

Foro Económico de la Fundación Vicente Pazos Kanki

(Novena sesión, realizada el 7 de junio de 2022)

Sostenibilidad fiscal en Bolivia

Luis Carlos Jemio M.

Foro
Económico

FUNDACIÓN

VICENTE
PAZOS
KANKI

KANKI
PAZOS
VICENTE

**Foro Económico de la Fundación
Vicente Pazos Kanki**

(Novena sesión, realizada el 7 de junio de 2022)

Sostenibilidad fiscal en Bolivia

Luis Carlos Jemio M.

Sostenibilidad fiscal en Bolivia

Edición: Fundación Pazos Kanki

Diseño y Diagramación: Omar Gabriel Hidalgo R.

La Paz, Bolivia 2022

Contenido

Presentación del Foro Económico de la FVPK	5
Sostenibilidad fiscal en Bolivia	7
1. Introducción	7
2. Déficit fiscal y deuda pública en Bolivia	9
3. El rol del Banco Central en el financiamiento del déficit fiscal y en el crecimiento de la deuda pública	14
4. Deuda pública y costo del financiamiento	17
5. Dinámica y sostenibilidad de la deuda pública en Bolivia	19
6. Perspectivas y riesgos para la sostenibilidad de la deuda	23
7. Probabilidad de ocurrencia de los shocks y de la sostenibilidad de la deuda	27
8. Conclusiones	31
Referencias	33
ANEXOS	34
Anexo 1: Dinámica automática de la deuda	34
Anexo 2: Descomposición de las variaciones del coeficiente de endeudamiento	35
Anexo 3	37
Debate entre los miembros del Foro Económico	40

Presentación del Foro Económico de la FVPK

A comienzos de 2021, la Fundación Vicente Pazos Kanki creó el Foro Económico de la FVPK con la participación de un grupo pequeño y selecto de economistas paceños o que trabajan principalmente en La Paz. Estos son, en orden alfabético, los expertos:

- Lykke Andersen
- Amparo Ballivián
- José Luis Carvajal
- Samuel Doria Medina
- Luis Carlos Jemio
- Juan Antonio Morales
- Beatriz Muriel
- Armando Ortuño

Este grupo se reúne periódicamente para intercambiar información científica sobre la economía del país y debatir sobre ella. A diferencia de otros espacios de la FVPK, que están sobre todo o en parte orientados a la difusión de las ideas y al encuentro entre intelectuales y público, el Foro Económico pretende animar la producción de estudios y la realización de debates especializados que generen conceptos y propuestas novedosas sobre los problemas económicos del país en la

coyuntura. Por tanto, está liberado de las necesidades de vulgarización que suelen tener los ejercicios divulgativos.

Los documentos y una relación de las sesiones del Foro Económico se publican para conocimiento de los interesados en la discusión económica nacional. Las posiciones expresadas en estas publicaciones no necesariamente corresponden con las de la FVPK, así como las posiciones de la FVPK, reflejadas en otros espacios y actividades, no comprometen a los miembros del Foro, que conforman un grupo pluralista en cuanto a sus ideas políticas y las escuelas económicas a las que se adscriben.

Fundación Vicente Pazos Kanki

Sostenibilidad fiscal en Bolivia

Luis Carlos Jemio M.

1. Introducción

La deuda pública creció en forma vertiginosa en los últimos años, pasando la deuda neta, es decir la deuda bruta menos los depósitos del Sistema Público no Financiero (SPNF) en el Banco Central, de US\$ 4.300 millones en 2014, a US\$ 27.600 millones en 2021. Hay que considerar que un aumento importante se dio en 2020, por el elevado déficit fiscal de ese año, como consecuencia de los efectos que la pandemia del covid-19 tuvo sobre la economía y las finanzas públicas. Sin embargo, la deuda ya venía creciendo en forma sostenida y acelerada, antes de 2020, debido a los elevados déficits fiscales que se registraron en el periodo 2015-2019. El fin del súper ciclo de precios de las materias primas habían reducido los ingresos y el sector público siguió aumentando el gasto.

El rápido crecimiento de la deuda ha generado incertidumbre sobre la sostenibilidad de la misma, y apunta a que, en algún momento, va a ser inevitable que ocurra un importante ajuste fiscal,

ya sea planificado y realizado en forma ordenada (lo deseable) o a través de una crisis económica (lo no deseable).

En este documento, se analiza el comportamiento reciente del endeudamiento público en Bolivia, y las perspectivas futuras, en función a la coyuntura económica actual. Se analiza inicialmente la trayectoria del déficit, que es la causa del elevado endeudamiento, y la forma en la que éste ha sido financiado. Posteriormente, se analiza la evolución de la deuda, tanto interna como externa, y se concluye que el mayor crecimiento se ha dado en la deuda interna, y en especial en el endeudamiento del sector público con el Banco Central. Se evalúa, a su vez, cómo el Banco Central ha podido financiar, hasta ahora, el mayor crédito al SPNF sin generar un desequilibrio macroeconómico importante.

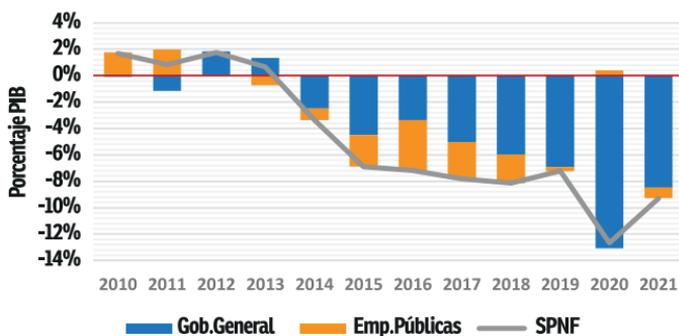
Finalmente, en la última parte del documento, se analizan escenarios futuros de la deuda y el efecto que sobre ésta podrían tener potenciales shocks macroeconómicos. Mediante el uso de simulaciones de Monte Carlo, se analizan las probabilidades de que los niveles de deuda alcancen niveles determinados, en el caso de ocurrir estos shocks.

2. Déficit fiscal y deuda pública en Bolivia

Después de un periodo prolongado de superávit fiscal, en los últimos años, el sector público en Bolivia ha presentado situaciones de elevado déficit fiscal, que comenzaron a manifestarse a partir de 2014, coincidiendo con el fin del súper ciclo de precios de materias primas. En el periodo 2015-2019, el déficit del SPNF fue en promedio de 7,5% del PIB, financiado mediante endeudamiento proveniente de fuentes internas y externas.

Durante este periodo, resalta el déficit incurrido por las empresas públicas, el cual, en promedio, fue de 2,8% del PIB para el periodo 2015-2018. El déficit de las empresas estatales se redujo a prácticamente cero en el periodo 2019-2021. El déficit del gobierno general por otra parte, había aumentado continuamente hasta llegar en 2019 a 6,9% del PIB. En 2020, como resultado de la pandemia del covid-19 y de las medidas aplicadas para contrarrestar sus efectos, el déficit del gobierno general subió a 13,1% del PIB. En 2021, hubo un ajuste importante del balance del sector público, pero el déficit se mantuvo en niveles muy altos (8,5% del PIB), lo cual es evidentemente no sostenible en el mediano plazo.

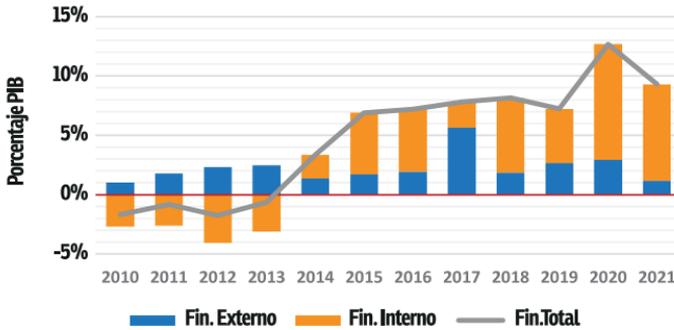
DÉFICIT DEL SPNF, GG Y EMPRESAS PÚBLICAS (PORCENTAJE DEL PIB)



Fuente: Elaborado en base a información del BCB y Ministerio de Hacienda.

El financiamiento del déficit, durante el periodo post bonanza provino principalmente de fuentes internas y, en menor medida, de fuentes externas. Durante el periodo 2015-2021, el financiamiento neto de fuentes internas –desembolsos menos amortizaciones– fue en promedio de 5,9% del PIB, incluyendo 2020, cuando éste llegó a ser de 9,8% del PIB. El financiamiento externo neto, por su parte, fue en promedio de 2,6% del PIB durante este periodo. En 2017 hubo un salto en el financiamiento externo, debido a la emisión de bonos soberanos en los mercados internacionales que se produjo ese año.

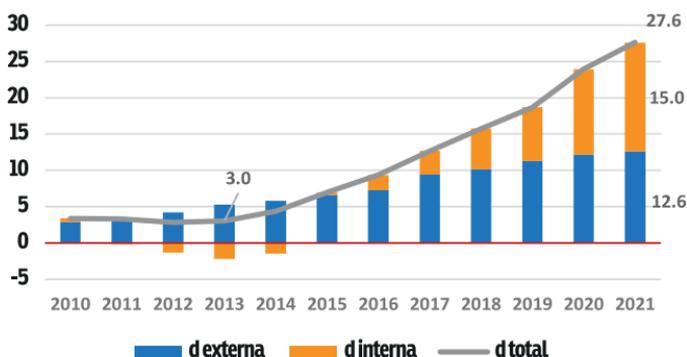
FINANCIAMIENTO DEL SPNF, EXTERNO E INTERNO (PORCENTAJE DEL PIB)



Fuente: Elaborado en base a información del BCB y Ministerio de Hacienda.

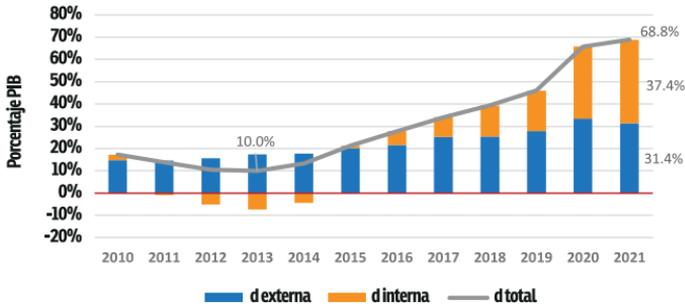
Como resultado de los continuos déficits observados en el periodo de post bonanza, la deuda pública creció significativamente en los últimos años. Después de un periodo largo, en el que la deuda se mantuvo en niveles muy bajos, como consecuencia de la abundancia de recursos propios públicos, debido al auge de precios de materias primas, la deuda pública tendió a aumentar una vez que la bonanza llegó a su fin. La deuda del SPNF aumentó de US\$ 3.000 millones en 2013 (10% del PIB) a US\$ 27.600 millones en 2021 (68.8% del PIB)¹.

¹ La deuda interna se la considera en términos netos, es decir, al financiamiento del Banco Central de Bolivia al SPNF, se le deducen los depósitos del SPNF en el Banco central

DEUDA DEL SPNF (MILES DE MILLONES US\$)

Fuente: Elaborado en base a información del BCB y Ministerio de Hacienda.

El aumento de la deuda pública se explica, principalmente, por el aumento en la deuda interna, la cual pasó de US\$ -2.200 millones en 2013 (crédito neto negativo de -7,3% del PIB) a US\$ 15.000 millones (37,4% del PIB) en 2021. Los niveles negativos observados en 2013 se deben a que ese año, los depósitos del SPNF en el Banco Central fueron mayores a la deuda total que éste tenía con fuentes internas de financiamiento. La deuda externa por su parte, creció de US\$ 5.300 millones en 2013 (17,3% del PIB) en 2013 a US\$ 12.600 millones en 2021 (31,4% del PIB).

DEUDA DEL SPNF (MILES DE MILLONES US\$)

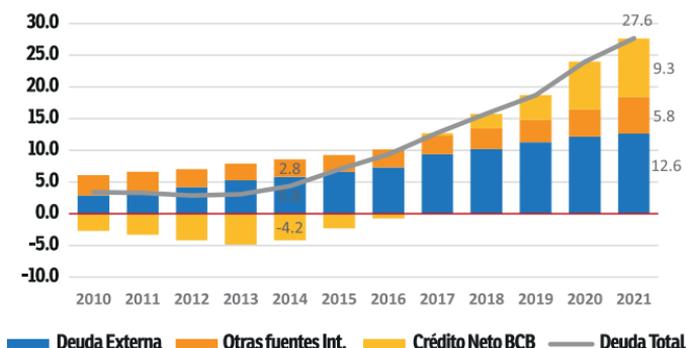
Fuente: Elaborado en base a información del BCB y Ministerio de Hacienda.

Es importante destacar que el mayor aumento de la deuda pública se dio en 2020, año en el que ésta subió en US\$ 5.300 millones (aumento de 19,8% del PIB), creciendo la deuda externa en US\$ 900 millones (5,7% del PIB) y la deuda interna en US\$ 4.400 millones (14,1% del PIB). Los efectos que la irrupción de la pandemia del covid-19 tuvo sobre las finanzas pública, a través de caídas en las recaudaciones tributarias y mayores gastos parahacer frente a la pandemia, aumentaron el déficit fiscal y las necesidades de financiamiento.

3. El rol del Banco Central en el financiamiento del déficit fiscal y en el crecimiento de la deuda pública

El análisis anterior muestra que los continuos déficits fiscales observados en el periodo 2014-2021 fueron financiados con mayor endeudamiento, principalmente proveniente de fuentes internas. Dentro del endeudamiento interno, se destaca el rápido aumento de la deuda del SPNF con el Banco Central de Bolivia. De los US\$ 15.000 millones de deuda interna del SPNF a finales de 2021, US\$ 9.300 millones eran deuda con el Banco Central (61,7% de la deuda pública interna total), y solamente US\$ 5.800 millones provenían de otras fuentes, como es el caso de los fondos de pensiones y otros tenedores de títulos públicos privados.

**DEUDA DEL SPNF, EXTERNA INTERNA Y DEL BCB
(MILES DE MILLONES US\$)**



Fuente: Elaborado en base a información del BCB y Ministerio de Hacienda.

La deuda neta del SPNF con el Banco Central pasó de ser negativa US\$ -4.200 millones en 2014 a US\$ 9.300 millones en 2021. Es decir, el endeudamiento neto con el Banco Central aumentó US\$ 13.500 millones en los últimos siete años, equivalente a US\$ 1.900 millones por año en promedio.

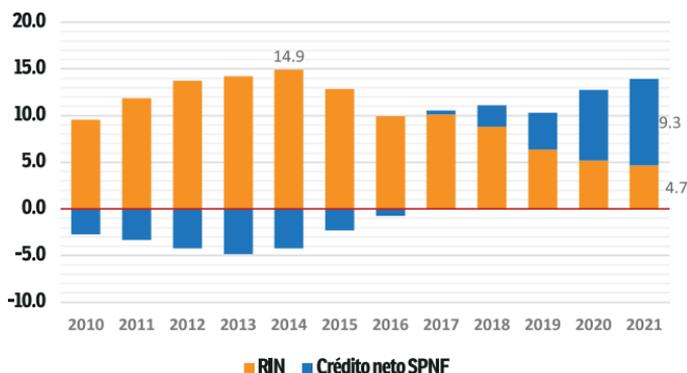
Claramente, esta situación no es sostenible en el mediano plazo. Sin embargo, el Banco Central ha podido mantener esta política de expansión del crédito interno al sector público sin crear un desequilibrio macroeconómico grave, como ser una acelerada inflación o una depreciación cambiaria de magnitud.

¿Cómo ha podido el BCB financiar la gran expansión de crédito al SPNF? La respuesta obvia es mediante la utilización de las reservas internacionales. Si bien esta aseveración es correcta, para tener una visión completa sobre este tema, es preciso analizar el balance del Banco Central en su conjunto, tanto por el lado de los activos netos, como por el de los pasivos netos.

El gráfico siguiente muestra el comportamiento de los activos netos, incluyendo el financiamiento neto al SPNF y las reservas internacionales netas (RIN). Como puede observarse, el aumento en el financiamiento del BCB al SPNF fue acompañado

por una caída de las RIN, de US\$ 14.900 millones en 2014 a US\$ 4.700 millones en 2021. Esto significa que las RIN se redujeron en US\$ 10.200 millones durante este periodo.

ACTIVOS NETOS DEL BCB (MILES DE MILLONES US\$)

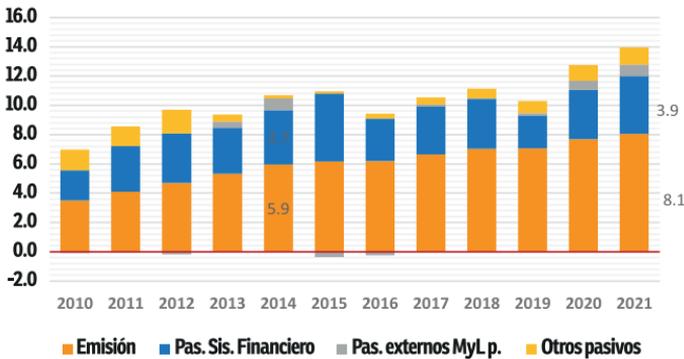


Fuente: Elaborado en base a información del BCB.

Por el lado de los pasivos, se observa que una de las fuentes de fondos importante con la que contó el Banco Central para aumentar el financiamiento al SPNF fue el continuo crecimiento de la emisión, la que subió de US\$ 5.900 millones en 2014 a US\$ 8.100 millones en 2021. Es decir, la emisión aumentó en US\$ 2.200 millones durante este periodo. Los depósitos netos del sistema financiero se mantuvieron relativamente estables durante este periodo. En resumen, los US\$ 13.500 millones

de aumento del financiamiento del BCB al SPNF fueron financiados principalmente mediante pérdida de reservas internacionales por US\$ 10.200 millones y por un aumento en la emisión por US\$ 2.200 millones.

PASIVOS NETOS DEL BCB (MILES DE MILLONES BS.)



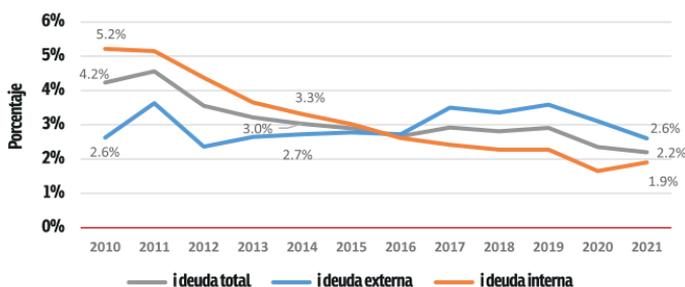
Fuente: Elaborado en base a información del BCB.

4. Deuda pública y costo del financiamiento

El costo de la deuda pública para Bolivia ha mostrado una trayectoria descendente en el tiempo, debida a la caída de las tasas de interés a nivel internacional. Los cambios observados en la estructura de la deuda pública, también han incidido en el costo promedio de la misma para el Estado boliviano.

El mayor peso alcanzado en los últimos años por la deuda interna en la deuda total del SPNF ha hecho que la tasa de interés promedio ponderada de la deuda total se reduzca de 3% en 2014 a 2,2% en 2021. Durante ese mismo periodo, el costo de la deuda interna cayó de 3,3% a 1,9%, debido al mayor peso del financiamiento de Banco Central en el total de la deuda interna, ya que este financiamiento es otorgado a un costo casi nulo.

TASAS DE INTERÉS NOMINAL IMPLÍCITAS DE LA DEUDA PÚBLICA (PORCENTAJE ANUAL)



Fuente: Elaborado en base a información del BCB y Ministerio de Hacienda.

El costo de la deuda externa, por otra parte, se ha mantenido estable, aunque aumentó en algunos años específicos, 2017 y 2019, debido a la emisión de bonos que realizó el gobierno en esos años. Como se verá en la siguiente sección, la tendencia a la baja observada en el costo de la deuda pública boliviana favorece la sostenibilidad de la misma en el mediano plazo.

5. Dinámica y sostenibilidad de la deuda pública en Bolivia

El análisis realizado anteriormente en este documento muestra que la deuda pública boliviana ha tenido una tendencia alcista pronunciada, que ha generado la percepción de que la sostenibilidad de la deuda pueda verse comprometida. En esta sección se analizan los factores que han determinado la dinámica de la deuda en los últimos diez años y, a partir de este análisis, se realiza un análisis sobre la sostenibilidad de la deuda en el mediano plazo.

$$d_t = \frac{1+r}{1+g} * d_{t-1} - bp_t$$

La ecuación anterior, denominada la Ley de Movimiento del Coeficiente Deuda/PIB², muestra la dinámica que sigue este coeficiente en el tiempo, en función de un determinado número de variables críticas, que explican su comportamiento, como ser: el crecimiento del PIB (g), la tasa de interés real (r)³, el déficit o superávit primario (bpt) y el stock

2 Ver anexos para obtener una explicación gráfica sobre cómo opera esta dinámica de la deuda.

3 La tasa de interés real implícita (rt) fue calculada utilizando la siguiente fórmula:

$$r_t = \frac{1+i_t}{1+\pi_t} - 1$$

Donde it es la tasa de interés nominal implícita y π_t es la tasa de inflación del periodo.

La tasa de interés nominal implícita por su parte fue calculada utilizando la siguiente fórmula:

$$i_t = \frac{I_t}{D_{t-1}}$$

Donde It es el pago de intereses en el periodo t y D_{t-1} es el stock de deuda existente al final del periodo t-1.

de deuda en el periodo inicial ($dt-1$).

Si expresamos la ecuación anterior en términos de variación del coeficiente de endeudamiento, obtenemos.

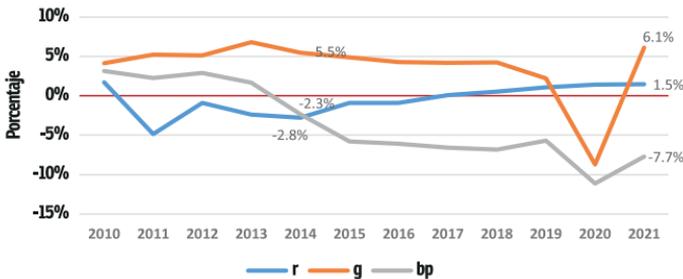
$$\Delta b = b - b_{-1} = \left[\frac{r - g}{1 + g} \right] * b_{-1} - bp$$

A partir de esta ecuación, es posible sacar las siguientes conclusiones sobre los factores que determinan la sostenibilidad fiscal de mediano plazo:

- Los factores que contribuyen a que el coeficiente de endeudamiento de un país tienda a aumentar son: un aumento en la tasa de interés de la deuda (r) y un mayor nivel de endeudamiento inicial (bp).
- Los factores que contribuyen a que el coeficiente deuda/PIB se reduzca son: una mayor tasa de crecimiento del PIB (g) y un mayor superávit primario del gobierno (bp).
- En la medida en que $r < g$, se generará una dinámica favorable, que contribuirá a estabilizar o reducir el coeficiente de endeudamiento b .

En el caso boliviano, se observa que, hasta 2013, existió una dinámica favorable, que generó caídas en el coeficiente de endeudamiento, ya que durante el periodo 2010-2013, la tasa de crecimiento g estuvo permanentemente por encima de la tasa de interés real r , la cual fue negativa durante este periodo; el país tenía un bajo nivel de endeudamiento público b , y el balance primario presentaba superávits.

FACTORES QUE DETERMINAN LA DINÁMICA DE LA DEUDA (PORCENTAJE Y PORCENTAJE DEL PIB)



Fuente: Elaborado en base a información del BCB y Ministerio de Hacienda.

A partir de 2014, esta situación comenzó a cambiar, principalmente por el mayor déficit primario observado, especialmente a partir de 2015, la caída en la tasa de crecimiento del PIB y el aumento en las tasas de interés real, debido a los menores niveles de inflación observados. En 2020, como

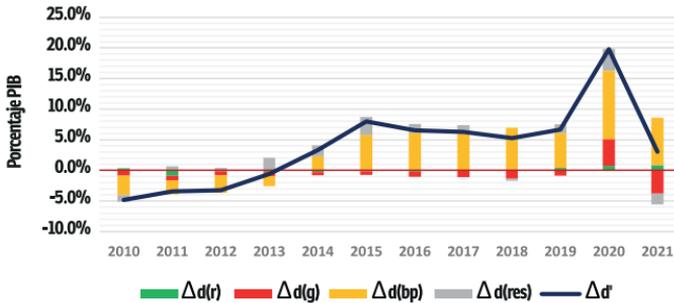
consecuencia de la pandemia, todos estos factores contribuyen a que la razón deuda/PIB aumente, ya que ese año se produce un aumento del déficit a 11,2% del PIB, la tasa de crecimiento del PIB es negativa (-8,7%), y la tasa de interés real es positiva. En 2021, esta situación tiende a revertirse parcialmente con un menor déficit primario, crecimiento positivo del PIB y tasas de interés positivas pero bajas.

El gráfico siguiente muestra la contribución de cada uno de los factores que determinan la dinámica de la deuda al crecimiento del coeficiente de endeudamiento⁴. Como puede observarse, la dinámica de la deuda en Bolivia en los últimos diez años ha dependido en forma casi exclusiva del balance primario. Factores como la tasa de interés real y la tasa de crecimiento del PIB no han tenido un impacto significativo. Esto se explica por los bajos niveles de endeudamiento que tenía el país, que entre 2010 y 2014 se situaron como promedio en 12,9% del PIB. En el periodo de post bonanza, el aumento en la deuda pública también se explica exclusivamente por el elevado déficit primario. Aunque en 2020 y 2021 la tasa de crecimiento tuvo un mayor impacto, al haberse ésta situado en niveles tan negativo (2020) y tan positivo (2021). La

4 El anexo 2 presenta una explicación del cálculo de las contribuciones de cada factor al crecimiento del coeficiente deuda/PIB.

tasa de interés real se situó en niveles tan bajos que no incidió en la dinámica de la deuda.

CONTRIBUCIÓN DE LOS FACTORES AL CRECIMIENTO DE LA DEUDA (PORCENTAJE DEL PIB)



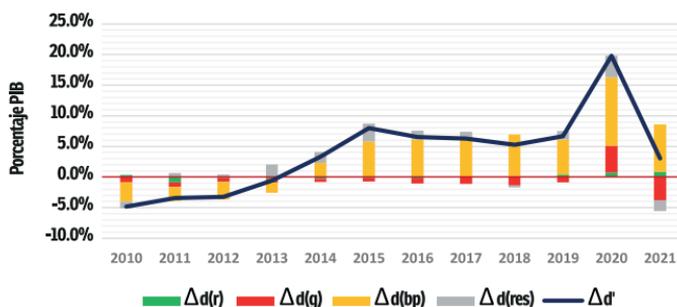
Fuente: Elaborado en base a información del BCB y Ministerio de Hacienda.

6. Perspectivas y riesgos para la sostenibilidad de la deuda

En esta sección se realiza un análisis de la sostenibilidad de la deuda pública boliviana y de las condiciones bajo las cuales el coeficiente de endeudamiento (deuda/PIB) se pueda estabilizar en el mediano plazo. Para este efecto, se utilizó como escenario base el publicado por el FMI en el Artículo IV elaborado por ese organismo para Bolivia (IMF, August 2021).

El gráfico siguiente resume las proyecciones de las variables de la dinámica de la deuda, del escenario elaborado por el FMI. Como puede verse, se proyecta que la tasa de crecimiento del PIB será en promedio de 4% por año, la tasa de interés real será muy cercana a cero y el balance primario se reducirá constantemente, hasta llegar a un nivel de 4% para 2026.

PROYECCIONES DE LOS FACTORES QUE DETERMINAN LA DINÁMICA DE LA DEUDA (PORCENTAJES Y PORCENTAJE DEL PIB)



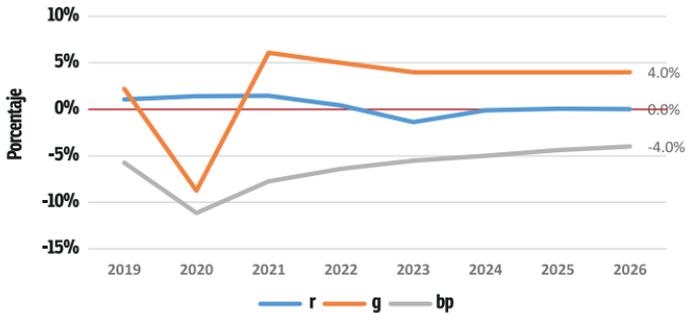
Fuente: Elaborado en base al Artículo IV preparado por el FMI para Bolivia.

Con los supuestos tomados del Artículo IV, y utilizando la ecuación sobre la dinámica de la deuda, se elaboró un escenario base en el cual se proyecta que el coeficiente de endeudamiento aumentará de 68,8% del PIB a 78,6% en 2026⁵,

5 El coeficiente proyectado es menor al proyectado por el FMI, ya que, en el caso de los resultados presentados en este documento, se considera la deuda interna neta. Es decir, a la deuda que el SPNF tiene con el BCB, se le restan los depósitos del SPNF en el BCB.

representando un aumento de 9,8% del PIB.

ESCENARIO PROYECTADO PARA EL COEFICIENTE DEUDA/PIB Y SHOCKS (PORCENTAJE DEL PIB)



Fuente: Elaborado en base a Artículo IV preparado por el FMI para Bolivia.

Adicionalmente, se realizó un análisis de sensibilidad sobre la sostenibilidad de la deuda, introduciendo shocks al escenario base, modificando los valores proyectados para las variables, en relación al escenario base. Primero, se asumió que la tasa de crecimiento para el periodo 2022-2026 es de 2,7%; 1 desviación standard por debajo del crecimiento promedio durante el periodo 2000-2019⁶. En este caso, el coeficiente de endeudamiento llega a 82,9% en 2026. Segundo, al escenario anterior, se introdujo un shock adicional, modificando además la tasa de interés real, aumen-

⁶ No se incluyó 2020 y 2021 para el cálculo de las medias y desviación standard, por ser años muy atípicos.

tándola en una desviación estándar, situándose alrededor de 2% para el periodo 2022-2026. Con este shock adicional, el coeficiente de endeudamiento llega a 90,9% en 2026. Tercero, se introdujo además un shock consistente en una depreciación del tipo de cambio, de 3,8% por año, igual a una desviación standard en relación al escenario base, hasta llegar a una depreciación acumulada de 20,1% en 2026. Con este shock adicional, el coeficiente de endeudamiento llega a 96,9% en 2026. Finalmente, se introdujo adicionalmente, un aumento en el déficit primario, manteniéndolo en 6% del PIB, que es el nivel promedio que éste tenía en los años previos a la pandemia. Con este shock adicional, el coeficiente de endeudamiento llegaría a un nivel de 101,6% del PIB.

El análisis anterior muestra los significativos riesgos a los que está expuesta la sostenibilidad de la deuda pública boliviana. Partiendo de un escenario base, en el que las tendencias de las variables relevantes que explican la dinámica de la deuda muestran un comportamiento “normal”, es decir, de acuerdo al comportamiento de estas variables en años previos a la pandemia del covid-19, el coeficiente de endeudamiento continúa aumentando en forma sostenida. Con la ocurrencia de shocks externos e internos, que modificaran el comportamiento de estas variables en forma negativa para la sosteni-

bilidad, el coeficiente de endeudamiento presentaría incrementos aún mucho mayores.

7. Probabilidad de ocurrencia de los shocks y de la sostenibilidad de la deuda

Los escenarios analizados en la sección anterior muestran los niveles que alcanzaría la deuda, en el caso de que ocurra alguno o todos los shocks en las variables consideradas. Sin embargo, no nos dice cuál es la probabilidad de que estos shocks ocurran y, por lo tanto, cuál es la probabilidad de que el coeficiente de endeudamiento alcance un determinado nivel. Además, los shocks y escenarios considerados no incluyen otras condiciones para obtener escenarios más realistas, que nos permitan realizar una evaluación más precisa de los riesgos existentes. Por ejemplo, no se considera la existencia de una correlación entre variables, ya que éstas, en la realidad, tienden a moverse en forma correlacionada. Por ejemplo, un aumento en el crecimiento del PIB generará un menor déficit fiscal. La matriz de covarianzas de estas variables para el caso boliviano, por ejemplo, muestra que existe covarianza positiva entre el crecimiento del PIB y el balance primario, lo que quiere decir que si la economía crece a una mayor tasa el balance primario presen-

tará una mejora. Por otra parte, existe covarianzas negativas entre el balance primario y ambas, la tasa de interés real y la tasa de depreciación. Lo que evidencia que, si aumentan estas últimas, habrá un deterioro en el balance primario.

MATRIZ DE COVARIANZAS ENTRE VARIABLES

	Crecimiento PIB	Tasa de interés real	Depre/ apreciación cambiaria	Balance primario
Crecimiento PIB	9,6	-2,3	-1,9	8,1
Tasa de interés real	-2,3	28,4	-2,7	-9
Depre/apreciación cambiaria	-1,9	-2,7	10,3	-7,3
Balance primario	8,1	-9	-7,3	25,6

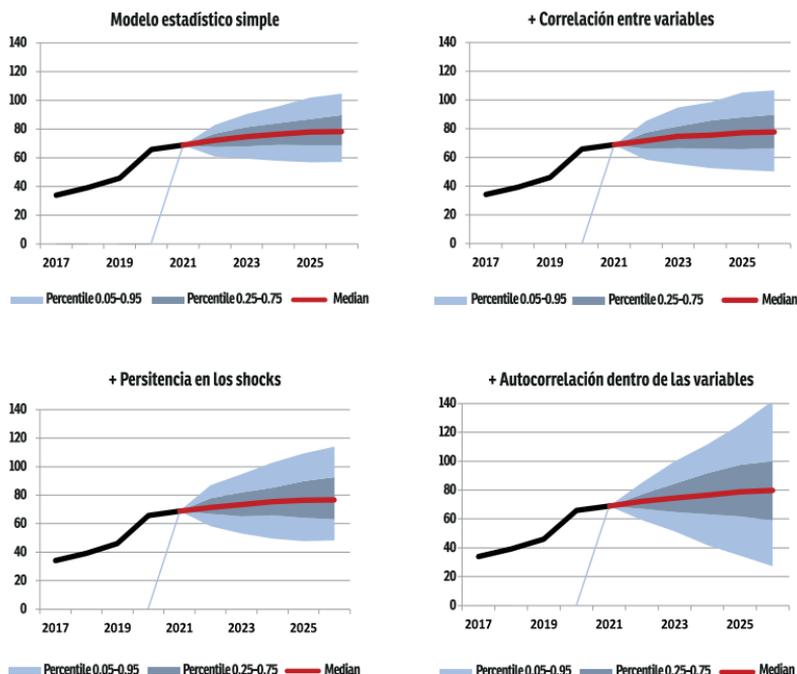
Además, el modelo simple tampoco incluye la posibilidad de que exista persistencia en los shocks, y de que estos puedan extenderse más allá de un periodo. Finalmente, éste tampoco incluye la existencia de correlación serial de las variables, y que los valores de éstas en el periodo t , incidan en los valores de las mismas en el periodo $t+1$.

A continuación, se presentan los resultados de ejercicios de simulaciones tipo Monte Carlo, realizados mediante cuatro tipos de modelos estadísticos⁷: i) modelo estadístico simple, que solo

⁷ La mejor forma de realizar estos ejercicios de simulación probabilísticos, es mediante el uso de modelos VAR y funciones de respuesta fiscal, lo cual está fuera del alcance de este estudio

incluye shocks individuales para las variables, denominados shocks estructurales, y no incluye otros efectos como: correlación entre variables, persistencia de errores ni autocorrelación dentro de las variables; ii) incluyendo la correlación entre los shocks de las variables, iii) incluyendo además la persistencia en los shocks, y iv) incluyendo – alternativamente a iii) – la correlación serial (autocorrelación) dentro de las variables. La metodología para cada uno de estos modelos es explicada brevemente en el anexo 3.

GRÁFICOS DE ABANICO SOBRE TRAYECTORIAS DEL COEFICIENTE DEUDA/PIB (PORCENTAJE DEL PIB)



Los resultados muestran que, al incluir efectos adicionales a los shocks estructurales, la probabilidad de que el nivel de endeudamiento público sea bajo o estable disminuye. Al considerar todos los efectos, incluyendo la correlación entre variables y la autocorrelación en las variables, la probabilidad de que la deuda se sitúe alrededor del 100% del PIB en 2026 aumenta a 25%, en comparación a 5%

cuando solo incluimos los shocks estructurales en el modelo estadístico simple.

**INTERVALOS DE CONFIANZA PARA , PARA 2026
(PORCENTAJE DEL PIB)**

Probabilidad	25%	5%
Modelo estadístico simple	89.1	106.2
Correlación entre shocks a variables	88.7	104.9
Persistencia en los shocks	91.8	115.8
Autocorrelación en las variables	99.5	136.6

Por supuesto, incluir todos estos efectos en el análisis es más realista que no considerarlos, y por lo tanto reflejan mejor una situación que tiene una mayor probabilidad de ocurrencia.

8. Conclusiones

En este documento se analiza la evolución de la deuda pública boliviana en el pasado reciente. Se observa que ésta aumentó rápidamente en el periodo de post bonanza de precios de materias primas, al no haber existido un ajuste fiscal a la nueva situación de menores ingresos. Esta situación fue agravada por los efectos que tuvo la pandemia del covid-19 sobre las finanzas públicas.

Se observa que el aumento en el endeudamiento público provino principalmente de fuentes internas, especialmente de financiamiento del Banco Central, lo que incidió en una caída acelerada de las reservas internacionales. También se observa que la mayor demanda por circulante, que ha aumentado en forma constante en los últimos años, ha contribuido a que el BCB cuente con mayores recursos para financiar al SPNF.

Existe riesgos elevados que ponen en peligro la sostenibilidad de la deuda en el mediano plazo. De no ocurrir shocks importantes a la economía, la deuda continuaría aumentando en los próximos años en forma sostenida, dadas las condiciones actuales. En el caso de producirse shocks macroeconómicos negativos, como un menor crecimiento del PIB, mayores tasas de interés, depreciación del tipo de cambio y un mayor déficit fiscal primario, el aumento en el coeficiente de endeudamiento sería aún mayor.

Referencias

IMF (August 2021), Bolivia Article IV Consultation—
Press Release; Staff Report: And Statement by the
Executive Director for Bolivia. IMF Country Report No.
21/180. International Monetary Fund—Publication
Service, Washington.

ANEXOS

Anexo 1: Dinámica automática de la deuda

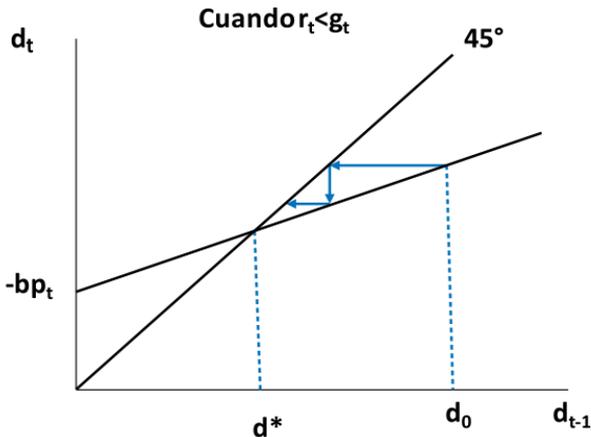
Es posible distinguir cuando existe una dinámica automática de la deuda, favorable o desfavorable, a partir de la ecuación de variación del coeficiente de endeudamiento.

$$d_t = \frac{1+r}{1+g} * d_{t-1} - bp_t$$

Existirá una dinámica automática de la deuda favorable, cuando la tasa de crecimiento del PIB sea mayor a la tasa de interés real ($g > r$). En este caso, el factor

$$\left[\frac{r-g}{1+g} \right] * b_{-1}$$

será negativo, por lo que éste contribuirá a que el coeficiente de endeudamiento caiga. Esta dinámica favorable se verá reforzada cuando existe un balance primario positivo y elevado. Esta dinámica se muestra en el siguiente gráfico.

DINÁMICA DE LA DEUDA ESTABLE/SOSTENIBLE**Anexo 2: Descomposición de las variaciones del coeficiente de endeudamiento**

Las variaciones en la tasa de endeudamiento público en un año determinado pueden expresarse como:

$$\Delta d_t = \frac{r - g}{1 + g} * d_{t-1} - bp_t$$

Donde:

Δd : variaciones en el coeficiente deuda/PIB; r : tasa de interés real; r : tasa de interés real; g : tasa de crecimiento del PIB; (d) : déficit o superávit primario.

Δd puede ser descompuesta entre los diferentes componentes que explican la variación del coeficiente deuda/PB (d): efecto tasa de interés real (Δd_1); efecto crecimiento del PIB (Δd_2); y efecto balance primario (Δd_3).

Las fórmulas para el cálculo de cada uno de estos efectos son las siguientes:

Variación de d atribuible al crecimiento del PIB (Δd_g):

$$\Delta d_g = \frac{-g}{(1+g)} * d_{t-1}$$

Variación de d atribuible a la tasa de interés real (Δd_1):

$$\Delta d_r = \frac{i - \pi * (1+g)}{(1+\pi) * (1+g)} * d_{t-1}$$

Variación de d atribuible al tipo de cambio:

$$\Delta d_e = \frac{\dot{e} * (1+i)}{(1+\pi) * (1+g)} * a * d_{t-1}$$

Variación de d atribuible al déficit/superávit primario (Δb_{bp}):

$$\Delta b_{bp} = -bp$$

Anexo 3

Los gráficos de abanico (Fan Charts) presentados en este documento, fueron construidos en base a cuatro modelos de simulación de Monte Carlo, donde se generan shocks aleatorios para las variables g_t , r_t y bp_t , con las cuales se calcula la evolución de d_t , utilizando la ecuación de la dinámica de la deuda. Los modelos utilizados son:

1. Modelo estadístico simple: donde los shocks a las variables ε_t^g , ε_t^r y ε_t^{bp} son independientes entre sí. Y tienen una distribución normal con media 0 y varianza σ^2 :

$$\varepsilon_t^g \sim N(0, \sigma^2)$$

Entonces, las variables, por ejemplo g_t , se calcula como el valor de la variable en el escenario base (\bar{g}_t) más el shock correspondiente para ese periodo. (ε_t^g):

$$g_t = \bar{g}_t + \varepsilon_t^g$$

2. Modelo que considera correlación entre las variables g_t , r_t , e_t y bp_t : para este efecto, primero se calcula la matriz de covarianzas de las variables:

$$\begin{bmatrix} \text{Var}(g) & \text{Cov}(g, r) & \text{Cov}(g, bp) \\ \text{Cov}(r, g) & \text{Var}(r) & \text{Cov}(r, bp) \\ \text{Cov}(bp, g) & \text{Cov}(bp, r) & \text{Var}(bp) \end{bmatrix}$$

Segundo, utilizando el método de descomposición de matrices de Choleky⁸, de donde se estiman los shocks ε_t^g , ε_t^r y ε_t^{bp} para variables, de la siguiente forma,

$$\varepsilon_t^g = c_{g,g} * e_t^g$$

$$\varepsilon_t^r = c_{g,r} * e_t^g + c_{r,r} * e_t^r$$

$$\varepsilon_t^{bp} = c_{g,bp} * e_t^g + c_{r,bp} * e_t^r + c_{bp,bp} * e_t^{bp}$$

Donde e_t^g , e_t^r y e_t^{bp} son shocks independientes (estructurales) a las variables $c_{g,g}$, $c_{g,r}$, $c_{r,r}$, etc., son los elementos de la matriz descompuesta (factorizada). Finalmente, se calculan las variables como:

$$g_t = \bar{g}_t + \varepsilon_t^g$$

3. Modelo con persistencia en los shocks de un periodo a otro: en este caso, se asume que las variables g_t , r_t , e_t y bp_t , siguen procesos de promedio móvil y dependen de los shocks del periodo t (ε_t^g) y de una fracción θ , del shock ocurrido a la variable en el periodo $t-1$ (ε_{t-1}^g).

$$g_t = g_t + \varepsilon_t^g + \theta * \varepsilon_{t-1}^g$$

⁸ Cholesky decomposition and its implications for constructing fan charts. Cholesky decomposition and its implications for constructing fan charts.

4. Modelo con correlación serial (autocorrelación) dentro de las variables: en este caso, se utiliza un modelo autorregresivo, que explícitamente introduce correlación serial dentro de la variable (dependencia a través del tiempo).

$$g_t - \bar{g}_t = \varepsilon_t^g + \varphi * (g_{t-1} - \bar{g}_{t-1})$$

Debate entre los miembros del Foro Económico

Samuel Doria Medina

Un panorama muy completo de la situación fiscal. La deuda ha aumentado mucho más de lo que yo esperaba, de lo que yo tenía visto. Entonces, es más preocupante de lo que pensaba. Si bien yo comparto las conclusiones del documento de que puede haber problemas en la sostenibilidad fiscal de Bolivia, creo que es importante tener en cuenta que, por lo menos en el primer cuatrimestre, ha habido un incremento interesante del ingreso por exportaciones, que básicamente se debe a los precios. Al mismo tiempo no se han incrementado las importaciones, lo que nos ha dado un superávit comercial muy interesante en el primer cuatrimestre que permite, si continúa así, poder pagar la deuda y cumplir nuestras obligaciones.

En los últimos días, he estado advirtiendo de los problemas que tiene la economía: de la inflación mundial, del déficit fiscal, etc., pero los resultados que presenta el gobierno muestran cierta estabilidad; la inflación el mes pasado, mayo, no ha subido mucho, solo 0,38%, y en el anterior mes, abril, fue de 0,03. Por eso es que el gobierno está usando

mucho el eslogan de que somos “el país de la menor inflación en el mundo”; la inflación en los últimos 12 meses fue de 1,12%.

Tenemos que discutir en algún momento si realmente hay o no un problema importante, serio, de sostenibilidad fiscal. Porque la verdad es que hace varios años que venimos señalando esto y, pese a ello, le está yendo bastante bien al gobierno con su política, aunque esta sea irresponsable. ¿Creen que en algún momento se va a disparar esto, la inflación va aparecer como en Estados Unidos, o Europa, que están niveles de 8%, 10%?

Habría que profundizar un poquito en las conclusiones del documento. Decir que puede haber algún problema en el futuro es una cosa muy vaga. O estamos ante el riesgo de que un día despertemos y los precios hayan empezado a subir y tengamos una inflación muy importante que desencadene más ajustes y demás, o este año no va a haber problemas. Creo que es bueno precisar nuestras apreciaciones, porque si son tan amplias, claro, se puede entender muchas cosas. En realidad, si vemos lo que está sucediendo, no hay ningún indicador que nos muestre peligro, aunque, sin duda, comparto la alarma de Luis Carlos por el incremento a la deuda, la forma de financiar el déficit fiscal y porque se continúe creando empresas estatales deficitarias.

Juan Antonio Morales

He leído con muchísimo interés el trabajo de Luis Carlos, que encuentro sumamente ilustrativo y sumamente interesante. Tal vez soy monomaniático, pero creo que hay que distinguir claramente entre deuda interna y deuda externa. La deuda externa es una deuda real, es una deuda en dólares; la deuda interna es en moneda nacional, tal vez hay una colita en dólares, pero es muy pequeña. La deuda interna siempre puede ser diluida. El gobierno, a través del Banco Central, puede cambiar una deuda que es costosa en bolivianos por una deuda que no le cuesta casi nada. Las deudas con el Banco Central pueden amortizarse en el tiempo por medio del señoreaje, que yo lo definiría de la manera siguiente: el Banco Central tiene activos en moneda extranjera que le rinden una tasa de interés y tiene un pasivo sin costo, que es la emisión o la base monetaria; esa diferencia eventualmente pudiese amortizar la deuda del sector público no financiero con el Banco Central. Normalmente, las ganancias de señoreaje se las pasa al Tesoro al final del año, pero en este caso, para amortizar la deuda, pudieran quedarse en el Banco Central.

El gran peligro, sin embargo –no hay almuerzo gratuito, dicen los gringos–, es de que esta política, y eso lo menciona muy claramente Luis Carlos, des-

place reservas internacionales. Si el Banco Central financia con crédito interno al sector público no financiero a la larga esto puede repercutir sobre las reservas internacionales.

Este es un punto importante: No es lo mismo el manejo de la deuda externa que el manejo de la deuda interna; las restricciones son diferentes.

Ahora, respecto a la deuda externa: Leyendo el texto de Luis Carlos, quedo convencido de que Bolivia debe tratar de acceder a los créditos de las instituciones financieras internacionales y recurrir menos al mercado privado de capitales, porque en el primer caso la tasa de interés real es inferior a la tasa de crecimiento de la economía. En ese caso, la deuda se estaría diluyendo, no habría mayor problema. Lo que pasa con el mercado privado es que la prima de riesgo país aumenta con el volumen de la deuda. En la fórmula de Luis Carlos, “ r ” aumenta con el endeudamiento del país.

Con relación a lo que acaba de decir Samuel, es cierto que la inflación está baja, pero las presiones inflacionarias no han disminuido. También es cierto que hay un balance comercial muy interesante, del orden de los 600 millones de dólares de superávit, con exportaciones que están en el orden de los 4.000 millones. Si uno piensa que lo mismo

va a pasar el resto del año, llegaríamos a casi 13.000 millones de dólares, que es el monto de exportaciones que tuvimos antes del desplome de 2014. Entonces, el contexto internacional parecería muy sonriente, pero Bolivia es muy dependiente de lo que vaya a pasar con los precios de los commodities y nadie puede asegurar que los precios de los commodities vayan a seguir teniendo los valores que han tenido hasta ahora.

Amparo Ballivian

Los organismos de Bretton Woods nos tienen acostumbrados a hacer solamente análisis de deuda externa, pero en este caso, como la deuda interna es más importante, creo que es correcta la decisión que tomó Luis Carlos de sumar ambas.

Tengo varios comentarios y observaciones: Primero, el título del documento para mí ha sido un poco despistante. Cuando yo vi “Sostenibilidad fiscal”, esperaba encontrar una lista de formas de reducir los gastos del fisco o de incrementar los ingresos del fisco y no un análisis de la deuda. Obviamente, ambos temas están muy relacionados, pero creo que el documento trata más de la sostenibilidad de la deuda que de la sostenibilidad fiscal. Bueno, es cuestión de opiniones

Sobre la pregunta de Samuel (“¿es lo que está pasando con la deuda preocupante o simplemente algo en lo que hay que poner una luz amarilla, pero nada más?”), creo que en el mundo se vienen unos incrementos de tasas de interés muy importantes; también creo que las presiones inflacionarias en Bolivia, como dijo Juan Antonio, son difícilmente resistibles. Hemos estado resistiendo, pero cuando se ve la caída de reservas, entonces... Pónganse ustedes en el siguiente escenario: Supongan que la guerra de Ucrania se acaba dentro de dos semanas. ¿Qué pasaría? Inmediatamente empezarían a bajar los precios de las materias primas y el superávit comercial de 2022 sería distinto. Entonces, tenemos que Bolivia no puede sustraerse a las presiones sobre las tasas de interés y sobre la inflación, que son enormes. Por eso sí creo que hay un riesgo, que es más que una luz amarilla.

Finalmente, el documento tiene conclusiones, pero no una recomendación de qué hacer. Estoy totalmente de acuerdo con Juan Antonio en que hay que aumentar el endeudamiento con los acreedores que dan créditos a tasas bajas, a plazos largos, con periodos de gracia, y dejar de depender tanto del financiamiento del Banco Central de Bolivia.

José Luis Carvajal

Me pareció interesante el intento de Luis Carlos de hacer proyecciones y ver qué puede pasar ante determinados cambios, como si hay shock o no hay shock; creo que esto le agrega mucho valor al documento.

Quisiera consultarle a Luis Carlos lo siguiente: Él ha mencionado que el financiamiento de la deuda interna se da fundamentalmente con recursos del Banco Central y la deuda interna. ¿Está considerando también los créditos que está dando el Banco Central a las empresas públicas? Creo que sí deberían estar considerados, porque eso nos daría la visión total de la deuda interna.

Mi comentario es el siguiente: Soy un poco más negativo, más pesimista, respecto al escenario, y lo soy fundamentalmente por una razón: porque el gobierno no está pudiendo acceder a financiamiento externo y, al no tener esa posibilidad, no le va a quedar otra que seguir usando el financiamiento interno. Y esto tiene un límite. Como decía el doctor Morales, puede incrementar las presiones inflacionarias.

Las proyecciones de Luis Carlos incluyen el comportamiento del PIB. Si tomamos en cuenta el

PIB de 2021, que creció en 6,1%, diríamos que no debemos preocuparnos. El problema es que se trata de un crecimiento muy desigual. El PIB del año pasado ha sido jalado fundamentalmente por el sector minero; este es uno de los sectores que han crecido fuertemente. Ahora bien, en cuanto a los ingresos al fisco para poder financiar la deuda, el sector minero es uno de los sectores que menos contribuye en impuestos y regalías. Entonces, depende de qué tipo de crecimiento haya. Tomemos un trabajo de Mauricio Medinaceli y otro colega más sobre el cálculo del subsidio de los carburantes. Ahí se estima que este año el país no solamente va a gastar 2.000 millones para comprar hidrocarburos, sino que está perdiendo, por el subsidio y los impuestos no cobrados, más de 4.000 millones de dólares. Y eso va a seguir creciendo; entonces, el déficit fiscal se va a seguir incrementando, porque no hay otros ingresos adicionales. Y, por lo tanto, la sostenibilidad de la deuda se va volviendo cada vez más débil. Por eso soy más bien pesimista.

Beatriz Muriel

Luis Carlos ha logrado hacer la contabilidad de la deuda pública, que es algo complicado ya que los datos son muy escasos. Entonces, se trata de un trabajo de titanes.

Las proyecciones de sostenibilidad fiscal se basan en ecuaciones contables. Hay dos ecuaciones contables macroeconómicas que son fundamentales: una es la fiscal, el presupuesto fiscal, y la otra es la nacional, las cuentas nacionales. La sostenibilidad fiscal tiene que ver con la restricción presupuestaria y, por lo tanto, incluye tanto la deuda interna como la externa. En el caso de las cuentas nacionales se incluye la deuda pública y la deuda privada externas para ver la sostenibilidad de la deuda. Luis Carlos, ¿has incluido o no el señoreaje dentro de todo lo que es el presupuesto?

Otro punto, Luis Carlos, es el uso que haces del PIB en tu contabilidad. En el resto del mundo, el PIB refleja bastante bien la captación de los impuestos: aumenta el PIB y aumentan los impuestos. De hecho, en los países en desarrollo tenemos el impuesto a la renta y entonces la asociación es directa. Pero en el caso de Bolivia, como José Luis menciona, los ingresos fiscales no crecen a la par del PIB. Por ejemplo, la deuda sobre el ingreso fiscal en el año 2014 era 72,7% y en 2009 era 146,4%. Eso muestra que la deuda, en términos de ingresos fiscales, es decir, de la capacidad de pago real, es mucho más pesada que si se analiza simplemente como una proporción del PIB. Hay un gran cuestionamiento aquí, sobre si realmente el PIB es un buen indicador para medir la capacidad de pago, porque

en el caso de Bolivia no es así.

Otra preocupación que tengo es la siguiente: En algún momento, en 2020, lo escuchamos hablar al Viceministro del Tesoro, no me acuerdo exactamente el nombre. Este dijo que habían unas “cuentas por pagar”, y que el Estado debía algo como 18.000 millones de bolivianos. Esto, que no se refleja en la ecuación presupuestaria, estaría implicando que la deuda interna es aún más grande.

Luis Carlos Jemio

Muchas gracias por los aportes, son muy valiosos sin excepción. Este es un tema muy amplio, uno realmente no puede cubrir todos los aspectos que el mismo tiene, todas las variantes. Es cierto, sin embargo, que hay que considerar estas variantes de alguna forma, incluso para mencionar por qué no se las incluyó.

Respecto al comentario de Samuel sobre los shocks positivos que están ocurriendo en este momento en el país. El análisis que yo hice en el documento es un análisis probabilístico; se refiere a cuál sería la probabilidad de que estos shocks se manifiesten. Los shocks potenciales han sido contruidos con diferentes probabilidades de ocu-

rencia sobre un escenario base, que se lo elaboró en base a los supuestos que el Fondo Monetario publicó en el Artículo 4° (que plantea un análisis de la economía boliviana). Es un escenario que se podría considerar normal, dada la historia reciente, con un 4% de crecimiento, ya que estamos creciendo a esta tasa desde hace muchos años, con excepción de los años de bonanza que fueron extraordinarios debido a las condiciones externas. Además, el escenario incluye una tasa de interés que es muy baja en términos reales, que posiblemente podría aumentar, pero eso implicaría un shock. También se fijó un déficit primario bajo el supuesto de que el gobierno no va hacer un ajuste fiscal, y se supuso que la tasa de apreciación o depreciación va a ser igual a cero, que se va a mantener la estabilidad cambiaria. Estos son los supuestos del escenario. Sobre estos supuestos se introdujo shocks, para ver qué pasa con ellos. Ahora, claro, como ya decía, estos shocks alrededor de este escenario base tienen una forma simétrica, o sea, son shocks negativos y shocks positivos, como ocurrió en el país los años 2003, 2004 y hasta el 2005. En ese momento nadie se imaginó que íbamos a tener una bonanza de la magnitud que tuvimos. Puede pasar nuevamente, pero, claro, la probabilidad de ocurrencia de este shock es baja.

El intervalo de confianza nos da un 75% de probabilidad de ocurrencia –que vendría a ser una probabilidad alta dadas las condiciones actuales– de que el nivel de deuda va a aumentar, digamos a un nivel relativamente manejable, de 86%, el cual puede seguir siendo financiado por el Banco Central. Sin embargo, podrían ocurrir shocks externos positivos (o no ocurrir shocks negativos) y entonces mantenerse un nivel bajo de deuda; solo estamos hablando de probabilidades.

Ahora, dadas las condiciones actuales: que estén mejorando las exportaciones, que tengamos un superávit en la balanza comercial de la cuenta corriente, puede ser que haya aumentos en los ingresos fiscales. Sin embargo, sigue pendiente la pregunta de cómo el Banco Central puede financiar al gobierno sin crear un desequilibrio, porque lo cierto es que se está acumulando deuda, y esto tiene como contraparte la deuda del Banco Central con el público; a la vez, esta última tiene como contraparte la caída de las reservas y también el aumento de la emisión. Estamos ante el modelo básico de una crisis cambiaria: hay déficit fiscal y este es financiado por el Banco Central con emisión; ambas cosas nos conducen a la crisis cambiaria. Solo que esta no ha ocurrido. De alguna forma, el gobierno está captando excedentes. La situación fiscal es diferente que la situación real de la economía.

O sea, hay una economía subterránea, informal, puede que hasta ilegal, que está financiando el movimiento económico. La construcción sigue brillante; las actividades privadas también. Entonces, la parte fiscal no está bien, esta es una restricción, pero al mismo tiempo el sector fiscal se está financiando con créditos del Banco Central, y el Banco Central está pudiendo hacerlo sin causar una crisis.

Con respecto a los comentarios de Juan Antonio: sí estoy de acuerdo en que son diferentes, en que son mundos aparte, la deuda interna y la deuda externa. Sin duda la deuda interna puede ser licuada, pero el costo sería generar inflación, como sucedió con la deuda de los años 80, que causó la hiperinflación o inflación acelerada. También es cierto que la deuda interna está en bolivianos y que si hay una depreciación cambiaría esa deuda disminuiría bastante, pero en ese caso, de todas maneras, habría tenido que haber una crisis cambiaria o un episodio de alta inflación de por medio. Es difícil medir la gravedad de una situación de este tipo. Como se dice de la inflación: no hay que dejar que el genio salga de la botella, porque cuando aparece la inflación la gente cambia sus expectativas sobre el boliviano, pierde confianza. Yo lo veo como un tsunami. Hoy la emisión ha crecido increíblemente porque hay confianza en el boliviano, pero si esa confianza se

perdiera sería como un tsunami: el mar se retira y luego le pega con toda su fuerza al resto de la economía. Si el gobierno lo está pudiendo evitar es porque todavía hay confianza en el boliviano.

Ahora bien, es cierto que el gobierno debería recurrir más a los organismos multilaterales para financiarse y evitar contraer deuda con los mercados de capitales. En este momento, endeudarse fuera en términos privados es muy caro. La prima de riesgo que tiene el país, los spreads son muy altos. Entonces, esto encarece sustancialmente el costo del crédito.

En cambio, como les mostraba en la presentación, al financiarse internamente, el costo es casi cero. El gobierno ha reducido aún más el costo de su financiamiento. La tasa de interés no es un problema en este momento para el gobierno, gracias a la estructura de su deuda.

En cuanto a los comentarios de Amparo: Sí, es correcto, el titular de este documento tal vez debería haber sido “Sostenibilidad de la deuda pública” o incluso “Riesgos fiscales de la sostenibilidad de la deuda”.

También estoy de acuerdo con que los shocks pueden cambiar. Como les decía, el análisis que se

hace en el documento es probabilístico. Podrían haber shocks favorables. Que se termine la guerra de Ucrania... Aunque no sé si esa sería una buena noticia, pues caerían los precios de las materias primas y por tanto los precios de nuestras exportaciones; pero tal vez habría otros efectos sobre la economía mundial que podrían favorecernos: el costo del crédito sería uno de ellos.

Amparo y Juan Antonio coinciden en que se debería recurrir a fuentes externas de financiamiento que tienen bajo costo comparado con la emisión de bonos soberanos, pero yo creo que la recomendación fundamental, que puse en las conclusiones, es que el problema para la sostenibilidad es el balance primario, el déficit primario. O sea, tiene que haber un ajuste que reduzca el déficit primario, que se ha convertido en la principal causa del aumento de la deuda. Por las condiciones actuales, otros aspectos no han incidido. Posiblemente esta situación cambie a futuro, pero en la trayectoria pasada ni la tasa de interés real ni el crecimiento han sido importantes en la dinámica de la deuda en Bolivia. Esta se explica básicamente por el déficit primario.

José Luis me preguntó si la deuda del Banco Central incluía toda la deuda del sector público no financiero, y la respuesta es sí. Beatriz también

mencionó algo sobre esto. He hecho un panorama completo de la deuda. Cuáles han sido mis fuentes: todas las partidas de activos y pasivos del Banco Central, donde aparece la deuda desagregada por gobierno general y empresas públicas. Entonces, uno tiene la información de la deuda con el Banco Central, de la deuda del sector público con el Banco Central y de la deuda con otras fuentes. También tomé la deuda del Tesoro, que aparece en el sitio web del Ministerio de Economía. Estas han sido básicamente las dos fuentes, pero bastan para dar una idea completa del endeudamiento público e interno.

Coincido con José Luis en el diagnóstico de que el sector público no puede acceder a financiamiento externo y esta es la razón principal por la que está recurriendo a la deuda interna: no tiene alternativa. Es cierto que hasta ahora le ha funcionado, pero creo que no lo va a poder hacer en forma permanente. En algún momento pueden caer las reservas. De todas maneras, el financiamiento del Banco Central se traduce en una caída de las reservas. Sin duda, los superavits comerciales están ayudando a mantener las reservas. Si el Banco Central dejara de vender divisas, el precio subiría o habría un tipo de cambio paralelo y eso generaría una crisis.

Uno podría pensar que el crecimiento está bien y que nos está ayudando, pero no nos olvidemos que el elevado crecimiento de 2021 es un rebote de la caída significativa que hubo en 2020. O sea, esa tasa no va a ocurrir de nuevo. Creo que con suerte el crecimiento va a llegar a un 4%, como se menciona en la proyección del Banco Central del escenario base que les presenté; no va a estar en los niveles que se tuvo durante la bonanza. Por lo tanto, llegar al 4% podría ser una buena cosa para el gobierno.

Sobre el tipo de crecimiento: En efecto, no es lo mismo que crezca la minería a que crezcan los hidrocarburos. Ambos contribuyen, pero sus multiplicadores al interior de la economía son diferentes, porque hay diferencias en intensidad, en términos de capital, de trabajo, en fin, afectan de forma diferente a la economía. Sin embargo, como estamos analizando un indicador que es la relación deuda-PIB, un mayor crecimiento, obvio, va a contribuir a aumentar el denominador y por lo tanto a reducir la relación.

Al mismo tiempo, el subsidio a los hidrocarburos no va a contribuir a reducir la relación deuda-PIB a través de una disminución de la deuda. Las perspectivas son difíciles de proyectar, es difícil saber exactamente qué es lo que va a pasar, pero sin

duda el subsidio a los hidrocarburos sí es un problema y sin duda está generando un mayor déficit y una mayor deuda.

Finalmente, con respecto a los comentarios de Beatriz: sí tomé en cuenta el efecto de la inflación sobre la tasa de interés, pero el señoreaje como tal –por la pérdida de valor de la cantidad de dinero de la emisión que se generó para financiar el déficit–, ese efecto no está considerado. Me imagino que, dados los niveles bajos de inflación de este momento, no son importantes, aunque sí estoy de acuerdo en que deberían ser considerados.

Beatriz Muriel

A veces el indicador deuda sobre PIB no indica la sostenibilidad fiscal, porque el PIB no refleja el aumento de los ingresos fiscales, no hay una relación uno a uno, si se quiere, entre el aumento del PIB y el aumento de los ingresos fiscales. Y al final los ingresos fiscales son los que determinan la capacidad de pago de la deuda. En otros países, el impuesto a la renta es muy importante y, entonces, el aumento de los ingresos fiscales y el del PIB va mucho más a la par, pero aquí desde el año 2014 hay un desfase bien grande. Esto se ve en la pendiente mucho mayor que se da ultimamente entre la

deuda sobre los ingresos fiscales versus la deuda sobre el PIB.

Luis Carlos Jemio

Correcto, tienes razón. Hay un sector informal importante y el crecimiento del PIB encubre el hecho de que este sector no paga impuestos que contribuyan a reducir el déficit fiscal y pagar la deuda. Bueno, el crecimiento del PIB es un indicador que se utiliza, pero, como cualquier indicador, tiene sus deficiencias.

Otra cuestión es qué pasa con el servicio de la deuda, porque la dinámica de la deuda mide solamente la solvencia, la capacidad de pago, y la capacidad de adquisición de nueva deuda, pero no mide, por ejemplo, la liquidez. Esta podría ponerse en riesgo en períodos en los que haya un alto vencimiento de la deuda; entonces, el gobierno tendría que recurrir a otras fuentes para financiar ese pago. Los intereses obviamente sí están considerados dentro del análisis de solvencia, pero no las amortizaciones, suponiendo que el gobierno va a tener la capacidad de prestarse de otras fuentes para repagar vencimientos. Entonces, es otro de los factores importantes dentro de lo que se conoce como análisis de sostenibilidad de la deuda: en un momento se

podría generar un problema de liquidez porque el no cumplir un compromiso de deuda, al afectar la calificación de riesgo, aumenta la tasa de interés de la deuda y eso afecta la solvencia.

Como les decía anteriormente, este es un tema muy amplio. Los modelos que les he presentado hoy son los más básicos; un país que tiene una mayor capacidad estadística utiliza modelos de equilibrio general estocástico VAR; para hacer las proyecciones utilizan funciones de respuesta fiscal. Son cosas más complicadas de hacer, pero, de todas maneras, los modelos estadísticos simples son útiles para, por lo menos, poner énfasis en estos temas, sacarlos a la luz.

Amparo Ballivián

Cuando empezaste tu rueda de respuestas, te referiste a lo que sucedió en Bolivia en 2004-2005 como un “shock externo positivo”. Discrepo contigo. No creo que haya habido un shock externo positivo, lo que hubo fue una conjunción de estrellas: inversiones petroleras, contratos firmados, precios altos, etcétera. Tal vez los precios de los hidrocarburos se podrían considerar como un shock externo, pero todo lo demás: las inversiones petroleras, los contratos negociados, la construc-

ción de los gaseoductos, etc., no fueron resultado de un shock externo, sino de un proyecto de 30 años, que siguieron los presidentes de todos los colores políticos, y que llegó a su maduración en 2005. La situación actual a la que hacía alusión Samuel, de precios altos y superávit comercial, esa sí es un shock externo, porque Bolivia no hizo nada para conseguirla.

Un segundo tema: Está muy claro que más o menos el 60% de la deuda es interna y 40% es externa. Ese 60% de deuda interna es financiado más o menos en un 45% por el Banco Central y en un 15% por otros acreedores internos, las AFP y otros. ¿De dónde ha sacado los recursos el Banco Central de Bolivia para hacer ese gran financiamiento interno al sector público no financiero? La presentación ha sido clarísima: el 80% ha venido de reducciones de reservas y el 20% de emisión monetaria. Esto ha sucedido entre los años 2014 y 2021. En este periodo, las reservas internacionales han bajado, grosso modo, de 15.000 millones de dólares a 4.000 millones de dólares; son 11.000 millones de dólares de pérdida de reservas en siete años, más o menos a un promedio de 1.500 millones de dólares anuales. ¿Tenemos hoy día la capacidad de seguir a este ritmo? Solo nos quedan 4.000 millones de dólares. Al mismo ritmo de antes, 1.500 millones al año, estamos hablando de tres años máximo. O sea,

todo lo pasado no se puede repetir, veníamos de un nivel muy alto que ya es irrepetible.

Juan Antonio Morales

Tengo tres comentarios muy breves: los dos primeros se los debo a Max Corden, un economista australiano. Él solía decir que los gobiernos tienden a creer que los shocks positivos son permanentes y que los shocks negativos son transitorios, y por eso enfocan muy fuertemente su gasto público. Yo me temo que el gobierno boliviano ahora esté pensando que la fiesta va a continuar, que van a vivir en la misma situación que hubo entre 2004 y 2014. Coincido con el análisis de Amparo al respecto.

Otro punto de Max Corden es que las crisis generalmente se engendran, se generan, en una bonanza mal administrada. Pienso que esto es muy cierto.

El tercer comentario tiene que ver con algo que escuché de José Alejandro Peres Cajías, que es historiador económico. Él dice que, a principios del siglo XX, las tasas de imposición a la minería eran sumamente bajas, pero la minería generaba ingresos para el país, y que, con los instrumentos tributarios de la época, que eran muy primitivos, esencial-

mente aranceles de importación, se recaudaba lo suficiente para financiar el gran crecimiento que tuvimos en los primeros años del siglo 20. Esto me lleva a lo siguiente: Si bien la minería, y sobre todo la minería informal, tributa muy, muy poco, si las recaudaciones del IVA se hacen bien, el gobierno puede tener una importante fuente de financiamiento en ella.

Otro punto: Beatriz y José Luis dicen que hay un problema con Bolivia, que no tiene un impuesto a la renta de personas, por lo que la recaudación tributaria no va al mismo ritmo que el crecimiento del PIB, pero yo creo, aunque no he hecho el cálculo, que las recaudaciones del IVA están muy correlacionadas con el crecimiento del PIB.

Luis Carlos Jemio

Gracias por los comentarios adicionales. Sobre el primer comentario de Amparo. Usando la terminología que utilicé en el documento, el concepto de shock se refiere a una desviación con respecto a una tendencia. Ciertamente, hay shocks externos e internos. Por lo demás, estoy totalmente de acuerdo en que la mayor parte de la bonanza que tuvimos se debió a lo que se hizo anteriormente: las inversiones, las reservas petroleras, el contrato de venta de gas al

Brasil, el gasoducto; políticas y reformas que generaron la bonanza. O sea, el aumento de los precios internacionales no cayó sobre saco roto; había una base que permitió al país aprovecharlos. Es muy poco probable que ahora ocurra lo que ocurrió durante los años de la bonanza, porque no hay esos recursos, no hay esas inversiones en minería, en hidrocarburos, en diferentes sectores. Entonces, cuando hablo de shock, me refiero a desviaciones de la tendencia, porque antes de 2004-2005 teníamos déficit y la economía estaba creciendo mucho menos. Luego tuvimos años excepcionales, una desviación de lo que venía ocurriendo anteriormente, que se debió, coincido con Amparo, a políticas y no a hechos fortuitos.

Respecto a otro comentario de Amparo sobre las reservas: es cierto que ya no hay más reservas que perder, pero también que todo lo que se esperaba que debiera haber ocurrido todavía no ocurrido. Las reservas se cayeron en un periodo corto pero después se han mantenido. No digo que estemos en un nivel holgado de reservas y es posible que en un momento pudiera precipitarse una crisis. Es una posibilidad, pero estamos esperando hace rato, y no es que deseemos una crisis, por supuesto, pero estamos esperando hace rato que ocurra y el gobierno se las ha arreglado de alguna forma para mantener las reservas; precarias y todo, ahí están. Esto ha

evitado que haya una crisis cambiaria.

Aunque también es cierto que ahora el gobierno está recurriendo a medidas extremas, como la repatriación de depósitos e inversiones. Hay un artículo de Antonio Saravia que explica muy bien la situación actual, que es muy complementario a todo lo que hemos hablado hoy. Lo cierto es que estamos en una situación límite, pero esta no ha estallado; no sé cuanto más podrá mantenerse, pero probablemente el desenlace está muy cerca.

Con respecto al comentario de Juan Antonio: Sí, por supuesto, es una constante el pensar que los shocks positivos son permanentes y los shocks negativos son transitorios. Uno ya lo escuchaba de la época de la primera crisis de la deuda, en los años 70 y 80; es absolutamente cierto.

Y, finalmente, una vez más, sobre el comentario de Beatriz en sentido de que tal vez el PIB no sea un buen reflejo de la capacidad de pago. No es perfecto, pero creo que es el mejor indicador de esto. Hay otros indicadores alternativos, pero tienen problemas también. Los indicadores de stock tienden a medir la solvencia, mientras que los indicadores de flujo –por ejemplo, el servicio de la deuda respecto a los ingresos fiscales o el servicio de la deuda respecto a las exportaciones–, estos

indicadores de flujo están más enfocados a medir la liquidez, la capacidad del gobierno de cumplir sus compromisos en el momento que tiene que cumplirlos. Coincido con Juan Antonio en que el indicador del PIB sí es, en este momento, con todas sus imperfecciones, un buen indicador de la capacidad de pago del país y, por tanto, de la sostenibilidad de la deuda.

A comienzos de 2021, la Fundación Vicente Pazos Kanki creó el Foro Económico de la FVPK con la participación de un grupo pequeño y selecto de economistas paceños o que trabajan principalmente en La Paz. Estos son, en orden alfabético, los expertos:

Likke Andersen

Amparo Ballivián

José Luis Carvajal

Samuel Doria Medina

Luis Carlos Jemio

Juan Antonio Morales

Beatriz Muriel

Armando Ortuño

Este grupo se reúne periódicamente para intercambiar información científica sobre la economía del país y debatir sobre ella. A diferencia de otros espacios de la FVPK, que están sobre todo o en parte orientados a la difusión de las ideas y al encuentro entre intelectuales y público, el Foro Económico pretende animar la producción de estudios y la realización de debates especializados que generen conceptos y propuestas novedosas sobre los problemas económicos del país en la coyuntura. Por tanto, está liberado de las necesidades de vulgarización que suelen tener los ejercicios divulgativos.