

El crecimiento anual del PIB en el cuarto trimestre de 2017 se situó 0.1 puntos porcentuales por debajo de la predicción del 1.7 %, principalmente por el menor crecimiento en el sector de la *construcción*. También estuvieron por debajo de las expectativas el crecimiento en sectores como *agricultura, industria, comercio y transporte*. Desde el punto de vista de la demanda, las revisiones a la baja en todos los sectores fueron compensadas por un crecimiento menor al esperado en las importaciones.

Para el conjunto de 2017, el crecimiento ha sido de 1.8 %, mayor al 1.6 % esperado. Sin embargo, ésta predicción calculada con información hasta el mes anterior no tenía en cuenta la revisión de los datos desagregados, la cual ha provocado el aumento de los datos de crecimiento del PIB total desde el tercer trimestre de 2016.

La *minería* se mantuvo por segundo año como el sector económico con menor crecimiento, en contraposición al sector *financiero* que ha mantenido tasas anuales en torno al 4.0 %.

Para el conjunto de 2018 la previsión de crecimiento económico mejora en 0.1 puntos porcentuales hasta el 2.2 %, mientras se mantiene en 2.3 % y 2.2 % para los dos primeros trimestres de 2018. Para 2019 se espera una leve mejora de 0.3 puntos porcentuales hasta alcanzar el 2.5 %.

Se prevé que el sector *financiero* sea el que presente el mayor crecimiento en el primer trimestre de 2018, relevando al sector *servicios* que fué el más fuerte en el último trimestre de 2017. En contraposición, la *agricultura* sería el sector menos dinámico, ralentizando su crecimiento hasta el 0.7 %, después de que el DANE revisara en 0.8 puntos porcentuales a la baja el dato del tercer trimestre de 2017. También se espera que para 2018 y 2019 el cre-

cimiento de la *industria* se recupere mientras que el de la *minería* continuaría en valores negativos.

En cuanto a la tasa anual de inflación, el dato observado en enero de 2018 (3.7 %) fue igual al previsto, con pequeñas innovaciones a la baja en la inflación de *manufacturas, servicios y productos energéticos* compensadas por innovaciones al alza en la inflación de *alimentos*.

Para 2018 y 2019 se espera que la inflación promedio se coloque dentro del rango meta del Banco de la República (2.0-4.0 %), debido principalmente al freno en el crecimiento de los precios de las *manufacturas*, que podría alcanzar el promedio anual de 0.9 en 2018 y retornar a tasas negativas en 2019 (-0.8 %).

Por su parte, la inflación básica promedio esperada para 2018 es de 4.1%, con tasas anuales que se mantendrían por encima de la inflación total hasta septiembre de 2018. Para 2019 la inflación básica retomaría a valores inferiores a los de la inflación total.

Todas las predicciones de crecimiento económico e inflación suponen que el precio del barril de Brent será de 70 US\$ en enero de 2019.

En síntesis, las previsiones apuntan a la moderación de la inflación durante el primer semestre de 2018 mientras continua la debilidad del crecimiento económico durante 2018 y 2019, de modo que se mantiene el margen para que el Banco de la República continúe reduciendo la tasa de intervención, hasta colocarla en el entorno del 4.0 % al finalizar el primer semestre de 2018 y que podría alcanzar el 3.5 % a finales de 2019.

1. Crecimiento económico

- La tasa anual de crecimiento del PIB del cuarto trimestre de 2017 (1.6 %) resultó levemente peor a la esperada, presentando una desviación de -0.12 % puntos porcentuales frente a nuestra previsión de 1.7 % (Cuadro 1). Estos errores incluyen los derivados de los modelos (errores estadísticos) y de las revisiones que el DANE ha realizado a las series históricas (errores de medición).¹
- Dentro de los componentes de la oferta, la desviación más significativa se presentó en el sector de la *construcción* (-4.6 puntos porcentuales), debido a la fuerte caída por tercer trimestre consecutivo de la *construcción y acondicionamiento de edificaciones* (-12.4 %). En cuanto a los componentes de demanda, (parte sombreada inferior del Cuadro 1), la desviación más significativa se presentó en la *importaciones* (-8.7 puntos porcentuales), la cual compenso la desviación a la baja en el resto de sectores.
- En cuanto a la revisión de las series históricas, en el tercer trimestre de 2017 la *agricultura* presentó el cambio más significativo con una baja en su tasa anual de crecimiento de 0.8 puntos porcentuales, mientras que en la *minería* se revisó al alza en 1.1 puntos porcentuales. Por el lado de la demanda, el crecimiento de todos los sectores fue revisado a la baja, especialmente las importaciones (2.2 puntos porcentuales menos a lo publicado en noviembre pasado). La Figura 2 muestra cómo se ha revisado la serie histórica del PIB total desde el tercer trimestre de 2016.
- Con los datos del cuarto trimestre de 2017, la información de indicadores mensuales hasta diciembre de 2017 en comercio exterior, industria, comercio al por menor y construcción, y suponiendo un precio para el barril de petróleo de 70 USD en enero de 2019, la previsión para el crecimiento anual medio del PIB de 2018 (2.2 %) sería mayor al observado en 2017 (1.8 %), mientras que para 2019

Cuadro 1: Desviaciones (Δ) en el cuarto trimestre de 2017 en la tasa anual de crecimiento del PIB y de sus principales sectores de oferta y demanda (área sombreada), respecto a nuestras predicciones

	Pesos	Observado	Predicción	Δ
Agricultura	6.1	1.0	3.6	-2.6
Minería	7.0	0.5	-0.7	1.2
Industria	11.1	-1.4	-1.0	-0.4
Gas, agua,...	3.5	2.3	1.6	0.7
Construcción	7.2	-0.6	4.0	-4.6
Comercio	12.2	0.3	1.1	-0.8
Transporte	7.3	-1.0	0.4	-1.4
Financiero	20.3	3.4	2.2	1.2
Servicios	15.4	3.7	3.6	0.1
Impuestos	9.5	3.9	2.1	1.8
Cons. privado	64.6	0.9	2.8	-1.9
Cons. público	17.5	4.2	4.6	-0.4
FBK	29.2	0.5	3.2	-2.7
Exportaciones	16.0	-3.8	3.4	-7.2
Importaciones	28.1	-4.0	4.7	-8.7
TOTAL	100.0	1.6	1.7	-0.1

Δ =observado-predicción. Fuente: DANE y Focus Colombia

podría mejorar hasta alcanzar el 2.5 % (Cuadro 2 y Figura 1). Las previsiones para 2018 mejoran en 0.1 puntos porcentuales respecto a las publicadas en el mes anterior.

- La previsión de crecimiento anual para el primer trimestre de 2018 se mantiene en el 2.3 %, 0.7 puntos porcentuales por encima del 1.6 % observado en el cuarto trimestre de 2017 (Figura 2).
- En el análisis desagregado del PIB por sectores de oferta (Cuadro 2), se espera que en 2018 el mayor crecimiento anual medio provenga de la *construcción* (5.4 %), a pesar de la caída observada en 2017. Por el contrario, el crecimiento de los *impuestos* podrían caer (-1.7 %), al igual que el de la *minería* (-0.6 %) que caería por tercer año consecutivo, a pesar de la relativa mejora en el precio del petróleo.
- En cuanto al primer trimestre de 2018, se espera un crecimiento de 2.3 %, liderado por el sector *financiero, actividades inmobiliarias y servicios a empresas* (3.7 %), mientras que el sector menos dinámico sería el *agropecuario* con una tasa del 0.7 %.

¹Las previsiones en el cuadro 1 tiene en cuenta la revisión en la serie histórica de contabilidad nacional trimestral publicada por el DANE en febrero de 2018.

Cuadro 2: Tasa anual de crecimiento medio del PIB y sectores de Oferta, información anual

	2015	2016	2017	2018	2019
Agricultura	2.5	1.6	4.9	2.0	2.6
Minería	0.2	-7.0	-3.6	-0.6	-2.0
Industria	1.7	3.4	-1.0	1.9	2.1
Gas, agua,...	3.0	-0.8	1.1	3.1	2.7
Construcción	3.7	4.5	-0.7	5.4	6.5
Comercio	4.6	2.6	1.2	1.2	1.4
Transporte	2.6	0.6	-0.1	1.3	2.9
Financiero	5.1	4.4	3.8	3.7	4.1
Servicios	3.1	2.0	3.4	3.2	3.5
Impuestos	0.7	0.6	3.9	-1.7	-1.6
TOTAL	3.1	2.0	1.8	2.2	2.5

Fuente: DANE y Focus Colombia

Cuadro 3: Tasa anual de crecimiento del PIB y sectores de Oferta, información trimestral

	17-3	17-4	18-1	18-2	18-3	18-4
Agricultura	6.3	1.0	0.7	3.5	0.5	3.3
Minería	-1.0	0.5	1.3	0.4	-2.5	-1.6
Industria	-0.9	-1.4	1.5	2.5	2.1	1.7
Gas, agua,...	2.0	2.3	3.2	3.6	3.0	2.7
Construcción	-1.8	-0.6	2.8	4.2	6.6	8.1
Comercio	2.2	0.3	1.3	0.9	1.0	1.6
Transporte	0.5	-1.0	1.0	1.1	0.7	2.3
Financiero	4.0	3.4	3.7	3.7	3.5	3.9
Servicios	3.6	3.7	2.9	2.9	3.6	3.5
Impuestos	5.2	3.9	2.4	-2.5	-2.7	-3.9
TOTAL	2.3	1.6	2.3	2.2	1.9	2.2

Fuente: DANE y Focus Colombia

Cuadro 4: Tasa anual de crecimiento medio del PIB y sectores de Demanda, información anual

	2015	2016	2017	2018	2019
C. hogares	3.2	1.5	1.7	1.1	3.0
C. gobierno	5.0	2.4	4.0	0.8	1.9
FBK	1.2	-3.3	0.1	1.5	3.5
Exportaciones	1.2	-1.2	-0.6	4.1	4.1
Importaciones	1.4	-7.3	0.2	-3.8	2.9
TOTAL	3.1	2.0	1.8	2.2	2.5

Fuente: DANE y Focus Colombia

Cuadro 5: Tasa anual de crecimiento del PIB y sectores de Demanda, información trimestral

	17-3	17-4	18-1	18-2	18-3	18-4
C. hogares	2.5	0.9	0.5	0.9	1.0	1.9
C. gobierno	4.4	4.2	1.8	1.0	0.4	0.1
FBK	-0.0	0.5	1.6	1.4	1.5	1.4
Exportaciones	5.0	-3.8	5.8	2.4	3.2	5.1
Importaciones	1.9	-4.0	-6.2	-6.2	-3.7	1.3
TOTAL	2.3	1.6	2.3	2.2	1.9	2.2

Fuente: DANE y Focus Colombia

para el conjunto de 2018 está en las exportaciones (4.1%) y el menor en las importaciones (-3.8%). Así mismo, en el primer trimestre de 2018 (Cuadro 5), el mayor crecimiento anual sería el del exportaciones (5.8%) y el menor el del importaciones (-6.2%).

Figura 1: Fan Chart de la tasa anual de crecimiento del PIB

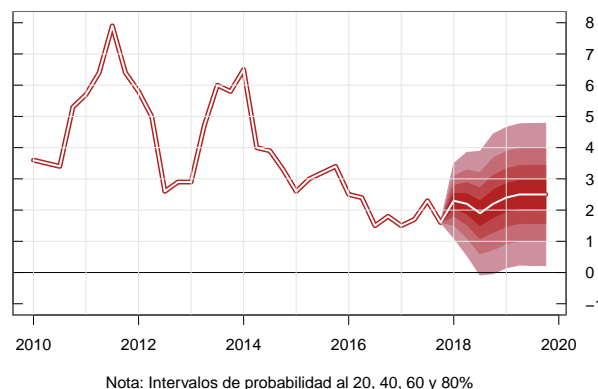
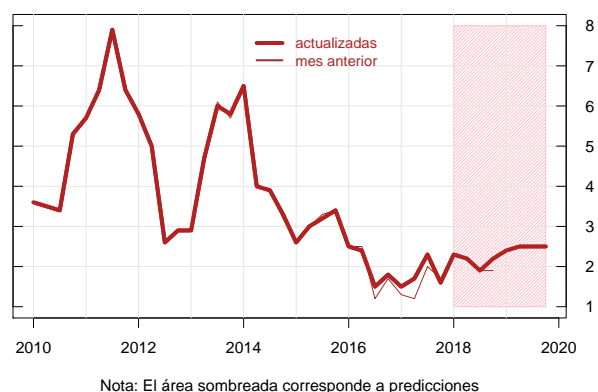


Figura 2: Tasa anual de crecimiento del PIB y cambio en las previsiones respecto a las estimadas el mes anterior



2. Inflación

- La inflación total anual observada en enero de 2018 (3.68%) fue igual a nuestra previsión de 3.69%, presentando una leve innovación a la baja de -0.02 puntos porcentuales, mientras que la inflación básica anual (total sin alimentos) fue de 4.61%, presentando una desviación a la baja de -0.13 puntos porcentuales respecto a nuestra predicción de 4.74% (Cuadro 6).
- El análisis desagregado de la inflación de enero muestra que la principal innovación se produjo en *alimentos frescos*, con un crecimiento en los precios que se desvió +1.7

puntos porcentuales respecto a lo esperado (Cuadro 6). Por el contrario, el resto de grupos crecieron levemente menos a los esperados.

- Se espera que para 2018 la inflación total se coloque dentro del rango meta del 2.0-4.0 % establecido por el Banco de la República (3.7 %), previsiones que mejoran en -0.2 puntos porcentuales respecto a las calculadas el mes pasado. Las tasas anuales de inflación total se mantendrían dentro de éste rango hasta septiembre de 2018, pero luego podrían volver las presiones inflacionarias provenientes de los grupos de *alimentos* y *productos energéticos* (Cuadro 7 y Figuras 3 y 4).
- Por su parte, la inflación básica (total sin alimentos) se mantendría por encima de la inflación total hasta septiembre de 2018 y podría alcanzar en el conjunto del año un promedio de 4.1% (Figura 5).
- Para febrero de 2018 se espera que las tasas anuales de inflación total y básica se reduzcan en 1 y 3 décimas de punto porcentual respecto a los datos observados en enero, hasta alcanzar el 3.6 % y el 4.3 %, respectivamente (Cuadro 7). Por sectores, la inflación más alta estaría en *servicios* (5.3 %) y la más baja en las *manufacturas* (1.5 %).
- La Figura 6 muestra cómo han cambiado las previsiones para las tasas promedio de inflación total y básica para 2018 en los últimos 12 meses (el dato actual corresponde a la predicción basada en el dato observado de enero de 2018). Las revisiones a la baja se han acelerado en los últimos 9 meses, especialmente para la inflación total, la cual se prevé que se sitúe dentro del rango meta desde octubre de 2017. También se ha previsto desde ese mes que la inflación básica supere a la inflación total.
- Aumenta la probabilidad de que en 2018 la inflación total promedio se coloque dentro del rango meta del 2.0-4.0 %, debido a la moderación del precio de las *manufacturas* (Figura 4).
- La Figura 7 muestra las contribuciones de la inflación de *alimentos* e inflación básica a la inflación total anual entre los años 2011

Cuadro 6: Desviaciones (Δ) en enero de 2018 en las tasas anuales de inflación total, básica y de sus principales sectores

	Pesos	Observado	Predicción	Δ
Total	100.0	3.7	3.7	-0.0
Básica	71.8	4.6	4.7	-0.1
Alimentos	28.2	1.8	1.4	0.3
- Procesados	20.0	1.1	1.3	-0.2
- Frescos	8.2	3.5	1.8	1.7
Manufacturas	21.0	2.1	2.2	-0.1
Servicios	44.1	5.5	5.6	-0.1
Energéticos	6.7	4.2	5.1	-0.9

Δ =observado-predicción. Fuente: DANE y **Focus Colombia**

a 2017 (observadas) y 2018-2019 (previstas). Desde el segundo semestre de 2016 la contribución de alimentos cayó significativamente hasta alcanzar un mínimo en el mes de julio de 2017. Por el contrario, la inflación básica ha aumentado su contribución desde el primer semestre de 2017, al punto que explicaría más de dos tercios de las inflaciones previstas para 2018 y 2019.

3. Política monetaria

Con unas expectativas para 2018 y 2019 de 4.1% y 3.8 % en la inflación básica y de 2.2 % y 2.5 % en el crecimiento del PIB, el Banco de la República mantiene margen para seguir reduciendo la tasa de intervención (componente sistemático de la política monetaria), la cual podría alcanzar el entorno del 4.0 % en 2018 y del 3.5 % al finalizar el 2019 (Figura 8).

Nota metodológica

Este informe se basa principalmente en modelos autoregresivos integrados de medias móviles (ARIMA) y modelos de funciones de transferencia (FT), incorporando en las variables que así lo requieran tratamientos de atípicos, intervenciones, estacionalidad, etc. (p.e., ver Box et al., 1994). La metodología se implementa en estructuras jerárquicas de “abajo hacia arriba” (*bottom-up procedures*), modelando mas de 30 variables a nivel desagregado y usando las correspondientes ponde-

Figura 3: Inflación total anual y cambio en su perfil de previsiones, respecto al estimado el mes anterior

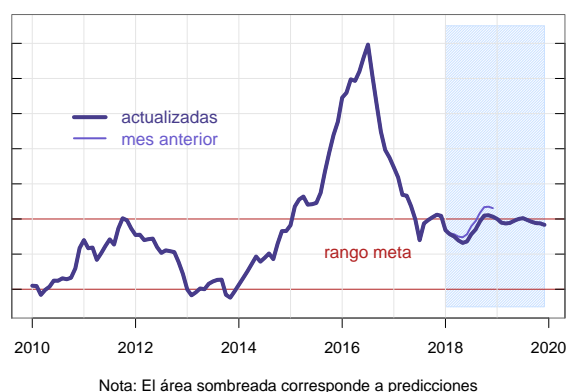


Figura 6: Cambio en las previsiones de inflación total y básica anual para 2018 en los últimos doce meses

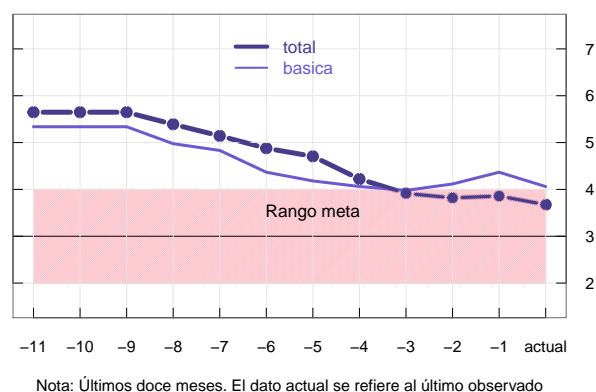


Figura 4: Fan Chart de la inflación total anual

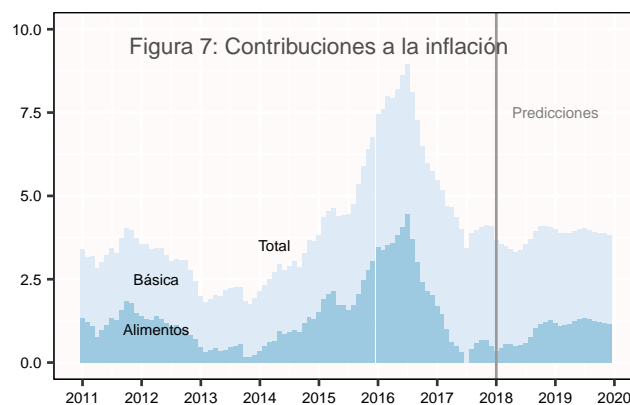
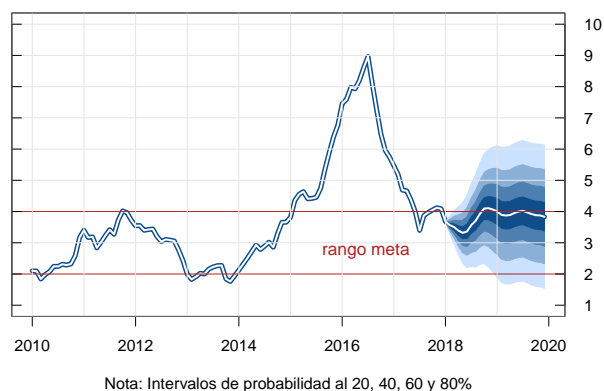


Figura 5: Fan Chart de la inflación básica anual (total sin alimentos)

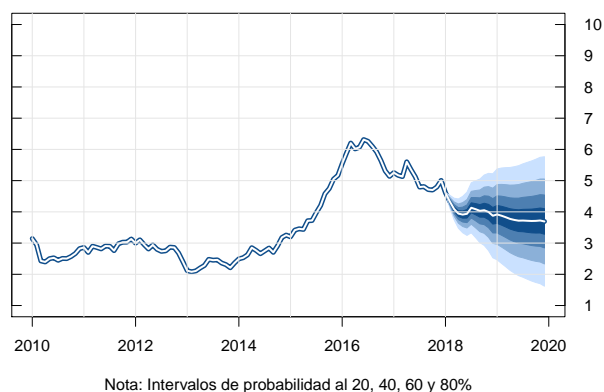
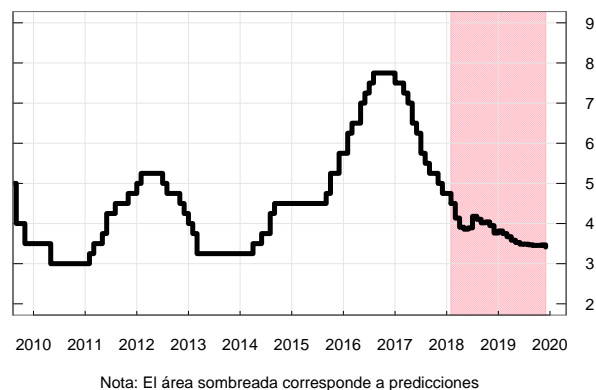


Figura 8: Tasa de intervención del Banco de la República.



Cuadro 7: Tasas anuales medias de inflación 2015-2019 y tasas anuales de inflación total, básica y en los sectores de alimentos (ali), manufacturas (man), servicios (ser) y productos energéticos (ene)*

	total	básica	ali	man	ser	ene
2015	5.0	4.1	7.3	4.7	4.1	2.4
2016	7.5	5.9	11.5	7.8	5.0	7.0
2017	4.3	5.0	2.8	3.7	5.4	5.3
2018	3.7	4.1	2.7	0.9	5.2	5.0
2019	3.9	3.8	4.3	-0.8	5.2	5.9
Ene 2018	3.7	4.6	1.8	2.1	5.5	4.2
Feb 2018	3.6	4.3	1.9	1.5	5.3	5.0
Mar 2018	3.5	4.1	2.1	1.2	5.2	4.8
Abr 2018	3.4	3.9	2.1	1.1	5.1	4.3
May 2018	3.3	3.9	1.9	1.0	5.1	4.2
Jun 2018	3.4	3.9	1.9	0.9	5.1	4.7
Jul 2018	3.6	4.1	2.1	0.8	5.2	6.3
Ago 2018	3.7	4.1	2.7	0.9	5.2	5.6
Sep 2018	3.9	4.0	3.6	0.7	5.3	4.9
Oct 2018	4.1	4.1	4.1	0.6	5.3	5.1
Nov 2018	4.1	4.0	4.3	0.3	5.3	5.2
Dic 2018	4.1	3.9	4.5	0.1	5.2	5.2
Ene 2019	4.0	3.9	4.1	0.0	5.2	5.7
Feb 2019	3.9	3.9	3.9	-0.1	5.2	5.8
Mar 2019	3.9	3.8	4.0	-0.3	5.1	5.9
Abr 2019	3.9	3.8	4.2	-0.4	5.1	5.9
May 2019	4.0	3.7	4.5	-0.6	5.1	5.8
Jun 2019	4.0	3.7	4.7	-0.8	5.1	6.0
Jul 2019	4.0	3.7	4.8	-0.9	5.1	6.1
Ago 2019	4.0	3.7	4.6	-1.0	5.2	6.0
Sep 2019	3.9	3.7	4.4	-1.2	5.2	6.0
Oct 2019	3.9	3.7	4.3	-1.3	5.3	6.0
Nov 2019	3.9	3.7	4.2	-1.4	5.3	6.0
Dic 2019	3.8	3.7	4.2	-1.5	5.3	6.0

* Las áreas sombreadas corresponden a predicciones. Fuente: DANE y Focus Colombia.

Espasa, A. and Albacete, R. (2007). Econometric modelling for short-term inflation forecasting in the euro area. *Journal of Forecasting*, 26(5):303-316.

Espasa, A. and Mayo-Burgos, I. (2013). Forecasting aggregates and disaggregates with common features. *International Journal of Forecasting*, 29(4):718 – 732.

Espasa, A., Senra, E., and Albacete, R. (2002). Forecasting inflation in the european monetary union: A disaggregated approach by countries and by sectors. *The European Journal of Finance*, 8(4):402-421.

Hyndman, R. J., Ahmed, R. A., Athanasopoulos, G., and Shang, H. L. (2011). Optimal combination forecasts for hierarchical time series. *Computational Statistics and Data Analysis*, 55(September):2579-2589.

raciones para obtener la predicción del agregado (ver p.e., Hyndman et al., 2011). En cada modelo se incorporan indicadores adelantados idiosincráticos y se analizan movimientos atípicos tales como efectos calendario, rupturales y estacionales (ver, Espasa et al., 2002; Espasa and Albacete, 2007; Espasa and Mayo-Burgos, 2013). En los modelos que así lo requieran se utiliza como indicador adelantado la predicción del precio del petróleo siguiendo la metodología propuesta por Castro et al. (2016), la cual evalúa sendas de inflación esperada condicionada a escenarios alternativos para el precio futuro del petróleo, basadas en modelos ARIMA, modelos FT y alisado de intervalo fijo (*smoothing*, ver Anderson and Moore, 1979).

Referencias

- Anderson, B. D. and Moore, J. B. (1979). *Optimal Filtering*. Prentice Hall, Englewood Cliffs (N.J.).
- Box, G., Jenkins, G. M., and Reinsel, G. C. (1994). *Time Series Analysis, Forecasting and Control*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, 3 edition.
- Castro, C., Jerez, M., and Barge-Gil, A. (2016). The deflationary effect of oil prices in the euro area. *Energy Economics*, 56:389-397.