

**INFORME SOBRE LAS
PREVISIONES
MACROECONÓMICAS DEL
PRESUPUESTO 2022 DE
ANDALUCÍA**

INFORME 50/21





La Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal, AAI (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

Esta documentación puede ser utilizada y reproducida en parte o en su integridad citando necesariamente que proviene de la AIReF

ÍNDICE

1	Introducción.....	7
2	Análisis de las previsiones macroeconómicas	9
2.1	Criterios de aval.....	9
2.2	Análisis de las previsiones.....	10
3	Recomendaciones y consejos de buenas prácticas.....	13
4	ANEXO METODOLÓGICO.....	15

RESUMEN EJECUTIVO

Siguiendo lo establecido en la Ley Orgánica 6/2013 de creación de la Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal, AAI (AIReF), las previsiones macroeconómicas que se incorporen en los proyectos de presupuestos de todas las Administraciones Públicas deben contar con un informe de la AIReF indicando si han sido avaladas.

Este informe valora las previsiones macroeconómicas que acompañarán al proyecto de presupuestos de 2022 de Andalucía, que presenta estimaciones de crecimiento del PIB a precios constantes y corrientes y del empleo, en términos de la Contabilidad Regional y de los ocupados de la Encuesta de Población Activa, para el período 2021-2022.

Las estimaciones de la comunidad apuntan a un crecimiento del PIB del 6,5% y 7,0% en 2021 y 2022, respectivamente. Estas estimaciones se encuentran alineadas con las realizadas por otras instituciones y la propia AIReF. Si bien existen riesgos a la baja asociados a la persistencia de la pandemia que puede condicionar de manera esencial la intensidad de la recuperación, así como a las presiones inflacionistas ligadas a las materias primas energéticas y la emergencia de rupturas de cadenas de valor en determinadas ramas de la industria manufacturera. Además, destaca la incertidumbre existente en torno al impacto macroeconómico del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia a nivel de cada CCAA.

Además de evaluar el grado de realismo de estas previsiones, también se valora si los escenarios satisfacen los requisitos que establece la normativa europea para los Estados miembros de la UE, tal y como especifica en su artículo 4 la Directiva 2011/85/UE, de 8 de noviembre de 2011.

La AIReF hace notar el entorno de incertidumbre en que se elaboran las previsiones macroeconómicas de Andalucía, derivado fundamentalmente de la falta de certeza sobre la evolución de la pandemia a nivel global y en España. Gracias al avance en el proceso de vacunación, esta incertidumbre es menor que en informes anteriores, lo que permite a la AIReF abandonar el enfoque basado en escenarios que inicio con el estallido de la crisis sanitaria y volver a un único escenario de previsión en torno al que se construyen bandas de incertidumbre estadística basadas en la variabilidad histórica de los agregados macroeconómicos a nivel nacional¹. Si bien la AIReF es consciente de que estas bandas pueden no resultar suficientes para reflejar toda la incertidumbre que persiste en la economía.

¹ Los detalles para la obtención de las estimaciones por comunidades autónomas pueden consultarse en el Anexo Metodológico.

Como resultado de su análisis, la AIReF considera prudente y como tal avala el escenario de previsión planteado por Andalucía para 2022. Las previsiones para 2021 se consideran muy poco probables pero razonables dado el elevado grado de incertidumbre existente.

La AIReF destaca que Andalucía cumple la recomendación de remitir a la AIReF con anterioridad a la publicación del proyecto de presupuestos la información sobre las previsiones macroeconómicas que lo sustentan y la correspondiente petición de aval, así como los consejos de buenas prácticas de inclusión de una comparativa con otras previsiones independientes y de aportación de información detallada de las técnicas econométricas, modelos y parámetros y de los supuestos utilizados en sus previsiones macroeconómicas. Asimismo, ha seguido el consejo de buenas prácticas que se realizó en el informe 27/20 de 23 de octubre de 2020, relativo a la aportación de previsiones de empleo en términos de Contabilidad Regional.

1 Introducción

La AIReF tiene el mandato de elaborar un informe sobre las previsiones macroeconómicas que se incorporen en los proyectos de presupuestos de todas las Administraciones Públicas. Este informe indicará si las previsiones son o no avaladas por la misma, según disponen los artículos 14 de su Ley Orgánica y 12 de su Estatuto Orgánico.

Este informe valora las previsiones para 2021 y 2022 de Andalucía, que ha publicado un cuadro macroeconómico diferenciado del de España².

Las previsiones macroeconómicas analizadas se evalúan a la luz de los requisitos aplicables a los marcos presupuestarios de los Estados miembros de la UE, como especifica en su artículo 4 la Directiva 2011/85/UE, de 8 de noviembre de 2011. El artículo 14 de la Ley Orgánica 6/2013 de creación de la AIReF requiere que el informe de la AIReF valore la adecuación de las previsiones realizadas a esos requisitos. En el caso de las comunidades autónomas se requiere que las previsiones:

- i. Sean realistas y utilicen la información más actualizada.
- ii. Estén basadas en el escenario macroeconómico y presupuestario más probable o en un escenario más prudente.
- iii. Sean comparadas con las previsiones de otros órganos independientes.
- iv. Incluyan las metodologías, los supuestos y los parámetros pertinentes que sostengan dichas previsiones.

² En el caso de que cualquier Administración Pública incorpore o aplique en sus presupuestos un conjunto de previsiones que se correspondan de forma exacta con las incorporadas por otra Administración Pública en cuyo ámbito territorial aquella se integra, y que hubieran sido avaladas previamente por la AIReF, no es necesaria la emisión de un informe específico, sino que bastará hacer constar esa circunstancia expresamente en el propio proyecto de presupuestos.

Sobre la base de estos principios se evalúan las previsiones macroeconómicas de PIB y de empleo que acompañan a los presupuestos de Andalucía para 2022.

El presente informe se ha emitido una vez recibida la información sobre las previsiones macroeconómicas y la correspondiente petición de aval por parte de esta comunidad autónoma, cumpliendo con la Ley Orgánica 6/2013, del 14 de noviembre.

2 Análisis de las previsiones macroeconómicas

2.1 Criterios de aval

Los criterios normalmente utilizados para avalar las previsiones de PIB y de empleo de aquellas CCAA que han realizado una previsión diferenciada de la oficial para el conjunto de la economía española son los siguientes:

- Las previsiones no serán avaladas si tienen un sesgo al alza en ambas variables (por encima del percentil 80).
- Serán avaladas como poco probables si tienen un sesgo al alza en una de las dos variables.
- Serán avaladas como probables si no tienen sesgos al alza, y
- Serán avaladas como prudentes si se encuentran en la zona media o baja del intervalo de confianza para ambas variables, incluyendo la posibilidad de que existan sesgos a la baja. La zona media queda definida por los valores que se encuentran entre el percentil 40 y el 60, la baja por debajo del percentil 40 y el sesgo a la baja hace referencia a aquellos valores fuera de intervalo (por debajo del percentil 20).

No obstante, la AIReF es consciente de que los intervalos de confianza basados en modelos no reflejan con plenitud la incertidumbre derivada de la crisis sanitaria. Por ello, bajo el contexto actual, y en caso de que las previsiones se sitúen por encima del límite superior, éstas, aunque poco probables, pueden resultar razonables si no se alejan excesivamente de la banda superior al 90% de nivel de confianza y se encuentran contenidas

dentro de las estimaciones del consenso de instituciones³ de previsión de las comunidades autónomas.

2.2 Análisis de las previsiones

La AIReF avala como prudentes las previsiones macroeconómicas para 2022 de Andalucía, pero considera muy poco probable el escenario planteado para 2021, aunque razonable en el contexto actual de incertidumbre. El gráfico 1 presenta la comparación de las estimaciones realizadas por la AIReF y por Andalucía para el PIB en términos de volumen y para el empleo. Las previsiones de la comunidad para 2021, tanto del PIB como del empleo, se sitúan por encima del límite superior de intervalo al 80% de nivel de confianza de las previsiones de la AIReF, pero caen dentro del rango de estimaciones del consenso de instituciones. Para 2022, la estimación de crecimiento del PIB de Andalucía se encuentra entre los percentiles 50-60 de las previsiones de la AIReF, y la de empleo por debajo de la estimación central.

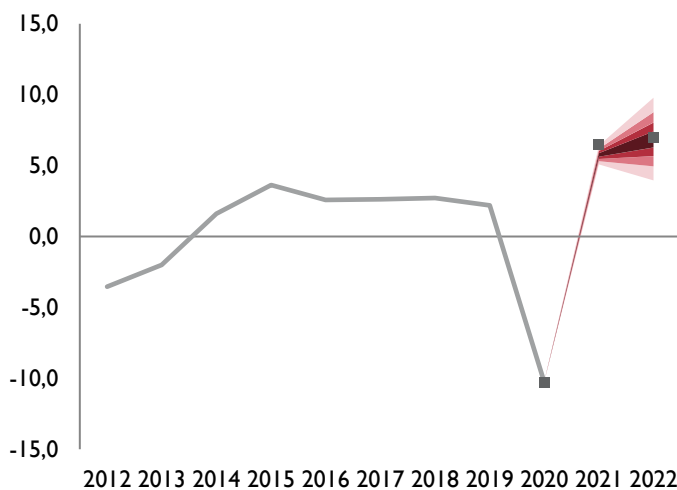
Andalucía es más optimista que la AIReF en la senda esperada del PIB en 2021 y 2022, pero las diferencias se consideran aceptables dada la elevada incertidumbre existente en el contexto actual. Las estimaciones de PIB realizadas por la comunidad autónoma prevén un crecimiento del PIB en 2021 del 6,5% y en 2022 del 7,0%. Las estimaciones de la AIReF suponen una evolución menos favorable, principalmente en la recuperación esperada en 2021 donde se estima un incremento del 5,7%, pues en 2022 el crecimiento esperado asciende al 6,8%, ligeramente inferior al previsto por la comunidad.

Respecto al empleo, si bien Andalucía presenta estimaciones más optimistas que la AIReF para 2021, resulta más pesimista en 2022, siendo las diferencias admisibles en el entorno de incertidumbre generado por la COVID-19. En concreto, las previsiones de la comunidad, en términos de Contabilidad Regional, estiman un crecimiento del número de ocupados de 2,7% y 3,0% para 2021 y 2022, respectivamente. La AIReF prevé un aumento del empleo menor para 2021, del 0,8%, pero un mayor repunte en 2022, con un crecimiento previsto del 3,9%.

³ El consenso de instituciones está formado por BBVA Research, CEPREDE, HISPALINK, Funcas y Universidad Loyola.

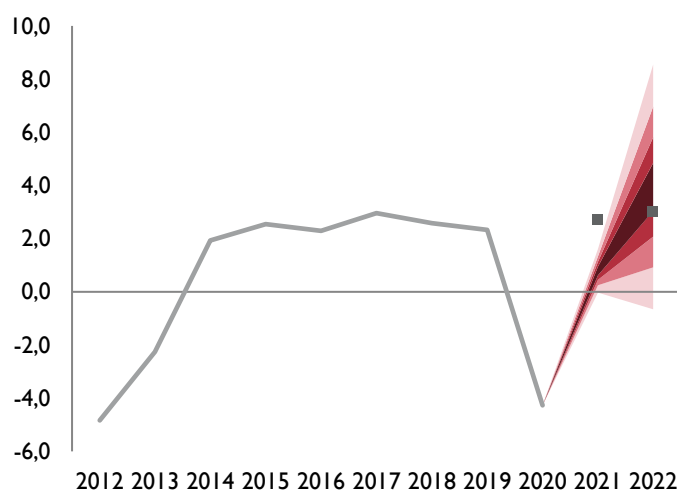
GRÁFICO I. PREVISIONES DE CRECIMIENTO DEL PIB Y EMPLEO⁴

PIB (tasa anual %)



	2021	2022
Previsión CCAA	6,5	7,0
Límite superior 90%	6,4	9,8
Límite superior 80%	6,2	8,8
Límite superior 70%	6,0	8,0
Límite superior 60%	5,9	7,4
Previsión AIReF	5,7	6,8
Límite inferior 40%	5,6	6,3
Límite inferior 30%	5,5	5,7
Límite inferior 20%	5,3	4,9
Límite inferior 10%	5,1	4,0
CONSENSO (Max)	6,7	6,9
CONSENSO (min)	4,9	5,1

Empleo (tasa anual %)



	2021	2022
Previsión CCAA	2,7	3,0
Límite superior 90%	1,6	8,5
Límite superior 80%	1,3	7,0
Límite superior 70%	1,1	5,8
Límite superior 60%	0,9	4,8
Previsión AIReF	0,8	3,9
Límite inferior 40%	0,6	3,0
Límite inferior 30%	0,5	2,1
Límite inferior 20%	0,2	0,9
Límite inferior 10%	0,0	-0,7
CONSENSO (Max)	4,4	3,7
CONSENSO (min)	2,2	2,4

Rango 60-40
 Rango 70-30
 Rango 80-20
 Rango 90-10
 Observado
 Andalucía

Fuente: AIReF

Las estimaciones del consenso de instituciones para el crecimiento del PIB se mueven entre el 4,9% y el 6,7% para 2021 y entre el 5,1 y 6,9% para 2022. Las estimaciones para 2021 de Andalucía, por tanto, se encuentran contenidas en el intervalo de consenso, no así las de 2022, que se sitúan ligeramente por encima del límite superior. Para el empleo, las previsiones del consenso de instituciones se sitúan en el rango 2,2%-4,4% en 2021 y 2,4%-3,7% en 2022, estando las previsiones de Andalucía comprendidas en éstos. Es necesario señalar la dificultad que entraña la comparativa de previsiones de empleo debido a diferencias conceptuales, pues entre los organismos que forman el

⁴ Los datos observados para 2020 se corresponden con la estimación de la AIReF y los de Andalucía con las previsiones contenidas en la información remitida.

consenso de instituciones, existe quienes efectúan estimaciones en términos de ocupados relativos a la Encuesta de Población Activa

Dicho lo anterior, debe recalcar que aún persiste un elevado grado de incertidumbre, incluso sobre los datos referentes al año 2020. Ello surge de dos fuentes distintas. En primer lugar, tal y como indica el Instituto Nacional de Estadística, las estimaciones elaboradas desde marzo de 2020 son susceptibles de sufrir elevadas revisiones para el conjunto nacional. En segundo lugar, a diferencia de años anteriores, aún no existe una estimación oficial de la contabilidad regional del año inmediatamente anterior. Ello dificulta las estimaciones y supedita el análisis de sesgos a la validez de las estimaciones para 2020.

La metodología empleada por Andalucía para obtener las previsiones se considera adecuada. En particular, esta comunidad combina el análisis factorial y la estimación de un modelo dinámico con el filtro de Kalman, utilizando indicadores económicos relacionados con la actividad, el mercado laboral, el sector turístico y el sector exterior, para obtener estimaciones del PIB andaluz a precios constantes. Luego, a partir de las elasticidades estimadas mediante el uso de modelos econométricos de cada componente de oferta y demanda regional respecto a su homólogo para el conjunto de España, incluyendo en ocasiones indicadores específicos, se predice el cuadro macroeconómico ajustado para reproducir el comportamiento del PIB previamente estimado. En cuanto a la estimación del empleo, la comunidad primero prevé la evolución del número de ocupados relativos a la Encuesta de Población Activa (EPA) en Andalucía, mediante un modelo econométrico que tiene como variable explicativa el PIB de la región, para posteriormente predecir el comportamiento del empleo en términos de Contabilidad Regional en base a una regresión lineal entre éstos y los ocupados EPA.

El grado de cumplimiento del resto de requisitos aplicables definidos anteriormente es muy elevado:

- Las previsiones hacen uso de la información más actualizada disponible, y especifican los supuestos exógenos de base.
- Las previsiones analizadas incluyen la comparación con otras previsiones de organismos independientes.
- Se ha proporcionado información detallada sobre la metodología utilizada para la previsión en la documentación remitida.

3 Recomendaciones y consejos de buenas prácticas

A la luz del análisis llevado a cabo, la AIReF señala que Andalucía cumple satisfactoriamente con los requisitos aplicables a los marcos presupuestarios de los Estados miembros de la UE, como especifica en su artículo 4 la Directiva 2011/85/UE, de 8 de noviembre de 2011.

La presidenta de la AIReF



Cristina Herrero Sánchez

4 ANEXO METODOLÓGICO

La metodología cuantitativa utilizada por AIReF para valorar las previsiones de las comunidades autónomas combina tres tipos de información estadística disponible para el análisis regional:

- los datos mensuales de indicadores de coyuntura desagregados a nivel territorial;
- los datos anuales compilados en términos de contabilidad nacional por la Contabilidad Regional de España (CRE) y;
- las estimaciones para el conjunto nacional publicadas por la Contabilidad Nacional Trimestral (CNTR).

De esta forma, se combina la rapidez y actualidad de los indicadores de coyuntura, la información estructural proporcionada por la CRE y la referencia nacional que asegura la consistencia de las estimaciones regionales individuales.

Con el fin de poder integrar estas fuentes de información diversas tanto en sus procedimientos de compilación como en su calendario de publicación (mensual, trimestral y anual) se ha diseñado un procedimiento en tres etapas que permite integrarlas de una forma econométricamente sólida y operativa, véase Cuevas *et al.* (2013).

La primera etapa consiste en la extrapolación de los indicadores de coyuntura a nivel regional mediante sus representaciones ARIMA univariantes. Estas series extrapoladas son corregidas de efectos estacionales y de calendario siguiendo la misma metodología utilizada por la CNTR. Finalmente, las correspondientes señales de coyuntura son fusionadas mediante técnicas de análisis factorial dando lugar a un índice sintético trimestral para cada una de las comunidades autónomas.

En la segunda etapa se integran la relevancia coyuntural y rapidez de los indicadores, materializada en el índice sintético estimado en la etapa

anterior, con la solidez estructural de las estimaciones de la CRE en tres dimensiones principales:

- Consistencia, para cada región, entre el agregado macroeconómico (PIB, empleo) y sus componentes.
- Coherencia, para cada región, entre las estimaciones de sus operaciones en términos nominales (a precios corrientes) y de volumen (índices encadenados).
- Coherencia, para el conjunto de las regiones, entre las estimaciones individuales y la del total nacional (consistencia transversal).

La utilización de métodos de benchmarking (desagregación temporal) permite estimar series del agregado (PIB, empleo) de frecuencia trimestral para cada una de las comunidades autónomas utilizando la información coyuntural condensada en los índices sintéticos de alta frecuencia regionales y dando lugar a series consistentes temporalmente con las series anuales de la CRE.

Finalmente, en la tercera etapa, se asegura la coherencia transversal entre las estimaciones trimestrales del agregado macroeconómico (PIB, empleo) elaboradas para cada una de las comunidades autónomas con la información proporcionada a nivel nacional por la CNTR. Nuevamente, se utilizan técnicas de benchmarking (desagregación temporal multivariante) para garantizar la consistencia transversal sin perder la consistencia temporal alcanzada en la etapa anterior.

En el caso específico del PIB, la consistencia temporal requiere tener en cuenta el carácter no aditivo de las medidas de volumen encadenado utilizadas por la Contabilidad Nacional. Este requisito obliga a obtener los eslabones de cada comunidad autónoma y de España (flujos trimestrales y anuales valorados a los precios medios del año precedente); aplicar los procedimientos de benchmarking a dichas variables y reconstruir los índices de volumen mediante las fórmulas de encadenamiento utilizadas por la CNTR.

Referencias

Abad, A., Cuevas, A. y Quilis, E.M. (2009) "[Índices trimestrales de volumen encadenados, ajuste estacional y benchmarking](#)", Instituto de Estudios Fiscales, Papeles de Trabajo, n. 05/09.

AIReF (2017a) "Informe sobre las líneas fundamentales de los presupuestos para 2018 de las Comunidades Autónomas", Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal.

AIReF (2017b) "Informe sobre las líneas fundamentales de los presupuestos para 2018 de las Comunidad Autónoma de Cataluña", Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal.

Caporello, G. y Maravall, A. (2004) "[Program TSW. Revised manual](#)", Banco de España, Occasional Paper n. 0408.

Cuevas, A. y Quilis, E.M. (2015) "[Quarterly regional GDP flash estimates for the Spanish economy \(METCAP model\)](#)", AIReF, Documento de Trabajo 3/ 2015.

Cuevas, A., Quilis, E.M. y Espasa, A. (2013) "[Combining benchmarking and chain-linking for short-term regional forecasting](#)", Departamento de Estadística, Universidad Carlos III de Madrid, Working Paper n. 11/41.

Gómez, V. y Maravall, A. (1996) "[Programs TRAMO and SEATS](#)", Banco de España, Working Paper n. 9628.