

INFORME SOBRE LAS PREVISIONES
MACROECONÓMICAS DEL PROYECTO DE
PRESUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO
2019

INFORME 2/19



La Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (AIReF) nace con la misión de velar por el estricto cumplimiento de los principios de estabilidad presupuestaria y sostenibilidad financiera recogidos en el artículo 135 de la Constitución Española.

Contacto AIReF:

C/José Abascal, 2, 2º planta. 28003 Madrid, Tel. +34 910 100 599

Email: Info@airef.es.

Web: www.airef.es

ÍNDICE

1. Introducción	7
2. Previsiones macroeconómicas para 2019	9
2.1. Criterios de análisis de las previsiones	9
2.2. Observaciones generales respecto al escenario del Gobierno	10
2.3. Supuestos de base	10
2.4. El PIB y la composición de la demanda	13
2.4.1. Desarrollos recientes y escenario para 2019.....	13
2.5. Riesgos e incertidumbres.....	25
3. Análisis ex-post	33
4. Conclusiones y aval	36
5. Recomendaciones	38
6. ANEXO DE CUADROS Y GRÁFICOS	40
C.1 Hipótesis básicas del escenario 2018-2019	40
C.2 Previsiones macroeconómicas del Gobierno 2018-2019	41
C.3 Previsiones de organismos internacionales	42
C.4 Sesgos de previsión 2014-2017	43
G.1 Previsiones para la economía española 2018-2019	44
G.2. Previsiones del Gobierno y rangos de incertidumbre de la AIReF...	45
7. ANEXO METODOLÓGICO	46
7.1. Modelos estructurales uniecuacionales.....	46
7.1.1. Consumo final de los hogares.....	47
7.1.2. Inversión en capital fijo: bienes de equipo	48
7.1.3. Inversión en capital fijo en construcción.....	48
7.1.4. Exportaciones de bienes y servicios.....	48
7.1.5. Importaciones de bienes y servicios	48
7.2. Modelo de forma reducida multivariante	49
7.3. Modelos factoriales dinámicos	50
Bibliografía	53

RESUMEN EJECUTIVO

La Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (AIReF) avala las previsiones del escenario macroeconómico del Gobierno incorporadas en el Proyecto de Presupuestos Generales del Estado (PGE) para 2019. La AIReF considera que el escenario macroeconómico del Gobierno es prudente en su conjunto, sobre la base de los supuestos exógenos considerados y las políticas definidas.

Los supuestos que reflejan los riesgos derivados del entorno exterior se consideran plausibles. Las hipótesis básicas respecto al crecimiento de los principales socios, la evolución del precio del petróleo y las tipos de interés, que sustentan el escenario macroeconómico de los PGE 2019, se consideran plausibles en su conjunto, a la luz de las últimas previsiones de los organismos internacionales y de la evolución de los mercados.

La revisión de una décima al alza en el crecimiento del área del euro tanto en 2018 como en 2019 respecto a lo que se preveía en el Plan Presupuestario puede considerarse optimista, teniendo en cuenta la revisión a la baja del crecimiento mundial y de la zona euro contenida en las últimas previsiones de organismos internacionales como el Banco Central Europeo y la Comisión Europea.

Las expectativas sobre la evolución del precio del petróleo se revisan notablemente a la baja, recogiendo la tendencia reciente del precio del crudo y situándose por debajo de las previsiones de los organismos internacionales, pero por encima de las expectativas de precios de los mercados de futuros.

Finalmente, los supuestos relacionados con la curva de tipos de interés a largo plazo se consideran prudentes, manteniendo un diferencial positivo respecto a las expectativas de mercado inherentes a la curva a plazo o forward.

La composición del crecimiento se considera razonable, sustentada en una contribución de la demanda interna similar a la de los dos años precedentes, pero con una contribución ligeramente negativa del sector exterior. Aunque de forma algo más contenida que en 2018, el crecimiento de la actividad esperado por la AIReF para 2019 va a seguir estando respaldado por la demanda interna, cuyo dinamismo vendrá condicionado principalmente en la evolución favorable de la inversión, tanto productiva como en

construcción. La revisión a la baja de la aportación del sector exterior, condicionada en gran medida por las sorpresas negativas reflejadas en los últimos datos trimestrales, está igualmente en línea con los modelos de previsión interna de la AIReF.

Una vez analizadas las medidas incluidas en los PGE 2019, la AIReF mantiene que su impacto será neutral recogida, con algún ajuste menor respecto al Plan Presupuestario por su entrada en vigor más tardía o un cambio en el alcance de las mismas. La AIReF realizó en su informe sobre las Líneas Presupuestarias del conjunto de las Administraciones Públicas una estimación propia del impacto macroeconómico de las diferentes medidas incluidas en el Plan Presupuestario de 2019. Una comparativa de las medidas relevantes a nivel macroeconómico incluidas entonces con las presentes en los PGE 2019 revela diferencias mínimas.

En línea con su valoración presupuestaria, se ajusta a la baja el impacto de las medidas que entrarán en vigor a mediados de año, esencialmente los nuevos impuestos (“tasa Tobin” y “tasa Google”) y la subida del impuesto de Hidrocarburos.

Han existido dos cambios principales en la valoración de las medidas relacionadas con la Seguridad Social, cuyo impacto macroeconómico se neutraliza; la exclusión del Régimen Especial de Trabajadores Autónomos (RETA) de la subida de las bases mínimas de cotización por un lado, y la extensión de la obligatoriedad de la la cotización por contingencias profesionales en entre los autónomos y el aumento del tipo mínimo de cotización por Accidente de Trabajo, por otro. Estos pequeños ajustes en la valoración de las medidas se han trasladado al cuadro macroeconómico a través de distintas vías: una mayor creación de empleo y, consecuentemente, un mayor consumo privado, una ligera revisión al alza en la inversión productiva y una evolución menos dinámica de los precios

En el corto plazo, se identifican riesgos derivados del escenario de crecimiento global y de los principales socios de la economía española, lo que implicaría una menor contribución de la demanda externa. A corto plazo, existen dos fuentes principales de riesgo para el crecimiento, ambas por el lado de la demanda externa. Por un lado, la intensificación de las tensiones proteccionistas, asociado a un menor crecimiento en algunos de los principales actores del comercio mundial como China, puede provocar una caída adicional del comercio mundial y, con ello, de las exportaciones españolas. Por otro lado, a nivel europeo, existen riesgos específicos ligados al Brexit y la situación en Italia. La salida de Reino Unido de la Unión Europea, prevista inicialmente para marzo 2019, se encuentra en uno de los momentos más delicados desde el referéndum de 2016, debido al rechazo del Parlamento británico del acuerdo negociado entre el Gobierno del Reino

Unido y la Unión Europea. A lo anterior, hay que sumarle la incertidumbre en los mercados ligada a la evolución política e institucional en Italia. Ambos riesgos merecen una atención y un seguimiento especial por el posible impacto que podrían tener en el corto plazo.

En aras de hacer más transparente y eficiente el proceso de aval del cuadro macroeconómico, la AIReF recomienda al Gobierno que, en línea con las prácticas habituales en los países de nuestro entorno en la interacción entre el Gobierno y la Institución Fiscal Independiente Nacional, se regule el flujo y el calendario de intercambio de información mediante un convenio o “memorando de entendimiento”.

Además, la AIReF reitera al Gobierno dos sugerencias de buenas prácticas. En primer lugar, es preciso integrar los elementos clave de las previsiones en un marco simplificado de Cuentas Nacionales, de modo que sea posible establecer la relación entre la actividad económica, la demanda y el empleo, por un lado, y los flujos de rentas y necesidades de financiación, por otro. En segundo lugar, es necesario ampliar la información sobre las metodologías, los supuestos y los parámetros pertinentes que sostengan las previsiones, en línea con lo establecido en la Directiva 2011/85 sobre marcos presupuestarios nacionales y en el artículo 29 de la Ley Orgánica de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Fiscal.

1. INTRODUCCIÓN

En su informe del pasado mes de octubre, la AIReF avaló como prudente el cuadro macroeconómico que acompañaba al Proyecto de Plan Presupuestario para 2019. Las Previsiones Macroeconómicas asociadas al Proyecto del Plan Presupuestario para 2019 (PPP 2019) presentado por el Gobierno en octubre de 2018, fueron avaladas como prudentes por la AIReF. Los supuestos externos que sustentaban el escenario macroeconómico oficial se consideraban factibles en relación con las más recientes previsiones de los organismos internacionales y la evolución prevista de los mercados de materias primas y de deuda, reflejando unos riesgos derivados del entorno exterior equilibrados. Además, la composición del crecimiento a través de sus distintos componentes se consideró verosímil, apoyada principalmente en una demanda interna resiliente, con una aportación neutra del sector exterior. Por último, el impacto macroeconómico de las medidas de política económica y presupuestaria incluidas en el PPP 2019 se valoró factible, siendo neutro en términos reales y positivo en términos nominales.

La presentación del Proyecto de Presupuestos Generales del Estado (PGE) de 2019 supone que la AIReF tiene que informar nuevamente, en un intervalo de tres meses, sobre las previsiones oficiales del Gobierno para 2019. La excepcionalidad del calendario presupuestario ha supuesto una prórroga de los PGE por tercer año consecutivo, acorde a lo previsto en el artículo 134.4 de la Constitución Española. El Proyecto de Presupuestos Generales del Estado de 2019 ha sido presentado en las Cortes Generales el 14 de enero de 2019. Atendiendo a lo dispuesto en la Ley Orgánica de creación de la AIReF, las previsiones macroeconómicas que acompañan el Proyecto de PGE 2019 deben contar con un informe de la Autoridad que indique si ésta las avala. El presente Informe responde a ese mandato.

El análisis de las previsiones macroeconómicas se realiza atendiendo a un doble enfoque, analizando *ex-ante* el realismo de las previsiones referidas en el Proyecto de PGE para 2019 y comparando *ex-post* los errores de previsión oficiales en el período más reciente con los años que precedieron a la existencia de la AIReF. Al igual que en ocasiones anteriores, el Informe consta de dos secciones principales. En primer lugar, se analizan con detalle las previsiones para 2019 (Sección 2), incluyendo un balance de riesgos, En

segundo lugar, se evalúan los errores en las previsiones de años anteriores, (Sección 3). Por último, la sección 4 considera globalmente los resultados y conclusiones de este análisis, y la sección 5 presenta las recomendaciones y sugerencias de buenas prácticas.

2. PREVISIONES MACROECONÓMICAS PARA 2019

2.1. Criterios de análisis de las previsiones

El objetivo del análisis *ex-ante* de las previsiones del Gobierno consiste en evaluar si son realistas y si definen el escenario macroeconómico más probable, o uno más prudente. Con el objeto de comprobar si las previsiones oficiales son realistas, éstas se comparan tanto con las de instituciones privadas y públicas como con los intervalos de confianza derivados de las herramientas propias de la AReF. Para evaluar si el escenario del Gobierno es el más probable dada la información disponible o uno más prudente, se revisan también los métodos, parámetros y supuestos en que se sustentan esas previsiones, siempre que la información disponible lo permite, y se comprueba que utilizan la información más actualizada.

El realismo de las previsiones de cada variable se analiza con modelos que relacionan estadísticamente las distintas variables entre sí y con modelos de ecuaciones de comportamiento que relacionan cada variable con sus determinantes fundamentales. Estos resultados parciales sobre la verosimilitud de la previsión para cada variable se integran posteriormente en un escenario macroeconómico agregado, que garantiza la consistencia interna del conjunto de variables relacionadas en las Cuentas Nacionales, así como los riesgos que existen en ese escenario.

Una valoración global de los resultados de estos contrastes junto con la evaluación del balance de riesgos considerado, concluirán si el escenario macroeconómico que se incorpora al Proyecto de Presupuestos se considera o no el más probable o uno más prudente. En particular, contribuiría a la calificación de más prudente la materialización de algunos de los riesgos que hayan sido identificados en el escenario central y que sean desfavorables para la actividad económica y la corrección de los desequilibrios existentes.

2.2. Observaciones generales respecto al escenario del Gobierno

Las previsiones del escenario macroeconómico del Gobierno para 2019 utilizan la información coyuntural de indicadores económicos más actualizada y los datos más recientes de Contabilidad Nacional disponibles a la fecha de envío del escenario, incluyendo la última actualización de la Contabilidad Nacional Trimestral para el tercer trimestre, publicada a finales de diciembre, que supone la principal novedad de la actualización del cuadro macroeconómico respecto al que sirve de base para la Actualización del Plan Presupuestario para 2019.

La información que acompaña las previsiones macroeconómicas oficiales se considera insuficiente. La información recibida por la AIReF no contempla una separación explícita entre el cuadro macroeconómico para 2019 a políticas constantes y la valoración detallada y separada del impacto macroeconómico de las medidas incorporadas en el Presupuesto. Esta falta de información y transparencia dificulta el análisis y la valoración de las previsiones macroeconómicas. Es necesario regular el flujo y el calendario de intercambio de información en línea con las prácticas ya existentes en los países de nuestro entorno. Por ello, la AIReF realiza una recomendación en este sentido al Ministerio de Hacienda y al Ministerio de Economía y Empresa. Supuestos de base

Los vientos de cola que apoyan el crecimiento de la economía española mantienen su tracción en 2019. Si bien es de esperar que a medio plazo los estímulos que han sustentado el crecimiento en los últimos años tiendan a desaparecer, a corto plazo siguen siendo un factor relevante.

Las previsiones relativas al precio del crudo anticipan un 2019 en línea con los valores de final de 2018, en el entorno de los 55-60\$ por barril de Brent, significativamente por debajo de los precios de 2018 (que llegaron a alcanzar los 85\$ después del verano).

En segundo lugar, el contexto económico global y, en particular en la zona euro, parece apuntar hacia un movimiento al alza en los tipos de interés de la deuda más tardío al anticipado en 2018.

Por último, la demanda externa procedente de los principales socios comerciales no se ha reducido de manera considerable pese a las tensiones geopolíticas que se han visto reflejadas en el comercio mundial. Las perspectivas de crecimiento de la zona euro se mantienen en tasas cercanas al 2%, con ligeras revisiones a la baja en las últimas actualizaciones.

Las hipótesis básicas que sustentan el escenario del Proyecto de Presupuestos Generales del Estado 2019 se consideran posibles. Dicho escenario presenta unos supuestos compatibles con las más recientes previsiones de la Comisión Europea y otros organismos internacionales. Además, está en línea con la última evolución de los mercados de materias primas y de deuda (ver cuadro A2 en el anexo). Respecto al escenario contenido en el Plan Presupuestario 2019, remitido por el Gobierno a la Comisión Europea el pasado 15 de octubre, los supuestos externos han sufrido, en líneas generales, pocas revisiones, con lo que el diagnóstico de factibilidad se mantiene en el presente informe.

La trayectoria del precio del petróleo prevista por el Gobierno se ha revisado a la baja, recogiendo la evolución más reciente, pero se sitúa ligeramente por encima de las expectativas de los mercados de futuros del crudo. Los precios del petróleo han mostrado una gran volatilidad a lo largo de 2018, alcanzando un máximo de 86 dólares por barril en octubre. No obstante, se ha reducido de forma progresiva hasta los 60 dólares por barril. El incremento de producción en Rusia, Arabia Saudí y Estados Unidos, las excepciones a las sanciones otorgadas por Estados Unidos a ocho países para continuar sus importaciones de crudo procedentes de Irán y las dudas sobre la evolución del crecimiento económico y del comercio mundial ha limitado la demanda de crudo. No obstante, el acuerdo de diciembre de la OPEC para recortar la producción en 1,2 millones de barriles al día, la inestabilidad de determinados países productores como Libia y Venezuela y la aplicación de las sanciones a Irán pueden generar nuevas tensiones en los precios del petróleo en 2019, aunque las expectativas de los mercados anticipan un 2019 en línea con los últimos meses de 2018. La previsión del Gobierno para 2019 (65 dólares por barril) se sitúa por encima de las expectativas del mercado de futuros del crudo y de las previsiones más recientes de organismos internacionales como el FMI, que apuntan a un precio de 60 dólares por barril en 2019.

El Gobierno ha revisado al alza el crecimiento de los principales socios comerciales, lo que contrasta con las revisiones a la baja de los principales organismos internacionales. Desde las previsiones del Plan Presupuestario, el Gobierno ha revisado una décima al alza el crecimiento del área del euro tanto en 2018 como en 2019. Este supuesto puede considerarse optimista, teniendo en cuenta la revisión a la baja del crecimiento mundial y de la zona euro contenida en las últimas previsiones de organismos internacionales. La Comisión Europea en sus previsiones del otoño revisó a la baja el crecimiento mundial (-0,2 pp. en 2018 y -0,4 pp. en 2019) y el crecimiento de la zona euro ((-0,2 pp. en 2018 y -0,1 pp. en 2019). Otros organismos como el BCE (-0,2 pp.

en 2019) o el FMI (-0,2 en 2018 y 2019) también ha reducido sus previsiones de crecimiento de la economía mundial y del área euro.¹

Las hipótesis del Gobierno respecto a los tipos de corto plazo y al rendimiento de los títulos de deuda pública se sitúan en niveles prudentes, ligeramente por encima de las expectativas del mercado. El perfil previsto en el escenario macroeconómico para el tipo de interés de la deuda pública de España a diez años muestra un valor del 1,6% en 2018 y un incremento hasta el 1,8% en 2019. Este perfil es el mismo que el contemplado en el escenario macroeconómico del Plan Presupuestario 2019 y se encuentra ligeramente por encima de los rendimientos implícitos en los mercados de futuros. Además, el Gobierno, al igual que el BCE, espera que los tipos de interés a corto plazo se mantengan en terreno negativo en los próximos dos años. En este sentido, la progresiva normalización de la política monetaria puede hacer que los tipos repunten en el medio plazo.

Por último, las expectativas respecto a la evolución del tipo de cambio incluidas en el escenario del Gobierno anticipan una estabilización del tipo de cambio euro-dólar, en línea con el BCE. Se ha observado una depreciación frente al dólar en la segunda mitad de 2018, debido fundamentalmente al diferente ritmo de normalización de la política monetaria respecto a otras economías avanzadas. No obstante, el BCE ha elevado su previsión de apreciación del tipo de cambio efectivo nominal del euro en un 5,2% en 2018 y prevé que en 2019 el tipo de cambio se mantendrá constante.]

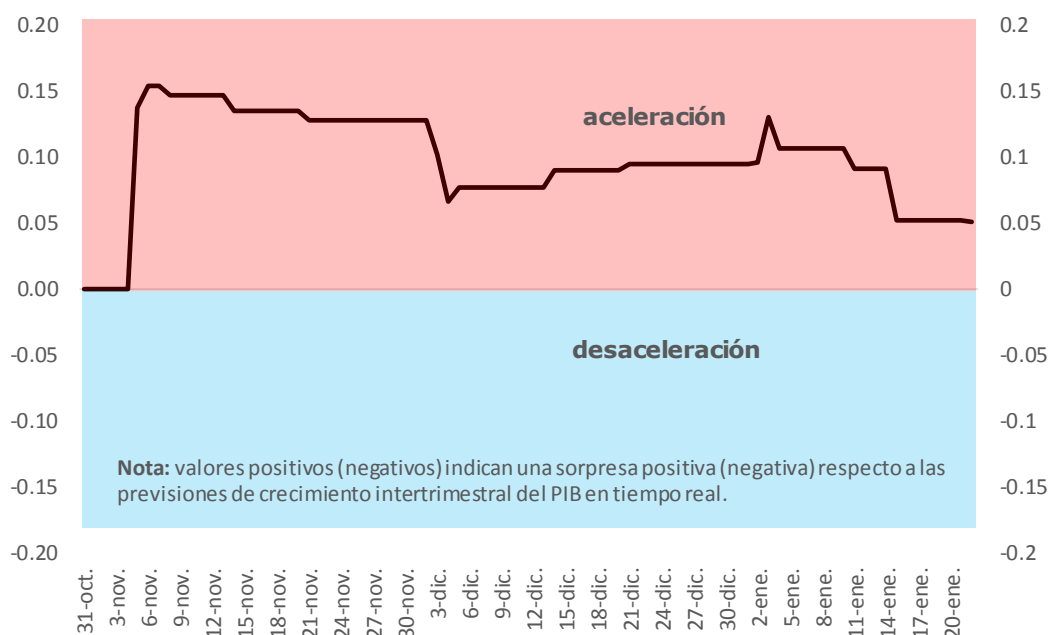
¹ Cabe destacar que la previsión de crecimiento mundial de la Comisión Europea, en la que se basa el escenario macroeconómico del Proyecto de Presupuestos Generales del Estado 2019, es más optimista que la del BCE que el Gobierno utilizó como referencia en el Proyecto de Plan Presupuestario 2019.

2.3. El PIB y la composición de la demanda

2.3.1. Desarrollos recientes y escenario para 2019

La última información coyuntural muestra un mayor ritmo de crecimiento de la economía en el trimestre actual. Desde la publicación del Informe sobre las Previsiones Macroeconómicas del Proyecto del Plan Presupuestario 2019 el pasado otoño, las expectativas sobre la evolución de la economía española en el medio plazo se han mantenido relativamente estables e incluso algo más favorables en el corto plazo. Los últimos datos coyunturales conocidos en los tres últimos meses muestran una señal de aceleración de la economía española (ver Gráfico 1).² Dentro de estos la sorpresa positiva más destacada ha sido el favorable comportamiento de la afiliación.

GRÁFICO 1. TERMÓMETRO DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA, SORPRESAS DE CRECIMIENTO

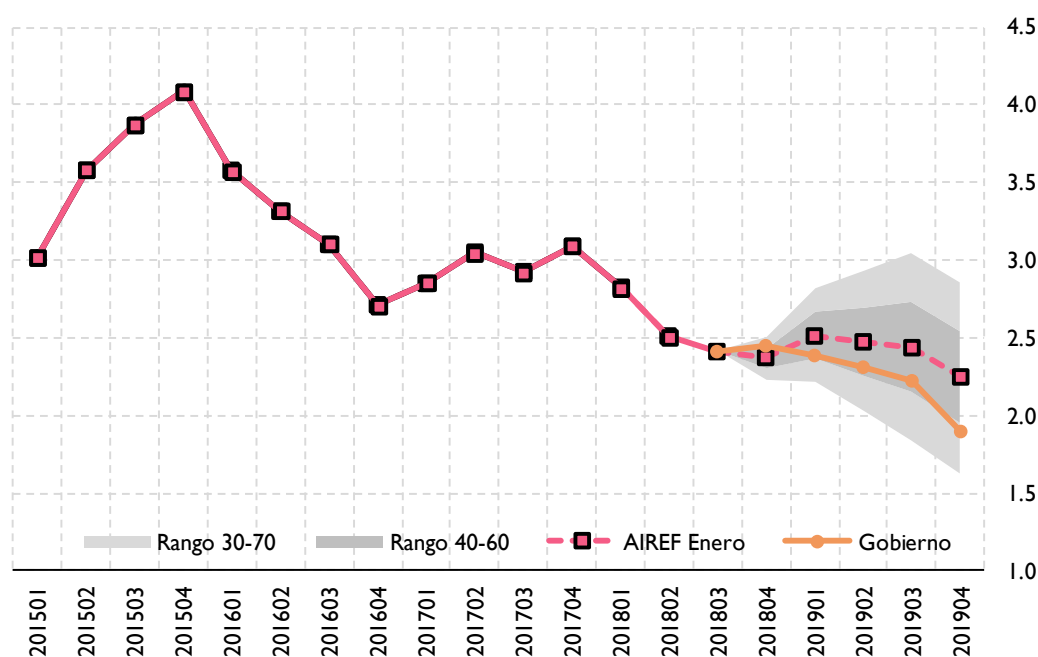


Fuente: AIReF

² Ver el Termómetro de la Economía Española, publicado por AIReF en [su página web](#) y que muestra la acumulación de las sorpresas registradas en la proyección de crecimiento de la economía.

La información coyuntural más reciente apunta a una tasa de crecimiento para 2019 similar a la de 2018. La previsión del PIB en tiempo real apunta a un crecimiento intertrimestral del 0,7%, tanto para el cuarto trimestre de 2018 como para el primero de 2019, conllevando un efecto arrastre significativo para la evolución inercial del PIB en el conjunto del presente año³. En términos interanuales estas tasas se traducen en un crecimiento del 2,4% y 2,6% respectivamente. Al observar la serie en frecuencia trimestral, tal y como muestra el Gráfico 2, se puede observar una consolidación del crecimiento interanual en el entorno del 2,5% desde principios de 2018. Con ello, la previsión central para la evolución del PIB en 2018 se sitúa en un 2,5% y en un 2,4% para 2019.

GRÁFICO 2. EVOLUCIÓN PIB REAL (TASAS INTERANUALES DE LOS DATOS TRIMESTRALES)



Fuente: AIReF

³ A modo de ejemplo, unas tasas intertrimestrales para el 2018 T4 y 2019 T1 de una y dos décimas inferiores, respectivamente, a lo previsto por MIPred, supondría un descenso de tres décimas sobre el crecimiento medio de 2019.

La evolución prevista para 2019 se fundamenta en una mejora de la aportación de la demanda nacional, junto con una consolidación de una contribución negativa de la demanda externa.

Para el consumo privado, tras la sorpresa negativa del segundo trimestre, se ha confirmado una recuperación de su crecimiento intertrimestral en el tercero, que se espera que se prolongue para los próximos trimestres, apoyándose en el margen que le ofrecen sus determinantes fundamentales y las medidas de política económica que apoyan la evolución de la renta disponible de los hogares. Su avance anual en 2018 se espera que se sitúe en el 2,4% y en el 2,2% en 2019.

Por su parte, el consumo público seguirá evolucionando de forma positiva, pero por debajo del crecimiento agregado, con tasas cercanas al 2% en 2018 y al 1,5% en 2019. La formación de capital productivo va a mantener su dinamismo, si bien ha moderado sustancialmente su avance en el tercer trimestre, esperándose tasas interanuales superiores al 8% tanto para el tramo final de 2018 como para principios de 2019. El apoyo de la demanda interna y el mantenimiento de las buenas condiciones de financiación y recurso a autofinanciación que muestran las empresas constituyen un soporte para su avance.

La inversión en construcción, gracias a la recuperación del segmento residencial apoyado por el mantenimiento de unas condiciones crediticias favorables, seguirá registrando un avance en el entorno del 5% en 2019.

El crecimiento interanual esperado para las exportaciones en los próximos trimestres se ve recortado tras los datos sorpresivamente contractivos del tercer trimestre de 2018, cifrándose en el entorno del 2% para el conjunto de 2018 y con un ligero repunte en 2019 debido a una ligera ganancia en las cuotas de mercado para España y a la finalización del proceso de apreciación cambiaria.

Para las importaciones la situación es similar, aunque se prevé un mayor avance, del entorno del 3%-4%. De esta forma, se espera una aportación del sector exterior al crecimiento agregado negativa.

Por el lado de los precios, se proyecta que el deflactor del PIB aumente un 1,7% en 2019, implicando una ligera revisión a la baja en línea con la disminución observada en el precio del petróleo. Con respecto al escenario inercial previsto por AIReF en octubre de 2018, el precio esperado para 2019 en el mercado de futuros del barril Brent ha sido revisado sustancialmente a la baja casi un 20%. Como consecuencia, la proyección para 2019 del deflactor del PIB ha sido corregida a la baja 0,2 puntos porcentuales (desde 1,9%), explicándose la mayor parte de la revisión por los componentes de la demanda doméstica. De esta manera, las proyecciones de deflactor para

2019 de consumo privado y, en menor medida, público han disminuido, 0,5 y 0,1 puntos porcentuales, respectivamente. Por su parte, la proyección del deflactor de inversión en construcción también ha sido revisada a la baja de manera sustancial (-1,3 puntos porcentuales) con respecto a octubre de 2018, en línea con una dinámica más contenida del mercado inmobiliario.

En relación con el mercado laboral, se prevé un crecimiento menos intensivo en empleo en 2019 y una evolución más favorable de los salarios. En el ámbito laboral, la AIReF anticipa un crecimiento del empleo en 2018 próximo al 2,5%, en línea con el crecimiento de la actividad y manteniendo cifras de productividad contenidas. Para 2019 el crecimiento se prevé menos intensivo en empleo, con tasas de variación ligeramente por encima del 2%, asumiendo un pequeño impacto negativo de las medidas de política económica ya previstas en el Plan Presupuestario. Sin embargo, al mismo tiempo la tasa de paro estaría llegando a su nivel de equilibrio de largo plazo, con lo que es de esperar que haya presiones al alza en el salario de algunos sectores de actividad. En la misma línea, se proyecta que tanto el aumento del SMI como del salario de los empleados públicos se traslade parcialmente al resto de los salarios de la economía (tal como se ha observado en ocasiones recientes). Como consecuencia, se espera que en 2019 la remuneración por asalariado crezca por encima de los precios al consumo (2,7% vs 1,2%), continuando así con el proceso de recuperación del poder adquisitivo del salario.

IMPACTO MACROECONÓMICO DE LAS MEDIDAS

En su informe sobre el Plan Presupuestario, la AIReF valoró el impacto macroeconómico de las medidas incorporadas en él como neutro en términos reales, y positivo en términos nominales, con riesgos más allá de 2019. Las distintas medidas tenían, en las simulaciones realizadas, efectos sobre la actividad que se compensaban entre sí, con un impacto final neutral sobre el PIB real⁴. Existía un efecto composición sobre los distintos componentes de la demanda, al observarse: (i) una ligera subida del consumo privado por el efecto renta predominante sobre la caída del

⁴ Se simularon las siguientes medidas: (i) cambios en el impuesto de Sociedades; (ii) aumento del Salario Mínimo Interprofesional; (iii) Impuesto sobre Transacciones Financieras; (iv) Impuesto sobre determinados Servicios Digitales; (v) Fiscalidad Verde; (vi) Incremento del tipo de gravamen del IRPF sobre las rentas altas; (vii) Incremento del Gasto Público (transferencias a hogares); (viii) Incremento de la Base Máxima de Cotización.

empleo; (ii) una caída de la inversión debida al empeoramiento del excedente bruto de explotación y a la subida de los costes laborales; (iii) caída de las exportaciones por una pérdida de competitividad-precio derivada de la subida de precios y salarios; y (iv) ligera caída del empleo, asociada en gran medida a la subida del salario mínimo interprofesional. La mayor incertidumbre relativa al impacto de los efectos se traslada al medio plazo, más allá de 2019, ya que podrían darse impactos negativos adicionales acumulados, en particular sobre el empleo y la inversión.

Para la elaboración del presente informe, la AIReF no ha dispuesto del cuadro macroeconómico inercial del Gobierno ni de una cuantificación separada del impacto de las medidas adoptadas o previstas. Tal y como se ha señalado más arriba, la información recibida por la AIReF no incluía una separación entre el escenario inercial o a políticas constantes y el escenario con las medidas incorporadas. Tampoco se recibió una cuantificación separada del impacto macroeconómico de las medidas sobre el PIB o sus componentes. Por ello la AIReF realizó en un primer momento una valoración basada exclusivamente en los supuestos externos, sin tener en cuenta posibles medidas adicionales.⁵ Posteriormente, una vez conocido el detalle de los PGE 2019, se ha completado el análisis y valoración del escenario macro del Gobierno, intentando mantener la coherencia y conexión entre el cuadro macroeconómico y el escenario presupuestario presentado.

Una vez analizadas las medidas incluidas en los PGE 2019, la AIReF mantiene la valoración de impacto recogida en el Plan Presupuestario, con algún ajuste menor por una entrada en vigor más tardía o un cambio en el alcance de las mismas. La AIReF realizó en su informe sobre las Líneas Presupuestarias del conjunto de las Administraciones Públicas una estimación propia del impacto macroeconómico de las diferentes medidas incluidas en el Plan Presupuestario de 2019.⁶ Una comparativa de las medidas relevantes a nivel macroeconómico incluidas entonces con las presentes en los PGE 2019 revela diferencias mínimas. En primer lugar, en línea con su valoración presupuestaria, se ajusta a la baja el impacto de las medidas que entrarán en vigor a mediados de año, esencialmente los nuevos impuestos ("tasa Tobin" y "tasa Google") y la subida del impuesto de Hidrocarburos. En segundo lugar, han existido dos cambios principales en la valoración de las medidas relacionadas con la Seguridad Social, cuyo impacto macro se neutraliza. La exclusión del RETA de la subida de las bases mínimas de

⁵ [Ver resumen ejecutivo aquí.](#)

⁶ El impacto económico de las nuevas medidas se transmite esencialmente a través de las cuentas de los hogares y sociedades, hasta afectar finalmente a los distintos componentes de demanda, como puede apreciarse en el gráfico 5.

cotización, por un lado, y la obligatoriedad de la cotización por contingencias profesionales en las cotizaciones de los autónomos y el aumento del tipo mínimos de cotización por esta contingencia, por otro. Estos pequeños ajustes en la valoración de las medidas se han trasladado al cuadro macro a través de distintas vías: una mayor creación de empleo y, consecuentemente, un mayor consumo privado, una ligera revisión al alza en la inversión productiva y una evolución menos dinámica de los precios.⁷

VALORACIÓN DEL ESCENARIO OFICIAL

En el presente apartado se ha optado por poner el énfasis en las diferencias mostradas entre la información remitida para el actual Proyecto de PGE 2019 y el escenario remitido el pasado octubre por el Gobierno para el Proyecto del Plan Presupuestario 2019, avalado por la AIReF. A tal efecto, en la tabla C.2 del Anexo se presenta una comparativa del cuadro completo del Gobierno.

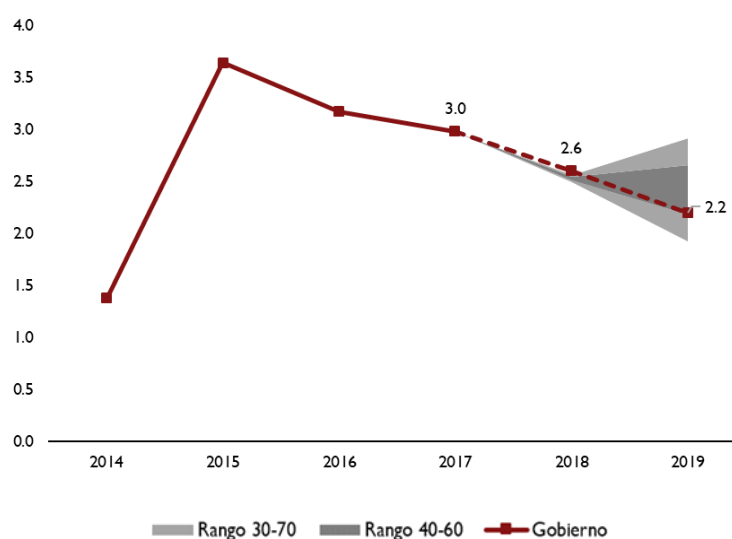
El punto de partida del escenario oficial no ha sufrido cambios, con un crecimiento previsto para el 2018 del 2,6%, aunque existen diferencias en la composición final del crecimiento. Para el año 2018, la cifra de crecimiento del PIB real prevista por el Gobierno en su informe de octubre no se ha visto modificada (2,6%), si bien existen diferencias en la composición final del crecimiento. La contribución de la Demanda Interna se ha visto modificada al alza (2,9 pp. frente a 2,7 pp.), pero ha resultado compensada por una aportación más negativa del Sector Exterior (-0,3 pp. frente a -0,1 pp.). Desglosando por componentes, la mayor revisión se ha producido en la Formación Bruta de Capital (0,4 pp. al alza), principalmente de la mano de la Inversión Productiva, cuyo crecimiento previsto se sitúa en el 6,3% frente al 5,5% precedente. Por su parte, dentro del Sector Exterior, el camino contrario lo han seguido las exportaciones han seguido el camino contrario, por lo que han visto recortado su pronóstico de avance en 0,8pp (hasta el 2,4%), mientras que las importaciones lo han hecho en medio punto (3,5%).

Para el ejercicio de 2019, la previsión oficial se ve revisada una décima a la baja, hasta un crecimiento del 2,2%, lo que se considera prudente a la luz de los intervalos previstos por la AIReF. Dada la última información coyuntural disponible y a la luz de los supuestos externos contemplados por el Gobierno, donde aluden a una mejora en el crecimiento del PIB en la zona euro y a una

⁷ Para más detalles sobre la valoración del impacto, ver la sección 7 del [Informe sobre las líneas fundamentales de los presupuestos de las Administraciones Públicas, 2019](#).

bajada de los precios del petróleo, la revisión a la baja del crecimiento para 2019, hasta el 2,2% la sitúa en el intervalo inferior del panel de los principales analistas de la economía española (véase panel G.2 de gráficos). Asimismo, estas previsiones parecen prudentes también a la luz de los modelos utilizados por AIReF, situándose en la zona inferior del percentil 40 de la distribución (véase el panel de gráficos G.1).

GRÁFICO 3. PROYECCIÓN OFICIAL DE PIB REAL E INTERVALOS DE CONFIANZA DE AIREF (%VAR, VOLUMEN)

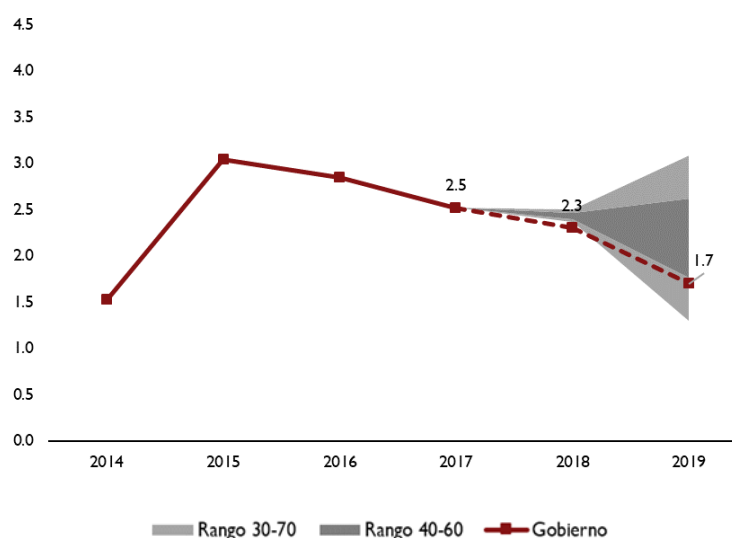


Entre los componentes de la Demanda Interna, el Consumo Privado previsto por el Gobierno ha sufrido una notable revisión a la baja, hasta el 1,7%, fuera del intervalo de los panelistas y también en la parte inferior del intervalo de la AIReF. Las previsiones incluidas en los PGE 2019 para el consumo privado se han visto revisadas dos décimas a la baja desde el Plan Presupuestario y anticipan una notable desaceleración respecto a 2018 (1,7% en 2019 frente al 2,3% de 2018). Esta visión parece moderada, quedando por debajo del rango intercuartílico de panelistas, así como en la región inferior del intervalo AIReF.

La desaceleración del consumo descansa sobre el supuesto de que, tras alcanzar mínimos históricos, los hogares tenderán a elevar su tasa de ahorro. No obstante, frente a esta visión moderada, la saneada posición financiera de los hogares, la prevalencia de la oferta de crédito en condiciones ventajosas y el aumento de los salarios reales supondrán elementos impulsores del Consumo Privado. Este aumento de los salarios reales vendrá de la mano tanto del crecimiento de los salarios nominales (incremento pactado de los

salarios públicos, incremento del salario mínimo interprofesional, etc.) como de la moderación sobre el IPC que supondrán unos menores precios del petróleo. Las medidas de soporte de la renta disponible aprobadas para 2019 (subida del salario mínimo interprofesional, actualización de las pensiones, salarios públicos) apoyarán igualmente una evolución más dinámica del consumo, al prevalecer sobre un potencial impacto negativo sobre el empleo (procedente, por ejemplo, del mayor SMI).⁸

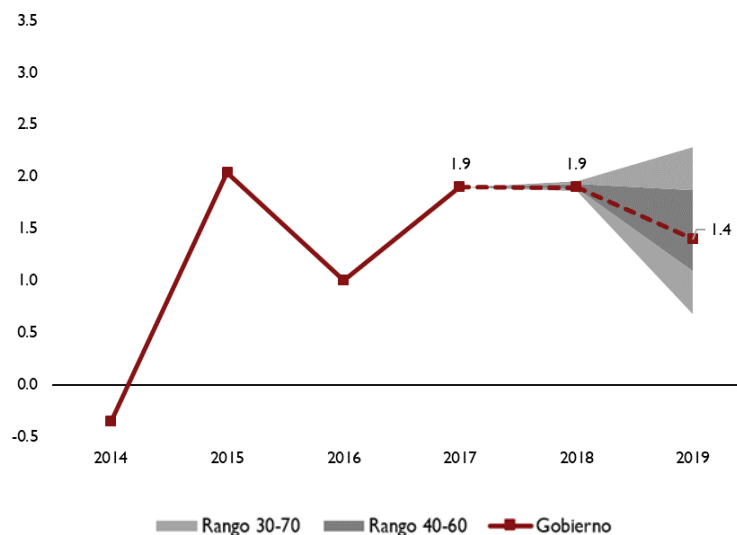
GRÁFICO 4. PROYECCIÓN OFICIAL DE CONSUMO PRIVADO E INTERVALOS DE CONFIANZA (%VAR. VOLUMEN)



El Gobierno disminuye la previsión del Consumo Público en volumen para 2019, pasando del 1,7% al 1,4%, en línea con las previsiones de la AIReF. Por su parte, AIReF ha revisado al alza su previsión a la vista de los favorables datos del tercer trimestre de 2018, modificándola desde el 1,4% de octubre hasta el 1,5% actual, situándose una décima por encima de la previsión del Gobierno. En ambos casos la previsión se encuentra ligeramente por debajo del primer cuartil del panel de analistas, circunstancia especialmente relevante a tenor del sesgo optimista identificado en anteriores informes en el análisis *ex-post*.

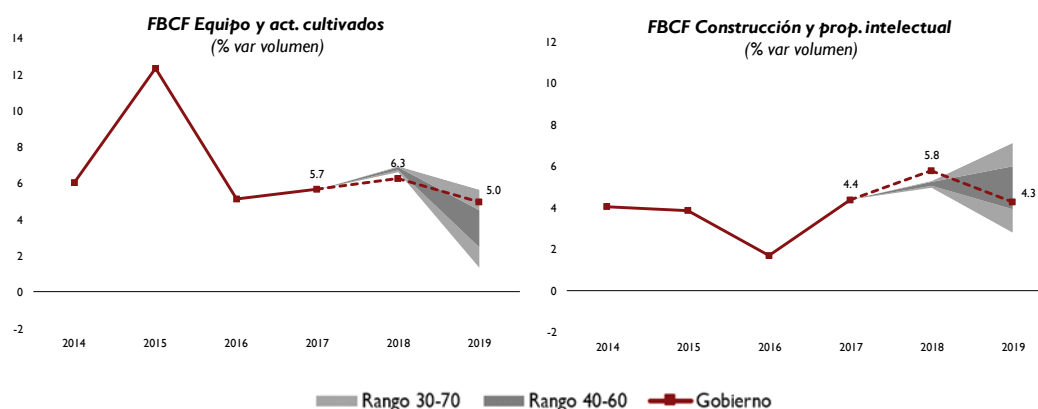
⁸ Para más detalles sobre el impacto de la subida del salario mínimo interprofesional, ver el Anexo 2 del Informe [sobre las líneas fundamentales de los presupuestos de las administraciones públicas aquí](#).

GRÁFICO 5. PROYECCIÓN OFICIAL DE CONSUMO PÚBLICO E INTERVALOS DE CONFIANZA (%VAR. VOLUMEN)



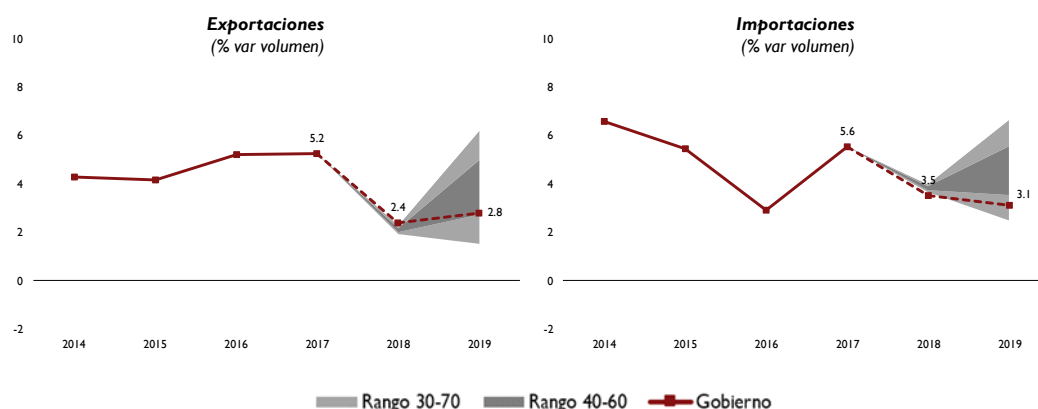
Por su parte la Inversión agregada no ve modificado su pronóstico y ya el octubre pasado el Gobierno situaba el avance de la FBCF en 2019 en un 4,3%, situándose en la parte superior del intervalo de panelistas, así como de las previsiones de la AIReF. Desagregando por componentes, la inversión en construcción se ve revisada medio punto a la baja respecto al Plan presupuestario, aunque mantendrá un importante dinamismo, creciendo al 4,5%. Esta evolución está en línea con las previsiones de la AIReF, que contemplan un crecimiento continuado del segmento residencial por el mantenimiento de unos bajos tipos de interés y el avance del empleo, y el apoyo del sector público a través de las nuevas medidas contempladas en los PGE. La estimación del Gobierno se sitúa igualmente en el centro del consenso de panelistas. Contrariamente, la Inversión Productiva, esta se ve modificada seis décimas al alza. A la luz de las propias estimaciones de la AIReF, las tasas de variación previstas por el Gobierno se consideran algo optimistas, aunque factibles. La posición financiera saneada del sector empresarial junto con la persistencia de condiciones financieras muy favorables, soportan el dinamismo en las cifras de inversión. En cualquier caso, la progresión de la Inversión Productiva podría verse ralentizada más allá de 2019 por el efecto combinado de la moderación en la demanda final y un potencial incremento de incertidumbre ligado a las tensiones comerciales.

GRÁFICO 6. PROYECCIÓN OFICIAL DE INVERSIÓN E INTERVALOS DE CONFIANZA

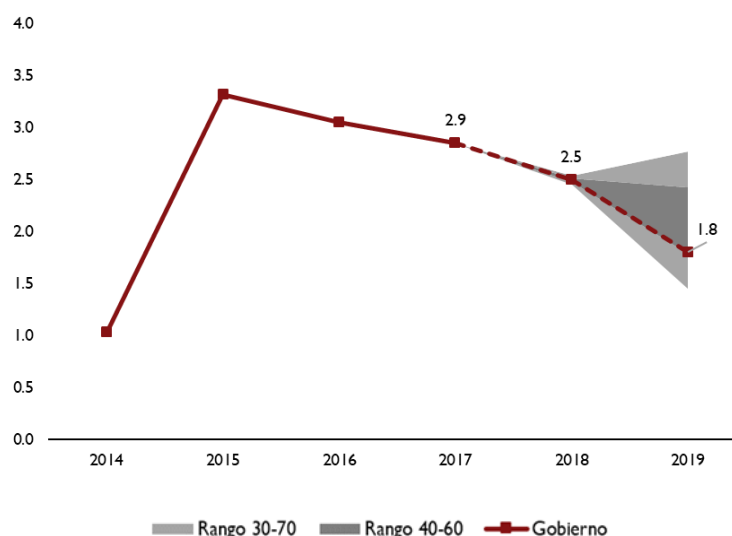


La contribución al crecimiento del Sector Exterior se ha visto corregida ligeramente a la baja respecto a la previsión precedente y está en línea con lo previsto por los modelos de la AIReF. La evolución esperada de avance de las Exportaciones como de las Importaciones se ven notablemente revisadas a la baja, condicionadas por los decepcionantes datos publicados por la Contabilidad Nacional Trimestral para el tercer trimestre, ya que no se han visto modificados significativamente los supuestos sobre el comportamiento del comercio mundial ni sobre los mercados exteriores de exportación. Ambas estimaciones se consideran probables a la luz de los modelos de la AIReF, si bien se sitúan en la región inferior de los intervalos de predicción, situación similar a la que encuentran al compararse con el panel de analistas. En cualquier caso, las Exportaciones incrementarán su crecimiento respecto a 2018, asentadas fundamentalmente en las ligeras ganancias de cuota para España en y la finalización de proceso de apreciación cambiaria. Este incremento de las exportaciones también tendrá su efecto arrastre sobre el aumento de la demanda final de Importaciones.

GRÁFICO 7. PROYECCIÓN OFICIAL DE EXPORTACIONES E IMPORTACIONES E INTERVALOS DE CONFIANZA

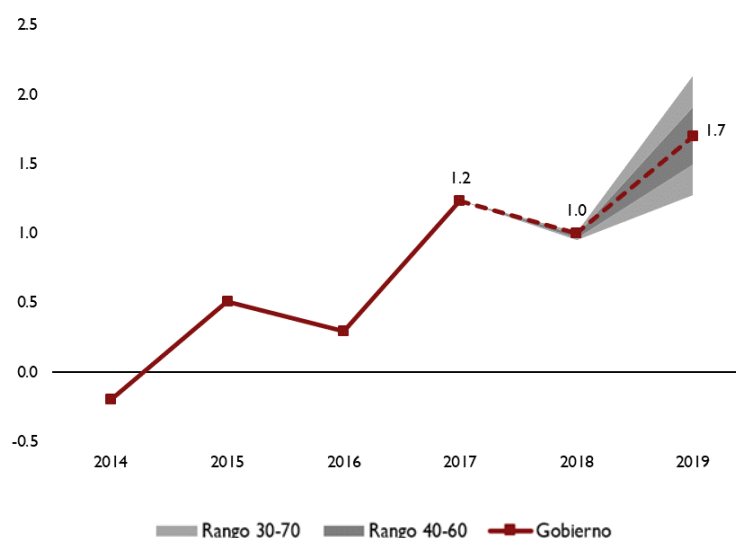


El Gobierno ha recortado dos décimas las previsiones de empleo para 2019, situándose por debajo del consenso y en la región inferior del intervalo de previsión de AIReF. En este sentido la mayor revisión del empleo comparada con la del PIB, hará que la productividad por ocupado se vea modificada al alza, y vuelva situarse en el entorno de las cuatro décimas, tras virtualmente estancarse en 2018. Atendiendo a esta dinámica del empleo y a una evolución positiva pero contenida de la población activa, la tasa de desempleo prevista por el Gobierno (14%), se considera probable. Esta evolución seguiría siendo consistente con la existencia de un exceso de oferta en el mercado de trabajo y una alta elasticidad empleo-PIB.

GRÁFICO 8. PROYECCIÓN OFICIAL DE EMPLEO ETC E INTERVALOS DE CONFIANZA (%VAR)

Por el lado de los precios, el Gobierno revisa el deflactor del PIB una décima a la baja (1,7%), quedando muy alineado con la previsión de AIReF. Asimismo, el Gobierno revisa notablemente a la baja el deflactor del Consumo Privado, en línea con las expectativas de la moderación de los precios del crudo, así como el deflactor de la Inversión en Construcción, vinculado con unas expectativas de un menor crecimiento del precio de la vivienda.

La AIReF prevé un mayor crecimiento de la remuneración por asalariado en 2018 y 2019 (frente al 1% para el 2018 y el 2% para 2019 del Gobierno), centrado en el hecho de que se espera que se concentre de forma importante en el cuarto trimestre el incremento de los salarios públicos, consecuencia del retraso en la aprobación de los presupuestos y del efecto retroactivo desde principios de año de la puesta en marcha de dicho aumento. El Gobierno podría pensar en que no se produzca una traslación hacia el sector privado del incremento del salario público. Esto contrasta con la evidencia empírica que sugiere fuertes vínculos bidireccionales entre los salarios públicos y privados en España. Considerada en conjunto con la evolución esperada del deflactor del Consumo Privado, esto implica una cierta ganancia de poder adquisitivo para los trabajadores.

GRÁFICO 9. PROYECCIÓN OFICIAL DEL DEFLACTOR DEL PIB E INTERVALOS (%VAR)

2.4. Riesgos e incertidumbres

Los principales riesgos a corto plazo afectan a la demanda externa y se derivan del escenario de crecimiento global y de los principales socios de la economía española. En el corto plazo, existen dos fuentes principales de riesgo para el crecimiento, ambas por el lado de la demanda externa.

La intensificación de las tensiones proteccionistas, asociado a un menor crecimiento en algunos de los principales actores del comercio mundial como China, puede provocar una caída adicional del comercio mundial y con ello de las exportaciones españolas. Por otro lado,

A nivel europeo, existen riesgos específicos ligados al Brexit y la situación en Italia. La salida de Reino Unido de la Unión Europea prevista para inicialmente para marzo 2019 se encuentra en uno de los momentos más delicados desde el referéndum de 2016, con el rechazo del Parlamento británico del acuerdo negociado entre el Gobierno del Reino Unido y la Unión Europea. A lo anterior, hay que sumarle la incertidumbre en los mercados ligada a la evolución política e institucional en Italia. Ambos riesgos merecen una atención especial por el posible impacto que podrían tener en el corto plazo.

RIESGOS PROCEDENTES DE LA SALIDA DEL REINO UNIDO DE LA UNIÓN EUROPEA

Uno de los principales factores de riesgo en 2019 radica en el “Brexit”. La salida del Reino Unido de la Unión Europea, con o sin acuerdo, es una

situación sin precedentes que posee un potencial de disrupción elevado para el Reino Unido y para sus principales socios comerciales.

Diversos estudios han tratado de estimar el impacto sobre el PIB de largo plazo, en función del acuerdo alcanzado entre la Unión Europea y el Reino Unido. Por lo general, en dichos análisis se estudia el impacto bajo varias ópticas; una óptica optimista, en la que se alcanzase un acuerdo que otorgase al Reino Unido un estatus similar al de los países del Espacio Económico Europeo (EEE), que se contrapone a un escenario sin acuerdo (Brexit Duro), en el que las relaciones comerciales con la UE se rigiesen por los criterios de la Organización Mundial del Comercio (OMC). En promedio, según el tipo de acuerdo final alcanzado, se estima que en 2030 el PIB del Reino Unido sería entre 2,4 y 4,4pp inferior al que se hubiese registrado de no haberse producido el Brexit. Para el conjunto de la UE-27 el impacto podría ser de entre 0,3pp y 0,7pp (ver cuadro 1). Destaca la estimación publicada por el Banco de Inglaterra el pasado 28 de noviembre de 2018 en la que el impacto de un escenario sin acuerdo, ya en el año 2024, rondaría entre 4,75pp y 7,75pp del PIB.

CUADRO 1. ESTIMACIONES DE IMPACTO SOBRE EL PIB DE 2030 PARA EL REINO UNIDO Y DE LA UE-27

	Reino Unido		UE-27	
	Brexit Duro (OMC)	Optimista (EEE)	Brexit Duro (OMC)	Optimista (EEE)
Ottaviano	-2.6	-1.3	-0.3	-0.1
Aichele & Felbermayr	-2.3	-0.6	-0.3	-0.1
Banco de Francia	-2.9	-2.4		
CPB (2016)	-4.1	-3.4	-0.8	-0.6
Tesoro RU	-7.5	-3.8	-	-
OCDE	-7.7	-2.7	-0.8	-
FMI (2018)	-4.0	-	-1.5	-
Banco de Inglaterra (2018)	-7.75 / -4.75*	+1.75*	-	-
Promedio	-4.4*	-2.4*	-0.7	-0.3

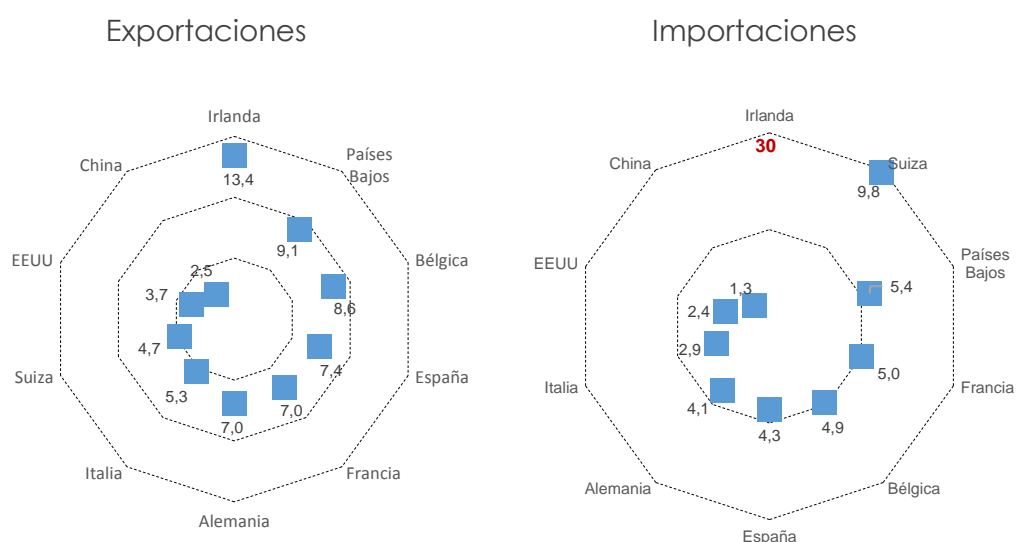
*Impacto estimado hasta 2024. Por falta de homogeneidad con el resto de estudios no se incluye en el promedio.

Fuentes: Parlamento Europeo, Banco de Inglaterra, Office for Budget Responsibility y Fondo Monetario Internacional

Sin embargo, estos estudios también señalan que el potencial impacto del Brexit sobre los diferentes países de la UE puede ser muy heterogéneo, en función del grado de vinculación al Reino Unido, ya sea a través de flujos comerciales, financieros, migratorios o una combinación de éstos.

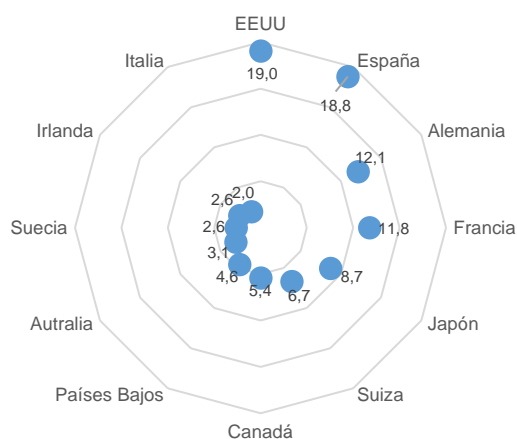
En lo referente al canal de flujos comerciales, dentro de la Unión Europea, destaca el elevado peso sobre el total de exportaciones de mercancías de Irlanda, los Países Bajos, Bélgica y España con destino en el Reino Unido. En el caso de las importaciones, aproximadamente un 30% de las importaciones irlandesas tienen origen en el Reino Unido, seguido de lejos por los Países Bajos y Francia (ver gráfico 10).

GRÁFICO 10. EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE BIENES COMO % DEL TOTAL DE CADA PAÍS (PROMEDIOS ENTRE ENERO DE 2014 Y SEPTIEMBRE DE 2018)



Fuente: Elaboración AIReF a partir de Fondo Monetario Internacional.

En lo referente a los activos de las entidades de crédito frente a residentes en el Reino Unido, de entre los países de la Unión Europea, la interconexión entre España y el Reino Unido es sin duda una de las más fuertes. De entre los datos elaborados por el Banco Internacional de Pagos destaca que prácticamente un 19% de los pasivos financieros de residentes en el Reino Unido frente al exterior son frente a entidades financieras españolas, seguido de Alemania - con un 12,1%- y Francia - con un 11,8%- (ver gráfico 11).

GRÁFICO 11. ACTIVOS FINANCIEROS DE ENTIDADES DE CRÉDITO FRENTE A REINO UNIDO

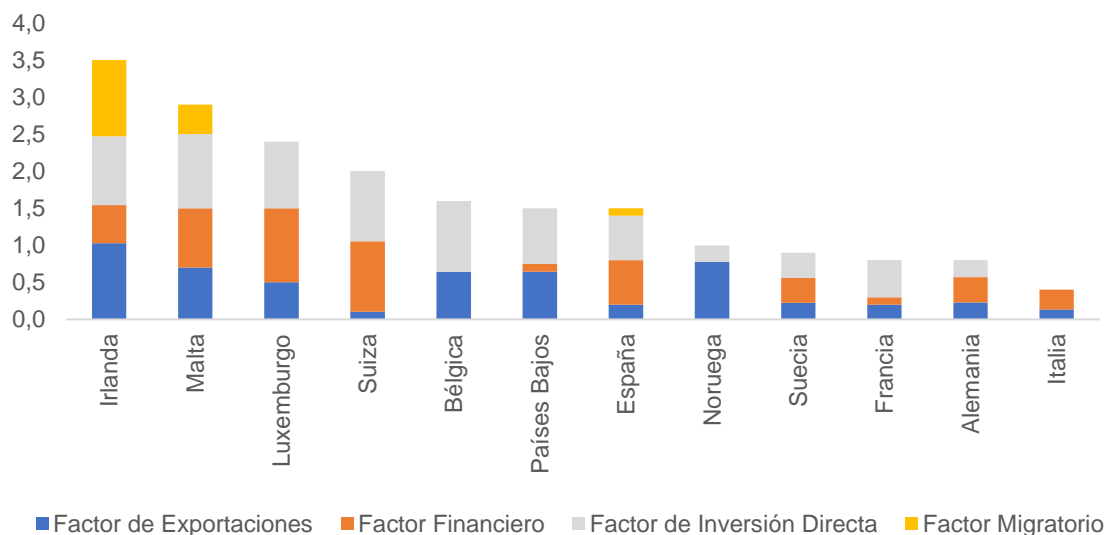
Fuente: Elaboración AIReF a partir de Banco Internacional de Pagos.

Sin embargo, cabe mencionar que este canal afecta a la labor desempeñada por empresas de inversión, proveedores de servicios de pago, entidades de dinero electrónico, prestamistas e intermediarios de crédito. La amplia variedad y número de actores intervinientes complica las acciones para la mitigación de riesgos que se están adoptando en Europa.

A modo de resumen de los canales de sensibilidad ante la salida del Reino Unido, el Índice de Sensibilidad al Brexit (BSI, por sus siglas en inglés⁹) trata de resumir el grado de exposición de un elenco de economías. Según este índice, las economías con mayor grado de exposición serían Irlanda, Malta, Luxemburgo y Suiza. En el caso de España, destacan los canales de transmisión de la inversión directa y el canal del sector financiero.

⁹ "Who Has The Most To Lose From Brexit? Introducing The Brexit Sensitivity Index". S&P Global Ratings. Junio de 2016.

**GRÁFICO 12. ÍNDICE DE SENSIBILIDAD AL BREXIT DE S&P GLOBAL RATINGS
PARA DIVERSOS PAÍSES**

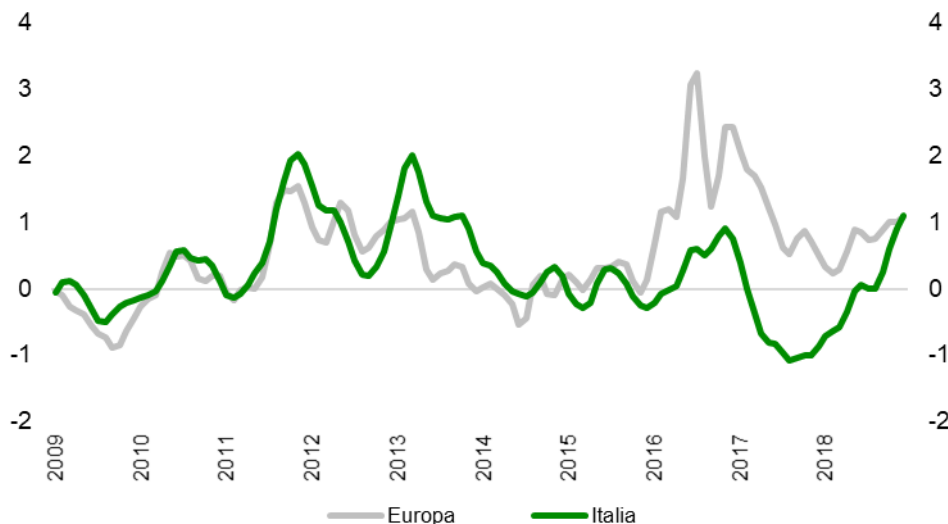


Fuente: Elaboración AIReF a partir de S&P Global Ratings.

RIESGOS PROCEDENTES DE LA EVOLUCIÓN EN ITALIA

Tras las elecciones generales italianas de marzo de 2018 se observa una creciente percepción de incertidumbre de política económica en torno a Italia (ver gráfico 13). El corte expansivo en la política fiscal del nuevo gobierno y las continuas discusiones acerca del déficit público contenido en el Plan Presupuestario generaron un clima de inseguridad que ha terminado afectando a los indicadores económicos de corto plazo para la economía italiana.

GRÁFICO 13. ÍNDICE NORMALIZADO DE INCERTIDUMBRE DE POLÍTICA ECONÓMICA PARA EUROPA E ITALIA. 2009-2018. CICLO-TENDENCIA.



Fuente: Elaboración AIReF a partir de Federal Reserve Economic Data (FRED).

La mayor incertidumbre supuso un deterioro de la confianza de los mercados en la sostenibilidad de la deuda italiana y generó una creciente preocupación por un posible contagio a países como España. La mayor incertidumbre ha tenido un reflejo directo en la evolución de los mercados financieros italianos y, en especial, en el mercado secundario de deuda pública. La prima de riesgo de la deuda pública italiana a diez años frente a la alemana ha vuelto a niveles que no se observaban desde 2013. Ello dio lugar a que desde mediados de 2018 existiese una creciente preocupación por el riesgo de contagio hacia otros activos financieros y especialmente hacia otros países como España.

Pese a los temores iniciales, parece que los mercados han diferenciado entre los activos españoles y los italianos, reduciéndose la correlación entre los activos emitidos por ambos tesoros. El mercado secundario de deuda pública español ha mostrado una mayor estabilidad a la inicialmente anticipada por algunos analistas. Al igual que se ha podido observar un incremento de la prima de riesgo de Italia frente a España y a Alemania, también se ha podido percibir una reducción en la correlación entre los tipos de la deuda pública italiana a diez años frente a la española. Ello parece estar conectado con la creciente divergencia de los fundamentales y de la situación económico-presupuestaria de España e Italia (ver gráfico 14).

El contagio entre la situación italiana y la española parece haberse contenido también a nivel de la evolución de los indicadores de las entidades financieras. Al igual que en los mercados de deuda soberana, los principales indicadores relativos a las instituciones financieras parecen reflejar una

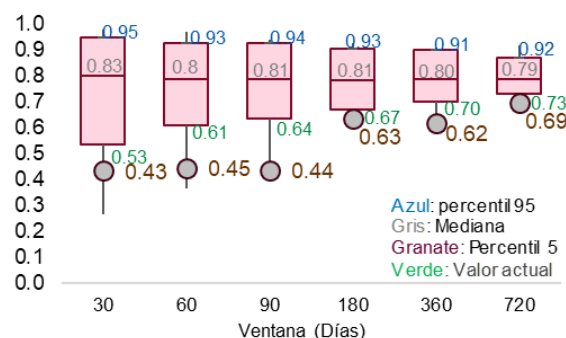
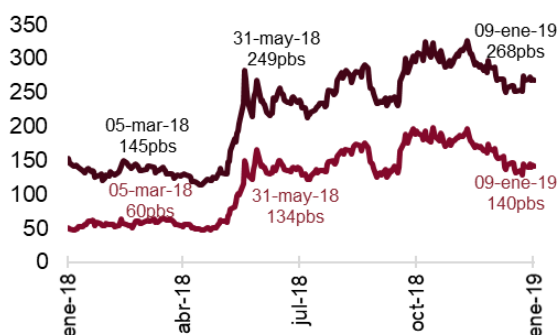
relativa desconexión entre lo sucedido en Italia durante 2018 y lo sucedido en España. De esta manera, el diferencial ponderado de swaps de incumplimiento de crédito (CDS por sus siglas en inglés) de los principales bancos españoles han seguido sendas divergentes desde mayo de 2018 (ver gráfico 14).

Esta evolución es un exponente de que los cambios bruscos en la percepción de los agentes económicos -y, en general, en torno a la evaluación de los riesgos- no son infrecuentes y que poseen una naturaleza claramente binaria. Si bien hasta la fecha no se ha observado el contagio inicialmente anticipado debe recordarse que, si dichos indicadores sobrepasan ciertos umbrales, la percepción del riesgo puede alterarse notablemente. Ello podría repercutir en una rápida transmisión de los shocks desde Italia hacia otros países (y hacia otros tipos de activos financieros).

GRÁFICO 14. PRIMA DE RIESGO Y CORRELACIÓN ENTRE LA DEUDA PÚBLICA ITALIANA Y ESPAÑOLA.

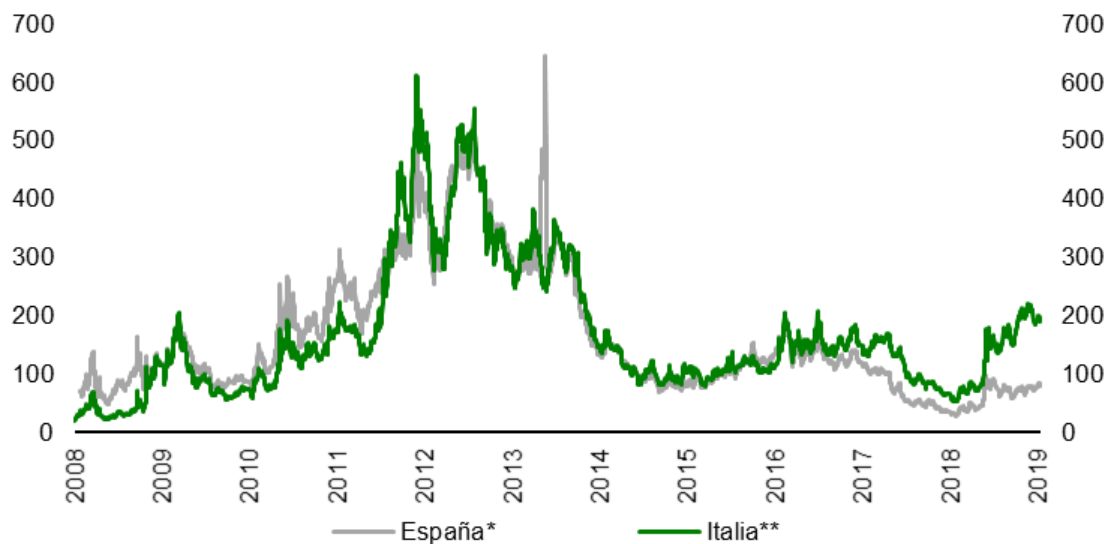
Prima de riesgo a diez años de Italia frente a Alemania y a España

Coefficiente de Correlación Lineal de las Variaciones en Rentabilidades de la Deuda Pública a 10 años España e Italia en Función de Ventana Temporal



Fuente: Datastream y elaboración AIReF.

GRÁFICO 15. DEFERENCIAL PONDERADO DE SWAPS DE INCUMPLIMIENTO DE CRÉDITO DE LOS PRINCIPALES BANCOS ESPAÑOLES E ITALIANOS. EN PUNTOS BÁSICOS.



Fuente: Datastream y elaboración AIReF.

* Bancos españoles: Bankia, Bankinter, BBVA, Banco Sabadell y Banco Santander.

** Bancos italianos: Banca Intesa Sanpaolo, Banca Monte dei Paschi di Siena, Banco BPM, UBI Banca, Unicredit, Mediobanca.

3. ANÁLISIS EX-POST

El presente ejercicio se separa del análisis de sesgos tradicional con el objeto de evaluar la evolución de la precisión del Gobierno en la previsión de los principales componentes de la demanda¹⁰. Dada el breve plazo tras el que la AIReF tiene que volver a informar el cuadro macro del Gobierno, el presente ejercicio difiere del análisis *ex-post* tradicional de AIReF en tres aspectos: 1) no se realiza una comparación con las previsiones del consenso de analistas privados o públicos sino entre dos períodos de tiempo—antes y después del requisito de aval de AIReF—, 2) no se busca identificar errores sistemáticos en la misma dirección y 3) no tiene como propósito servir de base para la formulación de futuras recomendaciones.

El conjunto de previsiones que se analiza ha sido formulado durante los meses de otoño de cada año (e.g. en otoño del año 2014 se presentaron los PGE 2015). Concretamente, se compara la eficacia (precisión y volatilidad) previsor de los escenarios macroeconómicos incluidos en los PGE 2010, 2011, 2013 y 2014 versus aquellos analizados y avalados por AIReF desde los PGE 2015 a hasta los PGE 2018.¹¹¹² El ejercicio se realiza a partir del análisis los errores de previsión, que se definen como el valor previsto menos el valor observado para cada variable.

En general, las previsiones macroeconómicas se han vuelto más prudentes desde que se requiere el aval de AIReF. En relación con el crecimiento del PIB, el error medio observado de las previsiones para el año corriente es similar al del período pre-AIReF. No obstante, en el caso de las previsiones para el

¹⁰ El análisis *ex-post* de las previsiones de otoño 2014-2017 ha sido realizado en un reciente informe de AIReF sobre las Líneas Fundamentales de los Presupuestos de las Administraciones Públicas 2019 [INCLUIR hipervinculo](#)

¹¹ Se excluye del análisis las previsiones macroeconómicas de los PGE 2012 por haber sido formuladas en abril de ese año y no con información disponible en otoño del año anterior.

¹² Para el cálculo de los errores de previsión se ha utilizado la primera publicación del dato anual de la contabilidad nacional del INE. En el caso del año 2018, para el cual no se dispone todavía de información, la cifra considerada como observada es la previsión para el año corriente incluida en los PGE 2019.

año siguiente la comparación implica que el Gobierno ha pasado de sobrestimar cada año, en promedio durante el periodo 2010-2014, un 0,1 p.p. de crecimiento, a subestimar, durante el período 2015-2018, un 0,6 p.p. (cuadro 2).

Este resultado se debe en mayor medida al cambio observado en las proyecciones de Formación bruta de capital e Importaciones, que han pasado de tener un sesgo optimista a otro prudente, y en menor medida a la acentuación del sesgo prudente ya observado en las previsiones de Consumo privado. En el caso de las previsiones de tasa de paro para el año siguiente se observa un comportamiento similar, pasando de una subestimación de aproximadamente 1,1 p.p. a una sobreestimación de 0,4 p.p. Estos resultados deben ser matizados debido a que posición cíclica promedio de ambos periodos bajo análisis era diferente. Mientras que en el período 2010-2014 la economía se encontraba en una fase de recesión, donde la brecha de producto se abría año tras año, el período 2015-2018 coincidía con la recuperación económica y el cierre de la brecha de producto.

Sin embargo, en el caso concreto del Consumo público las proyecciones del año corriente se han vuelto más optimistas. Desde que se requiere el aval de AIReF, las previsiones de Consumo público para el año corriente han pasado de sobreestimarlo, en media anual, unos 0,5 p.p., a sobrestimarlo en aproximadamente 0,6 p.p. Esto destaca especialmente si se tienen en cuenta las reiteradas recomendaciones que AIReF ha realizado al Gobierno en relación con el sesgo optimista identificado en las proyecciones de dicha variable a partir del tradicional análisis *ex-post*. En el caso de las previsiones para el año siguiente, el error medio se sitúa en torno a una sobrestimación de 1,5 p.p., no observándose cambios entre los períodos considerados. Por otro lado, el sesgo optimista observado en las previsiones del saldo presupuestario ha disminuido ligeramente desde que AIReF realiza el seguimiento, tanto en las previsiones para el año corriente como para el año siguiente.

En términos de volatilidad, se observa una sustancial disminución en el período 2015-2018 en el caso de las previsiones macroeconómicas y en menor medida en las previsiones de saldo presupuestario. Tanto el error absoluto medio (MAE) como la raíz del error cuadrático medio observado (RMSE) de las previsiones de PIB son similares en los dos períodos bajo análisis (gráfico 16). No obstante, desde que AIReF realiza el seguimiento de las previsiones macroeconómicas del Gobierno la volatilidad de los errores de previsión parece haber disminuido por lo menos a la mitad en la mayoría de los componentes individuales de la demanda agregada, en particular en el caso de Exportaciones y Consumo privado. Dicha mejora se observa tanto

en las previsiones para el año corriente como para el año siguiente. Adicionalmente a los componentes del cuadro macroeconómico, también se observa una disminución a más de la mitad en la volatilidad de los errores de previsión de la tasa de paro. Por el lado fiscal, el MAE y el RMSE de las previsiones de ratio de saldo presupuestario sobre PIB también han experimentado una reducción desde que AIReF realiza su seguimiento, aunque la misma ha sido de menor magnitud en el caso de las previsiones del año siguiente.

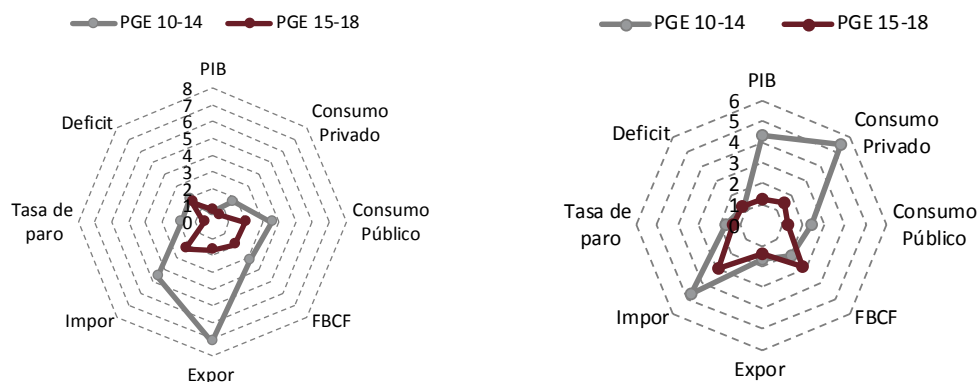
CUADRO 2. ERROR MEDIO DE LAS PREVISIONES MACROECONÓMICAS

		<i>PIB</i>	<i>Consumo Privado</i>	<i>Consumo Público</i>	<i>FBCF</i>	<i>Expor</i>	<i>Impor</i>	<i>Tasa de paro</i>	<i>Deficit</i>	
<i>t</i>	PGE 10-14		0.1	-0.9	0.5	-0.1	-1.8	1.2	0.0	0.3
	PGE 15-18		0.0	0.0	-0.6	-0.2	0.5	-0.2	0.0	0.2
<i>t+1</i>	PGE 10-14		0.1	-0.3	-1.5	1.6	-4.3	-1.0	-1.1	1.6
	PGE 15-18		-0.6	-0.4	-1.5	-0.7	1.2	0.8	0.4	1.3
<i>t y t+1</i>	PGE 10-14		0.1	-0.6	-0.5	0.7	-3.1	0.1	-0.5	0.9
	PGE 15-18		-0.3	-0.2	-1.0	-0.4	0.8	0.2	0.2	0.7

GRÁFICO 16. ERRORES DE PREVISIÓN AÑO T+1

RMSE

Coefficiente de variación



Fuente: Elaboración de AIReF

4. CONCLUSIONES Y AVAL

La Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (AIReF) avala las previsiones del escenario macroeconómico del Gobierno incorporadas en el Proyecto de Presupuestos Generales del Estado (PGE) para 2019. La AIReF considera que el escenario macroeconómico del Gobierno es prudente en su conjunto, sobre la base de los supuestos exógenos considerados y de las políticas incluidas en los PGE 2019.

Los supuestos que reflejan los riesgos derivados del entorno exterior se consideran posibles. Las hipótesis básicas que sustentan el escenario macroeconómico de los PGE 2019 se consideran factibles en su conjunto, a la luz de las últimas previsiones de los organismos internacionales y de la evolución de los mercados.

La revisión de una décima al alza en el crecimiento del área del euro tanto en 2018 como en 2019 respecto a lo que se preveía en el Plan Presupuestario puede considerarse optimista, teniendo en cuenta la revisión a la baja del crecimiento mundial y de la zona euro contenida en las últimas previsiones de organismos internacionales como el Banco Central Europeo y la Comisión Europea.

Las expectativas sobre la evolución del precio del petróleo se revisan notablemente a la baja, recogiendo la tendencia reciente del precio del crudo y situándose por debajo de las previsiones de los organismos internacionales, pero por encima de las expectativas de precios de los mercados de futuros.

Finalmente, los supuestos relacionados con la curva de tipos de interés a largo plazo se consideran prudentes, manteniendo un diferencial positivo respecto a las expectativas de mercado inherentes a la curva a plazo o forward.

La composición del crecimiento se considera razonable, sustentada en una contribución la demanda interna similar a la de los dos años precedentes, pero con una contribución ligeramente negativa del sector exterior. Aunque de forma algo más contenida que en 2018, el crecimiento de la actividad esperado por la AIReF para el 2019 va a seguir estando respaldado por la

demanda interna, cuyo dinamismo vendrá condicionado principalmente en la evolución favorable de la inversión, tanto productiva como en construcción. El cuadro presentado por el Gobierno presenta una composición razonable, con la evolución de sus principales componentes en consonancia con los modelos de previsión internos de la AIReF, particularmente en lo referido a la revisión a la baja de la aportación del sector exterior, condicionado en gran medida por las sorpresas negativas reflejadas en los últimos datos trimestrales.

En el corto plazo se identifican riesgos de una menor contribución de la demanda externa derivados del crecimiento global y de los principales socios de la economía española. La intensificación de las tensiones proteccionistas, asociado a un menor crecimiento en algunos de los principales actores del comercio mundial como China, puede provocar una caída adicional del comercio mundial y con ello de las exportaciones españolas.

A nivel europeo, existen riesgos específicos ligados al Brexit y la situación política en Italia. La salida de Reino Unido de la Unión Europea prevista para inicialmente para marzo 2019 se encuentra en uno de los momentos más delicados desde el referéndum de 2016, con el rechazo del Parlamento británico del acuerdo negociado entre el Gobierno del Reino Unido y la Unión Europea. A lo anterior, hay que sumarle la incertidumbre en los mercados ligada a la evolución política e institucional en Italia. Ambos riesgos merecen una atención y un seguimiento especial por el posible impacto que podrían tener en el corto plazo.

5. RECOMENDACIONES

En aras de hacer más transparente y eficiente el proceso de aval del cuadro macroeconómico, la AIReF recomienda al Gobierno que:

1. , **Se regule el flujo y el calendario de intercambio de información mediante un convenio o “memorando de entendimiento”** para el proceso de aval del cuadro macroeconómico y de valoración de los Proyectos de Presupuestos en línea con las prácticas habituales en los países de nuestro entorno en la interacción entre el Gobierno y la Institución Fiscal Independiente Nacional,.

ANTECEDENTES

En informes anteriores la AIReF recomendó al Gobierno acompañar el cuadro macroeconómico de un escenario inercial o “a políticas constantes” y de una cuantificación separada del impacto económico de las medidas adoptadas o previstas.¹³

A esta recomendación, el Ministerio de Economía respondió inicialmente con un compromiso de cumplimiento parcial de incluir en próximos proyectos de PGE estimaciones de crecimiento del PIB real y nominal en un escenario “a políticas constantes”.¹⁴

Esta propuesta fue valorada positivamente, si bien la AIReF insistió en la necesidad de disponer de un cuadro macroeconómico inercial completo, acompañado del impacto cuantificado de las medidas para facilitar el análisis del escenario y los canales de transmisión de las medidas, asegurando así de forma completa la consistencia entre el escenario macroeconómico y el presupuestario.

¹³ Esta recomendación estaba incluida en el Informe sobre las previsiones del PGE 2017 y fue reiterada en el Informe sobre las previsiones macroeconómicas del PGE 2018.

¹⁴ [Seguimiento de las recomendaciones de la AIReF por el MINEICO](#)

En el presente Informe sobre las previsiones macroeconómicas del Proyecto de PGE 2019, el Ministerio de Economía no ha proporcionado un cuadro macroeconómico a políticas constantes, ni siquiera en su versión reducida (ceñida a crecimiento del PIB real y nominal), ni la estimación del impacto económico de las medidas fiscales incluidas por el Gobierno, incumpliendo lo comprometido en su respuesta a la AIReF.

Ante este incumplimiento reiterado y siendo consciente de que el flujo de información necesario para realizar una valoración completa por parte de la AIReF involucra tanto al Ministerio de Economía como al Ministerio de Hacienda, la AIReF considera como solución práctica la firma de un convenio entre las tres partes implicadas, al estilo de las mejores prácticas existentes en los países de nuestro entorno. Dicho convenio o Memorando de Entendimiento debería contemplar aspectos críticos como los calendarios o los procesos de intercambio de información

Además, la AIReF reitera al Gobierno dos sugerencias de buenas prácticas en materia de transparencia.

- En primer lugar, es preciso integrar los elementos clave de las previsiones en un marco simplificado de Cuentas Nacionales, de modo que sea posible establecer la relación entre la actividad económica, la demanda y el empleo, por un lado, y los flujos de rentas y necesidades de financiación, por otro.
- En segundo lugar, es necesario ampliar la información sobre las metodologías, los supuestos y los parámetros pertinentes que sostengan las previsiones, en línea con lo establecido en la Directiva 2011/85 sobre marcos presupuestarios nacionales y en el artículo 29 de la Ley Orgánica de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Fiscal.

PRESIDENTE DE LA AUTORIDAD INDEPENDIENTE
DE RESPONSABILIDAD FISCAL

José Luis Escrivá

6. ANEXO DE CUADROS Y GRÁFICOS

C.1 Hipótesis básicas del escenario 2018-2019

Tasa anual en % y desviaciones en puntos porcentuales, salvo indicación en contrario

	2018	Δ Dic 19 - Oct 18	2019	Δ Dic 19 - Oct 18
Tipos de interés a corto plazo (euribor a tres meses)	-0.3	0.00	-0.2	0.00
Tipos de interés a largo (deuda pública a 10 años, España)	1.6	0.0	1.8	0.0
Tipo de cambio (dólares/euro)	1.18	0.00	1.15	0.01
Crecimiento del PIB Mundial, excluida la UE	3.9	0.0	3.7	0.0
Crecimiento del PIB de la zona euro	2.1	0.1	1.9	0.1
Mercados españoles de exportación	3.6	0.0	3.8	0.0
Precio del petróleo (Brent, dólares/barril) (a)	71.3	-2.86	65.0	-14.92

2018-2019 Previsión.
(a) Diferencia respecto octubre en tasa de variación porcentual (no se muestran barras de gradación)

Fuente: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad: Proyecto de Plan Presupuestario 2019, octubre 2018, y comparación con el Informe de Situación de la Economía Española 2018, julio 2018.

C.2 Previsiones macroeconómicas del Gobierno 2018-2019

	2017	2018	Δ Ene 19 - Oct 18	2019	Δ Ene 19 - Oct 18
PIB	3.0	2.6	0.0	2.2	-0.1
PIB a precios corrientes: miles de millones de euros	1,166.3	1,208.8	-3.0	1,255.3	-6.0
PIB a precios corrientes: % variación	4.3	3.6	-0.3	3.8	-0.3
COMPONENTES DE DEMANDA (% variación real)					
Gasto en consumo final nacional	2.4	2.2	0.0	1.7	-0.1
- Gasto en consumo final nacional privado (a)	2.5	2.3	0.0	1.7	-0.2
- Gasto en consumo final de las AA.PP.	1.9	1.9	0.0	1.4	-0.3
Formación bruta de capital	5.4	5.5	0.4	4.3	0.0
- Formación bruta de capital fijo	4.8	5.7	0.4	4.4	0.0
Activos fijos materiales	5.1	6.1		4.7	
Construcción	4.6	6.0	0.2	4.5	-0.5
Bienes de equipo y activos cultivados	5.7	6.3	0.8	5.0	0.6
- Variación de existencias (contribución en p.p.)	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Demanda Nacional (contribución al crecimiento del PIB)	2.9	2.9	0.2	2.2	-0.1
Exportación de bienes y servicios	5.2	2.4	-0.8	2.8	-0.6
Importación de bienes y servicios	5.6	3.5	-0.5	3.1	-0.7
Saldo exterior (contribución al crecimiento del PIB)	0.1	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1
PRECIOS (% variación)					
Deflactor del PIB	1.2	1.0	-0.3	1.7	-0.1
Deflactor del gasto en consumo final privado	1.6	1.6	-0.1	1.1	-0.7
COSTES LABORALES Y EMPLEO (% variación)					
Remuneración (coste laboral) por asalariado (c)	0.3	1.0	0.0	2.1	0.1
Remuneración (coste laboral) total (c)	3.5	3.9	0.0	4.0	-0.2
Empleo total (b)	2.9	2.5	0.0	1.8	-0.2
Productividad por ocupado (b) (c)	0.1	0.1	0.0	0.3	0.0
Coste Laboral Unitario (CLU) (c)	0.2	0.9	0.0	1.7	-0.1
Pro memoria (datos EPA)					
Paro: % población activa	17.2	15.5	0.0	14.0	0.2
SECTOR EXTERIOR (%PIB)					
Cap.(+) / Nec.(-) financiación frente resto del mundo	2.2	1.3	-0.2	1.2	-0.1
2018-2019 Previsión					
(a) Hogares e ISFLSH					
(b) Empleo equivalente a tiempo completo					
(c) Comparación respecto a APE 18 -21 (Abril 2018)					
FUENTE: Ministerio de Economía y Competitividad					

C.3 Previsiones de organismos internacionales

(variación % sobre al año anterior, salvo indicación)

		2017	2018	2019
BCE (Diciembre 2018)	PIB mundial (ex área del euro)	3.8	3.8	3.5
	PIB del área del euro	2.5	1.9	1.7
	Comercio Mundial (Importaciones de bienes y servicios ex. área del euro)	4.6	5.1	3.5
	Precios del petróleo Brent (USD por barril)	54.4	71.8	67.5
	Euribor a tres meses (%)	-0.3	-0.3	-0.3
	Tipos de interés de la deuda pública del área del euro a 10 años (%)	1.0	1.1	1.4
	Tipo de cambio USD/EUR (nivel)	1.13	1.18	1.14
	Tipo de cambio efectivo nominal del euro	2.2	5.2	0.0
FMI (WEO enero 2019)	PIB mundial	3.7	3.7	3.5
	PIB del área del euro	2.4	1.8	1.6
	PIB de la UE(*)	2.7	2.2	2.0
	Comercio de bienes y servicios	5.2	4.0	4.0
	Precios del petróleo (USD por barril)	54.4	70.7	60.7
	Libor a seis meses (%) (Depósitos en \$)	1.5	2.5	3.4
Comisión Europea (Noviembre 2018)	PIB mundial (excluyendo UE)	3.8	3.9	3.7
	PIB del área del euro	2.4	2.1	1.9
	PIB de la UE	2.4	2.1	1.9
	Importaciones mundiales de bienes y servicios (excluyendo UE)	5.2	4.2	3.7
OCDE (Noviembre 2018, Economic Outlook)	PIB OCDE	2.5	2.4	2.1
	PIB del área del euro	2.5	1.9	1.8
	Comercio de bienes y servicios de España	5.2	3.9	3.7
Expectativas de mercado (Enero 2019)	Tipos de interés a largo (deuda pública a 10 años, España)	1.6	1.4	1.6
	Precios del petróleo tipo Brent (USD por barril)	54.3	70.9	57.7

(*) WEO Octubre 2018

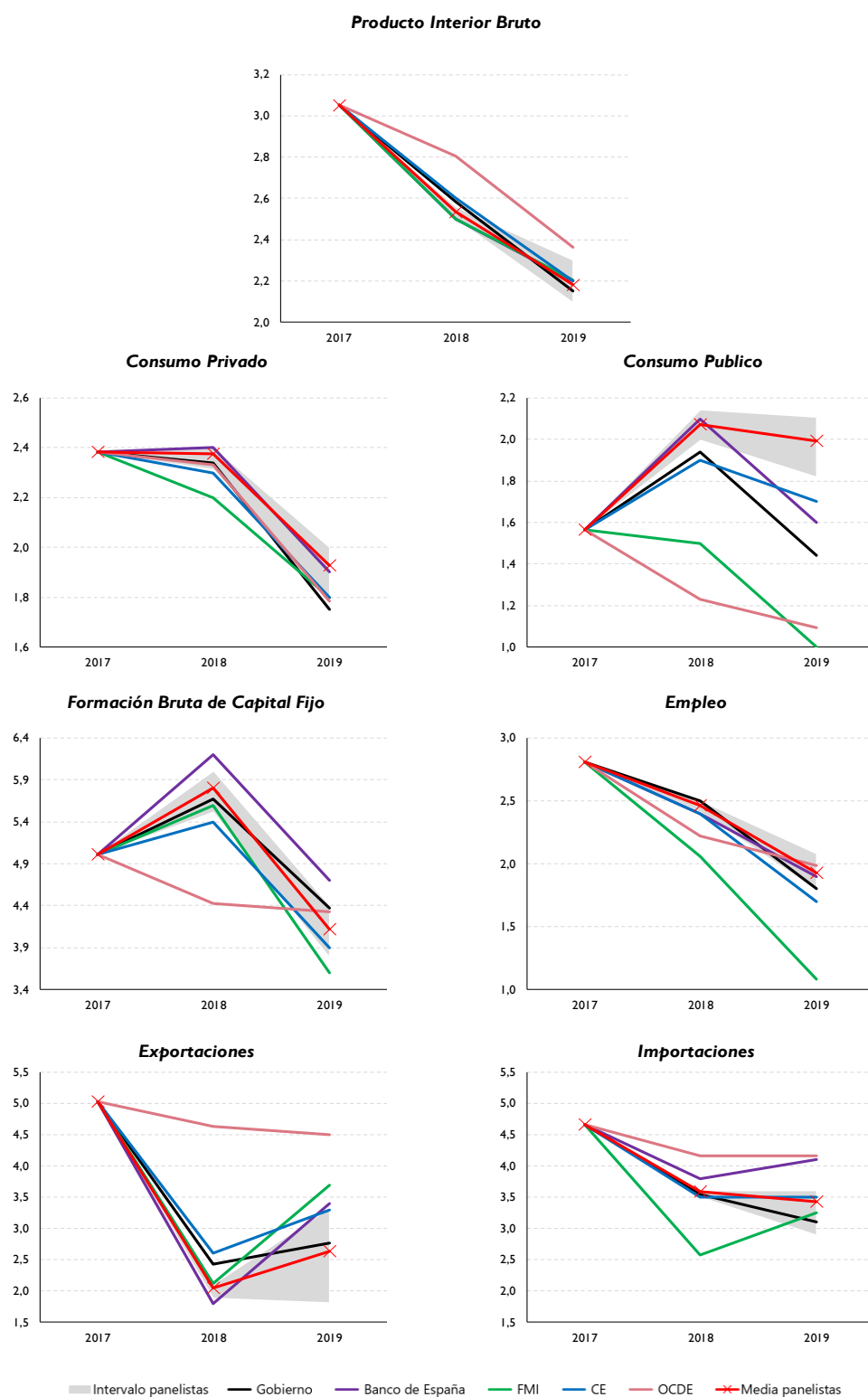
Nota: Fecha de cierre de evaluación AIReF: 10.01.2019

C.4 Sesgos de previsión 2014-2017

	<i>Previsiones año anterior, para el año corriente</i>		<i>Previsiones año corriente, para el año corriente</i>		<i>Todas las previsiones</i>	
	<i>% Grande</i>	<i>% Grande e Injust.</i>	<i>% Grande</i>	<i>% Grande e Injust.</i>	<i>% Grande</i>	<i>% Grande e Injust.</i>
PIB	25	-	50	-	38	-
Consumo Privado	75	33	75	-	75	17
Consumo Público	75	100	25	100	50	100
FBCF	50	50	75	67	63	60
Exportaciones	25	100	25	-	25	50
Importaciones	50	50	50	50	50	50
Paro	75	-	75	-	75	-
Déficit/PIB	75	67	50	50	63	60

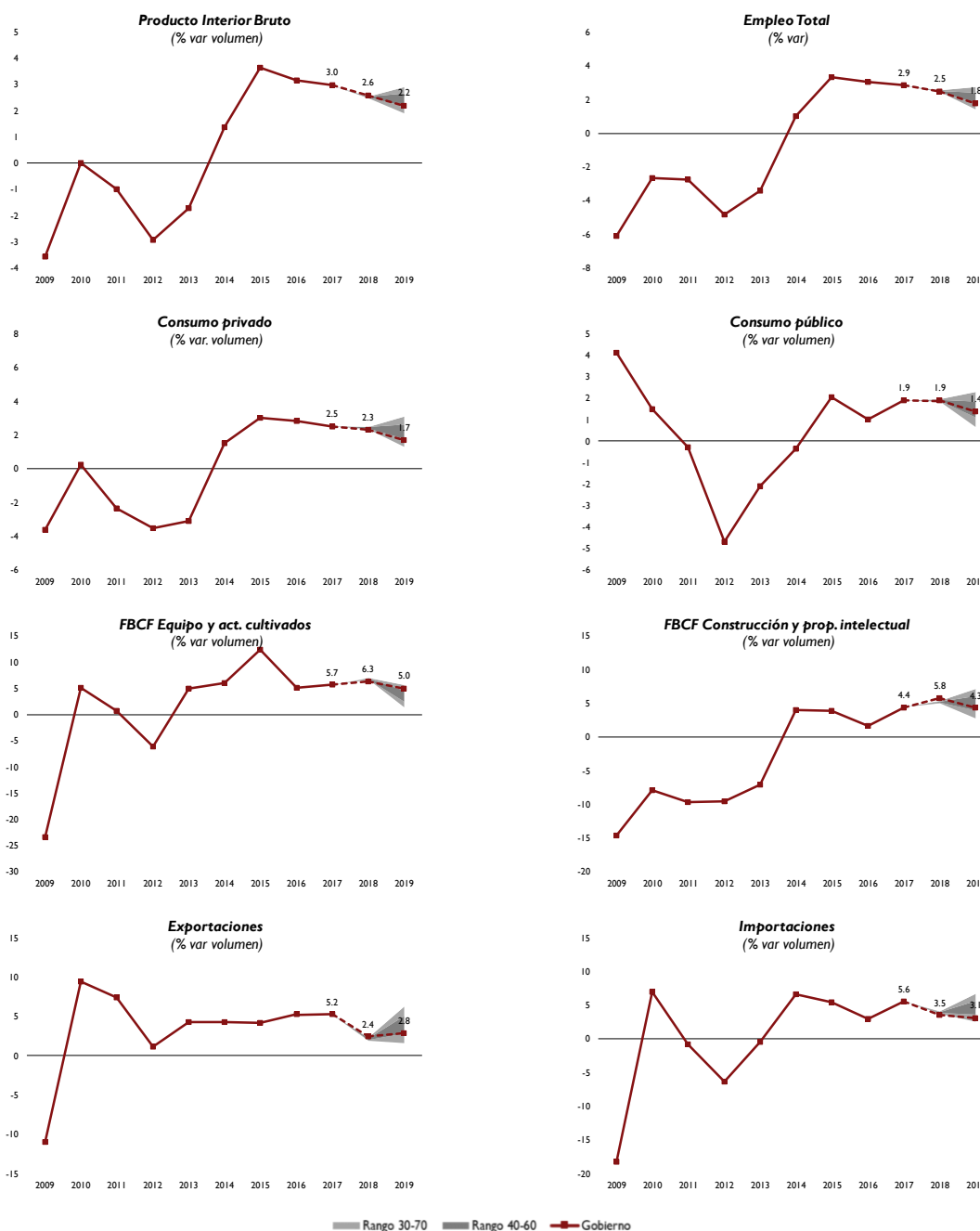
Fuente: INE, MINEICO, FUNCAS y estimaciones de AIREF.

G.1 Previsiones para la economía española 2018-2019



Fuentes: Elaboración propia con datos de INE, MINEICO, FUNCAS y estimaciones de la AIReF.

G2. Previsiones del Gobierno y rangos de incertidumbre de la AIReF



Fuentes: Elaboración propia con datos de INE, MINEICO y estimaciones de la AIReF.

7. ANEXO METODOLÓGICO

Para la realización del Informe sobre las Previsiones Macroeconómicas se han utilizado herramientas econométricas de naturaleza diversa que cubren un espectro metodológico relativamente amplio. En esta nota se describen de forma resumida sus características principales, con el fin de aclarar la metodología en la que se apoya el Informe.

La primera sección presenta los modelos estructurales uniecuacionales y su metodología de diseño. Estos modelos han servido de base para examinar la consistencia de las previsiones oficiales respecto a los supuestos de comportamiento de sus determinantes macroeconómicos. La técnica empleada, basada en modelos de corrección de error, utiliza datos de frecuencia trimestral.

En la segunda sección se expone el modelo multivariante de forma reducida empleado. Este modelo representa de forma conjunta la dinámica de los principales agregados de actividad real y precios del cuadro macro y permite derivar, de una manera muy poco condicionada a priori, intervalos de confianza trimestrales para la evolución prevista de dichos agregados. La metodología se inscribe en los modelos vectoriales autorregresivos con variables exógenas y también utiliza datos de frecuencia trimestral.

Por último, en la tercera sección se detallan brevemente los modelos factoriales dinámicos que se utilizan para la previsión en el corto plazo (2 trimestres) del PIB, su Deflactor y sus componentes de demanda y que permiten reflejar el impacto de la información coyuntural más reciente sobre dichos agregados.

7.1. Modelos estructurales uniecuacionales

Con el fin de disponer de una evaluación cuantitativa sustentada en una formulación estructural sugerida por la teoría económica, se han empleado varias ecuaciones de comportamiento basadas en la representación de corrección de error. Una presentación simplificada en hojas Excel está disponible para su uso por el analista interesado en la página web de la AIReF.

El principio general de este planteamiento consiste, en primer lugar, en definir una relación de comportamiento entre una variable dada y sus determinantes tal y como sugiere la teoría económica. Esta relación teórica se cuantifica mediante una relación lineal que caracteriza el comportamiento a largo plazo entre la variable que se desea explicar y sus factores condicionantes. Esta ecuación define lo que se denomina "relación de equilibrio", que actúa como un punto de atracción hacia el que ha de converger la variable objeto de análisis, pero que no tiene por qué satisfacerse de forma exacta periodo a periodo. Esta desviación o error entre el valor compatible con los fundamentos teóricos y el observado refleja, principalmente, la realización de shocks que distorsionan la relación a largo plazo entre la variable y sus fundamentos.

La dinámica de corto plazo, usualmente caracterizada por la evolución de la tasa de crecimiento inter-trimestral, es el resultado de combinar dos elementos. Por una parte, una corrección parcial del error existente en la relación de largo plazo. Este ajuste cuantifica el ritmo con el que la variable va reduciendo su diferencia respecto al nivel compatible con su fundamento a largo plazo. Por otra parte, una dinámica puramente estadística de corto plazo que complementa a la anterior y que define cuál es la relación empírica entre las tasas de crecimiento de la variable que se desea explicar y las tasas correspondientes a sus determinantes.

Esta ecuación, llamada de corrección de error, se apoya en una metodología econométrica denominada análisis de cointegración que contrasta, en primer lugar, la existencia de relaciones estables y bien definidas a largo plazo para, en una segunda etapa, cuantificar la dinámica de corto plazo.

A continuación, se describen de forma sumaria las ecuaciones empleadas. En todas ellas la frecuencia de observación es trimestral, los datos han sido ajustados de estacionalidad y calendario, y el intervalo muestral abarca desde 1995:TI hasta el último trimestre observado.

7.1.1. Consumo final de los hogares

La ecuación que describe la demanda de gasto final de los hogares considera que su evolución depende de la renta bruta real disponible de los hogares, de su riqueza financiera e inmobiliaria reales (considerada por separado), de la tasa de empleo y del volumen de crédito real disponible para bienes de consumo.

7.1.2. Inversión en capital fijo: bienes de equipo

Se supone que las empresas determinan su Inversión en bienes de equipo en función de la evolución de la demanda agregada, la rentabilidad esperada de sus proyectos de inversión, el precio del factor trabajo, el coste de uso del capital (basado en los tipos de interés a largo plazo) y la utilización de la capacidad productiva. La demanda agregada se aproxima mediante el Producto Interior Bruto en volumen. La medida de rentabilidad esperada está determinada a partir de la Q de Tobin, estimada como el cociente entre el IBEX-35 y el stock de capital productivo. Por su parte, el precio del factor trabajo vendrá dado por la remuneración por asalariado.

7.1.3. Inversión en capital fijo en construcción

Los determinantes de la formación bruta de capital fijo en construcción incluidos en esta ecuación son la riqueza financiera real del sector hogares, la tasa de desempleo, el flujo de crédito para adquisición y rehabilitación de viviendas, los precios relativos de la vivienda libre, deflactados por el índice de precios de gasto en consumo final de los hogares y el indicador de confianza del sector de la construcción.

7.1.4. Exportaciones de bienes y servicios

El volumen de las exportaciones de bienes y servicios se hace depender de una variable que aproxima la demanda externa de bienes y servicios y de los precios relativos de las exportaciones respecto a los de los productos sustitutivos de dichos bienes producidos y exportados por el resto de los países de la OCDE.

La variable que aproxima a la demanda externa de bienes y servicios es el comercio mundial de bienes en volumen que proporciona el Central Planning Bureau (CPB) de Holanda. Por su parte, como variable representativa de los precios relativos se toma el índice de tendencia de competitividad calculado comparando los índices de precios de consumo doméstico con los de la OCDE, ajustados por las variaciones en el tipo de cambio nominal.

7.1.5. Importaciones de bienes y servicios

La demanda de importaciones de bienes y servicios se hace depender de la capacidad de gasto de las unidades residentes en el territorio económico y de los precios de las importaciones en relación con los de los bienes sustitutivos de producción nacional, de forma que los bienes y servicios importados compiten con los de producción interna en el total de gasto.

Como variable representativa de la demanda de bienes y servicios importados se diseña un índice que pondera cada componente de la demanda final (consumo, inversión y exportaciones) según su contenido importador. Como indicador de los precios relativos, se utiliza el cociente entre el deflactor de las Importaciones de bienes y servicios y el deflactor de la demanda nacional.

7.2. Modelo de forma reducida multivariante

Para el ejercicio de evaluación de las proyecciones contenidas en el cuadro macroeconómico se ha utilizado un modelo econométrico de series temporales denominado vector de autorregresiones bayesianas (BVAR, por sus siglas en inglés, Bayesian Vector of Autoregressions) con variables exógenas.

Este tipo de modelos aúnan flexibilidad y objetividad. La primera se consigue porque permiten un elevado grado de adaptación a la dinámica observada y la segunda porque, una vez determinado el conjunto de variables que se desea modelizar, la estimación de los parámetros del modelo se realiza mediante criterios estadísticos objetivos y replicables.

El componente bayesiano o extra-muestral del modelo se incorpora con el fin de mejorar su rendimiento predictivo y recoge interacciones puramente estadísticas de las variables sobre la dinámica, tanto parcial como conjunta de las series analizadas. Asimismo, dentro de este componente de información extra-muestral se incluyen explícitamente rasgos del comportamiento a medio plazo de la economía.

En un modelo BVAR con variables exógenas, el nivel de una variable cualquiera en un momento dado es explicada mediante la combinación lineal de cuatro elementos: valores desfasados de la propia variable (dinámica propia), valores desfasados de las restantes variables que intervienen en el modelo (dinámica cruzada), valores contemporáneos de las variables exógenas y una innovación puramente aleatoria que capta la parte no atribuible a las variables consideradas en el sistema.

El peso de cada uno de estos componentes se determina de forma empírica, mediante la búsqueda del mejor ajuste muestral, y los elementos bayesianos compensan los efectos de sobreajuste que pudieran existir debido al elevado número de parámetros a estimar.

Proyectando el citado modelo BVAR hacia el futuro se obtienen tanto valores puntuales de predicción como intervalos de confianza para los mismos. En particular, estos intervalos de confianza cuantifican el grado de

incertidumbre atribuible a la predicción de las distintas variables para diversos horizontes.

Las variables incluidas como endógenas en este modelo son: el Deflactor del PIB, el PIB en índice de volumen, el empleo equivalente a tiempo completo, el crédito real (financiación a empresas y familias deflactado por el IPC subyacente) y los ingresos netos con sensibilidad cíclica (definidos estos como la suma de los impuestos sobre producción e Importaciones, los impuestos corrientes sobre renta y patrimonio y las cotizaciones sociales, las que se les resta las prestaciones por desempleo) en porcentaje del PIB. Las variables exógenas contempladas son: el tipo de cambio del euro, el precio del petróleo en dólares, el PIB de la UE, los tipos de interés (préstamos solicitados por las empresas de hasta 1 millón de euros) y un término constante.

Se utiliza, además, un modelo BVAR auxiliar que representa la dinámica conjunta de cinco series que describen la descomposición del PIB desde la óptica de la demanda. Las variables consideradas son: consumo final de los hogares e instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares (ISFLSH); consumo de las Administraciones Públicas (AAPP); Formación bruta de capital fijo; Exportaciones de bienes y servicios y las Importaciones de bienes y servicios.

7.3. Modelos factoriales dinámicos

Para la predicción a corto plazo (2 trimestres) del PIB, su Deflactor y sus principales componentes de demanda (Consumo Privado, Consumo público, inversión en equipo, inversión en construcción, Exportaciones e Importaciones de bienes y servicios) se hace uso de modelos factoriales dinámicos, que se sintetizan en el denominado modelo MIPReD. La estimación conjunta del PIB y de sus componentes ofrece una perspectiva más completa y detallada del estado de la economía y permite identificar la composición del crecimiento atendiendo a su origen externo o doméstico y, dentro de éste, a la composición de consumo final e Inversión de la demanda nacional.

Técnicamente, la estimación se realiza en dos etapas:

En la primera se predicen el PIB y cada uno de sus componentes de forma independiente, siguiendo la metodología de los modelos factoriales dinámicos para la predicción en tiempo real. La previsión se basa en una combinación de información coyuntural de distintas frecuencias (trimestral y mensual) mediante los respectivos modelos factoriales dinámicos. Esta combinación permite ir actualizando las previsiones a medida que se va disponiendo de nueva información sobre los indicadores que integran el

modelo, de forma que se tiene una visión permanentemente actualizada o en tiempo real del estado agregado de la economía española.

La metodología utilizada para cada uno de los modelos consta de las siguientes etapas:

1. Obtención y ajuste estacional y de calendario de todos los indicadores del sistema.
2. Para los indicadores cuantitativos se calculan sus tasas de variación sobre el periodo inmediatamente precedente, con el fin de disponer de una señal de crecimiento a corto plazo. Los indicadores cualitativos no son transformados, ya que ofrecen de una manera inmediata una interpretación (direccional) de crecimiento.
3. Todos los indicadores, tanto cualitativos como cuantitativos, son tipificados, de forma que su media es cero y su varianza la unidad.
4. Las series así obtenidas son combinadas en un modelo factorial dinámico, que descompone su evolución temporal en una parte atribuible a elementos comunes a todas ellas y otra parte específica de cada una.
5. El modelo factorial dinámico es representado en el espacio de los estados, combinando una ecuación de transición (que describe la dinámica del sistema) y una ecuación de medida (que define la conexión entre las series observadas y los factores subyacentes a las mismas).
6. La estimación de los parámetros del modelo se realiza maximizando su función de verosimilitud. Esta maximización tiene en cuenta tanto la presencia de series con distinta frecuencia de muestreo (mensual o trimestral) como las asimetrías de la longitud de las series incluidas en el panel de datos, bien porque no todas comiencen al mismo tiempo bien porque no terminen en el mismo periodo.
7. Una vez estimado el modelo factorial dinámico, su representación en el espacio de los estados permite, mediante la aplicación del filtro de Kalman, tanto la proyección en el futuro de las series que integran el modelo como el cálculo de las desviaciones típicas alrededor de dichas proyecciones, disponiéndose de esta manera de una medida de la incertidumbre que las rodea.
8. Una de las series que forman parte del conjunto de series utilizadas será el propio agregado, cuyas previsiones se obtienen al mismo tiempo que las de los demás indicadores. De esta forma, se asegura la consistencia interna de todas ellas.
9. Cada vez que se dispone de un nuevo dato para alguno de los indicadores del modelo, se repiten las etapas anteriores, revisándose todas las previsiones

según el signo y magnitud de la innovación. Este proceso de actualización continua es el que define el carácter de tiempo real del sistema.

En la segunda etapa, la conciliación de todas las previsiones individuales con la del PIB, se realiza mediante el método de equilibrado propuesto por Van Der Ploeg (1982), que combina las previsiones individuales con la restricción contable que establece que el crecimiento del PIB ha de ser igual a la agregación de las contribuciones a su crecimiento de los componentes que lo forman. Las previsiones finales son el resultado de ajustar las previsiones individuales en función de la discrepancia observada entre la suma de las correspondientes contribuciones al crecimiento del PIB y el crecimiento previsto para el PIB mediante su propio modelo, teniendo en cuenta la estructura de correlación histórica entre las series de contribuciones al crecimiento. Así, las previsiones iniciales son modificadas teniendo en cuenta sus discrepancias al incorporar la restricción contable. Estas discrepancias son ponderadas según su precisión, es decir, de forma inversa a la incertidumbre que se asocia a las estimaciones iniciales.

Este procedimiento posee varias propiedades deseables:

1. La magnitud de las revisiones, en valor absoluto, es tanto mayor cuanto mayor es la varianza de la previsión inicial, esto es, cuanto mayor es la incertidumbre que rodea a la previsión inicial mayor es la cuantía de la modificación a que puede verse sujeta.
2. Si se considera que una determinada estimación preliminar se conoce con precisión absoluta, entonces no se realiza ajuste alguno en su previsión.
3. Si la correlación histórica entre dos componentes es positiva, sus revisiones se registrarán en el mismo sentido: las dos al alza o las dos a la baja. Si, por el contrario, su correlación es negativa los ajustes se realizarán en sentidos opuestos: una al alza y la otra a la baja o viceversa.

Bibliografía

Baker, Scott R., Bloom, Nicholas, y Davis, Steven J. "Measuring Economic Policy Uncertainty." NBER Working Paper No.21633 (2015).

Baker, S.R., Bloom, N. and Davis, S.J. (2016). "Measuring Economic Policy Uncertainty," 10 March 2016.

BBVA Research (2016). "La incertidumbre sobre la política económica en España: medición e impacto," Situación España, 1er Trimestre.

Cuerpo, C., Geli, F. y Herrero, C. (2018): "Some Unpleasant Labour Arithmetics: A Tale of The Spanish 2012 Labour Market Reform", Economic Crisis and Structural Reforms in Southern Europe: Policy Lessons (Routledge Studies in the European Economy).

Cuevas, A. y Quilis, E. (2016): "BVARX Modelling of the Spanish Economy", Working Paper 16/01, AIReF.

Cuevas, A., Pérez-Quirós, G. y Quilis, E. (2016): "Integrated model of short-term forecasting of the Spanish economy (MIPred model)", Working Paper 15/04, AIReF.

European Central Bank, (2016), "The impact of uncertainty on activity in the euro area", ECB, 19 December.

Estrada, A., Fernández, J.L., Moral, E., y Regil, A.V. (2004): "A Quarterly Macroeconometric Model of the Spanish Economy", Working Paper 0413, Banco de España.

Fernández-Villaverde, J., Guerrón-Quintana, P., Kuester, K. and Rubio-Ramírez, J. (2015). Fiscal Volatility Shocks and Economic Activity," American Economic Review, Vol. 105, no. 11, November 2015.

Fernández-Villaverde (2016), Jesús y David López Salido, "Los costes de la incertidumbre política en España". Post publicado el 2 de febrero en el blog Nada es gratis. <http://nadaesgratis.es/fernandez-villaverde/los-costes-de-la-incertidumbre-politica-en-espana> . Consultado el 16 de octubre de 2017.

García, C., Gordo, E., Martínez-Marín, J., y Tello, P. (2009): "Una actualización de las funciones de exportación e importación de la economía española", Documentos Ocasionales 0905, Banco de España.

Hurtado, S., Fernández, E., Ortega, E. y Urtasun, A. (2011): "Nueva actualización del modelo trimestral del Banco de España", Documentos Ocasionales 1106, Banco de España.

Hurtado, S., Manzano, P., Ortega, E. y Urtasun, A. (2014): "Update and Re-estimation of the Quarterly Model of Banco de España (MTBE)", Documentos Ocasionales 1403, Banco de España.

Litterman, R. (1984): "Specifying Vector Autoregressions for Macroeconomic Forecasting", Staff Report n. 92, Federal Reserve Bank of Minneapolis.

Losada, R. (2017): "A qué nos referimos al hablar de Consumo público", Documento de trabajo 2017/02, AIReF.

Meinen, Philipp y Oke Röhe, "On measuring uncertainty and its impact on investment: cross-country evidence from the euro área". Discussion Paper No 48/2016. Bundesbank.

Meucci, A. (2011): "A Short, Comprehensive, Practical Guide to Copulas", *GARP Risk Professional*, p. 22-27.

Ortega, E., Burriel, P., Fernández, J.L., Ferraz, E. y Hurtado, S. (2007) "Update of the Quarterly Model of the Bank of Spain", Working Paper 0717, Banco de España.

Posada, D., Urtasun, A. y Gonzalez, J. (2014): "Un análisis del comportamiento reciente de la inversión en equipo y de sus determinantes", Banco de España, *Boletín Económico*, junio 2014.

Sastre, L. (2005): "Simultaneidad de Exportaciones e Importaciones, curva J y condición de Marshall-Lerner en España," *Información Comercial Española*, julio-agosto 2005, nº 824.

Van Der Ploeg, F. (1982): "Reliability and the Adjustment of Large Economic Accounting Matrices", *Journal of the Royal Statistical Society, series A*, vol. 145, part 2, p. 169-194.

Villani, M. (2009): "Steady State Priors for Vector Autoregressions", *Journal of Applied Econometrics*, vol. 24, p. 630-650.