

LA SUSTENTABILIDAD DE LA DEUDA PÚBLICA DE MENDOZA. PROYECCIONES E IMPACTOS DE LA POLÍTICA FISCAL.

BIGNONE, Franco
J.T.P. Estadística, FCE-UNCUYO

BIANCHI, Alejandro
BRANDI, Alfonso
TORRES, Máximo
Asesores del Área de Presupuesto y Hacienda
Legislatura de Mendoza.

1. Introducción

Los análisis de sustentabilidad de la deuda son un componente central en el monitoreo macroeconómico de las economías actuales. Este aspecto cobra especial relevancia en países de Latinoamérica y el Caribe y sus estados subnacionales. La exposición de los países latinoamericanos al riesgo de crisis de deuda no es despreciable, al menos en la percepción de los mercados internacionales y las agencias de calificación de riesgos. Las crisis de deuda en estos países tienden a ser costosas y tienen consecuencias de amplio alcance. De hecho, los costos económicos de los procesos de default de la deuda pública son difíciles de estimar con precisión, principalmente porque los canales afectados son múltiples y sus impactos no son siempre los mismos (Borensztein et al., 2010).

Desde el punto de vista teórico y empírico, la relevancia del tema es notable, principalmente porque se ha visto que el sobreendeudamiento ha sido perjudicial para el crecimiento y el desarrollo económico. Una creciente participación de los ingresos destinada al pago de servicios de deuda (amortizaciones e intereses) debilita la capacidad del gobierno para implementar las políticas deseadas y, además, elevados servicios de la deuda generan que la economía se torne más vulnerable a la interrupción de flujos comerciales y financieros. Asimismo, los procesos de reestructuración de deudas suelen ser fuertemente disruptivos de la actividad económica y socavan el desarrollo del mercado crediticio.

El objetivo de este trabajo es la proyección de la deuda de la provincia de Mendoza en los próximos años, bajo una serie de supuestos macroeconómicos y de comportamiento fiscal de la Administración Pública Provincial.

En la segunda sección se analiza el marco teórico que se utiliza para cumplir con el objetivo planteado, que incluye definiciones básicas sobre el alcance del estudio y las ecuaciones que caracterizan la dinámica de la deuda.

En la tercera parte, se describe la evolución de la deuda de Mendoza en la última década, así como se mencionan algunos hechos relevantes y caracterizaciones que permiten aportar un contexto general a las simulaciones que se plantean a continuación. Esto permite, entre otras cosas, evaluar el realismo de los supuestos a adoptar.

En la cuarta parte del artículo se realiza un análisis retrospectivo en el marco de la teoría adoptada. Se simula cómo debería haberse comportado el stock de deuda de Mendoza aplicando las ecuaciones obtenidas en el marco teórico y se realizan comparaciones con lo que efectivamente ocurrió.

En la quinta sección se proyecta la trayectoria del stock de deuda consolidada de Mendoza para los próximos diez años, bajo una serie de supuestos macroeconómicos y de comportamiento fiscal de la Administración Pública Provincial. Además, se realiza un análisis de sensibilidad que busca aislar el impacto que las variables del modelo tienen en el stock de deuda.

La sección 6 plantea tres variables que la Administración Pública Provincial tiene como objetivo de control en relación a su política fiscal: el stock de deuda sobre el PBG, el ahorro/desahorro corriente primario y los niveles de inversión pública. En el modelo aplicado, se plantea un trilema que implica que es imposible para el gobierno provincial controlar las tres variables explicadas al mismo tiempo. Esta situación se refleja en el planteamiento de tres escenarios, en los cuales se evidencia la imposibilidad de controlar las tres variables simultáneamente.

Finalmente, la séptima parte concluye e integra los conceptos desarrollados durante el trabajo.

2. Marco Teórico

La definición de sustentabilidad fiscal según Blanchard (1990) es esencialmente conocer si, basados en el curso actual de la política fiscal, el Estado es conducido hacia una excesiva acumulación de deuda.

En esta misma línea, el Fondo Monetario Internacional (2014), define que se alcanza sustentabilidad fiscal cuando “el gobierno es capaz de alcanzar un desempeño fiscal que le permita pagar la deuda pública en el corto, mediano y largo plazo sin la necesidad de efectuar correcciones fiscales inviables desde un punto de vista económico, social o político y sin incurrir en cesación de pagos ni renegociar la deuda, dados los costos de financiamiento y las condiciones que enfrenta”.

En este aspecto, es importante diferenciar los conceptos de solvencia y liquidez.

La solvencia de un ente refiere a la habilidad del mismo para pagar sus deudas, es decir, cumplir con sus obligaciones financieras de largo plazo. La sustentabilidad fiscal y de la deuda se trata, principalmente, de la capacidad de los gobiernos de mantener la solvencia.

Por otro lado, se considera que un ente es líquido si sus activos y financiamiento disponible le permiten pagar o renegociar sus pasivos por vencer, sin importar si satisface o no la condición de solvencia (FMI, 2014).

Teniendo en cuenta estas definiciones, el análisis que se desarrollará a continuación se basará en la definición adoptada de solvencia, íntimamente ligada a la de sustentabilidad de la deuda de un gobierno. No se realizarán análisis de vulnerabilidad, es decir, el riesgo que enfrenta un Estado de que las condiciones de liquidez o solvencia sean violadas y el deudor entre en una crisis.

Se sostiene que el mantenimiento de la solvencia de un gobierno en el largo plazo requiere, al menos, las siguientes condiciones:

- No existe esquema Ponzi: es decir, el gobierno no paga su deuda mediante la emisión de nuevas deudas de manera regular.
- El gobierno posee suficientes recursos en el futuro para pagar la deuda acumulada del pasado.

- Las condiciones anteriores implican que el ratio de deuda con respecto al tamaño de la economía (PBG para el caso de Mendoza) no debe exceder un determinado límite. Se destaca la inexistencia de acuerdo sobre cuál debería ser el mencionado umbral, ya que el mismo dependerá de múltiples factores, como el tamaño de la economía en cuestión, las condiciones de acceso al crédito y los riesgos asociados, entre otros.

2.1 Dinámica de la deuda

Mendoza, al ser un estado subnacional, no tiene la posibilidad de financiar sus déficits fiscales con emisión monetaria, con lo cual, el aumento de la deuda en un período determinado está directamente relacionado con el resultado operativo¹ de la Administración Pública.

$$D_t - D_{t-1} = -RO_t$$

donde D_t es el stock de deuda en el período t y RO_t es el resultado operativo en el período t .

Teniendo en cuenta que el resultado operativo se puede descomponer como el resultado primario (RP_t) menos el gasto en intereses de la deuda (I_t), es decir, $RO_t = RP_t - I_t$, y que $I_t = iD_{t-1}$, la expresión anterior se puede reescribir como:

$$D_t = (1 + i)D_{t-1} - RP_t \quad (1)$$

donde i es la tasa de interés nominal promedio que paga la deuda pública.

Ahora, teniendo en cuenta que una parte de la deuda está denominada en moneda doméstica y otra en moneda extranjera, la expresión anterior se puede reescribir como:

$$D_t = (1 + i)(1 - \alpha_{t-1})D_{t-1} + (1 + i^f)(1 + \varepsilon_t)\alpha_{t-1}D_{t-1} - RP_t \quad (2)$$

donde

α_{t-1} es el porcentaje de la deuda total expresado en moneda extranjera en el período $t - 1$,

i es la tasa de interés nominal promedio de la deuda denominada en moneda local,

i^f es la tasa de interés nominal promedio de la deuda denominada en moneda extranjera y

ε_t es la tasa de depreciación del tipo de cambio en el período t (unidades en moneda local por 1 unidad de moneda extranjera).

Dividiendo ambos miembros por el producto en el período t (Y_t) y operando, se tiene

$$\frac{D_t}{Y_t} = (1 + i)(1 - \alpha_{t-1})\frac{D_{t-1}}{Y_{t-1}}\frac{Y_{t-1}}{Y_t} + (1 + i^f)(1 + \varepsilon_t)\alpha_{t-1}\frac{D_{t-1}}{Y_{t-1}}\frac{Y_{t-1}}{Y_t} - \frac{RP_t}{Y_t}$$

$$d_t = [(1 + i)(1 - \alpha_{t-1}) + (1 + i^f)(1 + \varepsilon_t)\alpha_{t-1}]\frac{d_{t-1}}{1 + n} - rp_t$$

$$d_t = \frac{1 + i^*}{1 + n}d_{t-1} - rp_t + \frac{1 + i^f}{1 + n}\varepsilon_t\alpha_{t-1}d_{t-1} \quad (3)$$

¹ El resultado operativo es la diferencia entre los ingresos totales y los gastos totales de la Administración Pública.

en donde se definió $i^* = i(1 - \alpha_{t-1}) + i^f \alpha_{t-1}$ y n es la tasa de crecimiento nominal de la economía. Además, las minúsculas representan las variables expresadas en términos del producto.

La expresión (3) permite simular la dinámica de la deuda a futuro², suponiendo una trayectoria sobre el comportamiento de las tasas de interés en moneda doméstica y extranjera, la composición de la deuda nueva a emitir, las tasas de crecimiento nominal de la economía y el comportamiento fiscal de la Administración Pública.

Sin embargo, también resulta de utilidad descomponer la variación del stock de deuda en función de los distintos factores que en el mismo influyen.

Para ello, de (2) se desprende que la tasa de interés nominal implícita en esta economía (\tilde{i}) es

$$\begin{aligned}\tilde{i} &= (1 + i)(1 - \alpha_{t-1}) + (1 + i^f)(1 + \varepsilon_t)\alpha_{t-1} - 1 \\ \tilde{i} &= 1 - \alpha_{t-1} + i(1 - \alpha_{t-1}) + (1 + \varepsilon_t)\alpha_{t-1} + i^f(1 + \varepsilon_t)\alpha_{t-1} - 1 \\ \tilde{i} &= -\alpha_{t-1} + i(1 - \alpha_{t-1}) + \alpha_{t-1} + \varepsilon_t\alpha_{t-1} + i^f\alpha_{t-1} + i^f\varepsilon_t\alpha_{t-1} \\ \tilde{i} &= i^* + \varepsilon_t\alpha_{t-1}(1 + i^f) \quad (4)\end{aligned}$$

Si se denota a la inflación obtenida del deflactor de producto a π , entonces la tasa de interés real implícita es $r = \frac{1+i}{1+\pi} - 1$. Además, se puede expresar a la tasa de crecimiento nominal de la economía como $n = (1 + \pi)(1 + g)$, donde g es la tasa de crecimiento real.

De esta forma, la expresión (3) se puede reexpresar como:

$$\begin{aligned}d_t &= \frac{1 + \tilde{i}}{1 + n} d_{t-1} - rp_t \\ d_t &= \frac{(1 + r)(1 + \pi)}{(1 + g)(1 + \pi)} d_{t-1} - rp_t \\ d_t &= \frac{1 + r}{1 + g} d_{t-1} - rp_t \quad (5)\end{aligned}$$

Restando d_{t-1} en ambos miembros, se obtiene el cambio en el stock de deuda:

$$d_t - d_{t-1} = \frac{r - g}{1 + g} d_{t-1} - rp_t \quad (6)$$

Esto implica que se puede atribuir el cambio en el stock de deuda sobre el PBG a tres factores:

- Tasas de interés: $\frac{r}{1+g} d_{t-1}$ ³
- Crecimiento económico: $-\frac{g}{1+g} d_{t-1}$
- Política fiscal: $-rp_t = -(rep_t + rk_t)$

² La expresión también permite la realización de una simulación retrospectiva.

³ Se destaca que el impacto de la tasa de interés en la variación del stock de deuda incluye el efecto de la devaluación en la deuda denominada en moneda extranjera.

donde rep_t es el resultado económico primario del período t y rk_t es el resultado de capital del período t .

El resultado económico primario es la diferencia entre los ingresos corrientes y los gastos corrientes (sin considerar el pago de intereses de la deuda). Este indicador muestra el resultado que se obtiene de las operaciones básicas del Estado, antes de inversión pública.

El resultado de capital es la diferencia entre los recursos de capital y los gastos de capital y es un indicador del nivel de inversión pública que lleva adelante la Administración.

Esta última diferenciación nos permite separar la contribución de ambos tipos de resultado a la variación en el stock de deuda. Desde el punto de vista fiscal, sería deseable que el resultado económico primario fuera positivo, para financiar al menos parte del proceso de inversión pública con estos fondos.

3. Descripción de la evolución histórica de la deuda de Mendoza

Por deuda consolidada se entiende aquella deuda en la cual, mediante un contrato se formalizaron las condiciones de la misma, entre ellas, las condiciones de pago. Queda excluida de esta denominación tanto la deuda contingente y la flotante.

La deuda flotante es aquella contraída con empleados y/o proveedores de la administración pública que no está formalizada. Históricamente, esta deuda se ha mantenido relativamente constante entre los 100 y 300 millones de dólares, con excepción de los años 2011 y 2015 cuando subió a cerca de U\$S 500 millones. Esta fuente de endeudamiento no se sostiene si supera ciertos parámetros debido a que frena la dinámica de la gestión pública, por lo que en los modelos estudiados no se considera como una fuente posible para incrementar los niveles de deuda provinciales.

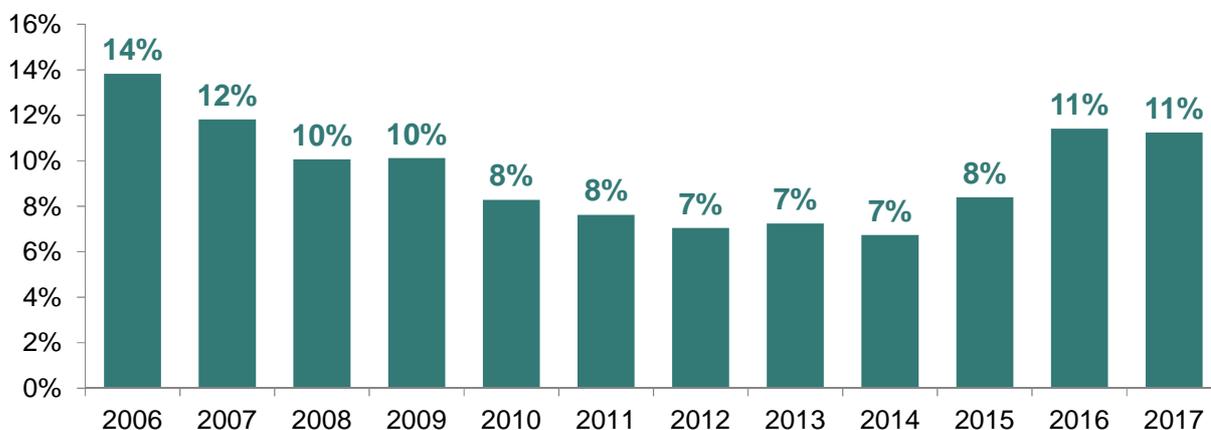
Por otro lado, por deuda contingente se entiende a la que está contraída por otros organismos, pero la garantía son los recursos o el patrimonio de la Administración Pública. Esta deuda tampoco será abordada en el estudio ya que recae en otros entes, aunque haya una parte que pueda terminar pagando la Administración Central.

La deuda consolidada de la Provincia pasó de \$ 3.631 millones en diciembre de 2006 a \$ 33.134 millones en el mismo mes de 2017 (+812%). Medida en dólares, se observa un crecimiento desde U\$S 1.186 millones a U\$S 1.766 millones (+49%).

Hay factores que influyen en la deuda pública y hacen difícil la comparación en el tiempo, como la inflación, la depreciación del tipo de cambio, entre otros. Por este motivo surgen algunos indicadores, como el que relaciona la deuda consolidada en porcentaje del Producto Bruto Geográfico (PBG) de Mendoza. Este ratio muestra que en los últimos 12 años la deuda consolidada promedió el 9,5% del PBG, mostrando una caída significativa entre 2006 y 2014, cuando pasó del 13,8% al 6,7%, para luego crecer rápidamente hasta el 11,2% en 2017⁴.

⁴ La deuda flotante, por su parte, promedió el 2% durante este período, superando el 3% tanto en 2011 como 2015.

Deuda consolidada en relación al PBG de Mendoza



Fuente: elaboración propia en base a DEIE y Ministerio de Hacienda de Mendoza.

3.1. Hitos de la deuda de la provincia de Mendoza entre 2006 y 2017.

La evolución de la deuda consolidada provincial estuvo marcada en los últimos años por varios hechos relevantes.

En 2007 se produjo una importante renegociación con el Canje del Bono Aconcagua. En esa oportunidad, el Bono MZA 2007 fue canjeado por el Bono MZA 2018. El primero era un bullet a septiembre de 2007 con interés anual del 10% pagadero semestralmente. El MZA 2018 tuvo una tasa significativamente menor, del 5,5% anual, período de gracia para el pago de capital durante el primer año, sistema francés con cuota semestral y vencimiento de la última cuota en septiembre de 2018 (Molina, Correa y Morábito, 2011).

Un segundo hito significativo se produjo en el año 2010, con otra renegociación de la deuda que produjo una nueva mejora en las condiciones de financiamiento de la provincia. Con el Decreto Nacional N° 660/10 el gobierno nacional buscó reestructurar la deuda sometida al canje para aliviar la carga financiera de las provincias. Entre las principales ventajas del decreto se encuentra el tema de la reestructuración de vencimientos, los cuales se dividieron en 227 cuotas mensuales consecutivas. Con respecto a los intereses, se capitalizaron y pagaron mensualmente, con una tasa de interés aplicable del seis por ciento (6%). De esta forma, se eliminaba la aplicación del CER. También se estableció un plazo de gracia tanto para el pago de intereses como del capital hasta el 31/12/2011 (Molina et al., 2011).

Para la provincia todas estas condiciones implicaron una mejora muy importante respecto a la situación previa. El Bono MZA 18 representaba en 2007 el 64% de la deuda nominada en dólares, mientras que la deuda reestructurada con la Nación en 2010 tenía un peso relativo del 73% sobre la deuda nominada en pesos.

Durante estos primeros años se destacan también varios programas nacionales de desendeudamiento, los que generaron que la Nación fuera la principal fuente de financiamiento provincial (peso relativo del 70% en la deuda consolidada total) con tasas muy por debajo de la inflación.

A partir de 2011 comienza una segunda etapa donde se dejan atrás las renegociaciones de deudas contraídas anteriormente y se comienzan a emitir nuevas colocaciones de deuda, cada vez por montos mayores.

La primera de estas colocaciones se produjo en el año 2011. Correspondió a un préstamo del Credit Suisse Internacional por U\$S 100 millones, a una tasa fija del 8,43%, con pagos mensuales y garantía en las regalías hidrocarburíferas. Este préstamo se terminó de pagar en 2017.

En 2013 se colocaron en el mercado los bonos Dólar Link. Aprovechando el cepo cambiario que dificultaba a los privados comprar dólares, generando grandes incentivos por instrumentos que estuvieran nominados en esta moneda, se realizaron varias colocaciones donde se consiguieron más de U\$S 200 millones a una tasa fija que osciló entre 2,75% y 3%. Los pagos fueron trimestrales y la garantía recaía en la Coparticipación Federal de Impuestos.

En 2015 se produjo un fuerte empeoramiento de la situación financiera de la Provincia, impulsada por un significativo déficit fiscal. Sin muchos acreedores que estuvieran dispuestos a financiar los desequilibrios y a un gobierno saliente, se acudió a un significativo incremento de la deuda flotante (atrasando el pago a los proveedores y empleados de la Administración Pública Provincial) y se tomaron préstamos con el Banco de la Nación Argentina. Con este banco se terminaron tomando préstamos a muy corto plazo, y gran parte de ella se terminó reestructurando a fin de año en dos préstamos a tasa fija de \$2.200 millones cada uno, uno con tasa del 28% y el otro del 35,6%.

Esta deuda emitida en 2015, con muy malas condiciones crediticias, reestructuró en los años siguientes. Hubo una consolidación de la deuda flotante, entregándose a los proveedores bonos en pesos con tasa de interés del 25,8%. La deuda con el Banco Nación se reestructuró en 2017, pasando a un único préstamo que totalizó \$5.700 millones en diciembre de ese año, con una tasa variable (Badlar + 2%) y 60 pagos mensuales.

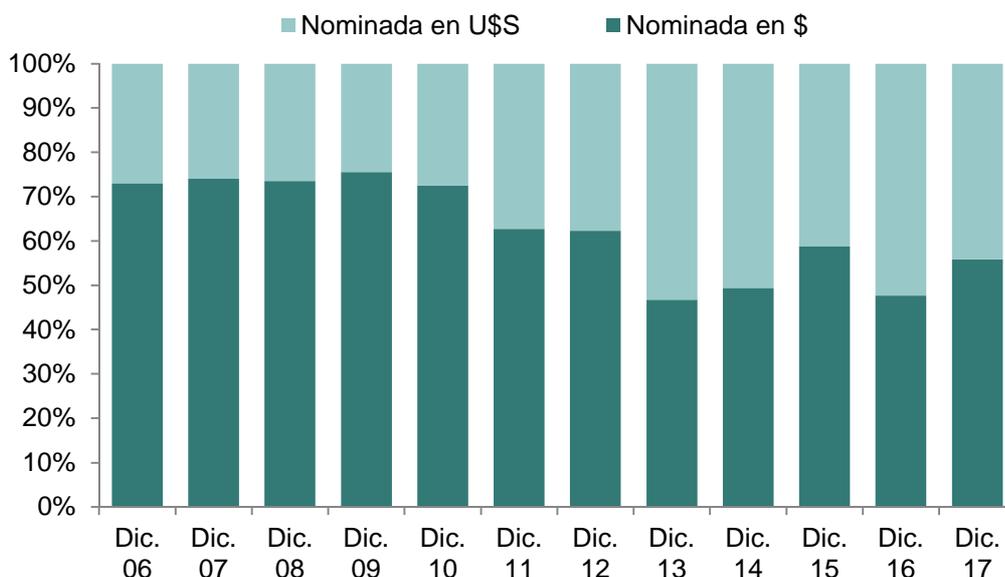
En 2016 también se emitió el Bono Mendoza 24. Esta emisión fue por U\$S 500 millones a una tasa fija del 8,4%, con pagos semestrales y sin garantía. Al año siguiente se realizó una nueva emisión por un monto significativo, llamado esta vez Bono Pesos 21, por \$ 5.219 millones (valuado a diciembre de ese año), con tasa variable (Badlar + 4,375%), pagos trimestrales y garantía de la Coparticipación Federal.

3.2. Composición de la deuda consolidada.

La deuda nominada en moneda extranjera (en el período bajo análisis, siempre se ha contraído en dólares) ha representado en promedio el 37% de la deuda total, mientras que la que está contraída en moneda local ha tenido un peso relativo del 63%.

Hay que destacar que existen dos períodos bien diferentes. Entre 2006 y 2010, cuando tenía un peso relativo muy importante el financiamiento desde la Nación, la deuda nominada en moneda extranjera representó en promedio el 26%. En los años siguientes este porcentaje fue aumentando, al punto que se ubicó en el 48% entre 2013 y 2017.

Participación relativa de la deuda nominada en dólares y en pesos.



Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Hacienda de Mendoza.

El mayor acreedor en el período considerado ha sido el Sector Público Nacional no Financiero, principalmente la Administración Nacional. En promedio ha representado un poco más del 40% de la deuda provincial, aunque este porcentaje ha cambiado significativamente en el tiempo: entre 2006 y 2009 tuvo un peso relativo del 60%, porcentaje que ha descendido a cerca del 17% entre 2015 y 2017. Estas deudas en general han sido muy convenientes para la Provincia, ya que se contrajeron en pesos y usualmente han pagado tasas fijas por debajo del nivel de inflación⁵.

Otros acreedores importantes de Mendoza han sido los organismos internacionales, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF). Estas instituciones han financiado varios programas y obras en la Provincia y sus préstamos siempre han sido nominados en dólares y a tasas sensiblemente menores a las de mercado. En promedio han tenido un peso relativo del 13% en el stock de la deuda consolidada provincial, pero entre 2006 y 2009 fue del 8% y entre 2010 y 2017 este promedio subió al 16%.

Finalmente se encuentra la deuda financiada por el mercado, principalmente la emisión de bonos y otros instrumentos financieros como los préstamos bancarios. En promedio ha representado el 40%, porcentaje que se ha repartido en un 25% la contraída en dólares y un 15% la nominada en pesos. Esta fuente de financiamiento ha crecido de forma significativa en el tiempo bajo análisis. En efecto, la deuda con el mercado en dólares promedió el 17% entre 2006 y 2012 y el 32% entre 2013 y 2017. Por otro lado, hasta 2010 la Provincia casi no se pudo financiar en el mercado con instrumentos en moneda local, aunque su participación empezó a crecer a partir de 2010 y alcanzó un promedio del 30% entre 2015 y 2017.

⁵ El desendeudamiento por el decreto 660 pagó una tasa del 6% anual, mientras que los nuevos créditos que otorga la ANSES por los fondos de la coparticipación federal que aún no se devuelven a las provincias se pactaron a una tasa del 15%.

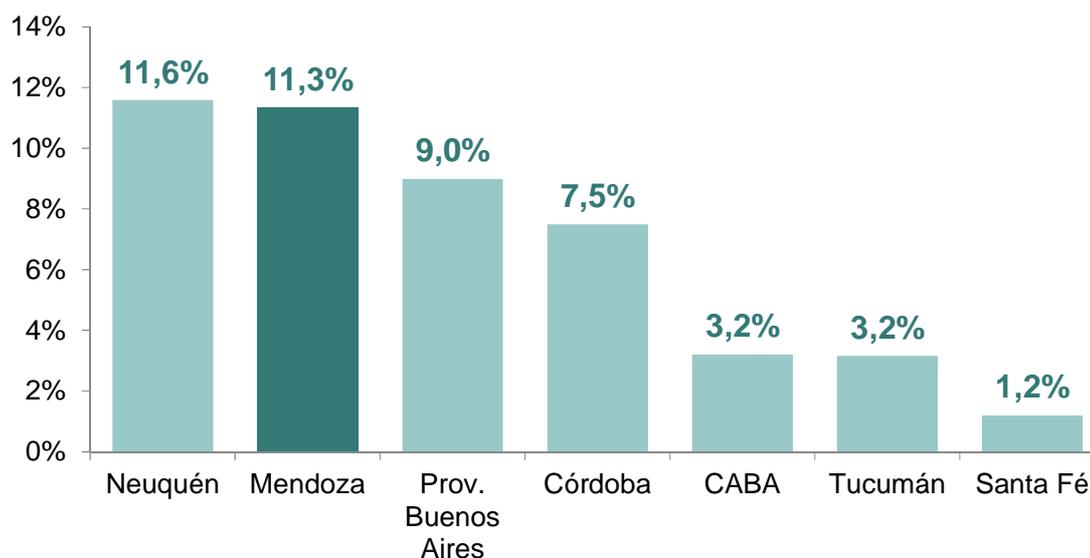
3.3. Comparación con la deuda consolidada de otras provincias.

A los efectos de analizar en términos relativos el stock de la deuda de Mendoza, se consideró oportuno comparar la relación entre el stock de la deuda consolidada con respecto al PBG de nuestra provincia con las demás regiones de Argentina.

El dato de deuda consolidada se obtuvo de la Dirección Nacional de Coordinación Fiscal con las Provincias (DNCFP), mientras que los datos de PBG se obtuvieron de las direcciones de estadística provinciales. Varios de ellos debieron ser estimados ya que se contaba con datos hasta 2015 o 2014.

Entre las siete jurisdicciones relevadas, Neuquén presenta el mayor ratio de deuda en relación al PBG, habiendo alcanzado el 11,6% en 2016. Esta provincia cuenta con un buen acceso a mercados de capitales debido a sus altas regalías petrolíferas, con las que otorga garantía a su endeudamiento. Mendoza se encuentra segunda con el 11,3%, mientras que en Provincia de Buenos Aires fue del 9,0%, en Córdoba del 7,5%, en Ciudad de Buenos Aires y en Tucumán alcanzó el 3,2% y en Santa Fe llegó al 1,2%.

Relación de la deuda provincial con respecto al PBG, en 2016.



Fuente: elaboración propia en base a estadísticas provinciales y Dirección Nacional de Coordinación Fiscal con las Provincias (DNCFP).

El dato del PBG de algunas provincias es estimado.

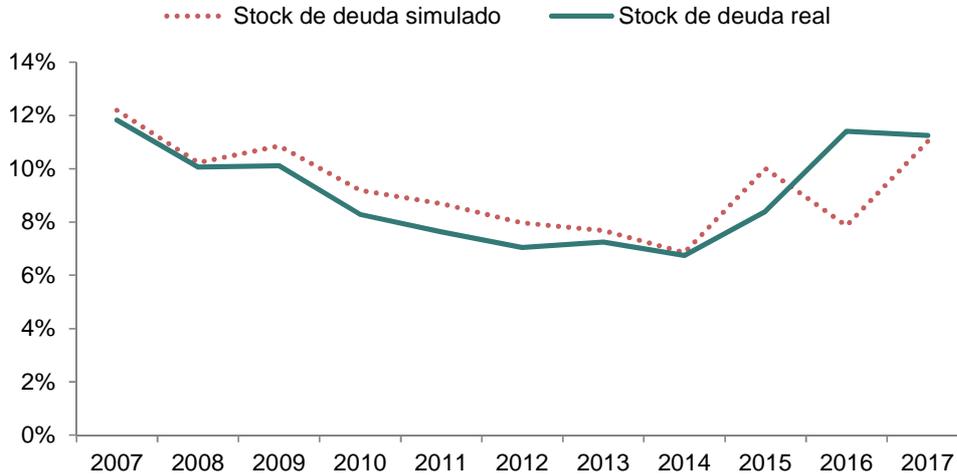
4. Análisis retrospectivo de la evolución del stock de deuda

En la presente sección se analiza el desempeño del modelo teórico planteado para predecir el stock de deuda consolidada en relación al PBG, para el período 2007-2017.

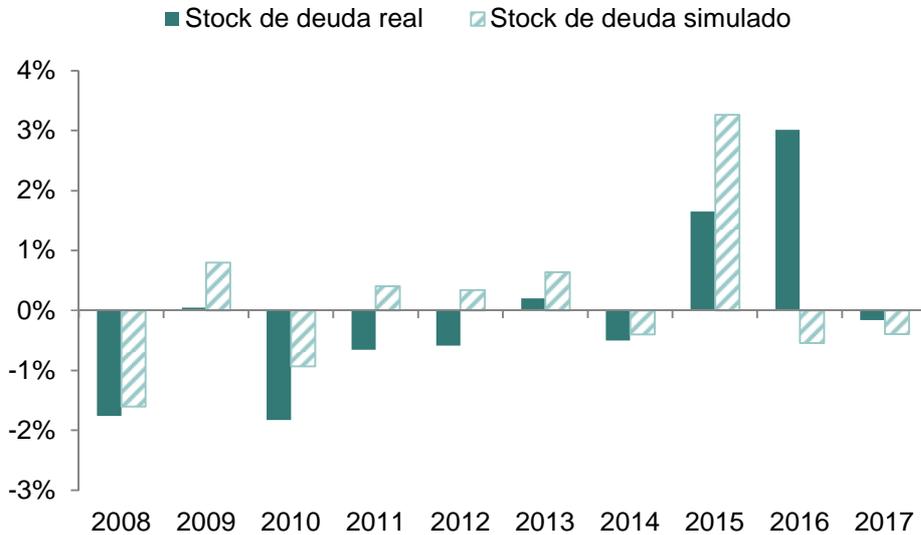
Se utiliza la fórmula (3) de la sección 2. Para la simulación se utilizaron los valores de crecimiento nominal, déficit primario, depreciación del tipo de cambio (al último día de cada año), participación de la deuda en moneda extranjera y tasas de interés efectivamente observados en cada período.

Para cada año, la tasa de interés en moneda local (extranjera) se obtuvo como el promedio de las tasas nominales pagadas por las distintas deudas denominadas en moneda local (extranjera), ponderadas por su peso relativo en el stock de deuda emitida en la misma moneda.

Stock de deuda consolidada real y simulado. Como porcentaje del PBG. Años 2007 a 2017.



Variación del stock de deuda consolidada real y simulado. En puntos porcentuales del PBG. Años 2007 a 2017.



Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar en los gráficos precedentes, en términos generales, el stock simulado y real de la deuda pública se comportan de manera similar⁶.

⁶ Se debe tener en cuenta que en la serie de deuda simulada, para el cálculo de d_t , el valor de d_{t-1} es el stock de deuda real. El cálculo se realiza de esa forma porque, en caso de utilizar la deuda simulada en el período anterior, se van acumulando diferencias que redundan en errores en el cálculo de los efectos de tasas de interés, crecimiento y depreciación cambiaria. Es por ello que resulta de mayor utilidad analizar el gráfico de “variación en el stock de deuda real y simulado”

Se advierten algunas diferencias. Entre 2009 y 2013, la simulación predice que la deuda en relación al tamaño de la economía debería haber sido mayor a la efectivamente observada, en función de las condiciones macroeconómicas y el comportamiento fiscal de la Administración Pública Provincial. Esto puede deberse a la forma de cálculo de algunas variables y al tratamiento del tiempo como una variable discreta en el modelo planteado. Por ejemplo, la tasa de depreciación fue calculada al 31 de diciembre de cada año, cuando, en la práctica, los pagos de intereses y capital se realizan a lo largo del período en cuestión. Además, existen otros factores que influyen en el stock de deuda de una economía y que no son tomados en cuenta en el marco de análisis adoptado. Por ejemplo, renegociaciones de deuda o las variaciones en los niveles de deuda flotante.

En 2015, por otra parte, el elevado nivel de déficit público generó un salto en el stock de deuda simulado, pero la deuda consolidada real aumentó en menor proporción. Esto se debió, principalmente, a que en ese año incrementó significativamente la deuda flotante, que fue consolidada en 2016. Esto último generó también, que en 2016 la deuda real aumentara más que la simulada.

5. Proyección de la trayectoria de la deuda de Mendoza

En este apartado, se proyecta la trayectoria del stock de deuda consolidada de Mendoza para los próximos diez años, bajo una serie de supuestos macroeconómicos y de comportamiento fiscal de la Administración Pública Provincial. Se simula la evolución de la deuda en base a la ecuación (3) planteada en el marco teórico.

Se detallarán a continuación los supuestos utilizados.

En relación al PBG real de la economía provincial, se suponen las tasas de crecimiento del PIB a precios constantes (mediana), proyectadas por el Relevamiento de Expectativas de Mercado (REM) de julio de 2018 que publica el Banco Central de la República Argentina (BCRA), entre 2018 y 2020. De 2021 en adelante, se supone que el crecimiento de la economía se mantiene en el valor proyectado para el año anterior.

Con respecto al deflactor, los supuestos entre 2018 y 2020 también corresponden a las proyecciones del REM para Argentina, en su reporte de julio de 2018. A partir de 2021, se supuso que la tasa de inflación calculada a partir del deflactor del PBG se reduce un punto porcentual al año.

En relación al tipo de cambio nominal, se tomó el valor proyectado por el REM en 2018 y 2019. De 2020 en adelante, se supone que el tipo de cambio nominal aumenta 2 puntos porcentuales menos que la inflación del período, lo cual implicaría un tipo de cambio real multilateral que se mantiene aproximadamente constante, dada la inflación de nuestros principales socios comerciales.

Para el resultado corriente primario, se tomó el valor de cierre proyectado para 2018, según la Oficina de Presupuesto y Hacienda de la Legislatura de Mendoza⁷. De 2019 en adelante, se

⁷ Se incluyó como parte de los gastos corrientes a las remesas que la Administración Central envía a ATM (Administración Tributaria Mendoza) y a EMT (Ente Mendoza Turismo). Además, dentro de los ingresos corrientes se incluyeron los remanentes de ejercicios anteriores ya que, si bien los mismos no se clasifican como ingresos corrientes desde el punto de vista presupuestario, los mismos permiten que la deuda aumente en menos que el valor del déficit operativo, ya que parte de las necesidades de financiamiento se suponen cubiertas.

supuso el promedio que tomó esta variable entre 2007 y 2017, como porcentaje del PBG. El mismo criterio se aplicó para proyectar el resultado de capital en los años bajo análisis.

Se supone además que la nueva deuda se toma en partes iguales entre los siguientes prestamistas: organismos internacionales, Estado Nacional, mercado en pesos y mercado en dólares. Asimismo, se tiene en cuenta la estructura de vencimientos de capital e intereses de la deuda ya adquirida a diciembre de 2017.

En relación a las tasas de interés de la nueva deuda con organismos internacionales, se advirtió que las condiciones actuales de emisión de este tipo de endeudamiento es, generalmente, tasa LIBOR más 200 puntos básicos. Ante esto, se tomaron las proyecciones de mercado de esta tasa y se sumó el spread especificado.

Se supuso que las tasas de interés de la nueva deuda en dólares con el mercado se mantendrían en el 8,4%, correspondiente a la tasa que consiguió Mendoza en su última emisión internacional. Por su parte, el nuevo endeudamiento con el Estado Nacional se obtendría a tasas de interés nominales iguales al CER.

Finalmente, en base a las condiciones de las últimas emisiones de la Provincia, se supuso que la nueva deuda con el mercado en pesos se obtendría a una tasa de interés real positiva (CER más 300 puntos básicos).

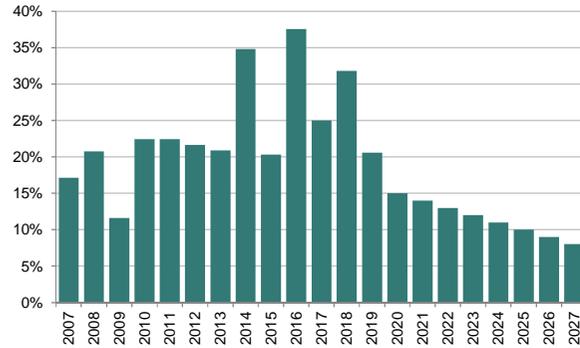
Los supuestos previos arrojan como resultado una tasa de interés implícita⁸ en términos reales que pasaría a ser positiva para los próximos años.

El Anexo A incluye el detalle de los supuestos del escenario base.

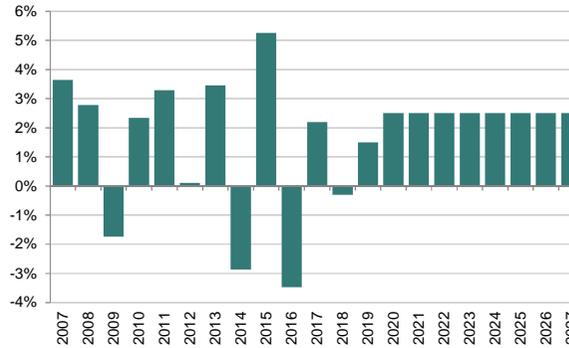
⁸ Calculada según la ecuación (4) de la sección 2.

Valores históricos y supuestos del escenario base

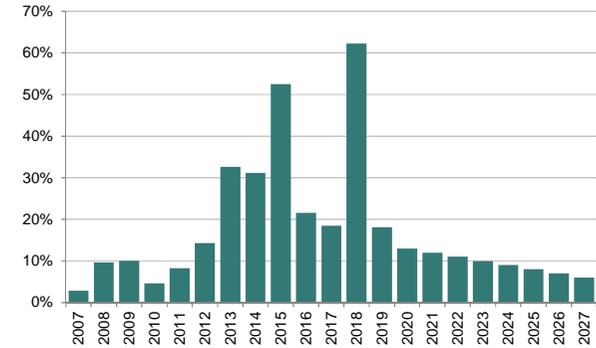
Deflactor del PBG (variación anual)



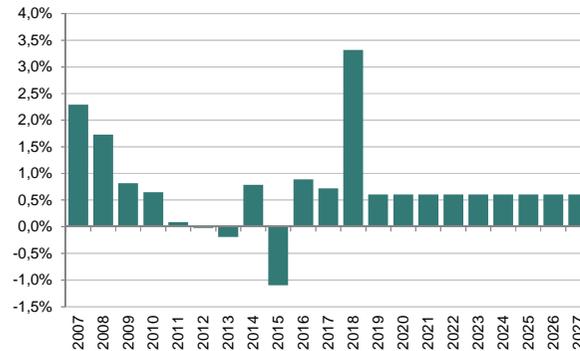
PBG en t. reales (variación anual)



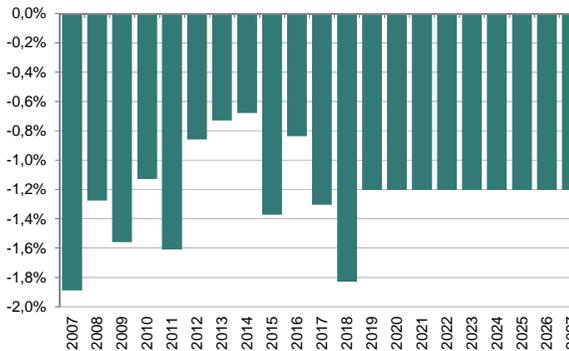
Tipo de cambio \$/U\$S (variación dic./dic.)



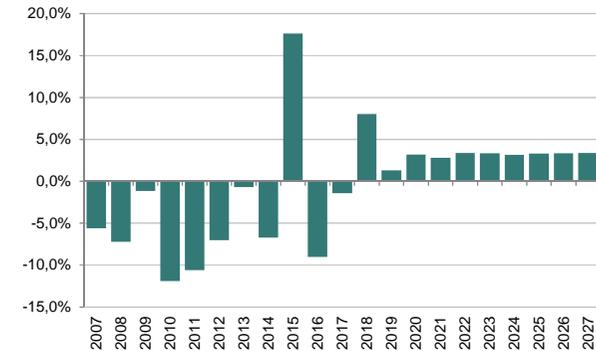
Resultado corriente primario (% del PBG)



Resultado de capital (% del PBG)



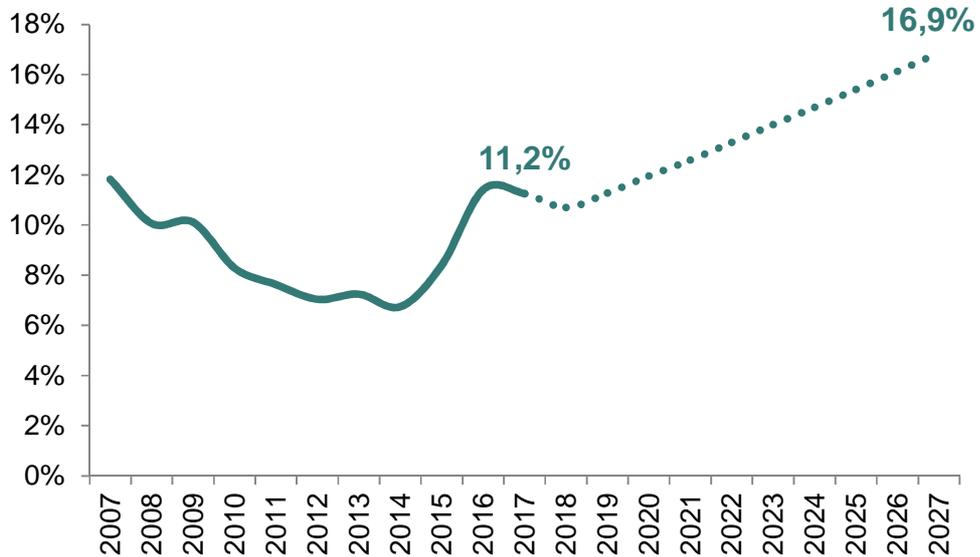
Tasa de interés implícita en t. reales



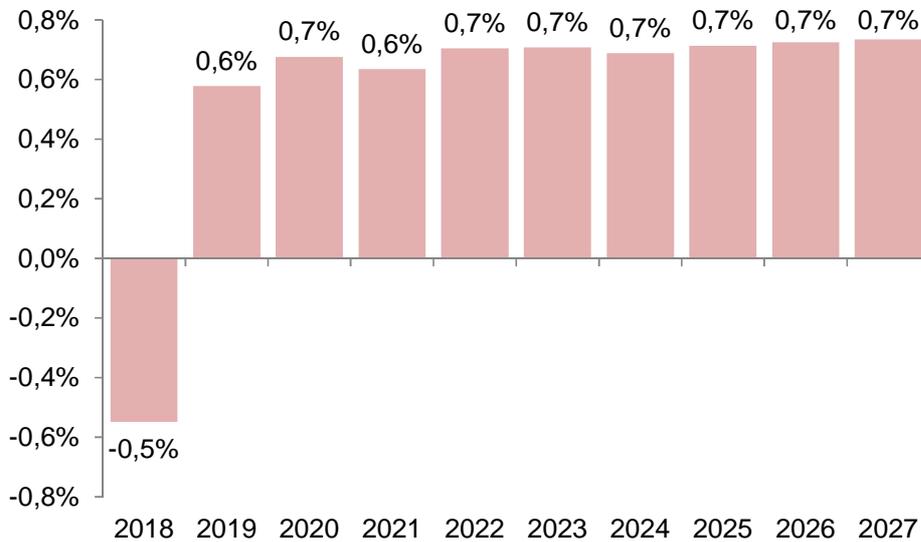
Fuente: elaboración propia con base en DEIE, REM BCRA (julio 2018), Ministerio de Hacienda de Mendoza, SIDICO, Legislatura de Mendoza. Valores proyectados desde 2018 en adelante.

El escenario base planteado da como resultado la siguiente trayectoria del stock de deuda en relación al PBG provincial.

Stock de deuda consolidada simulado para Mendoza. Escenario base. Como porcentaje del PBG.



Variación del stock de deuda consolidada simulado para Mendoza. Escenario base. En puntos porcentuales del PBG.



Fuente: elaboración propia.

Se observa que, en el escenario planteado, el stock de deuda de Mendoza pasaría del 11,2% observado en 2017 al 16,9% en 2027. Esto es un incremento de, aproximadamente, 0,7 puntos del PBG al año entre 2019 y 2027.

Más allá de la trayectoria obtenida para la variable analizada, resulta interesante descomponer las variaciones anteriores en relación a los supuestos que se adoptaron en el escenario planteado.

En 2018, se espera que un factor contribuya a reducir el stock de deuda, mientras que otros tres generarían un incremento en esta variable. El efecto del primero es una reducción de 3,3 puntos

del PBG, mientras que de los segundos es un aumento de 2,8 puntos. El neto es una reducción de 0,5 puntos del PBG, lo que llevaría el stock total de 11,2% a 10,7% en relación al tamaño de la economía en 2018.

El de mayor peso es un incremento generado por el resultado de capital, es decir la inversión pública. Se proyecta que para 2018 un importante programa de obras públicas, lleve el déficit de capital al 1,8% del PBG, el valor más elevado desde 2007.

La totalidad de este programa de inversión será financiado con ahorro corriente y remanentes de ejercicios anteriores, factores que contribuyen a reducir el peso de la deuda (3,3% del PBG). Desde el punto de vista fiscal, la suma de los dos conceptos mencionados implica que existe superávit primario desde el punto de vista presupuestado.

Otro de los factores de mayor peso está relacionado con la tasa de interés real. Según el modelo, este componente explicaría un incremento de 0,9 puntos del PBG. Esto se debe, fundamentalmente, a la importante depreciación del peso planteada para 2018, lo cual eleva la tasa de interés implícita, ya que esta incluye intereses nominales más aumento del tipo de cambio (ver ecuación (4)).

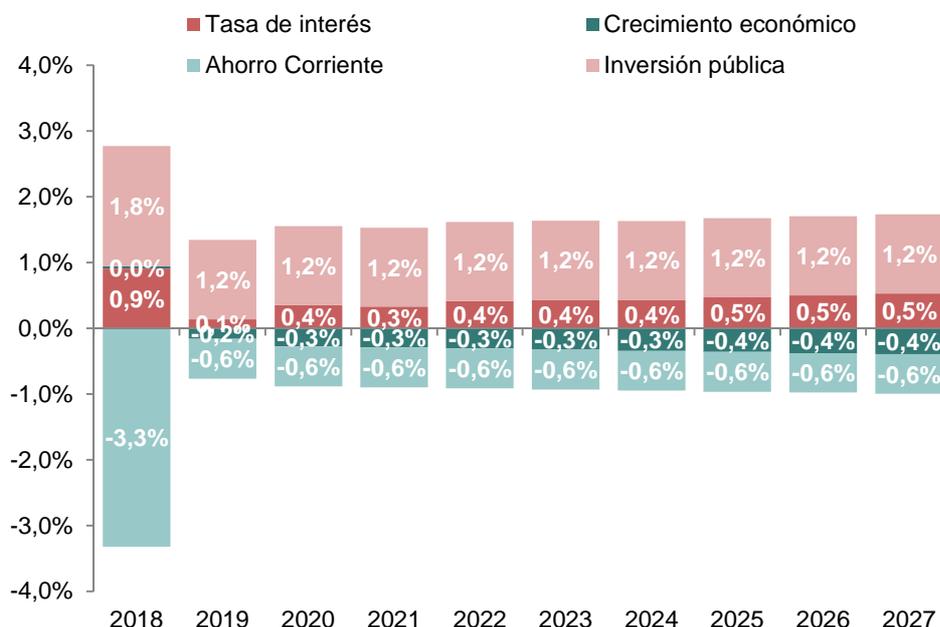
Finalmente, la leve caída del PBG prevista para 2018 no contribuiría a reducir ni aumentar el stock de deuda pública.

Para los años siguientes (2019-2027), el déficit primario que se supuso genera un incremento de 0,6% del PBG al año en el stock de deuda. Esto está compuesto por un ahorro corriente anual de 0,6% del PBG y un resultado de capital de -1,2%. Recordar que estos supuestos se proyectaron en base al comportamiento fiscal promedio de los últimos 10 años, período en el cual los resultados obtenidos por la Administración Pública se fueron deteriorando.

Por otro lado, el crecimiento de la economía contribuiría, en promedio, en 0,3 puntos del PBG por año a reducir el stock de deuda, mientras que las tasas de interés generarían un incremento en esta variable que rondaría el 0,4% del PBG por año.

De manera complementaria a este análisis, se plantean en el Anexo B dos escenarios adicionales al de base estudiado en esta sección: un escenario optimista y otro pesimista.

Variación del stock de deuda consolidada simulado para Mendoza por componente. Escenario base. En puntos porcentuales del PBG.



Fuente: elaboración propia.

5.1. Análisis de sensibilidad de las variables clave

En base al análisis precedente, se puede concluir que existen seis variables explicativas, las cuales influyen sobre el nivel de la deuda consolidada de la provincia de Mendoza. Estas variables son el crecimiento económico, la tasa de interés de la deuda en pesos, la tasa de interés de la deuda en dólares, el tipo de cambio, el superávit corriente y el déficit de capital.

Partiendo de la situación base del apartado anterior se realizó un análisis de sensibilidad, con el cual se buscó estimar el impacto que tienen cada una de las variables mencionadas anteriormente sobre el nivel de deuda consolidada en relación al PBG.

El análisis consistió en estimar el cambio que ocurriría sobre el nivel de la deuda relativa al cambiar una de las variables explicativas y manteniendo el resto constante. Se obtiene así un cálculo de cuánto puede llegar a verse modificada la relación deuda/PBG si estas variables cambian o si existiesen errores de estimación/proyección.

Para cuantificar el resultado se utilizó el concepto de elasticidad. En este análisis, se definió a la elasticidad como el porcentaje en que crecería el ratio deuda/PBG a fines de 2018 al aumentar una de las variables explicativas en un 10%, manteniéndose constantes las otras variables explicativas y las demás condiciones del escenario base⁹.

$$E_{d,x} = \frac{\Delta d_{2018}/d_{2017}}{\Delta x_{2018}/x_{2017}}$$

Realizando este análisis se obtuvieron los siguientes resultados:

⁹ La elasticidad de las tasas de interés mide el cambio en el ratio de deuda/PBG en 2019, ante un cambio de las tasas en 2018 ya que, por la definición teórica del modelo, los cambios de tasas en t impactan en $t + 1$.

Elasticidad del ratio de deuda consolidada/PBG en 2018 ante un cambio del 10% en cada una de las variables explicativas.

Variable	Tasa de crecimiento del PBG	Tasa de interés en \$ (mercado)	Tasa de interés en U\$S (mercado)	Tipo de cambio	Superávit corriente primario	Déficit de capital
Elasticidad	0,3%	0,3%	0,1%	23,3%	-31,0%	17,1%

Fuente: elaboración propia.

De esta forma, se concluye que existe una variable que al aumentar permite disminuir el ratio de deuda/PBG. Al mejorar en un 10% el superávit corriente sobre el PBG, la variable objetivo se reduce en un 31%. En un escenario de crecimiento, también se encontraría en esta categoría la variable tasa de crecimiento del PBG. Al proyectarse para 2018 una caída de la economía provincial, un aumento en esta tasa implica una caída más profunda, lo cual llevaría a que aumente más el ratio de deuda. Además, el valor es muy cercano a cero, ya que la caída proyectada es de apenas 0,3% (se debe tener en cuenta que los valores de las elasticidades se ven afectados por el punto de partida).

Las demás variables aumentan la deuda relativa. La mayor elasticidad se observa en la depreciación del tipo de cambio, ya que al aumentar en un 10% impacta incrementado el ratio deuda/PBG en un 23%. Otro fuerte impacto se observa en el déficit de capital sobre el PBG, con una elasticidad del 17%. Por otro lado, se observa que no existe un cambio significativo al producirse modificaciones en las tasas de interés de la nueva deuda, tanto en dólares como en pesos. Esto se debe, principalmente, a que el incremento de las tasas de la nueva deuda tiene un impacto reducido en el período inmediatamente siguiente, aunque impactaría más fuertemente a medida que la deuda ya contraída se amortiza y va perdiendo participación. También hay que resaltar que en la actualidad se observa un nivel bajo de deuda/PBG, por lo que es razonable que los cambios en las tasas de interés de la nueva deuda tengan un efecto acotado sobre esta variable.

6. La trinidad imposible de la política fiscal

Se plantean tres variables que la Administración Pública Provincial tiene como objetivo de control en relación a su política fiscal: el stock de deuda sobre el PBG, el ahorro/desahorro corriente primario y el resultado de capital (niveles de inversión pública).

En el modelo aplicado, se plantea un trilema que implica que es imposible para el gobierno provincial controlar las tres variables explicadas en el párrafo anterior al mismo tiempo. Si se decide priorizar alguna de las tres, necesariamente se deberá abandonar el control alguna de las otras dos.

Partiendo de esta “trinidad imposible” de la política fiscal provincial, se planten tres escenarios diferentes de comportamiento fiscal. La diferencia de estos escenarios consiste en las dos variables que el gobierno decide tener como “objetivo”, dejando a la tercera variable como una variable endógena del modelo. En los tres casos sugeridos, los supuestos macroeconómicos de base son los planteados en la sección anterior, con lo cual el foco se centra en los efectos que la política fiscal tiene en la sustentabilidad de la deuda provincial.

6.1.Escenario 1: “deuda endógena”

En este escenario se elige un nivel de ahorro/desahorro corriente primario (que se considera adecuado para mantener el funcionamiento del gobierno provincial con determinados niveles de presión impositiva), y a la vez se fijan los niveles de inversión pública. De esta forma, el nivel de endeudamiento requerido surgirá de los niveles y la evolución del déficit corriente y de capital.

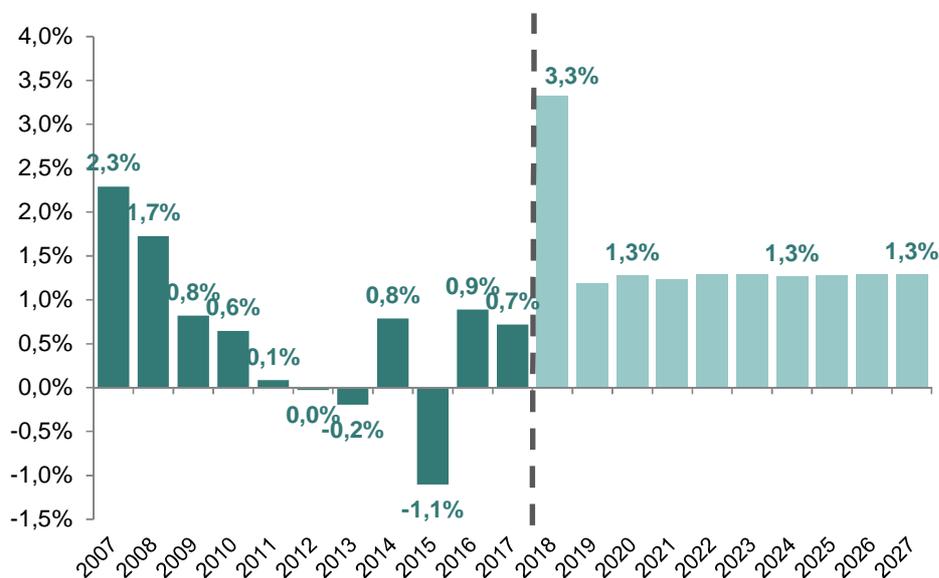
Este es el caso planteado en el escenario base, en el que se fijó el ahorro corriente primario en 0,6% del PBG de 2019 en adelante y resultado de capital en -1,2% en el mismo período de tiempo. La variable endógena resultante es el stock de deuda en relación al tamaño de la economía, que llegaría a 16,9% en 2027.

6.2.Escenario 2: “resultado corriente primario endógeno”

En este escenario se prioriza mantener el nivel de deuda pública en un valor determinado, considerado como objetivo, y, a la vez, mantener o aumentar la inversión pública. En consecuencia, para tener los fondos requeridos para la inversión pública sin que sea necesario aducir a nuevo endeudamiento, se requerirá generar un superávit corriente que se adecúe a los valores de las anteriores variables fijadas como meta.

En el planteo particular del caso, se mantendrá constante el stock de deuda en el valor proyectado para 2018 y, a la vez, la inversión pública se conserva en los valores promedio de los últimos 10 años. Es decir, el resultado de capital se mantiene en -1,2% del PBG entre 2019 y 2027¹⁰ y la deuda pública en el 10,7%.

Ahorro corriente primario histórico y proyectado. Escenario 2.



Fuente: elaboración propia.

Como se observa, si el gobierno desea mantener constante el nivel de deuda y el resultado de capital en el promedio de los últimos años, debe obtener un ahorro corriente primario de

¹⁰ Se conserva además el -1,8% proyectado para 2018

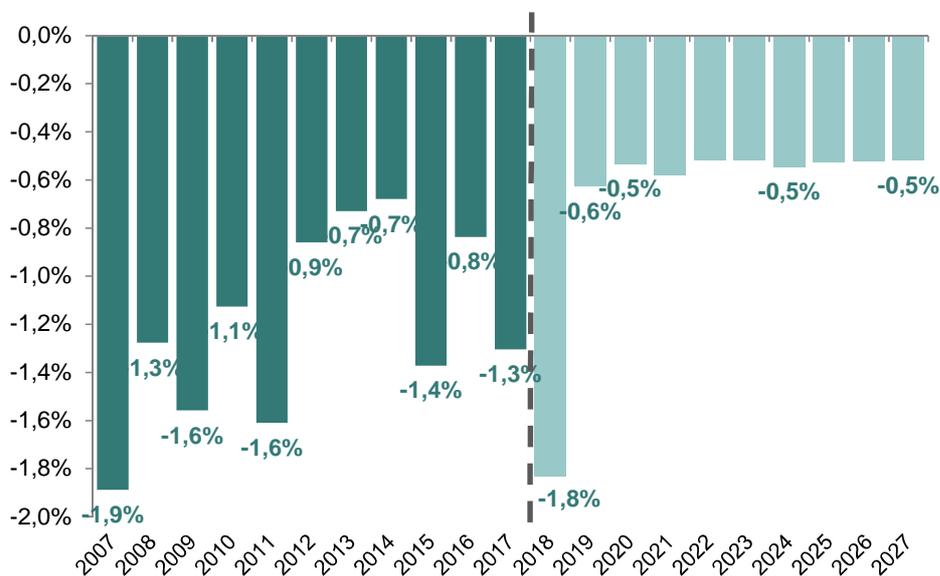
aproximadamente 1,3 puntos del PBG, valores que son elevados en relación al comportamiento fiscal de la última década.

6.3. Escenario 3: “resultado de capital endógeno”

El gobierno provincial prioriza los niveles de deuda pública y el resultado corriente. En esta situación los fondos destinados a la inversión pública se adecuarán a los niveles que permitan a la Administración Pública Provincial disminuir o mantener el stock de deuda y el nivel elegido de ahorro/desahorro corriente.

En el planteo particular de este escenario, se mantendrá constante el stock de deuda en el valor proyectado para 2018 y, a la vez, el ahorro corriente se conserva en los valores promedio de los últimos 10 años. Es decir, el resultado corriente primario se mantiene en 0,6% del PBG entre 2019 y 2027¹¹ y la deuda pública en el 10,7%.

Resultado de capital histórico y proyectado. Escenario 3.



Fuente: elaboración propia.

Como se ve en el gráfico precedente, si la Administración Pública quiere mantener constante el ratio de deuda y el ahorro corriente primario en los niveles históricos, entonces requiere reducir su resultado de capital a los menores niveles de los últimos 10 años (entre 0,5% y 0,6% del PBG). Esto se conseguiría, principalmente, a partir de una disminución de los gastos de capital (inversión pública), ya que los recursos de capital tienen un bajo peso en el total de los ingresos provinciales y son de difícil control para la Administración provincial, ya que dependen, en su mayoría, de los recursos que se obtienen del Fondo Federal Solidario, que envía la Nación a las provincias.

En definitiva, la suma del resultado de capital obtenido endógenamente, más el objetivo planteado en relación al resultado corriente primario, implican que debe existir un resultado primario equilibrado si el objetivo de la Administración Pública es mantener constante el nivel de deuda, dada la trayectoria planteada para las variables macroeconómicas del modelo.

¹¹ Se conserva además el 3,3% proyectado para 2018

Estos resultados son similares a los que se obtendrían en caso de aplicar el modelo de sustentabilidad planteado por Blanchard (1990). En el mismo, se establece que el resultado primario requerido para que el stock de deuda en relación al PBG no cambie es

$$-(r - g)d$$

donde d es el valor de deuda que se quiere mantener. En el escenario planteado, el promedio de la tasa de interés real (r) entre 2019 y 2027 es 3,0%, el crecimiento medio (g) es 2,4% y el stock de deuda a mantener es 10,7%, lo cual implica, según la fórmula anterior, un resultado primario igual cercano a 0% del PBG.

Como se observa, el valor que tome el resultado primario (y su composición en corriente y de capital) es clave para la determinación de la trayectoria de la deuda pública de Mendoza. Ante ello, resulta interesante analizar una mayor variedad de escenarios alternativos a los planteados, para pronosticar el comportamiento de la deuda en los próximos años.

En el cuadro a continuación se presenta el valor proyectado por el modelo en el stock de deuda pública en 2027, en relación al PBG, si se mantienen, de 2019 en adelante, determinados comportamientos fiscales (definidos en base al resultado corriente primario y resultado de capital). Se utilizan los supuestos macroeconómicos mencionados previamente.

En las columnas se incluye el valor de la inversión pública (el opuesto del resultado de capital) y en las filas, el resultado corriente primario, ambas en relación al PBG.

Stock de deuda / PBG proyectado en 2027 bajo distintos escenarios de comportamiento fiscal.

		Inversión pública								
		0,0%	0,5%	1,0%	1,5%	2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%
Resultado corriente primario	-1,5%	25%	30%	35%	39%	44%	49%	53%	58%	63%
	-1,0%	21%	25%	30%	35%	39%	44%	49%	53%	58%
	-0,5%	16%	21%	25%	30%	35%	39%	44%	49%	53%
	0,0%	11%	16%	21%	25%	30%	35%	39%	44%	49%
	0,5%	7%	11%	16%	21%	25%	30%	35%	39%	44%
	1,0%	2%	7%	11%	16%	21%	25%	30%	35%	39%
	1,5%	-3%	2%	7%	11%	16%	21%	25%	30%	35%
	2,0%	-7%	-3%	2%	7%	11%	16%	21%	25%	30%
	2,5%	-12%	-7%	-3%	2%	7%	11%	16%	21%	25%
	3,0%	-17%	-12%	-7%	-3%	2%	7%	11%	16%	21%
	3,5%	-21%	-17%	-12%	-7%	-3%	2%	7%	11%	16%
	4,0%	-26%	-21%	-17%	-12%	-7%	-3%	2%	7%	11%
	4,5%	-31%	-26%	-21%	-17%	-12%	-7%	-3%	2%	7%

Fuente: elaboración propia.

7. Conclusiones

Los análisis de sustentabilidad de la deuda tienen una gran importancia, principalmente en las economías latinoamericanas, por su exposición al riesgo de crisis crediticias y por las consecuencias perjudiciales que el sobreendeudamiento tiene en el crecimiento y el desarrollo económico.

Se parte del concepto de solvencia fiscal, para el cual se requiere que se den en el largo plazo un mínimo de tres condiciones: el gobierno no pague su deuda mediante emisión de nuevas

deudas de manera regular; la Administración Pública posee suficientes recursos en el futuro para pagar la deuda acumulada del pasado; y el ratio de deuda en relación al tamaño de la economía no debe exceder un determinado límite.

Utilizando la teoría desarrollada por Blanchard y el Fondo Monetario Internacional, se observa que la dinámica de la deuda pública en un estado sub nacional depende básicamente de la tasa de interés, del crecimiento económico y de la política fiscal.

Al realizar un análisis histórico de la deuda consolidada de Mendoza, se observa que en relación a la actividad económica (PBG) tuvo un período de caída entre los años 2006 y 2014, y luego aumentó de forma significativa en 2015 y 2016.

Entre 2006 y 2014 el ratio deuda/PBG disminuyó, a pesar de los crecientes déficits públicos registrados a nivel provincial. Algunos de los motivos de esta caída fueron: renegociaciones de la deuda que mejoraron las condiciones crediticias; bajas tasas de interés que se acordaron con el principal acreedor del momento, que era la Administración Nacional; tasas de depreciación de la moneda local muy inferiores a las de inflación, que permitieron una apreciación del peso frente al dólar y que por consiguiente alivió el pago de la deuda nominada en dólares; y años de crecimiento económico significativos.

La situación anteriormente descrita empezó a revertirse lentamente, llegando primero a una situación intermedia entre los años 2011 y 2014, cuando la deuda en relación al PBG dejó de disminuir. A partir de 2014 la situación se revirtió, agravada por un empeoramiento significativo del resultado de la política fiscal con un importante déficit del resultado corriente en 2015. La situación se vio empeorada por fuertes depreciaciones del peso frente al dólar (2014, 2016), bajo crecimiento de la actividad económica y por empeoramiento de las condiciones crediticias. En estas últimas influyó la disminución en el peso relativo de la Administración Nacional como principal acreedor de la Provincia, lo que obligó a recurrir a la emisión de bonos y toma de préstamos bancarios como nuevas fuentes de financiamiento, pero con condiciones más perjudiciales y a tasas de interés significativamente mayores a las contraídas previamente.

Al realizar un análisis comparativo con otras provincias se observa que Mendoza sería la más expuesta a problemas de sobreendeudamiento y de insostenibilidad de su deuda pública. En efecto, en una muestra de siete provincias donde se incluyen las más grandes del país, se observa que la deuda consolidada en relación al PBG en Mendoza es más alta que en las demás jurisdicciones, salvo en el caso de Neuquén. Sin embargo, esta última provincia consigue buenas condiciones crediticias y no está tan expuesta a problemas de insostenibilidad de la deuda debido a que cuenta con importantes regalías petrolíferas, con las que brinda una garantía sólida a sus bonos emitidos.

Se comprobó, mediante un análisis retrospectivo que, en términos generales, el modelo se comporta adecuadamente para predecir el stock de deuda en relación al tamaño de la economía.

En las proyecciones, se estima que el stock de deuda de Mendoza pasaría del 11,2% del PBG observado en 2017 al 16,9% en 2027. Esto es un incremento de, aproximadamente, 0,7 puntos del PBG al año entre 2019 y 2027, bajo los supuestos del escenario base. Estos 0,7 puntos de incremento al año se componen, a grandes rasgos, de una reducción de 0,3 puntos en el stock de deuda por la existencia de crecimiento económico, un crecimiento de 0,4 por la carga de intereses reales y un incremento de 0,6 puntos adicionales por la existencia de un déficit primario (el cual se compone de 0,6 puntos de ahorro corriente y -1,2 puntos de resultado de capital).

Con el análisis de sensibilidad se pudo constatar que el peso relativo de la deuda pública está fuertemente influenciado por variaciones en el tipo de cambio. Otro factor que tiene un alto impacto en los niveles de endeudamiento es la política fiscal, influyendo positivamente el ordenamiento de las cuentas de la Administración Pública Provincial que permite mejorar el ahorro corriente, y afectando de forma negativa el aumento de la inversión pública que no tenga su correlato en la variable anterior.

Por otro lado, cambios en la tasa de crecimiento económico y en las tasas de interés de la deuda generan impactos menores, aunque no despreciables, sobre el ratio de deuda/PBG.

En el modelo aplicado, se plantea un trilema que implica que es imposible para el gobierno provincial controlar el nivel de deuda, el ahorro corriente y el nivel de inversión pública al mismo tiempo. Si se decide priorizar alguna de las tres variables, necesariamente se deberá abandonar el control alguna de las otras dos.

Bajo esta premisa, se construyen escenarios que muestran la existencia de esta restricción. Particularmente, se ve que si el gobierno provincial quiere mantener constante el ratio de deuda en relación al PBG en los próximos años, bajo los supuestos macroeconómicos de base, debería obtener un resultado primario equilibrado. Esto se conseguiría gracias a *i*) incremento del ahorro corriente a 1,3% del PBG provincial, *ii*) reducción del déficit de capital a 0,5% del PBG, lo cual implica, fundamentalmente, la reducción de los niveles de inversión pública o *iii*) combinaciones de *i* y *ii*.

8. Bibliografía

Bengolea, Yamila. (2012). Sustentabilidad sub-nacional: el caso de la Provincia de Mendoza. (Tesis de grado Licenciatura en Economía). Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.

Blanchard, O. (1990). Suggestions for a New Set of Fiscal Indicators. OECD Economics Department Working Papers, (79), OECD Publishing, Paris.

Blanchard, O., Chouraqui, J.C., Hagemann, R., Sartor, N. (1990). The sustainability of fiscal policy: new answers to an old question. OECD Economic Studies (15).

Borensztein, E., Castro, C., Cavallo E., Piedrabuena, B., Rodriguez, C., Tamayo, C. y Valencia, O. (2010). Template for Debt Sustainability. A User Manual. Inter-American Development Bank Technical Notes (105).

Gottschalk, J. Fiscal and Debt Sustainability. (Junio 2014). En TAOLAM-IMF Fiscal Analysis and Forecasting Workshop. Taller llevado a cabo en Bangkok, Tailandia.

Molina, R., Correa, R., Morábito, F. (2011). Sustentabilidad de la deuda pública de la Provincia de Mendoza. SECTyP UNCuyo. Recuperado de:
https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/4/45764/Sustentabilidad-deuda-publica-Mendoza_Federico_Morabito.pdf

Anexo A

Valores históricos y supuestos del escenario base

Valores proyectados de 2018 en adelante

Año	Deflactor	Crecimiento real PBG	Tipo de cambio	Resultado primario	Resultado corriente primario	Resultado de capital	Tasa promedio en U\$S	Tasa promedio en \$	Tasa de interés implícita (nominal)	Tasa de interés implícita (real)
	% promedio	% promedio anual	variación % dic/dic	% del PBG	% del PBG	% del PBG	%	%	%	%
2007	17,1%	3,6%	2,8%	0,4%	2,3%	-1,9%	6,5%	10,9%	10,6%	-5,6%
2008	20,8%	2,8%	9,7%	0,5%	1,7%	-1,3%	5,8%	10,7%	12,1%	-7,2%
2009	11,6%	-1,7%	10,0%	-0,7%	0,8%	-1,6%	5,2%	8,3%	10,3%	-1,2%
2010	22,4%	2,3%	4,6%	-0,5%	0,6%	-1,1%	4,7%	7,3%	7,9%	-11,9%
2011	22,4%	3,3%	8,2%	-1,5%	0,1%	-1,6%	5,5%	7,6%	9,4%	-10,6%
2012	21,7%	0,1%	14,3%	-0,9%	0,0%	-0,9%	5,5%	8,8%	13,1%	-7,0%
2013	20,9%	3,5%	32,6%	-0,9%	-0,2%	-0,7%	4,5%	8,9%	20,1%	-0,7%
2014	34,8%	-2,9%	31,1%	0,1%	0,8%	-0,7%	4,4%	13,2%	25,8%	-6,7%
2015	20,3%	5,3%	52,5%	-2,5%	-1,1%	-1,4%	4,7%	23,0%	41,5%	17,6%
2016	37,5%	-3,5%	21,6%	0,1%	0,9%	-0,8%	6,9%	21,7%	25,1%	-9,0%
2017	25,0%	2,2%	18,4%	-0,6%	0,7%	-1,3%	6,4%	20,1%	23,2%	-1,4%
2018	31,8%	-0,3%	62,2%	1,5%	3,3%	-1,8%	6,4%	18,6%	42,4%	8,0%
2019	20,6%	1,5%	18,0%	-0,6%	0,6%	-1,2%	6,8%	17,0%	22,2%	1,3%
2020	15,0%	2,5%	13,0%	-0,6%	0,6%	-1,2%	7,1%	15,2%	18,7%	3,2%
2021	14,0%	2,5%	12,0%	-0,6%	0,6%	-1,2%	7,2%	12,4%	17,2%	2,8%
2022	13,0%	2,5%	11,0%	-0,6%	0,6%	-1,2%	6,7%	13,5%	16,8%	3,4%
2023	12,0%	2,5%	10,0%	-0,6%	0,6%	-1,2%	6,7%	13,2%	15,7%	3,3%
2024	11,0%	2,5%	9,0%	-0,6%	0,6%	-1,2%	6,6%	12,4%	14,5%	3,2%
2025	10,0%	2,5%	8,0%	-0,6%	0,6%	-1,2%	7,1%	11,4%	13,6%	3,3%
2026	9,0%	2,5%	7,0%	-0,6%	0,6%	-1,2%	7,2%	10,5%	12,6%	3,3%
2027	8,0%	2,5%	6,0%	-0,6%	0,6%	-1,2%	7,2%	9,5%	11,6%	3,4%

Fuente: elaboración propia con base en DEIE, REM BCRA (julio 2018), Ministerio de Hacienda de Mendoza, SIDICO, Legislatura de Mendoza. Valores proyectados desde 2018 en adelante.

Anexo B

Estimación de escenario optimista y pesimista

Partiendo del escenario base desarrollado en la sección 5, se estimaron dos escenarios adicionales modificando las proyecciones de cuatro variables exógenas que están asociadas a la coyuntura económica nacional e internacional: el crecimiento económico, la tasa de inflación, la variación del tipo de cambio y la tasa de interés en dólares.

Hay que tener en cuenta que estas estimaciones se realizaron en agosto de 2018, días después de que se produjera en el país una fuerte turbulencia cambiaria que generó un cambio de expectativas, por lo cual varias proyecciones se deberían re estimar una vez que se cuenta con datos y estimaciones más actualizados.

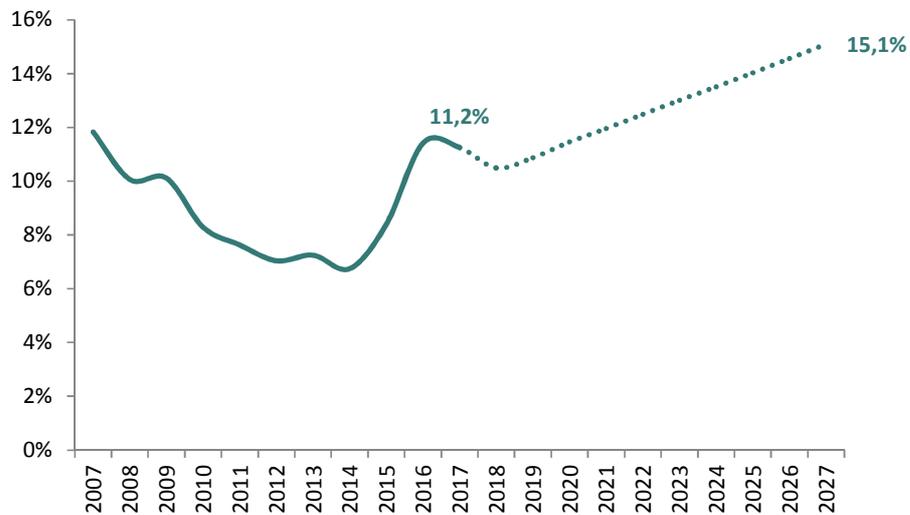
Modificación de los supuestos del escenario base para la construcción de un escenario optimista y uno pesimista

Variable	Escenario Optimista	Escenario Pesimista
Crecimiento Económico	Variación del PIB real estimada por REM jul-2018 (BCRA) hasta 2020 (percentil 90). De 2021 en adelante, se mantiene en el valor de 2020.	Variación del PIB real estimada por REM jul-2018 (BCRA) hasta 2020 (percentil 10). De 2021 en adelante, se mantiene en el valor de 2020.
Inflación	Variación anual del IPC minorista publicado por REM jul2018 (BCRA) hasta 2020 (percentil 10). De 2021 en adelante, se reduce un punto porcentual por año.	Variación anual del IPC minorista publicado por REM jul2018 (BCRA) hasta 2020 (percentil 90). De 2021 en adelante, se reduce un punto porcentual por año.
Tasa de interés	Todas las tasas se reducen 15% con respecto a las del escenario base.	Todas las tasas aumentan 15% con respecto a las del escenario base.
Variación del tipo de cambio \$/U\$S	Proyecciones del REM jul-2018 (BCRA) en 2018 y 2019 (percentil 90). De 2020 en adelante, aumenta al ritmo de la inflación menos 2,5 puntos porcentuales.	Proyecciones del REM jul-2018 (BCRA) en 2018 y 2019 (percentil 10). De 2020 en adelante, aumenta al ritmo de la inflación.

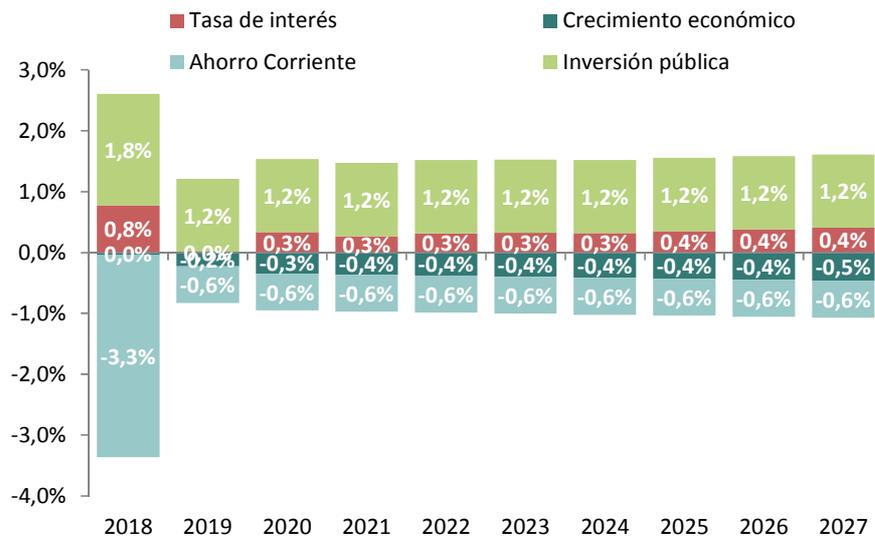
Fuente: elaboración propia.

Escenario optimista: mejorando las perspectivas sobre inflación, crecimiento, tipo de cambio y tasa de la deuda en dólares se obtiene que el stock de la deuda consolidada aumentaría en la próxima década, pero ligeramente menos que en el escenario base, pasando del 16,9% en 2027 para este último al 15,1% según las proyecciones más optimistas. La mejora más significativa se da por la tasa de interés, ayudada tanto por una menor tasa de la deuda en dólares y por la menor depreciación del tipo de cambio. En el escenario base la tasa de interés aumenta en promedio un 0,4 puntos anuales la deuda en relación al PBG por año, mientras que en el escenario optimista este valor disminuye a 0,3 puntos. También se observa una mayor contribución del crecimiento económico a la reducción de la deuda.

Stock de deuda consolidada simulado para Mendoza. Escenario optimista. Como porcentaje del PBG



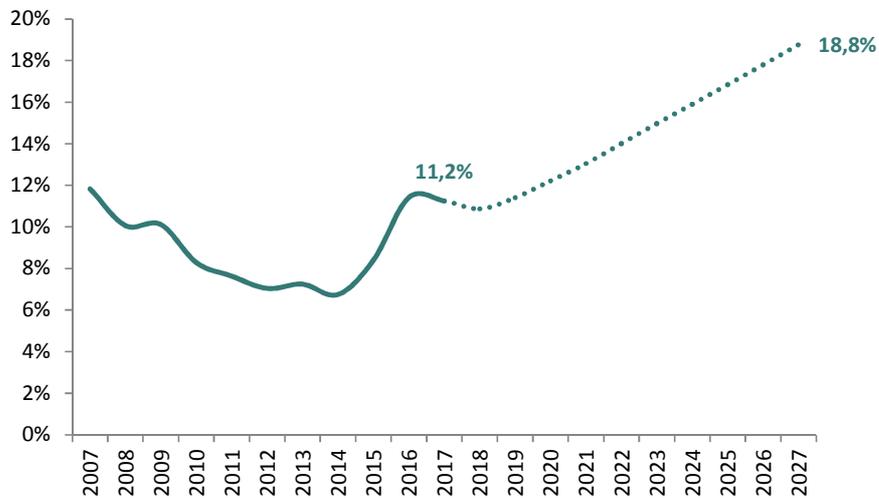
Variación del stock de deuda consolidada simulado para Mendoza. Escenario optimista. En puntos porcentuales del PBG.



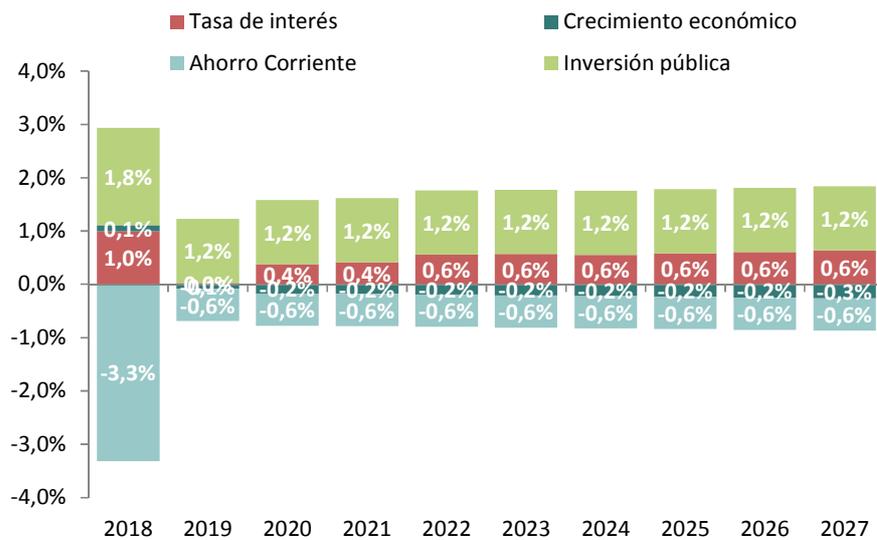
Fuente: elaboración propia.

Escenario pesimista: en este caso, el stock de la deuda consolidada aumentaría a un ritmo mayor, llegando en 2027 a representar el 18,8% del PBG de Mendoza (16,9% según el escenario base). En este caso el crecimiento económico contribuiría ligeramente menos a disminuir el peso de la deuda, mientras que se observaría un significativo aumento del peso de los intereses, impulsados por mayores montos de deuda, mayor tasa de interés y más altos niveles de depreciación del tipo de cambio.

Stock de deuda consolidada simulado para Mendoza. Escenario pesimista. Como porcentaje del PBG



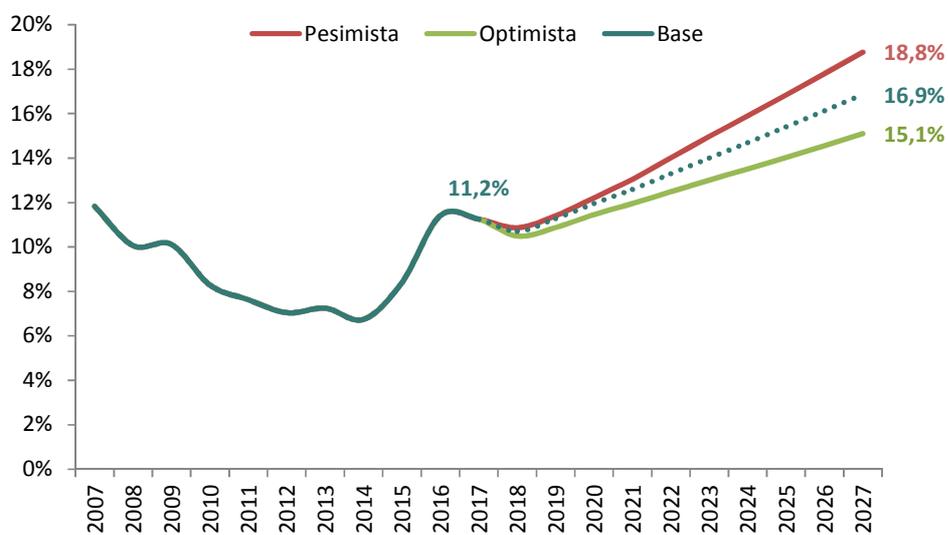
Variación del stock de deuda consolidada simulado para Mendoza. Escenario pesimista. En puntos porcentuales del PBG.



Fuente: elaboración propia en base a REM.

En conclusión, al cambiar las proyecciones de las variables macroeconómicas, sin modificar la política fiscal del gobierno provincial (resultado corriente y de capital), la trayectoria del stock de la deuda pública en relación al PBG podría oscilar entre el 15,1% y los 18,8% para fines de 2027, como se observa en el gráfico siguiente.

Variación del stock de deuda consolidada simulado para Mendoza. Escenario base, pesimista y optimista. En puntos porcentuales del PBG.



Fuente: elaboración propia en base a REM.