

Sostenibilidad Fiscal y Deuda Pública: Estimación del Límite Fiscal del Perú*

JOAO PEREZ (MEF), MARIO LÓPEZ (BCRP) y LETICIA OLIVEIRA (UNAP)

XLI Encuentro de Economistas del BCRP
Octubre 2023

* Las opiniones expresadas en este estudio corresponden a los autores y no deben ser atribuidas al BCRP.

Contenido

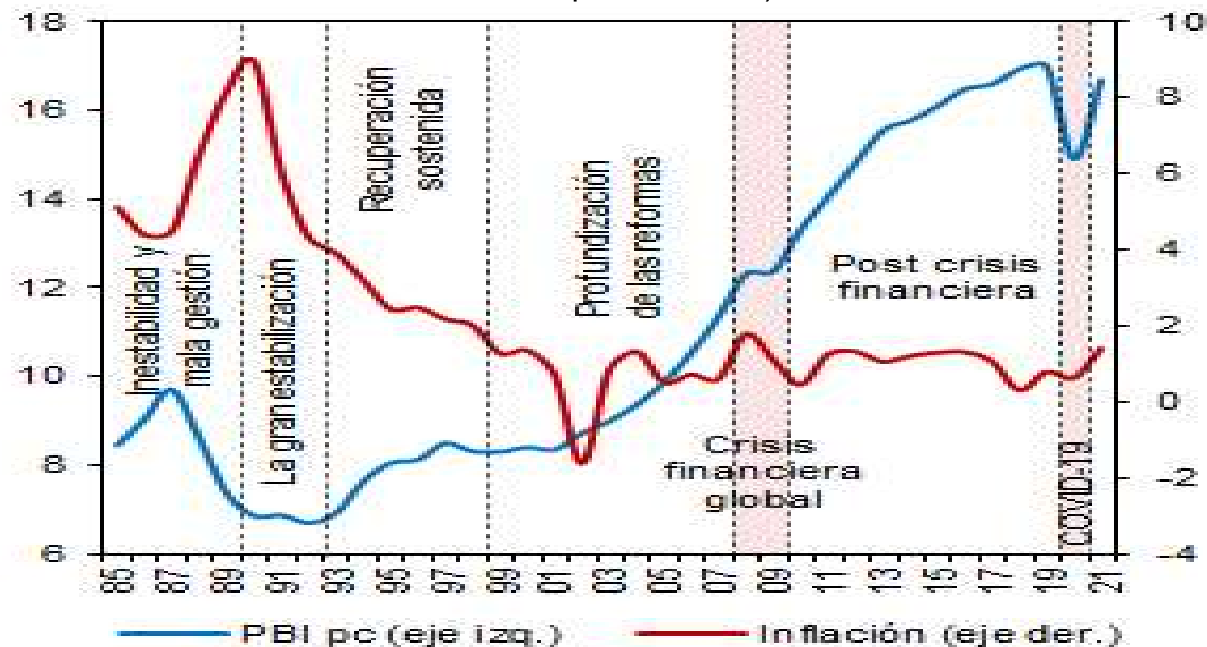
- 1** **Introducción**
- 2 **Literatura relacionada**
- 3 **El modelo**
- 4 **Simulación del límite fiscal**
- 5 **Datos y calibración**
- 6 **Análisis cuantitativo**
- 7 **Conclusiones**

Introducción

- ❑ La sostenibilidad fiscal tiene un rol importante, puesto que cuentas fiscales sólidas permiten a los gobiernos hacer frente a choques que afectan la economía en el mediano y largo plazo, así como evitar una acumulación excesiva de deuda pública (Hageman, 2011).
- ❑ De hecho, el crecimiento económico robusto del país en las últimas décadas se explica por la firme estabilización y los sólidos fundamentos macroeconómicos (Rossini y Santos, 2015)

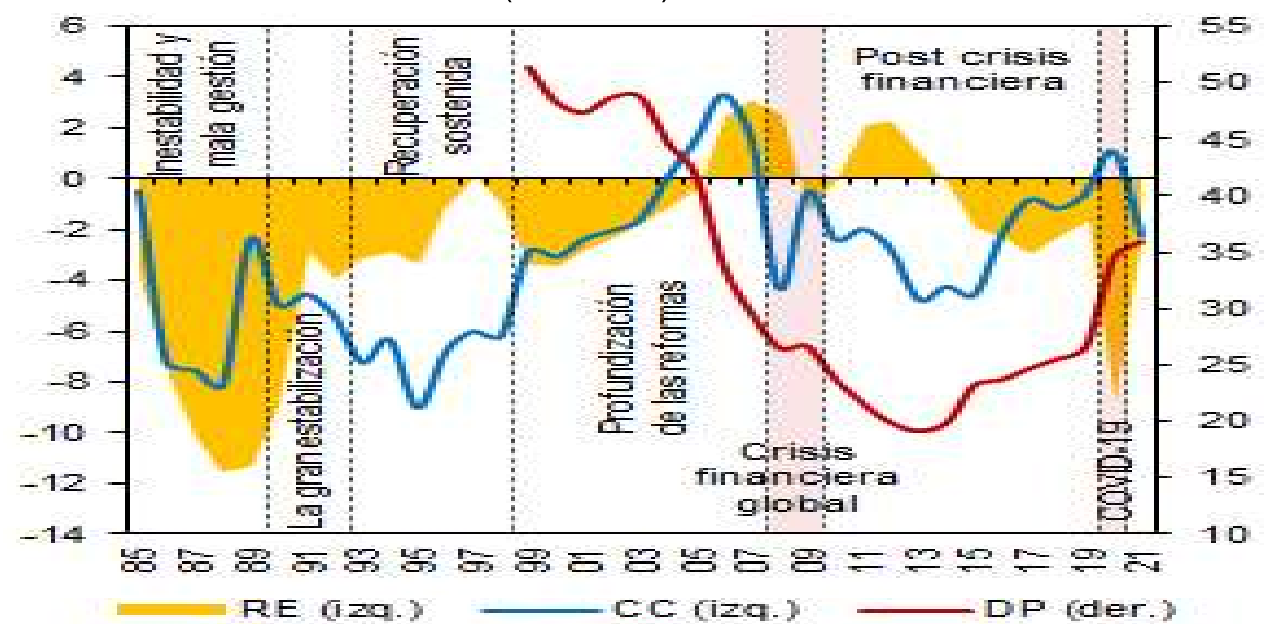
PBI per cápita e inflación

(Miles de S/ de 2007 y log de variaciones porcentuales)



Resultado económico (RE), deuda pública (DP) y cuenta corriente (CC)

(% del PBI)

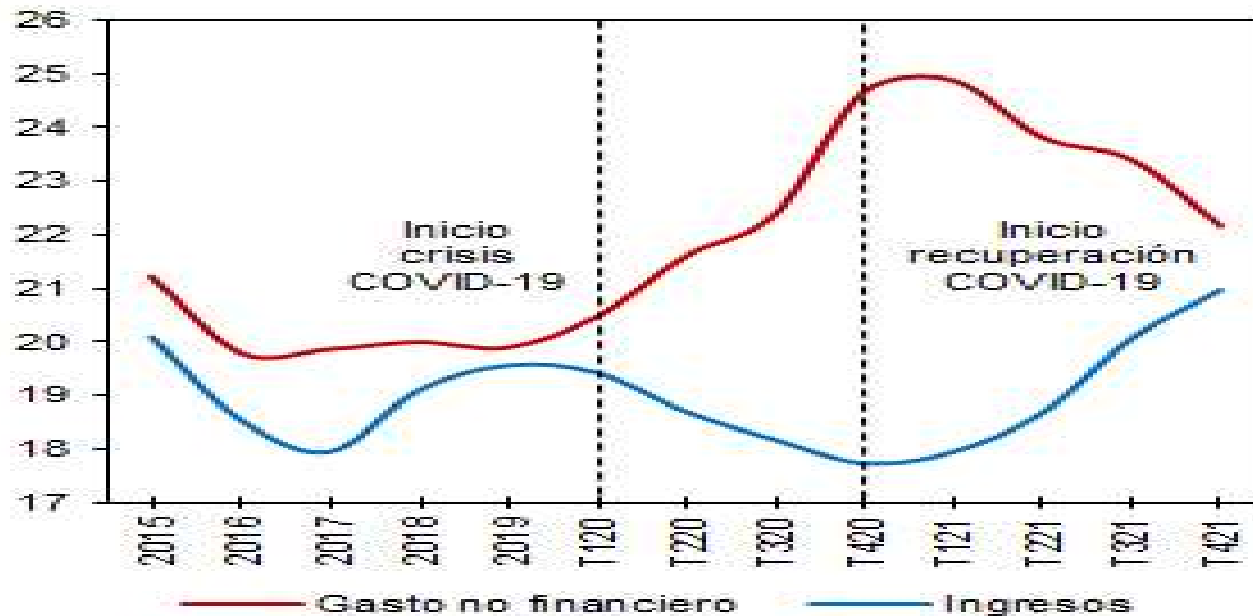


Introducción

- ❑ Como respuesta a la pandemia de la COVID-19, el gobierno implementó un agresivo plan fiscal con medidas de alivio tributario y de gasto público por alrededor de 7,2 p.p. del PBI en 2020 (MEF, 2021).
- ❑ El cual aunado a la caída de la recaudación por la contracción de la actividad económica, incrementaron de manera importante el déficit fiscal y la deuda pública en dicho año.

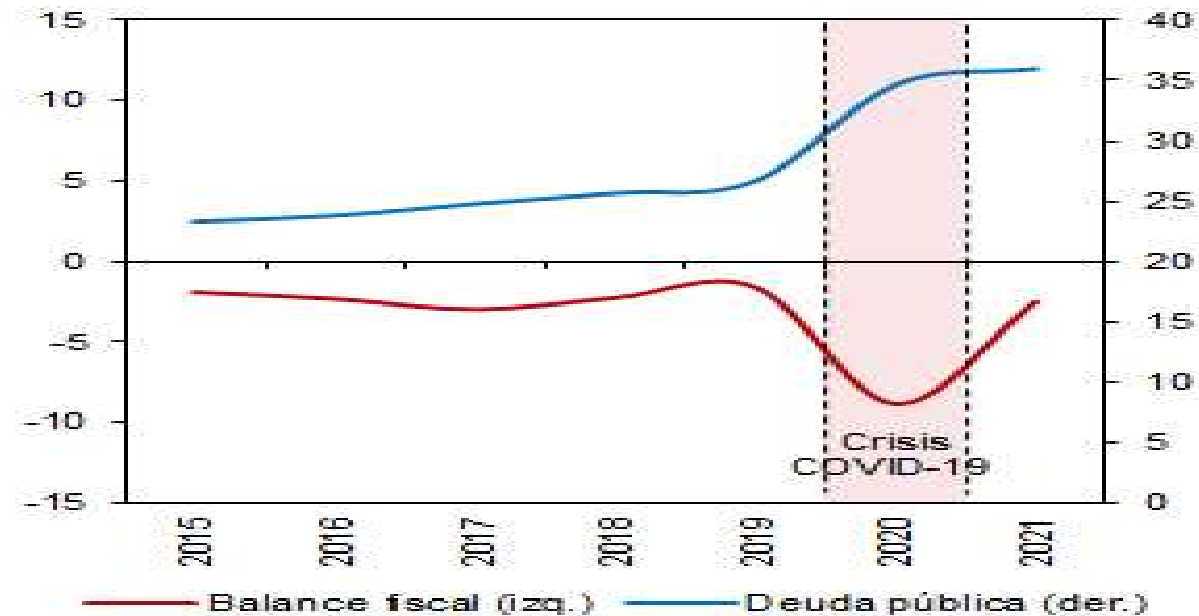
Ingresos y gasto no financiero

(% del PBI anualizado)



Balance fiscal y deuda pública, SPNF

(% del PBI)



Introducción

- ❑ La deuda pública por sí misma no es dañina, no obstante, altos niveles de endeudamiento público o una mala gestión del mismo pueden afectar su sostenibilidad, contrayendo el espacio para la política fiscal o su efectividad, así como incrementar el riesgo o incluso desencadenar crisis financieras (de deuda soberana, cambiarias o bancarias) económicamente costosas (IMF, 2022)
- ❑ La sostenibilidad fiscal se encuentra estrechamente relacionada con la sostenibilidad de la deuda pública, ya que refleja el comportamiento en el tiempo de los resultados de las cuentas fiscales:
 - La sostenibilidad fiscal trata sobre la capacidad de los gobiernos para mantener las finanzas públicas en una posición creíble y práctica a largo plazo (OECD, 2013).
 - Se considera que la política fiscal es sostenible si el valor presente de los superávits primarios futuros equipara el nivel actual de deuda (Krejdí, 2006).
 - Según Khadan (2019) la sostenibilidad fiscal se refiere a la habilidad de los gobiernos para cumplir con su restricción presupuestaria intertemporal, según la cual el valor de mercado de la deuda pública debe ser cubierto por el valor presente de los superávits fiscales futuros.

Introducción

- ❑ Los efectos de la COVID-19 sobre las finanzas públicas destacan la importancia de determinar el nivel de deuda pública coherente con la capacidad del gobierno para cumplir con el servicio de la misma, dadas las condiciones económicas presentes y futuras.
- ❑ Bi (2011) define el límite fiscal como el nivel máximo de deuda que un gobierno puede atender, dependiendo su distribución de factores como los fundamentos económicos, el tamaño del gobierno o la incertidumbre política, entre otros.
- ❑ En esa línea, Bi et al. (2014) señalan que los límites fiscales suelen ser más bajos en economías en desarrollo que en las avanzadas debido a dos factores:
 - La recaudación tributaria, que suele ser mucho menor a causa de sistemas de recaudación ineficientes, la evasión tributaria y grandes sectores informales; y,
 - Las fluctuaciones del tipo de cambio, ya que muchas dependen en gran medida de financiamiento externo, por lo que grandes devaluaciones del tipo de cambio elevan el riesgo de no pago a través del efecto hoja de balance.
- ❑ Considerando lo expuesto, se propone analizar la sostenibilidad de la deuda pública estimando el límite fiscal, así como los efectos de la recaudación y las fluctuaciones del tipo de cambio

Contenido

- 1 Introducción
- 2 Literatura relacionada**
- 3 El modelo
- 4 Simulación del límite fiscal
- 5 Datos y calibración
- 6 Análisis cuantitativo
- 7 Conclusiones

Literatura relacionada

- ❑ Bi et al. (2016) analizan la sostenibilidad de la deuda pública en economías en desarrollo mediante el uso de un modelo DSGE con riesgo de default soberano bajo el enfoque del límite fiscal. El análisis muestra que la recaudación futura esperada y los choques que conducen a fuertes depreciaciones cambiarias explican los límites fiscales relativamente bajos en economías en desarrollo.
- ❑ Ganiko et al. (2016) estiman para un grupo de países emergentes los límites de deuda a partir del cual su acumulación podría tener efectos negativos para la economía, así como sus respectivos espacios fiscales. De acuerdo con el estudio, estiman al 2015 los umbrales de deuda determinísticos en el rango de 68% y 97% del PBI de las economías analizadas, mientras que los umbrales de deuda estocásticos se estimaron en el rango de 5% y 89% del PBI de dicho grupo (40% del PBI para Perú).
- ❑ Campos y Cysne (2021) estiman para un grupo de 18 países emergentes, a partir del enfoque de la disciplina de mercado y el método generalizado de momentos, los límites de deuda a partir de los cuales dichos gobiernos enfrentarían grandes dificultades para acceder a financiamiento o necesitarían el apoyo de entidades internacionales. Según el estudio, los límites de deuda para las economías emergentes analizadas se estiman en un rango de entre 40, 54 y 93,74 p.p. de sus respectivos PBI (55 p.p. del PBI para Perú).
- ❑ Méndez-Vizcaíno y Moreno-Arias (2021) analizan para las economías de Perú, Chile, México, Colombia y Brasil, bajo un modelo DSGE de economía cerrada calibrado para cada uno de los países analizados siguiendo a Bi (2012) y Hürtgen (2020), el impacto de la pandemia de la COVID-19 en los límites y espacios fiscales de dichas economías.

Contenido

- 1 Introducción
- 2 Literatura relacionada
- 3 El modelo**
- 4 Simulación del límite fiscal
- 5 Datos y calibración
- 6 Análisis cuantitativo
- 7 Conclusiones

El modelo

□ Se sigue a Bi et al. (2016). Así, el comportamiento de las familias viene dado de acuerdo a lo siguiente:

El hogar representativo elige sus niveles de consumo (c_t), trabajo (l_t), inversión (i_t^N, i_t^T) y capital (k_{t-1}^N, k_{t-1}^T) en los sectores no transable y transable (N, T), a fin de maximizar su utilidad esperada:

$$E_t \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \left[\frac{c_t^{1-\theta}}{1-\theta} - \phi \frac{l_t^{1+\nu}}{1+\nu} \right]$$

Sujeto a la siguiente restricción presupuestaria intertemporal:

$$c_t + i_t^N + i_t^T = (1 - \tau_t)(w_t l_t + r_t^N k_{t-1}^N + r_t^T k_{t-1}^T) + z$$

Donde, $\beta \in (0,1)$ representa el factor de descuento, θ y ν la inversa de la elasticidad intertemporal y la elasticidad de la oferta laboral de Frisch, τ_t la tasa del impuesto a la renta, z las transferencias del gobierno a las familias, w_t el índice salarial agregado, y r_t^N y r_t^T el rendimiento del capital sectorial.

El capital físico, de propiedad de los hogares, evoluciona de acuerdo a la siguiente ley de movimiento:

$$k_t^j = (1 - \delta)k_{t-1}^j + i_t^j - \frac{\kappa}{2} \left(\frac{i_t^j}{k_{t-1}^j} - \delta \right)^2 k_{t-1}^j, \quad j \in (N, T)$$

Donde δ es la tasa de depreciación del capital físico y κ es un parámetro de ajuste en los costos del capital.

El modelo

□ El gobierno:

En cada periodo recauda impuestos (τ_t) y emite bonos externos (b_t^*) para financiar sus gastos, los cuales incluyen su consumo (g_t), las transferencias a las familias (z) así como el servicio de la deuda pública.

En el periodo t , el gobierno vende b_t^* unidades de bonos externos al precio p_t^B , recaudando fondos por $p_t^B s_t b_t^*$ unidades de bienes domésticos. En el período $t + 1$, el gobierno paga una unidad de bienes externos por cada unidad de b_t^* si es que el gobierno no cae en default; en caso contrario, el gobierno paga una fracción $(1 - \Delta_{t+1})$ de sus obligaciones. De esta manera, la restricción presupuestaria del gobierno viene dada por:

$$\underbrace{\tau_t(w_t l_t + r_t^N k_{t-1}^N + r_t^T k_{t-1}^T)}_{\equiv T_t} + p_t^B s_t b_t^* = s_t(1 - \Delta_t)b_t^* + g_t + z$$

Se asume que los bonistas internacionales son neutrales al riesgo. Así, su demanda por bonos del gobierno viene dada por:

$$p_t^B = \beta E_t(1 - \Delta_{t+1})$$

El modelo

□ Las firmas:

La producción de bienes es realizada por firmas perfectamente competitivas, empleando una tecnología Cobb-Douglas:

$$y_t^j = \psi_t (k_{t-1}^j)^{1-\alpha^j} (l_t^j)^{\alpha^j}, j \in \{N, T\}$$

Donde ψ_t representa la productividad total de los factores, común para ambos sectores, que evoluciona de acuerdo al siguiente proceso exógeno:

$$\ln \frac{\psi_t}{\psi} = \rho_\psi \ln \frac{\psi_{t-1}}{\psi} + \varepsilon_t^\psi, \quad \varepsilon_t^\psi \sim N(0, \sigma_\psi^2)$$

En cada periodo, la firma representativa del sector no transable elige las cantidades de trabajo y capital con el propósito de maximizar sus beneficios: $p_t^N y_t^N - w_t^N l_t^N - r_t^N k_{t-1}^N$. De manera similar, la firma representativa del sector transable elige las cantidades de trabajo y capital a fin de maximizar sus beneficios: $p_t^x y_t^T - w_t^T l_t^T - r_t^T k_{t-1}^T$, donde p_t^x corresponde al precio relativo de las exportaciones.

Se asume que el sector transable destina toda su producción a las exportaciones, mientras que la demanda doméstica de dichos bienes es cubierta por las importaciones, las cuales se realizan al precio s_t . Así, los términos de intercambio (ξ_t) se definen como la ratio entre los precios de las exportaciones e importaciones (p_t^x / s_t), cuya dinámica viene dada por el siguiente proceso exógeno:

$$\ln \frac{\xi_t}{\xi} = \rho_\xi \ln \frac{\xi_{t-1}}{\xi} + \varepsilon_t^\xi, \quad \varepsilon_t^\xi \sim N(0, \sigma_\xi^2)$$

El modelo

□ El gobierno:

Combinando el flujo presupuestario del gobierno y la demanda de bonos desde el exterior, e imponiendo sobre la deuda pública la condición de transversalidad:

$$\lim_{j \rightarrow \infty} \beta^j (1 - \Delta_{t+j}) b_{t+j-1}^* = 0$$

Se obtiene la restricción intertemporal del fisco:

$$(1 - \Delta_t) b_{t-1}^* = \sum_{i=0}^{\infty} \beta^i E_t \frac{1}{s_{t+i}} (T_{t+i} - g_{t+i} - z)$$

Respecto a las decisiones de no pago de la deuda pública, siguiendo a Bi et al. (2016), estas dependen de la realización del límite fiscal efectivo B_t^{max} , extraído de la distribución del límite fiscal $\mathfrak{B}^{max}(\mathcal{S}_t)$, condicionado al estado de la economía \mathcal{S}_t . De esta manera, si la deuda del gobierno al final del periodo $t - 1$ es menor que B_t^{max} , el gobierno paga completamente su deuda ($\Delta_t = 0$), en caso contrario, incumple una fracción fija de sus obligaciones ($\Delta_t = \Delta$). Así:

$$\Delta_t = \begin{cases} 0, & \text{si } b_{t-1}^* < B_t^{max} \\ \Delta, & \text{si } b_{t-1}^* \geq B_t^{max} \end{cases}, \quad B_t^{max} \sim \mathfrak{B}^{max}(\mathcal{S}_t)$$

El modelo

□ El gobierno:

La regla para la tasa impositiva viene dada por:

$$\ln \frac{\tau_t}{\tau} = \rho_\tau \ln \frac{\tau_{t-1}}{\tau} + \gamma \ln \frac{(1 - \Delta_t) b_{t-1}^*}{b^*} + \varepsilon_t^\tau, \quad \gamma > 0, \quad \varepsilon_t^\tau \sim N(0, \sigma_\tau^2)$$

El gasto público evoluciona de acuerdo a la siguiente ley de movimiento:

$$\ln \frac{g_t}{g} = \rho_g \ln \frac{g_{t-1}}{g} + \varepsilon_t^g, \quad \varepsilon_t^g \sim N(0, \sigma_g^2)$$

□ Condiciones de limpieza de mercado:

La condición de limpieza de mercado para el sector no transable :

$$y_t^N = (p_t^N)^{-\alpha} \varphi(c_t + i_t^N + i_t^T + g_t)$$

Asimismo, el producto agregado viene dado por:

$$y_t = p_t^N y_t^N + \xi_t s_t y_t^T$$

La condición de la balanza de pagos viene dada por:

$$c_t + i_t^N + i_t^T + g_t - y_t = s_t [p_t^B b_t^* - (1 - \Delta_t) b_{t-1}^*]$$

Contenido

- 1 Introducción
- 2 Literatura relacionada
- 3 El modelo
- 4 Simulación del límite fiscal**
- 5 Datos y calibración
- 6 Análisis cuantitativo
- 7 Conclusiones

Simulación del Límite Fiscal

- ❑ El límite fiscal se define como el nivel máximo de deuda que el gobierno es capaz y está dispuesto a servir sin incurrir en impago, por lo que cuando se simula el límite fiscal $\Delta_t = 0 \forall t$.
- ❑ Así, el nivel máximo de deuda se calcula como la sumatoria de todos los futuros superávits primarios máximos descontados, siendo los límites fiscales estado dependientes, evaluados a la tasa impositiva máxima, τ^{max} :

$$\mathfrak{B}^{max}(\mathcal{S}_t) = \sum_{i=0}^{\infty} \vartheta \beta^i \frac{1}{s_{t+i}^{max}} (T_{t+i}^{max} - g_{t+i} - z)$$

- ❑ Donde el estado de la economía viene dado por $\mathcal{S}_t = \{\psi_t, g_t, \xi_t, k_{t-1}^N, k_{t-1}^T\}$. T_t^{max} y s_t^{max} corresponden a la recaudación y tipo de cambio calculados bajo $\tau_t = \tau^{max}$. El parámetro ϑ busca capturar la disposición a pagar del fisco, medido a través del índice de riesgo político elaborado por PRS Group.
- ❑ La solución del modelo no lineal y la simulación del límite fiscal se realiza siguiendo el algoritmo desarrollado en Bi et al. (2016), calibrándose la tasa impositiva máxima al nivel más alto observado en el período de análisis. Se hace notar que se asume como estrategia de modelamiento que toda la deuda es externa, por lo que \mathfrak{B} puede ser interpretado como el límite fiscal para el total de la deuda pública.

Contenido

- 1 Introducción
- 2 Literatura relacionada
- 3 El modelo
- 4 Simulación del límite fiscal
- 5 Datos y calibración**
- 6 Análisis cuantitativo
- 7 Conclusiones

Datos y calibración

Parámetros calibrados

Parámetro		Valor	Fuente
β	Factor de descuento	0,99	Castillo y Rojas (2014)
θ	Grado de aversión al riesgo	1,00	Chen et al. (2023)
ν	Inversa de la elasticidad de la oferta laboral de Frisch	2,00	Chen et al. (2023)
δ	Tasa de depreciación del capital físico	0,03	Castillo y Rojas (2014)
χ	Elasticidad de sustitución entre bienes transables y no transables	0,5	Castillo et al. (2014)
φ	Grado de sesgo interno en los bienes	0,59	BCRP (2019)
φ^l	Participación en el estado estacionario de la oferta laboral en el sector de bienes no transables	0,50	Bi et al (2014)
α^N, α^T	Participación del factor trabajo en la producción de bienes del sector transable y no transable	0,7	Castillo y Rojas (2014)
τ	Tasa de impuesto a la renta	0,166	Propia
l	Oferta laboral en el estado estacionario	0,33	Castillo y Rojas (2014)
ϑ	Riesgo político	0,77	Propia
ϕ_{gy}	Participación del gasto público en el producto en el estado estacionario	0,164	Propia
ϕ_{by}	Ratio deuda PBI anual en el estado estacionario	0,307*4	Propia

Valores a priori

Parámetro		Distribución	Prior	Desv. Est.
χ^l	Elasticidad de sustitución de la oferta laboral entre sectores	Beta	0,5	0,2
κ	Costos de ajuste del capital	Normal	1,7	0,3
ρ_g	Persistencia del choque, g_t	Beta	0,3	0,2
ρ_τ	Persistencia del choque, τ_t	Beta	0,3	0,2
ρ_ψ	Persistencia del choque, ψ_t	Beta	0,3	0,2
ρ_ξ	Persistencia del choque, ξ_t	Beta	0,3	0,2
γ	Respuesta de τ_t para estabilizar la deuda	Gamma	0,03	0,015
σ_g	Desviación estándar de ε^g	Inv. Gamma	0,1	∞
σ_τ	Desviación estándar de ε^τ	Inv. Gamma	0,1	∞
σ_ψ	Desviación estándar de ε^ψ	Inv. Gamma	0,1	∞
σ_ξ	Desviación estándar de ε^ξ	Inv. Gamma	0,1	∞
$\sigma_{y^{obs}}$	Error de medida, PBI observado	Inv. Gamma	0,01	∞
$\sigma_{g^{obs}}$	Error de medida, gasto público observado	Inv. Gamma	0,01	∞
$\sigma_{rev^{obs}}$	Error de medida, recaudación observada	Inv. Gamma	0,01	∞
$\sigma_{s^{obs}}$	Error de medida, tipo de cambio observado	Inv. Gamma	0,01	∞
$\sigma_{inv^{obs}}$	Error de medida, inversión privada observada	Inv. Gamma	0,01	∞

Parámetros calibrados

Parámetro	Posterior			
	Media	Desv. Est.	Inf.	Sup.
χ^l	0,735	0,1062	0,5497	0,8920
κ	2,125	0,3053	1,6273	2,6308
ρ_g	0,271	0,1567	0,0118	0,4974
ρ_τ	0,813	0,0837	0,6882	0,9571
ρ_ψ	0,790	0,1569	0,5625	0,9927
ρ_ξ	0,763	0,0612	0,6636	0,8635
γ	0,034	0,0154	0,0095	0,0570
σ_g	0,025	0,0040	0,0189	0,0318
σ_τ	0,023	0,0028	0,0185	0,0277
σ_ψ	0,013	0,0007	0,0118	0,0135
σ_ξ	0,0019	0,0019	0,0175	0,0237
$\sigma_{y^{obs}}$	0,011	0,0010	0,0093	0,0126
$\sigma_{g^{obs}}$	0,053	0,0050	0,0449	0,0612
$\sigma_{rev^{obs}}$	0,011	0,0052	0,0032	0,0189
$\sigma_{s^{obs}}$	0,004	0,0013	0,0024	0,0063
$\sigma_{inv^{obs}}$	0,007	0,0033	0,0024	0,0109

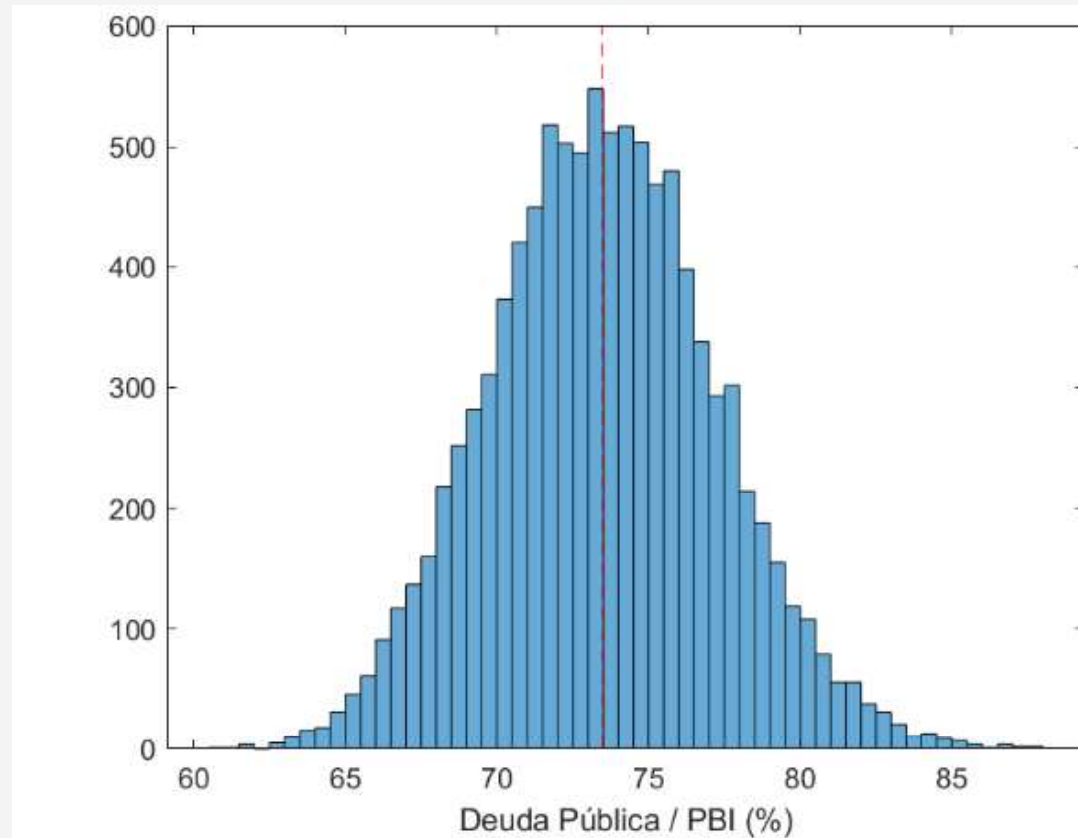
Contenido

- 1 Introducción
- 2 Literatura relacionada
- 3 El modelo
- 4 Simulación del límite fiscal
- 5 Datos y calibración
- 6 Análisis cuantitativo**
- 7 Conclusiones

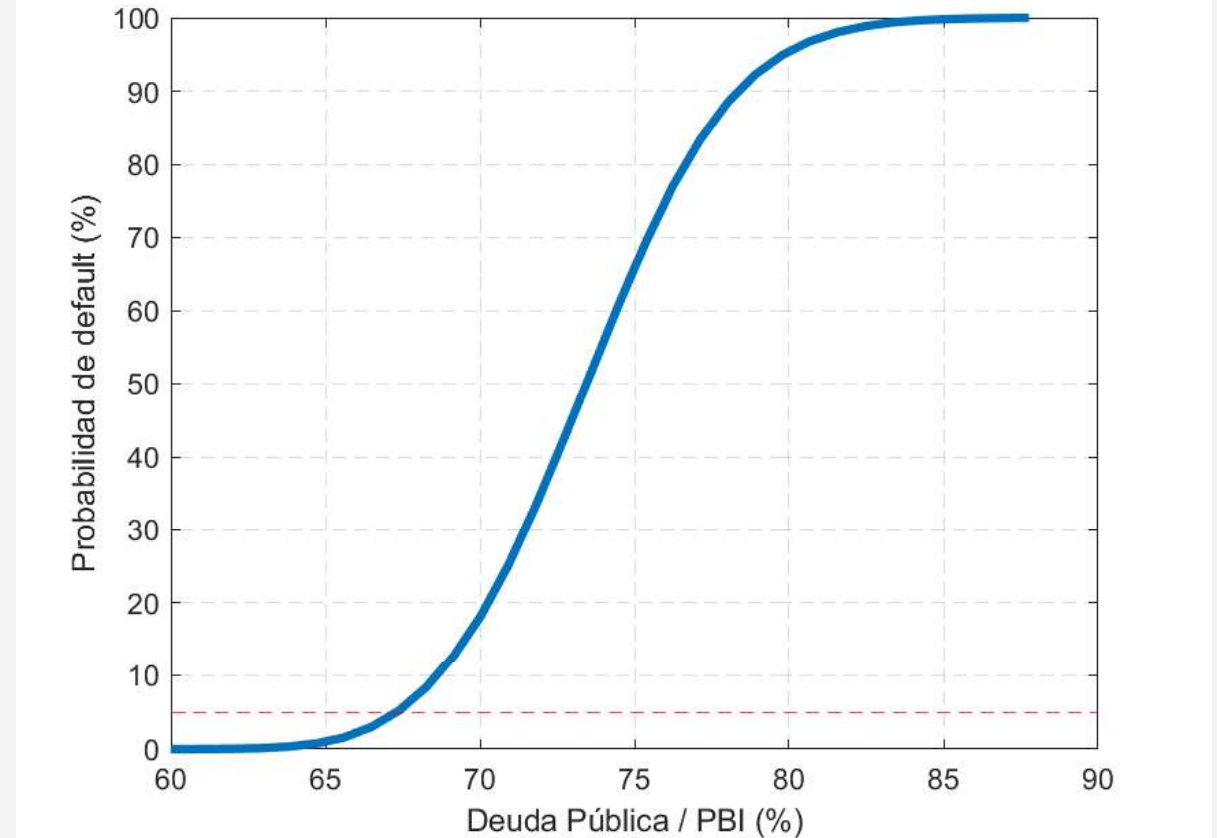
Límite Fiscal: escenario base

- El escenario base considera una tasa impositiva $\tau^{max} = 0,193$ y un nivel de riesgo político equivalente a $\vartheta = 0.77$

Límite Fiscal: Histograma



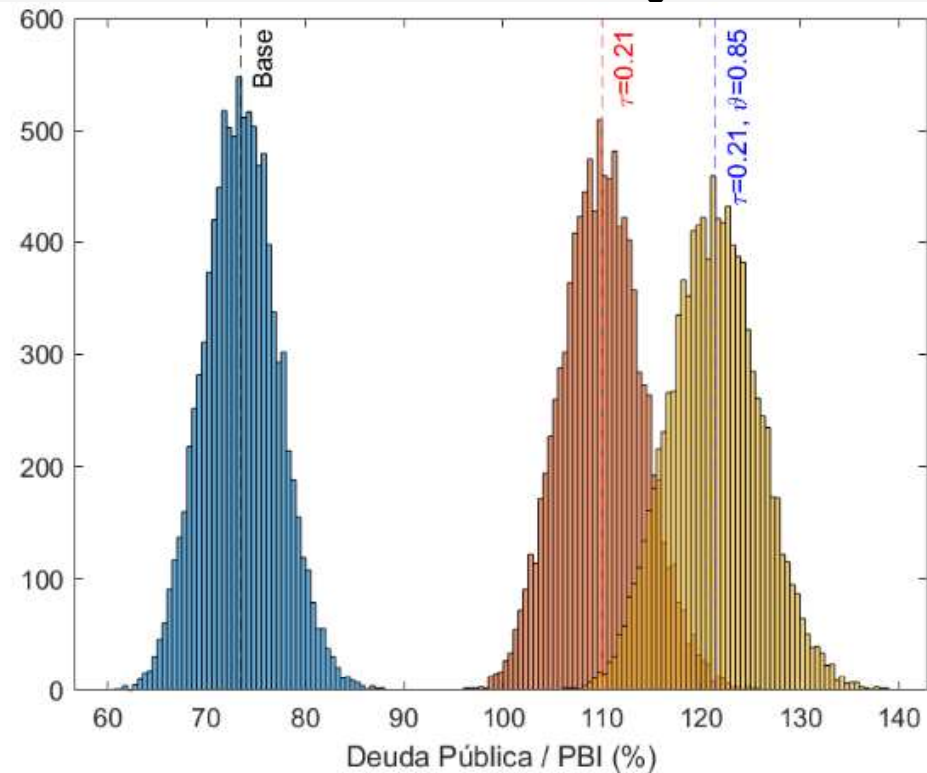
Límite Fiscal: Distribución acumulada



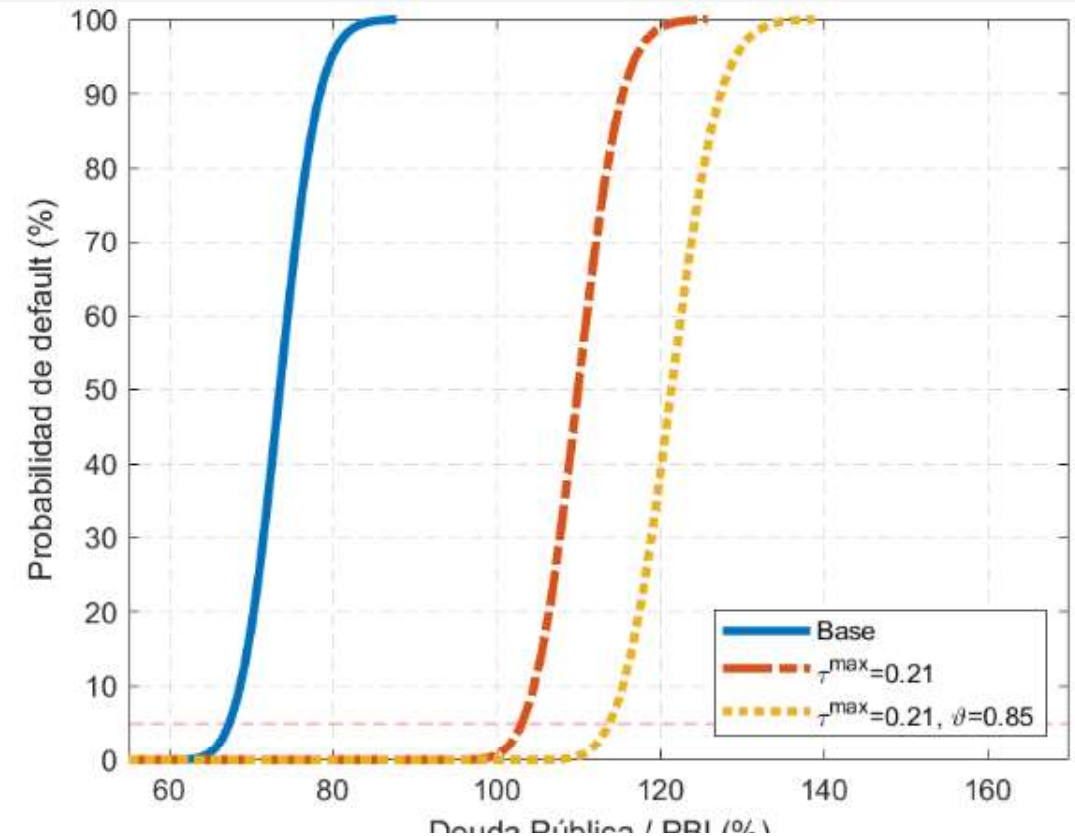
Límite Fiscal: efectos de la capacidad tributaria

- ❑ Las economías en desarrollo suelen registrar ingresos tributarios menores a los observados en economías desarrolladas.
- ❑ La simulación considera una tasa impositiva $\tau^{max} = 0,213$ y un nivel de riesgo político equivalente a $\vartheta = 0.85$

Límite Fiscal: Histograma



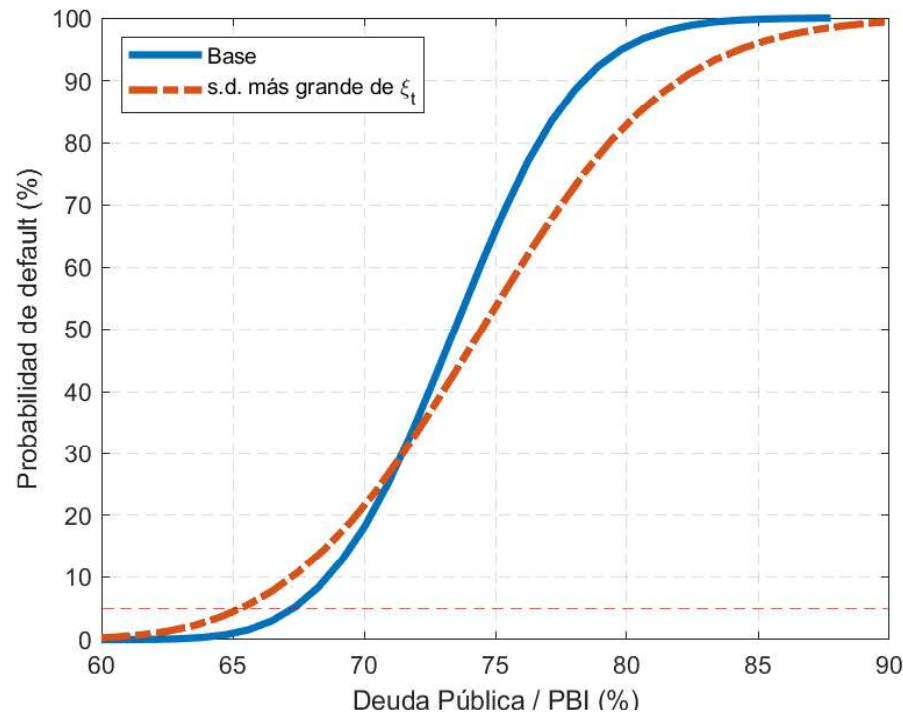
Límite Fiscal: Distribución acumulada



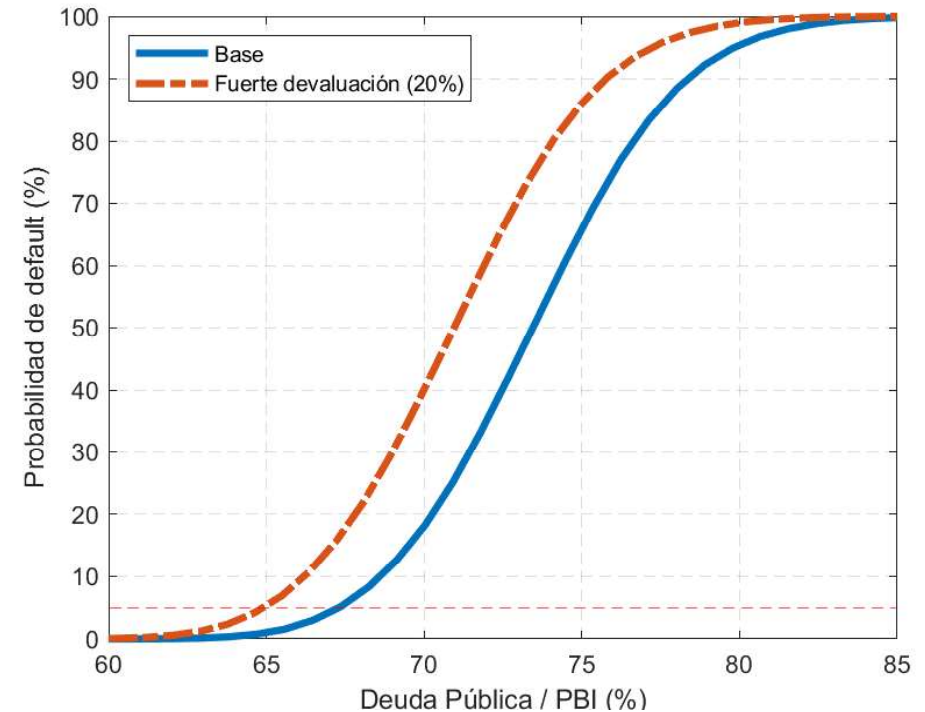
Límite Fiscal: efectos de fluctuaciones cambiarias

- ❑ La deuda pública del país está más expuesta a riesgos cambiarios debido al incremento de la participación del stock de deuda en moneda extranjera, que pasó de 31,8% en 2019 a 51,6% en 2022.
- ❑ Por un lado, se analiza el efecto de una mayor dispersión en los términos de intercambio ($\sigma_\xi = 0,042$ vs $\sigma_\xi = 0,021$) en el LF.
- ❑ Por otro, se analiza el impacto de una fuerte depreciación cambiaria en la distribución del LF, inducida por un fuerte choque de términos de intercambio partiendo del estado estacionario.

Límite Fiscal: mayores fluctuaciones de los términos de intercambio



Límite Fiscal: efecto de una fuerte devaluación cambiaria



Contenido

- 1 Introducción
- 2 Literatura relacionada
- 3 El modelo
- 4 Simulación del límite fiscal
- 5 Datos y calibración
- 6 Análisis cuantitativo
- 7 Conclusiones**

Conclusiones

- ❑ Esta investigación analiza la sostenibilidad de las cuentas fiscales evaluando la sostenibilidad de la deuda pública.
- ❑ Se emplea un modelo DSGE con riesgo de default, a partir del cual se estima el límite fiscal, entendido como el nivel máximo de deuda pública que la economía puede y está dispuesta a cumplir.
- ❑ Se estima que el límite de deuda pública sostenible se encuentra en alrededor de 67 puntos porcentuales del PBI.
- ❑ La capacidad para movilizar mayores recursos fiscales, a través de una mayor presión tributaria, tiene efectos importantes para la sostenibilidad de la deuda pública, expandiendo de manera importante el umbral de endeudamiento seguro.
- ❑ Asimismo, una mayor volatilidad de choques de términos de intercambio y fuertes depreciaciones cambiarias incluyen en la distribución del límite fiscal y la probabilidad de default para el caso peruano.

Referencias bibliográficas

- Bi, H. (2011). Sovereign Default Risk Premia, Fiscal Limits and Fiscal Policy. Staff Working Papers, (11-10), Bank of Canada.
- Bi, H. (2012). Sovereign default risk premia, fiscal limits, and fiscal policy. *European Economic Review*, Elsevier, vol. 56(3), pages 389-410.
- Bi, H., Shen, W., y Yang, S. (2014). Fiscal Limits, External Debt, and Fiscal Policy in Developing Countries. IMF Working Papers, (2014/049), International Monetary Fund.
- Bi, H., Shen, W., y Yang, Shu-Chun S. (2016). Fiscal limits in developing countries: A DSGE Approach. *Journal of Macroeconomics*, 49, 119-130.
- BCRP. (2019). Guía Metodológica de la Nota Semanal. Junio 2019. Banco Central de Reserva del Perú.
- Campos, E. y Cysne, R. (2021). Estimating debt limits for emerging countries. *International Review of Economics & Finance*, Elsevier, 76, 836-855.
- Castillo, P., Montoro, C. y Tuesta, V. (2009). Un modelo de equilibrio general con dolarización para la economía peruana. *Revista Estudios Económicos*, (17), 9-50, Banco Central de Reserva del Perú.
- Castillo, P., Carrera, C., Ortiz, M., y Vega, H. (2014). Spillovers, capital flows and prudential regulation in small open economies. Working Papers, (2014-006), Banco Central de Reserva del Perú.

Referencias bibliográficas

Castillo, P., y Rojas, Y. (2014). Términos de intercambio y productividad total de factores: Evidencia empírica de los mercados emergentes de América latina. *Revista Estudios Económicos*, (28), 27-46, Banco Central de Reserva del Perú.

Chen, K., Kolasa, M., Lindé, J., Wang, H., Zabczyk, P. y Zhou, J. (2023). An Estimated DSGE Model for Integrated Policy Analysis. *IMF Working Papers*, (2023/135), International Monetary Fund.

Ganiko, G., Melgarejo, K., y Montoro, C. (2016). How much is too much? The fiscal space in emerging market economies. *Working Papers*, (2016-014), Banco Central de Reserva del Perú.

Hagemann, R. (2011). How Can Fiscal Councils Strengthen Fiscal Performance? *OECD Journal: Economic Studies*, 2011(1).

Hürtgen, P. (2020). Fiscal sustainability during the COVID-19 pandemic. *Discussion Papers* (35/2020), Deutsche Bundesbank.

IMF. (2022). Making Debt Work for Development and Macroeconomic Stability. *IMF Policy Paper*, (2022/019), Washington: International Monetary Fund.

Khadan, J. (2019). Fiscal Sustainability in the Caribbean: An Econometric Analysis. *IDB Publications (Working Papers)*, (9685), Inter-American Development Bank.

Krejdl, A. (2006). Fiscal Sustainability - Definition, Indicators and Assessment of Czech Public Finance Sustainability. *Working Papers*, (2006/3), Czech National Bank.

Referencias bibliográficas

Méndez-Vizcaíno, J. y Moreno-Arias, N. (2021). A Global Shock with Idiosyncratic Pains: State-Dependent Debt Limits for LATAM during the COVID-19 pandemic. Borradores de Economía, (1175), Banco de la República de Colombia.

Ministerio de Economía y Finanzas. (2021). Informe de Actualización de Proyecciones Macroeconómicas 2021-2024. Perú: Ministerio de Economía y Finanzas.

OECD. (2013). Government at a Glance 2013. OECD Publishing, Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.

OECD. (2023), Estudios Económicos de la OCDE: Perú 2023. OECD Publishing, Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development. <https://doi.org/10.1787/f67c8432-es>.

Rossini, R., y Santos, A. (2015). La reciente historia económica del Perú: Del estancamiento, la desorganización y la mala gestión al crecimiento, la estabilidad y las políticas de calidad. En: Santos, A. y Werner, A. (Eds.), Perú: manteniéndose en el camino del éxito económico. Washington: International Monetary Fund.