

# Artículos

## 1 La capacidad predictiva de los modelos de tipo de cambio de equilibrio

Michele Ca' Zorzi, Pablo Anaya Longaric y Michał Rubaszek<sup>1</sup>

### Introducción

**Los bancos centrales siguen de cerca la evolución de los tipos de cambio.** En el caso del Banco Central Europeo (BCE), como en el de otros bancos centrales importantes, el tipo de cambio no es un objetivo de política. Pero el «valor de mercado» del euro es muy relevante para entender las perspectivas de inflación a medio plazo debido a su impacto —a través de los precios de importación y los efectos de equilibrio general— en la economía real.

**Por tanto, poder anticipar los movimientos futuros de los tipos de cambio sería de gran utilidad, pero esto ha resultado bastante difícil de lograr, especialmente en horizontes cortos.** La opinión de que los tipos de cambio están en gran parte desvinculados de los fundamentos económicos a corto plazo ha predominado desde que se publicó el trabajo seminal de Meese y Rogoff (1983), en el que se mostraba que los modelos de tipo de cambio no podían ofrecer previsiones del tipo de cambio nominal más precisas que la simple predicción de «no variación» asociada al modelo de paseo aleatorio<sup>2</sup>. La dificultad de predecir los tipos de cambio con resultados sistemáticamente mejores que los obtenidos utilizando el modelo de paseo aleatorio, especialmente a corto plazo, se reiteró en el trabajo de Rogoff (2008)<sup>3</sup> y, más recientemente, en los artículos influyentes de Rossi (2013)<sup>4</sup> y de Cheung *et al.* (2019)<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Este artículo se ha beneficiado de los comentarios útiles de Philip Lane, Fabio Panetta, Livio Stracca, João Sousa, Michael Fidora, David Lodge, Arnaud Mehl, Chiara Osbat y Alexandra Buist.

<sup>2</sup> R. A. Meese y K. Rogoff, «Empirical exchange rate models of the seventies: Do they fit out of sample?», *Journal of International Economics*, vol. 14(1-2), 1983, pp. 3-24. Los autores mostraron que estos resultados siguen siendo válidos incluso cuando los modelos tienen la ventaja de utilizar fundamentos económicos observados. Una explicación teórica de estas conclusiones se presenta en Engel *et al.* (2008), donde se mostró que, en determinadas condiciones, las previsiones basadas en modelos pueden ser menos precisas que un valor de referencia del modelo de paseo aleatorio, aunque el modelo refleje el verdadero proceso de generación de datos subyacentes. Para más detalles, véase C. Engel, N. C. Mark y K. D. West, «Exchange rate models are not as bad as you think», en D. Acemoglu, K. Rogoff y M. Woodford (eds.), *NBER Macroeconomics Annual 2007*, vol. 22 de NBER Chapters, National Bureau of Economic Research, 2008, pp. 381-441.

<sup>3</sup> K. Rogoff, comentario sobre el trabajo de C. Engel, N. C. Mark y K. D. West, «Exchange rate models are not as bad as you think», en D. Acemoglu, K. Rogoff y M. Woodford (eds.), *NBER Macroeconomics Annual 2007*, vol. 22 de NBER Chapters, National Bureau of Economic Research, 2008, pp. 443-452, <https://www.nber.org/system/files/chapters/c4076/c4076.pdf>.

<sup>4</sup> B. Rossi, «Exchange rate predictability», *Journal of Economic Literature*, vol. 51, 2013, pp. 1063-1119.

<sup>5</sup> Y.-W. Cheung, M. D. Chinn, A. G. Pascual e Y. Zhang, «Exchange rate prediction redux: New models, new data, new currencies», *Journal of International Money and Finance*, vol. 95, 2019, pp. 332-336.

**Los tipos de cambio desempeñan un papel importante además de ser un elemento clave para entender las perspectivas de inflación.** Si bien, conforme a sus estrategias de política monetaria, el BCE, la Reserva Federal de Estados Unidos y otros bancos centrales importantes no tratan el tipo de cambio como una variable objetivo<sup>6</sup>, son conscientes de que, si los tipos de cambio nominales experimentan fluctuaciones considerables y persistentes, es posible que con el tiempo se produzcan desajustes en los tipos de cambio reales que podrían tener implicaciones significativas para las perspectivas económicas. Esto se debe a que, en un entorno de rigidez de precios, la existencia de monedas sobrevaloradas e infravaloradas podría generar desequilibrios de competitividad, una volatilidad excesiva de los tipos de cambio reales y, posiblemente, fuertes ajustes económicos con efectos negativos en el consumo y en la producción<sup>7</sup>. Este es el contexto en el que se analiza con frecuencia el «valor razonable» de las monedas. En casos excepcionales, los principales bancos centrales han realizado intervenciones directas o solo verbales en los mercados de divisas de manera concertada para influir en la dinámica de los tipos de cambio. Por consiguiente, no es de extrañar que, en las últimas décadas, académicos y responsables de la formulación de políticas hayan seguido tratando de mejorar sus marcos metodológicos para evaluar los tipos de cambio de equilibrio (por ejemplo, Bussière *et al.*, 2010; Phillips *et al.*, 2013; Fidora *et al.*, 2017; Couharde *et al.*, 2018, y Cubeddu *et al.*, 2019)<sup>8</sup>.

**En trabajos recientes se ha argumentado que los conceptos de tipos de cambio de equilibrio, además de su interés intrínseco, podrían ser útiles para comprender y predecir los movimientos de los tipos de cambio.** En estos estudios se indica que, aunque el ajuste dinámico de los tipos de cambio no pueda anticiparse en su totalidad, se sabe que deberían ajustarse, con el tiempo, a su nivel de equilibrio, es decir, una condición terminal definida por la teoría económica. Por ejemplo, en Ca' Zorzi *et al.* (2016) y Ca' Zorzi y Rubaszek (2020)<sup>9</sup> se muestra que basta con suponer que el tipo de cambio real converge gradualmente al tipo de cambio de equilibrio en su definición más sencilla, es decir, la paridad del poder adquisitivo (PPA) relativa, para elaborar previsiones sorprendentemente precisas de los tipos de cambio reales y nominales. En teoría, este enfoque es más adecuado

---

<sup>6</sup> Para consultar un análisis del papel que desempeña el tipo de cambio en el caso del BCE, véase Work Stream on Globalisation, «The implications of globalisation for the ECB monetary policy strategy», *Occasional Paper Series*, n.º 263, BCE, septiembre de 2021.

<sup>7</sup> El concepto y la medición del tipo de cambio de equilibrio es particularmente relevante también para los bancos centrales que adoptan regímenes cambiarios de flotación controlada o para los países que se incorporan al mecanismo de tipos de cambio y posteriormente fijan su paridad irrevocable respecto al euro.

<sup>8</sup> M. Bussière, M. Ca' Zorzi, A. Chudik y A. Dieppe, «Methodological advances in the assessment of equilibrium exchange rates», *Working Paper Series*, n.º 1151, Banco Central Europeo, 2010; S. Phillips, L. Catao, L. A. Ricci, R. Bems, M. Das, J. di Giovanni, D. F. Unsal, M. Castillo, J. Lee, J. Rodriguez y M. Vargas, «The External Balance Assessment (EBA) Methodology», *IMF Working Papers*, No 13/272, Fondo Monetario Internacional, 2013; C. Couharde, A. L. Delatte, C. Grekou, V. Mignon y F. Morvillier, «EQCHANGE: A world database on actual and equilibrium effective exchange rates», *International Economics*, vol. 156, 2018, pp. 206–230; L. M. Cubeddu, S. Krogstrup, G. Adler, P. Rabanal, M. C. Dao, S. A. Hannan, L. Juvenal, C. O. Buitron, C. Rebillard, D. Garcia-Macia y C. Jones, «The External Balance Assessment Methodology: 2018 Update», *IMF Working Papers*, n.º 19/65, Fondo Monetario Internacional, 2019.

<sup>9</sup> M. Ca' Zorzi, J. Muck y M. Rubaszek, «Real exchange rate forecasting and PPP: This time the random walk loses», *Open Economies Review*, vol. 27, 2016, pp. 585–609; M. Ca' Zorzi y M. Rubaszek, «Exchange rate forecasting on a napkin», *Journal of International Money and Finance*, vol. 104, 2020.

para predecir los tipos de cambio reales, dado que el concepto de tipo de cambio de equilibrio se define en términos reales. Sin embargo, la evidencia empírica demuestra que los ajustes de los tipos de cambio reales se producen principalmente a través de fluctuaciones de las monedas en lugar de mediante variaciones de los precios relativos. Por tanto, al menos para los países con tasas de inflación moderadas, las estimaciones de tipos de cambio de equilibrio pueden utilizarse también para prever los tipos de cambio nominales<sup>10</sup>. Desde un punto de partida diferente, en Ca' Zorzi *et al.* (2017)<sup>11</sup> y en Eichenbaum *et al.* (2020)<sup>12</sup> se sugiere que los modelos macroeconómicos más avanzados, los denominados «de equilibrio general dinámico y estocástico» (DSGE, por sus siglas en inglés) —en los que se parte del supuesto de que las fluctuaciones de los tipos de cambio reales y nominales obedecen a diferencias en la orientación de la política monetaria ajustadas por las primas de riesgo—, también ofrecen una descripción bastante acertada de la dinámica de los tipos de cambio y, en general, logran buenos resultados en la previsión de los tipos de cambio reales y, en menor medida, de los nominales. Al igual que sucede con enfoques más sencillos, esto se debe a que este tipo de modelos implican un retorno gradual del tipo de cambio real a su valor de PPA de equilibrio, pero tienden a subestimar la regularidad empírica de un fuerte grado de comovimiento entre los tipos de cambio reales y nominales.

**La cuestión clave que se aborda en este artículo es si los conceptos de tipos de cambio de equilibrio distintos de la PPA podrían aumentar la predictibilidad de los tipos de cambio.** En la medida en que los factores determinantes a largo plazo de los tipos de cambio puedan comprenderse —y, por tanto, el tipo de cambio de equilibrio pueda estimarse con mayor precisión—, en teoría debería ser posible prever mejor la trayectoria futura de los tipos de cambio reales y nominales. Por este motivo, en este artículo se evalúa la capacidad predictiva de tres conocidos modelos de tipo de cambio de equilibrio. Además del modelo de PPA, también se investigan las versiones simplificadas de los enfoques basados en el comportamiento del tipo de cambio de equilibrio (BEER, por sus siglas en inglés) y en el equilibrio macroeconómico en la misma línea que el trabajo de Ca' Zorzi *et al.* (2022)<sup>13</sup>.

## Conclusiones

**Los tipos de cambio no son un objetivo de política para los principales bancos centrales, pero son una variable importante en su conjunto de datos.** Su importancia se debe a que anticipar su evolución futura podría contribuir a calibrar el

<sup>10</sup> Esta propiedad también está integrada, en parte, en los modelos teóricos de rigidez de los precios. Con todo, en estos modelos el comovimiento obtenido entre los tipos de cambio reales y nominales tiende a ser menor que en los datos observados.

<sup>11</sup> M. Ca' Zorzi, M. Kolasa y M. Rubaszek, «Exchange rate forecasting with DSGE models», *Journal of International Economics*, vol. 107, 2017, pp. 127–146.

<sup>12</sup> M. Eichenbaum, B. K. Johannsen y S. Rebelo, «Monetary policy and the predictability of nominal exchange rates», *The Review of Economic Studies*, vol. 88, 2020, pp. 192–228.

<sup>13</sup> Concretamente, en este artículo del Boletín Económico se actualizan los resultados que se describen con detalle en el estudio de M. Ca' Zorzi, A. Cap, A. Mijakovic y M. Rubaszek, «The reliability of equilibrium exchange rate models: A forecasting perspective», *International Journal of Central Banking*, de próxima publicación. Una versión anterior de este documento está disponible en ECB Working Paper n.º 2358.

mecanismo de transmisión de la política monetaria. Los tipos de cambio también son importantes porque las desviaciones considerables y pronunciadas con respecto a sus valores razonables podrían presagiar un fuerte ajuste con repercusiones posiblemente adversas para las perspectivas de inflación y de producción. En este artículo se ha presentado un análisis basado en la literatura sobre los tipos de cambio de equilibrio y sobre las previsiones de los tipos de cambio. Se pueden extraer varias conclusiones importantes e inesperadas a partir del análisis de la capacidad predictiva de los modelos de tipo de cambio de equilibrio.

**En primer lugar, para los datos dentro de la muestra, en promedio, los tipos de cambio reales tienden a converger lentamente hacia sus niveles de equilibrio si estos últimos se definen según modelos basados en la PPA o en el BEER.**

Este no es el caso de los modelos de tipo de cambio de equilibrio basados en la cuenta corriente. Las estimaciones del tipo de cambio de equilibrio basadas en estos últimos tienden a ser inestables y poco fiables para explicar los movimientos del tipo de cambio real.

**En segundo lugar, esta propiedad de convergencia puede aprovecharse para prever no solo los tipos de cambio reales, sino también los nominales.** El motivo que lo explica es intuitivo, dado que la mayor parte del ajuste hacia el equilibrio se logra a través de un movimiento de las monedas y no mediante las variaciones de los precios relativos en los distintos países. Si bien el modelo de paseo aleatorio, en algunos casos, sigue siendo difícil de batir, los modelos basados en la PPA y el BEER pueden ayudar a prever los movimientos futuros de los tipos de cambio. En cambio, las estimaciones del modelo de equilibrio macroeconómico no son indicativas de la evolución futura de los tipos de cambio.

**En tercer lugar, la mayor parte de la capacidad predictiva tiene su origen en las propiedades de reversión a la media de los tipos de cambio reales más que en el aprovechamiento de la relación entre los tipos de cambio y los fundamentos económicos.** Si bien la noción de PPA es mucho más compatible con la teoría económica y, por tanto, ofrece garantías adicionales con respecto a la utilidad de la teoría macroeconómica y el papel que desempeña el tipo de cambio en la transmisión de la política monetaria, la idea original de Meese y Rogoff (1981) —según la cual la trayectoria futura de los tipos de cambio no puede extrapolarse fácilmente de modelos económicos mejor que mediante el uso de una «regla empírica»— sigue siendo cierta en gran medida. En este artículo hemos matizado este resultado sugiriendo que la «regla empírica» más competitiva es con frecuencia la que prevé un ajuste gradual del tipo de cambio para restablecer el tipo de cambio real a su valor medio y no la que supone que «no hay variación». Los fundamentos principales que han de conocerse para las previsiones fuera de la muestra son los tipos de cambio reales y nominales, mientras que es relativamente poca la información que se pueda extraer de otros fundamentos económicos en épocas normales. Los grandes superávits o déficits por cuenta corriente pueden influir en la senda de ajuste del tipo de cambio, pero, conforme a la teoría, tienen una influencia limitada en su valor a largo plazo.

[Si desea leer el artículo completo en su versión en inglés, haga clic aquí](#)

## 2

# Principales factores determinantes de las tendencias de la productividad en los países de la zona del euro

Paloma López-García y Bela Szörfi

## Introducción

**La productividad, definida en un sentido amplio como eficiencia en la producción, desempeña un papel fundamental en la capacidad de resistencia de las economías y el bienestar social de los países<sup>1</sup>.** El crecimiento de la productividad ejerce una importante influencia sobre la economía, ya que afecta a variables clave como el producto, el empleo y los salarios. La productividad también es relevante para la política monetaria, puesto que es un determinante fundamental del crecimiento del producto potencial y del tipo de interés natural y, por consiguiente, también del espacio de la política monetaria necesario para lograr la estabilidad de los precios en el medio plazo. Por tanto, las variaciones en la productividad pueden afectar al mecanismo de transmisión de la política monetaria y deben ser objeto de un estrecho seguimiento.

**La responsabilidad de mejorar el crecimiento de la productividad recae principalmente en las políticas nacionales.** Las políticas fiscales y estructurales de los países pueden acelerar el crecimiento de la productividad promoviendo una mayor eficiencia en los mercados de trabajo, de productos y financieros, y proporcionar así los medios y los incentivos necesarios para que las empresas productivas prosperen. Una educación y una administración pública de calidad y el estado de derecho son también condiciones institucionales indispensables para un entorno empresarial competitivo, que a su vez facilita el progreso tecnológico e incrementa los incentivos para inventar e innovar. Por lo tanto, los Gobiernos nacionales tienen un amplio margen para establecer las condiciones marco y los incentivos adecuados para que se adopten decisiones de inversión productiva e innovación que determinen el crecimiento de la productividad a largo plazo. Las políticas cíclicas, incluida la monetaria, también pueden favorecer, en determinadas circunstancias, el aumento de la productividad incrementando la demanda y estimulando la inversión.

**Tendencias mundiales como el envejecimiento de la población y la ralentización del ritmo de globalización condicionan la evolución de la**

---

<sup>1</sup> La productividad puede definirse de varias formas: desde un punto de vista unifactorial, la productividad del factor trabajo se define como las unidades de producto (PIB real o valor añadido) producidas por cada unidad de factor trabajo (que puede ser el número de personas ocupadas o el total de horas trabajadas). Sin embargo, la productividad de cada uno de los factores de producción, por ejemplo, del factor trabajo, depende de la cantidad utilizada de los demás factores. Para reflejar la eficiencia con que se emplean todos los factores, los economistas recurren a un concepto de productividad más amplio, la productividad total de los factores (PTF), que no es observable y se calcula como un residuo. En un sistema basado en la función de producción, el crecimiento de la productividad del trabajo viene determinado por el incremento de la PTF y por el del capital por unidad de factor trabajo (intensidad del capital).

**productividad.** La globalización puede acelerar el crecimiento de la productividad por diversas vías: i) aumentando las oportunidades de exportación e intensificando la competencia en los mercados<sup>2</sup>; ii) facilitando el «aprendizaje mediante la exportación<sup>3</sup>»; iii) incrementando la diversidad y la calidad de los factores de producción<sup>4</sup>, y iv) mejorando la asignación de recursos entre empresas<sup>5</sup>. En cuanto al envejecimiento de la población de la zona del euro, la evidencia empírica muestra que las aptitudes físicas de los trabajadores y su capacidad de innovación disminuyen con la edad, y que también se reduce su velocidad de adaptación a las nuevas tecnologías<sup>6</sup>. Como el envejecimiento poblacional hace que aumente la proporción de trabajadores de más edad en la población activa, esto podría incidir negativamente en la productividad general. Con todo, existen algunos factores que contrarrestan esa tendencia, como el aumento de la longevidad y de los años de vida con buena salud y el nivel educativo más elevado de la población mayor.

**En el presente artículo se analizan los principales factores que explican la evolución de la productividad en la zona del euro a lo largo de las últimas décadas.** Se resumen los nuevos datos aportados por un informe elaborado para la revisión de la estrategia del BCE, en el que se documentan las tendencias y los factores determinantes de la productividad en los últimos decenios<sup>7</sup>. Para una visión más completa, véase el informe íntegro, que se basa en la extensa literatura sobre los determinantes de la productividad y en el trabajo realizado en el seno del Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC), además de en nuevos análisis. El artículo se complementa con el recuadro 4 de este Boletín Económico, en el que se presenta evidencia preliminar sobre el impacto en la productividad derivado de la pandemia de coronavirus (COVID-19) y de la respuesta de las políticas públicas para contenerla.

**El artículo tiene cinco secciones.** En la sección 2 se presentan las regularidades empíricas en materia de productividad más importantes, utilizando datos macroeconómicos y sectoriales para definir el contexto. En la sección 3 se emplean datos a nivel de empresa para examinar los principales factores determinantes del crecimiento de la productividad, distinguiendo entre los que afectan al crecimiento de la productividad dentro de las empresas y los que influyen en la asignación de los factores de producción entre ellas. La sección 4 se centra en la interacción entre la política monetaria y los citados determinantes del crecimiento de la productividad. En la sección 5 se ofrecen algunas conclusiones.

---

<sup>2</sup> Véase P. Bustos, «Trade Liberalization, Exports, and Technology Upgrading: Evidence on the Impact of MERCOSUR on Argentinian Firms», *American Economic Review*, vol. 101, n.º 1, febrero de 2011, pp. 304-340.

<sup>3</sup> Es decir, la eficiencia de una empresa puede verse favorecida por los conocimientos adquiridos mediante su presencia en mercados extranjeros. Véase J. De Loecker, «Detecting Learning by Exporting», *American Economic Journal: Microeconomics*, vol. 5, n.º 3, agosto de 2013, pp. 1-21.

<sup>4</sup> Véase L. Halpern, M. Koren y A. Szeidl, «Imported Inputs and Productivity», *American Economic Review*, vol. 105, n.º 12, diciembre de 2015, pp. 3660-3703.

<sup>5</sup> Véase M. J. Melitz, «The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity», *Econometrica*, vol. 71, n.º 6, 2003, pp. 1695-1725.

<sup>6</sup> Véase, por ejemplo, S. Aiyar, C. Ebeke y X. Shao, «The Impact of Workforce Aging on European Productivity», *IMF Working Papers*, WP/16/238, Fondo Monetario Internacional, 2016.

<sup>7</sup> En la elaboración del informe participaron expertos de 15 bancos centrales nacionales y del BCE. Véase «Key factors behind productivity trends in EU countries», *Occasional Paper Series*, n.º 268, BCE, septiembre de 2021.

## Conclusiones

**El crecimiento de la productividad lleva varias décadas estancado en la zona del euro, debido a la interacción de una serie de factores.** Primero, la intensidad del capital se ha mantenido en niveles bajos en la zona del euro desde la crisis financiera global como consecuencia de la débil recuperación de la inversión y el empleo. Segundo, el crecimiento de la productividad dentro de las empresas se viene desacelerando desde el período previo a la crisis financiera mundial, debido a que la creación de tecnología ha sido más lenta en las empresas manufactureras, lo que ha mermado el crecimiento de la PTF de la zona del euro. Aunque esta evolución se ha visto parcialmente compensada por la aceleración de la innovación en los servicios, parece que las nuevas tecnologías que han contribuido al ascenso de la PTF en este sector benefician fundamentalmente a las denominadas «empresas frontera» (las más productivas), mientras que la mayoría de las compañías de servicios van rezagadas en adopción tecnológica, lo que está ralentizando el crecimiento de su PTF. Tercero, la contribución de la reasignación de recursos entre empresas consolidadas al crecimiento de la productividad lleva disminuyendo desde antes de la crisis financiera global. Cuarto, la estructura demográfica empresarial solo ayuda de manera limitada al crecimiento de la productividad, ya que las sociedades nuevas tienen niveles de productividad por debajo de la media y pocas de las supervivientes registran tasas elevadas de aumento de la productividad. Es probable que el retraso en la salida de las empresas poco productivas con dificultades financieras haya contribuido, aunque sea mínimamente, a lastrar el crecimiento de la productividad en las últimas décadas.

**Estos factores dependen de las palancas internas y externas de las empresas, lo que sugiere que las políticas nacionales desempeñan un papel importante en el impulso de la productividad.** Hay abundante evidencia de que los países pertenecientes a la zona del euro podrían lograr un crecimiento de la productividad considerablemente más fuerte si aplicaran las mejores prácticas internacionales en materia de políticas estructurales y regulación de varios mercados<sup>8</sup>. Entre ellas se incluyen políticas que incrementen la movilidad laboral entre empresas, sectores y regiones, y también dentro de ellos; que apoyen la difusión de tecnología y el crecimiento de compañías más innovadoras y productivas; que creen un entorno más competitivo en los mercados de productos; que potencien la contribución de las finanzas a una asignación más eficiente del ahorro y desincentiven la acumulación excesiva de deuda corporativa, y que refuerzen los regímenes de insolvencia para facilitar la salida de las empresas menos productivas.

**Al mismo tiempo, los autores del artículo han encontrado evidencia preliminar de que la política monetaria tiene un efecto positivo en el crecimiento de la productividad, al menos con arreglo a un modelo de equilibrio parcial.** La nueva evidencia preliminar que se presenta en este artículo sugiere que es posible que la orientación acomodaticia de la política monetaria de la zona del euro haya mejorado la asignación de capital al favorecer la demanda y la inversión de

<sup>8</sup> Para un resumen de los efectos de las políticas estructurales en la productividad, véanse «Key factors behind productivity trends in EU countries», *Occasional Paper Series*, n.º 268, BCE, septiembre de 2021, y K. Masuch, R. Anderton, R. Setzery N. Benalal, «Structural policies in the euro area», *Occasional Paper Series*, n.º 210, BCE, 2018.

empresas que sufren restricciones financieras pero tienen una elevada productividad marginal del capital. También se constata que ese tono acomodaticio no ha lastrado, en general, la asignación de crédito, aunque puede haber algunas excepciones relacionadas con grandes compañías con beneficios por debajo de sus pagos por intereses.

**De cara al futuro, la evolución de la productividad dependerá también de la interacción de los determinantes de su crecimiento con los efectos de la pandemia de COVID-19.** Pese a las señales alentadoras observadas recientemente, sigue habiendo algunas amenazas, debido a la posible reestructuración de las cadenas globales de valor tras la pandemia y al nuevo aumento de las barreras al comercio. El enorme apoyo proporcionado al sector empresarial por las políticas públicas en respuesta a la crisis de la pandemia ha sido crucial para mitigar el impacto inicial de la perturbación. Sin embargo, una vez que la recuperación económica se afiance de forma sostenible, el respaldo de las medidas adoptadas ha de retirarse gradualmente, entre otros motivos, para que no se establezcan incentivos inapropiados que impidan la redistribución eficiente de los recursos. Además, convendría evitar que esa retirada se traduzca en un endurecimiento injustificado de las condiciones financieras que incrementaría el coste de financiación, reduciría los beneficios esperados de los nuevos proyectos de mejora de la productividad y retrasaría las inversiones, con el consiguiente impacto sobre el crecimiento de la productividad.

**Entre los aspectos positivos, cabe mencionar que la implantación acelerada de tecnologías digitales como consecuencia de la perturbación del COVID-19 podría propiciar un mayor crecimiento de la productividad en el futuro.** La evidencia disponible sobre el impacto de la pandemia de COVID-19 en la productividad parece corroborar esa teoría, como se analiza en el recuadro 3 de este Boletín Económico. Con todo, el ritmo y el impacto distributivo de esa digitalización acelerada siguen sin estar claros y dependen del desarrollo de instituciones, infraestructuras, cualificaciones, métodos de producción y competencias de gestión. Asimismo, una fuerte inversión en tecnologías verdes podría desplazar considerablemente la frontera tecnológica. Sin embargo, con vistas a facilitar el cambio estructural necesario para aplicar prácticas de producción ecológicas, la nueva inversión debería estar acompañada de condiciones marco favorables.

[Si desea leer el artículo completo en su versión en inglés, haga clic aquí](#)

### 3

## El mercado de la vivienda de la zona del euro durante la pandemia de COVID-19

Niccolò Battistini, Matteo Falagiarda, Johannes Gareis, Angelina Hackmann y Moreno Roma

### Introducción

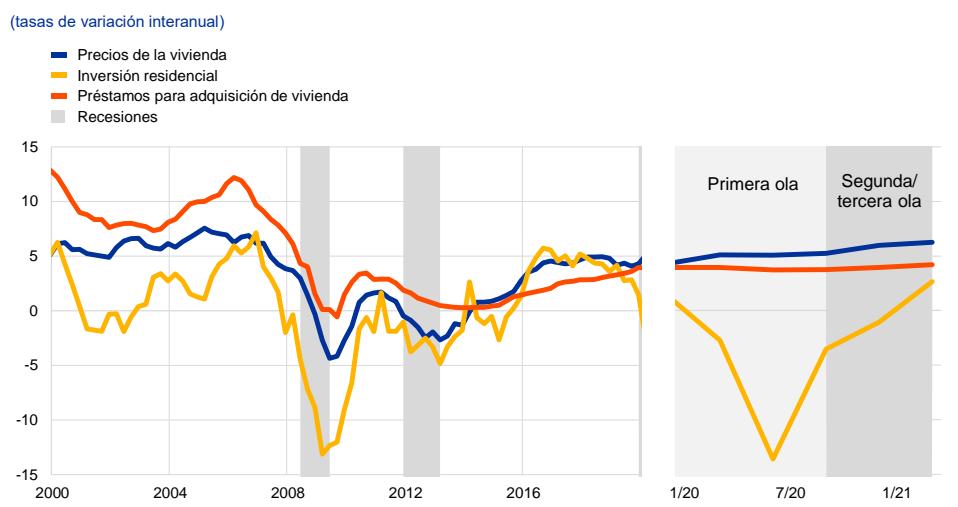
**El mercado de la vivienda de la zona del euro se encontraba en un ciclo expansivo relativamente largo antes de que irrumpiese la crisis del coronavirus (COVID-19)<sup>1</sup>.** Justo antes de estallar la crisis, este mercado se caracterizaba por su solidez. En el último trimestre de 2019, los precios de la vivienda, la inversión residencial y los préstamos para adquisición de vivienda seguían una tendencia alcista respaldada por el fuerte aumento de la renta y por los tipos de interés de los créditos bancarios destinados a la compra de vivienda en mínimos históricos (gráficos 1 y 2)<sup>2</sup>. Habida cuenta de la fase del ciclo de la vivienda, cabía esperar que una perturbación económica como la crisis del COVID-19 produjese un cambio de ciclo.

<sup>1</sup> Para un análisis de la situación del mercado de vivienda de la zona del euro antes de la pandemia de COVID-19, véase el artículo titulado «*The state of the housing market in the euro area*», *Boletín Económico*, número 7, BCE, 2018.

<sup>2</sup> A lo largo de este artículo, a menos que se indique lo contrario, los precios de la vivienda se refieren al índice de precios nominales de la vivienda, la inversión residencial a la inversión en construcción residencial en términos reales y los préstamos para adquisición de vivienda al crédito concedido a los hogares para la compra de vivienda en términos nominales.

## Gráfico 1

Precios de la vivienda, inversión residencial y préstamos para adquisición de vivienda en la zona del euro



Fuentes: Eurostat y BCE.

Nota: Las zonas de color gris delimitan las recesiones identificadas por el Euro Area Business Cycle Dating Committee del Centre for Economic Policy Research (CEPR).

**Con todo, el mercado de la vivienda de la zona del euro no reaccionó a la crisis del COVID-19 de la misma forma que en las crisis anteriores porque la perturbación subyacente fue diferente<sup>3</sup>.** La crisis financiera mundial de 2008 se originó en el mercado de la vivienda de Estados Unidos y la crisis de deuda soberana que comenzó en 2010 se produjo, sobre todo, como consecuencia de perturbaciones financieras. Al principio, la perturbación provocada por la pandemia de COVID-19 no estuvo relacionada con los fundamentos económicos y —en especial en sus fases iniciales— afectó a la economía principalmente a través de las restricciones obligatorias y voluntarias a la movilidad para contener la propagación del virus. Estas restricciones dieron lugar a peculiaridades con respecto a la crisis financiera global y a la crisis de deuda soberana, fundamentalmente como resultado de su impacto desigual en la dinámica de la vivienda en términos reales y nominales y la evolución dispar del mercado de la vivienda en los distintos países. La naturaleza particular de la pandemia de COVID-19 generó respuestas energicas de las políticas monetaria, fiscal y macroprudencial.

**En este artículo se explora la evolución del mercado de la vivienda de la zona del euro durante la pandemia y se compara con lo ocurrido en crisis anteriores, prestando especial atención al papel desempeñado por las medidas de apoyo.** Se adopta un enfoque holístico que abarca la evolución y las perspectivas de la inversión residencial, los precios de la vivienda y los préstamos para adquisición de vivienda en la zona del euro. La sección 2 se centra en los

<sup>3</sup> A lo largo del artículo, conforme a la [cronología de los ciclos económicos de la zona del euro](#) establecida por el Euro Area Business Cycle Dating Committee del CEPR, a menos que se señale lo contrario, se utiliza el término «crisis del COVID-19» para aludir al período comprendido entre el cuarto trimestre de 2019 (máximo antes de la crisis) y el último trimestre disponible (dado que no se ha determinado aún la fecha de finalización). La crisis financiera mundial hace referencia al período que va desde el primer trimestre de 2008 hasta el segundo de 2009, mientras que la crisis de deuda soberana corresponde al período entre el tercer trimestre de 2011 y el primero de 2013.

disparos efectos que tuvo la primera ola de la pandemia de COVID-19 en el mercado de la vivienda de la zona del euro entre el primer y el tercer trimestre de 2020, cuando las estrictas medidas de contención afectaron más a la actividad. En la sección 3 se profundiza en la capacidad de resistencia mostrada posteriormente por el sector de la vivienda durante la segunda y la tercera ola de la pandemia hasta el segundo trimestre de 2021, en un entorno de medidas de contención más focalizadas y de un considerable apoyo de las políticas. En la sección 4 se presentan las perspectivas y los riesgos para el mercado de la vivienda de la zona del euro de cara al futuro.

## Conclusiones

**En este artículo se analiza la evolución del mercado de la vivienda de la zona del euro desde el estallido de la pandemia de COVID-19.** Las restricciones obligatorias y voluntarias a la movilidad de los agentes económicos en respuesta a la primera ola de la pandemia de COVID-19 tuvieron un fuerte impacto en la actividad sin que se deteriorase significativamente la tendencia al alza de los precios y de los préstamos, a diferencia de lo ocurrido en la crisis financiera mundial y la crisis de deuda soberana. Asimismo, si se compara con las crisis anteriores, la primera ola de la pandemia dio lugar a una inversión residencial más desigual entre países, lo que obedece, en parte, al efecto heterogéneo de las restricciones en distintos segmentos de la distribución de la renta.

**Durante la pandemia, el sector de la vivienda se vio sustentado por varios factores.** La capacidad de resistencia del mercado de la vivienda se debió, en parte, a la disminución del efecto de las restricciones tras la primera ola. Entre otros factores se incluyen las medidas de política fiscal, monetaria y macroprudencial, la persistencia de unas condiciones de financiación favorables, el mayor atractivo de la vivienda con fines de inversión, así como los cuellos de botella en la oferta que ejercieron presiones al alza sobre los precios de la vivienda sin lastrar la actividad de forma significativa.

**En general, las incertidumbres relacionadas con la pandemia y los cambios estructurales asociados continuarán influyendo en las perspectivas del mercado de la vivienda.** Es probable que la recuperación generalizada de la economía y el uso del elevado volumen de ahorro acumulado respalden las perspectivas del mercado de la vivienda en adelante. No obstante, las perspectivas siguen siendo inciertas y dependen de cómo evolucione la pandemia y de cuándo se retiren las medidas de apoyo. Los cambios en las preferencias en materia de vivienda pueden llevar también a una redistribución en el mercado, en detrimento de los inmuebles residenciales urbanos y los comerciales y a favor de viviendas en zonas periféricas y rurales. La evolución dispar observada en los distintos hogares persistirá probablemente, y cabe la posibilidad de que se intensifique.

[Si desea leer el artículo completo en su versión en inglés, haga clic aquí](#)