

Reporte técnico N° 001-2016-CF/ST

## Análisis del Marco Macroeconómico Multianual 2017-2019 (MMM)<sup>1</sup>

El presente documento presenta el análisis realizado por el equipo técnico de la Secretaría Técnica del Consejo Fiscal, acerca de las proyecciones macroeconómicas y fiscales contenidas el MMM.

### Escenario Internacional

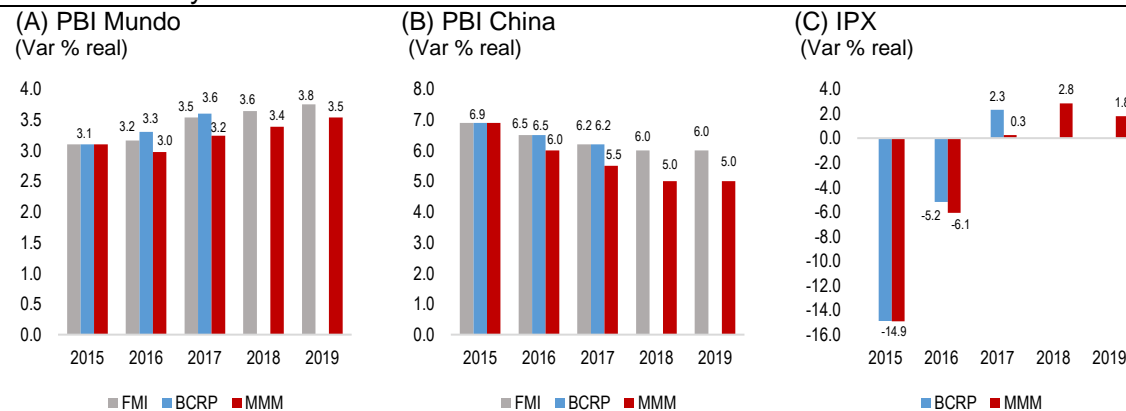
#### Crecimiento mundial y precios de exportaciones

En el MMM se proyecta que el escenario internacional continua siendo desfavorable para la economía peruana, aunque con una ligera mejoría en relación a años anteriores. En particular, se espera que la economía mundial crezca 3,0 por ciento en el 2016, con una previsión de crecimiento de 6,0 por ciento para la economía china, el crecimiento más bajo desde 1990. Para los años 2017-2019, se espera un crecimiento promedio de 3,4 por ciento para el mundo y de 5,2 por ciento para China.

Así, el crecimiento de nuestros principales socios comerciales se reduciría de 1,7 por ciento en 2015 a 1,4 por ciento en 2016, para luego crecer a tasas promedio de 2,0 por ciento en los años 2017-2019. Esta evolución de la economía global implicaría una reducción en el índice de precios de exportación (IPX) de 6,1 por ciento en el 2016, recuperándose lentamente en el periodo 2017-2019.

Es importante mencionar que estas previsiones son más pesimistas que las publicadas recientemente por el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP)<sup>2</sup>. El FMI espera que la actividad económica mundial y la de China crezcan 3,2 y 6,5 por ciento en 2016, respectivamente. Mientras que para los años 2017-2019, prevén tasas de 3,6 y 6,0 por ciento en promedio, respectivamente. Por su parte, el BCRP estima cifras similares para los años 2016 y 2017.

**Gráfico 1: Proyecciones de crecimiento mundial e IPX**



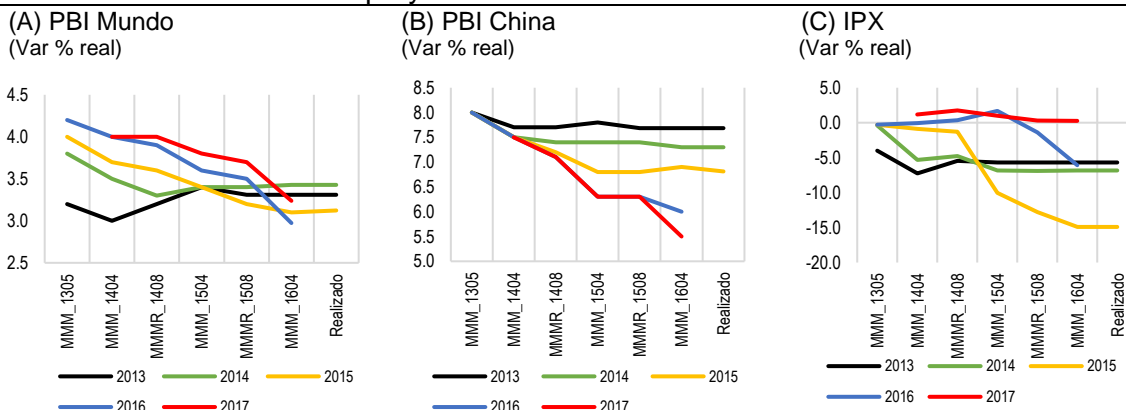
Fuente: BCRP, FMI y MEF.

<sup>1</sup> Documento elaborado por Gustavo Ganiko, Karl Melgarejo y Carlos Montoro. Las opiniones vertidas en este documento no reflejan necesariamente la posición de los miembros del Consejo Fiscal. Este reporte se elaboró en base a la información proporcionada por el Ministerio de Economía y Finanzas sobre el Marco Macroeconómico Multianual 2017-2019 al 31 de Marzo de 2016.

<sup>2</sup> "Reporte de inflación" del BCRP de Marzo 2016 e "Informe de Perspectivas de la Economía Mundial" del FMI de Abril de 2016.

Cabe mencionar que este pesimismo contrasta con los errores de proyección de los últimos tres años. Las proyecciones del MMM han tendido a estar por encima de lo finalmente observado para el crecimiento de las principales economías del mundo (con excepción de la Zona Euro) durante este periodo de tiempo (ver gráfico N° 2 y anexo 1).

**Gráfico 2: Evolución de las proyecciones del crecimiento mundial**



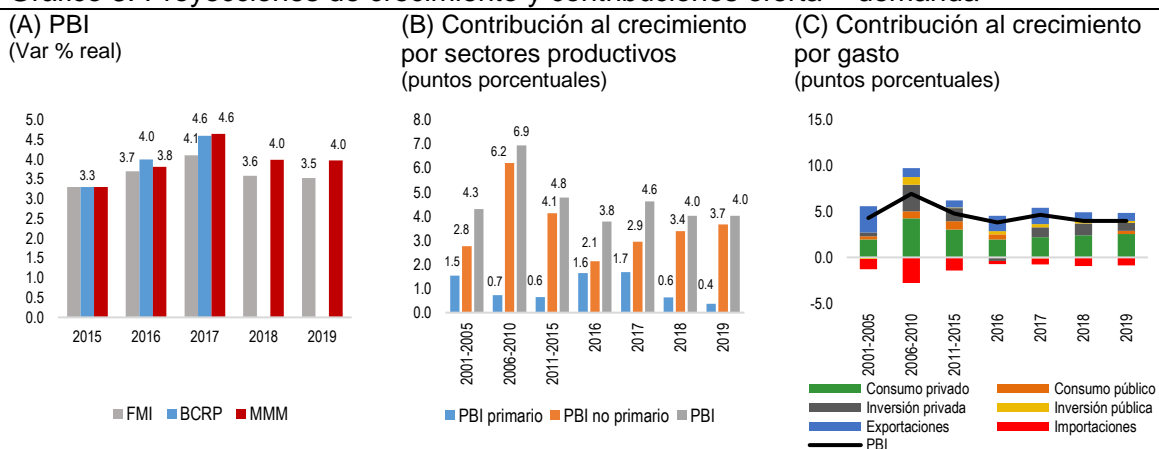
Fuente: MEF.

## Escenario local

### Crecimiento

En cuanto a las perspectivas de la economía peruana, en el MMM se prevé una recuperación en la tasa de crecimiento para 2016 (3,8 por ciento) en relación a la observada en 2015 (3,3 por ciento), la cual estaría impulsada por sectores primarios como minería y pesca, como también por el desempeño de la inversión pública. Para los años siguientes, la tasa de crecimiento estaría en promedio en 4,2 por ciento, lo cual se indica que estaría explicado por: *“una mejora en el entorno internacional, una mayor producción minera, una continua ejecución de los megaproyectos de infraestructura, una normalización de las expectativas de los agentes económicos post ciclo electoral y la continuación de reformas estructurales iniciadas en esta administración.”* (MMM, pág. 31 párrafo N° 4)

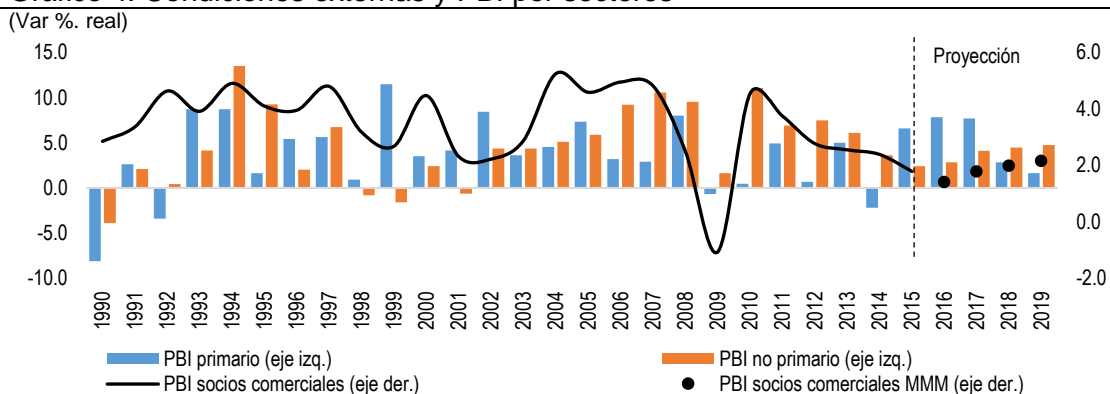
**Gráfico 3: Proyecciones de crecimiento y contribuciones oferta - demanda<sup>1/</sup>**



1/ En los gráficos (B) y (C) las proyecciones corresponden a las proyecciones del MMM. Fuente: BCRP, FMI y MEF.

En relación a las proyecciones de mediano plazo, en el gráfico N° 3(B) se muestra que las menores tasas de crecimiento en el sector primario para el periodo 2018-2019 son consistentes con el escenario internacional desfavorable presentado, y con el hecho de que los nuevos proyectos mineros llegan a su maduración y a su capacidad máxima de producción. De esta forma, la mayor contribución al crecimiento de la economía peruana en los próximos años recaería en el sector no primario de la economía. No obstante, se debe señalar que un fuerte crecimiento de este sector en un contexto externo aún adverso no es típico en la historia económica reciente de nuestro país. Como se puede observar en el gráfico N° 4, el crecimiento del sector no primario de nuestra economía tiende a crecer a tasas relativamente bajas, cuando se deterioran las condiciones externas (medido por el crecimiento de nuestros socios comerciales).

**Gráfico 4: Condiciones externas y PBI por sectores<sup>1/</sup>**



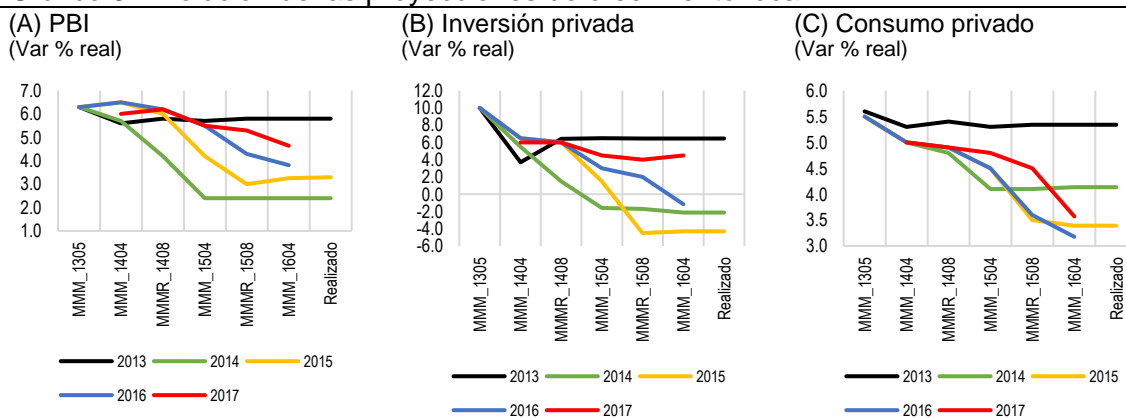
1/ El crecimiento de los socios comerciales se calculó en base a la ponderación del año 2006.

Fuente: BCRP y MEF.

Por el lado de la demanda, como se observa en el gráfico N° 3(C), se prevé que el crecimiento este impulsado por el consumo privado y en menor medida por la inversión. A diferencia de años pasados, las exportaciones y la inversión privada jugarían un rol menos importante.

En relación al entorno local, a diferencia del escenario internacional, las previsiones de mediano plazo del MMM son más optimistas que las del FMI. Luego de crecer a tasas de 3,7 y 4,1 por ciento en los años 2016 y 2017, el FMI estima que nuestra economía crecería a un ritmo de 3,5 por ciento a partir del 2018, mientras que en el MMM se estima un crecimiento de 4,0 por ciento.

**Gráfico 5: Evolución de las proyecciones de crecimiento local**



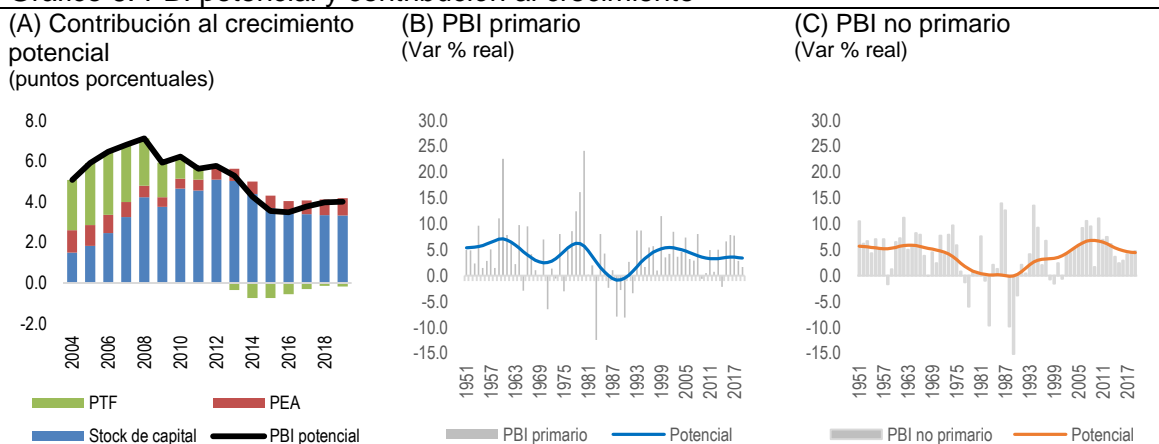
Fuente: MEF.

Este optimismo respecto de la economía local ha estado presente en las proyecciones de los últimos tres años. Durante este periodo de tiempo, las proyecciones del MMM han estado por encima de lo finalmente observado para el crecimiento del PBI, del consumo privado y, más aun, de la inversión privada. Este mismo sesgo se puede apreciar en las previsiones de crecimiento de la inversión pública. En contraste, la proyección del crecimiento del consumo público fue siempre por debajo de lo ejecutado (ver gráficos N° 5 y 11, y anexo 1).

### Crecimiento potencial

El crecimiento potencial estimado en el MMM para el periodo 2017-2019 está en alrededor de 4,0 por ciento, consistente con una brecha del producto que se cerraría en esos años. En el gráfico N° 6(A) se muestra la contribución por factores de producción al crecimiento potencial. La evolución del stock de capital explica la mayor parte del crecimiento (alrededor de 3,3 puntos porcentuales para 2019) y la diferencia es principalmente el crecimiento en la productividad total de factores (PTF)<sup>3</sup>. Cabe mencionar que, por construcción, en la metodología de estimación del producto potencial a través de la función de producción, la PTF captura todos los movimientos del PBI no explicados por capital y trabajo. De esta forma, el PTF estaría capturando el crecimiento asociado a otros factores, como por ejemplo fluctuaciones en los términos de intercambio<sup>4</sup> y/o en la demanda externa. Entonces, teniendo en cuenta un escenario externo adverso, la contribución del PTF al crecimiento potencial en los próximos años podría estar sobrestimado.

Gráfico 6: PBI potencial y contribución al crecimiento



Fuente: BCRP, MEF.

### Crecimiento potencial por sectores

Una forma de corregir este sesgo es estimando el producto potencial por sectores primario y no primario. Los gráficos N° 6(B) y 6(C) muestran el crecimiento anual de ambos sectores, así como la estimación del crecimiento potencial para cada sector utilizando el filtro Hodrick-Prescott (HP). La estimación del crecimiento potencial para 2019 es de 3,4 por ciento y 4,4 por ciento, respectivamente para estos sectores.

Naturalmente esta metodología no está exenta de limitaciones. La baja precisión de las estimaciones al final de la muestra y el criterio para escoger el parámetro de ajuste, son dos problemas del filtro

<sup>3</sup> Esta metodología asume que la economía puede ser representada como una función del tipo Cobb-Douglas, que depende de factores de producción, como trabajo y stock de capital, y de la productividad total de estos factores. Adicionalmente, la metodología que se usa en el MMM incorpora un indicador de capital humano, que refleja los años de escolaridad promedio de la población en edad de trabajar. Para mayor detalle ver RM N° 024-2016-EF/15.

<sup>4</sup> Castillo y Rojas: "Términos de intercambio y productividad total de factores: Evidencia empírica de los mercados emergentes de América Latina". BCRP, diciembre 2014.

HP que se mencionan con frecuencia en la literatura económica especializada. Como alternativa, se podría evaluar la estimación del producto potencial utilizando la metodología de la función de producción. Para ello sería necesario tener acceso a datos de inversión y empleo por sectores económicos.

De esta forma, mantener el crecimiento potencial estimado de alrededor de 4,0 por ciento depende de que se realicen reformas estructurales que fomenten la inversión privada como nuevo motor del crecimiento en este nuevo escenario internacional, de lo contrario el crecimiento potencial de mediano plazo sería menor.

**Proyecciones fiscales**

**Convergencia del Resultado Económico Estructural**

Las proyecciones fiscales contempladas en el MMM son consistentes con el cumplimiento de las reglas fiscales vigentes previstas en la LFRTF y la Ley N° 30420, que regula la convergencia gradual a la guía ex ante del resultado fiscal estructural del Sector Público No Financiero (SPNF). Así, el déficit estructural pasa de un 2,0 por ciento del PBI potencial para el año 2016, a 1,5 por ciento para el año 2017, y a 1,0 por ciento para el periodo 2018-2019, cumpliendo con la guía ex ante del resultado fiscal estructural del SPNF.

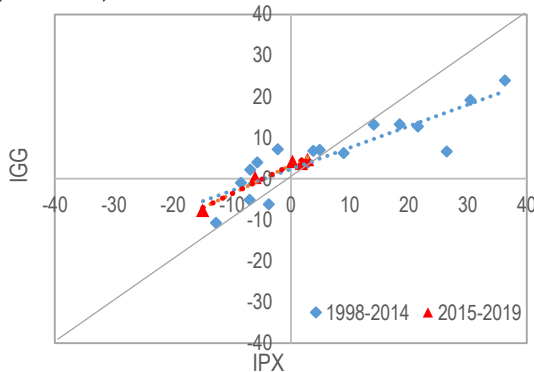
**Ingresos del Gobierno General**

Según el MMM, los ingresos del Gobierno General (IGG) se ubicarían en 19,5 por ciento del PBI para el 2016 y 19,6 por ciento del PBI en promedio para el periodo 2017-2019.

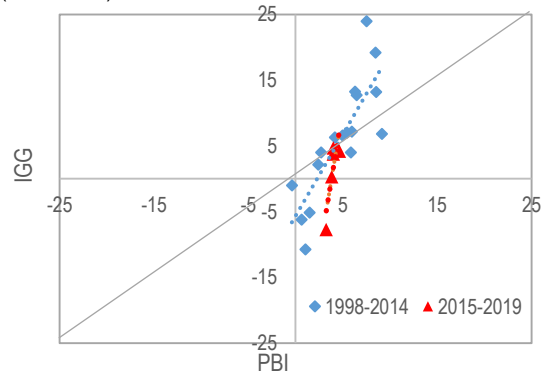
Para evaluar la consistencia entre las proyecciones de IGG, PBI e IPX planteadas en el MMM, se examina la relación entre sus tasas crecimiento para el periodo de proyección con respecto a sus valores históricos (1998-2014).

**Gráfico 7: Elasticidades IGG**

(A) Ingresos del Gobierno General e IPX (Var % real)



(B) Ingresos del Gobierno General y PBI (Var % real)



Fuente: MEF.

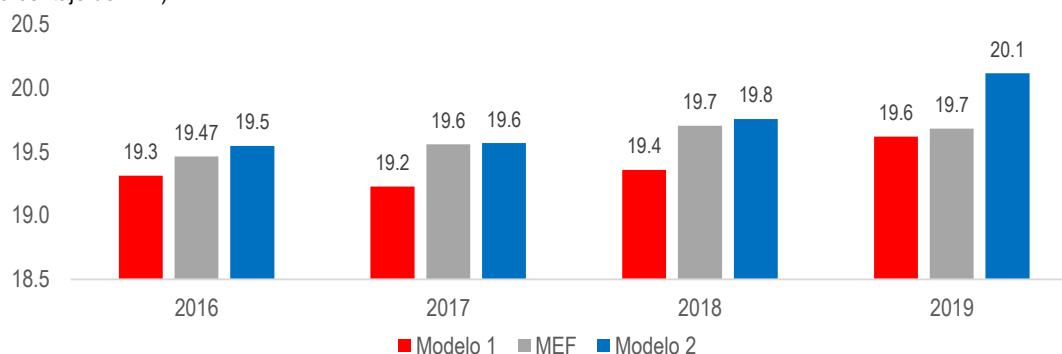
Al respecto, se observa que las proyecciones de crecimiento del IGG e IPX mantienen una relación estable en relación a sus valores pasados. Según los datos históricos (1998-2014) y las proyecciones (2015-2019), las elasticidades IGG-IPX son de 0,52 por ciento y de 0,69 por ciento, respectivamente (ver gráfico N° 7(A)). No obstante, llama la atención el incremento de la elasticidad IGG-PBI, luego

de aprobarse las medidas tributarias del 2014<sup>5</sup>. La elasticidad para los valores pasados es de 2,48 por ciento, mientras que la elasticidad para las proyecciones es de 8,74 por ciento (ver gráfico N° 7(A)).

Por otro lado, las proyecciones de IGG del MMM se encuentran dentro del rango de las estimaciones realizadas por la Secretaría Técnica a partir de dos modelos econométricos<sup>6</sup> (ver gráfico N° 8). Utilizando las proyecciones de crecimiento del PBI, al cual se le descuenta el efecto de nuevos proyectos mineros<sup>7</sup>, e IPX, se tiene que las proyecciones de IGG del MMM están por encima de las estimaciones el modelo 1, pero se encuentran en línea con los resultados del modelo 2, con excepción de la proyección de ingresos para el 2019. Este resultado anómalo se debe a que para este año, el PBI sin nuevos proyectos mineros crecería en 5,5 por ciento (frente al crecimiento promedio de 3,5 por ciento para el periodo 2016-2018)<sup>8</sup>.

**Gráfico 8: Proyecciones de ingresos del Gobierno General**

(porcentaje del PBI)



Fuente: MEF y Secretaría Técnica del Consejo Fiscal.

## Ingresos estructurales

Considerando la proyección de IGG del MMM, los ingresos estructurales se mantendrían en 19,9 por ciento del PBI potencial para el periodo 2016-2019. El nivel de ingresos estructurales reportado es consistente con la metodología revisada del cálculo estructural de las cuentas fiscales (RM N° 024-2016-EF/15), la cual contó con la opinión técnica del CF el 28 de enero de este año.

Según esta metodología, para el 2016 la tasa de crecimiento del PBI será cercana a su potencial (3,5 por ciento) y la brecha del producto seguirá negativa (-0,6 por ciento del potencial). Para el periodo 2017-2019, el PBI crecería, en promedio, a tasas ligeramente superiores a su potencial (4,0 por ciento), lo que permitiría cerrar la brecha del producto (0,1 por ciento del potencial).

Respecto a los precios de exportación, para el 2016 el precio de minerales alcanzará una brecha de -15,4 por ciento del potencial, mientras la brecha del precio de hidrocarburos será de -43,4 por ciento del potencial. Para el periodo 2017-2019, se prevé que los precios de minerales e hidrocarburos se

<sup>5</sup> Estas medidas están consideradas en la Ley N° 30230 del 12/07/2014 (modificaciones al régimen de percepciones del IGV), Ley N° 30264 del 16/11/2014 (régimen especial de depreciación de edificios y construcciones) y Ley N° 30296 del 31/12/2014 (reducción del impuesto a la renta de personas y empresas), entre otras.

<sup>6</sup> El modelo 1 especifica la tasa de crecimiento del IGG en función a su primer rezago, a las tasas de crecimiento del PBI e IPX, y a variables dicotómicas que caracterizan las crisis del 2009 y las medidas tributarias vigentes a partir del 2015. El modelo 2 no considera el rezago de la tasa de crecimiento del IGG pero asume que los errores siguen un proceso autoregresivo de orden 1.

<sup>7</sup> En el MMM se proyecta que durante el periodo 2016-2019, el PBI, al cual se le descuentan los efectos de nuevos proyectos mineros para ese periodo, crecerá a tasas de 2,7; 3,8; 4,1; y 5,5 por ciento, respectivamente para el periodo antes señalado.

<sup>8</sup> Adicionalmente, la estimación de ingresos al 2019 implica una proyección de 16 periodos fuera de la muestra (la proyección se realiza para datos de frecuencia trimestral), por lo que es de esperar que el error de proyección se incremente para los últimos años.

mantendrán, en promedio, 11,6 y 30,8 por ciento por debajo de sus niveles potenciales, respectivamente.

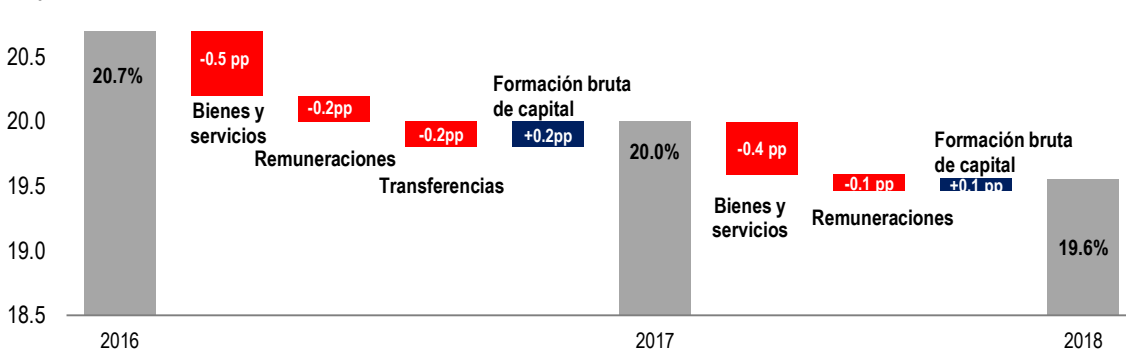
### Gasto del Gobierno General

Con los cálculos previos, y tomando en cuenta las previsiones de intereses así como las del resultado primario de empresas públicas, en el MMM se estima que el gasto no financiero del Gobierno General sobre el PBI deberá reducirse de 20,7 por ciento en el 2016, a 20,0 en el 2017 y a 19,6 en promedio en el periodo 2018-2019, a fin de cumplir con la convergencia gradual definida en la guía ex ante del resultado fiscal estructural del SPNF.

Para asegurar que se logren estos niveles de gasto, en el MMM se considera un ajuste principalmente en el rubro de gasto en bienes y servicios del Gobierno General, de 0,5 y 0,4 por ciento del PBI para el 2017 y el 2018, respectivamente. La inversión pública, por el contrario, crecerá de 5,0 por ciento del PBI en el 2015 a 5,2 por ciento del PBI en el 2016 y a 5,4 por ciento del PBI en el periodo 2017-2019. Así, el déficit del SPNF se reduciría de 2,5 por ciento del PBI en el 2016 a 1,2 por ciento en el 2019, lo cual sería consistente con niveles de deuda pública bruta de 25,4 por ciento del PBI para el 2019 (ver gráfico N° 9).

**Gráfico 9: Gasto no financiero del Gobierno General: 2016-2018**

(porcentaje del PBI y contribuciones porcentuales)



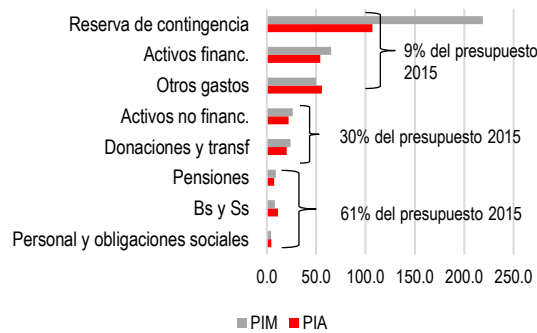
Fuente: MEF.

Es importante tener en cuenta que en el MMM se prevé realizar el ajuste a través de los componentes que se caracterizan por ser los más rígidos dentro del gasto público. Como se puede observar en el gráfico N° 10(A), el rubro de bienes y servicios presenta la segunda volatilidad más baja entre todos los componentes del presupuesto.

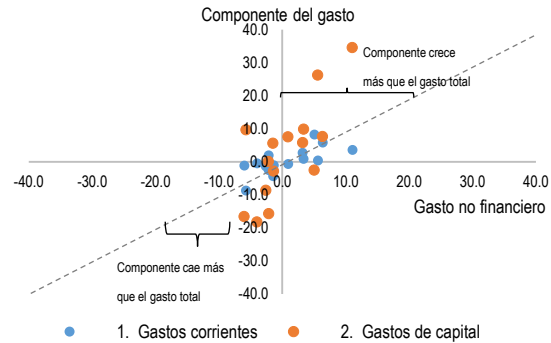
Más aun, los recortes de gasto público en los últimos años han venido acompañados de recortes proporcionalmente menores en gastos corrientes, pero mayores en gasto de capital (ver gráfico N° 10(B)). Lo cual implica que, en base a la información histórica reciente, existe un riesgo considerable de que el ajuste previsto en el MMM se realice en mayor medida a través de gasto de capital, en lugar de gasto corriente.

**Gráfico 10: Rigidez en el gasto**

(A) Componentes del presupuesto  
(Desviación estándar de la tasa de crecimiento real, 2004-2015)



(B) Gasto corriente y de capital Vs. gasto no financiero  
(Crecimiento del ratio sobre PBI, 2000-2014)

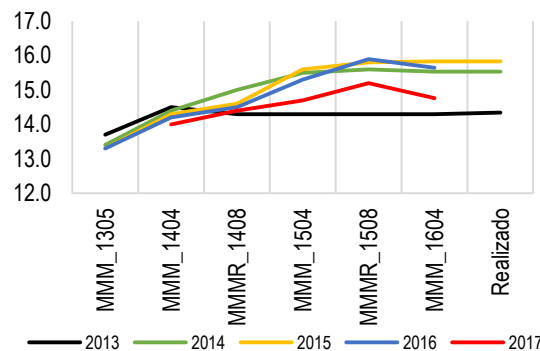


Fuente: MEF.

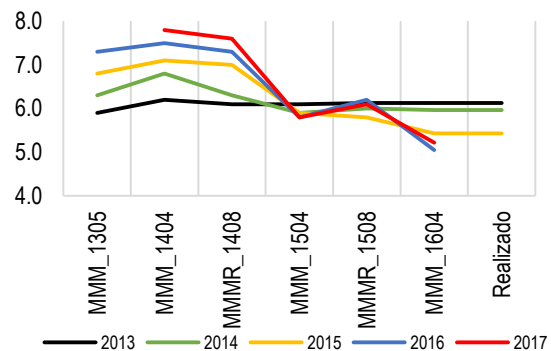
Adicionalmente, los pronósticos de los últimos MMMs indican que existe una tendencia a sobrestimar el gasto de capital y a subestimar el gasto corriente (ver gráfico N° 11 y anexo 1). Estos resultados guardan consistencia con la tendencia a sobrestimar el crecimiento de la inversión pública dentro del PBI, y a subestimar el del consumo público, como se mencionó anteriormente.

**Gráfico 11: Evolución de las proyecciones de gasto corriente y de capital del Gobierno General (GG)**

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



(B) Gasto de capital del GG  
(porcentaje del PBI)



Fuente: MEF.

Por otro lado, una reducción de gasto como la planteada se ha dado pocas veces en los últimos años. Por ejemplo, el gasto no financiero del Gobierno General se redujo en 0,8; 1,0 y 1,2 p.p. del PBI en los años 2001, 2006 y 2011, respectivamente. Sin embargo, el contexto local e internacional en estos tres años fue distinto al actual (ver tabla N° 1).

En 2001, el ajuste fue implementado por el gobierno de transición, en un contexto externo que aún sufría de los embates de la crisis de 1998, y en un entorno local con limitado espacio fiscal (la deuda pública era de 47 por ciento del PBI y la externa 36 por ciento). Por ello, era necesario controlar el gasto público a fin de evitar un mayor financiamiento externo. En 2006, la reducción del gasto buscó atenuar la fuerte expansión que se registró en la economía durante este año (política fiscal contracíclica), y su vez mejorar la percepción de riesgo de los inversionistas internacionales. Por último, el



ajuste fiscal de 2011 tuvo como finalidad aumentar el ahorro público, y de esta forma preparar al fisco para enfrentar un escenario externo mucho más adverso (en este año la incertidumbre financiera se elevó considerablemente por la crisis fiscal europea, la débil recuperación en Estados Unidos y el alza del precio del petróleo, entre otros factores).

**Tabla 1: Variables macroeconómicas**

(var. % y porcentaje del PBI)	2000	2001	2005	2006	2011	2012
PBI (var. %)	2,7	0,6	6,3	7,5	6,5	6,0
Cuenta Corriente (% PBI)	-3,0	-2,3	1,5	3,3	-1,9	-2,7
Deuda Pública (% PBI)	48,2	47,1	41,7	33,9	22,1	20,4
Deuda externa (% PBI)	38,1	36,1	30,9	24,4	11,4	9,8
Deuda interna (% PBI)	10,1	11,0	10,7	9,5	10,7	10,6
Resultado Económico SPNF (% PBI)	-3,4	-2,8	-0,4	2,5	2,0	2,3
Ingresos del GG (% PBI)	19,0	17,9	19,4	21,1	21,8	22,4
Gasto No Financiero del GG (% PBI)	19,3	18,5	18,0	17,0	18,6	19,3
Gasto corriente (% PBI)	15,5	15,4	15,1	13,8	13,4	13,6
Gasto de capital (% PBI)	3,8	3,1	2,9	3,2	5,2	5,7

Fuente: BCRP, MEF.

Si bien el ajuste en el gasto público proyectado para los próximos años es exigente y poco común en la experiencia reciente, es importante que este ajuste se concrete con la finalidad de estabilizar el ratio de deuda pública sobre PBI. El incumplimiento de la regla fiscal del Gasto No Financiero del Gobierno Nacional implicaría recurrir a mayor financiamiento, ejerciendo presiones para incrementar el nivel de endeudamiento o para el uso de ahorros públicos como el Fondo de Estabilización Fiscal (FEF), cuyo uso es exclusivo para situaciones de emergencia nacional o periodos de recesión económica<sup>9</sup>. Un mayor endeudamiento y/o uso discrecional de ahorros públicos, debilitaría la credibilidad del gobierno respecto al compromiso de asegurar permanentemente la sostenibilidad fiscal.

Por otro lado, para medir en su real dimensión el espacio fiscal con el que cuenta la economía peruana, hay que tomar en consideración que si bien es cierto que la deuda pública bruta (23,3 por ciento del PBI) y neta (6,6 por ciento del PBI) son de las más bajas en América Latina, se debe tener en cuenta también que el Estado tiene otras obligaciones firmes y/o contingentes (ver gráfico 12(A)) como la deuda previsional (estimada en 18,4 por ciento del PBI en el 2015)<sup>10</sup>, compromisos y obligaciones de pago firmes del Estado por participación en contratos de Asociación Público-Privada (APP) (21,0 por ciento del PBI de 2015)<sup>11</sup>, y otros pasivos contingentes explícitos (9,3 por ciento del PBI de 2015)<sup>12</sup>, entre los que se encuentran demandas judiciales y arbitrajes, controversias en temas de inversión, garantías en APPs y garantías, avales o similares.

Con respecto a los contratos de APP, cabe mencionar que estos proyectos también generan un flujo de ingresos (ver gráfico 12(B)), en concesiones cofinanciadas, contraprestaciones que los concesionarios están obligados a pagar al Estado, entre otros, los cuales se contabilizan y se detraen de los compromisos firmes y contingentes, a fin de monitorear el cumplimiento de la exposición

<sup>9</sup> Artículo 13, inciso 13.1 de la Ley N° 30099, Ley de Fortalecimiento de la Responsabilidad y Transparencia Fiscal; y artículo 23° del Reglamento de la Ley N° 30099, aprobado por el Decreto Supremo N° 104-2014-EF.

<sup>10</sup> Valor de la reserva actuarial estimada por la ONP, publicado en Informe del Cálculo Actuarial de Reservas del Régimen del Decreto Ley N° 19990 a Diciembre 2015.

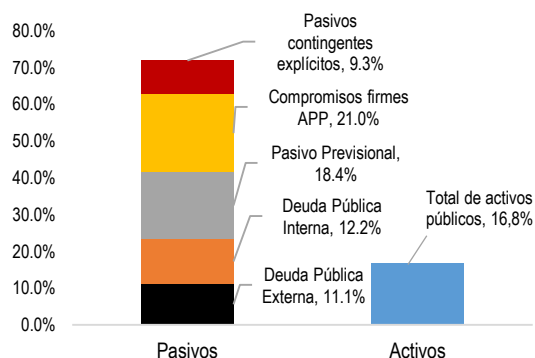
<sup>11</sup> Corresponde a los compromisos firmes de pago directo y diferido del cuadro 24d del MMM, hasta el año 2050.

<sup>12</sup> Valores actualizados por variación del tipo de cambio de "Informe de Contingencias Explícitas del Sector Público No Financiero", Ministerio de Economía y Finanzas, junio 2015.

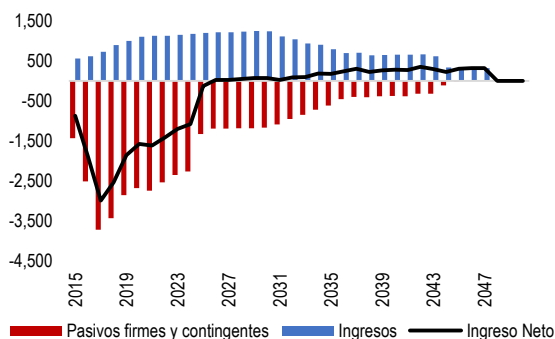
máxima de 12% del PBI establecido para el valor presente de los compromisos asumidos por el SPNF en contratos de APP<sup>13</sup>.

**Gráfico 12: Stock y flujo de activos y pasivos públicos**

(A) Stock de activos<sup>1/</sup> y pasivos públicos, 2015 (porcentaje del PBI)



(B) Flujo de ingresos y obligaciones del Estado por contratos de APP (Millones de USD)



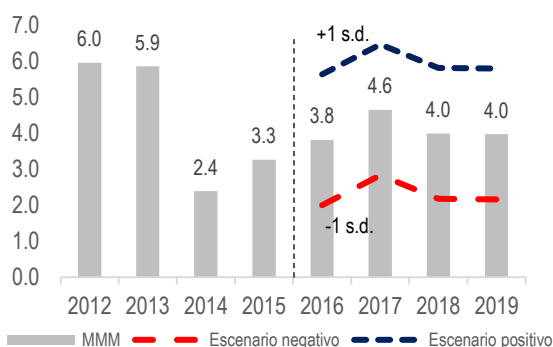
1/ Incluye activos del SPNF en el sistema financiero local y activos del FCR en el exterior.  
Fuente: MEF, BCRP.

### Sensibilidad de proyecciones

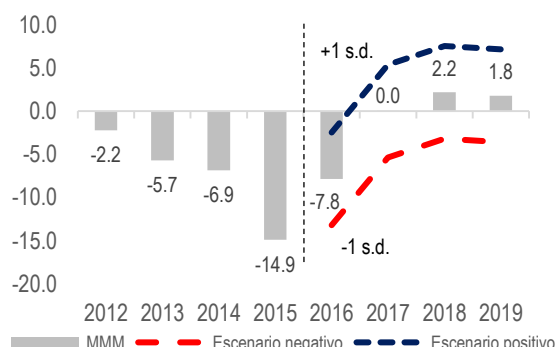
Se realiza un análisis de sensibilidad asumiendo que las proyecciones de crecimiento del PBI e IPX del MMM varían en  $\pm 1$  desviación estándar (s.d.)<sup>14</sup>. La s.d. se calcula para el periodo 2012-2015, con la finalidad de caracterizar el episodio de caídas consecutivas del IPX<sup>15</sup>. De esta forma, en los escenarios positivos (negativos) las proyecciones de crecimiento del PBI e IPX se incrementan (disminuyen) en 1,8 y 5,4 por ciento, respectivamente (ver gráfico N° 13).

**Gráfico 13: Proyecciones MMM y escenarios de sensibilidad**

(A) PBI (Var % real)



(B) IPX (Var % real)



Fuente: MEF y Secretaría Técnica del Consejo Fiscal.

<sup>13</sup> Decreto Legislativo N° 1224, DL del Marco de Promoción de la Inversión Privada Mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos.

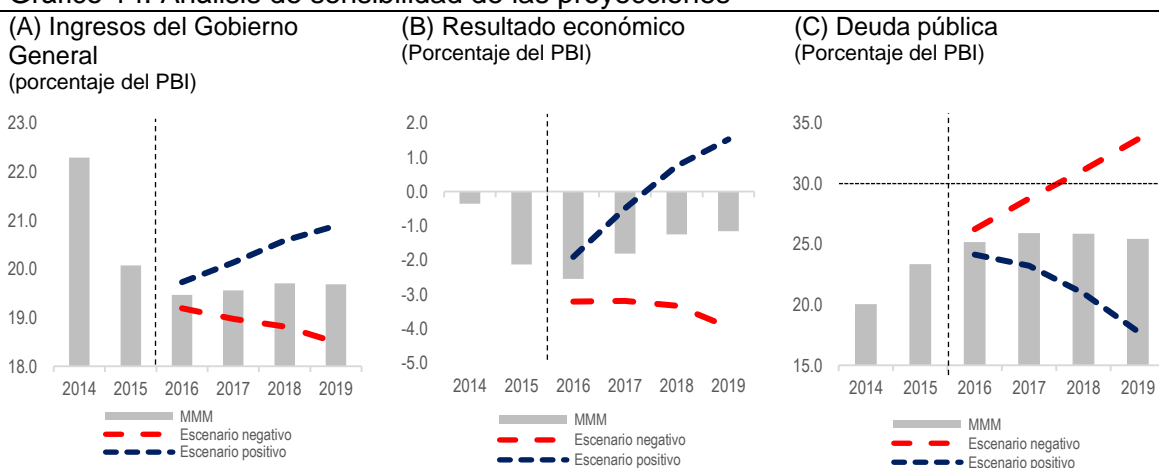
<sup>14</sup> Una desviación estándar contiene aproximadamente al 68 por ciento de los valores de una distribución normal.

<sup>15</sup> Considerando la alta volatilidad del IPX, el periodo 2012-2015 lleva a una estimación conservadora. Para las muestras 1998-2015, 2002-2015 y 2010-2015, 1 s.d. de la tasa de crecimiento del IPX equivale a 15,4; 16,3 y 17,96, respectivamente. En el caso de las tasas de crecimiento del PBI, se tiene que 1 s.d. equivale a 2,9; 2,4 y 2,2, para los periodos señalados anteriormente.

Cabe mencionar que en este análisis de equilibrio parcial, el PBI nominal se ajusta a las nuevas tasas de crecimiento del PBI real, el gasto financiero se ajusta a los nuevos niveles de deuda, pero no se consideran las interacciones contemporáneas entre el PBI y el IPX. Asimismo, se mantienen constantes las proyecciones de gasto público no financiero, tipo de cambio, resultado primario de empresas públicas e inflación del MMM. Las simulaciones asumen que el cambio en el déficit fiscal se financia con una mayor deuda pública. Los resultados reportados comparan estos escenarios, respecto al escenario base (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 las exportaciones, manteniendo el mismo nivel de gasto público del MMM, la deuda pública se ubicaría en el año 2018 por encima del límite de 30 por ciento del PBI establecido en la LFTRF (ver gráfico N° 14). Resultado que es consistente con el análisis estocástico de la sostenibilidad de la deuda pública presentado en el MMM (pág. 71).

**Gráfico 14: Análisis de sensibilidad de las proyecciones**



## **Conclusiones**

El escenario internacional presentado en el MMM continua siendo desfavorable para la economía peruana, lo cual contrasta con la recuperación que se proyecta para los próximos años, impulsada principalmente por el sector no primario de la economía.

Por otro lado, las proyecciones de ingresos fiscales se encuentran dentro del rango de las estimaciones realizadas por la Secretaría Técnica del Consejo Fiscal. Sin embargo, se observa que los ingresos fiscales estarían respondiendo de forma más pronunciada al crecimiento del PBI que en periodos pasados. En relación al gasto público, se observa que el ajuste planteado en el MMM en el gasto corriente del Gobierno General contrasta con lo observado en episodios pasados, en los cuales la reducción de gasto se ha dado principalmente en gasto de capital. Asimismo, el análisis de la sensibilidad de las proyecciones muestra que de empeorarse el escenario externo la deuda pública podría superar el límite establecido por la LFRTF de 30 por ciento del PBI en los próximos años si no se hacen ajustes adicionales a la política.

Finalmente, se muestra, a través del análisis de la precisión de las proyecciones de los últimos MMMs, que se ha tendido a sobreestimar la recuperación económica tanto internacional como local, como también la evolución de los ingresos corrientes y gasto de capital del Gobierno General. Por otro lado, la ejecución del gasto corriente del Gobierno General ha estado siempre por encima de lo proyectado por los MMMs.

**Secretaría Técnica del Consejo Fiscal**

**29 de abril de 2016**

## **Anexo 1: análisis de precisión de las proyecciones del Marco Macroeconómico Multianual (últimos tres años)**

En este anexo se presenta un breve análisis sobre el grado de precisión de las proyecciones contenidas en los últimos tres MMMs y sus versiones revisadas. En lo sucesivo, para medir el grado de precisión se usará la mediana del error de proyección, a fin de atenuar el efecto de valores extremos en la muestra. El error de proyección se define como la diferencia entre la proyección de una variable y su valor realizado.

Las proyecciones de crecimiento mundial a un año (t+1) superaron en 0,5 p.p. (mediana) a la cifra realizada. Por países, los errores para China, EE.UU. y Zona Euro fueron 0,7 p.p., 0,4 p.p. y -0,6 p.p., respectivamente. Los errores de las proyecciones revisadas para el mismo año (en t), disminuyen en la medida que se cuenta con mayor información. En este caso, los errores más importantes han sido para EE.UU. (0,2 p.p.) y Zona Euro (-0,4 p.p.).

Lo mismo sucede con las proyecciones de términos de intercambio durante los últimos tres años. La mediana del error de proyección a un año (t+1) asciende a 4,7 p.p., siendo el error más bajo 3,7 p.p. y el más alto 4,9 p.p. Aunque los errores de las proyecciones revisadas disminuyen, se mantiene el sesgo optimista. La mediana del error de proyección en el mismo año (en t) disminuye a 2,4 p.p.

La mediana del error de proyección del crecimiento del PBI a un año (t+1) ha sido 3,2 p.p., siendo el error más bajo 2,7 p.p. y el más alto 3,9 p.p. Mientras tanto, la mediana del error de proyección del crecimiento del consumo e inversión privada a un año es 1,5 p.p. y 10,8 p.p. respectivamente. Este sesgo optimista se corrige parcialmente con las proyecciones revisadas para el mismo año (en t).

La mediana del error de proyección a un año (t+1) del ingreso corriente del GG ha sido 2,2 p.p. del PBI. Con respecto al gasto no financiero del GG, se observa una sobrestimación de 1,6 p.p. del PBI en el gasto de capital y, en contraste, una subestimación del gasto corriente en 1,4 p.p. del PBI. Los sesgos disminuyen en las proyecciones revisadas.

Las proyecciones del resultado económico del SPNF han tendido a ser mayores en 1,7 p.p. del PBI a lo realizado. Al revisar las proyecciones durante el año (en t), la mediana de los errores disminuye considerablemente.

**Tabla 2: Mediana de errores de proyección**

(puntos porcentuales)

	En t+1	En t		En t+1	En t
<b>CONTEXTO EXTERNO</b>			<b>CONTEXTO LOCAL</b>		
<b>Crecimiento (var. % real)</b>			<b>Crecimiento (var. % real)</b>		
Mundo	0,5	0,1	PBI	3,2	0,9
China	0,7	0,1	Consumo privado	1,5	0,7
EE.UU.	0,4	0,2	Inversión privada	10,8	3,6
Zona Euro	-0,6	-0,4	<b>Cuentas Fiscales (% del PBI)</b>		
<b>Precios (var. %)</b>			Ingresos corrientes del GG	2,2	0,2
Términos de intercambio	4,7	2,4	Gasto corriente del GG	-1,4	-0,4
Precio de exportaciones (IPX)	13,6	2,1	Gasto de capital del GG	1,6	0,4
			Resultado económico del SPNF	1,7	0,1

Fuente: MMM de años 2013, 2014 y 2015, y sus versiones revisadas.