

**Reporte técnico N° 004-2018-CF/ST**

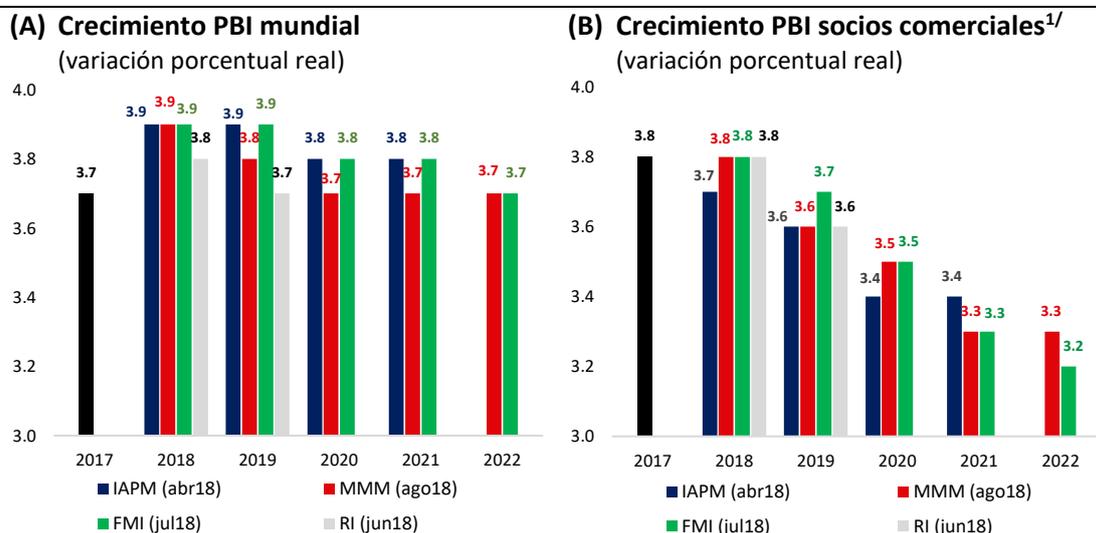
**Análisis del Marco Macroeconómico Multianual 2019-2022<sup>1</sup>**

El presente documento contiene el análisis realizado por la Dirección de Estudios Macrofiscales (DEM) de la Secretaría Técnica del Consejo Fiscal (STCF) acerca de las proyecciones macroeconómicas y fiscales incluidas en el proyecto de Marco Macroeconómico Multianual 2019-2022 (MMM) remitido por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)<sup>2</sup>.

**1. Escenario internacional**

El MMM contiene proyecciones de crecimiento de la economía mundial similares a las del Informe de Actualización de Proyecciones Macroeconómicas 2018-2021 (IAPM)<sup>3</sup>. Para el año 2018, el MMM prevé un crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI) mundial de 3,9 por ciento en línea con las expectativas del Fondo Monetario Internacional (FMI). Para el periodo 2019-2022 se espera un crecimiento mundial promedio de 3,7 por ciento (ver gráfico N° 1.A).

**Gráfico N° 1: Proyecciones de la actividad económica internacional**



1/ Proyección del IAPM y MMM considera 20 principales socios comerciales en base a la ponderación 2017.  
Fuente: BCRP, MEF. Elaboración: DEM-STCF.

En cuanto a la actividad económica de nuestros principales socios comerciales, en el MMM se proyecta un crecimiento de 3,8 por ciento en 2018 (ver gráfico N° 1.B), mayor en 0,1 puntos porcentuales (p.p.) que el estimado del IAPM. La revisión al alza se sustenta principalmente en el mayor crecimiento esperado de Estados Unidos (de 2,6 por ciento en el IAPM a 2,8 por ciento en el MMM), aunque es parcialmente atenuado por la ligera desaceleración prevista para la zona Euro, debido al menor dinamismo de su sector industrial.

<sup>1</sup> Documento elaborado por Brigitt Bencich, Gustavo Ganiko, Alvaro Jiménez, Karl Melgarejo, Christian Merino, Carlos Rojas, Juan Carlos Sosa y Renato Vassallo con la asistencia de Yuliño Anastacio y Alison Murga. Las opiniones vertidas en este documento no reflejan necesariamente la posición de los miembros del Consejo Fiscal.

<sup>2</sup> El análisis de la STCF se basa en el documento remitido por el MEF el 31 de julio de 2018, mediante Oficio N° 1006-2018-EF/10.01. La versión final del documento fue publicada el 24 de agosto de 2018 en el diario oficial El Peruano.

<sup>3</sup> Publicado el 27 de abril de 2018 en la página web del Ministerio de Economía y Finanzas.

Para el caso de Estados Unidos, las mejores perspectivas de crecimiento se sustentan en la implementación de un plan de estímulo fiscal. Según el Instituto Peterson para la Economía Internacional (PIIE), los amplios recortes impositivos promulgados a fines de 2017 y el paquete de gasto promulgado en febrero de este año significarían alrededor de 1,4 p.p. del PBI. En ese sentido, el impulso fiscal, junto con un mayor dinamismo de la demanda privada, estarían elevando la producción por encima de su nivel potencial, reduciendo la tasa de desempleo a niveles por debajo de los registrados hace 50 años<sup>4</sup>. En tanto, en la zona Euro la producción industrial se desaceleró fuertemente el primer trimestre de este año (caída de 0,6 por ciento real). Si bien se ha experimentado un avance relativamente fuerte en mayo (repunte de 1,3 por ciento con respecto a mayo de 2017), se prevé un dinamismo moderado en el corto plazo<sup>5</sup>.

En el mediano plazo (2019-2022) se espera un crecimiento promedio de los socios comerciales de 3,4 por ciento, explicado por el menor ritmo de crecimiento previsto para Estados Unidos, debido al retiro del impulso fiscal, y la normalización de la política monetaria<sup>6</sup> en economías desarrolladas.

Por su parte, en el MMM se estima que el índice de precios de exportación (IPX), crecería 10 por ciento en 2018, cifra menor en 0,2 p.p. a la proyección del IAPM, debido a una reducción en las cotizaciones del cobre<sup>7</sup>, oro y zinc generada principalmente por una mayor incertidumbre internacional y la apreciación del dólar. Por otro lado, respecto del IAPM, la proyección del precio del petróleo para el año 2018 se ha corregido al alza, de US\$ 61 a US\$ 65 por barril, debido a problemas geopolíticos en países del Medio Oriente y por una menor oferta mundial<sup>8</sup>. En consecuencia, se observa una reducción en la proyección del crecimiento de los términos de intercambio (gráfico N° 2), de 5,6 por ciento en el IAPM a 3,8 por ciento en el MMM. Para el periodo 2019-2022, el crecimiento promedio esperado de los términos de intercambio es de 0,2 por ciento.

El escenario internacional planteado en el MMM se da en un contexto de mayor volatilidad internacional. En específico, los factores cuya materialización tendría implicancias macroeconómicas significativas sobre la actividad económica local y, por ende, en las cuentas

---

<sup>4</sup> La Reserva Federal (FED), en la actualización de sus proyecciones económicas de junio de 2018, revisó a la baja la tasa de desempleo esperada para este año, de 3,8 a 3,6 por ciento. Fuente: Proyecciones económicas previstas por el Comité Federal de Mercado Abierto de la FED, en su actualización de junio de 2018. Para más detalle, véase el siguiente link: <https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/monetary20180613b.htm>

<sup>5</sup> Ver el Boletín Económico de agosto de 2018 del Banco Central Europeo.

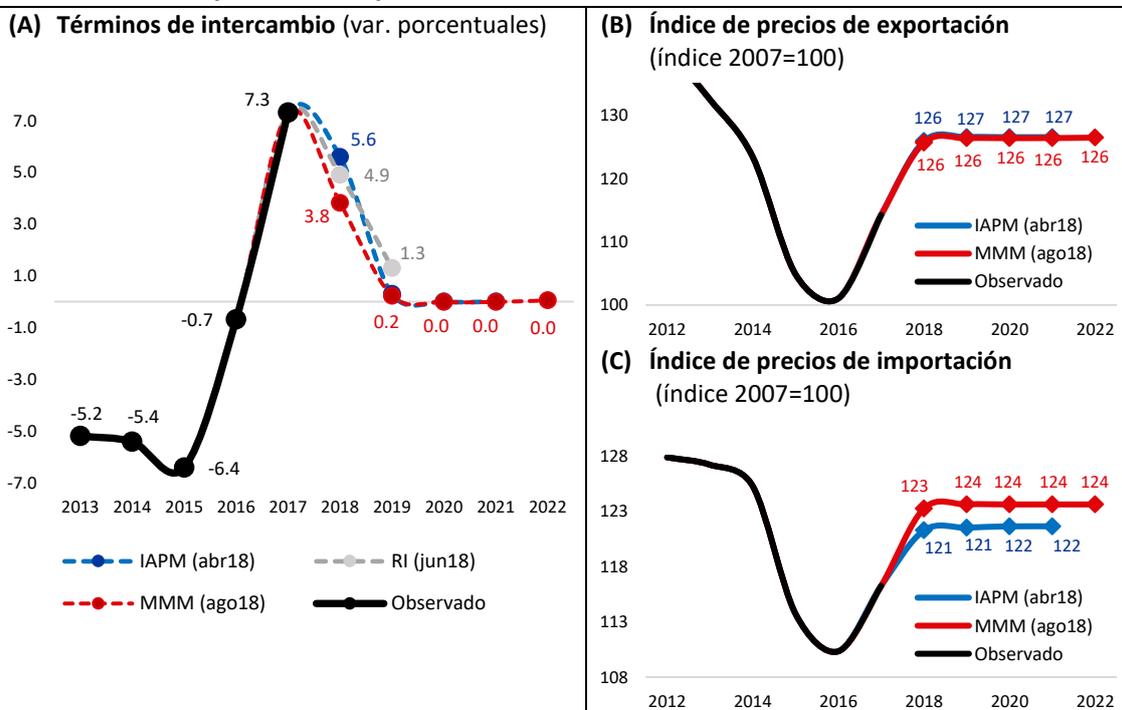
<sup>6</sup> El Comité Federal de Mercado Abierto de la FED espera que los aumentos graduales adicionales en el rango meta de la tasa de fondos federales (dos aumentos adicionales en 2018 y tres en 2019, considerando una cota superior de 3,25 por ciento), sean consistentes con una expansión sostenida de la actividad económica, la fortaleza del mercado laboral y niveles de inflación cercanos al objetivo simétrico del 2 por ciento en el mediano plazo. Por su parte, el Banco Central Europeo (BCE) anunció en junio de este año que terminará su esquema de compra de bonos hacia fin de año. Mario Draghi, presidente del BCE, sostuvo que las tasas de interés seguirán en mínimos récord, al menos hasta el primer trimestre de 2019 (Fuente: *Thomson Reuters*).

<sup>7</sup> Desde el 08 de junio, fecha en que el precio spot registró niveles no observados desde 2014 (US\$ 3,29 por libra), al 03 de setiembre del presente año, el metal rojo ha descendido 60 centavos de dólar por libra (US\$ 2,69 por libra). Al 31 de agosto, el precio registra un promedio anual de US\$ 3,05 por libra, posición similar a lo previsto en el MMM para el cierre de 2018. Al respecto, la Comisión Chilena del Cobre (COCHILCO) en su Informe de Tendencias del Mercado del Cobre (agosto de 2018), corrigió a la baja su proyección para 2018, desde US\$ 3,06 hasta US\$ 3,0 por libra.

<sup>8</sup> El Banco Mundial en su informe "*Perspectivas Económicas Mundiales*", señala riesgos al alza en los precios del crudo principalmente por las perspectivas de menor producción en Irán, tras la reinstauración de sanciones desde Estados Unidos. Además, la reciente imposición de sanciones a Venezuela podría provocar una nueva caída en la producción petrolera venezolana. La producción ya ha disminuido 0,9 millones de barriles por día en los últimos dos años.

fiscales, son: (i) la creciente tensión comercial entre Estados Unidos y China<sup>9</sup>; (ii) el alto nivel de endeudamiento corporativo en economías emergentes de gran importancia global (como China)<sup>10</sup>; y (iii) los desequilibrios financieros generados por el retiro del estímulo monetario de las economías avanzadas.

**Gráfico N° 2: Proyecciones de precios internacionales**



Fuente: BCRP, MEF. Elaboración: DEM-STCF.

Respecto a las mayores tensiones comerciales, es importante destacar que un desenlace negativo, con la implementación de mayores medidas proteccionistas, podría debilitar el crecimiento económico mundial. Por ejemplo, Lindé y Pescatori (2017) señalan que una guerra comercial entre Estados Unidos y el resto del mundo –a través de un incremento del 10 por ciento de los aranceles por ambos bandos- generaría una caída de 1 por ciento en el comercio mundial y 0,5 por ciento en el PBI mundial<sup>11</sup>. Además, *Bloomberg Economics* (marzo de 2018) menciona que un aumento del 10 por ciento en los costos de importación de Estados Unidos, con una respuesta similar de los demás países, iniciada en 2018, generaría una reducción del PBI mundial de 0,2 p.p. en 2019 y de 0,3 p.p. en 2020.

<sup>9</sup> El pasado 23 de agosto de 2018, Estados Unidos y China implementaron aranceles recíprocos del 25 por ciento sobre bienes por un valor de US\$ 16 mil millones. Esta medida, adicionada al primer tramo de aranceles implementado en julio de 2018, representa en conjunto aproximadamente US\$ 100 mil millones en productos afectados de ambos países. La creciente tensión comercial entre ambas potencias ha generado episodios de volatilidad financiera en mercados emergentes (por ejemplo, el desplome de la lira turca alcanzando mínimos históricos frente al dólar), afectando a la economía peruana no solo a través de una corrección a la baja en las expectativas del precio del cobre (efecto riqueza), sino también en una potencial desaceleración de sus principales socios comerciales (efecto real). Fuente: *Bloomberg, Oficina del Representante Comercial de los Estados Unidos, Thomson Reuters*.

<sup>10</sup> Al respecto, la deuda pública y privada de China excede, al cierre de 2017, el 250 por ciento del PBI, por encima de niveles previos a la crisis financiera en 2008. En este contexto, el FMI en sus publicaciones “*Perspectivas de la Economía Mundial*” y “*Monitor Fiscal*” de abril de 2018, señala posibles riesgos a la baja en el crecimiento mundial, debido a vulnerabilidades que puedan desencadenar un escenario de estrés financiero.

<sup>11</sup> “*The Macroeconomic Effects of Trade Tariffs: Revisiting the Lerner Symmetry Result*”, IMF Working Paper N° 17/151.

## 2. Escenario local

El MMM prevé una tasa de crecimiento real del PBI de la economía peruana de 4,0 por ciento para este año, mayor al 3,6 por ciento contemplado en el IAPM, y superior en 0,2 p.p. al promedio de la proyección de analistas e instituciones económicas (ver gráfico N° 3.A).

Por el lado de la demanda, el crecimiento del año 2018 se ha revisado al alza debido al mayor gasto privado (gráfico N° 3.B). En específico, la inversión privada crecería 5,2 por ciento, mayor en 0,7 p.p. respecto a lo proyectado en el IAPM, debido a la dinámica de la inversión en minería. En este rubro se destaca que la empresa minera Anglo American anunció, a fines de julio de este año, el desarrollo del proyecto Quellaveco, cuyo costo de capital esperado se ubica en un rango entre US\$ 5 000 millones y US\$ 5 300 millones. En el caso del consumo privado, se espera que crezca 3,3 por ciento en el 2018, mayor en 0,4 p.p. a lo previsto en el IAPM, explicado por la recuperación del empleo formal y la relación positiva con la inversión privada.

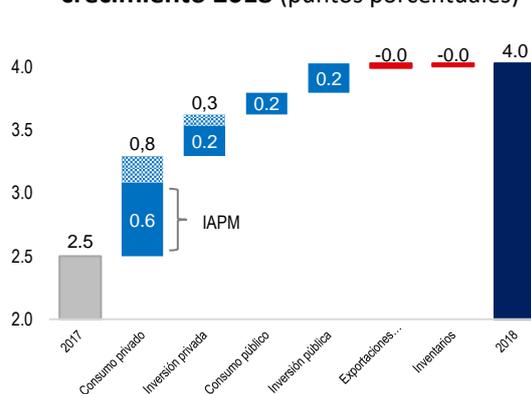
Por el lado de la oferta, el crecimiento sectorial del 2018 estaría sustentado en el repunte del PBI no primario, que crecería 4,1 por ciento (gráfico N° 4.A), mayor en 0,2 p.p. a lo presentado en el IAPM e impulsado principalmente por el sector servicios y la manufactura no primaria.

**Gráfico N° 3: Expectativas de crecimiento del PBI (variación porcentual real)**

**(A) Proyecciones de crecimiento del PBI**  
(variación porcentual real)

	2018	2019	2020	2021	2022
MMM - MEF <sup>1/</sup>	4,0	4,2	4,5	5,0	5,0
IAPM - MEF <sup>2/</sup>	3,6	4,3	4,5	5,0	--
RI - BCRP <sup>3/</sup>	4,0	4,2	--	--	--
FMI <sup>4/</sup>	3,7	4,1	4,2	4,2	4,1
Encuesta de expectativas <sup>5/</sup>	3,5	3,8	4,0	--	--
Latin Focus <sup>6/</sup>	3,8	3,8	3,7	3,8	3,8
Bloomberg <sup>7/</sup>	3,8	3,9	4,0	--	--
<b>Promedio sin MEF</b>	<b>3,8</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>

**(B) Determinantes de la mayor tasa de crecimiento 2018** (puntos porcentuales)



1/ Proyecto de Marco Macroeconómico Multianual 2019-2022, Ministerio de Economía y Finanzas enviado al CF.

2/ Informe de actualización de proyecciones macroeconómicas 2018-2021, Ministerio de Economía y Finanzas. Publicado en abril de 2018.

3/ Reporte de inflación, Banco Central de Reserva del Perú. Publicado en junio de 2018.

4/ IMF Country Report No. 18/225. Julio de 2018.

5/ Encuesta de expectativas macroeconómicas del PBI, Banco Central de Reserva del Perú. Promedio simple de analistas económicos, sistema financiero, y empresas no financieras, julio de 2018.

6/ Latin Focus Consensus Forecast, agosto de 2018.

7/ Bloomberg Consensus Forecast, agosto de 2018.

Fuente: BCRP, FMI, Latin Focus, LACF, MEF. Elaboración: DEM-STCF.

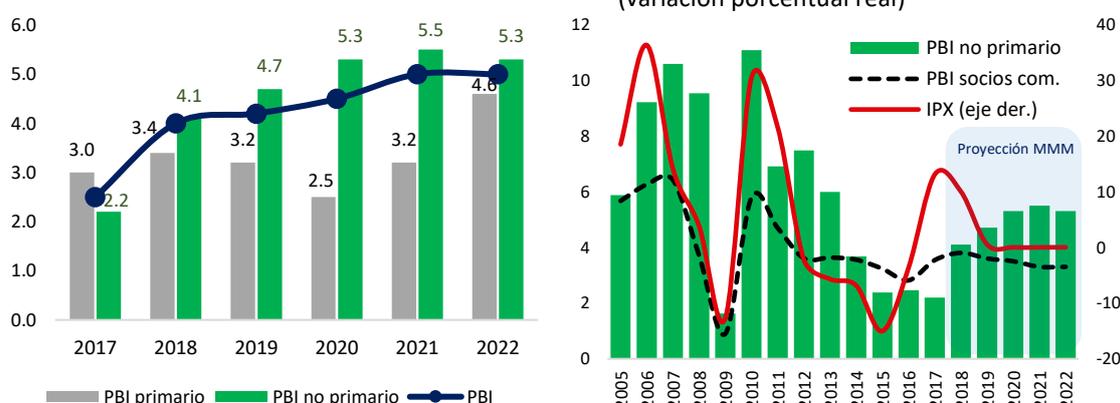
Para el periodo 2019-2022, el MMM considera un crecimiento económico promedio de 4,7 por ciento. Por el lado de la demanda, el gasto privado seguiría siendo el principal determinante del dinamismo de la economía peruana. En el caso de la inversión privada, que crecería 7,4 por ciento en promedio, la inversión en minería será su principal determinante debido a la consolidación de un nuevo ciclo de inversiones<sup>12</sup>. El consumo privado crecería en promedio 4,0 por ciento durante este periodo, debido principalmente a la reactivación del empleo.

<sup>12</sup> Donde destacan proyectos como Quellaveco (US\$ 5 300 millones), Pampa de Pongo (US\$ 2 500 millones), Mina Justa (US\$ 1 348 millones), la ampliación de Toromocho (US\$ 1 300 millones) y Corani (US\$ 585 millones).

Por el lado de la oferta, durante el periodo 2019-2022 el PBI no primario crecería 5,2 por ciento en promedio, mientras que el PBI primario lo haría en 3,4 por ciento. Es necesario señalar que, el dinamismo del sector no primario estaría explicado por factores domésticos. Tal como se observa en el gráfico N° 4.B, la proyección del crecimiento del PBI no primario no guarda relación con la evolución esperada de los precios de exportación ni con la demanda externa (socios comerciales). Sin embargo, la evidencia empírica muestra que los factores externos son los principales determinantes de la volatilidad del crecimiento del PBI no primario (ver Reporte Técnico N° 002-2018), por lo que, adicionalmente, un debilitamiento del entorno internacional podría reducir el ritmo de crecimiento de este sector.

**Gráfico N° 4: Crecimiento económico por el lado de la oferta agregada**

**(A) Crecimiento de sectores económicos (variación porcentual real)**      **(B) PBI no primario, IPX y PBI socios comerciales (variación porcentual real)**



Fuente: BCRP, MEF. Elaboración: DEM-STCF.

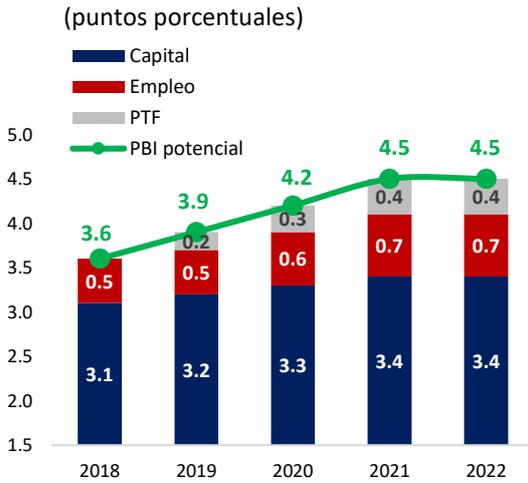
En relación al crecimiento del PBI potencial, se espera que este año sea de 3,6 por ciento, mayor en 0,1 p.p. a la previsión del IAPM, proyectándose una tasa de crecimiento potencial de 4,5 por ciento hacia el año 2022. Esta proyección es mayor a la de instituciones como el BCRP y el FMI, que esperan una tasa de crecimiento potencial de 4 por ciento. De acuerdo con el MMM, la dinámica del PBI potencial estaría sustentada en un mayor stock de capital, ante el dinamismo de la inversión privada, y en mayores ganancias de productividad que incrementarían la Productividad Total de Factores (+ 0,4 p.p. entre los años 2018 y 2022), debido a la implementación de la Política Nacional de Competitividad (gráfico N° 5.A).

Sin embargo, es importante resaltar que la proyección del PBI potencial hacia el año 2022 no guarda relación con sus fundamentos macroeconómicos<sup>13</sup>, tal como se observa en el gráfico N° 5.B. Además, el incremento de la PTF no tendría sustento si se considera que a la fecha la Política Nacional de Competitividad consiste en un plan que sólo contiene lineamientos generales y ninguna acción concreta. Finalmente, el crecimiento potencial de la economía podría ser menor ante una menor ejecución esperada de la inversión pública.

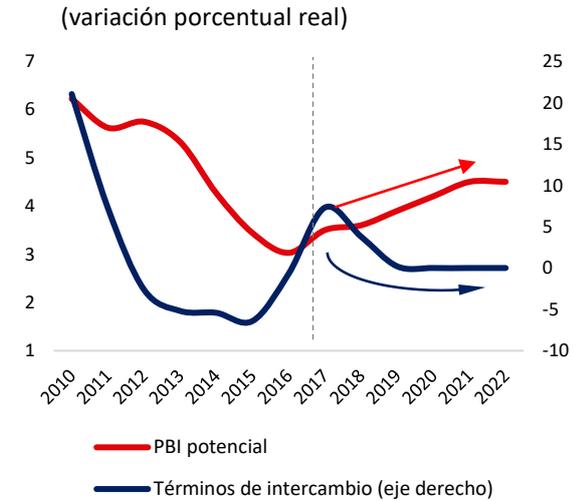
<sup>13</sup>Castillo y Rojas (2014) encuentran que los choques de términos de intercambio en Chile, México y Perú generan importantes ganancias de productividad, no solo de corto plazo, sino también de mediano y largo plazo (ver "Términos de intercambio y productividad total de factores: Evidencia empírica de los mercados emergentes de América Latina", Revista Estudios Económicos N° 28, pp 27-46)

**Gráfico N° 5: Proyección de PBI potencial**

**(A) PBI potencial y componentes**



**(B) PBI potencial y términos de intercambio**



Fuente: BCRP, MEF. Elaboración: DEM-STCF.

**3. Ingresos fiscales**

**Ingresos del Gobierno General**

Según el MMM, en 2018 los ingresos de Gobierno General (GG) ascenderían a 19,0 por ciento del PBI, superior al 18,5 por ciento del PBI previsto en el IAPM, explicado principalmente por factores transitorios como el aplazamiento de impuestos durante el 2017<sup>14</sup>, la mayor recaudación proveniente de los sectores minería e hidrocarburos, las menores devoluciones tributarias y los mayores ingresos extraordinarios. Para este año, la proyección de ingresos del GG asume ingresos por medidas tributarias (incremento de la tasa de detracciones<sup>15</sup> e impuesto selectivo al consumo<sup>16</sup>) equivalentes a 0,3 p.p. del PBI.

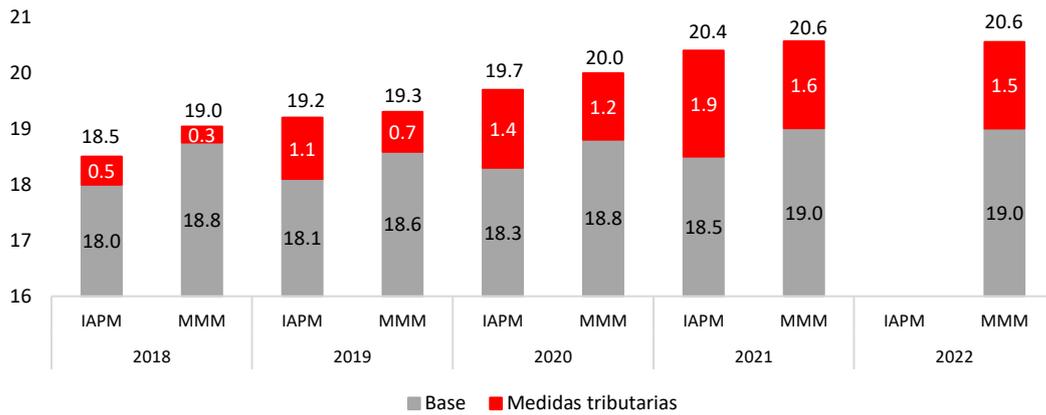
En 2019, los ingresos del GG se incrementarían a 19,3 por ciento del PBI (debido a medidas tributarias que aportarían ingresos por 0,7 p.p. del PBI) y escalarían hasta registrar 20,6 por ciento del PBI en 2022 (gráfico N° 6). La ganancia en ingresos estaría sustentada en una normalización de las devoluciones tributarias, el inicio del pago de impuesto a la renta de nuevos proyectos mineros y la maduración de las medidas tributarias implementadas en los años previos.

<sup>14</sup> IGV justo y Fenómeno el Niño.

<sup>15</sup> A través de las Resoluciones de Superintendencia N° 246-2017/SUNAT, N° 071-2018 y N° 082-2018, se establecen aumentos de tasas e inclusión de nuevos bienes en el sistema de detracciones.

<sup>16</sup> Con los Decretos Supremos N° 091-2018-EF, N° 092-2018-EF, N° 093-2018-EF, N° 094-2018-EF y N° 095-2018-EF, se establecen cambios al impuesto selectivo al consumo aplicado a las bebidas no alcohólicas, cigarrillos, bebidas alcohólicas, combustibles y la venta de vehículos, respectivamente.

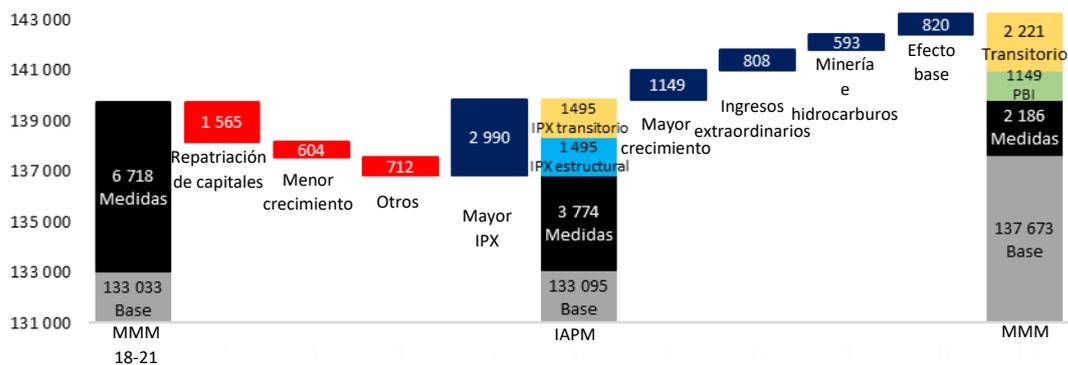
**Gráfico N° 6: Proyección de ingresos del GG (porcentaje del PBI)**



Fuente: MEF. Elaboración: DEM-STCF.

Cabe destacar que la actualización de las proyecciones de ingresos fiscales realizadas por el MEF muestra que conforme se incrementa la recaudación de corto plazo, los ingresos esperados por medidas tributarias disminuyen paulatinamente (gráfico N° 7). En este sentido, es importante resaltar que este incremento de la recaudación es explicado principalmente por factores transitorios, por lo que, parte de estos mayores recursos deberían destinarse a reconstituir los ahorros públicos.

**Gráfico N° 7: Cambio en la proyección de ingresos del GG, 2018 (millones de soles)**



Fuente: MEF. Elaboración: DEM-STCF.

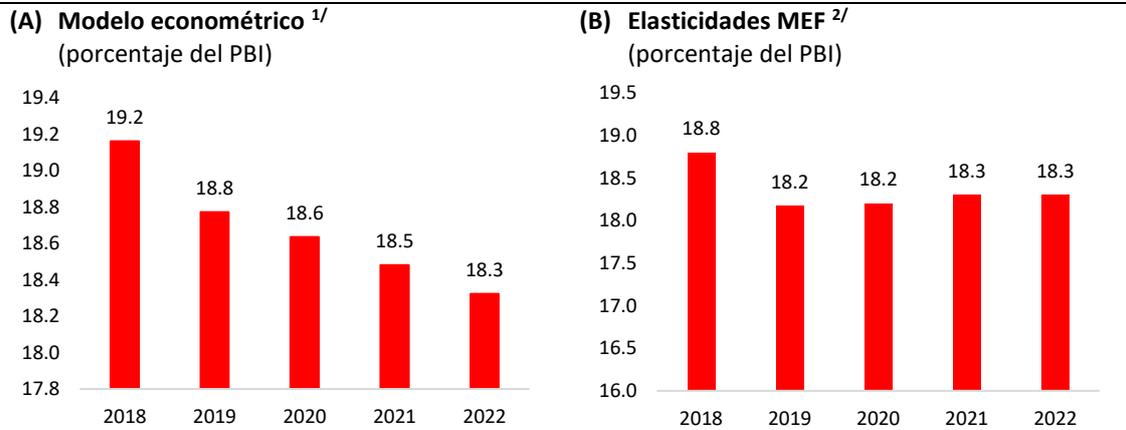
Por otro lado, para analizar la consistencia de las proyecciones de ingresos planteadas en el MMM, la STCF evaluó los ingresos fiscales a partir de un modelo econométrico<sup>17</sup>, utilizando las proyecciones de crecimiento de PBI e IPX del MMM. Para los años 2018-2019, las proyecciones son consistentes con el escenario local e internacional planteado en el MMM. Sin embargo, las proyecciones de mediano plazo muestran un escenario de ingresos fiscales convergiendo al 18,3 por ciento del PBI en 2022 (gráfico N° 8.A). De forma complementaria, se realizó un análisis de consistencia haciendo uso de las elasticidades de los ingresos fiscales planteadas en el IAPM<sup>18</sup>. Como en el ejercicio previo, las proyecciones son consistentes con una senda de ingresos convergente en torno al 18,3 por ciento del PBI en 2022 (gráfico N° 8.B). En ambos casos, los

<sup>17</sup> El modelo especifica la tasa de crecimiento de los ingresos corrientes del GG en función a las tasas de crecimiento del PBI e IPX, a las variables dicotómicas que caracterizan la crisis del 2009 y el efecto desplazamiento durante los dos primeros trimestres del 2018. Se asume también que los errores siguen un proceso autorregresivo de orden 1.

<sup>18</sup> Véase IAPM, pág. 31.

resultados sugieren que los ingresos provenientes de medidas tributarias considerados en el MMM (1,6 por ciento del PBI) serían insuficientes para alcanzar la meta de ingresos de 20,6 por ciento del PBI al 2022.

**Gráfico N° 8: Análisis de consistencia de las proyecciones de ingresos del GG**



1/ Considera la siguiente ecuación:  $ICGG = 0,29IPX + 0,87PBI - 8,18D2009 + 8,73DESPLAZAMIENTO + 0,44AR(1)$ . Donde  $D2009$  y  $DESPLAZAMIENTO$  son variables dicotómicas que categorizan la crisis internacional del 2009 y el desplazamiento de ingresos durante el primer semestre del 2018; en tanto,  $ICGG$  es la tasa de crecimiento real de los ingresos corrientes del Gobierno General,  $IPX$  es la tasa de crecimiento del índice de precios de exportación y  $PBI$  es el crecimiento del PBI real.

2/ Según el IAPM 2018-2021 (pág. 31).

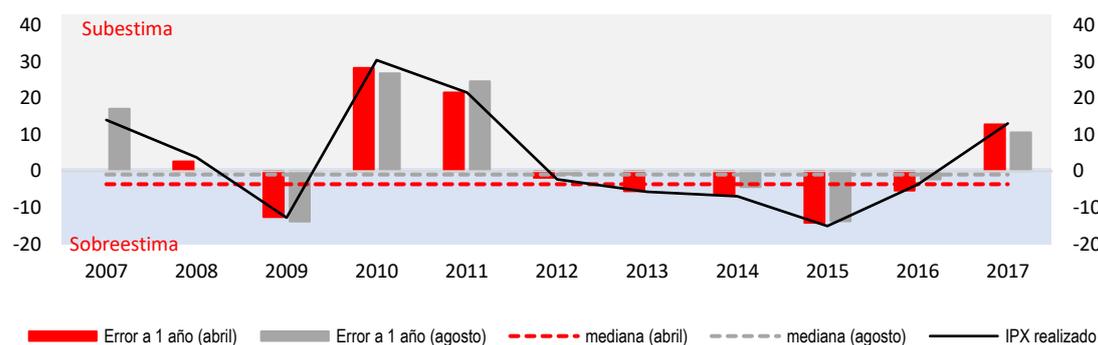
Fuente: MEF. Elaboración: DEM-STCF.

**Análisis de precisión de las proyecciones de ingresos públicos.**

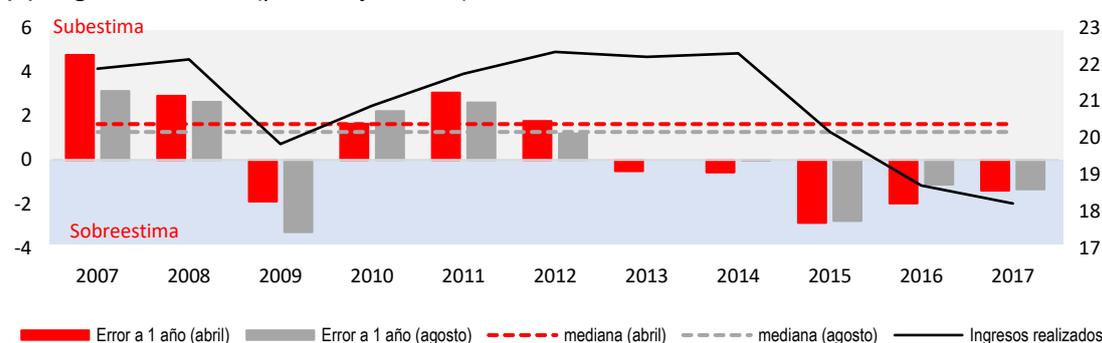
A continuación, se presenta un breve análisis sobre el grado de precisión que han tenido las proyecciones de ingresos contenidas en los MMMs y sus versiones revisadas. El gráfico N° 9 muestra que los errores de proyección se magnifican en periodos de alta volatilidad. Por ejemplo, en 2009 los precios de exportación registraron una caída de 12,7 por ciento, a diferencia del crecimiento de 1,1 por ciento proyectado en el MMMR del año previo (gráfico N° 9.A). En ese año, los ingresos del GG resultaron menores en 3,3 p.p. del PBI a los proyectados en el MMMR del año anterior (gráfico N°9.B). Se resalta también que, en promedio de los últimos 3 años (2015-2017), los ingresos del GG se han sobreestimado en 1,7 p.p. del PBI.

**Gráfico N° 9: Errores de proyección de precios de exportación e ingresos del GG**

(A)  $IPX^{1/}$  (variación porcentual)



(B) Ingresos del GG  $^{2/}$  (porcentaje del PBI)



1/ Calculado como:  $IPX_t^{realizado} - IPX_{t-1}^{proyección}$

2/ Calculado como:  $(Ingresos_t^{realizado} - Ingresos_{t-1}^{proyección}) / PBI_t^{realizado}$

Fuente: MEF. Elaboración: DEM-STCF.

### Ingresos estructurales

La estimación de ingresos estructurales fue revisada al alza en el MMM, alcanzando 19,7 por ciento del PBI potencial para el periodo 2018-2020, respecto al 19,4 por ciento del PBI potencial considerado en el IAPM, sustentada por la revisión al alza de los ingresos observados (gráfico N° 10.A).

El cálculo presentado en el MMM incluye un ajuste cíclico a las devoluciones tributarias, por el cual se excluye a las devoluciones tributarias superiores a 1,9 por ciento del PBI. Según el MEF, esta exclusión se debe a "(...) que niveles superiores están asociados a solicitudes rezagadas de proyectos mineros grandes que tuvieron lugar durante el último ciclo de inversión-producción del sector. Dichas solicitudes han tenido un impacto no trivial en las devoluciones de impuestos y han seguido una dinámica distinta al de la brecha contemporánea del producto y de los precios de exportación" (pág. 82).

Este cálculo no es consistente con la metodología revisada del cálculo estructural de las cuentas fiscales (RM N° 024-2016-EF/15)<sup>19</sup>. Al respecto, la metodología solo contempla la exclusión de ingresos extraordinarios<sup>20</sup>. Considerando las proyecciones contenidas en el MMM, las

<sup>19</sup> La metodología contó con la opinión técnica del CF el 28 de enero del 2016. Véase el informe N° 001-2016-CF.

<sup>20</sup> La metodología señala que "... para el cálculo del ingreso estructural se excluyen los ingresos extraordinarios por constituir ingresos transitorios que no reflejan ni el ciclo del PBI ni de los precios de exportación, (...)" (pág. 9).

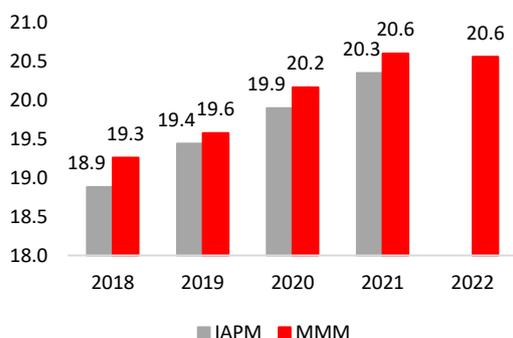
devoluciones se encontrarían por encima del umbral de 1,9 por ciento del PBI por 6 años (desde el 2016 hasta el 2021), lo cual descarta su naturaleza de extraordinario (gráfico N°10.B).

Al respecto, el FMI<sup>21</sup> brinda las siguientes recomendaciones con relación al tratamiento de ingresos extraordinarios o de “una sola vez”: i) ser cauteloso con aquellos ingresos extraordinarios o “de una sola vez” que hacen que los balances fiscales se vean mejor; ii) tratar como ingreso extraordinario aquellas operaciones que afectan el balance fiscal por un periodo corto de tiempo, usualmente no mayor a un año; iii) si se tiene alguna duda sobre si la operación debe considerarse “de una sola vez”, no hacer ninguna exclusión; y iv) si se hacen ajustes, reportar los balances fiscales con y sin los ingresos extraordinarios.

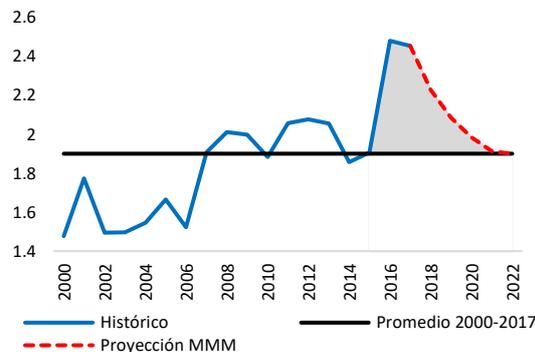
En línea con las recomendaciones brindadas por el FMI, el gráfico N° 10.C muestra los ingresos estructurales sin considerar la exclusión de devoluciones tributarias realizadas en el MMM. En este caso, los ingresos estructurales ascenderían a 19,7 por ciento del PBI potencial para el periodo 2018-2021, 0,2 p.p. menos a lo presentado en el MMM.

**Gráfico N° 10: Ingresos estructurales y devoluciones tributarias**

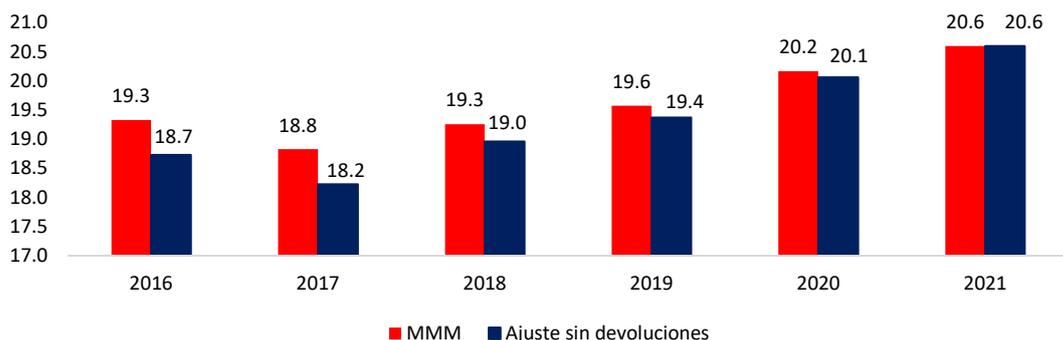
**(A) Ingresos estructurales del GG**  
(porcentaje del PBI potencial)



**(B) Devoluciones tributarias**  
(porcentaje del PBI)



**(C) Ingresos estructurales con y sin ajuste por devoluciones**  
(porcentaje del PBI potencial)



Fuente: MEF. Elaboración: DEM-STCF.

<sup>21</sup> Véase Bornshorst et al (2011) “When and how adjust beyond the business cycle”, IMF Technical Note.

#### 4. Gasto público

Según lo estimado en el MMM, el gasto no financiero del GG sería de 20,4 por ciento del PBI en 2018, similar al previsto en el IAPM y mayor al 20,0 por ciento del PBI registrado en 2017. Se espera que en 2019 se mantenga dicho nivel de gasto y que luego se reduzca hasta 20,2 por ciento del PBI hacia el año 2022, en un contexto de consolidación fiscal (véase mayor detalle en la tabla N° 1).

**Tabla N° 1: Proyecciones de gasto no financiero del GG (porcentaje del PBI)**

	2017	2018		2019		2020		2021		2022
	Histórico	IAPM <sup>1</sup>	MMM <sup>2</sup>	MMM <sup>2</sup>						
<b>GASTOS NO FINANCIEROS DEL GG (I+II)</b>	20,0	20,4	20,4	20,5	20,4	20,2	20,3	20,0	20,2	20,2
<b>I. GASTOS CORRIENTES</b>	15,3	15,3	15,3	15,0	15,3	14,6	15,2	14,2	14,9	14,8
1. Remuneraciones	6,1	6,1	6,2	6,0	6,2	5,9	6,1	5,7	6,0	5,9
2. Bienes y servicios	6,0	6,1	6,0	6,1	6,1	6,0	6,2	5,9	6,2	6,3
3. Transferencias	3,3	3,1	3,1	2,9	3,0	2,7	2,9	2,6	2,8	2,7
<b>II. GASTOS DE CAPITAL</b>	4,7	5,1	5,1	5,4	5,1	5,5	5,2	5,8	5,3	5,4
1. Formación bruta de capital	4,0	4,4	4,3	4,7	4,4	4,9	4,5	5,2	4,7	4,8
2. Otros gastos de capital	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6
<b>Nota:</b>										
<b>INVERSIÓN PÚBLICA SPNF</b>	4,5	5,1	4,9	5,3	5,0	5,4	5,0	5,5	5,1	5,2
<b>INVERSIÓN PÚBLICA SPNF (var % real)</b>	-2,3	17,5	14,0	9,0	4,5	6,0	5,3	5,0	5,8	6,0

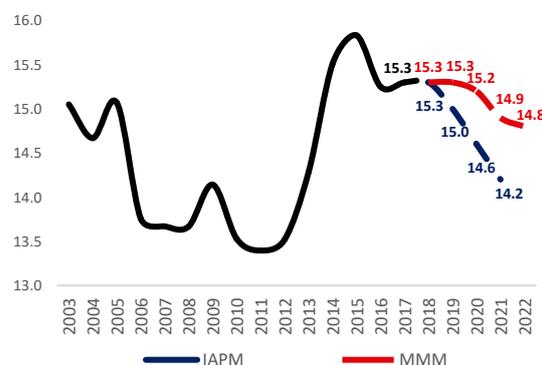
<sup>1</sup> IAPM 2018-2021. <sup>2</sup> MMM 2019-2022

Fuente: MEF. Elaboración: DEM-STCF.

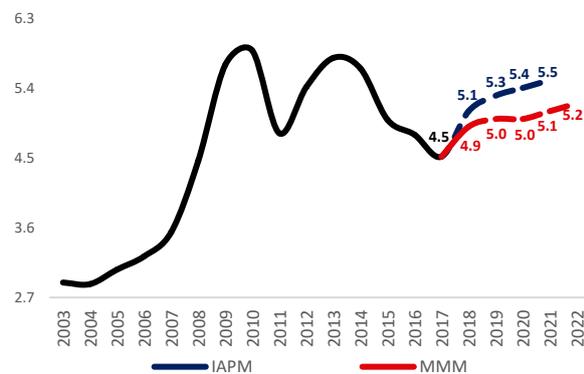
De acuerdo con lo previsto en el MMM, el gasto corriente alcanzaría 15,3 por ciento del PBI en 2018 y se reduciría hasta 14,8 por ciento del PBI en 2022. Por su parte, la inversión pública del Sector Público No Financiero (SPNF) se incrementaría a 4,9 por ciento del PBI en 2018 (4,5 por ciento del PBI en 2017) y pasaría a 5,2 por ciento del PBI al 2022. Cabe destacar que la senda de gastos corrientes e inversión pública prevista en el MMM supone un menor ajuste de gasto corriente (ver gráfico 11.A) así como una reducción del impulso de inversión pública (gráfico 11.B) respecto a las previsiones del IAPM.

**Gráfico N° 11: Evolución del Gasto Corriente del GG y la inversión pública del SPNF**

**(A) Gasto corriente del GG**  
(porcentaje del PBI)



**(B) Inversión pública**  
(porcentaje del PBI)



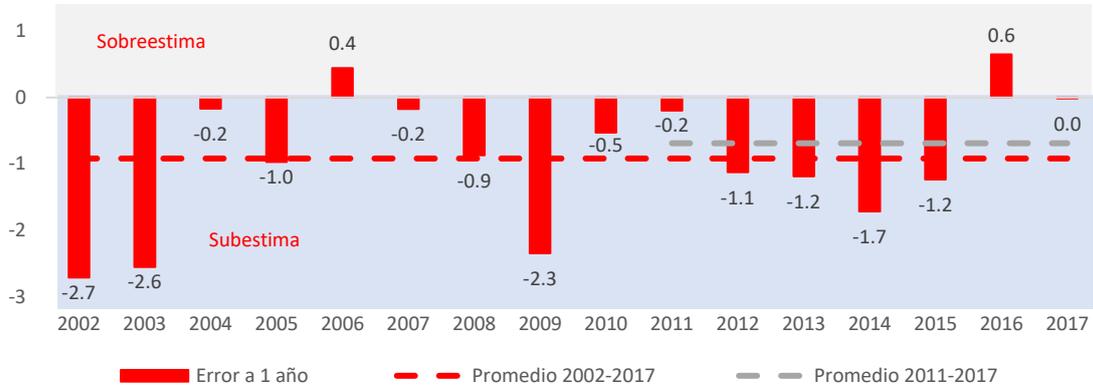
Fuente: MEF. Elaboración: DEM-STCF.

El menor ajuste de gasto corriente e inversión pública considerado en el MMM respecto al IAPM hace que la convergencia de las sendas de estas variables sea más gradual. En los últimos años se han subestimado los gastos corrientes y se ha sobrestimado la inversión pública. Para ilustrar

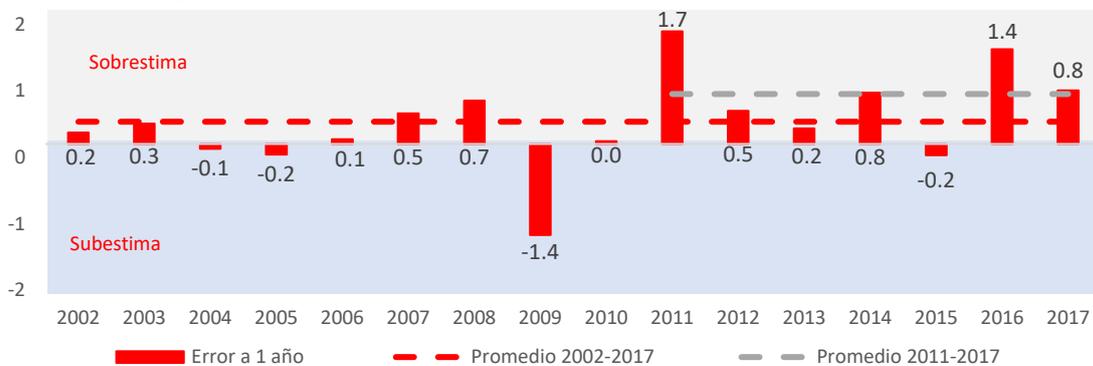
este punto, en el gráfico N° 12 se muestran los errores de proyección a un año del gasto corriente e inversión pública como porcentaje del PBI<sup>22</sup>.

**Gráfico N° 12: Errores de proyección del gasto a un año**

**(A) Gasto corriente del GG (porcentaje del PBI) /<sup>1</sup>**



**(B) Inversión pública (porcentaje del PBI) /<sup>2</sup>**



1/ Estimado como  $(Gasto\ corriente\ del\ GG/PBI)_t^{realizado} - (Gasto\ corriente\ del\ GG/PBI)_{t-1}^{proyección}$

2/ Estimado como  $(Inversión\ pública/PBI)_t^{realizado} - (Inversión\ pública/PBI)_{t-1}^{proyección}$

Fuente: MEF y BCRP. Elaboración: DEM-STCF.

Se observa que, en promedio, considerando los últimos 7 años (2011-2017), en promedio, el gasto corriente se ha subestimado en 0,7 p.p. del PBI y la inversión pública se ha sobrestimado en 0,8 p.p. del PBI<sup>23</sup>.

Respecto a las reglas fiscales de gasto, según lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1276, que aprueba el Marco de Responsabilidad de Transparencia Fiscal del SPNF (MRTF-SPNF), y en la Ley N° 30637, Ley que dispone la aplicación de la cláusula de excepción a las reglas macrofiscales del SPNF, entre los años 2018 y 2022 se encuentra vigente la regla fiscal que limita el crecimiento del gasto corriente excluyendo mantenimiento (véase la tabla N° 2 para mayor detalle). Así, para dar cumplimiento a la regla fiscal, en los años 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022

<sup>22</sup> El error de proyección se calcula como la resta del valor realizado menos el valor pronosticado el año anterior. Para este cálculo se utilizó la última proyección oficial disponible en el MMM o MMMR según corresponda. Este ejercicio es similar tanto para el pronóstico a 2 años como a pronósticos durante el mismo año.

<sup>23</sup> Para el periodo 2011-2017, el error de proyección de los gastos corrientes representa 4,7 por ciento del gasto corriente como porcentaje del PBI, mientras que el error de proyección de la inversión pública representa 14,7 por ciento de la inversión pública como porcentaje del PBI.

el gasto corriente sin mantenimiento puede crecer como máximo 4,0; 4,2; 3,7; 3,7 y 4,1 por ciento en términos reales<sup>24</sup>.

**Tabla N° 2: Límites establecidos por las reglas fiscales**

	2017*	2018*	2019*	2020*	2021*	2022**
<b>Regla de deuda pública</b>						
Deuda bruta del SPNF debe ser menor a:	No vigente.	30% PBI	30% PBI	30% PBI	30% PBI	30% PBI
<b>Regla de resultado económico del SPNF</b>						
El déficit fiscal del SPNF debe ser menor a:	3,0% PBI	3,5% PBI	2,9% PBI	2,1% PBI	1,0% PBI	1,0% PBI
<b>Regla de gasto no financiero del GG</b>						
Crecimiento de este gasto debe ser menor a:	No vigente.	No vigente.	No vigente.	6,2% real***	6,2% real***	6,1% real***
<b>Regla de gasto corriente sin mantenimiento del GG</b>						
Crecimiento de este gasto debe ser menor a:	No vigente.	4,0% real	4,2% real	3,7% real***	3,7% real***	4,1% real***

\*Reglas establecidas en la Ley N° 30637, Ley que dispone la aplicación de la cláusula de excepción a las reglas macrofiscales del Sector Público no Financiero.

\*\* Se aplican las reglas regulares previstas en el Decreto Legislativo N° 1276, MRTF – SPNF.

\*\*\*Tasas límite referenciales, implícitas en el MMM 2019 – 2022. Los parámetros de las reglas fiscales de gasto se definen para cada año con el MMM elaborado en el año previo.

Elaboración: DEM-STCF.

Entre enero y julio de 2018, el gasto corriente sin mantenimiento del gobierno general creció 6,0 por ciento en términos reales, en comparación con el mismo periodo del año pasado (ver gráfico 13.A). Los principales factores que explican ese crecimiento son el aumento en gastos en remuneraciones (8,7 por ciento real), que creció principalmente por el aumento en el gasto en personal del magisterio y del sector salud (18,7 y 13,4 por ciento real, respectivamente, ver gráfico 13.C), y el incremento del gasto en transferencias (5,9 por ciento real) impulsado por las mayores pensiones para el personal militar y policial (crecimiento real de 73,0%).

El incremento en remuneraciones y en pensiones se muestra como parte una tendencia creciente en los últimos años (ver gráficos N° 13.B y 13.D). Las principales presiones para que dichos gastos sigan aumentando durante 2018 son los incrementos remunerativos en los sectores educación<sup>25</sup> y salud<sup>26</sup>, y la homologación de las pensiones militares y policiales<sup>27</sup>. En conjunto, estos compromisos dificultan la moderación del crecimiento del gasto corriente sin mantenimiento y hacen poco factibles las proyecciones de crecimiento real de rubros como remuneraciones y transferencias (que incluye el gasto en pensiones).

<sup>24</sup> El crecimiento máximo para 2018 se determinó con la información del MMM 2018-2021, mientras que el de 2019 se determina con la información del MMM 2019-2022. El crecimiento máximo para los años 2020 – 2022 es referencial.

<sup>25</sup> Por el aumento de la Remuneración Integral Mensual (RIM) de los profesores de la Carrera Pública Magisterial y de los profesores contratados, otorgado mediante el Decreto de Urgencia N° 011-2017, de aplicación a partir de noviembre de 2017.

<sup>26</sup> Por el aumento salarial del personal médico del MINSA en 2018 (DS N° 006- 2018-EF).

<sup>27</sup> Según estimaciones del MEF, dicha homologación generaría presiones de gasto durante el año 2018 (alrededor de 780 millones de soles según el IAPM) y según la STCF se podría proyectar un mayor gasto previsional, sobre todo si se activan algunas fuentes de riesgos. Véase mayor detalle sobre el tema el Recuadro 1 del Reporte Técnico N°001-2018.

**Gráfico N° 13: Gasto corriente del GG**

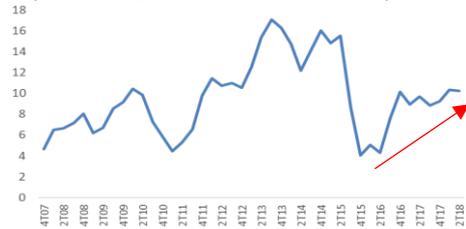
**(A) Gasto corriente sin mantenimiento del GG**

(millones de S/)

	Enero - Julio		Var. % real <sup>1/</sup>	
	2017	2018	Ene - Jul 2018 (MMM)	
<b>Gasto corriente sin mantenimiento</b>	<b>55 040</b>	<b>59 957</b>	<b>6,0</b>	<b>4,0</b>
Remuneraciones	23 809	26 610	8,7	6,7
Bienes y Servicios	20 493	21 695	3,0	5,1
del cual mantenimiento	1 654	1 842	8,3	12,4
Transferencias	12 392	13 493	5,9	1,4

**(B) Gasto en remuneraciones del GG**

(var. % real, acumulado 4 trimestres)



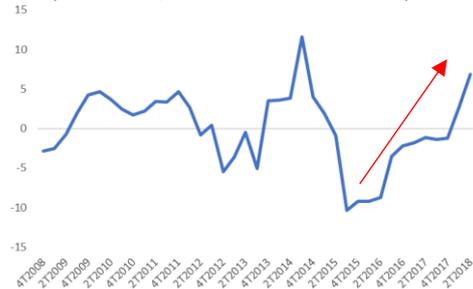
**(C) Retribuciones y complementos en efectivo <sup>2/</sup>**

(millones de S/, cobertura presupuesto)

	Enero - Julio		Var. % real <sup>1/</sup>
	2017	2018	
<b>Retribuciones y complementos en efectivo</b>	<b>21 116</b>	<b>23 558</b>	<b>8,5</b>
Magisterio	5 589	6 818	18,7
Salud	2 895	3 375	13,4
Militar y Policial	4 605	4 846	2,4
Administrativo	4 049	4 203	1,0
Otros	3 978	4 316	5,5

**(D) Gasto en pensiones**

(var. % real, acumulado 4 trimestres)



<sup>1/</sup> Para deflactar, se utiliza una inflación de 2,8 por ciento igual a la prevista para 2018 en el MMM 2018 – 2021. Dicha tasa de inflación se utilizará para evaluar, en junio de 2019, el cumplimiento de la regla del gasto corriente sin mantenimiento.

<sup>2/</sup> Comprende los gastos por retribuciones y complementos afectos y no afectos de cargas sociales otorgados en efectivo al personal activo del sector público con vínculo laboral.

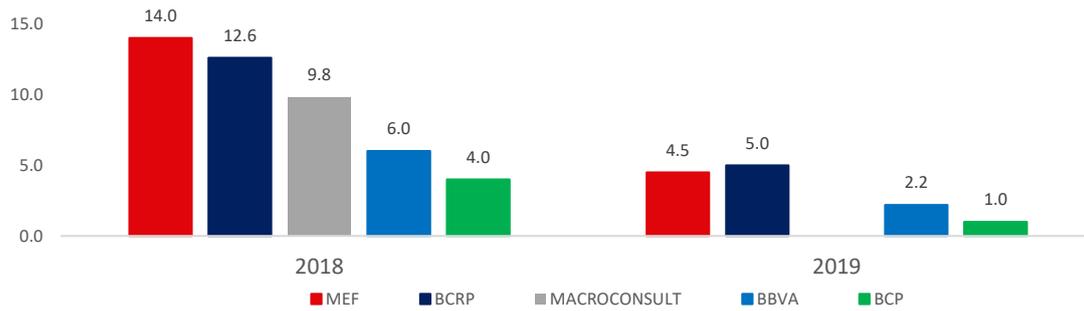
Elaboración: DEM-STCF.

En líneas generales, el riesgo de incumplimiento de la regla del gasto corriente sin mantenimiento en 2018 persiste debido al crecimiento del gasto en remuneraciones y pensiones durante los primeros 7 meses del año. Además, el riesgo podría extenderse en los próximos años pues la propia regla es más restrictiva durante el periodo 2020-2021 y se espera que continúen las presiones para seguir incrementando el gasto en remuneraciones<sup>28</sup>. En contraste, la regla del gasto no financiero del GG cuenta con holgura para su cumplimiento. Las proyecciones son compatibles con su respectiva regla fiscal, que estará vigente a partir del año 2020. Ello se debe a que en dicho periodo se produciría el retiro del impulso fiscal para alcanzar la consolidación fiscal prevista en la Ley N° 30637.

Sobre el crecimiento de la inversión pública del SPNF, el MMM plantea un crecimiento de 14 por ciento real en 2018 y 4,5 por ciento real en 2019, crecimiento menor al previsto en el IAPM (de 17,5 y 9,0 por ciento real, respectivamente). Estas cifras se fundamentan en la mayor inversión por las obras de los Juegos Panamericanos y el impulso a la reconstrucción. Sin embargo, como se muestra en el gráfico N° 14, otros analistas económicos esperan tasas de crecimiento menores para 2018 y 2019.

<sup>28</sup> De acuerdo a notas periodísticas, se han identificado las siguientes presiones para el incremento del gasto en remuneraciones: (i) Ofrecimiento del gobierno de incrementar las remuneraciones del personal del magisterio ([Gestión: 15-08-2018](#)); (ii) Norma aprobada que incrementaría la CTS a los trabajadores de EsSalud ([Gestión: 16-08-2019](#)); (iii) Compromiso de incremento de remuneraciones al personal de EsSalud ([RPP: 09-08-2018](#)) y (iv) Demanda de incrementos remunerativos de profesionales del MINSa ([La República: 20-01-2018](#)).

**Gráfico N°14: Pronósticos de inversión pública de otros analistas (var. % real)**



Fuente: BBVA (julio), BCRP (julio), BCP (julio), Macroconsult (abril) y MEF (agosto). Elaboración: DEM-STCF.

En los primeros 7 meses del año, la formación bruta de capital (FBK) del GG ha crecido 18,6 por ciento real (gráfico 15.A). Según nivel de gobierno, este crecimiento es explicado por el crecimiento real del FBK de los gobiernos locales (23,6 por ciento), seguido del gobierno nacional (17,3 por ciento) y finalmente los gobiernos regionales (8,9 por ciento). Sin embargo, en el caso de los gobiernos locales, parte importante de dicho gasto devengado proviene de la Municipalidad Metropolitana de Lima (MML). Cabe señalar, que la MML registró como gasto devengado en inversión al íntegro de lo que transfirió a la Organización Internacional para las Migraciones, al que le encargó la ejecución de obras viales en el marco de la preparación de la ciudad para los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos de Lima 2019. En ese sentido, es pertinente ajustar dicho gasto para que refleje en mejor medida el avance físico de las obras. Así, si se ajusta dicho gasto y se considera como inversión ejecutada únicamente una fracción de dicho monto equivalente al 44 por ciento de lo transferido<sup>29</sup>, el crecimiento del FBK del GG entre enero y julio habría sido de 14,2 por ciento en términos reales.

**Gráfico N° 15: Avance de la inversión pública en los primeros 7 meses del año**

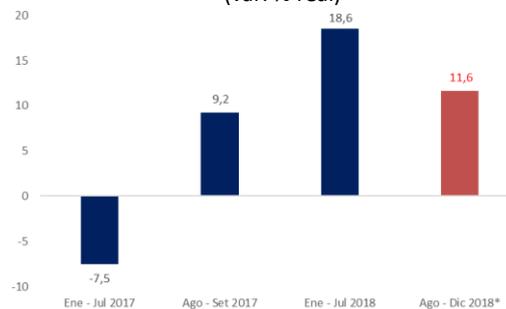
**(A) Formación Bruta de Capital del GG**  
(millones de S/)

	Enero - Julio		Var. % real
	2017	2018	
<b>TOTAL</b>	<b>11 689</b>	<b>14 001</b>	<b>18,6</b>
GN	3 776	4 475	17,3
GR	2 399	2 640	8,9
GL	5 514	6 886	23,6
<i>Total ajustando gasto en Panamericanos MML</i>	<i>11 689</i>	<i>13 492</i>	<i>14,2</i>

**(B) Gasto en inversión en proyectos grandes**  
(millones de S/)

	Devengado a Julio	PIM	Porcentaje de ejecución
Línea 2	341	1 280	27%
Reconstrucción <sup>1/</sup>	171	1 563	11%
PMRT <sup>2/</sup>	1 051	2 935	36%

**(C) Evolución de la FbK del GG**  
(var. % real)



Fuente: BCRP, MEF – SIAF. Elaboración: DEM-STCF.

1/ Consulta realizada el 23 de agosto de 2018. 2/ Monto de ejecución estimado que se utilizó en el MMM

\* Tasa necesaria para alcanzar la meta del MMM.

<sup>29</sup> En promedio, entre los años 2014 y 2017, el gasto en FBK de los gobiernos locales ejecutado entre enero y julio de cada año, representó el 44 por ciento del gasto total del año.

A julio de 2018, los grandes proyectos de inversión como la Línea 2 del Metro del Lima y el Proyecto de Modernización de la Refinería de Talara (PMRT) muestran un porcentaje de ejecución bajo debido a atrasos en su ejecución. Asimismo, la inversión pública destinada a la reconstrucción alcanza, en los primeros 7 meses del año, tan solo 11 por ciento de su marco presupuestal para 2018 (gráfico 15.B). Además, debe considerarse, que el fuerte ritmo de crecimiento del FBK del GG registrado entre enero y julio se explica en parte a un efecto estadístico favorable por la caída de dicho indicador en los primeros 7 meses de 2017 (-7,5 por ciento real). La ausencia de dicho efecto en lo que queda del año, moderaría la tasa de crecimiento del FBK (gráfico 15.C). Para llegar al 14 por ciento de crecimiento de la inversión pública del SPNF estimada en el MMM para el 2018, en lo que resta del año el crecimiento deberá ser más de 11 por ciento, lo que es poco factible, tanto por el efecto estadístico como por los retrasos registrados.

Cabe señalar que la baja ejecución del gasto en reconstrucción en 2018 podría crear presiones para ejecutar dicho gasto en los próximos años, lo que dificultaría la consolidación fiscal en el mediano plazo. Así, según el plan de reconstrucción inicialmente planteado se tenía previsto que al cierre de 2018 se debían ejecutar acciones de reconstrucción por un monto acumulado de 1,7 p.p. del PBI. Sin embargo, a dicha fecha el avance en el proceso podría ser, en el mejor de los casos, de 0,7 p.p. del PBI (asume ejecución meta del MMM para 2018). En ese sentido habría un retraso de 1,0 p.p del PBI, mientras que el déficit fiscal como máximo podría incrementarse en 0,4 p.p del PBI respecto de lo previsto en el MMM, lo cual podría dificultar el logro de la consolidación fiscal entre los años 2019 y 2022 (gráfico 16).

**Gráfico N° 16: Gasto previsto según el Plan de Reconstrucción y espacio para mayor déficit**  
(en porcentaje del PBI)

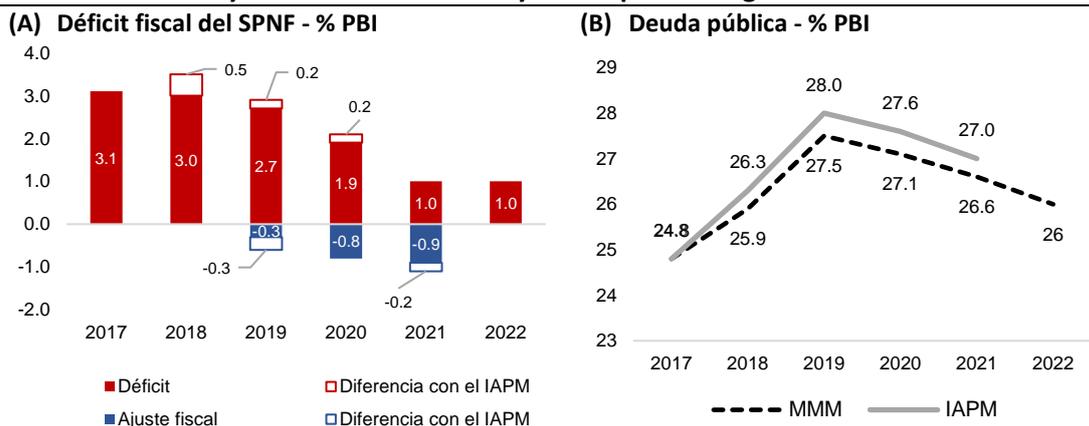
	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL ACUMULADO
A. Gasto previsto según plan de reconstrucción	0,5	1,2	0,9	0,6	0,0	3,2
B. Ejecución máxima al cierre de 2018	0,1	0,6	---	---	---	0,7
C. Retraso en proceso de reconstrucción (B-A)	-0,4	-0,6	---	---	---	-1,0
D. Déficit fiscal máximo (regla fiscal)	---	---	2,9	2,1	1,0	---
E. Déficit fiscal proyectado en MMM	---	---	2,7	1,9	1,0	---
F. Espacio para incrementar déficit fiscal (D-E)	---	---	0,2	0,2	0,0	0,4

Fuente: MEF. Elaboración: DEM-STCF

## 5. Déficit fiscal, deuda y activos financieros públicos

La proyección de déficit fiscal se redujo a 3,0 y 2,7 por ciento del PBI para los años 2018 y 2019, como resultado de los mayores ingresos fiscales esperados. Como se puede observar en el gráfico N° 17.A., estos niveles son menores a los contemplados en el IAPM y a los límites establecidos por la regla fiscal de resultado económico: 3,5 y 2,9 por ciento del PBI en 2018 y 2019. Para los años 2020 y 2021, en el MMM se espera que el déficit fiscal se reduzca considerablemente (en 0,8 p.p. del PBI en promedio) hasta alcanzar la meta de 1,0 por ciento del PBI en 2021, en línea con el proceso de consolidación fiscal previsto en la Ley N° 30637. Posteriormente, en 2022, se espera que el nivel de déficit fiscal se mantenga en 1,0 por ciento del PBI.

**Gráfico N° 17: Proyección de déficit fiscal y deuda pública según el MMM**



Nota: IAPM hace referencia al Informe de Actualización de Proyecciones Macroeconómicas 2018-2021.

Fuente: MEF. Elaboración: DEM-STCF.

Las proyecciones de necesidades de financiamiento también han sido revisadas hacia la baja con respecto al IAPM, en línea con los menores déficits esperados. A partir del 2019, la principal fuente de financiamiento sería el endeudamiento público (1,2 por ciento del PBI en promedio<sup>30</sup>), y en menor medida los activos financieros (0,5 por ciento del PBI en promedio<sup>31</sup>).

De esta forma, la deuda pública se ubicará en 25,9 y 27,5 por ciento del PBI en 2018 y 2019, por debajo de los niveles contemplados en el IAPM, para luego descender a partir de 2020 y converger a 26 por ciento del PBI en 2022 (ver gráfico N° 17.B.). Como resultado, la sostenibilidad fiscal<sup>32</sup> mejora en la medida que la nueva trayectoria de la deuda tiene una menor probabilidad de superar el límite legal de 30 por ciento del PBI, según estimaciones del MEF (un 30 por ciento de probabilidad, en lugar del 35 por ciento estimado hace un año<sup>33</sup>).

Sin embargo, el principal sustento de estas proyecciones sigue siendo el cumplimiento de la consolidación fiscal, la cual plantea una reducción del déficit fiscal en 2,0 p.p. del PBI al 2021. Como se puede observar en el gráfico N° 18.A, la deuda podría superar el límite legal de 30 por ciento del PBI y adoptar posteriormente una tendencia creciente si no se logra la consolidación fiscal y ante la materialización de riesgos macroeconómicos como: i) disminución del crecimiento económico; ii) depreciación del tipo de cambio; iii) aumento de tasas de interés; y iv) caída en los precios de exportación (ver gráfico N° 18.B.).

<sup>30</sup> El MEF prevé obtener recursos a través de endeudamiento por 1,9 por ciento del PBI en 2019, y 0,9 por ciento del PBI en promedio para los años 2020-2022.

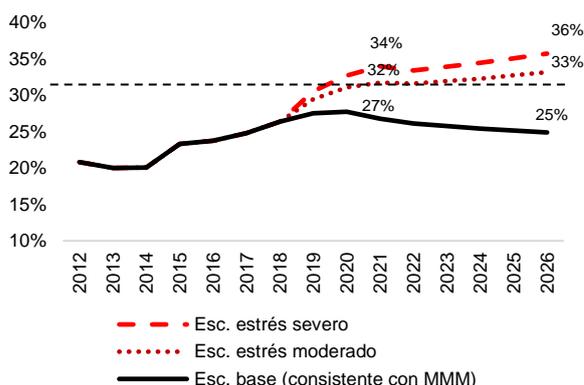
<sup>31</sup> Considera el uso del Fondo de Estabilización Fiscal (FEF) y otros activos, incluyendo los obtenidos por pre-financiamientos. Para el 2019, el MEF prevé utilizar recursos de estas fuentes por 0,8 por ciento del PBI, compuesto por pre-financiamientos obtenidos en 2018 (por 0,6 por ciento del PBI) y recursos del FEF y de otros activos (por 0,2 por ciento del PBI). Para los años 2020-2022, se prevé usar recursos de estas fuentes por 0,4 por ciento del PBI en promedio.

<sup>32</sup> La definición de sostenibilidad fiscal utilizada en este documento considera una senda no creciente (o no explosiva) del ratio de deuda pública como porcentaje del PBI en el mediano plazo. Para una discusión sobre esta definición y otras utilizadas en la literatura académica, véase el Informe Anual 2017 del CF, "Las finanzas públicas en el Perú: efectividad y sostenibilidad".

<sup>33</sup> Véase la página 93 del Marco Macroeconómico Multianual 2018-2021, publicado el 25 de agosto de 2017.

**Gráfico N° 18: Ejercicio de sostenibilidad de la deuda pública**

**(A) Sensibilidad del ratio de deuda pública - % PBI**



**(B) Escenarios de estrés y choques**

	Esc. moderado	Esc. severo
<b>Choque fiscal</b>		
Resultado primario (2019-2026)	- 0,5 p.p. PBI	
<b>Choque real</b>		
Crec. PBI (2019-2026)	a 3,5%	a 3,0%
<b>Choque financiero</b>		
Tasas interés (2019-2021)	+ 100 pbs.	+ 150 pbs.
Deprec. TC (2019-2021)	a S/ 3,5	a S/ 3,7
<b>Choque de IPX</b>		
Caída de ingresos (2019-2021)	-0,5 p.p. PBI	-0,75 p.p. PBI

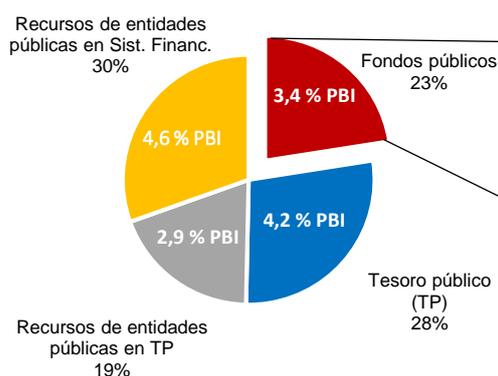
Nota: Un ejercicio similar a este se realizó en el Informe Anual 2017 del CF (páginas 33 y 34).  
Elaboración: DEM-STCF.

Con respecto a los activos financieros del SPNF, su saldo representó un 15,1 por ciento del PBI a junio de 2018, nivel inferior al 15,3 por ciento registrado en diciembre de 2017. Con respecto a su composición, los principales componentes corresponden a depósitos de entidades públicas en el sistema financiero; depósitos del tesoro público; fondos públicos; y recursos de entidades públicas en el tesoro público (ver gráfico N° 19). Con respecto a los fondos públicos, el Fondo de Estabilización Fiscal (FEF) representa el 85 por ciento de los recursos de este componente.

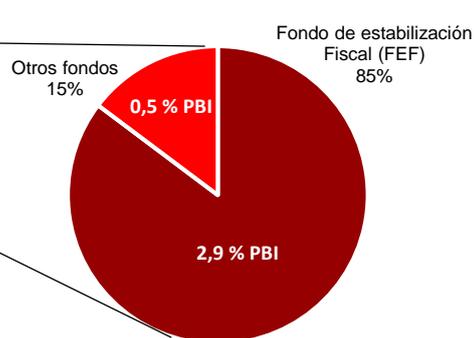
Es importante notar que en el MMM no se prevén incorporar ingresos en el FEF, en un contexto en el que se espera una mayor recaudación fiscal para este año generada por factores temporales, principalmente por mayores precios de exportación. Además, en el MMM se prevé usar recursos del FEF en los próximos años, con lo cual su saldo (2,9 por ciento del PBI en junio de 2018) disminuirá hacia el 2022 ubicándose por 6 años consecutivos por debajo de su límite de 4,0 por ciento del PBI <sup>34</sup>.

**Gráfico N° 19: Activos financieros del SPNF a junio de 2018**

**(C) Composición del total de activos (%)**



**(D) Composición de los fondos públicos (%)**



Fuente: MEF. Elaboración: DEM-STCF.

<sup>34</sup> Dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1276, MRTF-SPNF.

## 6. Pasivos contingentes explícitos

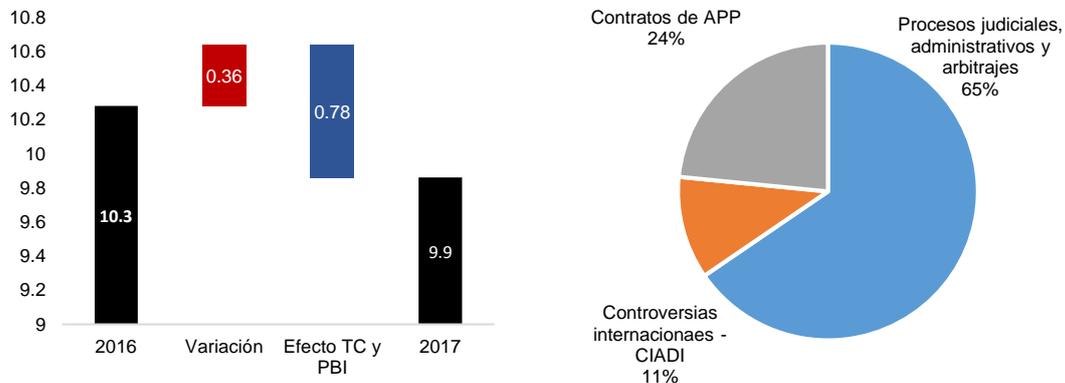
Con respecto al registro de los pasivos contingentes explícitos, en el MMM se presenta la exposición máxima del SPNF a tres fuentes de contingencias:

- I. las derivadas de procesos judiciales en cortes nacionales e internacionales, administrativas y arbitrajes nacionales;
- II. por controversias internacionales en temas de inversión; y
- III. por garantías otorgadas en la suscripción de contratos de Asociaciones Público-Privadas (APPs).

Estos pasivos disminuyeron de 10,3 a 9,9 por ciento del PBI entre 2016 y 2017, aunque en gran medida debido a la apreciación del tipo de cambio y al aumento del PBI nominal (ver gráfico N° 20.A.). Los pasivos derivados de procesos judiciales son los más relevantes, seguido de los pasivos asumidos en contratos de APPs y por controversias internacionales (ver gráfico N° 20.B.).

### Gráfico N° 20: Pasivos contingentes explícitos del SPNF

(A) Pasivos contingentes explícitos del SPNF 2016 y 2017 (% y p.p. del PBI) (B) Composición de los pasivos en 2017



Fuente: MEF. Elaboración: DEM-STCF.

En relación a otras contingencias fiscales, es importante notar el incremento de las obligaciones del Fondo para la Estabilización de Precios de los Combustibles Derivados del Petróleo (FEPC), cuyo saldo asciende a S/ 870 millones a junio de 2018<sup>35</sup>. Estas obligaciones constituyen un pasivo contingente, pues el Estado debe realizar transferencias al FEPC (los cuales se contabilizan como gasto corriente) cuando este fondo no tenga recursos suficientes para pagar sus obligaciones<sup>36</sup>. Por ello, la materialización de esta contingencia podría dificultar el cumplimiento de las reglas fiscales y la consolidación fiscal en los próximos años.

Como se explica más adelante en un recuadro, las obligaciones del FEPC se explican principalmente por el rezago de precios del GLP envasado y del diésel para uso vehicular, los cuales tienen una participación importante en las ventas de combustibles en el país. Por ello, es importante rediseñar el mecanismo de estabilización de precios del FEPC, permitiendo un mayor ajuste en las bandas de precios y una mayor frecuencia para su actualización. Adicionalmente, la experiencia internacional muestra que el uso de fondos de estabilización es una práctica poco habitual y que existen otros mecanismos de estabilización de precios con una mayor

<sup>35</sup> Según información provista por el MEF.

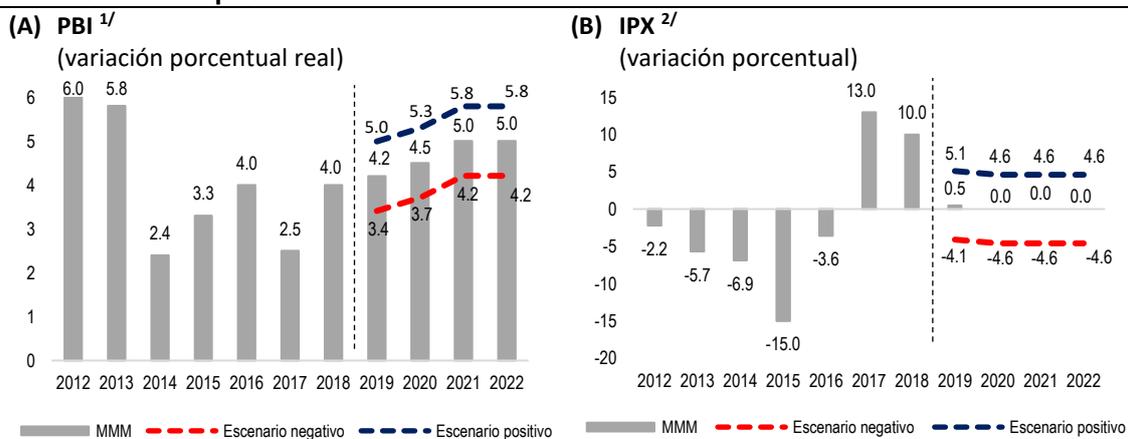
<sup>36</sup> Véase el artículo 9, "Transferencia contingente del Estado al Fondo", del Decreto de Urgencia N° 010-2004, y sus modificatorias.

transparencia sobre su costo fiscal y que permiten el uso de instrumentos financieros para la transferencia de riesgos ante fluctuaciones significativas en los precios de combustibles (para mayor detalle ver el recuadro “Mecanismos de estabilización de precios de combustibles derivados del petróleo”).

**7. Análisis de sensibilidad de proyecciones**

Se realiza un análisis de sensibilidad asumiendo que las proyecciones de crecimiento de PBI e IPX del MMM varían en  $\pm 0,5$  desviación estándar (s.d.). La s.d. se calcula para el periodo 2012-2017, con la finalidad de caracterizar las caídas consecutivas en los precios de exportación (2012-2016) y su posterior recuperación (2017). De esta forma, en escenarios positivos (negativos) las proyecciones de crecimiento del PBI e IPX se incrementan (disminuyen) en 0,8 y 4,6 puntos porcentuales, respectivamente (ver gráfico N° 21).

**Gráfico N° 21: Supuestos macroeconómicos del MMM**



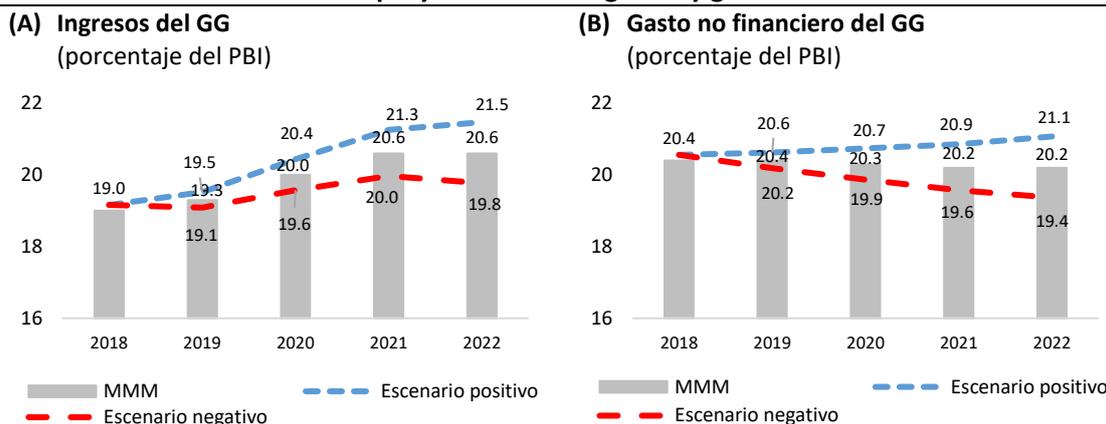
Los escenarios positivos (negativos) asumen que las proyecciones del MMM se incrementan (disminuyen) en 0,5 desviación estándar (SD).  
 1/ 0,5 SD de la tasa de crecimiento del PBI (2012-2017) = 0,8.  
 2/ 0,5 SD de la tasa de crecimiento del IPX (2012-2017) = 4,6.  
 Fuente: MEF. Elaboración: DEM-STCF.

Cabe precisar que, en este análisis de equilibrio parcial, el PBI se ajusta a las nuevas tasas de crecimiento, pero no se consideran las interacciones contemporáneas entre el PBI y el IPX. Asimismo, se mantienen constantes las proyecciones de ingresos de capital e inflación del MMM. Los resultados reportados comparan estos escenarios, respecto al escenario planteado en el MMM.

Las estimaciones muestran que, en un escenario más adverso para los próximos años, de menor crecimiento económico y mayor desaceleración de los precios de exportación<sup>37</sup>, los ingresos fiscales se reducirían en 2,1 p.p. del PBI en términos acumulados para el periodo 2019-2022 (gráfico N° 22.A). Para cumplir con la senda de déficit fiscal prevista al 2022, el gasto público se tendría que ajustar a los nuevos niveles de ingresos (gráfico N° 22.B).

<sup>37</sup> En este escenario, las proyecciones de crecimiento del PBI e IPX previstas en el MMM se reducen en 0,5 desviaciones estándar.

**Gráfico N° 22: Sensibilidad de proyecciones de ingresos y gastos del GG**



Fuente: MEF. Elaboración: DEM-STCF.

## 8. Conclusiones

Las perspectivas para el contexto internacional se han tornado inciertas en las últimas semanas, principalmente por las crecientes tensiones comerciales entre Estados Unidos y China, nuestros principales socios comerciales. El precio del cobre, nuestro principal producto de exportación, es muy sensible al volumen del comercio internacional. En este contexto, Turquía, Argentina y, recientemente, Brasil se han visto afectadas con depreciaciones significativas de sus monedas.

Otros riesgos potenciales que impactarían a la economía peruana serían la normalización de la política monetaria de Estados Unidos, que afectaría al tipo de cambio y al precio del oro; y la enorme deuda corporativa de las economías emergentes, que podría afectar, principalmente, el crecimiento económico de China y, por tanto, la evolución del precio del cobre.

La materialización de uno o varios riesgos que enfrenta el entorno internacional tendría repercusiones negativas para las finanzas públicas de nuestro país. En un escenario de menor crecimiento y mayor caída de precios de exportación, el gasto público tendría que ajustarse y ser menor en 2,1 p.p. del PBI en términos acumulados para el periodo 2019-2022, para poder cumplir con la senda de déficit fiscal. Alternativamente, se requerirían medidas tributarias adicionales en esta magnitud para enfrentar el mismo nivel de gasto.

En la economía local, existe incertidumbre sobre el crecimiento del PBI potencial, cuya proyección se sustenta en ganancias de productividad derivadas de la implementación de la Política Nacional de Competitividad. A la fecha, dicho plan contiene solamente lineamientos generales de los que no se puede inferir acciones concretas. Asimismo, el crecimiento del PBI potencial podría verse afectado por una menor inversión pública que generaría un menor stock de capital respecto a lo esperado en el MMM y por una evolución menos favorable de los términos de intercambio.

Por el lado de los ingresos fiscales, las proyecciones de ingresos para los años 2018-2019 son consistentes con los supuestos de crecimiento del PBI e IPX planteados en el MMM. Sin embargo, en el mediano plazo, estos supuestos de proyección son congruentes con una senda de ingresos fiscales convergiendo en torno al 18,3 por ciento del PBI en 2022. El análisis sobre la precisión de las proyecciones de ingresos contenidas en los MMM muestra que, en promedio de los últimos 3 años (entre 2015-2017), los ingresos del GG se han sobreestimado en 1,7 p.p. del PBI.

Con relación a los ingresos estructurales, la STCF señala que la metodología revisada del cálculo estructural de las cuentas fiscales (RM No 024-2016-EF/15) no contempla un ajuste cíclico a las devoluciones tributarias.

Respecto al gasto público, la baja ejecución del gasto en reconstrucción en 2018 podría crear presiones para ejecutar dicho gasto en los próximos años, lo que dificultaría la consolidación fiscal en el mediano plazo. Asimismo, para el año 2018 persiste el riesgo de incumplimiento de la regla fiscal del gasto corriente sin mantenimiento, debido a los incrementos remunerativos en sectores como salud y educación, y por la homologación de pensiones de militares y policías. Dicho riesgo podría extenderse en los siguientes años debido a la continuidad de presiones para seguir incrementando el gasto en remuneraciones y porque la propia regla es más restrictiva en el periodo 2020-2021. De igual forma, la materialización de algunas contingencias fiscales, como las generadas por el Fondo para la Estabilización de Precios de los Combustibles Derivados del Petróleo, podría dificultar el cumplimiento de las reglas fiscales y la consolidación fiscal en los próximos años.

Sobre las proyecciones de deuda pública, el principal sustento de su convergencia a 26 por ciento del PBI sigue siendo el cumplimiento de la consolidación fiscal. De no lograrse esta consolidación y ante la materialización de riesgos macroeconómicos, la deuda podría superar el límite legal de 30 por ciento del PBI y adoptar, posteriormente, una tendencia creciente.

Con respecto a los activos financieros del SPNF, en el MMM no se prevén incorporar ingresos en el Fondo de Estabilización Fiscal (FEF), en un contexto en el que se espera una mayor recaudación para este año generada por factores temporales. Además, se prevé usar recursos del FEF en los próximos años, con lo cual su saldo (2,9 por ciento del PBI en junio de 2018) disminuirá hacia el 2022 ubicándose por 6 años consecutivos por debajo de su límite de 4,0 por ciento del PBI.

## Recuadro: Mecanismos de estabilización de precios de combustibles derivados del petróleo

Karl Melgarejo

### El caso peruano

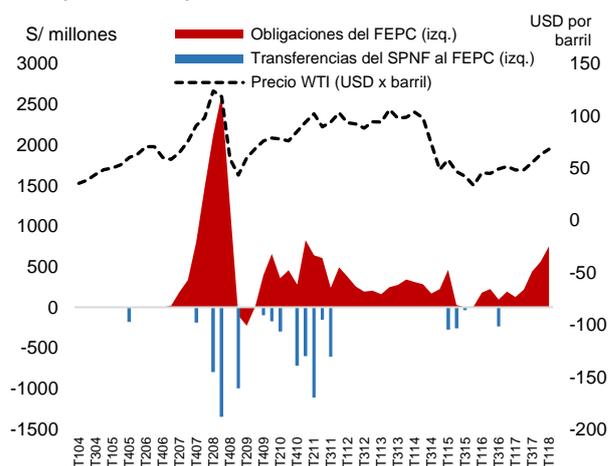
El “Método de estabilización de precios para combustibles derivados del petróleo”<sup>1</sup>, es el primer mecanismo de estabilización creado por el gobierno para evitar que la volatilidad de los precios internacionales del petróleo crudo y sus derivados se traslade a los consumidores. Este mecanismo se creó en mayo de 2004 por 120 días, y operó a través de reducciones y aumentos del impuesto selectivo al consumo (ISC) a los combustibles.

Posteriormente, en setiembre de 2004, el gobierno crea el “Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles Derivados del Petróleo” (FEPC)<sup>2</sup>, un fondo intangible cuyos recursos no son públicos y con un mecanismo distinto, pero diseñado para cumplir el mismo objetivo que su predecesor. El FEPC también fue creado temporalmente, pero su vigencia se amplió en reiteradas oportunidades hasta que en 2012 se vuelve permanente. Actualmente cubre 4 tipos de combustible: GLP envasado; diésel para vehículos; y diésel y petróleo industrial para generación eléctrica.

El mecanismo de estabilización del FEPC busca mantener el precio interno de estos 4 productos dentro de una banda de precios. Para ello este fondo realiza compensaciones a los importadores y/o productores cuando el precio internacional de los combustibles<sup>3</sup> excede el límite superior de su respectiva banda de precios; por el contrario, el fondo recibe aportes de los importadores y/o productores cuando el precio internacional desciende por debajo del límite inferior de la banda.

### Gráfico R1: Contingencias y costos fiscales del FEPC

(A) Obligaciones del FEPC y transferencias del SPNF (2004-2018)



(B) Obligaciones del FEPC, contribución por combustible (ene 2017 - jun 2018)\*

Combustible	Contribución <sup>1/</sup>	Rezago en precios de referencia internos <sup>2/</sup>		Ventas <sup>5/</sup>
		Nivel <sup>3/</sup>	Persistencia <sup>4/</sup>	
- GLP envasado	59%	20%	13 meses	28%
- Diésel B-5, vehicular	37%	5%	5 meses	70%
- Petróleo Industrial Nº 6, GE	3%	29%	14 meses	1,1%
- Diésel B-5, GE	1%	17%	> 20 meses	0,4%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>100%</b>

1/ La contribución de cada combustible se calcula luego de ponderar los rezagos de los precios de referencia internos por su participación en las ventas.  
 2/ El precio de referencia interno de cada combustible corresponde al límite superior de su respectiva banda de precios.  
 3/ El nivel de rezago mide el incremento porcentual que necesitarían los precios de referencia internos para nivelarse con los precios de paridad de importación.  
 4/ La persistencia mide el período de tiempo en el que los precios de referencia internos han permanecido por debajo de los precios de paridad de importación.  
 5/ Participación en la venta total de estos combustibles en el país.

Fuente: BCR, OSINERMINING y MINEM. Elaboración: DEM-STCF.

\*Estimaciones en base a información publicada por OSINERMINING y MINEM.

<sup>1</sup> Creado mediante el D.U. N° 003-2004.

<sup>2</sup> Creado mediante el D.U. N° 004-2004.

<sup>3</sup> Denominado Precio de Paridad de Importación (PPI) o Precio de Paridad de Exportación (PPE) calculados por OSINERMINING.

Como se observa en el gráfico R1.A, las obligaciones del FEPC (las compensaciones pendientes de pago) han ascendido considerablemente desde inicios de 2017, hasta S/ 870 millones en junio de 2018<sup>4</sup>. Estas obligaciones constituyen un pasivo contingente para el sector público, pues el Estado debe realizar transferencias al FEPC cuando no cuente con recursos para pagar sus obligaciones<sup>5</sup>. Las últimas transferencias realizadas por el SPNF fueron en 2015 y 2016, por un total de S/ 806 millones.

Utilizando información pública, se estima que el saldo de las obligaciones del FEPC se explicaría principalmente por las compensaciones generadas por el GLP envasado, tanto por el nivel y persistencia del rezago de su precio de referencia interno (el rezago asciende a 20 por ciento y ha persistido por 13 meses consecutivos) como por su participación en las ventas de combustibles. Le sigue en importancia el diésel vehicular, básicamente por su alta participación en las ventas pues su rezago es relativamente moderado (asciende a 5 por ciento y ha persistido por 5 meses). En el resto de combustibles, si bien sus participaciones son bajas, los rezagos de precios y sus persistencias tienen magnitudes considerables (ver gráfico R1.B).

En este sentido, el mecanismo de estabilización de precios cumple un rol importante en la mitigación de los riesgos fiscales del FEPC, en la medida que un mayor ajuste en las bandas de precios y una mayor frecuencia para su actualización permitirían que los rezagos en los precios sean solo transitorios y no permanentes (FMI 2012). Adicionalmente, como se muestra en la siguiente sección, si bien la experiencia internacional indica que la regulación de precios internos de combustibles es una práctica común, solo en pocos casos se recurre a fondos de estabilización; además, algunos países han optado por fortalecer su mecanismo de estabilización mediante el uso de coberturas financieras.

### **Experiencia internacional**

Como se puede ver en la tabla R1, de los 46 países emergentes y en desarrollo analizados, 32 son importadores netos de petróleo y la mayoría de ellos (78 por ciento) regula de alguna manera sus precios internos de combustibles. La regulación de precios es una práctica habitual en este grupo de países debido a que los gobiernos buscan atenuar el efecto negativo de un incremento en los precios de combustibles sobre el bienestar de los consumidores, sobre todo de los más pobres (Federico y otros 2001, Baig y otros 2007, y Melandri y otros 2012).

Sin embargo, debe notarse que solo un 13 por ciento de los países importadores regula los precios través de un fondo de estabilización (Tailandia y Vietnam en Asia, y Argentina y Perú en América). El uso de un fondo como mecanismo de estabilización es una práctica que ha dejado de lado en las últimas décadas debido a sus implicancias fiscales (Federico y otros 2001 y Kojima 2013). El resto de estos países emplea diversos mecanismos, desde aquellos que permiten un traspaso casi automático de precios (*full pass-through mechanism*) hasta otros que los estabilizan (*smoothing mechanism*) mediante subsidios directos a los productores y/o importadores, o mediante incrementos y reducciones a los impuestos específicos (Federico y otros 2001 y Kojima 2013).

Es importante notar que el uso de un fondo de estabilización es más frecuente entre los países exportadores netos de petróleo (79 por ciento de los países). No obstante, la finalidad de estos fondos es distinta, pues se constituyen principalmente para estabilizar los ingresos petroleros

<sup>4</sup> Según información provista por el MEF.

<sup>5</sup> Véase el artículo 9, "Transferencia contingente del Estado al Fondo", del Decreto de Urgencia N° 010-2004, y sus modificatorias.

de estos países; además forman parte de una estrategia general de ahorro público orientada a la administración de los recursos fiscales y a promover la transparencia del origen y destino de los mismos.

**Tabla R1: Políticas de estabilización de precios de combustibles derivados del petróleo en países emergentes y en desarrollo**

Zona geográfica <sup>1/</sup>	Total de países <sup>4/</sup>	Importadores de petróleo			Exportadores de petróleo	
		Número de países	Regulan precios internos	Poseen fondo de estabilización de precios <sup>5/</sup>	Número de países	Poseen fondo de estabilización de ingresos
África	11	9	8	0	2	1
Asia	7	6	5	2	1	1
Europa <sup>2/</sup>	7	5	1	0	2	1
Medio oriente <sup>3/</sup> y África del norte	11	7	6	0	4	3
América	10	5	5	2	5	5
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>32</b>	<b>25</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>11</b>
<b>Porcentaje del total</b>	<b>100%</b>	<b>70%</b>			<b>30%</b>	
<b>Porcentaje de países importadores</b>		<b>100%</b>	<b>78%</b>	<b>13%</b>		
<b>Porcentaje de países reguladores</b>			<b>100%</b>	<b>16%</b>		
<b>Porcentaje de países exportadores</b>					<b>100%</b>	<b>79%</b>

1/ En base a la organización geográfica empleada por el Fondo Monetario Internacional.

2/ Compuesto por los países de la "Comunidad de Estados Independientes".

3/ Incluye a Turquía.

4/ Los países incluidos en la muestra son: Costa de Marfil, Guinea, Kenia, Mozambique, Nigeria, Senegal, Sudáfrica, Tanzania, Togo, Uganda, Zambia, China, Corea, Filipinas, Mongolia, Papúa Nueva Guinea, Tailandia, Vietnam, Armenia, Azerbaiyán, Georgia, Kirguistán, Moldavia, Rusia, Ucrania, Argelia, Egipto, Irán, Jordán, Marruecos, Mauritania, Pakistán, Sudan, Túnez, Turquía, Yemen, Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Perú y Venezuela.

5/ Chile aún posee un fondo de estabilización (el FEPP), pero solo cubre el kerosene doméstico. Se le ha excluido de los países que poseen un fondo pues el FEPP es relativamente pequeño en términos de cobertura de productos y tamaño (USD 1 millón a julio de 2018) en comparación al FEPCO que expiró en 2010.

Fuentes: Ministerios de Hacienda y de Energía de diversos países.

Elaboración: DEM-STCF.

En esta muestra de países emergentes vale la pena mencionar la experiencia reciente de dos de ellos: Chile y México. Chile, importador neto de petróleo como Perú, dejó expirar su fondo de estabilización de precios de combustibles (FEPCO) en 2010. Desde 2011, este país emplea un mecanismo de estabilización (denominado primero SIPCO y luego MEPCO<sup>6</sup>) el cual opera a través de incrementos y rebajas al impuesto específico de combustibles (IEC). Bajo este mecanismo, el costo fiscal se refleja directamente en la recaudación fiscal, con lo cual se transparente y reconoce su costo inmediatamente<sup>7</sup>.

Adicionalmente, el Ministerio de Hacienda está facultado a contratar coberturas financieras a través de un mecanismo denominado SEPCO, el cual contempla que el gobierno recupere la prima pagada incluyéndolo en el IEC, mientras que la indemnización que se obtiene del seguro se transfiere a los contribuyentes restando este monto al IEC<sup>8</sup>. Sin embargo, este mecanismo aún no ha sido implementado.

En el caso de México, exportador neto de petróleo, el Gobierno Federal implementa una Estrategia de Contratación de Coberturas Petroleras la cual le permite contratar opciones de

<sup>6</sup> Sistema de Protección al Contribuyente ante las variaciones en los Precios internacionales de los Combustibles (Ley N° 20.493) y Mecanismo de Estabilización de Precios de los Combustibles (Ley N° 20.765).

<sup>7</sup> Si la rebaja de los impuestos no fuese suficiente, la Tesorería General de la República abona el crédito equivalente (subsidio) en un plazo determinando.

<sup>8</sup> Véase la Ley N° 20.493 y el informe de la comisión de Hacienda sobre el proyecto de esta ley.

venta (*put options*) con un precio de ejecución establecido en la ley de presupuesto<sup>9</sup>, a fin de proteger los ingresos de su Fondo de Estabilización de Ingresos Presupuestarios (FEIP)<sup>10</sup>.

Así, para este año el gobierno mexicano tiene la opción de vender petróleo a 46 dólares el barril (precio de ejecución establecido en la ley de presupuesto<sup>11</sup>), con lo cual obtiene una protección ante una disminución significativa del precio internacional. De no contar con este seguro y si se materializa esta contingencia, el gobierno mexicano se vería forzado a usar los recursos del FEIP y/o realizar modificaciones en su presupuesto.

### Referencias

Baig, Taimur, Amine Mati, David Coady y Joseph Ntamatungiro. 2007. *“Domestic Petroleum Product Prices and Subsidies: Recent Developments and Reform Strategies”*. IMF Working Paper 07/71. Fondo Monetario Internacional.

Federico, Guiulio, James Daniel y Benedict Bingham. 2001. *“Domestic petroleum price smoothing in developing and transition countries”*. IMF Working Paper 01/75. Fondo Monetario Internacional.

Fondo Monetario Internacional. 2012. *“Automatic fuel pricing mechanisms with price smoothing: design, implementation, and fiscal implications”*. Technical notes and manuals, Fiscal Affairs Department.

Kojima, Masami. 2013. *“Petroleum Product Pricing and Complementary Policies: Experience of 65 Developing Countries Since 2009”*. Sustainable Energy Department, Oil, Gas, and Mining Unit. The World Bank.

Melandri, Alejandro, Carlos Rivas y Juan Zapata. 2012. *“A proposed fuel price stabilization mechanism through the use of financial derivatives”*. Technical Notes No. 394. Banco Interamericano de Desarrollo.

OSINERGMIN. 2018. *“Actualización de las bandas de precios objetivo de los combustibles derivados del petróleo dentro de los alcances del Fondo de Combustibles – Junio 2018”*. Informe N° 322-2018-GRT.

---

<sup>9</sup> Véase el artículo 31 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

<sup>10</sup> Véase la Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal de 2018.

<sup>11</sup> Véase la página 11 del documento “Criterios Generales de Política Económica para la Iniciativa de Presupuesto de Egresos de la Federación correspondiente al Ejercicio Fiscal 2018”.