BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

Efectos de los precios de commodities y factores macroeconómicos internos sobre la deuda pública: evidencia para Perú y Chile

Ian Carrasco* , Juan Sánchez** , Juan Celi***

* Ministerio de Economía y Finanzas del Perú.
** Banco Central de Reserva del Perú.
*** Ministerio de Economía y Finanzas del Perú.

DT. N°. 2026-017
Serie de Documentos de Trabajo
Working Paper series
Abril 2026

Los puntos de vista expresados en este documento de trabajo corresponden a los de los autores y no reflejan necesariamente la posición del Banco Central de Reserva del Perú.

The views expressed in this paper are those of the authors and do not reflect necessarily the position of the Central Reserve Bank of Peru

Efectos de los precios de *commodities* y factores macroeconómicos internos sobre la deuda pública: evidencia para Perú y Chile[*]

Ian Carrasco[**] Juan Sánchez[***] Juan Celi[****]

Abril de 2026

Resumen

La sostenibilidad fiscal de un país se evalúa usualmente a través de la dinámica de la deuda pública, la cual tiene como principales determinantes convencionales al crecimiento del PBI, al tipo de cambio, a la tasa de interés de la deuda pública y al resultado primario. Adicionalmente, en economías emergentes exportadoras de *commodities*, los precios de dichos *commodities* influyen significativamente en las variables macroeconómicas y fiscales. Al respecto, el presente documento muestra cómo Perú y Chile, países con alta participación del sector minero en sus exportaciones, lograron acumular superávits fiscales en épocas de altos precios del cobre y obtuvieron déficits fiscales moderados en épocas de menores precios de dicho metal, lo que conllevó que obtuvieran niveles de deuda pública relativamente bajos entre economías emergentes. Considerando estos hechos, resulta relevante estimar los efectos de los determinantes internos y de los precios de *commodities* sobre la deuda pública en Perú y Chile. Para tal propósito, se emplea un modelo de vectores autorregresivos estructurales (SVAR) con bloque externo, utilizando el marco propuesto por Favero y Giavazzi (2007) y datos en frecuencia trimestral. Las estimaciones para ambos países sugieren que la deuda pública reacciona de forma diferente, en cuanto a la persistencia y la magnitud, a los choques en los determinantes internos, destacando los choques de PBI y déficit primario. Por su parte, un aumento en el tipo de cambio nominal eleva la deuda en ambos países, aunque con mayor impacto y persistencia en Perú, lo que sería consistente con su mayor grado de dolarización. Además, se estima que un incremento de 10,0 por ciento en los precios de *commodities* reduce la deuda pública en ambos países, alcanzando su nivel más bajo en -1,25 p.p y -1,40 p.p. del PBI luego de 10 trimestres en Perú y Chile, respectivamente, y sus efectos se extienden hasta alrededor de cinco años.

Palabras clave: Deuda pública, precios de *commodities*, sostenibilidad fiscal, SVAR, economías emergentes.

[*]Las opiniones expresadas en este documento son únicamente las de los autores y no reflejan necesariamente las del Banco Central de Reserva del Perú o del Ministerio de Economía y Finanzas del Perú. Este *working paper* fue presentado en el XLII Encuentro de Economistas del Banco Central de Reserva del Perú. Agradecemos a Eduardo Moreno, Zenón Quispe y Carlos Montoro por sus valiosos comentarios. Asimismo, agradecemos los comentarios y sugerencias de Andrés Medina, Fernando Vásquez y Youel Rojas a versiones previas de este documento.

[**]Ministerio de Economía y Finanzas del Perú—icarrasco@mef.gob.pe

[***]Banco Central de Reserva del Perú—juan.sanchez@bcrp.gob.pe

[****]Ministerio de Economía y Finanzas del Perú— jceli@mef.gob.pe

1. Introducción

La sostenibilidad fiscal, según Balassone y Franco (2000), se refiere a la capacidad de un Estado para sostener sus políticas de gastos, impuestos y de largo plazo sin caer en la insolvencia o el *default* de su deuda pública[1]. Asimismo, la sostenibilidad fiscal es uno de los principales pilares de la estabilidad macroeconómica y también es una condición necesaria para que la política fiscal pueda tener efectos positivos sobre el crecimiento y el bienestar de un país[2]. La sostenibilidad fiscal se puede analizar a través de la dinámica de la deuda pública. Un país tiene una probabilidad elevada de encontrarse en una situación de insostenibilidad fiscal si su deuda pública es alta y muestra una tendencia creciente. Asimismo, la composición favorable de la deuda pública mediante una proporción alta a tasa fija, una alta proporción en moneda local y una adecuada vida media (con vencimientos que no estén concentrados en el corto plazo) ayuda a mitigar la exposición de la deuda a diversos riesgos financieros como el de tasa de interés[3], de tipo de cambio[4] y de refinanciamiento[5], respectivamente. Con ello se refuerza la resiliencia de las finanzas públicas y de la economía ante los impactos negativos de la materialización de dichos riesgos.

Los ahorros fiscales también son relevantes para la sostenibilidad fiscal, pues su disponibilidad constituye una fuente de financiamiento complementaria para las acciones de la política fiscal y ayuda a mitigar un uso intensivo de endeudamiento, especialmente en escenarios menos favorables. Así, un adecuado nivel de activos financieros facilita la implementación de políticas contracíclicas durante eventos adversos, principalmente en países expuestos a la volatilidad de precios de *commodities*[6].

En ese sentido, la sostenibilidad fiscal de un país será mayor si cuenta con una deuda pública baja y estable, así como con una mayor disposición de activos financieros para complementar el financiamiento de acciones de política fiscal (con lo cual se reduce la necesidad de mayor endeudamiento público).

Una de las principales variables que incide en la dinámica de la deuda pública y de los activos financieros es el resultado económico. El resultado económico es calculado como la diferencia entre el resultado primario y el pago de intereses de la deuda pública. A su vez, el resultado primario es calculado como la diferencia entre los ingresos fiscales y el gasto público no financiero. En dicho sentido:

- Un resultado fiscal mayor a cero corresponde a un superávit fiscal. Cuando se tiene superávit fiscal se pueden acumular estos excedentes como ahorros fiscales o se puede prepagar la deuda pública existente. Ello tiene impactos positivos en la sostenibilidad fiscal, pues se incrementan los activos financieros y/o se reduce la deuda pública.
- Un resultado fiscal menor a cero corresponde a un déficit fiscal. Cuando se tiene déficit fiscal se incurre en un mayor endeudamiento público o se utilizan ahorros fiscales para financiarlo. Ello tiene impactos negativos en la sostenibilidad fiscal, pues se reducen los activos financieros y/o se incrementa la deuda pública.

[1] Esta definición es utilizada por diversas entidades internacionales como el Fondo Monetario Internacional (2022), que señala que la deuda pública es insostenible cuando no hay acciones fiscales que sean política ni económicamente viables que estabilicen el ratio deuda sobre PBI y que ofrezcan un riesgo de refinanciación aceptablemente bajo sin reestructuración y/o apoyo bilateral excepcional (incluso en presencia de financiamiento del FMI).

[2] Para un mayor detalle, se sugiere revisar Carrasco y Sanchez (2023b).

[3] El riesgo de tasa de interés se refiere al incremento del pago de intereses frente a una subida de la tasa de interés de la deuda pública. Existe una mayor exposición a este riesgo cuando se tiene una mayor proporción de deuda pública en tasa variable.

[4] El riesgo de tipo de cambio se refiere al incremento de la deuda pública frente a una subida del tipo de cambio. Existe una mayor exposición al riesgo de tipo de cambio cuando se tiene una mayor proporción de deuda pública en moneda extranjera.

[5] El riesgo de refinanciamiento se refiere a la posibilidad de refinanciar los vencimientos de la deuda a una tasa de interés más elevada o, en el extremo, que no se pueda realizar tal refinanciamiento. Existe una mayor exposición al riesgo de refinanciamiento cuando se tiene una alta concentración de vencimientos de la deuda pública en el corto plazo.

[6] Según el Fondo Monetario Internacional (2024c), el manejo adecuado de activos y pasivos puede ayudar a suavizar los ciclos económicos al no realizar ajustes significativos en el gasto público o incrementos súbitos de las tasas de impuestos. Todo ello dentro del margen de un manejo continuamente responsable de la deuda pública a mediano plazo.

Los déficits fiscales recurrentes podrían comprometer la sostenibilidad fiscal de un país; mientras que, por el contrario, la obtención de superávits fiscales, además de ayudar a contener el crecimiento de la deuda, daría lugar a la acumulación de ahorros fiscales. En ese sentido, toma suma importancia una política fiscal prudente en la que se tengan déficits fiscales moderados y se generen superávits fiscales en contextos favorables (como elevados precios de *commodities*), ya que ello conllevará mantener una deuda pública relativamente baja y estable, así como acumular activos financieros[7,8].

La dinámica de la deuda pública se puede evaluar a través de la siguiente ecuación estándar presentada por el Fondo Monetario Internacional (2013):

$$d_t = \frac{(1-\alpha_{t-1})(1+i_t^d)}{(1+\gamma_t)(1+\pi_t)} d_{t-1} + \frac{\alpha_{t-1}(1+\lambda_t)(1+i_t^f)}{(1+\gamma_t)(1+\pi_t)} d_{t-1} - rp_t + otros\ flujos_t \tag{1.1}$$

donde d_t es el ratio de deuda sobre PBI, i_t^d es la tasa de interés de la deuda denominada en moneda local, γ_t es la tasa de crecimiento del PBI real, π_t es la inflación, α_t es el porcentaje de la deuda en moneda extranjera, λ_t es la depreciación de la moneda local, i_t^f es la tasa de interés de la deuda denominada en moneda extranjera, rp_t es el resultado primario sobre PBI (el cual corresponde a la diferencia entre los ingresos y gastos), y $otros\ flujos_t$ corresponde al uso o acumulación de activos financieros, flujos de pasivos contingentes, entre otros.

En dicha ecuación, el resultado económico se descompone en pago de intereses de la deuda pública (a través de la tasa de interés) y en resultado primario. Ello con el fin de facilitar el análisis de los impactos de la tasa de interés y centrarlo en el resultado primario. Al respecto, es relevante mencionar que el resultado primario es una cuenta fiscal donde el hacedor de política fiscal tiene mayor control; mientras que, el pago de intereses es un gasto rígido, ya que el hecho de no pagar los intereses implicaría un *default* de la deuda pública.

Sin embargo, existen otras variables que también pueden tener un impacto relevante en la dinámica de la deuda pública. Al respecto, estudios como los del Medas et al. (2016) y Richard et al. (2019) señalan que los términos de intercambio o el índice de precios de exportación son variables relevantes que influyen en el crecimiento del PBI y los ingresos fiscales de países emergentes exportadores de *commodities*. En el Gráfico 1 se muestra la influencia de las condiciones externas (dentro de las cuales se encuentran los precios de *commodities*) sobre variables macroeconómicas internas relevantes y la influencia de estas últimas en las finanzas públicas de un país. En específico, la influencia de los precios de *commodities* sobre la dinámica de la deuda pública se puede resumir en lo siguiente:

- **Los ingresos fiscales:** mayores precios externos generan un mayor PBI, el cual genera más ingresos fiscales. Además, también se obtienen mayores ingresos fiscales relacionados a la recaudación fiscal proveniente del sector que se beneficia directamente de los mayores precios de *commodities* (ver Carrasco y Sanchez (2023a)). Estos mayores ingresos fiscales generan un mayor resultado primario y, consecuentemente, un mayor resultado económico[9]. De esta manera, se podrían incrementar los activos financieros y generar una menor necesidad de endeudamiento público (incluso, se puede prepagar deuda pública existente).
- **El tipo de cambio:** mayores (menores) precios externos conllevan un menor (mayor) tipo de cambio, debido al impacto de la mayor (menor) entrada de divisas al país exportador del *commodity* (ver Zhang et al. (2016)). Ello genera que la deuda pública disminuya (aumente) directamente en función a la proporción que tiene en moneda extranjera. Además, también se tiene influencia en los ingresos fiscales (de acuerdo a pagos de impuestos de bienes importados) y en el pago de intereses de la deuda pública (en

[7] Además, al aumentar el rendimiento de los activos financieros los fondos soberanos pueden crear espacio para aumentar el gasto o mejorar la sostenibilidad de las finanzas públicas. Para mayor detalle, ver Shields y Villafuerte (2010).

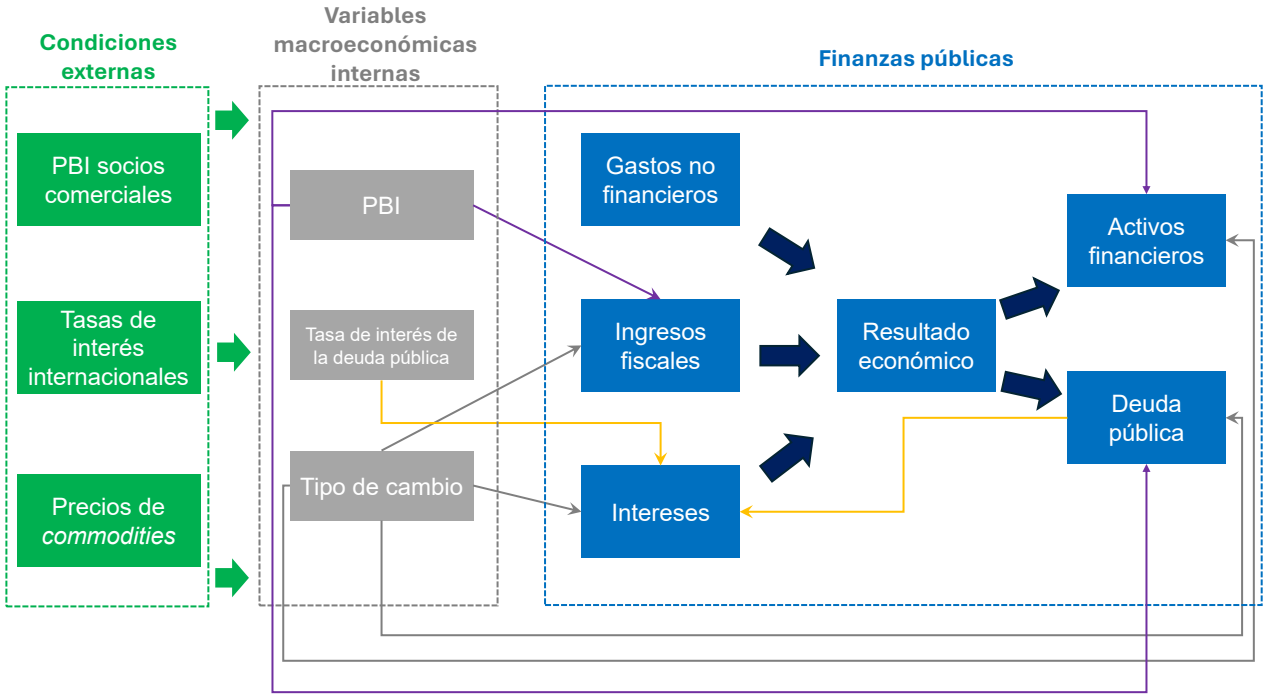
[8] De acuerdo con el Banco Mundial (2024), los fondos soberanos incluyen fondos de estabilización, con un enfoque en el corto plazo y el propósito de aislar la economía de la volatilidad de los precios de las materias primas; fondos de ahorro, con un enfoque en el largo plazo y el propósito de garantizar la equidad intergeneracional en países que dependen de recursos naturales no renovables; o los fondos de financiamiento, que combina las características de ambos fondos.

[9] Para simplificar la explicación, se asume que se mantienen constantes el gasto público no financiero y el pago de intereses.

función a la proporción en moneda extranjera), lo que afecta al resultado económico y, por ende, a la deuda pública y a los activos financieros.

- **El crecimiento del PBI:** mayores (menores) precios externos conllevan un mayor (menor) PBI, lo cual tiene un impacto directo en la reducción (el aumento) del ratio de deuda pública sobre PBI a través del impacto en el denominador.

Gráfico 1. *Determinantes de la dinámica de la deuda pública.*



Fuente: Elaboración propia.

Participación de la minería y el cobre en las exportaciones de Perú y Chile

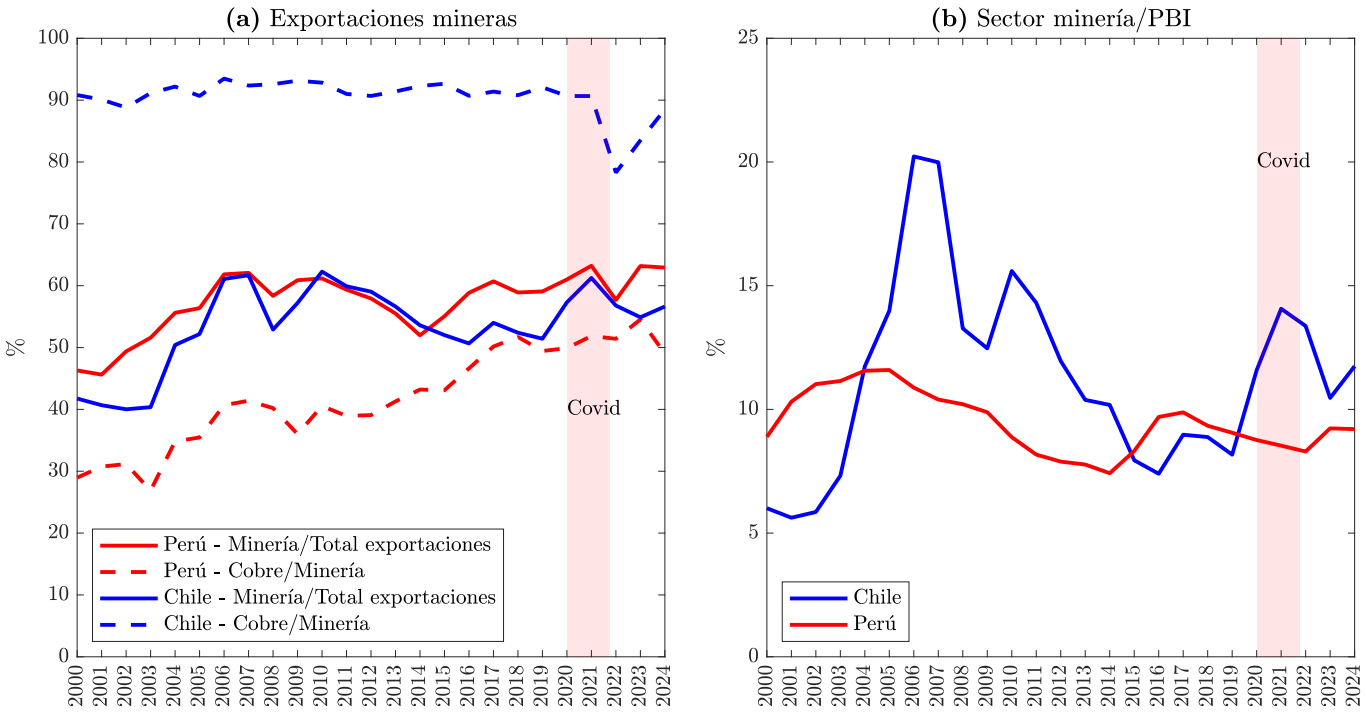
Los choques de los precios de los *commodities* suelen ser frecuentes[10], lo que provoca fluctuaciones que impactan de manera diferente a las cuentas fiscales de los países, ante lo cual la respuesta de la política fiscal depende de las características estructurales y la institucionalidad fiscal de cada país[11]. En el caso de Perú y Chile, el cobre representa el principal *commodity* que impacta en la dinámica de sus economías y cuentas fiscales, dada su alta participación en las exportaciones de ambos países. En Perú, los productos mineros representaron cerca del 60 por ciento del total de las exportaciones del país en promedio entre 2000 y 2024. En particular, el cobre es el mineral que más exporta el país, registrando una tendencia creciente y representando alrededor del 50 por ciento del total de las exportaciones mineras durante los últimos cinco años. En Chile, los productos mineros representaron cerca del 50 por ciento del total de las exportaciones de dicho país, en promedio, y el cobre representó alrededor del 90 por ciento del total de exportaciones mineras en el mismo período (ver Gráfico 2).

Asimismo, la minería ha representado una proporción considerable dentro de los PBI de Perú y Chile. En Chile, el sector minero ha llegado a representar hasta 20 por ciento del PBI entre 2006 y 2007, y durante los últimos años se ha mantenido entre 10 y 15 por ciento del PBI. En Perú, la proporción de la minería en el PBI se ha mantenido más estable entre 7 y 12 por ciento entre 2000 y 2024 (ver Gráfico 2). Cabe resaltar que el impacto de la actividad minera sobre el PBI no se restringe solo a estas proporciones, pues diversos estudios

[10] Para más información, se sugiere revisar Banco Mundial (2024).
[11] Para más detalles, revisar Céspedes y Velasco (2012).

muestran que la minería tiene un efecto de encadenamiento hacia atrás y hacia adelante que implican un efecto multiplicador en la economía [12]

Gráfico 2. *Sector minería en las exportaciones y en el PBI.*



Fuente: Bancos Centrales de Perú y Chile.

Institucionalidad fiscal de Perú y Chile

Ante las variaciones de precios de *commodities*, la institucionalidad fiscal de Perú y Chile ha permitido la generación de superávits fiscales en épocas de altos precios del cobre, lo que contribuyó a reducir la deuda pública y acumular ahorros fiscales, fortaleciendo así su sostenibilidad fiscal[13]. Al respecto, un elemento clave de dicha institucionalidad son las reglas fiscales, la cual forma parte de un marco macrofiscal, el cual se define como un conjunto de elementos que forman la gobernanza fiscal de un país (es decir, el sistema de reglas, procedimientos e instituciones que determinan y rigen la conducta de la política fiscal).

De acuerdo con Gbohoui y Medas (2020), las reglas fiscales son limitaciones a largo plazo sobre la política fiscal con el objetivo de preservar finanzas públicas sostenibles. Dichas reglas establecen límites numéricos sobre agregados fiscales (deuda pública, déficit fiscal, crecimiento del gasto público, entre otros), los cuales normalmente son expresados en proporción al PBI. Estas restricciones son relevantes para la gestión de una política fiscal responsable, ya que limita los sesgos de la política fiscal[14], que conducen hacia la prociclicidad en épocas de crecimiento económico o que pueden perjudicar a la inversión pública mediante recortes a dicho tipo de gasto en épocas de reducción del déficit fiscal. De este modo, las reglas fiscales dotan a la política fiscal de mayor predictibilidad y consistencia con las metas de sostenibilidad a mediano plazo.

[12] Los eslabonamientos hacia atrás se refieren a qué sectores influyen en la actividad de otros sectores al requerir de sus insumos para producir (insumos, equipos); mientras que, los eslabonamientos hacia adelante miden la relevancia de un sector como proveedor de insumos para las actividades productivas de otros sectores (construcción, maquinaria). Para más detalles, revisar Comisión Chilena del Cobre (2022).

[13] Para más detalle, revisar Schmidt-Hebel (2010).

[14] En específico se hace referencia a tres sesgos: hacia el déficit fiscal, a la prociclicidad, y en contra de la inversión pública. Para más detalles, se sugiere revisar el Recuadro N.° 6 en Ministerio de Economía y Finanzas de Perú (2020).

La aplicación de reglas fiscales contribuye con la gestión fiscal prudente y predecible, dado que las cuentas fiscales de aquellos países que emplean reglas fiscales para reforzar su institucionalidad fiscal tienden a ser menos volátiles a las perturbaciones de los precios de *commodities* en comparación con aquellos países que no cuentan con dichas reglas[15]. En ese sentido, Perú y Chile instituyeron formalmente reglas fiscales para la gestión de sus finanzas públicas en 2000 y 2001, respectivamente.

Cabe señalar que los marcos macrofiscales de Perú y Chile han ido mejorando continuamente, en línea con los estándares a nivel internacional (ver anexo B). Así, actualmente Perú cuenta con cuatro reglas fiscales para el Sector Público no Financiero (SPNF)[16] que establecen límites para la deuda pública, el déficit fiscal, el crecimiento del gasto no financiero y el crecimiento del gasto corriente, y que deben cumplirse conjuntamente con el objetivo de preservar la sostenibilidad fiscal (ver Cuadro 1). En dicho sentido, Perú cuenta con una ancla fiscal vinculada al objetivo final de la política fiscal (la sotenibilidad de la deuda pública), y con reglas operativas sobre los agregados fiscales con un vínculo estrecho y predecible con la dinámica del ancla(como el déficit fiscal, principal variable que operacionaliza su dinámica)[17].

Cuadro 1. *Perú. Reglas fiscales establecidas en el Decreto Legislativo N° 1276.*

Deuda pública	Resultado económico	Gasto no financiero del Gobierno General	Gasto corriente del Gobierno General (excluye mantenimiento)
La deuda bruta del SPNF no debe ser mayor a 30 por ciento del PBI.	El déficit fiscal anual del SPNF no debe ser mayor a 1 por ciento del PBI.	La tasa del crecimiento real anual del gasto no financiero del GG no debe ser mayor al límite superior del rango de +/- 1 p.p. de la resultante del promedio de 20 años del crecimiento real anual del PBI.	La tasa del crecimiento real anual del gasto corriente del GG, excluyendo el gasto de mantenimiento, no puede ser mayor al límite inferior de la regla fiscal del gasto no financiero del GG.

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas de Perú.

Por su parte, Chile cuenta con una regla de balance estructural[18], la cual ha sido recientemente complementada por la inclusión de un nivel de deuda bruta prudente de 45 por ciento del PBI. En este sentido, Chile cuenta con una regla dual (balance cíclicamente ajustado y deuda pública) para la gestión de sus finanzas públicas (ver Cuadro 2). Asimismo, se incluyeron modificaciones recientes como metas anuales de forma explícita en el Decreto de Política Fiscal por cada año de gobierno, además de requerir un pronunciamiento explícito sobre las implicancias y efectos que tendrá su política fiscal sobre el Balance Estructural, la incorporación de cláusulas de escape y mecanismos de corrección.

[15] Para más detalles, se sugiere revisar Medina (2016)

[16] Las reglas de deuda pública y resultado económico se aplican al Sector Público No Financiero, mientras que las reglas de Gasto no financiero y corriente se aplican al Gobierno General

[17] Además del déficit fiscal, se limita también el ritmo de crecimiento del gasto no financiero. Por su parte, el Banco Interamericano de Desarrollo (2018) señala que las reglas de gasto corriente son importantes porque ayudan a proteger la inversión pública y con ello su efecto multiplicador en la economía

[18] Si bien la meta fiscal de superávit de 1 por ciento del PBI fue anunciada en 2001, no fue hasta septiembre de 2006 que se estableció mediante la Ley N° 20.128 de Responsabilidad Fiscal

Cuadro 2. *Chile. Reglas fiscales establecidas en la Ley N° 20.128, Decreto 755 de 2022 y Ley N° 21.683.*

Política fiscal	Deuda pública
Pronunciamiento explícito del (de la) presidente(presidenta) sobre las implicancias y efectos de su política fiscal sobre el balance estructural, por cada año de gobierno y un ancla de deuda de mediano plazo, medido a través de la deuda bruta del Gobierno Central (GC) total como porcentaje del PBI para, al menos, el período de su administración.	Establece un nivel prudente de deuda del 45 por ciento del PBI.

Fuente: Dirección de Presupuestos de Chile.

Así, la política fiscal en ambos países se ha enfocado cada vez más en proteger el gasto del gobierno ante grandes choques de precios de *commodities* que tienen efectos significativos sobre los ingresos fiscales y, a diferencia de otros países en la región[19], han exhibido un comportamiento menos procíclico, generando ahorros fiscales en períodos beneficiosos caracterizados por altos precios de *commodities*. En dicho sentido, al haber enfrentado choques negativos como la crisis financiera mundial (2009), la COVID-19 (2020-2021) y otros choques específicos de cada país asociados a desastres naturales, Perú y Chile emplearon políticas que conllevaron modificaciones temporales de las reglas fiscales para poder hacer frente a los efectos adversos, sin que ello haya comprometido la sostenibilidad fiscal de ambos países (ver anexo B).

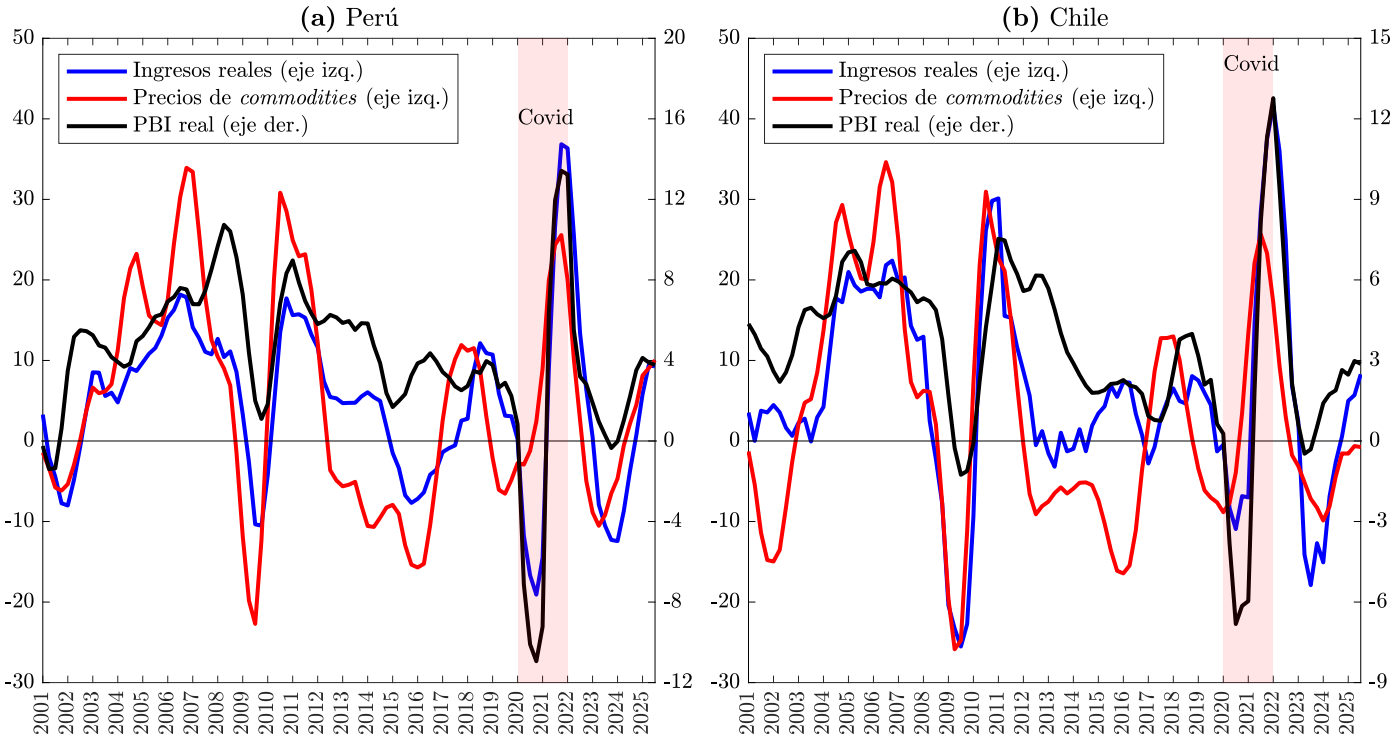
Dinámica de ingresos fiscales y PBI en Perú y Chile

Como se señaló en párrafos previos, las variaciones de precios de *commodities* tienen impactos en la dinámica de los ingresos fiscales y del PBI. En el Gráfico 3 se puede observar que las fluctuaciones en el precio de *commodities* generan fluctuaciones relevantes tanto en la actividad económica como en los ingresos fiscales de Perú y Chile. En períodos donde se registraron incrementos (reducciones) en los precios de *commodities* también hubo, en promedio, incrementos (reducciones) en el PBI e ingresos fiscales, ambos en términos reales. En esa línea, la institucionalidad fiscal ha sido relevante en la gestión de las finanzas públicas de ambos países ante dichas fluctuaciones.

Así, cuando los precios de *commodities* tuvieron incrementos significativos, ambos países obtuvieron mayores ingresos y, en el marco de una política fiscal prudente en base a reglas fiscales, generaron superávits fiscales (es decir, no destinaron íntegramente estos mayores ingresos a un mayor gasto público). De esta manera, como se mostrará en los siguientes párrafos, estos superávits fiscales contribuyeron a reducir la deuda pública y a incrementar los ahorros fiscales de ambos países. A su vez, esto conllevó una suavización del gasto público y a dotarlo de mayor predictibilidad, contribuyendo a la estabilización del ciclo económico y la estabilidad macroeconómica. Al respecto, Celasun et al. (2015) señalan que de esa forma Perú y Chile lograron conservar fortalezas fiscales para reaccionar en caso de choques adversos futuros.

[19] Para más detalles, se sugiere revisar Arezki (2012).

Gráfico 3. *Ingresos fiscales, precios de commodities y PBI.*



Nota: En todos los casos corresponden a variaciones porcentuales de los últimos cuatro trimestres. En ambos casos se considera como precios de *commodities* al índice de precios de exportación deflactado por el IPC de EE. UU.
Fuente: Bancos Centrales de Perú y Chile.

Dinámica de la deuda pública y activos financieros en Perú y Chile

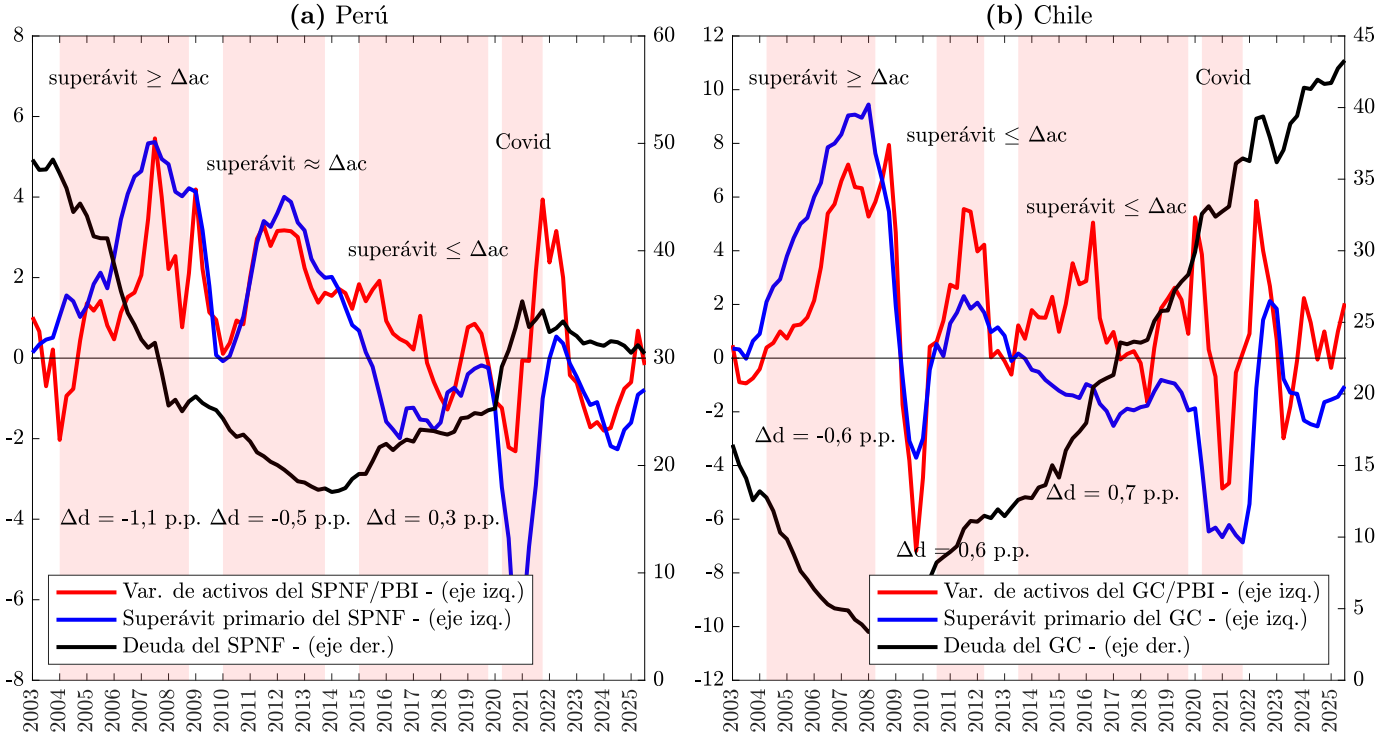
Para evaluar en qué medida estos superávits fiscales han influenciado en la dinámica de la deuda pública, se utiliza una ecuación de acumulación de la deuda pública, donde se considera que la evolución de la deuda está determinada por factores automáticos (PBI real, inflación, tasa de interés de la deuda y el tipo de cambio) así como por factores asociados al fisco (déficit primario y uso/acumulación de activos), los cuales interactúan entre sí y se ven afectados por el entorno macroeconómico internacional a través de los precios externos. Dicha ecuación es la siguiente:

$$d_t = \frac{(1+i_t)}{(1+\gamma_t)(1+\pi_t)} d_{t-1} + \frac{\alpha_{t-1}\lambda_t}{(1+\gamma_t)(1+\pi_t)} d_{t-1} + dp_t + \Delta ac_t \tag{1.2}$$

donde d_t es el ratio de deuda sobre PBI; i_t es la tasa de interés de la deuda, γ_t es la tasa de crecimiento del PBI real, π_t es la inflación; α_t es el porcentaje de la deuda en moneda extranjera; λ_t es la depreciación de la moneda local; dp_t es el déficit primario como porcentaje del PBI; y Δac_t es la variación del nivel de activos como porcentaje del PBI. El término Δac_t se encuentra dentro de la ecuación de la deuda bruta ya que no todo el déficit (superávit) primario se traduce en un mayor (menor) nivel de deuda bruta, dado que puede estar financiado con el uso de activos (o puede traducirse en una acumulación de activos), siendo esto una decisión discrecional de la autoridad fiscal. Lo anterior se puede observar en el Gráfico 4 tanto para la deuda del Sector Público no Financiero de Perú, como para la deuda del Gobierno Central Presupuestario de Chile.

Perú y Chile han mantenido dinámicas similares en cuanto a la deuda, manejo de activos y superávit primario, una dinámica compartida que se ha observado tanto en períodos de altos como en períodos de bajos precios de *commodities*. A lo largo de este comportamiento, se pueden identificar cuatro periodos:

Gráfico 4. *Deuda, activos y superávit primario.*



Nota: En todos los casos las variables están expresadas como porcentaje del PBI nominal anual. La información de la deuda de Perú no considera el flotante de gasto por fines prácticos. La variación de activos se ha calculado como la diferencia del nivel de activos en un trimestre respecto al nivel del mismo trimestre en el año previo, divido por el PBI nominal anual. En el caso de Chile, la información del nivel de activos se encuentra disponible en frecuencia anual hasta 2003, luego en frecuencia semestral hasta 2005, para luego estar disponible en frecuencia trimestral. Para completar dicha información se recurrió a utilizar la ecuación de acumulación de la deuda para calcular la variación de activos consistente con la evolución de las cuentas fiscales.
Fuente: Bancos Centrales de Perú y Chile.

- **2004-2008**: en ambos países se observa que los superávits primarios se tradujeron en acumulación de activos, así como en uso de recursos para financiar operaciones de prepago de créditos externos en el caso de Perú; mientras que, en Chile se prepagaron créditos externos y deuda interna en moneda extranjera. Esto, sumado al alto crecimiento económico, permitió reducir la deuda a una mayor velocidad (-1,1 p.p. y -0,6 p.p. del PBI cada trimestre en promedio, respectivamente) respecto a períodos posteriores.

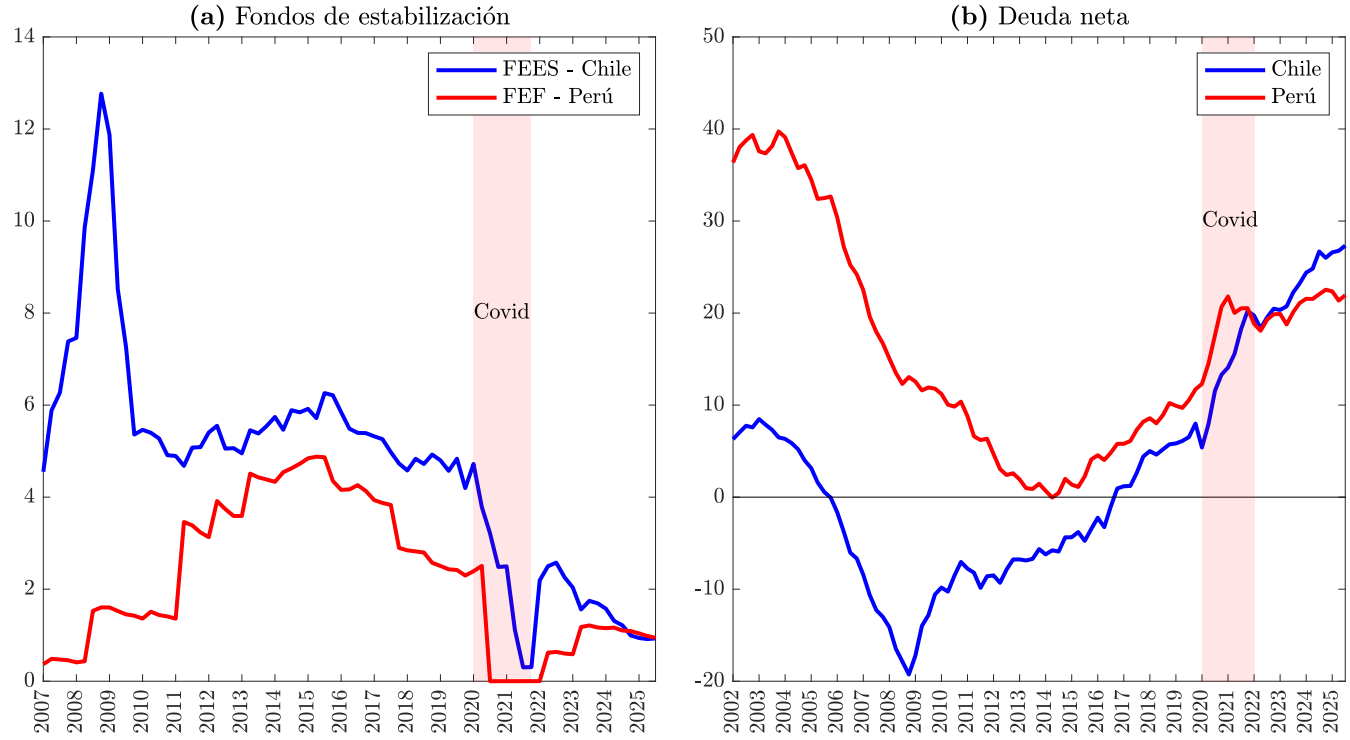
- **2010-2013**: en el caso de Perú, casi la totalidad de los superávits generados se ahorraron, lo que permitió incrementar el nivel de activos y generó una reducción más lenta de la deuda (-0,5 p.p. del PBI cada trimestre en promedio), explicado principalmente por la dinámica de los estabilizadores automáticos. Por su parte, en Chile, a pesar de los menores superávits fiscales, continuaron acumulando activos, pero con un mayor nivel de endeudamiento (0,6 p.p. del PBI cada trimestre en promedio).

- **2015-2019**: En Perú, los déficits primarios y las operaciones de prefinanciamiento mediante la emisión de bonos globales (BG), que permitieron acumular activos para su uso posterior, implicaron un mayor nivel de deuda (0,3 p.p. del PBI cada trimestre en promedio). En Chile, ambos factores conllevaron un incremento de la deuda a un mayor ritmo (0,7 p.p. del PBI cada trimestre en promedio).

- **2020-2022**: la estrategia de financiamiento del mayor gasto para enfrentar la emergencia sanitaria de la COVID-19 se basó en el uso de activos, como los depósitos del Fondo de Estabilización Fiscal (FEF) en Perú y el Fondo de Estabilización Económico y Social (FEES) en Chile. Dicha medida permitió moderar el incremento de la deuda bruta; sin embargo, mientras que la deuda bruta del SPNF del Perú viene reduciéndose, la deuda bruta del GC de Chile continúa creciendo. Por otro lado, la deuda neta de Perú se ubica en un nivel menor al del registrado en la fase más crítica de la pandemia, no así la deuda de Chile, la cual se encuentra en un nivel superior (ver Gráfico 5).

Cabe señalar que el FEES y el FEF son de naturaleza contracíclica, permitiendo acumular los superávits fiscales en época de bonanza para poder ser utilizados en épocas adversas que requieran de un impulso fiscal. Contar con fondos de estabilización ayuda también a disminuir los impactos de las condiciones financieras sobre el financiamiento de las necesidades de los gobiernos (bondad que resalta en épocas de volatilidad financiera, las cual tendrían mayores impactos negativos sobre la deuda pública si no se contasen con fondos de estabilización). Por ejemplo, en 2009, tanto Chile como Perú aplicaron planes y paquetes de estímulo para mitigar los efectos negativos de la crisis financiera internacional; mientras que, en 2020, Perú aplicó un gran paquete de emergencia contra los efectos negativos de la pandemia del COVID-19, seguido por Chile en 2021, incrementando el gasto en salud y apoyo económico.

Gráfico 5. *Fondos de estabilización y deuda neta.*



Nota: En todos los casos las variables están expresadas como porcentaje del PBI nominal anual. La información de la deuda neta de Perú no considera el flotante de gasto por fines prácticos.
Fuente: Bancos Centrales de Perú y Chile.

Adicionalmente, se considera el porcentaje de deuda en moneda extranjera (α_t), que puede interpretarse como un indicador de exposición a riesgos cambiarios. Este indicador ha disminuido como resultado de la creación de un mercado de deuda en moneda nacional, y el prepago de deuda en moneda extranjera realizado mediante el uso de activos financieros y la emisión de deuda.

Cabe destacar que la estabilidad monetaria constituye una condición fundamental para acceder a condiciones favorables de financiamiento, tanto en tasas como en moneda local, especialmente en economías emergentes (Aizenman y Zheng, 2023; Committee on the Global Financial System, 2019). Al respecto, Perú y Chile lograron consolidar la estabilidad monetaria y fortalecer la aceptación de sus monedas nacionales, tras episodios de alta inflación e inestabilidad macroeconómica, mediante la adopción de esquemas de metas de inflación (Martinelli y Vega, 2021; Caputo y Saravia, 2021).

La mayor estabilidad monetaria y la profundización de los mercados locales de bonos soberanos de ambos países han contribuido a reducir la proporción de sus deudas públicas en moneda extranjera en los últimos 20 años. Dicha reducción se dió principalmente a través prepagos de créditos externos y operaciones de administración de deuda (OAD) aprovechando períodos de bonanza y mejores condiciones financieras (ver anexo C). Es relevante indicar que tanto Perú como Chile cuentan con una gestión activa de la deuda pública

para optimizar su composición y así mitigar riesgos como el de refinanciamiento, cambiario y de tasa de interés, cuya materialización puede impactar sobre las finanzas públicas en mayor medida durante épocas de choques adversos, en las que las condiciones financieras tienden a endurecerse.

En el caso de Chile, el porcentaje de deuda en moneda extranjera se redujo rápidamente a un nivel menor al 20 por ciento a partir de 2010, luego de realizar diversos prepagos de deuda con organismos internacionales y deuda interna en dólares, principalmente mediante el uso de activos y fomentando la creación de un mercado interno de bonos. Por su parte, en Perú, la deuda denominada en moneda extranjera se ha reducido lentamente mediante prepagos de créditos externos financiado con nuevas emisiones en el mercado local y en parte con el uso de activos, así como la creación de un mercado interno de bonos. No obstante, la participación de deuda en moneda extranjera experimentó un crecimiento en ambos países como resultado de las emisiones en el mercado externo durante la pandemia del COVID-19 (ver Gráfico 6).

Es importante señalar que Chile se ha caracterizado por tener uno de los mercados de deuda ligada a la inflación más grandes y desarrollados a nivel mundial. Este tipo de endeudamiento puede reducir la exposición de la deuda pública ante choques de demanda negativos, además de demostrar el compromiso del país con una inflación más baja de forma menos costosa[20]. Ello se logra a través de la emisión de deuda en Unidades de Fomento (UF), creadas en 1967 y que se convirtieron en una exitosa unidad de cuenta indexada[21], ya que se ajustan automáticamente a la inflación. Por ende, aunque el valor nominal de la deuda de Chile denominada en UF varíe, su valor real permanece constante.

De esta manera, los instrumentos de deuda denominados en UF, en particular los bonos del tesoro en UF (BTU), representaron menos del 10 por ciento de la deuda total del Gobierno Central Presupuestario entre 2002 y mediados de 2004, porcentaje que fue aumentando y se mantuvo por encima del 60 por ciento entre setiembre de 2009 y diciembre de 2014, periodo en el que alcanzó un máximo de 68,3 por ciento a fines de junio de 2011. Asimismo, desde 2015 se observa una reducción en el porcentaje de deuda en UF, en línea con el aumento de la deuda denominada en moneda extranjera, manteniéndose en alrededor del 30 por ciento desde 2021.

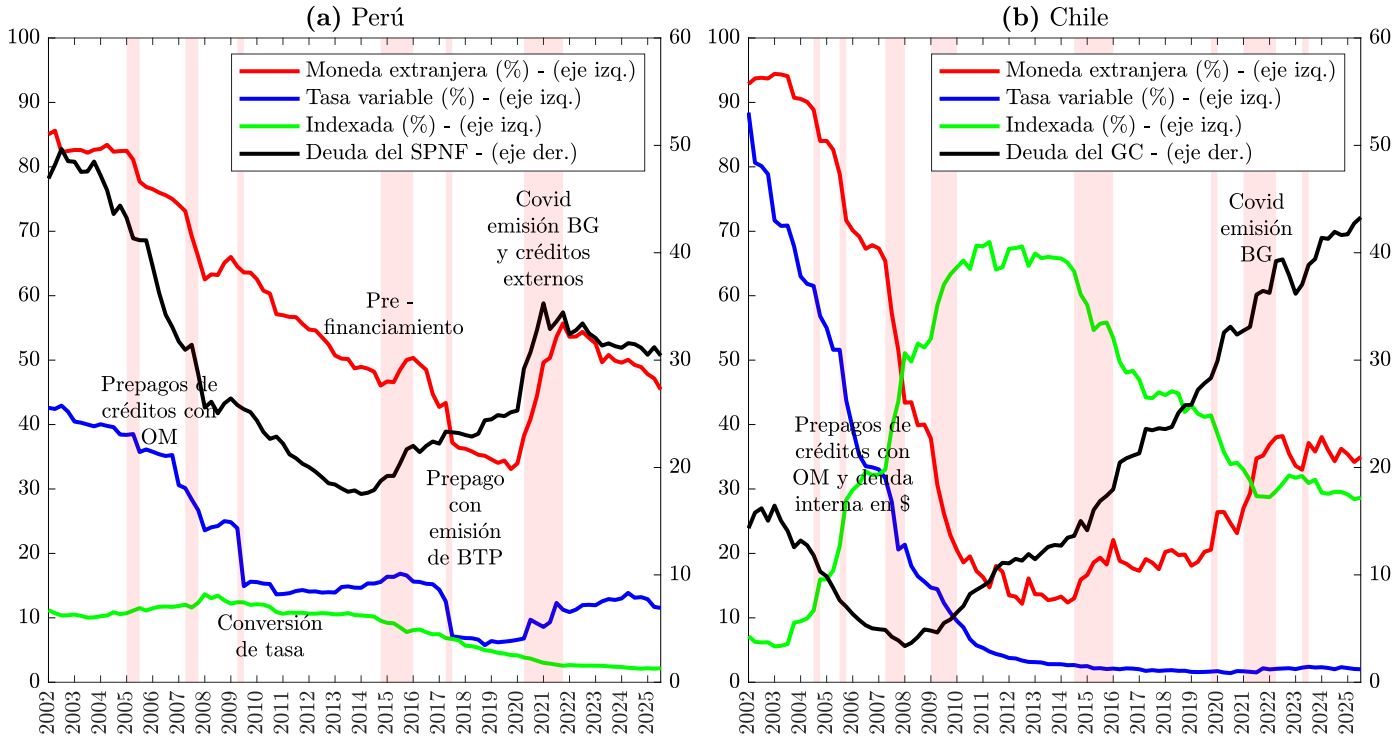
En el caso de Perú, la proporción de bonos soberanos indexados a la inflación (BTP VAC) sobre el total de la deuda pública se ubicó por encima de 10 por ciento entre inicios de 2002 y setiembre de 2014, alcanzando su máximo nivel en marzo 2008 para luego caer constantemente, situándose en 2,2 por ciento del total de la deuda pública en setiembre de 2025. Desde julio de 2016 se dejó de reaperturar BTP VAC todos los meses y la penúltima reapertura fue en febrero de 2017 (en octubre de 2024 hubo una reapertura de BTP VAC).

Por otra parte, el porcentaje de deuda a tasa variable, al igual que la deuda en moneda extranjera, se ha reducido a niveles por debajo del 15 por ciento de la deuda en Perú y a niveles menores al 5 por ciento en Chile, lo que contribuye a limitar cambios abruptos sobre la tasa de interés de la deuda, ya que un mayor porcentaje de esta se encuentra a tasa fija. Además, la mayor parte de la deuda denominada a tasa fija es deuda externa con organismos internacionales, cuyas tasas de interés que fijan están vinculadas a las tasas de referencia internacionales. Por ello, subidas en las tasas de interés a nivel internacional tendrían impactos acotados sobre las finanzas públicas de ambos países.

Los incrementos en las tasas de interés impactan sobre los pagos de obligaciones, tanto de los intereses de la deuda actual que se encuentra denominada a tasa variable como de los pagos de intereses del nuevo endeudamiento para los siguientes años. En el primer caso, dada la baja proporción de deuda a tasa variable, los efectos serían acotados, mientras que en el segundo caso, no habrían mayores efectos si ambas economías mantienen bajas necesidades de financiamiento (que equivalen a la suma del déficit fiscal y las amortizaciones). Por otra parte, considerando que la mayor parte de la deuda se encuentra a tasa fija, si se emitieran nuevos títulos de deuda a tasa fija, la única forma en la que podría haber un impacto significativo sobre la tasa de interés de la deuda total es a través de una emisión importante como porcentaje de la deuda total o a una tasa muy alta, ambos escenarios poco probables.

[20] Para más detalles, se sugiere revisar Holland y Mulder (2006).
[21] Para más detalles, se sugiere revisar Shiller (2002).

Gráfico 6. *Deuda denominada en moneda extranjera y a tasa variable.*



Nota: OM hace referencia a organismos multilaterales y BG a bonos globales (bonos soberanos en moneda extranjera).
Fuente: Bancos Centrales de Perú y Chile, Ministerio de Economía y Finanzas de Perú y Dirección de Presupuestos de Chile.

Luego de describir la dinámica de la deuda y los posibles efectos de cada uno de sus determinantes, es importante cuantificar cómo respondería la deuda, en términos de magnitud y persistencia, ante cambios en sus determinantes. Para ello, se estimará un modelo de vectores autorregresivos estructurales con un bloque externo, el cual no se encuentra afectado por el bloque doméstico, cumpliendo con el supuesto de una economía pequeña y abierta como la peruana y chilena. El análisis de la sostenibilidad de la deuda, centrándose principalmente en la dinámica de la deuda, ha sido estudiada tanto en economías grandes como en pequeñas. Favero y Giavazzi (2007) estiman un SVAR lineal con datos de los Estados Unidos e incluyen una ecuación no lineal de acumulación de deuda, la cual está determinada por variables que se encuentran en el vector para evitar la omisión de los efectos de retroalimentación de la deuda y asegurar que los resultados del modelo generen trayectorias estables de la misma.

Por su parte, Melecky y Melecky (2011) se basan en el marco propuesto por Favero y Giavazzi (2007), y utilizan datos para República Checa incorporando el tipo de cambio dentro del vector de variables, lo que permite extender el análisis a economías abiertas. Además, muestran que el modelo estimado genera proyecciones estables de la deuda. Por otro lado, Anaya y Pienkowski (2015) realizan un análisis para 15 países miembros de la OCDE utilizando un SVAR con una ecuación de acumulación de deuda endógena, donde señalan que la presencia de un régimen de política monetaria independiente puede ser importante para la dinámica de la deuda. Dichos autores encuentran que la respuesta de la deuda ante choques en el resultado primario es más persistente en países que tienen control total sobre su política monetaria, por lo que tendrían la capacidad de sostener un mayor nivel de deuda durante más tiempo.

2. Metodología

Dada la dinámica de la deuda, es importante cuantificar el impacto que cambios en sus determinantes puedan tener sobre la misma. En particular, existe un interés en cuantificar la magnitud y conocer la forma en la que

reacciona la deuda ante choques en sus determinantes internos y los precios externos. La literatura sobre vectores autorregresivos estructurales (SVAR), que usualmente se ha utilizado para estudiar los efectos de la política fiscal, ha omitido los posibles efectos indirectos de la evolución de la deuda sobre las variables macroeconómicas. Dicha omisión puede generar que las funciones de impulso respuesta produzcan una trayectoria de deuda pública divergente. Para abordar esta problemática, diversos autores han añadido una ecuación no lineal de la dinámica de la deuda pública.

Extendemos el marco propuesto por Favero y Giavazzi (2007), por lo que para estimar la respuesta de la deuda pública ante choques en sus determinantes y precios externos se hace uso de (i) un SVAR con bloque externo[22] para permitir el análisis de economías pequeñas y abiertas como la peruana y chilena; y de (ii) una ecuación no lineal de acumulación de la deuda, la cual, al no contener ningún parámetro por estimar, permite que el SVAR lineal pueda ser estimado independientemente. Así, el modelo está descrito por las siguientes dos ecuaciones, siendo la primera el SVAR lineal y la segunda la ecuación no lineal de acumulación de deuda[23]:

$$\begin{bmatrix} y_t^{ext} \\ y_t^{dom} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \delta_1 \\ \delta_2 \end{bmatrix} c_t + \begin{bmatrix} \Phi_{11} & \Phi_{12} \\ \Phi_{21} & \Phi_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{t-1}^{ext} \\ y_{t-1}^{dom} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \Theta_1 \\ \Theta_2 \end{bmatrix} x_{t-1} + \begin{bmatrix} \varepsilon_t^{ext} \\ \varepsilon_t^{dom} \end{bmatrix} \tag{2.1}$$

$$d_t = \frac{(1+i_t)}{(1+\gamma_t)(1+\pi_t)} d_{t-1} + \frac{\alpha_{t-1}\lambda_t}{(1+\gamma_t)(1+\pi_t)} d_{t-1} + dp_t + \Delta ac_t \tag{2.2}$$

donde y_t^{ext} y y_t^{dom} son los vectores de variables externas y domésticas, respectivamente; c_t contiene términos determinísticos; x_{t-1} es un vector que contiene el rezago de la deuda y la variación de activos como porcentaje del PBI, considerando que solo tienen efectos sobre el bloque doméstico (y_t^{dom})[24], por lo que $\Theta_1 = 0$; y ε_t^i corresponde a los errores de la forma reducida. Dado el modelo con bloque externo (y_t^{ext}), se establece que $\Phi_{12} = 0$ para cumplir con el supuesto de economía pequeña y abierta.

El bloque externo y_t^{ext} contiene cuatro variables en el siguiente orden: un índice de PBI real externo (en logaritmos), la tasa sombra de los fondos federales de EE. UU.[25], la inflación de EE.UU. y un índice de precios de *commodities* (en logaritmos)[26]. Por su parte, el bloque doméstico y_t^{dom} contiene seis variables en el siguiente orden: la tasa de interés anual de la deuda, el déficit primario trimestral (en porcentaje del PBI trimestral), el índice del PBI real trimestral (en logaritmos), la inflación interanual del IPC, la tasa de interés nominal interbancaria y el tipo de cambio nominal (en logaritmos). Además, c_t incluye un intercepto y una tendencia lineal[27] en las estimaciones para todas las variables y, como se mencionó, x_{t-1} contiene dos variables exógenas: el rezago de la deuda y la variación de activos (en porcentaje del PBI trimestral).

La identificación de los choques estructurales se realiza mediante la descomposición de *Cholesky*, tanto para el bloque externo como doméstico, el cual considera un ordenamiento recursivo de las variables en el VAR. En el bloque externo seguimos el esquema de identificación recursivo estándar en política monetaria, como en Christiano et al. (1998), quienes asumen que tanto el PBI como la inflación no reaccionan contemporáneamente a cambios en la tasa de interés. En cuanto al índice de precios de *commodities*, nos basamos en Fornero et al. (2016) y asumimos que este reacciona contemporáneamente a cambios al resto de variables externas.

En el bloque doméstico se asume que las decisiones de la autoridad fiscal, reflejadas en el déficit primario, no reaccionan contemporáneamente a cambios en el PBI, como en Blanchard y Perotti (2002); mientras que, el

[22] Las variables domésticas no afectan en ningún periodo a las variables incluidas en el bloque externo.

[23] Cuyos elementos fueron especificados con anterioridad en la ecuación (1.2)

[24] Dada la naturaleza discrecional de acumular o usar activos, se optó por no incluir esta variable dentro del vector de variables domésticas con el fin de evitar que reaccione ante choques de las otras variables y así obtener respuestas en la deuda ante choque en sus determinantes que no involucren cambios en el nivel de activos.

[25] La tasa sombra de los fondos federales fue construida por Wu y Xia (2016). Muestran una tasa coherente con la política monetaria no convencional que se aplicó en periodos donde la tasa de la FED se encontró cercana al límite inferior.

[26] Los índices de precios de *commodities* son deflactados por el índice de precios de EE.UU.

[27] La inclusión de tendencia lineal o cuadrática captura el valor de tendencia de las variables en niveles y controla la posible existencia de raíz unitaria en las variables expresadas en niveles.

ordenamiento del PBI, la inflación y la tasa de interés se basa en Christiano et al. (1998). El tipo de cambio nominal se ordena al final por ser la variable más endógena. Cabe indicar que el modelo es no lineal en tanto que la dinámica de la deuda es estimada de manera endógena utilizando las variables incluidas en la ecuación de acumulación de la deuda y que se encuentran en el vector de variables domésticas.

El cálculo de las funciones de impulso respuesta tiene en cuenta la ecuación no lineal de acumulación de la deuda. A diferencia de la forma usual en la que se calculan las funciones de impulso respuesta, para este análisis la literatura sugiere el uso de proyecciones condicionadas[28]. Estas son calculadas de forma recursiva utilizando dos escenarios de proyecciones: (i) un escenario base o proyección no condicionada y (ii) un escenario con choque o proyección condicionada, siendo la diferencia entre el segundo y el primero la función de impulso respuesta. Además, en ambos escenarios la variación de activos es cero para el horizonte de proyección[29]. Cabe señalar que, dado que el cálculo se basa en realizar proyecciones, las funciones de impulso respuesta dependerán también del punto inicial desde que empiezan las proyecciones[30].

Adicionalmente, las bandas de confianza son estimadas mediante la metodología *bootstrap* autorregresivo. En cada simulación se utilizan los parámetros estimados de la forma reducida y una muestra con reemplazo de los errores estimados para generar nuevas series. Dada la estructura autorregresiva y que las variables domésticas dependen de la deuda del periodo anterior, la información generada en cada periodo permite calcular el ratio de deuda mediante la ecuación de acumulación de deuda en (2.2) que, a su vez, tendrá efectos sobre las variables domésticas del siguiente periodo.

3. Datos

Para ambos países se utilizan datos en frecuencia trimestral desde el primer trimestre de 2002 al cuarto trimestre de 2019. Evitamos el uso de información a partir de 2020 debido a los efectos de la pandemia del COVID-19 sobre la actividad económica, ya que en este período se registró una gran volatilidad que podría afectar nuestros resultados. En el caso de Perú, los datos fueron obtenidos de los cuadros de estadísticas trimestrales del Banco Central de Reserva del Perú; mientras que para la economía chilena, los datos provienen del Banco Central de Chile y de la Dirección de Presupuestos. La cobertura del gobierno en el caso de Perú es el Sector Público No Financiero, mientras que en Chile es el Gobierno Central Presupuestario.

Las series de cada economía a utilizar son: el logaritmo del tipo de cambio nominal de fin de período, la inflación anual, la tasa de interés interbancaria promedio del trimestre, el logaritmo del índice del PBI real trimestral, el déficit primario trimestral como porcentaje del PBI trimestral, la tasa de interés de la deuda anualizada[31], el ratio de deuda respecto al PBI y la variación trimestral del nivel de activos como porcentaje del PBI trimestral. Las variables PBI real, PBI nominal (para el cálculo de los ratios con el PBI trimestral), gastos e ingresos (para calcular el déficit primario) han sido desestacionalizadas[32]. Las series que se utilizan para el bloque externo son: un índice de precios de *commodities* deflactado por el IPC de EE.UU.[33], la tasa sombra de los fondos federales de EE. UU., la inflación anual de EE. UU. y el logaritmo de un índice de PBI real externo trimestral[34]. La evolución temporal de las variables utilizadas para Perú, Chile y el bloque exógeno se presenta en los Anexos A.1, A.2 y A.3, respectivamente.

[28] En Peréz Forero y Vega (2016) se presenta una revisión sobre el cálculo de funciones de impulso respuesta en un SVAR no lineal.

[29] Esto permite observar la respuesta "pura" en la deuda ante choques de gastos e ingresos al no haber ninguna otra fuente de financiamiento.

[30] De esta forma, se pueden calcular funciones de impulso respuesta a lo largo de la muestra.

[31] La tasa de interés de la deuda se calcula como el ratio del promedio móvil centrado de tres meses del pago por interés de la deuda desestacionalizado entre el saldo de deuda del trimestre anterior, multiplicado por cuatro

[32] Todas las series mencionadas se desestacionalizaron mediante la metodología Tramo-Seats.

[33] Tanto para Perú y Chile se utiliza el índice de precios de exportación de minerales.

[34] En ambos casos se construido un índice de PBI de los 10 principales socios comerciales, siendo los pesos de cada uno de ellos la apertura comercial del 2022.

4. Resultados

Con el fin de evaluar los resultados de la estimación, se presentan tanto la función de impulso respuesta como los efectos traspasos. En particular, se analiza la respuesta de la deuda ante choques en sus determinantes internos y en los precios de *commodities*.

En el Gráfico 7 se presentan las respuestas de la deuda ante choques en sus determinantes internos y en los precios de *commodities* para Perú y Chile[35]. Los resultados sugieren que la deuda reacciona de forma distinta a choques en cada uno de sus determinantes internos, tanto en persistencia como en magnitud, mientras que los efectos del choque de precios de *commodities* persisten hasta luego de 5 años. En ambos países destacan los efectos de choques en el PBI y déficit primario sobre la deuda tanto por su persistencia y magnitud, por lo que tendrían una mayor importancia sobre la dinámica de la deuda. Sin embargo, en todos los casos los efectos de los choques se disipan luego de 3 años como máximo.

Por el lado de los estabilizadores automáticos:

- **Crecimiento del PBI.** Las deudas públicas de Chile y Perú se reducen en 0,31 p.p. y 0,35 p.p. del PBI, respectivamente, en el cuarto trimestre ante incrementos de sus PBI en 1,0 por ciento por encima de su niveles tendenciales (ver Cuadro 3). Los efectos del choque en el PBI son significativos durante dos años en el caso de Chile y tres años en el de Perú. De esta forma, la reducción del ratio de deuda pública sobre PBI ante este choque se debe principalmente al efecto denominador, el cual contrarresta otros efectos en sentido contrario como el incremento de la tasa de interés implícita de la deuda pública.

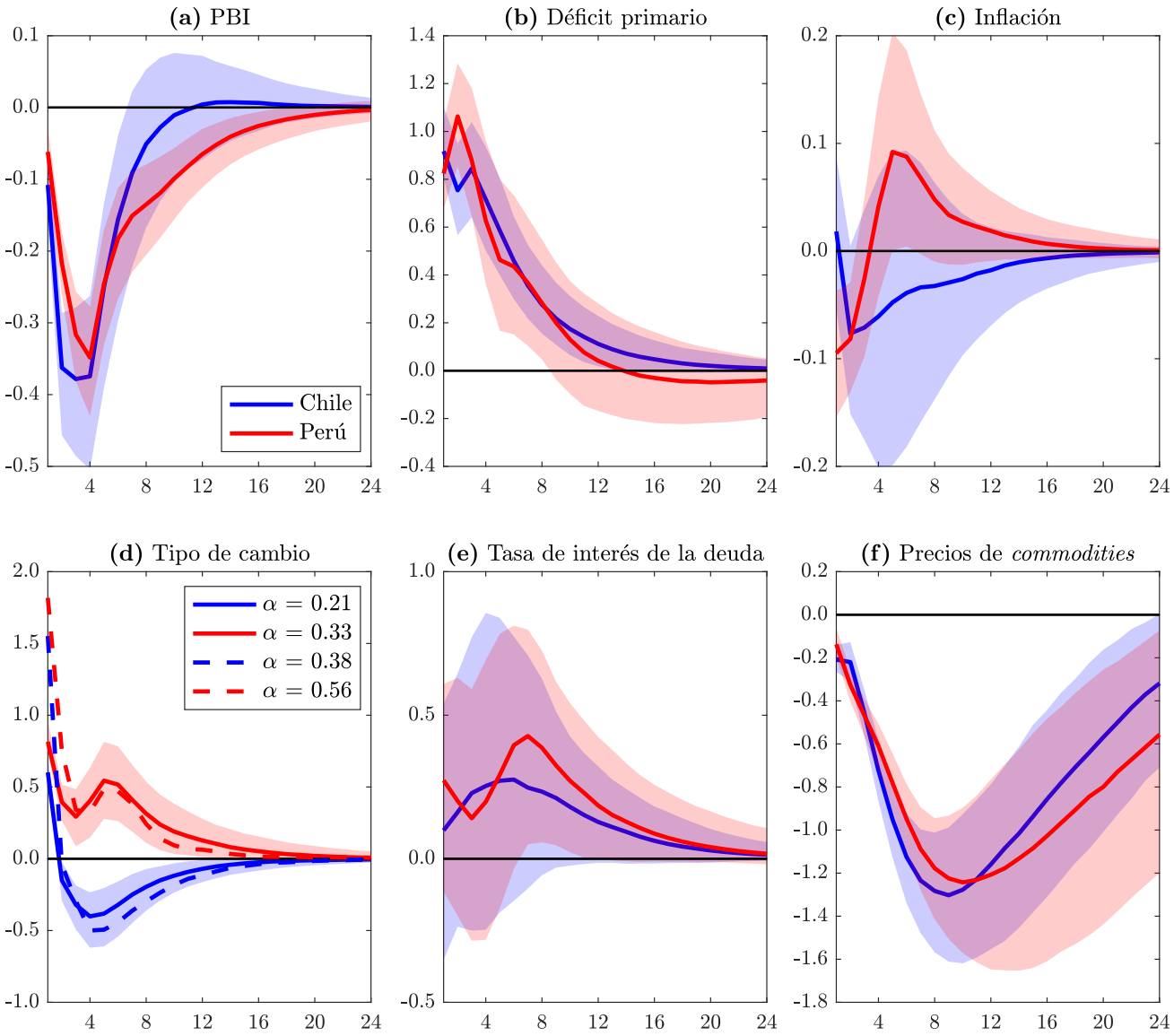
- **Inflación.** En el caso de Perú, un incremento de 1,0 p.p. en la inflación tiene efectos significativos sobre la deuda solo hasta el segundo trimestre, alcanzando su valor más bajo de -0,10 p.p. del PBI en el primer período, y son menos persistentes que en el caso del choque de PBI. Por su parte, no se observan efectos significativos sobre la deuda de Chile, lo que podría explicarse debido a que, como se mencionó, una parte importante de la deuda se encuentra indexada a la inflación, mientras que en Perú no ocurre lo mismo. Cabe señalar que, aunque en un primer momento la deuda podría caer por el efecto del denominador y de la menor tasa de interés real, en la aplicación práctica ambos países han mantenido niveles de inflación bajos y estables, lo que ayuda a limitar el efecto de este choque.

- **Tipo de cambio.** La deuda aumenta dado un incremento de 10,0 por ciento en el tipo de cambio nominal, observándose efectos más persistentes en Perú. Así, para Chile, con un porcentaje de dolarización $\alpha_{CHI} = 0,21$, el máximo nivel se registra en el mismo período en el que ocurre el choque (respuesta instantánea) alcanzando un nivel de 0,60 p.p.; mientras que para Perú, con un mayor nivel de dolarización $\alpha_{PE} = 0,33$ la deuda alcanza su máximo nivel de 0,82 p.p. en el mismo período en que ocurre el choque (ver Cuadro 3). Como se puede observar, la respuesta de la deuda en Perú es más persistente que en Chile, lo cual se podría explicar ya que la menor dolarización en Chile no solo se refleja en una menor deuda denominada en dólares, sino que también presenta una menor dolarización financiera, haciendo que la persistencia del choque cambiario sea menor que en el caso de Perú.

- **Tasa de interés de la deuda pública.** El impacto de un incremento de 1,0 p.p. en la tasa de interés de la deuda es no significativo en el corto plazo. La respuesta en la deuda de Chile es más persistente que en Perú y alcanzan sus máximos valores luego de cinco y siete trimestres (0,54 p.p. y 0,44 p.p. del PBI), respectivamente. Como se mencionó, la mayor parte de la deuda se encuentra a una tasa fija por lo que cambios significativos en la tasa de interés de la deuda son poco factibles. Además, la mayor parte de la deuda en ambos países que se encuentra a tasa variable y que puede estar sujeta a cambios factibles es deuda denominada en moneda extranjera, por lo que cambios exógenos en la tasa de interés de la deuda debería tener una fuente externa.

[35] En el Gráfico 7, el área roja corresponde a Perú y el área azul a Chile.

Gráfico 7. *Respuesta de la deuda ante choques en sus determinantes.*



Nota: Respuesta a un incremento de 1 por ciento del PBI, 1 punto porcentual del PBI en el déficit primario, 1 punto porcentual en la inflación, 1 punto porcentual en la tasa de interés de la deuda, 10 por ciento en el tipo de cambio y 10 por ciento en los precios de *commodities*. Los intervalos de confianza corresponden a un nivel de significancia de 68 por ciento. El parámetro α corresponde al porcentaje de la deuda denominada en moneda extranjera, las líneas continuas corresponden a las respuestas utilizando el parámetro α registrado a fines de 2019 para ambos países, mientras que las líneas discontinuas corresponden a las respuestas utilizando el parámetro α registrado a fines de 2021 y fines del tercer trimestre de 2022 para Perú y Chile, respectivamente.

En cuanto a las decisiones de política fiscal, un incremento de 1,0 p.p. del PBI en el déficit primario aumenta la deuda en similar magnitud en el mismo período del choque en ambos países, debido a que la emisión de deuda es la única fuente de financiamiento del mayor déficit y a que no habría la posibilidad de utilizar activos. La deuda de Chile y Perú alcanzan su máximo valor de 0,92 p.p. y 1,05 p.p. del PBI luego de uno y dos trimestres, respectivamente (ver Cuadro 3). Si se analizara un incremento en el superávit primario, la deuda caería en similar magnitud ya que la mayor recaudación se utilizaría para prepagar deuda debido a que se considera que no habría acumulación de activos financieros.

Finalmente, un incremento de 10,0 por ciento en los precios de *commodities* reduce la deuda, teniendo una dinámica similar en ambos países. En específico, los efectos son persistentes sobre la deuda, alcanzando su nivel más bajo de -1,40 p.p y -1,25 p.p. del PBI luego de 10 trimestres en ambos casos (ver Cuadro 3), y las respuestas son significativas durante 5 años. En Carrasco y Sanchez (2023a), se muestran los efectos de choques

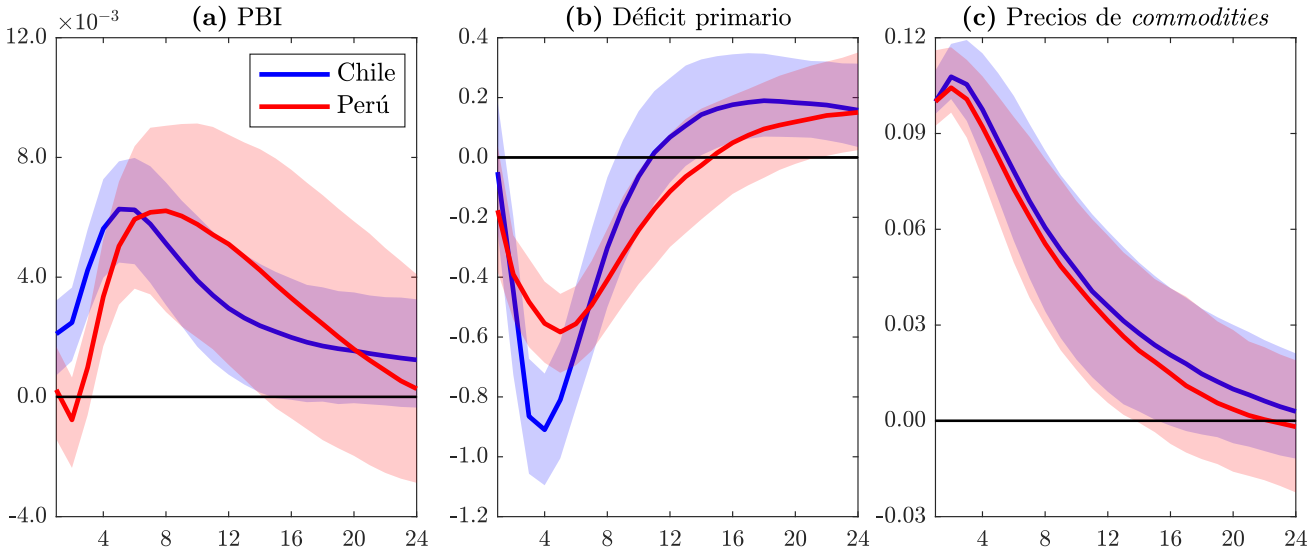
Cuadro 3. Máximas respuestas de la deuda ante choques en sus determinantes

		PBI	Déficit primario	Inflación	Tipo de cambio	Tasa de interés	Precios de *commodities*
Chile	Máximo	-0,31	0,92	-	0,60	0,54	-1,40
	Trimestre	4	1	-	1	5	10
Perú	Máximo	-0,35	1,05	-0,10	0,82	0,44	-1,25
	Trimestre	4	2	1	1	7	10

Nota: Respuesta de la deuda a un incremento de 1 por ciento del PBI, 1 punto porcentual del PBI en el déficit primario, 1 punto porcentual en la inflación, 1 punto porcentual en la tasa de interés de la deuda, 10 por ciento en el tipo de cambio y 10 por ciento en los precios de *commodities*. Se muestra la máxima respuesta en caso sea significativa.

de precios externos sobre la economía peruana. En particular, se encuentra que tanto la recaudación minera y no minera aumentan ante choques de precios externos, mientras que el gasto no financiero del gobierno general se reduce en el corto plazo, lo que generaría superávits primarios. En el Gráfico 8 se muestran las respuestas del PBI y el déficit primario ante un choque en precios de *commodities*. Se observa que las respuestas en ambas economías son positivas, produciendo una expansión del PBI que genera una mayor recaudación y, por lo tanto, un superávit primario; que en conjunto reducen la deuda.

Gráfico 8. *Respuesta del PBI y déficit primario ante un choque en precios de commodities.*



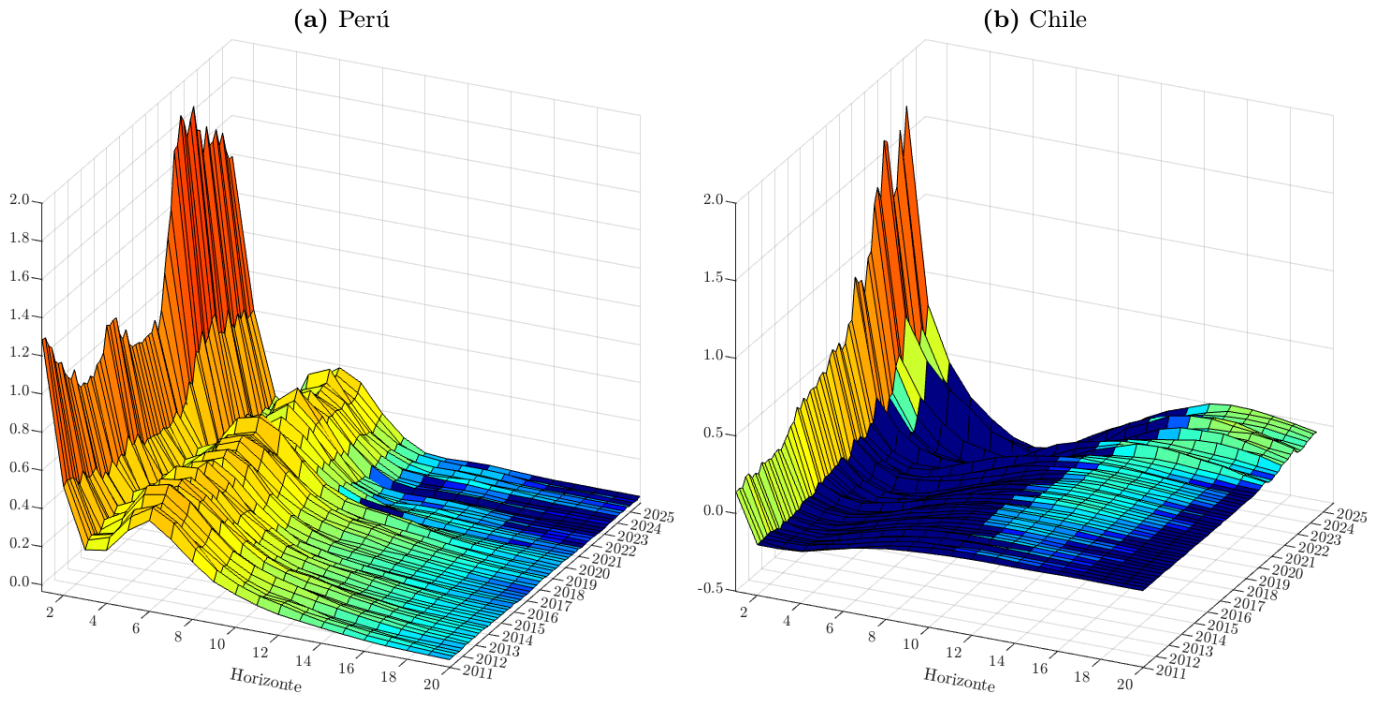
Nota: Respuesta a un incremento de 10 por ciento en los precios de *commodities*. Los intervalos de confianza corresponden a un nivel de significancia de 68 por ciento.

Cabe reiterar que, por construcción del modelo, no se están acumulando activos dados los mayores precios externos y todo el superávit que se genere es destinado a prepagar deuda. No obstante, como se ha señalado previamente, en épocas beneficiosas para la economía y las finanzas públicas caracterizadas por mayores precios de *commodities*, tanto Perú como Chile han realizado esfuerzos para generar mayores ahorros fiscales que brinden un mayor espacio para realizar acciones de política fiscal contracíclica sin recurrir a un uso intensivo de endeudamiento, acción de política cuya prudencia resalta en épocas de condiciones de financiamiento restrictivas.

Además, tal como se señaló, la respuesta en la deuda ante choques cambiarios dependerá del porcentaje de deuda expresada en moneda extranjera. En el Gráfico 9 se muestran dichas respuestas desde el primer trimestre de 2011 hasta el primer trimestre de 2024. La dinámica de la deuda ante un choque cambiario es similar a lo largo del tiempo; sin embargo, es la respuesta instantánea la que cambia dependiendo del nivel de dolarización de la deuda. Se observa una disminución en la respuesta instantánea en la deuda de Perú ante un choque cambiario

hasta fines de 2019 para luego aumentar, mientras que en Chile, la exposición ante choques cambiarios ha aumentado a lo largo del tiempo. Debido a la pandemia, la deuda en ambos países se encuentra más expuesta ante choques cambiarios, producto de las operaciones de endeudamiento externo para financiar el mayor gasto durante la crisis de la COVID-19.

Gráfico 9. *Respuesta de la deuda ante un choque cambiario.*



Nota: Respuesta a un incremento de 10 por ciento en el tipo de cambio. En ambos casos la respuesta de la deuda en cada punto en el tiempo corresponde al percentil 50 obtenido mediante *boostrap*.

Por último, en el Cuadro 4 se muestran los efectos traspaso sobre la deuda. En el caso del choque del PBI, luego de un año la deuda caería en 0,38 p.p. y 0,47 p.p. en Chile y Perú, respectivamente. Por su parte, destaca el incremento en el efecto traspaso de un choque de precios de *commodities* de 1 trimestre a 1 año, mostrando la alta persistencia de sus efectos sobre la deuda pública.

Cuadro 4. *Efecto traspaso.*

		PBI	Déficit primario	Inflación	Tipo de cambio	Tasa de interés	Precios de *commodities*
Chile	1 trim.	-0,10	0,92	0,00	0,60	0,24	-0,20
	1 año	-0,38	1,15	-0,05	0,12	0,28	-0,32
Perú	1 trim.	-0,06	0,83	-0,10	0,82	0,24	-0,14
	1 año	-0,47	0,78	-0,11	1,01	0,13	-0,39

Nota: Elaboración propia.

5. Implicancias para la discusión de la política fiscal

Históricamente, Perú y Chile se caracterizaron por cumplir sus metas fiscales[36], con algunas desviaciones transitorias y acotadas principalmente en contextos de choques adversos. Dichos cumplimientos contribuyeron a que sus déficits fiscales y deudas públicas se ubiquen en niveles prudentes. Además, también contribuyeron a que ambos países puedan acumular ahorros fiscales en contextos favorables de altos precios del cobre, los cuales financiaron respuestas contracíclicas de política fiscal frente a eventos negativos sin incurrir intensivamente en endeudamiento público.

No obstante, recientemente ambos países tuvieron desviaciones transitorias de sus metas fiscales durante el periodo 2023-2025, en un contexto caracterizado por choques adversos como el FEN Costero y ciclón Yaku (en el caso de Perú) y la caída significativa del precio del litio (en el caso de Chile)[37]. Ello ha generado un impacto adverso en sus finanzas públicas, lo cual no les ha permitido recomponer ahorros fiscales incluso en un entorno favorable de altos precios del cobre y aumentando la exposición a diversos riesgos fiscales identificados por entidades internacionales para las economías emergentes, tales como:

- **Menores niveles de crecimiento a nivel mundial post-pandemia.** Según el Fondo Monetario Internacional (2024b), el entorno global se caracteriza por un crecimiento moderado y menores perspectivas hacia adelante en comparación con los niveles prepandemia. Ello está relacionado principalmente con la importante desaceleración de la productividad[38], en un contexto de presiones demográficas que reducirían la población económicamente activa a nivel global.
- **Mayores niveles de deuda pública post pandemia**: La deuda pública promedio de países emergentes se incrementó de 54,1 por ciento del PBI en 2019 a 72,7 por ciento del PBI en 2025, incrementos también vistos en el caso de Perú (de 26,2 a 30,7 por ciento del PBI) y Chile (de 27,9 a 42,4 por ciento del PBI[39]). Estos mayores niveles de deuda pública generan presiones a los déficits fiscales a través del mayor pago de intereses[40] (por efecto del mayor tamaño de la deuda pública) y un incremento de la percepción del riesgo sobre la solidez fiscal de los países.
- **Presiones a mayores déficits primarios:** Por el lado de los ingresos fiscales, los menores niveles de crecimiento de las economías implican una tendencia decreciente de los ingresos en ausencia de medidas de política (como medidas tributarias). Por el lado del gasto público, Cao et al. (2024) resaltan que existen presiones al alza debido a desafíos como aumento de la pobreza postpandemia, mitigación y adaptación al cambio climático, mayores necesidades de defensa en tanto que aumentan las tensiones geopolíticas, y mayor gasto en salud y pensiones en la medida que se reduce el bono demográfico y la población envejece.
- **Dinámica desfavorable de la deuda pública por el componente $i - g$:** La dinámica de la deuda pública está explicada parcialmente por su tasa de interés (i) y el crecimiento del PBI (g), considerados como factores exógenos a las decisiones de política fiscal. En ese sentido, el componente $i - g$ es favorable para la dinámica de la deuda cuando es negativo (es decir, un crecimiento del PBI mayor a la tasa de interés). No obstante, el contexto postpandemia se caracteriza por un menor dinamismo del crecimiento y por tasas de interés elevadas desde 2022, tras los episodios de alta inflación posteriores a la COVID-19, las cuales se prevé se mantendrán en niveles altos, con lo cual el componente $i - g$ tendría una contribución desfavorable para la dinámica de la deuda[41].

[36] Según Carrasco y Celi (Forthcoming) y Valdivieso et al. (2022), en el período prepandemia, Perú cumplió la regla de déficit fiscal en 18 de 20 años (2000–2019); mientras que, Chile lo hizo en 13 de 19 años (2001–2019).

[37] De acuerdo con Consejo Fiscal del Perú (2026), Consejo Fiscal Autónomo de Chile (2026) y Consejo Fiscal Autónomo de Chile (2025).

[38] Bhatt (2024) hace referencia al grado de eficiencia con el que las empresas transforman el capital y el trabajo en producción.

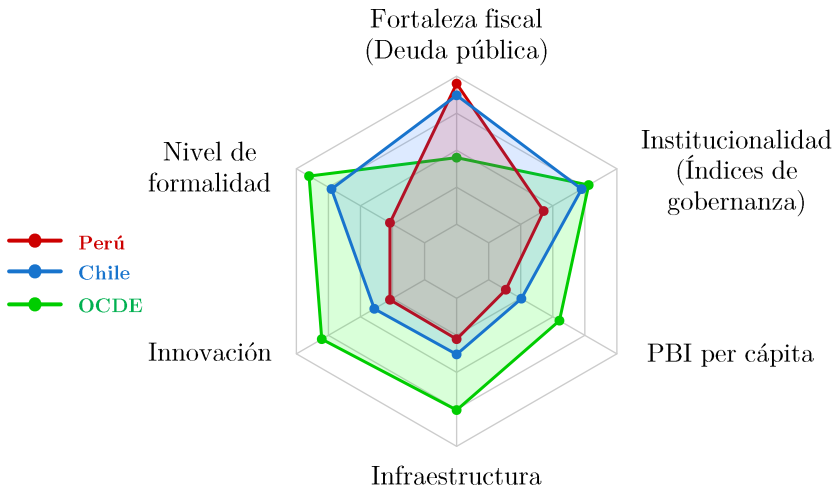
[39] Estimación realizada en el Informe Trimestral de Finanzas Públicas del Tercer Trimestre de 2025

[40] De 2019 a 2025, el pago de intereses se incrementó de 1,6 por ciento del PBI a 2,3 por ciento del PBI a nivel mundial y de 1,8 por ciento del PBI a 2,4 por ciento del PBI en emergentes; mientras que, para Perú y Chile se incrementó de 1,4 por ciento del PBI a 1,6 por ciento del PBI y de 0,9 por ciento del PBI a 1,3 por ciento del PBI, respectivamente.

[41] Lian et al. (2020) señalaron que altos niveles de deuda pública pueden conducir a una dinámica futura adversa de $i - g$; mientras que, Moreno et al. (2021) indicaron que no existe forma de asegurar que $i - g$ sea negativo para las economías emergentes.

Adicionalmente, en comparación con el promedio de países de la OCDE, Perú y Chile muestran márgenes de mejora en pilares clave del desarrollo de un país; como niveles de institucionalidad, PBI-percápita, infraestructura, innovación y nivel de formalidad, tal como se observa en el Gráfico 10. La evidencia sugiere que avanzar en estos pilares preservando la sostenibilidad fiscal, fortaleza central de ambos países, generaría condiciones propicias para un crecimiento sostenido y un mayor bienestar de sus ciudadanos.

Gráfico 10. *Desempeño de Perú, Chile y economías de OCDE en indicadores estructurales.*



Nota: El grupo de OCDE considera el desempeño de los países ponderado por su participación en el PBI. Los datos corresponden al 2025 para la innovación, la deuda pública y el PBI per cápita, al 2024 para los índices de gobernanza, y al 2022 (o el último año disponible) para infraestructura. Para informalidad se toma dato más reciente disponible. El indicador de infraestructura se refiere a la percepción de los profesionales de logística sobre la calidad de la infraestructura comercial y de transporte del país, como puertos, ferrocarriles, carreteras, y tecnologías de la información. En cada caso, al país con el mejor desempeño dentro de la muestra se le asigna un valor de 100, mientras que al de menor desempeño se le asigna un valor de 0. Específicamente para el indicador PBI per cápita, se considera el mayor valor al percentil 97,5, mientras que, para la deuda pública, se toma a Singapur como el límite superior y a Rusia como el inferior, a efectos comparativos. El resto de los países recibe un valor proporcional según su posición relativa entre estos extremos.
Fuente: FMI, Banco Mundial, Organización Internacional del Trabajo, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual; Moody's, Fitch, S&P.

En ese sentido, la evidencia internacional identifica un conjunto de medidas orientadas al fortalecimiento de las finanzas públicas[42] e impulsar el crecimiento económico sostenido de ambos países considerando (i) el deterioro fiscal reciente, (ii) los diversos riesgos fiscales que afectan a las economías emergentes, y (iii) los márgenes de mejora en pilares clave que pueden contribuir a un mayor bienestar de los ciudadanos. Al respecto, en los siguientes párrafos se presenta un resumen de recomendaciones que realizan diversas entidades multilaterales como OCDE (2025), Fondo Monetario Internacional (2025) y Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2025) para países emergentes (el Anexo D.1 contiene recomendaciones específicas que realiza la OCDE para Perú y Chile).

- **Consolidación fiscal.** En el contexto actual donde ambos países han registrado desviaciones transitorias respecto a sus reglas fiscales en los últimos tres años, la evidencia sugiere la reducción de los déficits fiscales (consolidación fiscal)[43] para recomponer el espacio fiscal y poder abordar los desafíos fiscales señalados en el mediano plazo. Preservar bajos niveles de déficits fiscales es importante ya que brinda la oportunidad para acumular activos financieros en futuras situaciones económicas favorables, debido a

[42] Al respecto, preservar una deuda pública sostenible constituye un elemento central de la sostenibilidad fiscal y de la capacidad de la política fiscal para tener impactos positivos en la economía.

[43] En el caso de Perú, la senda del déficit fiscal en el mediano plazo está establecida el Decreto Legislativo N° 1621, según la cual el déficit fiscal se ubicaría en 2,8, 2,2, 1,8, 1,4 y 1,0 por ciento del PBI en 2024, 2025, 2026, 2027 y 2028 en adelante, respectivamente; mientras que, según el Decreto 542 de 2025, el déficit estructural de Chile debe llegar a 1,6 y 1,1 por ciento del PBI en 2025 y 2026, respectivamente

que se pueden acumular más activos financieros en un contexto favorable si previamente se parte de una situación de bajo déficit fiscal (o superávit fiscal) en lugar de una situación de alto déficit fiscal. De forma complementaria, las medidas de ingresos y gastos que se presentan a continuación contribuirían en la consecución de un menor resultado económico.

- **Medidas orientadas a incrementar los ingresos estructurales.** Ello con el objetivo de reducir los niveles de déficits fiscales y también brindar mayores recursos para gasto público prioritario. Para tal efecto, los organismos internacionales sugieren realizar medidas principalmente orientadas a reducir los niveles de evasión y elusión[44]. Además, también será importante que se tenga una diversificación de la estructura productiva de la economía que incremente los ingresos fiscales, pero que también reduzca la dependencia de las cuentas fiscales a la volatilidad de precios de determinados productos (como el caso del cobre para Perú y Chile).

- **Medidas orientadas a mejorar la eficiencia del gasto público.** Ello con el objetivo de reducir los niveles de déficits fiscales, brindar espacio para gasto público prioritario e incrementar la efectividad del gasto público para conseguir los objetivos planteados. Entre las principales medidas sugeridas por las entidades internacionales, se encuentran la reducción de subsidios ineficientes, la mejora de la gestión de compras públicas y de la eficiencia en la gestión de la inversión pública, entre otros[45].

- **Acumulación de ahorros fiscales.** En el actual contexto de elevados precios del cobre, la experiencia comparada sugiere que establecer o mejorar mecanismos para acumular ahorros fiscales en los fondos contracíclicos (el Fondo de Estabilización Fiscal - FEF de Perú y el Fondo de Estabilización Económica y Social - FEES de Chile), contribuiría a mejorar la posición fiscal de ambos países. En ese sentido, destinar una proporción de los ingresos fiscales cíclicos directamente a dichos fondos, sin condicionar los aportes a la generación de superávits, resulta una alternativa coherente con el contexto actual de déficits fiscales en ambos países[46].

- **Preservación de niveles sostenibles de deuda pública.** Considerando que la deuda pública es el principal indicador de sostenibilidad fiscal y que también es una de sus principales fortalezas macroeconómicas de ambos países, la evidencia internacional respalda la importancia de mantener niveles prudentes de deuda pública. Ello contribuiría a mantener una baja percepción de riesgo, espacio fiscal para realizar respuestas de política fiscal contracíclicas, y espacio para financiar gasto público relevante que tengan impactos positivos significativos en el crecimiento potencial y en el bienestar de los ciudadanos. Por otra parte, las recomendaciones internacionale señalan que las presiones de gasto público permanente deben ser financiadas con ingresos fiscales permanentes para no comprometer la sostenibilidad fiscal del país, por lo que el endeudamiento público debe ser utilizado prudente y eficientemente.

- **Optimización de la estructura de la deuda pública, principalmente en su composición por moneda[47].** Actualmente, alrededor del 55 por ciento de la deuda pública de Perú está denominada en moneda local (en el caso de Chile, es cerca del 65 por ciento). Debido a ello, aún existe espacio para continuar incrementando esta proporción con el objetivo de reducir la exposición de la deuda pública al

[44]Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2024), en 2023 el incumplimiento tributario en América Latina representó alrededor de 6,7 por ciento del PBI regional. Asimismo, señala que la evaluación de los gastos tributarios permitiría abrir espacios para el fortalecimiento de los ingresos públicos, contribuyendo a la construcción de mayor espacio fiscal. Además, según Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2020), la estimación de la tasa de evasión del IGV e IR para es de Chile en 2017 es de 21,4 por ciento y 31,0 por ciento de la recaudación potencial, respectivamente. Por su parte, para Perú se estima que los niveles de evasión y evasión equivalen a cerca del 9 por ciento del PBI en 2024 según el Ministerio de Economía y Finanzas de Perú (2026).

[45]Según el Banco Interamericano de Desarrollo (2018), Perú y Chile tienen cierto margen para reducir las ineficiencias del gasto público, estimadas en 2,5 por ciento y 1,8 por ciento del PBI, respectivamente.

[46]En 2025, el déficit fiscal de Perú se ubicó en 2,2 por ciento del PBI y el déficit fiscal de Chile fue equivalente a 2,8 por ciento del PBI, según cifras preliminares de sus Ministerios de Hacienda.

[47]Un perfil adecuado de la deuda pública se complementa con vencimientos no cortos y una mayor proporción de la deuda a tasa fija, lo que ayuda a mitigar el riesgo de refinanciamiento y tasa de interés, respectivamente. En el caso de Perú y Chile al cierre de 2025, ambos países registran una vida media de la deuda pública a plazos no cortos, con alrededor de 10 años para ambos, así como una alta proporción de la deuda pública a tasa fija de 85 por ciento y 95 por ciento de la deuda pública para Perú y Chile, respectivamente.

riesgo de tipo de cambio pues, en términos comparativos, otros países emergentes como Brasil, Colombia y México tienen una proporción más amplia que la de Perú (por alrededor de 95 por ciento, 65 por ciento y 85 por ciento, respectivamente). Ello resulta particularmente relevante, dado que en el presente documento se estimó que una depreciación nominal de 10 por ciento incrementaría la deuda pública de Perú y Chile en 0,82 y 0,60 p.p. del PBI, respectivamente. Para seguir optimizando el perfil de la deuda pública, la evidencia sugiere priorizar el endeudamiento en moneda local, realizar operaciones de administración de deuda en el que se intercambie deuda en moneda extranjera por pasivos en moneda local, ampliar el tamaño y la profundidad del mercado local de capitales y preservar equilibrios macroeconómicos que contribuyan a que la percepción de riesgo país sea acotada. De este modo, se fortalecerían las condiciones para la mayor participación por parte de inversionistas extranjeros en el mercado de bonos soberanos en moneda local[48].

- **Fortalecimiento de los marcos macrofiscales.** La evidencia internacional sugiere que la institucionalidad fiscal sea fortalecida a través de sus principales elementos, tales como las reglas fiscales, consejos fiscales, fondos de estabilización y diversos elementos de transparencia fiscal, para mejorar la gestión de las finanzas públicas de ambos países. En particular, deben fortalecerse los mecanismos de conexión y consistencia entre las reglas fiscales, proyecciones fiscales multianuales y ejecución del presupuesto público para tomar medidas correctivas oportunamente, así como para asegurar que la ejecución del presupuesto público esté en armonía con el cumplimiento de las reglas fiscales. Cabe señalar que no es apropiado aumentar los déficits fiscales mediante la flexibilización de las reglas fiscales para generar más endeudamiento que financie el presupuesto, pues solo ofrece un espacio temporal y cada vez menor para gasto público productivo, debido a que la mayor deuda pública elevaría las tasas de interés (por mayor percepción de riesgo) y el pago de intereses.

- **Medidas para incrementar el crecimiento potencial del PBI.** Ante las perspectivas moderadas de crecimiento en el mediano plazo, el Fondo Monetario Internacional (2024a) recomienda abordar la informalidad, impulsar la participación en la fuerza laboral, sobre todo en América Latina y El Caribe, mientras que la OCDE recomienda la apertura de mercados y mayor competitividad, para fomentar la innovación y el empleo. Un mayor crecimiento potencial de la economía permitiría incrementar los ingresos fiscales permanentes y reducir las demandas de gasto público social, lo que contribuye a mejorar el resultado primario. Además, un mayor crecimiento potencial de la economía también contribuye a mejorar el efecto del factor $i - g$ en la dinámica de la deuda pública (más aún si se preservan bajas tasas de interés asociados a una relativa favorable percepción de riesgo por preservar los equilibrios macroeconómicos). Incluso, un mayor crecimiento potencial del PBI también ayuda a reducir directamente la ratio de deuda pública sobre PBI por el efecto de un mayor denominador.

Cabe destacar que estas recomendaciones internacionales aplican incluso en países con posiciones fiscales relativamente favorables, como Perú y Chile. La evidencia sugiere que su implementación contribuiría a preservar la sostenibilidad fiscal, mientras que, de no adoptarse, la deuda pública podría escalar a niveles cercanos al 50 y 60 por ciento del PBI en Perú y Chile, respectivamente (ver Anexo D.2). En particular, las reformas en el ámbito fiscal podrían conllevar una atención más eficiente de las prioridades de gasto público, con un enfoque orientado no solo a gastar más, sino a gastar mejor. Por otra parte, las reformas para impulsar el crecimiento potencial requerirían recursos públicos, al menos parcialmente, por lo que su ejecución eficiente resulta clave. En conjunto, avanzar en el crecimiento potencial de la economía preservando la sostenibilidad fiscal generaría condiciones favorables para un crecimiento económico sostenible y una mejora en el bienestar de la población.

[48] Como se señaló previamente, Perú tiene mayor margen para solarizar el portafolio de deuda pública. En ese sentido, continuar los lineamientos de la Estrategia de Gestión Integral de Activos y Pasivos (EGIAP) constituye un camino coherente con los avances logrados. Dicha estrategia ha contribuido significativamente a fortalecer la composición de la deuda pública, priorizando el endeudamiento en soles y a tasa fija para reducir los riesgos de tipo de cambio y de tasa de interés, respectivamente; además de haber permitido mitigar los riesgos de refinanciamiento mediante operaciones de administración de deuda, manteniendo un perfil de vencimientos adecuado.

6. Conclusiones

Una gestión fiscal prudente en economías emergentes exportadoras de *commodities* se refleja en obtener superávits fiscales ante precios altos de *commodities* (los cuales reducen la deuda pública y/o incrementan los ahorros fiscales) y déficits fiscales moderados ante caídas de precios de *commodities* (los cuales incrementan la deuda pública y/o reducen los ahorros fiscales). Ello contribuye a fortalecer la sostenibilidad fiscal de estos países, considerando que una de las principales variables relacionadas a dicha sostenibilidad es la deuda pública. A su vez, la gestión fiscal prudente incluye mecanismos y estrategias para mantener una adecuada composición de la deuda pública (mediante mayores proporciones de deuda en moneda local, a tasa fija, y con vencimientos concentrados en el mediano y largo plazo) para reducir su exposición a riesgos financieros que puedan amplificar sus impactos negativos ante la materialización de eventos adversos.

Perú y Chile son países donde la minería es uno de los principales sectores exportadores (siendo el cobre su principal producto minero) y que se han caracterizado por una gestión fiscal prudente basada en la aplicación de reglas fiscales. Ambos países destacan por haber mantenido mayores superávits fiscales y menores déficits fiscales que el promedio de economías emergentes en épocas favorables y desfavorables, respectivamente. Ello implicó que sus deudas públicas se mantengan por debajo del promedio de economías emergentes y, además, acumulen ahorros fiscales. En ese sentido, el presente documento utiliza un modelo SVAR con bloque externo, cuyos resultados son los siguientes respecto a los determinantes convencionales de la deuda pública:

- Un incremento del PBI en 1,0 por ciento por encima de su nivel tendencial reduce la deuda pública en Chile y Perú, alcanzando sus valores más bajos en -0,31 y -0,35 p.p. del PBI, ambos en el cuarto trimestre.
- Un incremento de 1,0 por ciento en el déficit primario eleva la deuda pública en similar magnitud, debido a que es la única fuente para financiar el mayor déficit. Tanto la deuda de Perú como la de Chile alcanza su valores más altos luego de uno y dos trimestres en 1,05 p.p. y 0,92 p.p. del PBI, respectivamente.
- Un incremento de la inflación en 1,0 p.p. tiene efectos significativos solo durante dos trimestres en el caso de Perú, mientras que en Chile no se observan efectos significativos, lo que estaría relacionado a que un porcentaje importante de la deuda se encuentra indexada a la inflación.
- Un incremento de 10,0 por ciento del tipo de cambio eleva la deuda pública, cuya respuesta dependerá del porcentaje de deuda denominada en moneda extranjera, como se puede observar en el Gráfico 9.
- Un incremento de la tasa de interés en 1,0 p.p. aumenta la deuda pública en Chile y Perú en 0,54 p.p. y 0,44 p.p. del PBI luego de cinco y siete trimestres, mientras que sus efectos no son significativos en Perú.

Además, se estima que un incremento de 10,0 por ciento en los precios de *commodities* reduce la deuda pública en ambos países. Al respecto, los efectos son persistentes sobre la deuda, alcanzando su nivel más bajo de -1,25 p.p y -1,40 p.p. del PBI luego luego de 10 trimestres en Perú y Chile, respectivamente, y las respuestas son significativas durante 5 años.

Considerando estas estimaciones y el contexto actual de múltiples riesgos fiscales que enfrentan las economías emergentes, diversas entidades internacionales (como el FMI, la OCDE y la Cepal) resaltan la importancia de adoptar medidas orientadas a preservar una gestión prudente de las finanzas públicas. Entre estas medidas sugeridas se encuentran el incremento de los ingresos fiscales permanentes, la mejora de la eficiencia del gasto público, la optimización de la estructura de la deuda pública (especialmente en su composición por moneda), la acumulación de ahorros fiscales y el impulso al crecimiento potencial del PBI. En conjunto, estas acciones contribuirían a mantener niveles prudentes de déficits fiscales y de deuda pública, así como a reducir la exposición de la deuda al riesgo cambiario. Ello cobra especial relevancia en un escenario en el que, según estas entidades, la política fiscal será crucial en los próximos años para enfrentar desafíos como los efectos del cambio climático, la reducción de la pobreza, el cambio demográfico asociado a una mayor proporción de personas mayores y los posibles impactos del desarrollo tecnológico vinculado a la inteligencia artificial, entre otros. En ese sentido,

la evidencia sugiere que preservar finanzas públicas sostenibles, con un marco fiscal prudente, constituye una condición fundamental para que la política fiscal pueda incidir positivamente sobre la economía y el bienestar de la población.

Es importante señalar que este documento busca contribuir al análisis técnico y académico a partir de evidencia empírica, literatura especializada y recomendaciones internacionales. En ese sentido, no constituye una evaluación de decisiones específicas de política fiscal ni una recomendación institucional.

Referencias

[1] Aizenman, J., & Zheng, H. (2023, abril). *Inflation Surge and Sovereign Borrowing: The Role of Policy Practices in Strengthening Sovereign Resilience* (Working Paper N.º 31173). National Bureau of Economic Research. https://doi.org/10.3386/w31173

[2] Anaya, P., & Pienkowski, A. (2015). *What Really Drives Public Debt: A Holistic Approach* (IMF Working Papers N.º 2015/137). International Monetary Fund.

[3] Arezki, R. (2012). Fiscal Policy in Commodity-Exporting Countries: Stability and Growth. En R. Arezki, T. Gylfason & A. Sy (Eds.), *Beyond the Curse Policies to Harness the Power of Natural Resources* (pp. 149-164). International Monetary Fund.

[4] Bhatt, G. (2024). Sustained Economic Growth Hinges on Productivity Gains as Populations Age [IMF Blog].

[5] Balassone, F., & Franco, D. (2000). Assessing Fiscal Sustainability: A Review of Methods with a View to EMU. *Banca d'Italia*, 21-60.

[6] Banco Interamericano de Desarrollo. (2018). *Mejor gasto para mejores vidas. Cómo América Latina y el Caribe puede hacer más con menos.*

[7] Banco Mundial. (2024). Fiscal policy in commodity exporters: An Enduring Challenge. En Banco Mundial (Ed.), *Global Economic Prospects, January 2024* (pp. 149-192). World Bank.

[8] Blanchard, O., & Perotti, R. (2002). An empirical characterization of the dynamic effects of changes in government spending and taxes on output. *National Bureau of Economic Research.*

[9] Cao, Y., Dabla-Norris, E., & Di Gregorio, E. (2024). Fiscal Discourse and Fiscal Policy. *IMF Working Papers*, *2024*(194).

[10] Caputo, L. F., & Saravia, D. (2021). Monetary and Fiscal History of Chile, 1960–2017. En T. J. Kehoe & J. P. Nicolini (Eds.), *Monetary and Fiscal History of Latin America, 1960–2017.* University of Chicago Press.

[11] Carrasco, I., & Celi, J. (Forthcoming). Reglas fiscales: Conceptos y cumplimiento en Perú entre 2000 y 2025. *Revista Moneda.*

[12] Carrasco, I., & Sanchez, J. (2023a). Recaudación minera en el Perú. *Revista Moneda*, *195*, 38-45.

[13] Carrasco, I., & Sanchez, J. (2023b). Sostenibilidad fiscal del Perú pre y pos COVID-19. *Revista Moneda*, *192*, 36-46.

[14] Celasun, O., Grigoli, F., Honjo, K., Kapsoli, J., Klemm, A., Lissovolik, B., Luksic, J., Moreno-Badia, M., Pereira, J., Poplawski-Ribeiro, M., Shang, B., & Ustyugova, Y. (2015). Fiscal Policy in Latin America: Lessons and Legacies of the Global Financial Crisis. *IMF Working Papers.*

[15] Céspedes, L., & Velasco, A. (2012). *Macroeconomic Performance During Commodity Price Booms and Busts* (Working Paper N.º 18569). National Bureau of Economic Research.

[16] Christiano, L. J., Eichenbaum, M., & Evans, C. L. (1998). Monetary policy shocks: What have we learned and to what end. *National Bureau of Economic Research.*

[17] Comisión Chilena del Cobre. (2022). *Medición de Encadenamientos productivos de la industria minera en Chile.*

[18] Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2020). Estrategias para abordar la evasión tributaria en América Latina y el Caribe: avances en su medición y panorama de las medidas recientes para reducir su magnitud. *Serie Macroeconomía del Desarrollo*.

[19] Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2024). Estudio Económico de América Latina y el Caribe.

[20] Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025). *Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe, 2025: Impulsar la inversión para el crecimiento y el desarrollo sostenible* [Libros y documentos institucionales]. CEPAL.

[21] Committee on the Global Financial System. (2019, enero). *Establishing Viable Capital Markets* (inf. téc. N.º 62). Bank for International Settlements. Basel. https://www.bis.org/publ/cgfs62.pdf

[22] Consejo Fiscal Autónomo de Chile. (2025). *Informe al Congreso N° 13: Informe del Consejo Fiscal Autónomo sobre el Ejercicio de sus Funciones y Atribuciones*.

[23] Consejo Fiscal Autónomo de Chile. (2026). *Nota de Estudios N°8 – Antecedentes sobre el establecimiento y evaluación del cumplimiento de las metas de Balance Estructural*.

[24] Consejo Fiscal del Perú. (2026). *Comunicado N° 01-2026-CF: El Consejo Fiscal informa que, si bien se habría cumplido la regla del déficit fiscal, se han incumplido las reglas macrofiscales asociadas al gasto público en 2025*.

[25] Favero, C., & Giavazzi, F. (2007). Debt and the effects of fiscal policy. *National Bureau of Economic Research*.

[26] Fondo Monetario Internacional. (2013). Staff guidance note for public debt sustainability analysis in market-access countries. *IMF Policy Papers*.

[27] Fondo Monetario Internacional. (2022). Staff guidance note on the sovereign risk and debt sustainability framework for market access countries. *IMF Policy Papers*.

[28] Fondo Monetario Internacional. (2024a). *Regional Outlook Western Hemipshere April 2024*. International Monetary Fund.

[29] Fondo Monetario Internacional. (2024b). *World Economic Outlook April 2024*. International Monetary Fund.

[30] Fondo Monetario Internacional. (2024c). *World Economic Outlook Januay 2003*. International Monetary Fund.

[31] Fondo Monetario Internacional. (2025). *Fiscal Monitor: Spending Smarter – How Efficient and Well-Allocated Public Spending Can Boost Economic Growth*. International Monetary Fund. Washington, DC.

[32] Fornero, J., Kirchner, M., & Yany, A. (2016). *Terms of Trade Shocks and Investment in Commodity-Exporting Economies* (Working Papers Central Bank of Chile N.º 773). Central Bank of Chile.

[33] Gbohoui, W., & Medas, P. (2020). Fiscal Rules, Escape Clauses, and Large Shocks. *Special Series on Fiscal Policies to Respond to COVID-19*.

[34] Holland, A., & Mulder, C. (2006). ¿Puede la deuda indexada absolver el "pecado original"? El papel de la deuda indexada en el desarrollo de los mercados en moneda local. En A. Armas, A. Ize & L. Yeyati (Eds.), *Dolarización Financiera: La agenda de política* (pp. 285-318). International Monetary Fund.

[35] Lian, W., Presbitero, A., & Wiriadinata, U. (2020). Public Debt and r - g at Risk. *IMF Working Papers*.

[36] Martinelli, C., & Vega, M. (2021). Monetary and Fiscal History of Peru, 1960–2017. En T. J. Kehoe & J. P. Nicolini (Eds.), *Monetary and Fiscal History of Latin America, 1960–2017*. University of Chicago Press.

[37] Medas, P., Salins, V., & Danforth, J. (2016). How to Adjust to a Large Fall in Commodity Prices. *How-To Note*.

[38] Medina, L. (2016). The Effects of Commodity Price Shocks on Fiscal Aggregates in Latin America. *IMF Economic Review*, *64*(3), 502-525.

[39] Melecky, A., & Melecky, M. (2011). Analyzing the Impact of Macroeconomic Shocks on Public Debt Dynamics: An Application to the Czech Republic. *MPRA Paper*, (34114).

[40] Ministerio de Economía y Finanzas de Perú. (2020). *Marco Macroeconómico Multianual 2021 – 2024*.

[41] Ministerio de Economía y Finanzas de Perú. (2026). *Informe Pre Electoral 2021 – 2026*.

[42] Moreno, M., Gamboa-Arbelaez, J., & Xiang, Y. (2021). "Debt Dynamics in Emerging and Developing Economies: Is R-G a Red Herring?" *IMF Working Papers*.

[43] OCDE. (2025). *Perspectivas económicas de América Latina 2025: Impulsando y financiando la transformación productiva. Resumen* [Coedición institucional]. CEPAL; OECD; CAF; Comisión Europea.

[44] Peréz Forero, F. J., & Vega, M. (2016). Asymmetric exchange rate pass-through: Evidence from nonlinear SVARs. *Peruvian Economic Association*.

[45] Richard, C., Galego Mendes Galego, A., Ayivodji, F., Matta, S., & Essl, S. (2019). Fiscal Vulnerabilities in Commodity Exporting Countries and the Role of Fiscal Policy. *World Bank Discussion Paper*, (15).

[46] Schmidt-Hebel, K. (2010). Fiscal Policy for Commodity-Exporting Countries: Chile's Experience. En R. Areski, C. Pattillo, M. Quintyn & M. Zhu (Eds.), *Commodity Price Volatility and Inclusive Growth in Low-Income Countries* (pp. 105-146). International Monetary Fund.

[47] Shields, J., & Villafuerte, M. (2010). Sovereign Wealth Funds and Economic Policy at Home. En U. S. Das, A. Mazarei & H. v. d. Hoorn (Eds.), *Economics of Sovereign Wealth Funds: Issues for Policymakers* (pp. 43-56). International Monetary Fund.

[48] Shiller, R. J. (2002). Indexed units of account: theory and assessment of historical experience. En F. Lefort & K. Schmidt-Hebbel (Eds.), *Indexation, Inflation and Monetary Policy* (pp. 105-134). Central Bank of Chile.

[49] Valdivieso, J., Merlo, J., González, M., & Acevedo, M. (2022). *Cumplimiento de las metas de regla fiscal en Chile: Revisión histórica* (Documento de trabajo). Ministerio de Hacienda de Chile.

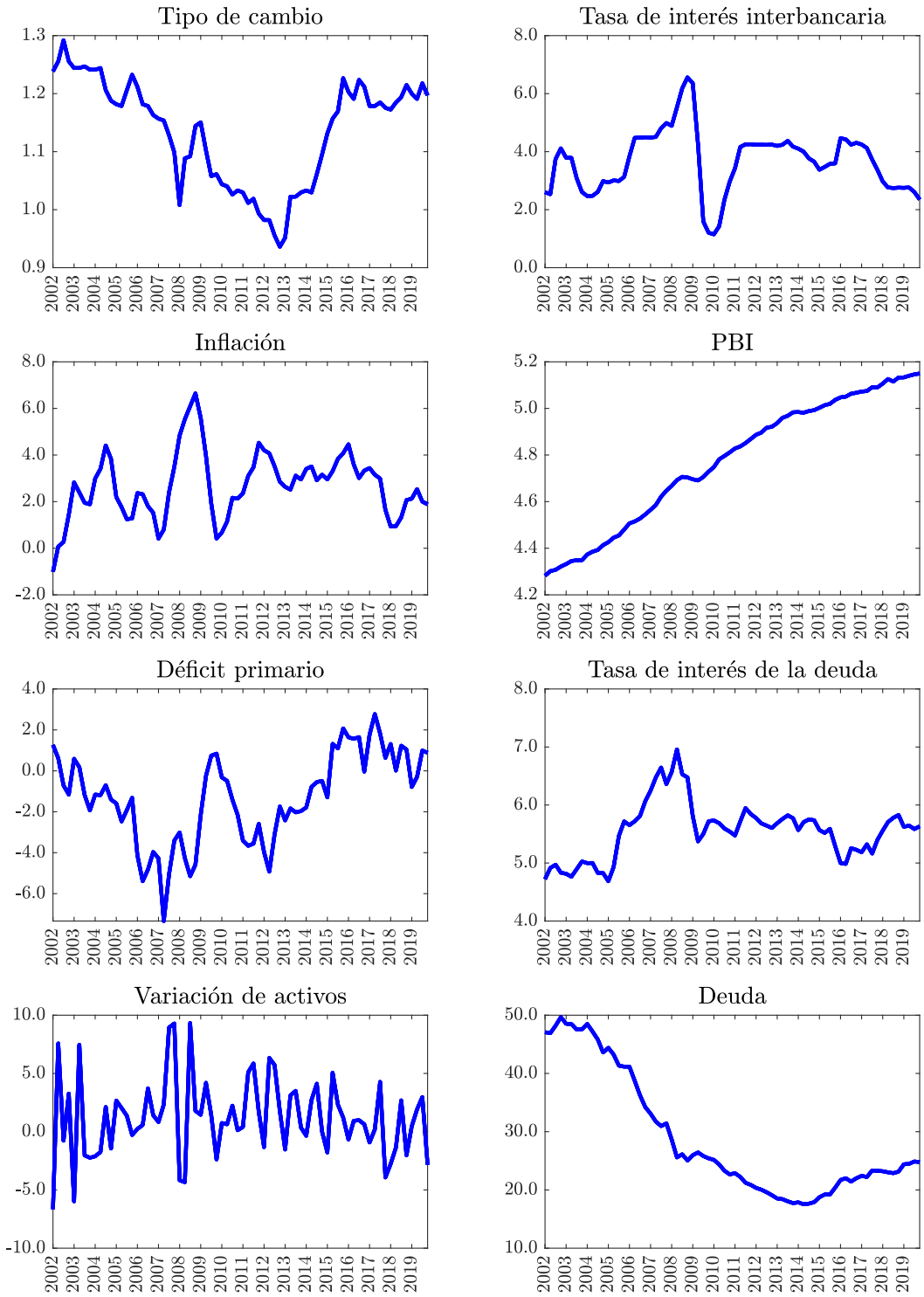
[50] Wu, C., & Xia, D. (2016). Measuring the Macroeconomic Impact of Monetary Policy at the Zero Lower Bound. *Journal of Money, Credit and Banking*, *48*(2/3), 253-291.

[51] Zhang, H., Dufour, J., & Galbraith, J. (2016). Exchange rates and commodity prices: Measuring causality at multiple horizons. *Journal of Empirical Finance*, *36*, 100-120.

A. Datos

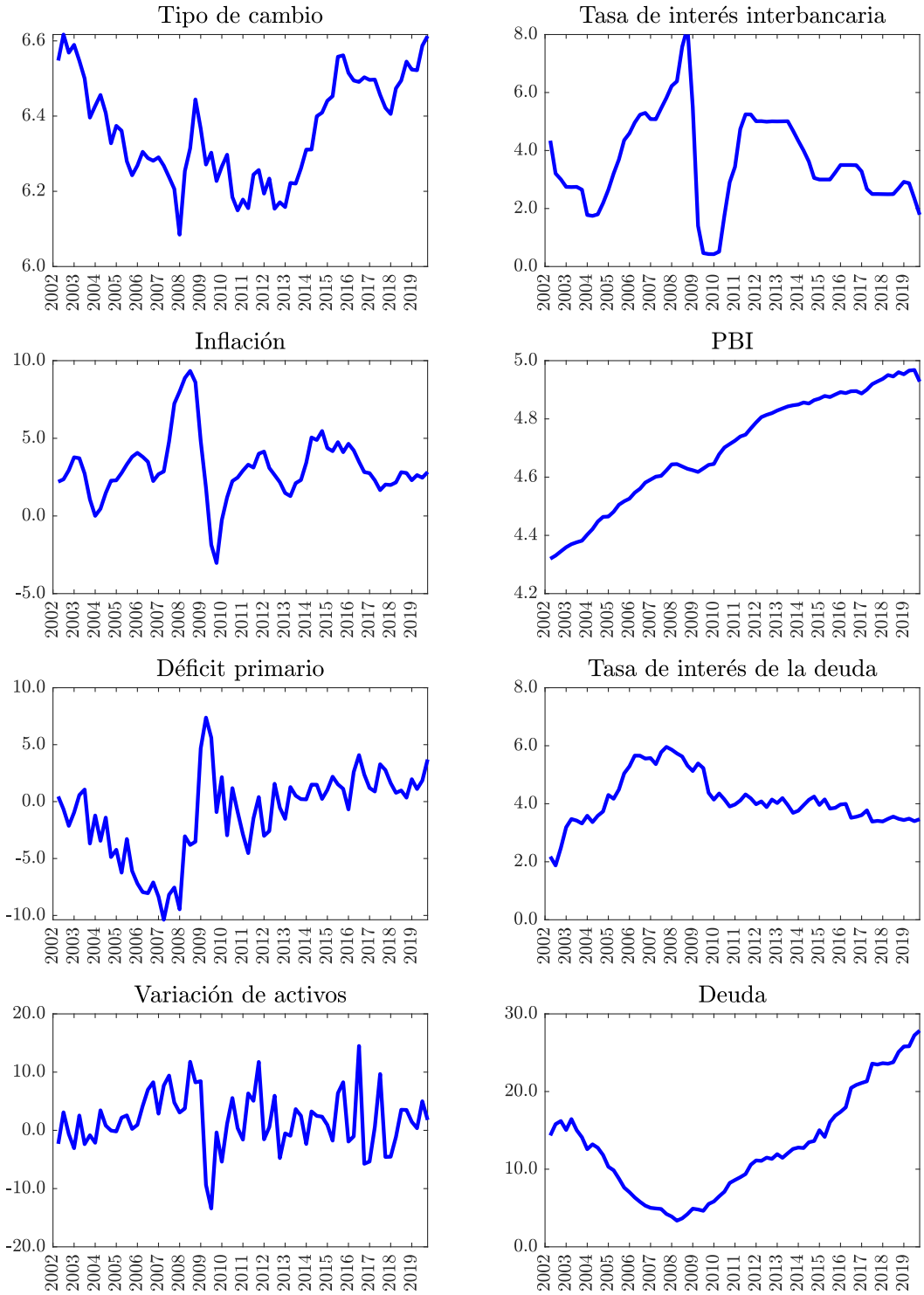
A.1. Datos de Perú

Gráfico 11. *Datos de Perú - Bloque doméstico.*



A.2. Datos de Chile

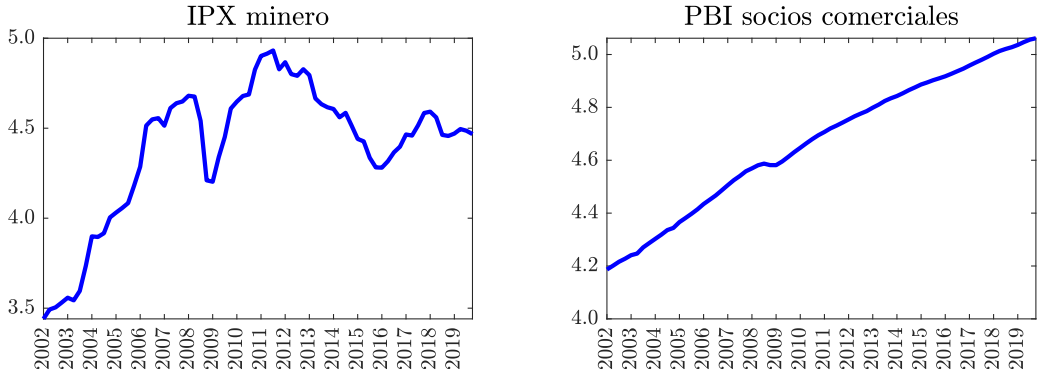
Gráfico 12. *Datos de Chile - Bloque doméstico.*



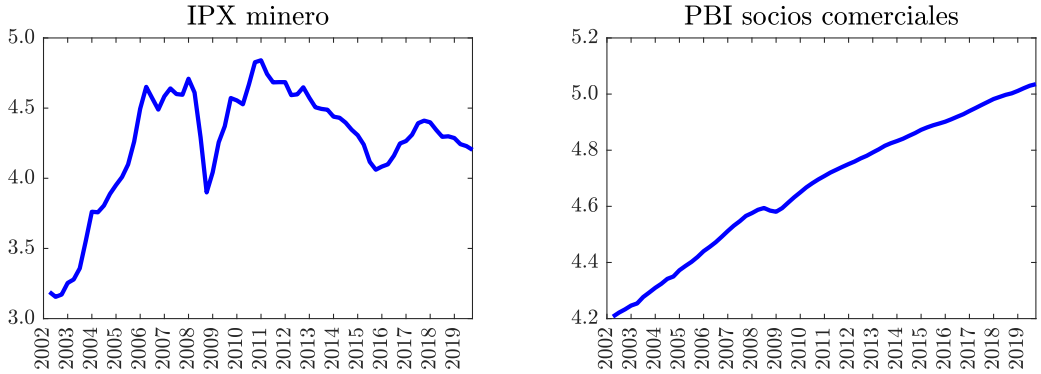
A.3. Datos del bloque exógeno

Gráfico 13. *Datos - Bloque exógeno.*

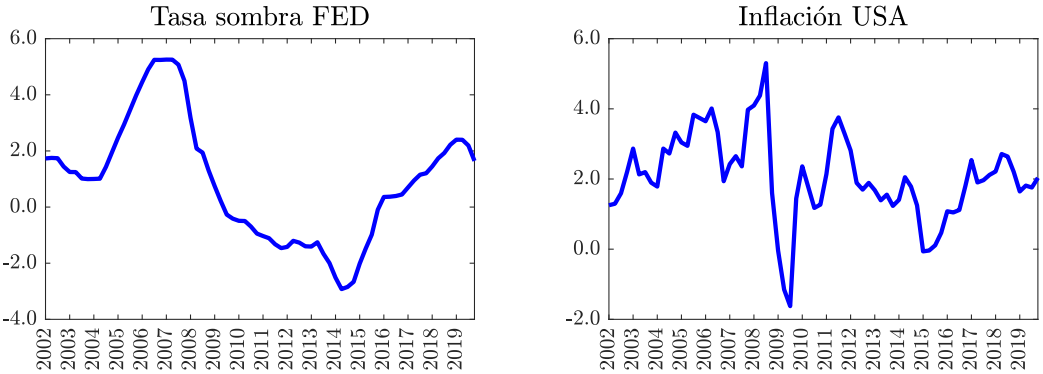
(a) Perú



(b) Chile



(c) Ambos



B. Marcos macrofiscales de Perú y Chile

B.1. Marcos macrofiscales

Perú

Perú fue uno de los primeros países de América Latina en incluir reglas fiscales en su marco macrofiscal. En el año 2000, mediante la Ley N° 27245, Ley de Transparencia y Responsabilidad Fiscal, estableció las reglas fiscales que limitaban el crecimiento del déficit fiscal, del gasto público, y del endeudamiento público (ver Cuadro 5.)

Cuadro 5. *Reglas numéricas establecidas en la Ley N° 27245.*

Déficit fiscal	Gasto público	Endeudamiento Público
El déficit fiscal anual del Sector Público Consolidado no podrá ser mayor al 1 por ciento del PBI	El incremento anual del gasto no financiero del Gobierno General no podrá exceder a la tasa de inflación promedio anual más 2 (dos) puntos porcentuales. Para este efecto se incluirá como gasto toda transferencia o crédito con aval de la República	La deuda total del Sector Público Consolidado no podrá incrementarse por más del monto del déficit, el cual está limitado por los topes de esta Ley, corregido por la diferencia atribuible a variaciones en las cotizaciones entre las monedas, la emisión de nuevos bonos de reconocimiento, variaciones en los depósitos del Sector Público Consolidado, y las deudas asumidas por el Sector Público Consolidado, para lo cual deberá tenerse en cuenta la capacidad de pago del país

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas de Perú

Asimismo, se establecieron herramientas de transparencia fiscal, tales como el Marco Macroeconómico Multianual, que contenía proyecciones macroeconómicas para los 3 años siguientes, así como el Informe de Seguimiento y Declaración de Cumplimiento; además de herramientas contracíclicas como las cláusulas de excepción y la creación del Fondo de Estabilización Fiscal.

El marco macrofiscal de Perú se ha ido mejorando de forma continua, en línea con los estándares a nivel internacional. De esa manera, en 2013 se estableció un nuevo marco macrofiscal, a través de la Ley N° 30099, Ley de Fortalecimiento de la Responsabilidad y Transparencia Fiscal, el cual resaltaba por la inclusión de reglas estructurales, que empleaban un ajuste por los efectos del ciclo económico; además de la creación del Consejo Fiscal, una entidad autónoma para realizar un seguimiento y control de forma independiente de la política macrofiscal del país (ver Cuadro 6).

Cuadro 6. *Reglas fiscales establecidas en la Ley N° 30099*

Regla de Gasto No Financiero del Gobierno Nacional
El gasto no financiero del Gobierno Nacional no puede exceder el límite que se establezca mediante decreto supremo refrendado por el Ministro de Economía y Finanzas, sujetándose a la guía ex ante del resultado fiscal estructural previsto en la Declaración de Política Macro Fiscal y a las previsiones del Marco Macroeconómico Multianual.
El gasto no financiero del Gobierno Nacional en materia de personal permanente o temporal, cualquiera sea su régimen de contratación, y en pensiones, incluyendo las transferencias que efectúe para financiar dichos rubros, no puede ser mayor al límite que se determine aplicando la tasa de crecimiento del PBI potencial en términos nominales al límite estimado de gasto no financiero en materia de personal y pensiones del año anterior.

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas de Perú.

Así, en 2016 se estableció el marco macrofiscal vigente de Perú (ver Cuadro 7), que cuenta con reglas fiscales alineadas a las mejores prácticas internacionales, las cuales deben cumplirse juntamente con el objetivo de preservar la sostenibilidad fiscal. Cabe señalar que las reglas actuales son reglas observables que cuentan con un ancla fiscal vinculada al objetivo final de la política fiscal (la deuda pública), y una o más reglas operativas sobre los agregados fiscales con un vínculo estrecho y predecible con la dinámica del ancla (como el déficit fiscal, la cual es la principal variable que operacionaliza su dinámica). Además del déficit fiscal, se limita también el ritmo de crecimiento del gasto no financiero. En ese sentido, estas reglas observables tratan de replicar las bondades de unas reglas estructurales, pues en épocas de altos precios de *commodities* donde los ingresos fiscales tienen altos crecimientos, el crecimiento del gasto público estará limitado por su regla fiscal, lo cual permitirá que parte de estos ingresos extraordinarios no se gasten y sean destinados a acumulas ahorros fiscales. Por otra parte, el Banco Interamericano de Desarrollo (2018) señala que las reglas de gasto corriente son importantes porque ayudan a proteger la inversión pública y, con ello, su efecto multiplicador en la economía.

Cuadro 7. *Reglas fiscales establecidas en el Decreto Legislativo N° 1276*

Deuda pública	Resultado económico	Gasto no financiero del Gobierno General	Gasto corriente del Gobierno General (excluye mantenimiento)
La deuda bruta del SPNF no debe ser mayor a 30 por ciento del PBI.	El déficit fiscal anual del SPNF no debe ser mayor a 1 por ciento del PBI.	La tasa del crecimiento real anual del gasto no financiero del GG no debe ser mayor al límite superior del rango de +/- 1 p.p. de la resultante del promedio de 20 años del crecimiento real anual del PBI	La tasa del crecimiento real anual del gasto corriente del GG, excluyendo el gasto de mantenimiento, no puede ser mayor al límite inferior de la regla del gasto no financiero del GG.

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas de Perú

Chile

Chile implementó su regla fiscal en 2001, en la cual establecía un superávit estructural de 1 por ciento del PBI, la cual fue anunciada en el mensaje presidencial de mayo de 2000, e implementada en 2001. A partir de entonces, la regla fiscal de Chile apunta a contribuir a dos objetivos de política: la sostenibilidad y la estabilidad fiscal y macroeconómica.

Posteriormente, con los avances implementados en materia fiscal[49], en 2006 se promulga la Ley N° 20.128 de Responsabilidad Fiscal, que buscar mantener un nivel de gasto público alineado con los ingresos estructurales y además introducía estabilizadores automáticos como el programa de contingencia contra el desempleo, así como fondos soberanos[50].

Chile también ha realizado diversas modificaciones a su regla fiscal con el propósito de mejorarlo. Particularmente, tras la crisis financiera de 2008, el marco fiscal del país transitó hacia una regla de segunda generación. Así, en 2009, se decidió excluir del cálculo del ajuste cíclico de los ingresos tributarios no mineros el efecto de las Modificaciones Tributarias Transitorias, pues debido a su naturaleza temporal, los ingresos de largo plazo no deberían verse afectados. Asimismo se actualizaron las elasticidades respecto del PBI de los ingresos tributarios no mineros e imposiciones previsionales desde 2001.

[49] Como la creación del Comité Consultivo del Precio de Referencia del Cobre y del PBI Tendencial en 2001 y 2002, respectivamente; así como ajustes cíclicos a los ingresos por tributación de la minería privada y el precio de referencia del molibdeno en 2005

[50] El Fondo de Estabilización Económica y Social y el Fondo de Reserva de Pensiones, destinados a acumular los recursos adicionales de estabilización de los ingresos fiscales y a complementar el financiamiento de obligaciones fiscales previsionales, respectivamente.

El tratamiento diferenciado a las Modificaciones Tributarias Transitorias sería revertido posteriormente con las recomendaciones del Comité Corbo entre agosto de 2010 y junio de 2011, junto a otras recomendaciones, como la conformación de un Consejo Fiscal Asesor encargado de asesorar, monitorear y evaluar la formulación de la política fiscal, el cual fue creado en 2013.

Más adelante, en 2015, se actualizaría e incorporarían los parámetros estructurales en la regla fiscal del año en curso (metodología de parámetros comparables) debido al desfase de la estimación de los parámetros elaborados por el Comité de Expertos, así también se eliminaba el ajuste por el precio de referencia del molibdeno, debido principalmente a la reducción de su participación en los ingresos fiscales. Cabe señalar además que este ajuste por la metodología de parámetros comparables sería eliminado posteriormente en julio de 2018, por lo que se retornaría a la metodología original. Las diferencias entre ambas metodologías se presentan en el Cuadro 8.

Cuadro 8. *Metodología original y de parámetros comparables*

Metodología original	**Metodología de parámetros comparables (2015-2018)**
El cumplimiento ex post de la meta de BCA puede ser evaluado con los parámetros para la elaboración del Proyecto de Presupuestos	Difícil realizar la evaluación ex post, dado que puede haber hasta tres estimaciones en un año.
La meta de BCA es un punto de referencia o ancla fiscal.	El gobierno no puede comprometerse a una meta numérica.
Cambios en los parámetros estructurales se reflejan en un menor o mayor espacio para el gasto público al año siguiente.	Bajas (alzas) en el precio del cobre no necesariamente se traducen en un ajuste a la baja (alza) en el gasto fiscal al momento de elaboración del Proyecto de Ley de Presupuesto.
Ante un escenario de ajuste de los parámetros estructurales, evita un cambio desproporcionado del gasto intra-anual, concentrado en los meses posteriores a los resultados de los Comités de Expertos	Poco tiempo para corregir los niveles de gasto de los nuevos parámetros estructurales (noviembre y diciembre)

Fuente: Dirección de Presupuestos de Chile.

Asimismo, en 2019 se crea el Consejo Fiscal Autónomo (CFA), en reemplazo del Consejo Fiscal Asesor. Tres años después, en mayo de 2022 se realizan modificaciones a la regla de Balance Estructural, según las cuales, el PBI no minero se utilizaría para el cálculo de brecha PBI, así como el uso de un Filtro Multivariado para el cálculo del PBI tendencial. Adicionalmente, se define una regla dual al incluir un ancla de deuda prudente sobre el nivel de Deuda Bruta del Gobierno Central y se específica el funcionamiento de las cláusulas de escape, lo cual fue incluido en el Proyecto de Ley para la modificación de la Ley N° 20.128 de Responsabilidad Fiscal.

Finalmente, en agosto de 2024 se publicó la Ley 21.683 que promueve la Responsabilidad y Transparencia en la Gestión Financiera del Estado. Con ello se establece que la regla fiscal de Chile pasaría a ser dual, incorporando la regla de ancla de deuda bruta del Gobierno Central de mediano plazo. Asimismo, se incorporan cláusulas de escape con sus respectivos mecanismos de corrección, cuya ausencia fue cuestionada previamente ante los choques exógenos y sus efectos adversos.

B.2. Modificaciones transitorias

En la historia de la aplicación del marco macrofiscal y reglas fiscales, Perú y Chile ha enfrentado choques de distinta naturaleza y magnitud que requirieron la modificación temporal de las reglas fiscales, los cuales no comprometieron la sostenibilidad fiscal del país. Así, se observan episodios de aplicación de las reglas fiscales regulares, pero también modificaciones en épocas donde se presentaron eventos adversos de gran impacto (ver Cuadro 9), como la crisis financiera mundial (2009), el FEN costero (2017) y la COVID-19 (2020-2021).

En el contexto de la severa crisis financiera internacional de 2008, Perú y Chile modificarían la regla de déficit fiscal un año después, motivados además por menores ingresos tributarios y la necesidad de aumentar el gasto público mediante un plan de estímulo económico como respuesta a los choques negativos. Como es sabido, ambos países comparten el Cinturón de Fuego del Pacífico. No obstante, fue Chile quien registró una mayor ocurrencia de movimientos sísmicos de gran magnitud en los últimos años, como los terremotos de Maule de 2010, el terremoto del Norte Grande en 2014, el incendio de Valparaíso en 2014, los incendios forestales, la sequía, y el aluvión de Atacama en 2015, entre otros, que motivaron a la modificación de las reglas fiscales para una mayor ejecución de gasto público.

Asimismo, mientras que el período comprendido entre 2011 y 2013 se caracterizaría por mayores precios de *commodities* que beneficiaría a las cuentas fiscales de ambos países, el período comprendido entre 2014 y 2016 se caracterizó por los menores precios de *commodities*, además de una desaceleración de la economía China que podría afectar potencialmente a ambos países, a través de una menor demanda extranjera. Por su parte, la ocurrencia del FEN costero en Perú en el primer trimestre de 2017, requirió una ampliación del déficit fiscal para atender la emergencia en dicho año y para el proceso de reconstrucción de los daños en los años siguientes.

Posteriormente, ante la llegada de la pandemia de COVID-19, evento adverso sin precedentes caracterizado por una alta incertidumbre sobre su duración e impacto en las condiciones financieras, varios países realizaron modificaciones explícitas a sus reglas fiscales (principalmente suspensión de reglas) en 2020 y 2021, para poder hacerle frente. En el caso de Perú, en línea con el objetivo de que la política fiscal pueda tener el margen de acción necesario para responder oportunamente y mitigar los negativos efectos económicos y sociales, se aprobó la suspensión temporal y excepcional de las reglas fiscales del SPNF para los años 2020 y 2021. Por su parte, ante el inicio de la pandemia en 2020, Chile, que también requirió atender los conflictos sociales ocurridos en 2019, no optó por suspender su regla fiscal y más bien emprendió una respuesta de gasto público que sería más pronunciada al año siguiente, lo que evidenció la necesidad urgente de incluir cláusulas de escape en la política fiscal chilena, que finalmente serían incorporadas 4 años después.

Luego de ello, en un entorno caracterizado por una menor incertidumbre luego de la pandemia y ante la necesidad de retirar gradualmente el impulso fiscal realizado ante la COVID-19 que elevó de forma considerable los déficits fiscales de 2020 y 2021, Perú estableció el regreso a las reglas fiscales, en 2021 y seguidamente en 2022 hacia las metas de mediano plazo de déficit fiscal y deuda pública de 1 y 30 por ciento del PBI, respectivamente, en consistencia con la recuperación de la actividad económica y la sostenibilidad fiscal del país.

Finalmente, en 2024 ambos países realizaron modificaciones a la regla de déficit fiscal. En Perú, ello respondió a los efectos negativos de los choques de 2023, que afectaron considerablemente la dinámica de los ingresos fiscales y de la actividad económica. En Chile, tras registrar un superávit fiscal, se estableció una trayectoria de retorno hacia la meta de déficit estructural de 0,5 por ciento del PBI, en línea con una gestión fiscal prudente; y en 2025 se ajustó la meta para evitar un ajuste del gasto excesivamente contractivo y procíclico bajo el escenario macroeconómico actualizado.

Cuadro 9. *Modificaciones temporales de las reglas fiscales de Perú y Chile*

Año	Perú	Chile
2009	Implementación del Plan de Estímulo Económico debido a la severa crisis internacional registrada en el año 2009, que tendría como consecuencias una reducción del ingreso tributario	Aplicación de una política fiscal contracíclica a través de un Plan de Estímulo Fiscal ante la crisis económica.
2010		Ejecutar mayor gasto público al permitido por la regla fiscal para la implementación del Plan de Reconstrucción ante los efectos de la crisis económica de 2009, el terremoto y el tsunami de 2010.
2014		Establecer una meta fiscal de convergencia gradual a una de equilibrio estructural de 0 por ciento del PBI en 2018 condicional a la aprobación e implementación de la reforma tributaria para obtener los ingresos necesarios para la convergencia
2015	Anticipándose a un escenario internacional desfavorable, que pueda afectar a la consolidación de la recuperación de la economía, en un contexto en el cual existían riesgos internos y externos que podrían afectar la recuperación gradual	Debido a la desaceleración más profunda y prolongada de lo previsto y una caída significativa del precio del cobre, además de un escenario externo menos favorable por el proceso de ajuste de la economía internacional.
2017	En respuesta a los desastres naturales ocurridos (FEN Costero).	
2020	Minimizar el efecto negativo en la economía peruana producido por la propagación del COVID-19	Las movilizaciones sociales de 2019 y la pandemia de COVID 19 en la parte inicial de 2020 implicaron un mayor gasto público, lo que a su vez trajo consigo el planteamiento de una nueva meta de déficit estructural
2021	Establecer reglas macrofiscales para el SPNF para el año fiscal 2022 en consistencia con la recuperación de la actividad económica y la sostenibilidad fiscal del país.	
2022	Establecer un retorno gradual al conjunto de las reglas macrofiscales establecidas en el Decreto Legislativo N° 1276, con la finalidad de preservar la sostenibilidad fiscal del país	
2024	Establecer un retorno gradual al conjunto de las reglas macrofiscales establecidas en el Decreto Legislativo N° 1276, con la finalidad de preservar la sostenibilidad fiscal del país.	Debido al logro fiscal obtenido sin precedentes, alcanzando un superávit fiscal inédito de un 1,1 por ciento del PBI y un superávit estructural de 0,2 por ciento del PBI
2025		Evitar que la regla induzca una política fiscal procíclica y un recorte abrupto, preservando su objetivo estabilizador ante shocks macroeconómicos.

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas del Perú y Dirección de Presupuestos de Chile.

C. Operaciones de Administración de Deuda

Los prepagos hacen referencia a los pagos anticipados de la deuda pública, con el propósito de aliviar la carga hacia el futuro (los prepagos de Perú y Chile se muestran en el Cuadro 10). Por su parte, las Operaciones de Administración de Deuda (OAD) se constituyen por un conjunto de estrategias con el propósito de optimizar el perfil de la deuda y reducir riesgos como el de refinanciamiento y cambiario (ver Cuadro 11).

Cuadro 10. *Prepagos de deuda pública*

Perú			Chile		
Año	**US$ Millones**	**Porcentaje del PBI**	**Año**	**US$ Millones**	**Porcentaje del PBI**
2005	2 312	3,1	2002	208	0,3
2006	86	0,1	2003	77	0,1
2007	2 055	2,0	2004	1 311	1,3
2008	1 133	0,9	2005	2 328	1,9
2009	852	0,7	2006	1 652	1,1
2010	2 055	1,4	2007	1 058	0,6
2013	1 771	0,9	2014	515	0,2
2017	3 067	1,4	2016	18 432	7,4
2019	82	0,0	2017	293	0,1
			2018	6 475	2,2
			2019	3 320	1,2
			2020	6 814	2,7
			2022	314	0,1

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas de Perú, Dirección de Presupuestos de Chile, Banco Central de Reserva del Perú y Banco Central de Chile.

Cuadro 11. *Operaciones de Administración de Deuda de Perú*

Perú			
Año	**US$ Millones**	**Porcentaje del PBI**	**Bonos soberanos recomprados o intercambiados**
2005	389	0,5	Bonos globales
2006	746	0,9	BS AGO2007, 2009-2014, 2016, 2019
2007	2 262	2,2	Bonos globales
2009	288	0,2	BS AGO2011
2010	541	0,4	BS AGO2020
2010	1 800	1,2	Bonos globales
2011	28	0,0	BS AGO2017
2014	485	0,2	Bonos globales
2014	1 253	0,6	BS AGO2015 y AGO2020
2015	350	0,2	Bonos globales
2015	630	0,3	BS AGO2015, AGO2017, AGO2020 y AGO2029
2016	611	0,3	Bonos globales
2016	2 090	1,0	BS AGO2017, AGO2020, AGO2023 y AGO2026
2018	1 565	0,7	BS AGO2019, AGO2020 y AGO2029
2019	562	0,2	Bonos globales
2019	3 276	1,4	BS AGO2023, AGO2029, AGO2031, AGO2037
2023	3 849	1,4	BS AGO2023, AGO2024, AGO2026, AGO2028
2024	4 038	1,4	BS AGO2024, AGO2026, AGO2028, AGO2029
2024	1 524	0,5	Bonos globales
2025	3 809	1,1	BS AGO2026, AGO2028, AGO2029, AGO2031
2025	1 216	0,3	Bonos globales

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas de Perú.

Cuadro 12. *Operaciones de Administración de Deuda de Chile*

Chile			
Año	**US$ Millones**	**Porcentaje del PBI**	**Bonos soberanos recomprados**
2004	220	0,2	Chile 09, Chile 12 y Chile 13
2005	54	0,0	Chile 12 y Chile 13
2006	121	0,1	Chile 07, Chile 08, Chile 09, Chile 12 y Chile 13
2014	515	0,2	Chile 20 y Chile 21
2016	602	0,2	Chile 20, Chile 21, Chile 22 y Chile 25
2017	293	0,1	Chile 42
2018	973	0,3	Chile 20, Chile 21, Chile 22, Chile 25 y Chile 26
2019	928	0,3	Chile 20, Chile 21, Chile 22, Chile 25, Chile 26, Chile 42 y Chile 47
2020	516	0,2	Chile 25, Chile 26, Chile 29 y Chile 30 en euros

Fuente: Dirección de Presupuestos de Chile.

D. Consideraciones de OCDE para Perú y Chile

En 2025, la OCDE publicó los Estudios Económicos para Perú y Chile, los cuales contienen recomendaciones específicas para fortalecer las finanzas públicas y elevar el crecimiento potencial, así como escenarios de la deuda pública bajo distintos supuestos.

D.1. Recomendaciones de OCDE

Perú

Cuadro 13. *Recomendaciones de la OCDE para Perú: Fortalecimiento de las finanzas públicas*

Recomendación	Impacto (porcentaje del PBI)	Recomendación	Impacto (porcentaje del PBI)
Mejorar la recaudación y la administración tributaria	1,8	Mejorar la eficiencia del gasto	-1,0
Reducir los gastos tributarios y compensar a los grupos vulnerables	0,9	Aumentar la inversión pública para cumplir los objetivos climáticos y la adaptación al cambio climático	0,9+
Fusionar los regímenes tributarios intermedios de las pequeñas y medianas empresas	0,3	Ampliar la educación en la primera infancia y mejorar la calidad de la educación y la formación, incluida la formación profesional	1,3+
Ampliar la base del impuesto a la renta de las personas naturales reduciendo la deducción básica, al tiempo que se reducen las contribuciones sociales de los trabajadores con bajos ingresos	0,4	Mejorar la protección social (pensiones no contributivas, gasto sanitario y transferencias monetarias condicionadas)	3,0+
Reforzar la recaudación de los impuestos a la propiedad, medioambientales y selectivos al consumo	0,8		
Ingresos totales	**4,2**	**Gastos totales**	**4,2+**

Cuadro 14. *Recomendaciones de la OCDE para Perú: Reformas estructurales para elevar el PBI potencial.*

Reforma	Impacto anual en el PBI potencial (p.p.)
Reducción de la brecha de género en el mercado de trabajo	0,3
Mejora de resultados educativos	0,1
Mejora del estado de derecho y reducción de la corrupción	0,3
Mejora de la regulación de los mercados de productos	0,1
Reducción de la informalidad	0,2
Aumento promedio anual del crecimiento	**1,0**

Chile

Cuadro 15. *Recomendaciones de la OCDE para Chile: Fortalecimiento de las finanzas públicas.*

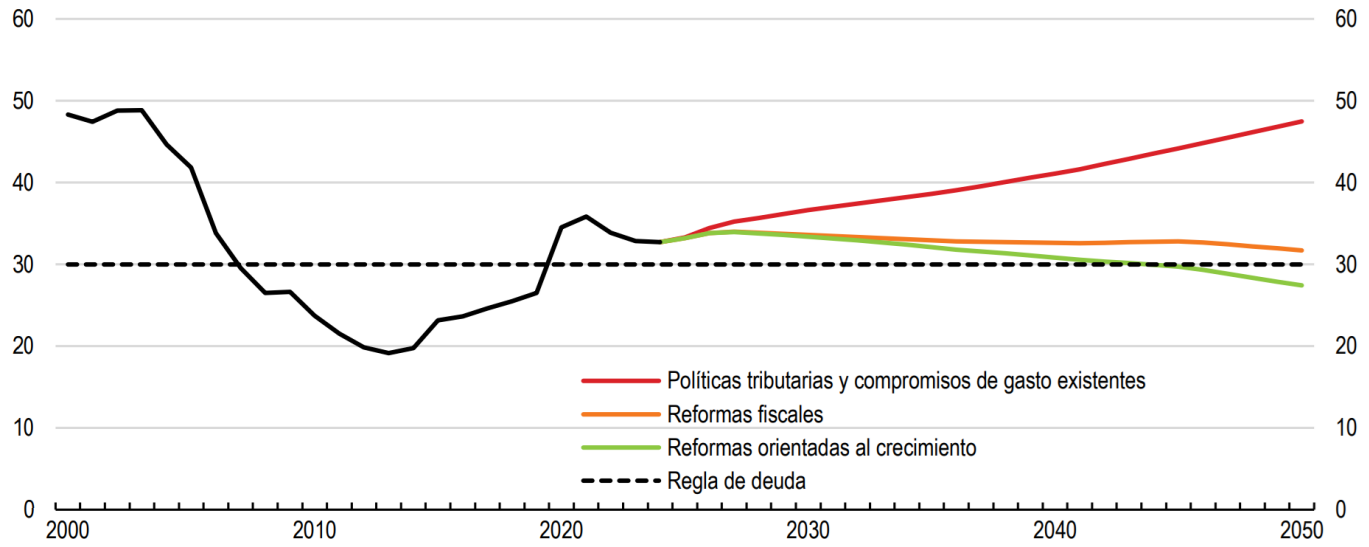
Recomendación	Impacto (porcentaje del PBI)	Recomendación	Impacto (porcentaje del PBI)
Ingresos adicionales provenientes del litio y del hidrógeno verde	0,5	Gasto adicional planificado en pensiones	1,2
Políticas públicas para impulsar el crecimiento mediante la inversión y ganancias de productividad, incluidas la depreciación semi-instantánea y la reducción de permisos	1,0	Gasto adicional planificado en protección social, incluida la expansión del sistema nacional de cuidados y la creación de un fondo cofinanciado con aportes de los empleadores para cuidado infantil (0–2 años)	0,3
Planes del Gobierno para reducir el impuesto a la renta corporativa	-0,1	Expansión gradual de los servicios de cuidado extraescolar	0,1
Planes del Gobierno para mejorar la eficiencia del gasto mediante menores costos operativos	0,1	Gasto público en I+D, capacitación y mejora de los resultados educativos	1,2
Mayores impuestos al carbono	0,3	Gasto en prevención de incendios forestales y asistencia para la recuperación	0,1
Alineación de los impuestos especiales al diésel y la gasolina y eliminación gradual de los gastos tributarios que apoyan a los combustibles fósiles	0,5	Inversión pública adicional en mitigación del cambio climático	0,3
Lucha contra la evasión y elusión tributaria	0,8		
Movilización de ingresos tributarios adicionales mediante mayores tasas marginales a los ingresos altos, impuestos transitorios al tabaco, eliminación de exoneraciones y mayor impuesto predial sobre bienes inmuebles	1,7		
Total lado de los ingresos	**4,8**	**Total lado del gasto**	**3,2**

Cuadro 16. *Recomendaciones de la OCDE para Chile: Reformas estructurales para elevar el PBI potencial.*

Reforma	Impacto en el PBI real (porcentaje)
Mayor empleo femenino	3,3
Reducción de cargas administrativas	1,0
Mayor gasto público en I+D y mejora de los resultados educativos	2,9
Escenario con todas las reformas	**7,2**
Aumento promedio anual del crecimiento	**0,5 p.p**

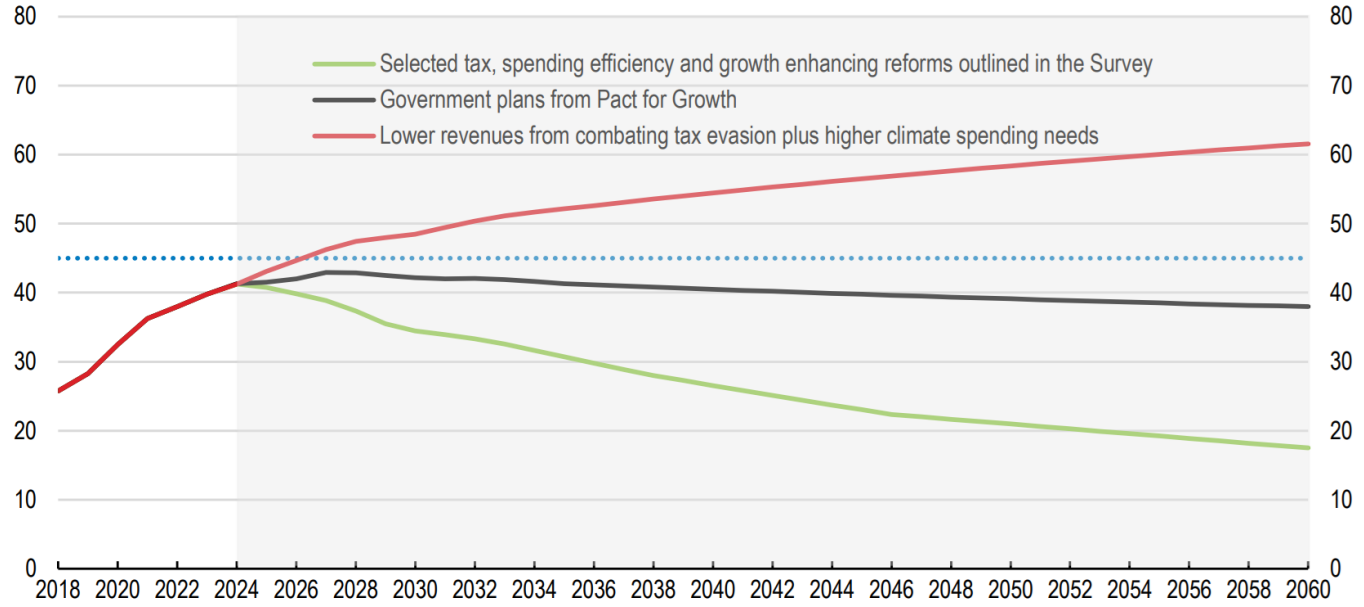
D.2. Escenarios de la deuda pública bajo distintos supuestos según OCDE

Gráfico 14. *Escenarios para la deuda pública de Perú (porcentaje del PBI)*



Nota: El escenario base refleja las políticas tributarias y los compromisos de gasto existentes, e incorpora las previsiones fiscales de la OCDE para 2025 y 2026, al tiempo que prevé que el gasto primario sea 0,9 p.p. del PBI más alto a partir de 2026, teniendo en cuenta la reforma de las pensiones y el gasto de adaptación en línea con el plan. Se asume que el crecimiento del PBI real y la inflación seguirán las proyecciones de la OCDE para 2025-26, y que, a partir de entonces, el crecimiento del PBI real convergerá gradualmente hacia un crecimiento del producto potencial del 2,8 por ciento; se asume que la tasa de inflación se mantendrá en el objetivo del 2 por ciento. El escenario de las reformas fiscales asume un incremento gradual del gasto primario, financiado mediante la aplicación progresiva de las reformas tributarias y por la eficiencia del gasto. El escenario de reformas favorables al crecimiento asume la aplicación de un ambicioso paquete de reformas estructurales seleccionadas. En todos los escenarios, la evolución de la tasa de interés pagada por la nueva deuda emitida depende del rendimiento de los bonos soberanos estadounidenses a 10 años y de un diferencial de riesgo que depende de la relación deuda/PBI. Todos los escenarios tienen en cuenta los costes relacionados con el envejecimiento.
Fuente: OCDE.

Gráfico 15. *Escenarios para la deuda pública de Chile (porcentaje del PBI)*



Nota: La línea punteada refleja el límite de deuda prudente. El escenario "Planes gubernamentales del Pacto para el Crecimiento"supone que el gobierno implementa el Pacto con un aumento del gasto total del 2,7 por ciento del PBI anual para 2028 y un aumento gradual de los ingresos fiscales totales hasta 2,2 y 3,1 por ciento del PBI para 2028 y 2034, respectivamente. Este escenario también supone que el crecimiento del PBI real y la inflación se ajustan a las proyecciones de la OCDE para 2024-25. Posteriormente, el crecimiento del PBI real converge gradualmente a un crecimiento del producto potencial del 2,1 por ciento; la tasa de inflación se sitúa en el objetivo del 3 por ciento. Se supone que el balance primario del gobierno cumple con la regla fiscal y se mantienen superávits primarios constantes hasta 2060. El escenario "Menores ingresos por combatir la evasión fiscal más mayores necesidades de gasto climático"supone los gastos comprometidos según el Pacto para el Crecimiento, más el gasto en asistencia y prevención de incendios forestales y las necesidades de inversión en mitigación de riesgos climáticos que ascienden a alrededor del 0,28 por ciento del PBI anual, junto con los ingresos por evasión fiscal que ascienden a la mitad de los planes del gobierno en 0,8 por ciento, lo que resulta en saldos primarios más altos del 0,9 por ciento del PBI en 2025-2029 que en el escenario "Planes del gobierno del Pacto para el Crecimiento", lo que lleva al incumplimiento de los objetivos fiscales. El escenario "Reformas fiscales, de eficiencia del gasto y de fomento del crecimiento seleccionadas en la Encuesta" asume, además del escenario "Menores ingresos por la lucha contra la evasión fiscal y mayores necesidades de gasto climático", la implementación de medidas fiscales que incluyen tipos impositivos marginales más altos para las rentas más altas, bienes inmuebles, ingresos transitorios procedentes de impuestos medioambientales y del tabaco, menores exenciones del impuesto sobre la renta de las personas físicas y una mayor eficiencia del gasto, así como la implementación de un paquete de reformas estructurales seleccionadas que fomenten el crecimiento a partir de 2026. Todos los escenarios consideran los costes relacionados con el envejecimiento de la población, que se estima que ascenderán al 2,5 por ciento del PBI durante todo el período hasta 2065.
Fuente: OCDE.