Sin embargo, pese a una visión positiva de los resultados de la regla, han surgido algunas observaciones que apuntan a mejorar la metodología y procedimientos para su cálculo, así como incorporar elementos que en la literatura internacional se definen como de segunda generación.

El presente documento de trabajo recopila las observaciones que se han formulado a la metodología de BE en trabajos, seminarios, consultas públicas y presentaciones de economistas y expertos en la materia. Los comentarios se agrupan en seis áreas: (i) metodología; (ii) simplicidad y replicabilidad; (iii) transparencia; (iv) responsabilidad; (v) ancla fiscal; y, (vi) cláusulas de escape. Las recomendaciones y críticas a la regla de BE se centran en:

- (i) las dificultades metodológicas para determinar los ingresos estructurales;
- (ii) la discrecionalidad en la determinación de la meta del BE (ancla fiscal);
- (iii) la inflexibilidad que genera la regla para enfrentar en forma contracíclica shocks adversos significativos en la economía (ausencia de cláusula de escape);
- (iv) la ausencia de mecanismos de corrección ante desvíos de las metas de BE;
- (v) la discrepancia de los cálculos ex ante y ex post del BE por errores de proyección de algunas variables económicas que no tienen ajuste cíclico.
- (vi) la forma de realizar los ajustes cíclicos provenientes del cobre (minería privada y Codelco);
- (vii) la desagregación de los ingresos fiscales no mineros;
- (viii) la utilización de datos que no son de dominio público para determinar los ingresos estructurales; y
- (ix) que la regla no considera los “otros requerimientos de capital”, correspondientes a la agregación de necesidades de caja del Tesoro Público tales como aportes de capital a empresas del Estado, bonos de reconocimientos y créditos con aval del Estado.

Estos temas son abordados en forma descriptiva en función de las observaciones realizadas por los expertos, donde se explica las implicancias conceptuales de cada uno de los argumentos o propuestas sobre la regla de BE.

Adicionalmente, se compendian las experiencias internacionales recabadas en las materias sobre (i) brecha del producto; (ii) ancla fiscal; (iii) cláusulas de escape; (iv) mecanismos de corrección; y, (v) tratamiento de medidas tributarias transitorias. Los hallazgos detectados en la experiencia comparada contienen valiosa información para los desafíos de actualizar la regla de BE a los mejores estándares o prácticas internacionales.

Finalmente, se hace presente que este documento no tiene por objeto patrocinar propuestas concretas de cambios metodológicos o de procedimientos para la regla fiscal en Chile. Sin perjuicio de lo anterior, consideramos que la información contenida en él constituye un valioso aporte que podrá servir como punto de partida para las futuras reflexiones del CFA y de las autoridades económicas competentes, en relación con la posibilidad de introducir mejoras para la regla de BE.

Bibliografía

Acevedo, M., Chamorro, J., Roeschmann, J. y Vega, M. A. (2017), “Regla de Política Fiscal en Chile: Balance Cíclicamente Ajustado. Avances y desafíos”, No publicado.

Arend M. (2020a), “Simplificación al Ajuste Cíclico de la Minería Privada y Codelco”, Nota de Estudios N° 1, Consejo Fiscal Autónomo de Chile, CFA/NE/01, abril

Arend M. (2020b), “Proyecciones de los Ingresos Efectivos: desafíos y posibilidades”, Nota de Estudios N° 2, Consejo Fiscal Autónomo de Chile, CFA/NE/02, abril

Arend M. (2020c), “Aplicación de un enfoque de sostenibilidad fiscal a un esquema de Balance Estructural”, Nota de Estudios N° 3, Consejo Fiscal Autónomo de Chile, CFA/NE/03, abril

Albagli E., Contreras G., de la Huerta C., Luttini E., Naudon Al. Pinto F. (2015), “Crecimiento Tendencial de Mediano Plazo en Chile”, Minuta del Informe de Política Monetaria de septiembre de 2015.

Alichi, A. (2015), “A New Methodology for Estimating the Output Gap in the United States”, International Monetary Fund, WP/15/44.

Alichi A., Al-Mashat R., Avetisyan H., Benes J., Bizimana O., Butavyan A., Ford R., Ghazaryan N., Grigoryan V., Harutyunyan M., Hovhannisyán A., Hovhannisyán E., Karapetyan H., Kharaisvili M., Laxton D., Liqokeli A., Matikyan K., Minasyan G., Mkhattrishvili S., Nurbekyan A., Orlov A., Pashinyan B., Petrosyan G., Rezepina Y., Shirkhanyan A., Sopromadze T., Torosyan L., Vardanyan E., Wang H., y Yao J. (2018), “Estimates of Potential Output and the Neutral Rate for the U.S. Economy”, IMF Working Paper, WP/18/152.

Bechny J., (2019), “Output gap in the Czech economy: DSGE approach”, Review of Economic Perspectives – Národohospodářský obzor Vol. 19, Issue 2, 2019, pp. 137–156, DOI: 10.2478/revecp-2019-0008.

Blanchard, O., G. Dell’Aríccia, and P. Mauro (2010), “Rethinking Macroeconomic Policy.” Journal of Money, Credit and Banking 42 (Supplement 1): 199–215.

Bohn, H. (1998), “The behavior of U.S. public debt and deficits”, Quarterly Journal of Economics, agosto, 113, pp. 949-963.

Camba-Mendez, G., & Rodríguez-Palenzuela, D. (2003). Assessment criteria for output gap estimates. Economic Modelling, 20(3), 529–562.

Cayen, J-P. y van Norden S. (2005), “The reliability of Canadian output-gap estimates”, The North American Journal of Economics and Finance, 16 (2005) 373-393.

Cecchetti, S. G., M. S. Mohanty, and F. Zampolli. (2011), “The Real Effects of Debt.” BIS Working Paper 352, Bank for International Settlements, Basel, Switzerland.

Clark, P. K. (1989). Trend reversion in real output and unemployment. *Journal of Econometrics*, 40, 15–32.

Consejo Fiscal Asesor, Acta sesión 19 de enero de 2016.

Corbo V., Caballero R., Marcel M., Rosende F., Schmidt-Hebbel K., Vergara R., y Vial J. (2010), *Primer Informe: Comité Asesor para el Diseño de una Política Fiscal de Balance Estructural de Segunda Generación para Chile*.

Corbo V., Caballero R., Marcel M., Rosende F., Schmidt-Hebbel K., Vergara R., y Vial J. (2011), *Propuestas para Perfeccionar la Regla Fiscal, Informe Final: Comité Asesor para el Diseño de una Política Fiscal de Balance Estructural de Segunda Generación para Chile*.

Debrun X., Kinda T., Curristine T., Eyraud L., Harris J., Seiwald J. (2013), "The Functions and Impact of Fiscal Councils," *IMF Policy Paper*; July 16, 2013, International Monetary Fund, Washington.

Debrun X., Lledó V., Zhang X., Beetsma R., Fang, X. Kim Y., Mbaye S., and Yoon S., (2018), "The Rise of Independent Fiscal Institutions: Recent Trends and Perspectives", *IMF Working Paper forthcoming*, International Monetary Fund, Washington, DC.

DeLong J. y Summers L. (2012), "Fiscal Policy in a Depressed Economy", *Brookings Papers on Economic Activity*, 2012, vol. 43, issue 1 (Spring), 233-297.

Dirección de Presupuestos (2014), *Informe de Finanzas Publicas 2014*, octubre 2014.

Dirección de Presupuestos (2016), "Indicador del Balance Cíclicamente Ajustado, Metodología y Resultados 2015", junio 2016.

Dirección de Presupuestos (2017), "Indicador del Balance Cíclicamente Ajustado, Metodología y Resultados 2016", julio 2017.

Dirección de Presupuestos (2018a), "Indicador del Balance Cíclicamente Ajustado, Metodología y Resultados 2017", junio 2018.

Dirección de Presupuestos (2018b), "Informe de Pasivos Contingentes 201", diciembre 2018.

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

European Commission (2015), "Report on Public Finances in EMU", *Institutional Paper 014*, December 2015.

European Fiscal Board (2019), "Assessment of EU fiscal rules, with a focus on the six and two-pack legislation", August 2019.

Eyraud, L. et al. (2018), “Second-Generation Fiscal Rules: Balancing Simplicity, Flexibility, and Enforceability”, Staff Discussion Notes No. 18/04, IMF.

Fabiani, S., & Mestre, R. (2004). A system approach for measuring the euro area NAIRU. *Empirical Economics*, 29(2), 311–341.

Federal Ministry of Finance Germany (2015), “Germany’s Federal Debt Brake”, March.

Ffrench-Davis R. (2015), “La Experiencia de Chile con el Balance Fiscal Estructural, 2001-2013”, Serie de Documentos de Trabajo Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile, agosto 2015.

Fondo Monetario Internacional (1999), “The Structural Budget Balance. The IMF’s Methodology”, prepared by Robert Hagemann and authorized for distribution by Christian Brachet, Working Paper of the International Monetary Fund, WP/99/95.

Fondo Monetario Internacional (2003), “Sustainability assessment: review of application and methodological refinements”, Policy Development and Review Department, June 10, 2003.

Fondo Monetario Internacional (2009), “Fiscal Rules – Anchoring Expectations for Sustainable Public Finance”, FMI, Departamento de Asuntos Fiscales, diciembre 2009.

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”, How to Notes, Fiscal Affairs Department - International Monetary Fund, Note 8, March 2018.

Fondo Monetario Internacional (2019), “Enhancing Chile’s Fiscal Framework. Lessons from Domestic and International Experience”, editors: Felipe Larraín, Luca Antonio Ricci y Klaus Schmidt-Hebbel; co-editors: Hermann González, Metodij Hadzi-Vaskov y Andrés Pérez.

Fueki T., et al., (2016), “Measuring Potential Growth with an Estimated DSGE Model of Japan’s Economy”, *International Journal of Central Banking*, 2016, 12.1: 1-32.

Fuentes R. y García G. (2014), “Una Mirada Desagregada al Deterioro de la Productividad en Chile: ¿Existe Un Cambio Estructural?”, *Economía Chilena*, vol. 17 (1), 04-36.

Ghosh, A., J. Kim, E. Mendoza, J. Ostry, and M. Qureshi (2013), “Fiscal Fatigue, Fiscal Space and Debt Sustainability in Advanced Economies.” *Economic Journal* 123 (566): F4–F30.

Gruen, D., Robinson, T., y Stone, A. (2002), “Output gaps in real time: Are they reliable enough to use for monetary policy?”, Reserve Bank of Australia Research Discussion Paper 2002-06.

Hirose Y. y Nagamuna S., (2010), “Structural estimation of the output gap: A Bayesian DSGE approach”. *Economic Inquiry*, 2010, 48.4: 864-879.

Kangur A., Kirabaeva K., Natal J-M, y Voigts S. (2019), “How Informative Are Real Time Output Gap Estimates in Europe”, *IMF Working Paper*, WP/19/200.

Kempkes, G. 2014. “Cyclical Adjustment in Fiscal Rules: Some Evidence on Real-Time Bias for EU-15 Countries”, *FinanzArchiv: Public FINANCE Analysis*, 70(2), pp. 278-315.

Laxton, D., and R. Tetlow, 1992, “A Simple Multivariate Filter for the Measurement of Potential Output,” *Technical Report no. 59* (Ottawa: Bank of Canada).

Marcel, M., Tokman, M., Valdés, R., y Benavides, P., (2001), “Balance Estructural del Gobierno Central. Metodología y Estimaciones para Chile: 1987-2000”. *Estudios de Finanzas Públicas*, Dipres, septiembre 2001.

Marcel, M (2019), “Getting Rules into Policymakers’ Hands: A Review of Rules-based Macro Policy”, *Economic Policy Papers Central Bank of Chile* 66, Central Bank of Chile.

Marcel, Cabezas y Piedrabuena (2012), “Recalibrando la Medición del Balance Estructural en Chile”, *Banco Interamericano de Desarrollo*, IDB-PB-168, julio 2012.

Medina J.P. (2018), Nota preparada para el Consejo Fiscal Asesor sobre la “Estimación del Balance Estructural del Gobierno”.

Ministerio de Hacienda (2000), *Estado de la Hacienda Pública*.

OCDE (2018), *OECD Economic Surveys: Chile 2018*, Publicación OECD.

Orphanides, A. y van Norden, S., 2002, “The unreliability of output-gap estimates in real time”, *The Review of Economics and Statistics* 84 (4), 569–583.

Orphanides, A. (2003), “The Quest for Prosperity Without Inflation”, *Journal of Monetary Economics*, Elsevier, vol. 50(3), pages 633-663, April.

Presentación Ministerio de Hacienda (2019), “PIB Tendencial: Metodología, Críticas y Alternativas”, *Ministerio de Hacienda*, 21 de enero de 2019.

Presentaciones Seminario Ministerio de Hacienda – Fondo Monetario Internacional (2019); “Mejoras para el marco fiscal chileno: lecciones de la experiencia nacional e internacional”, enero 2019.

Rodríguez J., Tokman C. y Vega, A. (2006), “Política de Balance Estructural: Resultados y Desafíos tras seis años de Aplicación en Chile”, *Estudios de Finanzas Públicas*.

Rodríguez J., Escobar L. y Jorratt M. (2009), “Los Ingresos Tributarios en el Contexto de la Política de Balance Estructural”, *Series de Estudios Públicos*, Dirección de Presupuestos, agosto 2009.

Rünstler, G. (2002), “The information content of real-time output gap estimates: An application to the euro area”, European Central Bank Working Paper No. 182.

Sarabia A.A. (2010), “El problema al final de la muestra en la estimación de la brecha del producto”, *economía mexicana, nueva época*, vol. XIX, núm. 1, primer semestre de 2010

Turner D., Cavalleri M., Guillemette Y., Kopin A. y Ollivaud P. (2016), “An Investigation Into Improving The Real-Time Reliability Of Output Gap Estimates”, OECD, Economics Department Working Papers N° 1294, ECO/WKP(2016)18, April 2016.

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

Vetlov, I., Hlédik, T., Jonsson, M., Kucsera, H. and M. Pisani, 2011, “Potential Output in DSGE Models,” ECB Working Paper Series No. 1351.

Vial J. (2016), Presentación: “Desafíos prácticos en la aplicación de la regla fiscal chilena”, Taller AIReF España, Madrid, enero 2016.

Anexo 1: Modificaciones a lo largo de la Historia a la Regla de Balance Estructural

Desde su origen, la regla de BE ha sido modificada en numerosas ocasiones principalmente debido a la dificultad de separar factores estructurales y cíclicos frente a choques económicos. Se debe señalar que los cambios a la regla han sido justificados para mejorar la medición y el marco institucional.

Modificaciones metodológicas

De acuerdo a Rodríguez et al. (2006) y Acevedo et al. (2017) el primer cambio metodológico se realizó en 2004, siguiendo la modificación contable de las estadísticas fiscales a base devengada, abandonando el criterio de caja que prevalecía hasta entonces. En septiembre de 2005 se realizó otra modificación relevante al incorporar correcciones cíclicas específicas por el precio del cobre para los ingresos tributarios de la minería privada⁴² (Rodríguez et al. 2006 y Acevedo et al. 2017).

La modificación de 2005 consideraba el ajuste por el pago de impuesto a la renta en cada uno de sus componentes, sin embargo, al año siguiente se incorporó el ajuste por el pago de impuesto específico a la minería (o royalty minero) y el pago del impuesto adicional a las remesas (Acevedo et al. 2017). Adicionalmente, en 2006 se incorporó la corrección cíclica a los ingresos por concepto de venta de molibdeno a Codelco (Rodríguez et al. 2006).

Otras modificaciones metodológicas consideraron la inclusión de ajustes a componentes de ingresos como los Ingresos por Intereses de los Activos Financieros del Fisco⁴³ en 2008 y los Ingresos de Operación, Rentas de la Propiedad y Otros Ingresos⁴⁴ en 2010 (Acevedo et al. 2017). Con respecto a los ingresos tributarios no mineros, en 2009 se excluyó del ajuste cíclico el efecto de las Modificaciones Tributarias Transitorias y se actualizaron las elasticidades respecto del PIB de este tipo de ingresos y de las imposiciones previsionales de salud, ajustando la metodología de cálculo a los estándares de la OCDE (Rodríguez et al. 2009).

Modificaciones institucionales

En 2001 y 2002 se determinó la convocatoria de dos Comités Consultivos para estimar los parámetros estructurales de la regla fiscal, es decir, el PIB Tendencial y el precio del cobre de referencia, respectivamente.

Durante los primeros años de la regla de BE, esta se aplicó solo por el compromiso autoimpuesto de la autoridad. A contar de 2006, por medio de la Ley N°20.128, sobre Responsabilidad Fiscal, se estableció el deber de cada Presidente de la República de

⁴² En concreto, este ajuste se aplica a la tributación de las diez mayores compañías mineras privadas, o GMP10.

⁴³ Estos ingresos se ajustaban de acuerdo a una tasa de interés de largo plazo.

⁴⁴ Corregidos en base al ciclo de la actividad económica.

establecer las bases de política fiscal que aplicará durante su mandato, dentro de los 90 días siguientes a la fecha en que asuma sus funciones, incluyendo un pronunciamiento sobre los efectos de su política sobre el BE (Acevedo et al. 2017).

Otro hecho relevante desde el punto de vista de la institucionalidad del BE corresponde a la convocatoria del Comité Asesor para el diseño de una política de BE de Segunda Generación, en mayo de 2010. Con el objetivo de dar estabilidad y predictibilidad a la regla fiscal, y aumentar la transparencia por parte de la autoridad, este comité se reunió en 33 sesiones semanales de trabajo, con la participación de expertos nacionales e internacionales (Acevedo et al. 2017).

En junio de 2011, el Comité publicó un informe con propuestas y recomendaciones para cumplir el objetivo de fortalecer la política fiscal y la solvencia de las finanzas públicas. Entre las propuestas más destacables de este informe se encuentran: mantener la metodología original utilizada entre 2001 y 2008⁴⁵; introducir el cumplimiento ex post de la meta fijada por el Ejecutivo o, en su defecto, la justificación de las desviaciones; la entrega de insumos ex ante al Comité Consultivo para la estimación del precio de referencia del cobre, preparados por Cochilco; mantener las elasticidades de los ingresos tributarios explicitadas en el documento de 2009 y estableciendo la elasticidad de los ingresos por cotizaciones previsionales en 1,17, estimación realizada por Dipres; entre otras (Corbo et al. 2011).

Por último, en 2013 se creó el Consejo Fiscal Asesor, el cual, por solicitud del Ministro de Hacienda, tiene como propósito colaborar en la discusión, análisis y emisión de recomendaciones en lo respectivo a la estimación del BE. Se estableció que este Consejo estuviera integrado por cinco expertos en temas fiscales y presupuestarios (Acevedo et al. 2017). En 2019, por medio de la Ley 21.148, el Consejo Fiscal Asesor fue reemplazado por el CFA, cuyo objetivo principal se estableció en términos de contribuir con el manejo responsable de la política fiscal del Gobierno Central. Este Consejo también está integrado por cinco expertos, cuya duración en el cargo es de cinco años, prorrogables por un período más.

⁴⁵ Es decir, ajustando el balance fiscal solo por el ciclo de la actividad económica y los precios del cobre y del molibdeno. Se debe señalar que desde 2015, el cálculo del BE no contempla un ajuste

cíclico por el precio del molibdeno, dado que su bajo peso relativo en los ingresos fiscales totales (Dipres 2016).

Anexo 2: Principales elementos metodológicos de los ajustes cíclicos utilizados para el cálculo del Balance Estructural

A continuación, se resumen los principales elementos metodológicos de los ajustes cíclicos para el cálculo del BE, de acuerdo al Decreto Exento 145 del MinHda.

I) Ajuste Cíclico de los Ingresos Tributarios No Mineros (ITNM)

El objetivo de este ajuste es excluir del total de ingresos tributarios no mineros aquellos que provienen de las fluctuaciones del PIB por sobre o bajo su nivel de tendencia.

Este ajuste se realiza de forma separada para cada uno de los siguientes tipos de impuestos no mineros: (i) impuestos a la renta de declaración anual; (ii) impuestos de declaración mensual; (iii) pagos provisionales mensuales (incluido el sistema de pago de la declaración anual); (iv) impuestos indirectos⁴⁶; y, (v) otros impuestos.

El ajuste cíclico de los ITNM se calcula como un ajuste proporcional (o cociente) entre el PIB tendencial y el PIB efectivo, descontando las medidas tributarias transitorias de reversión automática de cada tipo de impuesto. El cociente entre el PIB tendencial y el PIB efectivo se obtiene utilizando los valores reales⁴⁷ y debe elevarse a la elasticidad del impuesto respectivo, es decir, la sensibilidad de la recaudación tributaria al PIB. Las elasticidades para el cálculo del Ajuste Cíclico de los Ingresos Tributarios No Mineros se encuentran disponibles en Rodríguez et al. (2009).

Las medidas tributarias transitorias de reversión automática son aquellas modificaciones transitorias aplicadas a la base o tasa de algún impuesto, que significan una pérdida o ganancia en los ingresos fiscales del año, pero que al mismo tiempo consideran revertir automáticamente este impacto en los ingresos fiscales al ejercicio siguiente de su aplicación.

II) Ajuste Cíclico de Ingresos por Cotizaciones Previsionales de Salud (ICS):

El objetivo de este ajuste es excluir de los ingresos asociados a las cotizaciones previsionales de salud las fluctuaciones de la actividad económica, medidas según si el PIB está por sobre o bajo su nivel de tendencia.

El Ajuste Cíclico de los ICS se calcula como un ajuste proporcional (o cociente) entre el PIB tendencial y el PIB efectivo, el cual se obtiene utilizando los valores reales y debe elevarse

⁴⁶ Incluido el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y los impuestos a productos específicos, impuestos a los actos jurídicos e impuestos al comercio exterior.

⁴⁷ Es decir, según la serie encadenada a precios del año anterior o la serie en moneda comparable que el Banco Central en su momento acuerde.

a la elasticidad del impuesto respectivo, es decir, la sensibilidad de la recaudación de este tipo de ingresos al PIB.⁴⁸ La elasticidad utilizada es 1,17.

III) Ajuste Cíclico de los Ingresos por Cobre Bruto (IC):

Este ajuste a los ingresos provenientes de los traspasos de Codelco al Fisco por las ventas de cobre se realiza corrigiendo dichos recursos por la brecha existente entre el precio efectivo y el precio de referencia (o de largo plazo) del metal.

Las ventas físicas o cantidad de cobre vendido (en toneladas métricas finas) corresponden a las informadas por Codelco a la Dipres. El precio efectivo del cobre se calcula dividiendo el valor anual de las ventas de Codelco con la cantidad vendida, mientras que el precio de referencia corresponderá al precio promedio estimado por el Comité Consultivo de Expertos para el año respectivo, excluyendo las dos observaciones extremas. El Comité que estima el precio del cobre de un año se reúne en el periodo anterior.

Adicionalmente, se considera un factor de conversión de toneladas métricas a libras de 2.204,62 y el promedio trimestral del tipo de cambio nominal de pesos a dólares publicado por el Banco Central para el período en curso.

El ajuste de este ajuste cíclico se efectúa de manera trimestral, siendo el ajuste anual la suma de los ajustes trimestrales.

IV) Ajuste Cíclico de los Ingresos por la Tributación de la Minería del Cobre (ITMC):

Este ajuste considera la tributación del grupo de las diez empresas mineras privadas más grandes, denominado Gran Minería Privada (GMP). La tributación de estas empresas se compone de tres impuestos, cada uno con distinta metodología de ajuste cíclico, de acuerdo al marco normativo que los rige. El ajuste cíclico de los ITMC corresponde a la suma de estos tres ajustes respectivos:

- Ajuste Cíclico al Impuesto Específico a la Actividad Minera o Royalty Minero (IE).
- Ajuste Cíclico al Impuesto a la Renta de Primera Categoría (IR).
- Ajuste Cíclico al Impuesto Adicional (IA).

IV1.) Ajuste Cíclico de los Ingresos por el Impuesto Específico a la Actividad Minera o Royalty Minero (IE):

Este ajuste cíclico consta de tres componentes: (i) ajuste a los Pagos Provisionales Mensuales (PPM) del impuesto del año en curso; (ii) ajuste al Impuesto Declarado; y, (iii)

⁴⁸ La elasticidad de recaudación al PIB (tanto de los ITNM y los ICS) son determinadas por el Ministerio de Hacienda mediante una resolución fundada, visadas por la Dirección de Presupuestos y previamente presentadas al Consejo Fiscal Autónomo. Estas elasticidades deben ser revisadas cada 4 años por la Dirección de Presupuestos, la que debe recomendar o no su modificación al Ministerio de Hacienda.

ajuste a los Créditos (PPM del año anterior). Tanto el Impuesto Declarado como los Créditos utilizan los precios del año anterior para el cálculo del ajuste cíclico.

El ajuste cíclico de los PPM se calcula expresando los PPM del año en curso y del año anterior en función del precio efectivo (para el que se utiliza el precio transado en la Bolsa de Metales de Londres) menos el Precio de Referencia del Cobre (el que es estimado por el Comité Consultivo de Expertos), para el período respectivo.

El ajuste cíclico del Impuesto Declarado se determina según la diferencia entre el impuesto anual valorado al precio efectivo y el impuesto anual valorado al precio de referencia del cobre. El cálculo de la tasa de impuesto específico utiliza la información agregada de las empresas de la GMP. Además, este ajuste sobre el Impuesto Declarado se debe valorar al tipo de cambio nominal del año previo y ajustar según la inflación.

IV.2) Ajuste Cíclico de los Ingresos por el Impuesto a la Renta de Primera Categoría (IR):

Este ajuste cíclico consta de tres componentes, todos ellos referidos a las empresas de la GMP: (i) ajuste a los PPM del impuesto del año en curso; (ii) ajuste al Impuesto Declarado; y, (iii) ajuste a los ingresos PPM del año anterior.

Los ajustes cíclicos para los PPM y los PPM del año anterior son calculados como la diferencia entre los PPM valorados al precio efectivo y los PPM valorados al precio de referencia, respectivamente.

El ajuste cíclico del Impuesto Declarado se determina según la diferencia entre el impuesto anual valorado al precio efectivo y el impuesto anual valorado al precio de referencia del cobre. Además, este ajuste sobre el Impuesto Declarado se debe valorar al tipo de cambio nominal del año previo y ajustar según la inflación local.

IV.3) Ajuste Cíclico de los Ingresos por el Impuesto Adicional (IA):

Para calcular este ajuste, de carácter trimestral, se debe tener en consideración que el Impuesto Específico o Royalty Minero se rebaja de la base imponible para los Impuestos de Primera Categoría e Impuesto Adicional, y que el Impuesto de Primera Categoría puede ser imputado como crédito en la base imponible del Impuesto Adicional.

Esto es equivalente a decir que a la tasa del Impuesto Adicional, descontando el crédito que se genera con una tasa de Impuesto Específico asociada al precio efectivo o de referencia, se le rebaja la tasa del Impuesto de Primera Categoría.

El Impuesto Adicional se paga sobre las remesas de utilidades que se envían al extranjero, las que se calculan a partir de un promedio anual de envíos de remesas al exterior de acuerdo a una serie trimestral que el Banco Central entrega a la Dipres, y se valoran al tipo de cambio del período.

V) Ajuste Cíclico Total y Balance Estructural

El Ajuste Cíclico Total (ACT) de los ingresos del Gobierno Central corresponde a la suma de los ajustes cíclicos recientemente descritos.

Finalmente, el BE corresponde a la diferencia entre el Balance Efectivo y el Ajuste Cíclico Total. Para obtener el BE como porcentaje del PIB, se utiliza el nivel del PIB nominal del año en curso.

Anexo 3: Recopilación de Diagnósticos y Propuestas

Tema	Diagnóstico y/o propuesta
3.1. Aspectos Metodológicos	
3.1.1. Sesgo de la brecha del producto	<p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Rodrigo Cerda): señala que los ajustes cíclicos no cobren se han estimado persistentemente con signo negativo desde 2001.</p> <p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Luca Ricci): señala que el sesgo en el ajuste cíclico del PIB permite un mayor gasto, cerca de 0,5% del PIB anualmente. Se indica que el PIB potencial ha sido persistentemente puesto muy alto. De acuerdo a estimaciones del FMI, el sesgo de la brecha producto dio espacio para un gasto fiscal extra y resultó en una acumulación más rápida de la deuda y un mayor nivel de esta en 8 puntos porcentuales del PIB a 2017, lo que equivale al efecto en la deuda del balance primario entre 2008 y 2017.</p> <p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Rosanna Costa): muestra que la serie simplificada de ingreso estructural no minero está por debajo de la oficial la mayor parte del tiempo, concluyendo que esta última no logra depurar el ciclo lo suficiente.</p> <p>Presentación Taller AReF 2016 (Joaquín Vial): si bien su presentación no se refiere en particular al sesgo de la brecha producto las propuestas que realiza apuntan a mejorar la estimación de esta variable. El autor señala que el cálculo ex-post de la brecha en t y en t+4 difiere exclusivamente por la incorporación de nuevos datos en el “filtro” para estimar tendencias en empleo y PTF. Propone no usar tendencias en los aportes de trabajo y PTF en el cálculo de la función de producción agregada. Buscar un modelo simple para proyectar mejor la brecha final, agregando otros indicadores además de la brecha calculada ex-ante. Señala que incorporar otras variables ayuda a mejorar la estimación de brecha ex-ante y ex-post; la estimación econométrica para la brecha final (filtrada) de una combinación entre la brecha ex-ante, la tasa de desempleo efectiva y el saldo en cuenta corriente a precios de tendencia domina todas las otras opciones claramente. Un modelo que combina otros indicadores mejora estimación de brecha ex-</p>

	<p>ante. Este ejercicio supone que la brecha final estimada con función de producción y filtros es la “verdadera”; modelo siempre toma la estimación de brecha ex-ante y agrega valores (conocidos después, pero sin filtros) de desempleo y cuenta corriente a precios de tendencia. Señala que modelo domina claramente a la metodología actual, lo que resulta especialmente importante para la medición ex-ante. Señala que parece conveniente reemplazar el uso de la brecha del PIB por el crecimiento del PIB de tendencia en la estimación de los ingresos cíclicamente ajustados. La sensibilidad de las estimaciones ex–post del PIB tendencial a la información que entregan los nuevos datos obliga a buscar métodos estadísticos más robustos y a combinar distintos indicadores.</p> <p>Consulta Pública Decreto Exento N° 145 del MinHda 2018: si bien el comentario no se refiere en particular al sesgo de la brecha producto la propuesta apunta a mejorar la estimación de esta variable. Se plantea que, en vez de calcular PIB de tendencia, sólo preguntar al comité el tamaño de la brecha relevante del PIB para el año actual y siguiente.</p> <p>Albagli et al (2015): si bien el comentario no se refiere en particular al sesgo de la brecha producto el diagnóstico aporta en la discusión del problema. Los autores señalan que una preocupación es que quizás los primeros años de la muestra contienen crecimientos muy altos de la PTF, que no parecen probables de replicarse en el futuro.</p>
<p>3.1.2. Prociclicidad del PIB Tendencial</p>	<p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Rodrigo Cerda): aborda la necesidad de disminuir la prociclicidad de los parámetros de referencia, mostrando gráficos que dan cuenta de esta situación para el caso del PIB Tendencial.</p> <p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Rodrigo Valdés): señala que cambios en los parámetros estructurales son aún pro-cíclicos. Propone un reconocimiento gradual a cambios paramétricos. Propone calcular efectos de cambios en los parámetros de un año a otro e incorporarlos en, por ejemplo, 3 años, 1/3 por año. Considera que tendría un efecto similar a suavizar aún más parámetros estructurales.</p>

	<p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Rodrigo Vergara): muestra gráficamente el significativo cambio del balance estructural ante cambio en los parámetros.</p> <p>Consulta Pública Decreto Exento N° 145 del MinHda 2018: se comenta que la corrección cíclica por brecha de producto es muy pequeña.</p> <p>Marcel, Cabezas y Piedrabuena (2012): señalan que el problema con la metodología estándar de cálculo del PIB tendencial es que limpiar el crecimiento del ciclo no es fácil. Lo anterior obedece a que existen problemas de medición en las variables y a que los filtros disponibles no entregan una descomposición fidedigna hacia el final de la muestra entre ciclo y tendencia (que es precisamente el cálculo que interesa para el cálculo del BE). Señalan que mientras a mediados de los 90s se estimaba un crecimiento tendencial de la economía en torno al 7%, luego de la crisis asiática este se ha ubicado entre 3,5% y 5,3%, comportándose además de forma pro cíclica.</p> <p>Ffrench-Davis (2015): señala que entre 2006 y 2009, en cada ejercicio presupuestario se reestimaba a la baja la serie temporal de PIB tendencial cuando la economía estaba con una brecha recesiva; eso comprueba su sesgo pro-cíclico y depresor del futuro. Muestra que es ilustrativo que la curva de evolución del PIB tendencial se situó sobre la de 2009, reestimando al alza las cifras de años pasados y las posteriores, lo que sería evidencia de que la metodología en boga suele tener un sesgo pro-cíclico.</p>
<p>3.1.3. Prociclicidad del Precio de Referencia del Cobre</p>	<p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Rodrigo Cerda): aborda la necesidad de disminuir la prociclicidad de los parámetros de referencia. En el caso del Precio de Referencia del Cobre se presentan gráficos y ejercicios empíricos que dan cuenta de cierta prociclicidad.</p> <p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Luca Ricci): muestra un ejercicio empírico donde el Precio de Referencia del Cobre se explica razonablemente bien por las proyecciones del precio del cobre para los próximos 5 años del World Economic Outlook.</p>

	<p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Vittorio Corbo): sugiere acotar los saltos en el gasto público, a través de un ajuste parcial hacia el nuevo precio de tendencia (cita Corbo, et al. 2011).</p> <p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Rodrigo Valdés): señala que cambios en los parámetros estructurales son aún pro-cíclicos. Propone un reconocimiento gradual a cambios paramétricos. Propone calcular efectos de cambios en los parámetros de un año a otro e incorporarlos en, por ejemplo, 3 años, 1/3 por año. Considera que tendría un efecto similar a suavizar aún más parámetros estructurales.</p> <p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Rodrigo Vergara): muestra gráficamente el significativo cambio del balance estructural ante cambio en los parámetros.</p> <p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Manuel Marfán): comenta sobre la prociclicidad del precio de referencia del cobre.</p> <p>Presentación Taller AReF 2016 (Joaquín Vial): plantea que es muy difícil identificar el precio de largo plazo del cobre. Comité fue incorporando gradualmente la visión de un precio sustancialmente más alto que el histórico, que seguramente sobreestima el que veremos en el horizonte de 2 a 3 años, lo que tendría impactos sobre solvencia fiscal. Propone que una opción sería vincular el precio de referencia a una estimación independiente, del costo medio para un determinado decil de la producción. Este tipo de indicadores se calcula regularmente por empresas consultoras y son usados como referencia para la toma de decisiones de inversión por las empresas.</p>
<p>3.1.4. Inclusión de otros ingresos tributarios no mineros al ajuste cíclico (donaciones, rentas de la propiedad, ingresos de operación, otros ingresos y venta de activos físicos)</p>	<p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Rosanna Costa): plantea un ejercicio con una serie simplificada de ingreso estructural no minero, la cual considera la serie efectiva agregada.</p> <p>Nota Técnica Consejo Fiscal Asesor 2018 (Juan Pablo Medina): muestra que la regla se puede replicar con pocas variables y parámetros, entre ellos los ingresos fiscales no</p>

	<p>cobre como porcentaje del PIB, que como porcentaje del PIB son aproximadamente 20,5% en el período 1990-2015.</p> <p>Consulta Pública Decreto Exento N° 145 del MinHda 2018: un comentario menciona que no se realiza ajuste cíclico a los otros ingresos, no tributarios: antes se ha analizado si dependen del PIB o no, y se ha visto que no es clara la relación; pero, por otra parte, puede ser muy optimista pensar que todos estos ingresos son siempre estructurales (aunque es una cifra baja en todo caso).</p>
<p>3.1.5. Utilizar el precio del cobre de la Bolsa de Metales de Londres y producción de cobre para el ajuste cíclico de los ingresos del sector minero público (Codelco)</p>	<p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Rosanna Costa): construye una serie simplificada de los ingresos estructurales de Codelco con un ajuste anual con su producción ajustada por el diferencial del precio BML y precio de largo plazo. El ajuste oficial es trimestral y toma precio de Codelco que difiere del de mercado por ley del producto vendido y temporalidad efectiva de contratos.</p> <p>Nota Técnica Consejo Fiscal Asesor 2018 (Juan Pablo Medina): para el ajuste cíclico del cobre considera la desviación logarítmica entre el precio del cobre efectivo y el precio de largo plazo.</p>
<p>3.1.6. Inclusión de la minería privada total en el ajuste cíclico (actualmente son las GMP10)</p>	<p>Dipres (2018): señala “el nombre GMP10 surgió en Cochilco en 2002. La denominación fue adoptada a nivel público en el período 2003-2005, en que se discutió y legisló sobre el Impuesto Específico a la Minería. Con todo, cabe señalar que, desde hace algunos años, algunas empresas mineras privadas que se han ido incorporando en el sector son mayores que varias de las GMP10 en ciertas dimensiones (producción, ingresos, tributación, etc.).”</p>
<p>3.1.7. Necesidad de considerar efecto cíclico del tipo de cambio en el ajuste cíclico al sector minero privado y público</p>	<p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Rosanna Costa): señala que no se corrige efecto del tipo de cambio asociado a fluctuaciones en precio del cobre; una caída del precio del cobre no afecta ingresos estructurales, pero el impacto en el tipo de cambio los aumenta.</p> <p>Presentación Taller AReF 2016 (Joaquín Vial): señala que otra variable que juega un rol es el tipo de cambio, que afecta a los ingresos del cobre cuando se transforma a moneda nacional, así como a la recaudación de impuestos a productos importados y otros que se</p>

	<p>perciben en dólares. Plantea que, las desviaciones del tipo de cambio pueden generar que no haya cumplimiento ex-post de la meta de balance estructural, y si las desviaciones son sistemáticas y elevadas se puede perder la credibilidad en la regla y, eventualmente, caer en problemas de solvencia fiscal.</p>
<p>3.1.8. Considerar márgenes de producción para el ajuste cíclico de la minería privada y de Codelco</p>	<p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Luca Ricci): si bien no comenta directamente sobre los márgenes de venta habla de los costos del cobre. Señala que ahora los costos del cobre son más altos por lo que hay menores ingresos fiscales provenientes del cobre y el ajuste cíclico del cobre ha perdido importancia relativa.</p> <p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Rosanna Costa): en su ejercicio simplificado para el ajuste cíclico de los ingresos tributarios de la minería privada indica que no se consideran los costos, que son difícil de seguir.</p> <p>Nota Técnica Consejo Fiscal Asesor 2018 (Juan Pablo Medina): para el ajuste cíclico del cobre considera una elasticidad de los ingresos fiscales cobre como porcentaje del PIB al precio cobre.</p> <p>Consulta Pública Decreto Exento N° 145 del MinHda 2018: un comentario sugiere modificar como indicador las ventas de CODELCO por el margen operacional, de manera de incluir dentro del Balance Estructural el efecto que tiene el ciclo del precio del cobre sobre los costos de la industria.</p> <p>Presentación Taller AIReF 2016 (Joaquín Vial): plantea desafíos para el cálculo de ingresos del cobre, donde el problema más importante es identificar el nivel de las rentas del cobre que es independiente del ciclo del metal y que depende del precio, producción y costes. Metodología actual supone que cualquier desviación de producción o costes respecto de lo estimado en el presupuesto es “estructural”.</p>
<p>3.1.9. Ajuste a ingreso tributario no mineros debiera usar brecha (de capacidad) de PIB no minero</p>	<p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Rosanna Costa): sugiere que el ingreso tributario no minero debiera usar brecha en PIB no minero.</p>

	<p>Presentación Taller AReF 2016 (Joaquín Vial): sugiere mejorar la especificación del modelo de brecha, excluyendo la minería del cálculo, ya que en ella no cabe suponer retornos constantes a escala. Se puede evaluar la posibilidad de combinar separar la minería y agregar otros indicadores para la estimación de la brecha.</p>
<p>3.1.10. Incorporar la inflación a la corrección cíclica de los ingresos tributarios</p>	<p>Presentación Taller AReF 2016 (Joaquín Vial): señala que se deben incorporar otras variables clave para la determinación de los ingresos tributarios a la corrección cíclica, donde la inflación es la más importante. En Chile, el presupuesto se prepara en pesos del año t-1, para luego inflactarlo a pesos del año t, usando un supuesto de inflación promedio en t. Desviaciones de la inflación respecto del supuesto de proyección se supone que son independientes del ciclo y por ende no se corrigen. La inflación es una variable cíclica y puede experimentar fuertes fluctuaciones. Si se interpretan alzas de ingresos tributarios causadas por más inflación (por ejemplo, en la recaudación del IVA) y se trata de cumplir con la meta ajustando el gasto, puede ocasionar conflictos con la política monetaria. Plantea que si no hay cumplimiento ex-post y las desviaciones son sistemáticas y elevadas, se puede perder la credibilidad en la regla y, eventualmente, caer en problemas de solvencia fiscal.</p>
<p>3.2. Simplicidad y Replicabilidad</p>	<p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Rodrigo Cerda): menciona sobre el trade-off entre simplicidad, precisión y predictibilidad, señalando que los ajustes metodológicos desde la creación de la regla en 2001 hasta 2008 apuntaron a darle mayor precisión al cálculo de los ingresos estructurales, pero con un sacrificio acotado en simplicidad y predictibilidad, principalmente por la incorporación en 2005 del ajuste de la Gran Minería Privada definida para 10 grande empresas (GMP10) y en 2008 por el ajuste de ingresos por intereses. De acuerdo al Director de Presupuestos, en 2009 los ajustes por medidas transitorias, cambio de elasticidades por tipo de impuestos y el ajuste cíclico a los otros impuestos habrían restado mucha simplicidad y predictibilidad a la regla. Posteriormente, en 2011 las recomendaciones del Comité Corbo y en 2015 con la eliminación del ajuste por molibdeno, devolvieron simplicidad y predictibilidad a la regla, que se encontraría en un punto intermedio. Se menciona explícitamente la necesidad de mejorar la replicabilidad del instrumento y en acceso a la información.</p>

Seminario MinHda-FMI 2019 (Luca Ricci): menciona que una característica deseada para una regla fiscal eficiente es la transparencia y simplicidad, señalando que la regla debiese ser fácilmente comprendida por los tomadores de decisiones y el público.

Seminario MinHda-FMI 2019 (Mario Marcel): señala sobre el trade-off entre simplicidad y efectividad de las reglas. Agrega, que para mejorar la regla fiscal se debe mantener la simplicidad.

Seminario MinHda-FMI 2019 (Rosanna Costa): señala que la regla fiscal es compleja y privilegia minimizar errores para ajustar el ciclo. Agrega que una regla compleja tiene costos de credibilidad y por tanto disminuye su valor predictivo y su capacidad para alinear en torno a una trayectoria fiscal sostenible. Compleja se refiere a su dificultad para estimarla, contrastar y proyectar el valor de los parámetros. Por su parte, exceso de simplicidad nos aleja de la tendencia con los consecuentes costos de retorno.

Seminario MinHda-FMI 2019 (Rodrigo Valdés): plantea avanzar en simplicidad y replicabilidad de la regla. Señala que hoy es imposible replicar los cálculos oficiales. Agrega que la complejidad lleva a errores y parches por comportamientos imprevistos y que el método de tratamiento de desviaciones permite simpleza. Propone modificar los cálculos, en la línea del trabajo de Medina J.P. (2018).

Seminario MinHda-FMI 2019 (Rodrigo Vergara): comenta que es muy difícil de replicar el cálculo oficial de la regla fiscal. Desde 2011 a 2009 se pasó de dos a doce componentes y se ha seguido complejizando. Menciona el trabajo de Juan Pablo Medina, que muestra que la regla se puede replicar con pocos parámetros: elasticidad recaudación cobre al precio del cobre, ingresos no cobre de largo plazo como porcentaje del PIB, elasticidad de los ingresos no cobre al PIB, brecha producto, precio del cobre de largo plazo.

	<p>Presentación Taller AIREF 2016 (Joaquín Vial): plantea que reglas simples, con un buen respaldo de sentido común son una herramienta pedagógica para los líderes y la opinión pública.</p> <p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Rodrigo Cerda): menciona sobre la necesidad de mejorar la replicabilidad del instrumento y en acceso a la información.</p>
<p>3.2.1. Necesidad de ajustar cíclicamente descalce de ingresos pasados: Impuesto a la Renta de declaración anual vs. Pagos Provisionales Mensuales declarados del año anterior, tanto para los ingresos tributarios no mineros como los ingresos tributarios de la minería privada</p>	<p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Rosanna Costa): plantea un ejercicio con una serie simplificada de ingreso estructural no minero la cual considera la serie efectiva agregada y corrige por la brecha del período con una elasticidad 1,05; la oficial se abre para 5 categorías y aplican brechas diferentes de Comités de Expertos de años correspondientes.</p>
<p>3.2.2. Revisión metodológica del ajuste cíclico de la minería privada, dada su complejidad (3 ajustes cíclicos distintos, dos de los cuales involucran tres categorías de impuestos)</p>	<p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Rosanna Costa): considera una serie simplificada de ingreso tributarios estructurales de la minería privada con un ajuste anual aplicado a la producción de la GMP10 por el diferencial de precios entre BML y precio de largo plazo, ponderado con una tasa compuesta de impuestos. Señala que el ajuste oficial es trimestral y se realiza considerando apertura de los PPM del período, créditos y la declaración anual para impuesto a la renta; anual para el royalty con igual apertura; ajuste trimestral para impuesto adicional.</p>
<p>3.2.3. Utilización de datos de dominio público para los ajustes cíclicos</p>	<p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Rosanna Costa): para Codelco realiza un ajuste anual con su producción ajustada por la diferencial de precios entre BML (no de Codelco) y precio del largo plazo. Adicionalmente menciona que para el ajuste cíclico de los ingresos tributarios de la minería privada se usan remesas de cada año (variable de acceso ocasional). Señala que el ajuste oficial es trimestral y se realiza considerando apertura de los PPM del período, créditos y la declaración anual para impuesto a la renta; anual para el royalty con igual apertura; ajuste trimestral para impuesto adicional; mientras que las estadísticas tributarias más frecuentes no tienen esta apertura.</p>

<p>3.2.4. Revisión del número de elasticidades utilizadas para el ajuste cíclico de los ingresos tributarios no mineros</p>	<p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Rosanna Costa): plantea un ejercicio con una serie simplificada de ingreso estructural no minero la cual considera la serie efectiva agregada y corrige por la brecha del período con una elasticidad 1,05; la oficial se abre para 5 categorías.</p> <p>Nota Técnica Consejo Fiscal Asesor 2018 (Juan Pablo Medina): considera una única elasticidad de los ingresos fiscales no cobre al PIB.</p>
<p>3.3. Transparencia</p>	<p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Luca Ricci): menciona que una característica deseada para una regla fiscal eficiente es la transparencia y simplicidad, señalando que la regla debiese ser fácilmente comprendida por los tomadores de decisiones y el público.</p>
<p>3.3.1. Requerir transparentar proyecciones de los ingresos fiscales efectivos</p>	<p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Luca Ricci): se preguntan si las proyecciones fiscales han sido sistemáticamente optimistas, pero no se encuentra evidencia de esto.</p> <p>Consulta Pública Decreto Exento N° 145 del MinHda 2018: un comentario plantea que para el Ajuste Cíclico de los Ingresos Tributarios No Mineros (ITNMc), es necesario que se informe las elasticidades y deflatores utilizadas por la Dipres en el cálculo de los ingresos efectivos, elemento clave para un correcto cálculo de este importante ítem dentro de los ingresos estructurales. Por ejemplo, recordar el debate que se generó con la proyección del IVA para el 2018 entre otros.</p>
<p>3.3.2. Definir en forma más clara los ítems que tiene efectos por una sola vez</p>	<p>Corbo et al (2010): plantea que a partir de 2009 se incluyeron cambios metodológicos que, de manera puntual y parcial, acercaron la regla a un método coherente con una estimación de ingreso permanente global, que no es adoptado por ningún país. Estos cambios metodológicos introdujeron ajustes a los ingresos fiscales por los efectos de las medidas tributarias transitorias. Si bien, en teoría el concepto de ingreso permanente es superior, la puesta en práctica de una regla fiscal basada en el ingreso permanente global tiene dos desventajas en su implementación. La primera es de orden práctico: la incorporación de ajustes por medidas transitorias en la metodología de cálculo del balance estructural es a menudo arbitraria. Segundo, y por efecto de lo anterior, ello introduce un mayor grado de discrecionalidad por parte de la autoridad. Todo ello</p>

termina por restar transparencia y credibilidad a la regla fiscal con costos en su efectividad. En consecuencia, el Comité considera conveniente mantener para Chile el cálculo de un balance cíclicamente ajustado por las fluctuaciones del PIB. La única excepción serían los ajustes por medidas de reversión automática (que significa traspaso de liquidez de un año a otro); son medidas que se revierten en forma automática y que tienen únicamente un efecto caja sobre la recaudación entre un año y otro. Un ejemplo de estas medidas corresponde a la reducción de Pagos Provisionales Mensuales del Impuesto a la Renta durante 2009, con un efecto inverso en la Operación Renta de 2010. El tratamiento correcto sería, entonces, no tratarlo como menores ingresos en el 2009 ni como mayores ingresos en 2010.

Seminario MinHda-FMI 2019 (Rodrigo Vergara): comenta sobre la preferencia del Balance Cíclicamente Ajustado al del Balance Estructural, indicando que problemas de credibilidad hace preferible el Balance Cíclicamente Ajustado (discreción vs. reglas). Es inevitable que surja la pregunta sobre cómo tratar los cambios discretos y por una vez en ciertos componentes (ej.: ingresos por “blanqueo de capitales, ingresos por ISFUT, ingresos extraordinarios por venta de SQM en 2018).

Consulta Pública Decreto Exento N° 145 del MinHda 2018: un comentario plantea que se debiera especificar que es necesario identificar en cada reestimación del BE aquellas modificaciones transitorias en la estimación del ingreso estructural de los impuestos no mineros.

Presentación Taller AReF 2016 (Joaquín Vial): plantea la pregunta sobre si utilizar ajuste cíclico o estructural. A favor del ajuste estructural está la preocupación por la solvencia fiscal. En contra está la complejidad del tratamiento de los ingresos permanentes, especialmente de las rentas del cobre, y la potencial discrecionalidad en identificar lo que es transitorio en el ejercicio. En horizontes de tiempos más largos, la segunda objeción tiene a desaparecer. Plantea un Balance Cíclicamente Ajustado, pero aplicado

	a un horizonte al menos igual o superior a 4 años. En el futuro, una vez validada una metodología de estimación de ingresos de largo plazo del cobre, se podría avanzar a un Balance Estructural
3.3.3. Transparentar y hacer más frecuente la estimación de los parámetros de menor difusión periódica	Seminario MinHda-FMI 2019 (Rosanna Costa): sugiere transparentar estimación de parámetros de menor difusión periódica.
3.4. Responsabilidad	
3.4.1. Mecanismos de Corrección: establecer un criterio para revertir un resultado distinto a la meta comprometida de Balance Estructural	<p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Mario Marcel): señala que es deseable que una regla contenga disposiciones de convergencia, para organizar la transición hacia el objetivo cuando se sale de una posición distante, o para regresar después de perder el objetivo o haber recurrido a una cláusula de escape.</p> <p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Rodrigo Valdés): señala que desvíos ex-post de la regla tienen un tratamiento ad-hoc. Propone especificar tratamiento de desvíos fiscales ex-post. Argumenta que los desvíos son habituales, su controlabilidad limitada, especialmente en el cuarto trimestre, y que un ajuste inmediato produce volatilidad, mejor que sea gradual. La propuesta es usar método de cuenta auxiliar de Alemania, donde se devuelve “en cuota” la acumulación de desvíos ex-post que modifican el objetivo del año siguiente. Agrega que es importante diferenciar el origen del desvío; si es del gasto nominal, se debería devolver de inmediato.</p> <p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Rosanna Costa): señala que el debate internacional hoy apunta a contar con reglas de escape y con ello materias de accountability, tiempo máximo para retornar a la trayectoria, especificar si el punto de llegada es deshacer el impulso o compensar el costo de la salida en un período máximo entre otros.</p> <p>Corbo et al (2011): señalan que una vez invocada una cláusula de escape, para cumplir con el objetivo de mantener una sólida posición fiscal a lo largo de un ciclo completo, el Comité recomienda que el Ejecutivo prepare un programa de ajuste encaminado a restablecer la posición de activos financieros netos del Fisco en un período no superior</p>

	a los tres años y el retorno a la meta al final de ese período. El Consejo Fiscal deberá emitir su opinión técnica sobre la estrategia de convergencia adoptada por el Ejecutivo.
3.4.2. Requerir una justificación explícita detrás de la meta escogida de Balance Estructural cada año, lo que permite reducir discrecionalidad en cambio de la meta	Velasco et al. 2007: el 2007 la Dipres publicó un estudio donde se daba una justificación para reducir la meta a un superávit de 0,5% del PIB.
3.4.3. Cambio de las metas fiscales	<p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Luca Ricci): se cuestiona si los objetivos deben ser dados a conocer en una forma más clara y precisa. Señala que la calibración de la meta de balance estructural, junto al sesgo de la brecha producto, fueron los principales motivos de una mayor deuda en Chile. Se cuestiona si la regla fiscal debiese especificar un criterio o si cambiar las metas debiese ser algo más estructurado.</p> <p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Luca Ricci): señala que los objetivos no deben ser abandonados fácilmente después de un shock.</p>
3.5. Ancla fiscal	
3.5.1. Complementar la regla fiscal con un ancla de mediano y largo plazo de sostenibilidad fiscal	<p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Luca Ricci): señala que una práctica usual es anclar la meta de balance estructural a factores y objetivos de largo plazo, tales como la desaceleración del crecimiento potencial, sostenibilidad de deuda, etc. Señala que la regla podría ser complementada con un ancla de mediano plazo explícita. Plantea utilizar un ancla de deuda segura a un límite de deuda, que se ubicaría entre un 10% y 15% por debajo de esta última.</p> <p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Vittorio Corbo): señala que para asegurar la solvencia fiscal es necesario monitorear también la trayectoria de la deuda efectiva y calibrar la meta de Balance Cíclicamente Ajustado para mantener la deuda pública a PIB acotada. Agrega que dado el deterioro de la solvencia fiscal en los últimos años y la baja resultante en la clasificación de riesgo del país, hoy la sostenibilidad fiscal debe incorporarse en forma más explícita. Esto requiere agregar un límite al stock de deuda del gobierno general a PIB con una meta que deje un colchón frente a shocks al tipo de cambio o a la tasa de interés internacional que resulten en un salto en la relación deuda a PIB. Ver</p>

Eyraud et al, “Second Generation Fiscal Rules”, IMF Staff Discussion Note, SDN/18/04, Abril 2018.

Seminario MinHda-FMI 2019 (Rodrigo Valdés): señala que, si bien la regla fiscal es una excelente herramienta, no existe ancla fiscal explícita, con múltiples cambios de objetivo y sin rol para el nivel de deuda. Considera que es necesario que el objetivo flujo sea sensible al nivel de deuda si se quiere tener un ancla efectiva. Tener un objetivo de deuda nominal sería un paso atrás. Propone determinar un rango meta de deuda (“normal”). Dentro del rango, el Balance Cíclicamente Ajustado debe mantener razón deuda a PIB. Fuera del rango, se establece esfuerzo fiscal adicional para volver al rango en un horizonte deseado.

Seminario MinHda-FMI 2019 (Rosanna Costa): señala que la regla no es suficiente como instrumento que garantice solvencia en el mediano plazo.

Seminario MinHda-FMI 2019 (Rodrigo Vergara): comenta que dado que el balance primario tiene una relación directa con la deuda se podría considerar como meta, sin embargo, es menos conocido. El límite de deuda parece un buen complemento al Balance Cíclicamente Ajustado, pero tiene el problema de que puede ser una especie de imán.

Seminario MinHda-FMI 2019 (José de Gregorio): menciona que se podría agregar un objetivo de deuda pública y en caso de llegar a ese objetivo tener uno de ajuste.

Consulta Pública Decreto Exento N° 145 del MinHda 2018: un comentario señala que no sólo es necesario tener una meta de balance estructural, sino que también que la política fiscal incorpore un objetivo presupuestario de mediano plazo que sea consistente con mantener una robusta posición financiera bruta o neta del fisco.

Seminario MinHda-FMI 2019 (Paolo Dudine): habla de un ancla fiscal, con objetivos de largo plazo, ancla de mediano plazo, y reglas operacionales en el corto plazo. En el

	<p>mediano plazo el ancla fiscal limita a una variable de stock para asegurar ahorros suficientes para alcanzar los objetivos de largo plazo. Los objetivos de largo plazo consideran la sostenibilidad fiscal de largo plazo y consideraciones intergeneracionales. Habla de un ancla de mediano plazo con un enfoque de riesgo y prudencial. Con un ancla fiscal se puede revisar la consistencia entre el límite impuesto por la regla, el ancla y los parámetros estructurales de la economía, pudiendo establecerse mecanismos de corrección. El ancla es importante. Las reglas fiscales debiesen ser una guía operacional en el corto plazo para garantizar que la política fiscal es consistente con un ancla fiscal de mediano plazo. Las anclas debiesen ser puestas considerando objetivos de largo plazo. Los “buffers” protegen contra la impredecibilidad de los precios de tendencia de largo plazo. El tamaño apropiado de un “buffer” puede ser determinado usando una aproximación de análisis de riesgos.</p> <p>Presentación Taller AIREF 2019 (Joaquín Vial): señala que dentro del marco actual la solvencia fiscal no está asegurada por el foco anual del Balance Cíclicamente Ajustado y del ejercicio presupuestario. Propone incorporar formalmente una proyección de mediano y largo plazo del Balance Cíclicamente Ajustado (¿6 años?) y de la evolución de la deuda pública y de otros indicadores de solvencia. Se puede adicionar límites cuantitativos al tamaño de la deuda pública (bruta y neta) como complemento a la meta de Balance Cíclicamente Ajustado, lo que podría actuar como resguardo de solvencia, en caso de potenciales errores en estimación de brechas.</p>
<p>3.5.2. Considerar en la regla “otros requerimientos de capital”, dado su impacto en la trayectoria de la deuda pública y sostenibilidad fiscal en los últimos años</p>	<p>Seminario MinHda-FMI 2019 (José de Gregorio): muestra que a diferencia de otros países los “otros requerimientos de capital” han tenido una incidencia significativa en Chile. En una muestra de 14 países Chile es el único donde en el período 2010-2018 el cambio promedio de la deuda bruta y neta es superior al déficit fiscal promedio para este período, como porcentajes del PIB.</p>
<p>3.6. Cláusulas de escape</p>	
<p>3.6.1. Incorporar formalmente y de manera explícita una cláusula de escape</p>	<p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Luca Ricci): señala que el desvío del balance estructural de la meta fue necesario para llevar a cabo una política contra cíclica, pero que</p>

<p>contra cíclica para períodos excepcionales, como una crisis económica profunda, e incorporar mecanismos de corrección para dichos desvíos</p>	<p>preferiblemente esto debiese darse vía cláusula de escape para mejora reforzar la credibilidad. Se preguntan si conviene introducir una cláusula de escape en vez de cambiar metas por propósitos contra cíclicos.</p> <p>Seminario MinHda-FMI 2019 (Vittorio Corbo): señala que, frente a un shock de gran magnitud, con efectos en la demanda agregada, se puede requerir complementar la política monetaria con una política fiscal contra-cíclica. Agrega que el abandono de-facto de la regla necesita ser normado y ser acompañado de un programa para retomarla y proteger la sostenibilidad fiscal. Además, señala que el rol contra-cíclico de la política fiscal se puede lograr con un cambio temporal ex-ante en la meta o, en casos excepcionales, con cláusulas de escape (Corbo et al 2011, FMI 2018). Las cláusulas de escape le dan flexibilidad a la regla, pero para no afectar su credibilidad y la responsabilidad fiscal, ello tiene que ser normado y monitoreado por un ente autónomo. La cláusula de escape se puede hacer en función de la brecha de producto con un cierto umbral de inacción para evitar la sintonía fina, la cual debe quedar en manos de la política monetaria. Cuando se suspende temporalmente la regla o se usan cláusulas de escape es importante utilizar la holgura fiscal en mayores gastos transitorios o bajas transitorias de impuestos, esto para facilitar el regreso a la regla cuando pase la emergencia, lo que debiese ser evaluados por un externo. El consejo Fiscal Autónomo debiera emitir su opinión mediante un informe al Congreso de la justificación para suspender la regla como del programa de ajuste. Señala que para la Gran Crisis Financiera del 2008-2009 la autoridad fiscal respondió con el uso “implícito” de una cláusula de escape, reduciendo el Balance Cíclicamente Ajustado efectivo en más de dos puntos porcentuales del PIB sobre la meta. Agrega, que esto se hizo para complementar la política monetaria con una política fiscal contra-cíclica. La Comisión recomendó el uso de cláusulas de escape con un programa que defina cuándo y cómo invocarlas y cómo hacerlas compatibles con la sostenibilidad fiscal. Recomendó también que su uso debiera ir acompañado de un informe de un Consejo Fiscal Autónomo.</p> <p>Corbo et al (2010): el pronunciado shock externo que enfrentó la economía chilena</p>
---	---

en 2009, hace recomendable considerar otorgarle a la política fiscal un rol más contracíclico a través de cambios en la meta o de cláusulas de escape.

Corbo et al (2011): El Comité reconoce la existencia de circunstancias extremas o excepcionales en las cuales puede ser conveniente cambiar transitoriamente la meta. Para dichos casos, se recomienda que la regla contemple la existencia de cláusulas de escape. La invocación de éstas sería una potestad exclusiva del Ejecutivo, frente a shocks de gran magnitud que requieran de montos discretos de alza (o disminución) en el gasto público o que resulten en una caída (o alza) significativa de ingresos estructurales (por ejemplo, guerras, desastres naturales, crisis económicas de gran envergadura, etc.). También pueden ser invocadas cuando las circunstancias macroeconómicas requieran una política menos expansiva que la requerida por la regla. En vista de que resulta impracticable definir una lista completa de las causas que justifiquen su invocación, se recomienda que un Consejo Fiscal -cuya justificación y características son expuestas más adelante-, mediante informe al Congreso, emita su opinión sobre la validez de su aplicación cada vez que el Ejecutivo la invoque. El Comité sugiere que todo tipo de ajuste contracíclico sea realizado directamente sobre la meta y no sobre la forma de medir el indicador. Esto permite que el BCA sea un buen indicador de los efectos del ciclo sobre las finanzas públicas, independientemente de la opción de política contracíclica por la que opte la autoridad.

Seminario MinHda-FMI 2019 (Mario Marcel): señala que cláusulas de escape bien diseñadas son una buena forma de añadir flexibilidad a las reglas. En el caso de la política fiscal, puede requerir el abandono a una instancia neutral para responder a un shock mayor de demanda o restricciones en la política monetaria.

Seminario MinHda-FMI 2019 (Rodrigo Valdés): señala que para mejorar la regla fiscal se debe establecer una cláusula de escape. Comenta que casos extremos necesitan una política fiscal que vaya más allá de los estabilizadores automáticos. Agrega que es mejor

ser explícitos que buscar atajos que afectan la credibilidad de la regla. Propone establecer cláusula de escape ex-ante, junto al decreto de política fiscal respectivo. Como posibles gatillos propone: (i) proyección de caída del PIB, (ii) que la tasa de política monetaria u otro indicador de política monetaria esté bajo cierto umbral. Agrega obligación del Ministro de Hacienda de explicar ante Comisión Especial Mixta.

Seminario MinHda-FMI 2019 (Rosanna Costa): señala que frente a eventos excepcionales se puede requerir un mecanismo de escape y retorno de la regla. Para estos casos, aunque excepcionales, es preferible contar con institucionalidad pre diseñada. Agrega que debe existir una declaración fundada distinguiendo entre cambios a la regla por perfeccionamientos de aquellos mecanismos excepcionales de salida. Señala que requisitos mínimos como presentar programa con ingresos, gastos y financiamiento desde la salida hasta el retiro gradual de los estímulos propuestos, y mantener un seguimiento en el tiempo. Adicionalmente, señala que debe haber una autorización más formal, entre otros, su financiamiento (endeudamiento neto) equivalente al mayor endeudamiento bruto si excede período presidencial. Señala que el debate internacional hoy apunta a contar con reglas de escape y con ello materias de accountability, tiempo máximo para retornar a la trayectoria, especificar si el punto de llegada es deshacer el impulso o compensar el costo de la salida en un período máximo entre otros. Se puede estudiar institucionalidad disponible en circunstancias especiales, que defina requisitos, programas de gastos por una vez a considerarse, trayectoria de retiro y autorización de financiamiento.

Seminario MinHda-FMI 2019 (Rodrigo Vergara): habla de utilizar una cláusula de escape para circunstancias especiales, donde se presente un informe explicativo al Congreso y una minuta del Consejo Fiscal Autónomo opinando sobre las explicaciones. El riesgo es que el informe pase a considerarse como algo rutinario y “normal”.

Presentación Taller AIREF 2016 (Joaquín Vial): señala que en la recesión de 2009 se hizo un *waiver* de facto. Propone complementar la regla con posibles cláusulas de escape,

	<p>con condiciones validadas por el Consejo Fiscal Autónomo y con información al Congreso. Si se consolida la credibilidad de la regla fiscal y de las instituciones, se podrían usar estas cláusulas de escape, con compensaciones, para dar espacios a acción contracíclica. Limite sobre endeudamiento bruto y neto podrían ayudar a evitar problemas de credibilidad y solvencia. Plantea ampliar el ámbito de la regla a nuevas dimensiones, siguiendo nuevas variables (activos y pasivos, deuda pública y su servicio) e introduciendo una dimensión temporal de mediano plazo, más allá del presupuesto del año.</p>
--	--