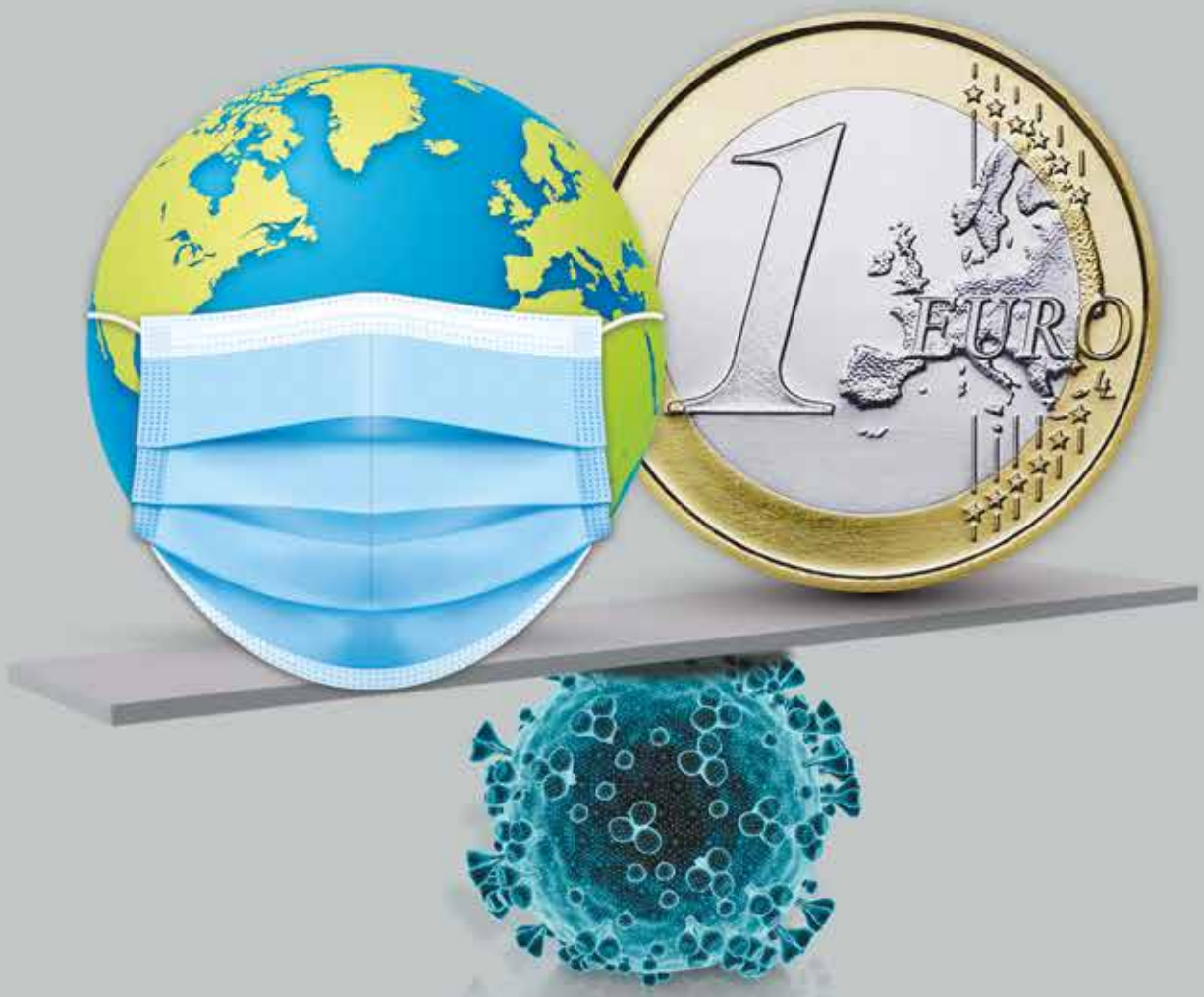
Ministerio de Industria,
Comercio y Turismo
Núm. 923 NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2021

Revista de Economía
ICE
Información Comercial
Española



El impacto económico de la pandemia

ICE

INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA

Secretaría de Estado de Comercio

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO

Consejo de Redacción
Isabel Álvarez González, Borja Álvarez Rubio, Elena Aparici Vázquez de Parga, Óscar Arce Hortigüela, Gonzalo Arévalo Nieto, Víctor Ausín Rodríguez, Mikel Buesa Blanco, Juan Ramón Cuadrado Roura, Pablo de Ramón-Laca Clausen, Rafael Doménech Vilariño, Juan José Durán Herrera, Luis Feito Higueruela, Cani Fernández Vicién, Galo Gutiérrez Monzonís, Juan Francisco Martínez García, Vicente J. Montes Gan, Rafael Myro Sánchez, María Peña Mateos, M.ª Paz Ramos Resa.

Consejo Científico
Fernando Becker, Jaime Requeijo, Pedro Schwartz, Ramón Tamames, Gabriel Tortella, Félix Varela, Juan Velarde.

Director
Bernardo Hernández San Juan

Jefa de Redacción
Blanca Caballero Gabás

Redacción
Francisco José Bedoya del Arco, José Javier Oviedo Martínez, José Manuel Queiruga Ordóñez y Ana Belén Rodríguez Rodríguez

Portada
Eduardo Lorenzo

Diseño gráfico
César Bobis y Manuel A. Junco

Redacción
Paseo de la Castellana, 162, 12ª planta. 28046 Madrid
Teléfono: 91 349 60 53

Suscripciones y venta de ejemplares sueltos
Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
Centro de Publicaciones
C/ Panamá, 1. Planta 0, despacho 3
Teléfonos: 91 349 51 29 – 91 349 51 33 (venta de publicaciones)
91 349 43 35 (suscripciones)
CentroPublicaciones@mincotur.es

La *Revista ICE* se encuentra en las siguientes bases bibliográficas: *CARHUS PLUS+, DIALNET, DICE, DULCINEA, EBSCO ECONIS, ISOC, LATINDEX y OCLC.*
Sus índices de impacto aparecen en *IN-RECS.*

Los análisis, opiniones y conclusiones expuestos en los artículos de esta publiación son los de los autores y no representan opiniones oficiales de la Secretaría de Estado de Comercio, con las que no tienen por qué coincidir exactamente

Editor: S.G. de Estudios y Evaluación de Instrumentos de Política Comercial. Secretaría de Estado de Comercio
Composición y maquetación: Pardetres.net
Impresión y encuadernación: Centro de Impresión Digital y Diseño de la Secretaría de Estado de Comercio
Papel: Exterior: estucado semimate FSC de 300 g
Interior: estucado semimate FSC de 120 g
ECPMINCOTUR: 1.ª ed./270/ 1221
PVP: 15,00 € + IVA

DL: M 3740-1958
NIPO: 112-19-010-2
e-NIPO: 112-19-011-8
ISSN: 0019-977X
e-ISSN: 2340-8790
Catálogo general de publicaciones oficiales: https://cpage.mpr.gob.es/
Copyright: Información Comercial Española, 2021

ICE

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO **INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA** *Secretaría de Estado de Comercio*

EL IMPACTO ECONÓMICO DE LA PANDEMIA

SUMARIO

Presentación 3
Carlos Cuerpo y Javier Vallés

- Referencias históricas

La mortalidad catastrófica en Castilla y España, 1700-2020 13
Enrique LLopis Agelán, Ángel L. Velasco Sánchez y Adrián González Ropero

- La perspectiva internacional

China's economic outlook post-COVID-19 and beyond 37
Alicia García-Herrero

Los impactos socioeconómicos del COVID-19 en América Latina y los desafíos de la recuperación 57
Pablo Sanguinetti y Adriana Arreaza

El comercio mundial y la crisis de COVID-19: el papel de las cadenas globales de valor en la propagación de *shocks* 71
Elvira Prades-Illanes y Patrocinio Tello-Casas

- Los efectos de la pandemia en la economía española

● **Evolución temporal y las diferencias sectoriales y regionales**

El impacto económico del COVID-19 en España 91
Manuel Alejandro Hidalgo Pérez

Los efectos económicos del COVID-19: la heterogeneidad sectorial y regional 105
Miguel Cardoso, Giancarlo Carta, Rafael Doménech y Pilar Más

● **Situación del mercado de trabajo y la incidencia en la desigualdad**

El mercado de trabajo tras la pandemia: impacto de la generalización de los esquemas de reducción del tiempo de trabajo 129
Pilar García Perea y José Fernández Albertos

Los efectos de la pandemia de la COVID-19 en la distribución de la renta y el papel de las políticas públicas 145
Olga Cantó Sánchez

Seguimiento de la desigualdad en tiempo real en España durante la crisis de la COVID-19 163
Oriol Aspachs, Ruben Durante, Alberto Graziano, Josep Mestres, Jose G. Montalvo y Marta Reynal-Querol

● **El desarrollo de las estadísticas ante la pandemia**

Lecciones aprendidas de la crisis provocada por la pandemia. Impacto en la estadística oficial 181
Alfredo Cristóbal Cristóbal

● **Los retos de las finanzas públicas**

La deuda pública en España: sostenibilidad en un contexto de tipos de interés reducidos y retos para el futuro marco fiscal 195
Esther Gordo, Andrés Martínez, José Miguel Ramos y Lucía Rodríguez

● **Las políticas económicas**

Respuesta de política económica a la pandemia: una visión integral 215
Gonzalo García Andrés

LOS LIBROS 233
Nota crítica
Beatriz Benítez-Aurioles

Coordinadores: Carlos Cuerpo y Javier Vallés

PRESENTACIÓN

Carlos Cuerpo*
Javier Vallés**

La pandemia de la COVID-19 ha provocado una crisis sanitaria, social y económica sin precedentes en tiempos de paz. Ha supuesto un reto para el funcionamiento de los sistemas sanitarios, necesitando de medidas de confinamiento y distanciamiento social, que han limitado la movilidad de las personas y han afectado a la actividad económica.

La crisis ha tenido un alcance global, con un enorme coste humano y económico. Aunque la incidencia de la enfermedad por países ha sido muy dispar, el número de fallecidos supera los 5,25 millones en todo el mundo. Las restricciones impuestas a las capacidades productivas y a la movilidad, las fuertes interrelaciones entre las economías y la incertidumbre sobre la intensidad y la duración de la crisis hizo que la caída de la actividad mundial fuera profunda y sincronizada. En 2020, el PIB mundial se redujo un 3,1 %, con una mayor caída de la actividad en las economías avanzadas, y el comercio internacional un 8,3 %.

El carácter súbito de la perturbación hizo necesaria una respuesta de política económica rápida y contundente, que suavizara los efectos sobre las empresas, los trabajadores y las familias y sentara las bases para una recuperación posterior más rápida y sostenida. Esta reacción supone un factor diferencial con respecto a crisis anteriores y todos los analistas coinciden en valorar su eficacia, alcance y rapidez. En efecto, el impacto sobre nuestras economías hubiera sido muy superior sin las medidas aplicadas por las autoridades monetarias, fiscales y financieras. Tal y como estima el Fondo Monetario Internacional (FMI), en ausencia de las medidas de apoyo, la caída de la actividad a nivel mundial hubiera sido tres veces superior a la observada.

El proceso de inmunización de la población mundial ha permitido una mejoría de los indicadores de riesgo sanitario y, en paralelo, de la actividad económica, confirmando que ambas dimensiones deben, necesariamente, ir de la mano. Tras el impacto de la crisis en 2020, en particular en el primer semestre, la actividad económica inició un fuerte proceso de recuperación en 2021, de la mano de un rápido proceso de desarrollo y distribución de las vacunas. La estimación del FMI es que el mundo crezca un 5,9 % y la zona euro un 5 %.

---

* Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital.
** Banco de España.

Pese a que el balance de riesgos es mejor que hace apenas unos trimestres, las presiones inflacionistas surgidas en los últimos meses a nivel global suponen un elemento adicional de riesgo para la recuperación. La evolución de los precios ha sorprendido al alza en los últimos datos publicados, sobre la base de cuatro factores principales: *i)* un fuerte impulso conjunto de demanda asociado a la recuperación; *ii)* disrupciones en las cadenas de valor globales; *iii)* aumentos en los precios de la energía; y *iv)* el efecto base derivado de la comparación de los datos de 2021 con el 2020, duramente afectado por la crisis. Aunque existe cierta heterogeneidad entre países, los principales analistas esperan que estos elementos tengan un grado de persistencia limitado en el tiempo y las elevadas tasas de inflación empiecen a moderarse ya en el primer semestre de 2022.

En las últimas semanas de 2021, ha vuelto a aumentar la incertidumbre en torno a la evolución de la pandemia. En primer lugar, el desigual ritmo de vacunación a nivel global permite la aparición de nuevas variantes que pueden suponer una mayor transmisibilidad y con potenciales riesgos asociados a una menor cobertura de las vacunas existentes o a una mayor gravedad de los síntomas. La reciente aparición de la variante ómicron confirma la necesidad de aumentar los esfuerzos de cooperación a nivel internacional para limitar este efecto[1]. En segundo lugar, a pesar de haber alcanzado unas elevadas tasas de vacunación en la mayoría de países avanzados, se ha vuelto a observar un aumento de la incidencia en las últimas semanas, lo que ha llevado a las autoridades a la imposición de nuevas medidas para su contención. La adaptación de las medidas y del comportamiento de los agentes a la evolución de la pandemia hace prever, a todas luces, que el impacto económico de las medidas impuestas hasta la fecha no vaya a generar un coste añadido significativo.

La economía española, por su parte, se encuentra también en una sólida fase de recuperación, que se ha ido consolidando a lo largo de 2021. El elevado porcentaje de población vacunada (por encima del 80 %), el paulatino levantamiento de las medidas de contención de la pandemia y la eficacia de las políticas adoptadas están detrás de dicha recuperación. No obstante, hay que tener en cuenta que España ha sido uno de los países más afectados por la pandemia entre los países desarrollados, con una caída del PIB del 10,8 % en 2020. El peso de las actividades sujetas a mayor interacción social en la estructura productiva, el elevado número de pymes y autónomos y la relevancia de los contratos temporales, propiciaron la mayor intensidad en la caída de la actividad y suponen que, en términos de PIB, aún no se haya conseguido cerrar la brecha provocada por la pandemia. A pesar de ello, los datos más recientes reflejan una recuperación muy avanzada en el mercado de trabajo o en términos de recaudación tributaria, habiéndose alcanzado ya en noviembre niveles pre-COVID-19. Sin embargo, esta recuperación es desigual por sectores y las actividades más afectadas, como las turísticas, todavía se encuentran por debajo de los niveles de principios de 2020.

[1] Existen todavía escasos estudios sobre la transmisibilidad, la resistencia a las vacunas o la gravedad de los síntomas de dicha variante.

La orientación de las medidas a los sectores más afectados y la implementación efectiva del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia configuran la estrategia de política económica en el corto y medio plazo. El principal reto en materia de política económica en estos momentos reside en orquestar una salida progresiva de los apoyos extraordinarios consiguiendo minimizar el impacto estructural o cicatriz de la crisis y, a la vez, preparar a la economía para afrontar las «transiciones gemelas», verde y digital. Para ello, cabe esperar una continuación de política presupuestaria de apoyo a la recuperación basada en medidas dirigidas a salvaguardar la solvencia de las empresas viables y apoyar a los trabajadores en los sectores más afectados, junto con una apuesta por una agenda de reformas ambiciosa y una composición del gasto sesgada hacia la inversión, de la mano de la financiación obtenida a través de los Fondos *Next Generation EU*.

En este contexto internacional y nacional de finales de 2021, se enmarca el presente monográfico de *Información Comercial Española, Revista de Economía*, que realiza una primera aproximación al impacto económico de la COVID-19. Sin duda se deberá tener una perspectiva temporal más amplia para poder evaluar de forma más aquilatada las consecuencias de esta grave crisis, pero ya se pueden medir sus efectos en diferentes dimensiones.

En la primera parte del monográfico se relaciona la presente pandemia con episodios históricos similares en Europa y en España. En la segunda parte, se apuntan dos experiencias internacionales relevantes para las economías occidentales, la evolución de la economía China y la de los países de América Latina. Además, se estudia la relevancia del comercio internacional y de las cadenas globales de valor en la propagación de este tipo de perturbación en Europa. La tercera parte, se centra en la economía española y analiza aspectos como la evolución temporal de la pandemia y las diferencias en su impacto geográfico y sectorial; el ajuste del mercado laboral y los efectos tan diversos en los hogares; las nuevas herramientas estadísticas oficiales desarrolladas para seguir el impacto de la pandemia; las respuestas de política económica a la pandemia y los retos para la política fiscal.

El artículo de **Enrique Llopis Agelán**, **Ángel L. Velasco Sánchez** y **Adrián González Ropero** nos recuerda que las grandes pandemias no solo han provocado enormes descalabros demográficos: también han originado importantes discontinuidades económicas, políticas, sociales y culturales. Los autores documentan, a través de la investigación de diversas fuentes estadísticas históricas, los episodios de mortalidad catastrófica en Castilla y en España a partir de 1700, poniéndolos en perspectiva europea, al compararlos con lo acontecido en Francia y Suecia. En Castilla, la catástrofe demográfica de 1803-1805, la más importante después de la peste negra, y la movilización masiva de la población en la Guerra de la Independencia, fueron dos de los grandes jinetes de la equiparación, que produjo una cierta moderación de las desigualdades de renta y constituyó el primer capítulo importante del derrumbe del Antiguo Régimen en España. La gripe de 1918-1920 ha sido la crisis sanitaria global más importante del

siglo XX, siendo España uno de los países desarrollados en los que más se elevó la tasa de mortalidad e impulsando algunas reformas sociosanitarias de la época.

El artículo elaborado por **Alicia García-Herrero** se adentra en el contexto internacional de la pandemia, analizando el impacto de la misma en China, la respuesta de las autoridades y sus perspectivas económicas a medio plazo. El caso chino es importante, en primer lugar, porque fue el primer país donde se registraron casos de esta enfermedad, imponiendo severas medidas de distanciamiento social, y también ha sido el primero en recuperar los niveles de actividad. A pesar de la importante contracción del PIB en el primer trimestre de 2020, China ha sido una de las pocas economías que ha registrado un crecimiento positivo en el conjunto del año 2020 (2,3 %). La demanda externa ha sido clave en dicha recuperación y los estímulos monetarios y fiscales han sido mucho más moderados que en Occidente. La inversión y las exportaciones han liderado dicha recuperación con un importante apoyo de las políticas públicas, en particular la fiscal. A futuro, la evolución de China es clave por su rol de locomotora de la economía y el comercio mundial. Los datos más recientes muestran una pérdida de dinamismo en la recuperación, con algunos factores estructurales que pueden llevar a la economía china a una senda de crecimiento menor de la esperada en el medio plazo, como el envejecimiento poblacional, un menor crecimiento de la productividad, o los riesgos asociados al aumento de la deuda pública y privada. Además, hay factores geopolíticos que pueden influir en esta dinámica como es el endurecimiento de las relaciones comerciales, tecnológicas y financieras por parte de la Administración norteamericana desde 2017. El artículo hace también un repaso de las diversas respuestas estratégicas lanzadas por parte de las autoridades chinas, como la «circulación dual» que busca reducir la dependencia de China de la tecnología occidental o la de la «prosperidad común» para reducir la desigualdad de la renta, pero también para limitar el poder de los grandes empresarios privados en China.

Los países de América Latina constituyen la región no europea más relevante para los intereses comerciales, financieros y de inversión exterior de España. **Pablo Sanguinetti** y **Adriana Arreaza** escriben sobre la evolución económica de la región durante la pandemia y los desafíos de las políticas para lograr un crecimiento sostenible en la etapa pospandemia. La dependencia de estos países de los mercados comerciales y financieros externos junto al cierre de determinados sectores con un importante peso en el empleo hizo que la recesión en el segundo trimestre de 2020 fuera más profunda que en otras zonas del mundo. Las consecuencias de la crisis han sido notorias en los indicadores del mercado laboral, así como en los niveles de pobreza y desigualdad de la región. Los trabajadores informales, sobrerrepresentados en los sectores más expuestos a la pandemia, fueron los más perjudicados. También la brecha educativa se ha visto ampliada por la dificultad de los grupos de población más vulnerables de migrar a formatos virtuales. Según los autores, estas pérdidas sociales, que se han agudizado con la pandemia, requerirán de una amplia agenda de políticas públicas en América Latina. Los Gobiernos de estos países tienen como desafíos aumentar la

productividad, fortalecer los sistemas de protección social y revisar los sistemas tributarios con el fin de lograr un adecuado balance entre la sostenibilidad fiscal y las nuevas necesidades de gasto. A estos retos se suma el aumento de déficit y deuda provocado por las medidas contracíclicas de apoyo para contener los efectos de los confinamientos y la supresión de actividades.

El comercio internacional está siendo uno de los principales canales de transmisión de la crisis de la COVID-19. El trabajo de **Elvira Prades-Illanes** y **Patrocinio Tello-Casas** estudia los efectos en el comercio internacional y, en particular, el papel de las cadenas globales de valor (CGV) en la propagación y amplificación del impacto económico de este *shock*. Las redes de producción globales no solo han acentuado las interdependencias entre las empresas y economía a nivel mundial, sino que también las ha hecho más complejas. De ahí, que la escasez, tanto al inicio de la crisis como en la etapa más reciente, de algunos bienes y productos intermedios haya reavivado el debate sobre las ventajas e inconvenientes de la fragmentación de la producción. Debate, que, por otro lado, no es nuevo, sino que se enmarca en el contexto previo a la pandemia de ralentización e incluso freno en el proceso de globalización, como confirman las disputas comerciales EE UU-China y el *Brexit* en la UE. Las autoras comparan el impacto económico de la crisis en el comercio mundial con la crisis financiera de 2009 y estiman, utilizando una tabla *input-output* global con dimensión regional para la UE (EUREGIO), el impacto de un *shock* negativo de demanda en los mercados asiáticos para los países europeos y sobre sus regiones. El trabajo encuentra que dicho impacto ha sido muy heterogéneo, no solo entre países, sino también dentro de cada país, a lo que ha contribuido su diferente participación en las CGV.

Los dos primeros artículos que analizan la incidencia de la crisis en España, se centran en aspectos macroeconómicos, el primero explicando su evolución temporal, mientras que el segundo incide en las diferencias regionales.

Manuel Alejandro Hidalgo Pérez señala dos fases en el impacto de la pandemia. La primera, la más dura, transcurrió entre los meses de marzo a junio de 2020. Este período se caracteriza por importantes restricciones a la movilidad (tanto impuesta como voluntaria) y a la actividad económica, superiores a las aplicadas en otros países de nuestro entorno. En términos teóricos se corresponde con dos *shocks* negativos de oferta y de demanda que generan una brecha de producción muy negativa (*output gap*). La magnitud de la caída en la actividad se debe al rigor de las medidas sanitarias y sociales para reducir la incidencia de la enfermedad y a las peculiaridades de la estructura productiva de la economía española. Las medidas de política económica de sostenimiento de las rentas de las familias junto con los Expedientes de Regulación Temporal de Empleo (ERTE) permitieron que, en términos agregados, su ajuste fuera inferior al del PIB, suavizando el impacto del *shock*.

La segunda fase, de una recuperación progresiva, todavía con una brecha de producción negativa, empieza a partir del verano de 2020. El gradual levantamiento de las restricciones a la movilidad y a la actividad favorecieron la recuperación de la demanda, en particular del

consumo, y una disminución del *shock* negativo de oferta. Transcurrido ya buena parte de 2021, la recuperación es todavía incompleta, pues, a pesar de un mejor comportamiento de la demanda, la aún existencia de medidas y la misma estructura productiva impiden que ciertas actividades logren reducir su brecha abierta en la primera mitad de 2020.

El artículo de **Miguel Cardoso**, **Giancarlo Carta**, **Rafael Doménech** y **Pilar Más** evalúa la heterogeneidad sectorial y regional en la economía española como consecuencia de la crisis de la COVID-19. Se ha observado una gran variabilidad en la incidencia sanitaria y en la movilidad entre CC AA. Igualmente, se comprueba que la afiliación efectiva a la Seguridad Social y el gasto con tarjetas han sido buenos indicadores de la actividad regional durante la pandemia. Los autores proponen una sencilla descomposición estadística para estimar la importancia de la estructura productiva en las disparidades regionales en el empleo. Cuando se tiene en cuenta todo el período de pandemia (hasta el segundo trimestre de 2021) se obtiene que el componente sectorial explica un 44 % de las diferencias en el empleo entre CC AA (siendo Illes Balears y Canarias las regiones donde tiene mayor relevancia) y el componente idiosincrático o específico de cada región el 56 % restante.

Dada la importancia de la estructura sectorial en el desarrollo regional, en el último apartado del artículo se plantea cómo pueden afectar la digitalización, la sostenibilidad medioambiental, la menor globalización y el envejecimiento poblacional al desarrollo sectorial. Los autores analizan la influencia de las anteriores palancas en los diferentes sectores de la economía española durante la próxima década y estiman que los sectores de servicios adquirirán una mayor relevancia en detrimento de algunas actividades en las manufacturas. Estas tendencias se verán también muy determinadas por el carácter que adquiera la recuperación tras la crisis, así como por la eficiencia del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia con los recursos provenientes de los Fondos *Next Generation EU*.

El trabajo de **Pilar García Perea** y **José Fernández Albertos** describe el comportamiento del mercado de trabajo en la crisis reciente y el papel desarrollado por los Expedientes de Regulación Temporal de Empleo (ERTE). Durante las crisis económicas anteriores el mercado de trabajo español, en términos comparados, había mostrado una sobrerreacción del empleo en lugar de las horas trabajadas y, por tanto, de un comportamiento contracíclico de la productividad, que afectaba en mayor proporción a los jóvenes con contratos temporales y con menor antigüedad.

El hecho de que las empresas afectadas por la pandemia hayan tenido un amplio y rápido acceso a los ERTE ha posibilitado que, en esta crisis, el aumento de la tasa de paro haya sido mucho menor que en períodos recesivos anteriores al igual que el incremento en la productividad. De hecho, en octubre de 2021, se recuperó en términos desestacionalizados el nivel de empleo efectivo previo a la pandemia, aunque con diferencias importantes entre sectores y entre CC AA.

Con esta reciente experiencia, el Plan de Recuperación español ha propuesto incorporar a la legislación la generalización de los ERTE con dos nuevos esquemas de

flexibilidad para las empresas, uno ante caídas transitorias de la actividad y otro ante ajustes permanentes de plantillas, que vayan acompañados de planes de formación para los trabajadores.

Olga Cantó Sánchez realiza una primera aproximación de evaluación del impacto de la pandemia en la distribución de la renta y en la capacidad de las políticas públicas para mantener la cohesión social con una perspectiva comparada.

Señala, en primer lugar, que los ejercicios de simulación ya realizados en la literatura indican un aumento de los indicadores de desigualdad y de riesgo de pobreza en los países europeos en la primera mitad de 2020 y que podrían mantenerse en el tiempo, aunque es pronto para saberlo. Asimismo, las políticas de mantenimiento de rentas han jugado un papel determinante para moderar el primer impacto de la crisis.

Como segundo punto relevante del trabajo, la autora estima los cambios en los ingresos brutos y en la renta disponible de los hogares en abril de 2020, tras el primer mes de pandemia. En los cuatro países europeos analizados (España, Italia, Bélgica y Reino Unido) las pérdidas de ingresos brutos por quintiles de renta son muy significativas, siendo más importantes en la parte baja de la distribución. En cambio, una vez se consideran los impuestos y prestaciones, las pérdidas en la renta disponible son mayores en el quintil más alto en todos los países, lográndose un importante impacto redistributivo.

Por último, el trabajo señala que el aumento de la desigualdad ha sido menor que el de la tasa de riesgo de pobreza, que creció más en hogares jóvenes con un solo perceptor de ingresos. Aunque las políticas de mantenimiento de rentas han tenido un papel determinante para moderar el primer impacto de la crisis, reducir las consecuencias de *shocks* similares pasa por reducir los plazos de su pago efectivo y aumentar su cuantía en los hogares pobres con jóvenes.

Oriol Aspachs, **Ruben Durante**, **Alberto Graziano**, **Josep Mestres**, **Jose G. Montalvo** y **Marta Reynal-Querol** analizan la evolución de la desigualdad salarial con datos de alta frecuencia. Utilizan información de nóminas y transferencias públicas relacionadas con el mercado laboral (prestación por desempleo o los ERTE) de alrededor de tres millones de clientes de CaixaBank. Los índices de Gini-pre (antes de transferencias) y de Gini-post (incorporando las transferencias) señalan un aumento significativo de la desigualdad entre febrero y abril de 2020 y la posterior corrección, parcial, hasta julio de 2021 (el final de la muestra), tanto para el conjunto de la muestra utilizada como para los diferentes colectivos analizados. Además, se señala que, en comparación con la crisis financiera de 2008, en esta ocasión el aumento de los indicadores de desigualdad en relación con la caída de la actividad ha sido sustancialmente inferior.

Los autores también analizan las divergencias entre CC AA en la evolución de la desigualdad. La estructura sectorial de Illes Balears y Canarias, muy centrada en el turismo, explica que el índice Gini-pre en estas regiones haya aumentado muy por encima de la media nacional. Las diferencias en la caída de la movilidad también explican una parte, aunque menor que la estructura productiva, de las diferencias entre CC AA en desigualdad salarial. A pesar de las diferencias señaladas entre CC AA en la intensidad

del *shock* y su transmisión en términos de desigualdad salarial, los autores también comprueban la importancia del estado de bienestar al reducirse muy significativamente la dispersión entre regiones en el índice Gini-post. Además, cuantifican lo que hubiera supuesto en términos de reducción de la desigualdad una mayor eficacia por parte de la Administración en la tramitación de las prestaciones laborales.

En el último apartado del trabajo se establece una clara relación entre el empleo y la desigualdad, argumentándose que la caída en el empleo ha sido el principal factor en incrementar la desigualdad durante la COVID-19. Así, se estima que la probabilidad de estar empleado en 2020 fue significativamente menor para los trabajadores con menos ingresos, los más jóvenes, los inmigrantes y los de sexo femenino.

El artículo de **Alfredo Cristóbal Cristóbal** ofrece una visión de los cambios más relevantes en la información estadística para dar respuesta a las necesidades de los usuarios ante la aparición de la pandemia.

En un primer momento, más allá de garantizar la recogida de información y la publicación de las estadísticas oficiales con la máxima calidad posible, las necesidades más urgentes eran relativas al dominio de la salud y a los efectos inmediatos de la COVID-19 en la actividad. Con objeto de dar respuesta a estas nuevas demandas, el INE hizo un uso más intensivo de información administrativa ya existente y de nuevas fuentes de información privadas. Ello implicó también intensificar, en algunos casos, el uso de nuevas herramientas como el *web scraping* o *scanner data*. Así, se pudo dar información con una mayor frecuencia de defunciones y nacimientos de personas, de la demografía empresarial o de ventas en el comercio al por menor. Igualmente, el INE ha explotado diferentes bases de datos de empresas privadas para informar sobre la movilidad de las personas o el gasto en actividades como el comercio o el turismo con información mucho más granular.

La utilización de estas fuentes estadísticas experimentales en la pandemia, muchas de ellas formadas por grandes bases de datos, puede servir para mejorar en el futuro las fuentes tradicionales de información. Para ello, es indispensable que las oficinas estadísticas se mantengan como instituciones independientes e imparciales.

Esther Gordo, **Andrés Martínez**, **José Miguel Ramos** y **Lucía Rodríguez** analizan el impacto de la COVID-19 sobre las cuentas públicas y los retos fiscales de medio plazo. Los altos niveles de endeudamiento (la previsión para finales de 2021 se sitúa próxima al 120 % del PIB) reflejan el impacto de las dos perturbaciones extremas en tan solo 14 años. Y las perspectivas son de una reducción a corto y medio plazo fundamentada en la retirada de las medidas extraordinarias y en la recuperación económica. A largo plazo, sin embargo, la ratio de deuda seguiría creciendo en un escenario de «políticas constantes», si no se produce una reducción del déficit primario estructural. Además, los efectos favorables asociados al mantenimiento de unos tipos de interés en niveles históricamente reducidos no serán suficientes para contrarrestar las presiones de gasto asociadas al envejecimiento de la población.

La literatura académica enfatiza que la sostenibilidad de la deuda pública depende de características estructurales de cada país como la calidad institucional y la estabilidad

política. Además, los fundamentales macroeconómicos como el tipo de interés y la tasa de crecimiento de largo plazo, que pueden haber sufrido cambios estructurales en el período reciente, condicionarán el saldo primario necesario para estabilizar los niveles de deuda. Con todo, los autores argumentan que los elevados niveles de deuda alcanzados requerirán un esfuerzo de ajuste estructural sostenido para reconducir la deuda hacia niveles que hagan a las finanzas públicas menos vulnerables ante posibles perturbaciones o cambios en las condiciones de financiación.

Es en este entorno donde se enfatiza la necesidad de que la economía española diseñe una estrategia de consolidación de los niveles de deuda a medio y largo plazo. Las sendas y objetivos que se marquen en esta estrategia tendrán que venir condicionados también por el Pacto de Estabilidad y Crecimiento (PEC) que ha iniciado un proceso de revisión por parte de las instituciones comunitarias.

La última contribución de este monográfico es de **Gonzalo García Andrés** que hace una revisión integral de las acciones de política económica en respuesta a la pandemia y el impacto del conjunto de medidas fiscales en el mantenimiento de las rentas de los agentes económicos.

Es importante poner en valor el diagnóstico inicial de la crisis sanitaria del conjunto de organismos internacionales y autoridades nacionales para, posteriormente, diseñar eficazmente la respuesta de política económica. A nivel europeo, el conjunto de medidas puestas en marcha por el BCE (Banco Central Europeo) y las políticas macroprudenciales han permitido estabilizar los mercados financieros y que las condiciones de financiación de empresas, familias y tesoros fueran muy ventajosas. A nivel nacional, para dar respuesta a las necesidades de liquidez primero y de inversión después de las empresas se puso en marcha un significativo programa de avales gestionado por el Instituto de Crédito Oficial (ICO). Así mismo, las diferentes moratorias de crédito puestas en marcha facilitaron la posición de liquidez de los agentes económicos. Por último, también se han aprobado un conjunto de medidas de apoyo a la solvencia de las empresas viables.

El conjunto de las medidas fiscales, muchas de ellas inéditas y excepcionales, pusieron en marcha una red de seguridad para proteger a las familias, las empresas y el empleo. La eficacia de estas medidas está contribuyendo a que en la actualidad se visualice una sólida recuperación. Quizás en el caso español la rápida recuperación del empleo es uno de los elementos diferenciales de la actual crisis frente a la crisis financiera de 2008.

Enrique Llopis Agelán[*]
Ángel L. Velasco Sánchez[**]
Adrián González Ropero[*]

LA MORTALIDAD CATASTRÓFICA EN CASTILLA Y ESPAÑA, 1700-2020

En el mundo occidental, tras un paréntesis de un siglo a raíz de la gripe de 1918-1920, el fenómeno recurrente de las epidemias y de la mortalidad catastrófica ha reaparecido con la COVID-19. Los objetivos esenciales de este artículo radican en examinar la evolución de la mortalidad catastrófica en la Castilla de los siglos XVIII y XIX y en la España del XX, en analizar sucintamente algunas de las mayores crisis de mortalidad registradas en dichos territorios, la de 1803-1805 y la gripe de 1918, y en comparar la trayectoria de la mortalidad catastrófica de Castilla o España con las de Suecia y Francia entre 1700 y 2020.

Catastrophic mortality in Castille and Spain, 1700-2020

In the Western world, after a century-long pause following the 1918-1920 influenza, the recurring phenomenon of pandemics and catastrophic mortality is making a comeback with COVID-19. The main goals of this paper are: to study the evolution of catastrophic mortality in 18th and 19th century Castille and in 20th century Spain, to briefly analyse some of the greatest mortality crises recorded in said territories, the one in 1803-1805 and the 1918 influenza, and to compare the trajectory of catastrophic mortality in Castille or Spain with those of Sweden and France from 1700 to 2020.

Palabras clave: *Francia, Suecia, siglos XVIII, XIX y XX, crisis de mortalidad, catástrofes demográficas, epidemias.*
Keywords: *France, Sweden, 18th, 19th and 20th centuries, mortality crisis, demographic catastrophes, epidemics.*
JEL: *I12, J11, N01, N33, N34.*

---

* Universidad Complutense.
Contacto: llopisagelan@ccee.ucm.es y agonrop@gmail.com
** Universidad Rey Juan Carlos.
Contacto: angel.velasco@urjc.es
Esta investigación se ha desarrollado en el seno de la Red de Investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación «Niveles de vida, salud, nutrición y desigualdad» (NISALDes), PHA-HIS RED2018-102413T.
Versión de noviembre de 2021.
https://doi.org/10.32796/ice.2021.923.7331

1. Introducción

Hasta el inicio de la transición demográfica o hasta poco antes, la recurrencia de la mortalidad catastrófica, de crisis o *extraordinaria*[1] ha sido un elemento esencial y permanente del llamado antiguo régimen demográfico, que también se caracterizaba por las altas tasas de natalidad y mortalidad en los llamados años *normales* y por la exigua, en el mejor de los casos, velocidad del crecimiento de la población en el medio y largo plazo (Pérez Moreda, 1980, pp. 58-61; Flinn, 1989, pp. 27-41). Casi siempre, las enfermedades epidémicas desempeñaron un papel decisivo o fundamental en esas bruscas alzas del número de decesos. Además, las grandes pandemias no solo han provocado enormes descalabros demográficos: también han originado importantes discontinuidades económicas, políticas, sociales y culturales. Es decir, el rumbo de la humanidad o de buena parte de la misma se ha visto profundamente alterado por algunas epidemias muy letales que se difundieron a través de varios continentes. Por consiguiente, los microorganismos patógenos (bacterias, virus, protozoos, hongos y priones) siempre han convivido con los hombres, periódicamente han ocasionado una elevada morbilidad y mortandad, al menos hasta el inicio de la transición demográfica, entre los individuos y, en un reducido número de ocasiones, han generado tremendas catástrofes demográficas que han quebrantado la dinámica económica, política y social de numerosas sociedades. En definitiva, como ha subrayado recientemente Martín-Aceña (2021, p. 13) los gérmenes patógenos y las enfermedades epidémicas han marcado la historia de la humanidad. La actual pandemia de COVID-19 ha evidenciado que tales poderosos vínculos entre microorganismos y desempeño de las sociedades, aparentemente interrumpidos desde el final de la gripe de 1918, al menos en el mundo desarrollado occidental, no han desaparecido.

Los objetivos esenciales de este artículo radican en examinar la evolución de la mortalidad catastrófica en la Castilla de los siglos XVIII y XIX y en la España del XX, y en analizar sucintamente algunas de las mayores crisis de mortalidad registradas en dichos territorios, la de 1803-1805 y la gripe de 1918. Hemos considerado conveniente presentar los desastres demográficos[2] en el espacio peninsular en el espejo europeo. Y, para ello, vamos a comparar la trayectoria de la mortalidad catastrófica de Castilla o España con las de Suecia y Francia[3] entre 1700 y 2020.

Antes de adentrarnos en el núcleo central de este artículo, vamos a tomar un poco de perspectiva histórica y para ello, en el apartado 2, procederemos a enumerar y comentar con brevedad las mayores pandemias padecidas por la humanidad desde el inicio de la era cristiana hasta finales del Seiscientos. En el apartado 3 presentaremos las fuentes y expondremos sucintamente los métodos empleados para medir la mortalidad de crisis por años y periodos. En el apartado 4 analizaremos de forma comparada la evolución de la mortalidad catastrófica en Castilla, España, Suecia y Francia entre 1700 y 2020. En el apartado 5 dedicaremos una especial atención a la crisis de 1803-1805 en Castilla y a la gripe de 1918-1920. Y, por último, en el apartado 6 expondremos las principales conclusiones de esta investigación.

[1] De esas maneras, además de sobremortalidad, se denominan los fuertes ascensos periódicos del número de fallecidos en un determinado territorio durante cortos intervalos de tiempo, fenómeno recurrente en casi todos los países europeos hasta la segunda mitad del siglo XIX.

[2] En ellos las crisis de mortalidad prácticamente siempre constituyeron el elemento más relevante.

[3] La elección de estos dos países ha obedecido a que disponen de series tempranas y de relativamente alta calidad de tasas brutas de mortalidad y de estimaciones de las mismas para periodos anteriores. Suecia cuenta con series anuales oficiales de población y de tasas vitales desde 1749; además, dispone de buenas estimaciones de dichas variables a partir de 1630 (Edvinsson, 2015, pp. 168 y 176-179). El Registro Civil francés lleva funcionando de manera continua desde comienzos del siglo XIX y dicho país cuenta con estimaciones de nacidos, fallecidos y desposados desde 1740 a 1830 (Blayo, 1975, pp. 52-63; Chesnais, 1986, pp. 526-531).

2. Las grandes pandemias hasta 1700

En Europa, al menos desde el inicio de la era cristiana, las epidemias, especialmente las de peste, han constituido el principal factor determinante de las grandes hecatombes demográficas. La malnutrición, el hambre y las guerras han tenido un destacado protagonismo en numerosas crisis de mortalidad, pero nunca han ocasionado por sí solos la aniquilación de la cuarta parte o de un porcentaje mayor de la población de una región o un país en un corto periodo de tiempo (Scheidel, 2018, p. 351)[4]. En cualquier caso, la malnutrición reduce las defensas frente a las infecciones, si bien aquella actúa a menudo junto a otros factores: pobreza, ignorancia, mala higiene y desfavorables condiciones ambientales. De ahí que resulte complicado determinar el efecto *neto* de la malnutrición y de los otros factores anteriormente indicados sobre la morbilidad y la letalidad de las enfermedades infecciosas (Livi-Bacci, 1988, pp. 58-59).

Europa padeció dos largos ciclos de peste en la era cristiana. El primero se inició en el año 541 o en el 542 y se prolongó hasta la década de 760[5]. Duró, pues, algo más de dos siglos. La peste de Justiniano tuvo lugar en medio de una importante perturbación climática: entre los años 539 y 545, el nivel térmico descendió de manera acusada en el hemisferio norte debido a un velo de polvo «caused by a major volcanic eruption, extra-terrestrial impact or cometary outburst» (Campbell, 2016, p. 330). Es probable que esta anomalía climática, aparte de originar importantes y consecutivas crisis agrarias, generase cambios en las relaciones entre el patógeno (la bacteria *Yersinia pestis*), las pulgas (el huésped) y las ratas (el vector), y facilitase la transmisión de la enfermedad a los humanos. La peste de Justiniano ocasionó entre 25 y 50 millones de muertes en Europa y en el conjunto del área mediterránea, no menos de la tercera parte de la población. Luego, esta enfermedad infecciosa se volvió recurrente en Europa: 18 brotes de la misma se han contabilizado entre el año 541 y el 750 (Alfani & Murphy, 2017, p. 319; Martín-Aceña, 2021, p. 13; Scheidel, 2018, p. 341). En Europa, dichas pestes contribuyeron a impedir la recuperación demográfica, a generar presiones alcistas sobre los salarios y bajistas sobre la renta de la tierra, a estimular la innovación tecnológica, a minorar las desigualdades económicas y a debilitar al Imperio bizantino (Martín-Aceña, 2021, pp. 54-59; Scheidel, 2018, pp. 343-347)[6].

Las pestes estuvieron ausentes de Europa durante casi seis siglos: de la década de 760 a 1346. Desde mediados del siglo XIV hasta 1772 se sucedieron 36 brotes de dicha enfermedad en el viejo continente: 17 de 1347 a 1534, 11 de 1536 a 1684 y 8 de 1684 a 1772 (Martín-Aceña, 2021, p. 63). La *Yersinia pestis* reapareció en Europa poco antes del ecuador del Trescientos y provocó la mayor hecatombe demográfica conocida de la humanidad. Carecemos de fuentes para poder cuantificar de manera precisa la magnitud de la misma. Ahora bien, los especialistas consideran muy probable que el número de víctimas ocasionado por la peste negra en Europa, entre 1346 y 1353, se situase entre los 25 y los 50 millones. Ello habría supuesto la muerte del 30-60 % de la población de

[4] Eso sí, desde el siglo XVIII, las pequeñas mejoras en el estatus nutricional contribuyeron de manera importante al desarrollo económico en diversas áreas de Europa occidental, ya que dieron lugar a generaciones un poco más altas, robustas, saludables, longevas y con menos fracasos en la adquisición de habilidades profesionales a ritmos normales, lo que incrementó su capacidad laboral y posibilitó un uso algo más intensivo de su fuerza de trabajo, originándose de este modo un pequeño círculo virtuoso (Floud, Fogel, Harris & Hong, 2011, pp. 1-3, 15, 22-23, 126 y 168).

[5] La denominada *First Pandemic* tuvo su primer brote en Egipto en el año 541. La peste procedía, probablemente, de algún lugar de Asia Central y llegó a Constantinopla en el año 542. Desde esta ciudad se difundió a buena parte de Europa y a distintas zonas de Asia y África (Campbell, 2016, p. 329).

[6] Milanovic sostiene que la desigualdad en la distribución de la renta en el territorio del Imperio romano se redujo entre el 150 y el 600-700 d. C., periodo en el que los niveles de vida de la población registraron un apreciable deterioro (Milanovic, 2019, p. 13). El inicio de ese fenómeno casi coincidió con una gran pandemia, probablemente de viruela, que, conocida como la *peste antonina*, se propagó por buena parte del Imperio romano entre los años 166 y 180 d. C. (Scheidel, 2018, p. 352).

tal continente en menos de una década[7]. En España, esta pandemia podría haber ocasionado la desaparición del 25 % de sus efectivos humanos. Las secuelas demográficas de la misma parecen haber sido mayores en la Corona de Aragón que en la de Castilla (Álvarez-Nogal, Prados de la Escosura & Santiago-Caballero, 2020, pp. 36-38)[8].

En 1331 se había registrado una terrible epidemia, probablemente de peste, en la provincia de Habei, en el noreste de China. Tal vez la *Yersinia pestis* atravesó poco después las estepas asiáticas y llegó a Caffa, las orillas del Mar Negro en 1346. Desde allí se difundió a casi todas las regiones europeas en los seis años siguientes (Alfani & Murphy, 2017, p. 318).

La peste negra también se registró en una fase de importantes alteraciones climáticas y de deterioro político y económico en Europa. Durante el denominado Wolf Solar Minimum, el efecto acumulativo de décadas de disminución de la radiación solar, desde el último cuarto del siglo XIII, estaba dejándose sentir. En el hemisferio norte, las temperaturas tendían a descender y se estaban produciendo profundos reajustes en los modelos de circulación atmosférica. En Eurasia, el clima y la atmósfera se inestabilizaron, y los sucesos meteorológicos extremos se volvieron más frecuentes y virulentos. Fruto de todo ello sería un alza del número de inundaciones y de cosechas muy cortas, desastres que en algunas áreas europeas acontecían en un contexto de fuerte presión de la población sobre los recursos (Campbell, 2016, p. 328; Alfani & Murphy, 2017, pp. 326-327; Scheidel, 2018, p.312)[9].

Aparte de la catástrofe demográfica, la peste negra ocasionó graves daños económicos en el corto y medio plazo: los niveles de actividad económica se desplomaron, especialmente los del sector comercial, y las destrucciones de capital humano fueron enormes (Alfani & Murphy, 2017, pp. 332-333). Además, los siguientes brotes de esta enfermedad[10] impidieron la recuperación de la población, volvieron a generar graves perturbaciones en la producción, la distribución y los mercados, y complicaron el restablecimiento de los equilibrios macroeconómicos. A estos problemas hay que añadir la gran magnitud de algunos conflictos bélicos y el agravamiento de las tensiones sociales y políticas inducido, al menos en parte, por la aguda escasez de mano de obra provocada por la peste negra y por los siguientes brotes de esta enfermedad epidémica (Bois, 2001, pp. 82-91 y 117-160).

En cambio, las consecuencias a largo y a muy largo plazo de la peste negra fueron positivas para Europa: ayudaron a que este continente, desde el siglo XV, se situara a la vanguardia del desarrollo económico mundial. El derrumbe demográfico favoreció una elevación de los salarios y un abaratamiento de la tierra y el capital, lo que posibilitó un incremento del porcentaje de familias propietarias de fincas rústicas y acabó alentando, sobre todo cuando se consolidó la recuperación de la economía europea en la segunda mitad del siglo XV, innovaciones tendentes a sustituir fuerza de trabajo por otros factores de producción. Además, en las regiones del Mar del Norte, la escasez de mano de obra tras la peste negra impulsó una mayor participación de la mujer en los mercados de trabajo y la difusión de un modelo matrimonial algo más tardío, sobre todo cuando los salarios comenzaron a descender a finales del siglo XV y en el XVI, y no universal, que limitó el número de hijos y facilitó su escolarización (Alfani & Murphy, 2017, pp. 315 y 334; van Zanden, 2009, pp. 31 y 102-126). Todas estas secuelas generaron una

[7] Los trabajos de las últimas dos décadas sobre el impacto demográfico de la peste negra han tendido a revisar al alza el número de víctimas originado por esta pandemia: según Benedictow, Campbell y Scheidel, el porcentaje de población fallecida fue del 60 %, del 40-45 % y del 25-45 %, respectivamente (Benedictow, 2011, pp. 506-507; Campbell, 2016, pp. 310 y 354; Scheidel, 2018, p. 314).

[8] Otros autores, como Ole J. Benedictow o John Aberth, estiman para España porcentajes de víctimas por encima del 50 % (Benedictow, 2011, p. 507; Martín-Aceña, 2021, p. 72).

[9] Esa no era la situación de España: nuestro país tenía entonces, al menos en la mayor parte de su territorio, una economía de frontera caracterizada por la escasez de mano de obra y por la relativa abundancia de tierra (Álvarez-Nogal, Prados de la Escosura & Santiago-Caballero, 2020, p. 40).

[10] El de 1361, que afectó especialmente a la población que nació después de la peste negra, provocó la muerte del 10-20 % de los europeos (Scheidel, 2018, p. 323).

economía duradera de relativamente elevada renta y de mayor productividad del trabajo que propició un conjunto de reformas políticas y estructurales que acabarían siendo claves para la Gran Divergencia Económica (Voigtländer & Voth, 2013, pp. 774-811).

Las fuertes presiones alcistas sobre los salarios, consecuencia de los desplomes demográficos ocasionados por las pestes, provocaron una reacción de las élites tendente a neutralizar o, cuando menos, a limitar las ganancias en capacidad negociadora de los asalariados. La escasez de mano de obra no aseguró siempre una mejora significativa en los niveles de vida de trabajadores por cuenta ajena, siervos y arrendatarios: ello dependió de las complejas interrelaciones entre factores medioambientales, acciones humanas e instituciones (Alfani & Murphy, 2017, pp. 330 y 335).

En España, el PIB per cápita, según Álvarez-Nogal, Prados de la Escosura y Santiago-Caballero (2020, p. 39), cayó tras la peste negra y tardó mucho más que en otros países en recobrarse. Después de 1370 hubo una recuperación incompleta seguida de un nuevo descenso. El mínimo de dicha variable se registró a finales del primer cuarto del siglo XV y el nivel de la misma inmediatamente anterior a la peste negra no se superó hasta comienzos del XIX[11].

En Europa, el 10 % más acaudalado concentraba más del 65 % de la riqueza poco antes de la peste negra, el 50 % hacia 1450 y el 90 % a comienzos del siglo XX (Alfani, 2021, pp. 36-38). La renta, según diversos estudios sobre remuneración de los distintos factores de producción, también se distribuyó de una manera menos desigual en el siglo que siguió a la peste negra que en la Plena Edad Media y que en la Edad Moderna (Alfani, 2021, p. 10; Allen, 2001, pp. 429-430; Pamuk, 2007, pp. 296-302).

Scheidel considera que solo fenómenos violentos y enormemente destructivos han sido capaces de generar una potente fuerza de nivelación económica en la historia de la humanidad: las guerras importantes con movilización masiva de la sociedad, las revoluciones transformadoras, los estados fallidos y las grandes pandemias, a los que dicho autor denomina los «cuatro jinetes de la equiparación» (Sheidel, 2018, p. 24). No han existido reducciones significativas de la desigualdad inducidas por factores «benignos», no traumáticos para las sociedades. Alfani matiza esta visión tan pesimista: «Human agency, mediated institutional change, is even more important in shaping inequality trends ("both" upward and downwards) in the very long run of history than Scheidel presumes» (Alfani, 2021, p. 39).

En Europa, el aumento de la desigualdad económica en el muy largo plazo, desde mediados del siglo XV, fue consecuencia de varios factores: el crecimiento económico, el alza de la población y de la urbanización, la concentración del poder político, la regresividad de una fiscalidad ascendente y el carácter no redistributivo de un gasto público destinado fundamentalmente a la financiación de guerras y a atender al servicio de la deuda. Esta progresiva concentración de la riqueza y la renta contribuyeron a que las sociedades se aproximasen a la frontera de la máxima desigualdad alcanzable, en la que la mayor parte de la población estaba condenada a un estado cercano al de mera subsistencia. A esta situación, en la que el PIB por habitante superaba al coste de la subsistencia de los individuos, pero en la que una pequeña élite absorbía el grueso de esa diferencia, la denomina Alfani un constante estado de «Malthusian inequality» (Alfani, 2021, pp. 30-35)[12].

[11] En nuestra opinión, las estimaciones sobre la trayectoria del PIB y del producto agrario por habitante en España realizadas por el grupo de Leandro Prados de la Escosura, tanto las realizadas desde el lado de la demanda como las efectuadas desde el de la producción, infravaloran, por distintas razones, el crecimiento económico en la Edad Moderna, sobre todo en el siglo XVIII (Llopis & Sebastián, 2019, pp. 16-20).

[12] Un reciente estudio, basado en el examen del impacto económico de las mayores 19 pandemias registradas en el planeta entre 1331 y 2009, revela que las catástrofes demográficas, en el medio y largo plazo, han reducido los rendimientos del capital y han elevado los salarios reales en diversos países de Europa occidental (Jordá, Singh & Taylor, 2020). Tal vez, por tanto, la indudable tendencia a una mayor desigualdad en la distribución de la renta en el muy largo plazo, desde mediados del siglo XV, ha experimentado, al menos a escala nacional o, incluso, de partes de Europa occidental, más discontinuidades de lo sugerido recientemente por Alfani.

Ahora bien, entre mediados del siglo XV y comienzos del XX, la tendencia a la mayor desigualdad económica registró, al menos en varios territorios europeos, paralizaciones y pequeños movimientos involutivos, sobre todo en el Seiscientos[13], inducidos en buena medida por grandes epidemias y por importantes conflictos bélicos, como la Guerra de los Treinta Años.

Las epidemias, sobre todo las de peste, favorecieron y aceleraron la organización administrativa, sanitaria e institucional de defensa de la colectividad. Fueron legado de las grandes pandemias, al menos en buena medida, los Consejos de Salud permanentes de las urbes, los cordones sanitarios, las cuarentenas y los lazaretos. Los Consejos de Salud de diversas urbes europeas estaban conectados e informados y se convirtieron en observatorios epidemiológicos (Livi-Bacci, 1978, pp. 111-117).

En definitiva, las secuelas de las grandes crisis de mortalidad, sobre todo en el siglo y medio posterior a la peste negra, contribuyeron de manera importante al cambio económico, institucional y tecnológico en Europa occidental, que alentó las grandes exploraciones marítimas de portugueses y españoles de la segunda mitad del siglo XV y que hizo posible que el viejo continente alcanzase la supremacía militar y dominase el comercio transoceánico.

La población indígena americana se desplomó en el siglo siguiente a la llegada, en 1492, de Colón a distintas islas caribeñas. Como no disponemos de suficientes y fiables fuentes para calcular el número de habitantes de dicho continente en tal fecha, resulta imposible determinar, con cierta precisión, la magnitud de dicha hecatombe demográfica. Ahora bien, casi todos los especialistas coinciden en que la caída de la población indígena americana, en dicha centuria, fue superior al 65 %, llegando algunos autores a estimar descensos cercanos o por encima del 90 %. También hay acuerdo en que la descomunal mortalidad catastrófica, consecuencia del choque microbiano[14], fue el principal, aunque no el único, factor determinante de este desastre. Los patógenos importados del Viejo Mundo interactuaron con los comportamientos y las imposiciones de los conquistadores y colonizadores europeos: las matanzas, la esclavitud, el trabajo forzado, los abusos y el maltrato, la relocalización coactiva de parte de la población nativa, las cargas tributarias, la reestructuración de las actividades productivas, la sustracción de mujeres fértiles y la intromisión en la organización de las familias y de las comunidades contribuyeron a elevar la mortalidad ordinaria y a reducir la fecundidad de los indígenas. Y ello debilitó o impidió la recuperación de la población tras las grandes epidemias de viruela, sarampión, gripe o *cocoliztli*[15]. La magnitud y el modelo de catástrofe demográfica fueron diferentes en los distintos territorios americanos. Las Antillas, con la práctica desaparición de las comunidades indígenas, y México y Perú, áreas densamente pobladas, sobre todo el valle central de la primera y la región andina de la segunda, se encuentran entre las zonas del continente donde mayor fue el derrumbe de la población nativa en el siglo XVI (Denevan, 1992, pp. XVIII y 3; Livi-Bacci, 2006, pp. 273-279; Calderón, 2014, pp. 1 y 8; Alfani & Murphy, 2017, p. 320; Scheidel, 2018, pp. 335-337; Martín-Aceña, 2021, pp. 88-98).

[13] Por ejemplo, en Portugal, Cataluña y Alemania. En el primero de dichos territorios, la *revolución del maíz*, que contribuyó a que la demanda de trabajo creciera más velozmente que la de tierra, parece haber sido clave en la reducción de la desigualdad en la distribución de la renta en el siglo XVII. Se trata, por tanto, de un caso atípico en la Europa del Seiscientos (Reis, 2017, pp. 297-319; García-Montero, 2015; Alfani, Gierok & Schaff, 2020, pp. 32-35).

[14] En el intercambio de virus y bacterias, el Nuevo Mundo se llevó la peor parte. Los habitantes de África y Eurasia, que habían venido interactuando con una mayor variedad de animales infestados de patógenos, habían estado expuestos y habían logrado un cierto grado de inmunización frente a enfermedades infecciosas, a menudo mortales, como la viruela, el sarampión, la gripe, la peste, la malaria, la fiebre amarilla y el tifus. Las que llevaron los conquistadores y colonizadores europeos al Nuevo Mundo provocaron grandes destrozos demográficos en unas indefensas poblaciones indígenas. La sífilis constituyó la principal enfermedad que el continente americano remitió al Viejo Mundo (Scheidel, 2018, pp. 335-336).

[15] El denominado *cocoliztli*, enfermedad epidémica no bien identificada, devastó a la población indígena de Nueva España en 1545 y 1576-1580. Resulta verosímil que se tratase de un tifus exantemático combinado con fiebre recurrente o borreliosis. Esta última enfermedad no fue importada al Nuevo Mundo y compartía su vector, el piojo corporal, con el tifus (Calderón, 2014, pp. 27, 41-42, y 45-47).

La aguda escasez de mano de obra indujo a conquistadores y colonos al recurso o a la intensificación de sistemas de trabajo coactivos (encomienda, repartimientos o mita) y, cuando la falta de indígenas sobrepasó determinados umbrales, a la importación de esclavos africanos. La catástrofe demográfica acabó presionando fuertemente al alza sobre los salarios, pero en la ciudad de México la fuerte elevación de estos últimos no coincidió exactamente en el tiempo con el desplome de la población: en la ciudad de México, la gran elevación de la capacidad adquisitiva de los salarios se registró en el siglo XVII y el grueso del hundimiento del número de habitantes había acontecido en la centuria precedente. Los requerimientos de mano de obra no eran atendidos exclusivamente, sobre todo hasta 1570, a través de los mercados laborales. En este caso, por consiguiente, resulta especialmente complicado averiguar el impacto de las catástrofes demográficas y del ascenso de los salarios reales sobre los niveles de desigualdad económica (Martín-Aceña, 2021, pp. 102-106; Scheidel, 2018, pp. 338-339; Arroyo Abad, Davis & van Zanden, 2012, pp. 155-157).

En suma, aunque ninguna epidemia llegó en América a ser tan mortífera como la peste negra en Europa, el hundimiento demográfico en el Nuevo Mundo, provocado en gran medida por la mortalidad catastrófica en el siglo siguiente al arribo de Colón a las Antillas, no ha tenido parangón en otros continentes, al menos en la era cristiana.

3. Fuentes y métodos

Las principales fuentes empleadas para estimar las tasas brutas de mortalidad en la Castilla rural[16] en los siglos XVIII y XIX han sido el Vecindario, el Censo y los Libros de Familia del Catastro de la Ensenada, los Censos de Población de 1787, 1857 y 1887, y los libros de bautizados y difuntos de 155 localidades (17 de Zamora, 22 de Ávila, 40 de Burgos, 15 de Palencia, 11 de Segovia, 14 de Madrid, 19 de Guadalajara, 8 de Ciudad Real y 9 de Albacete) que albergaban, en 1787, algo más del 9 % de la población rural de estas nueve provincias[17]. Casi todas las fuentes preestadísticas tienen inexactitudes y plantean problemas. El mayor inconveniente de las anteriormente citadas radica en el subregistro de los recuentos generales de población y de los libros de bautismos y de defunciones, sobre todo del de niños y, más aún, niñas fallecidos pocas horas o días después de su alumbramiento. Cuando el análisis se centra en la mortalidad catastrófica, conviene tener presente que el subregistro de finados solía ser mayor en los años de grandes desastres demográficos (Flinn, 1974, p. 286; Del Panta & Livi-Bacci, 1977, pp. 408-409) y que, por ende, nuestras cifras, probablemente, infravaloren algo la magnitud de las crisis de mortalidad más virulentas.

Los datos anuales de defunciones y de población de España del periodo 1890-2020 proceden del *Movimiento natural de la población de España* de los distintos años, de Nicolau (2005, pp. 125-127), y de *Principales series desde 1971. Población residente por fecha, sexo y edad*, INEbase. Es preciso recordar que, hasta 1975, no formaban parte de las estadísticas españolas de difuntos los fallecidos antes de cumplir sus primeras 24 horas y que el subregistro de criaturas que morían con más de un día y menos de cuatro semanas no fue completamente irrelevante hasta bien avanzada la segunda mitad del siglo XX[18]. Ahora bien, estas inexactitudes de

[16] En todo el territorio español, la mortalidad en las urbes fue algo mayor que en los núcleos rurales hasta después de la Guerra Civil (Pérez Moreda, Reher & Sanz, 2015, p. 216). Ahora bien, dada la clara hegemonía de estos últimos en todas las provincias analizadas, salvo en la de Madrid, en los siglos XVIII y XIX, las tasas brutas de mortalidad en la totalidad de Castilla y en la parte rural de la misma no podían diferir mucho en esas dos centurias.

[17] El lector encontrará una descripción bastante más pormenorizada de las fuentes y los métodos empleados en este artículo en Llopis, Sebastián, Abarca y Velasco (2021) y en Llopis, Pérez Moreda, Sebastián, Sánchez Salazar y Velasco (2021, pp. 20-22).

[18] En el quinquenio 1945-1949, en España, sorprendentemente, la tasa de mortalidad neonatal era menor que en Austria, Bélgica, Francia, Italia, Luxemburgo y Suiza. Ello constituye un claro indicio del considerable subregistro de fallecidos de muy corta edad que todavía acontecía en nuestro país muy poco antes de alcanzarse el ecuador del siglo XX. Además, en varias provincias, como Baleares, Guipúzcoa y Tarragona, dicha tasa aumentó entre 1945 y 1969, fenómeno muy poco verosímil en plena fase de retroceso de la probabilidad de muerte en la infancia (Gómez Redondo, 1992, pp. 115-116, 125 y 130).

las fuentes, ya de bastante menor entidad que las de periodos anteriores, afectaban en muy escasa medida a la medición de la mortalidad catastrófica.

Las tasas brutas de mortalidad de Suecia proceden: las de la primera mitad del siglo XVIII de la estimación de Edvinsson (2015) y las de los años restantes de la Estadística Oficial de dicho país «Population and Population Changes, 1749-2020». Y las de Francia: de las cifras anuales de defunciones y población estimadas para el periodo 1746-1819 (Chesnais, 1986) y de los datos del Registro Civil desde 1820 hasta 2020. Las estadísticas oficiales suecas de hechos vitales, aparte de tempranas, gozan de un merecido prestigio internacional.

La metodología que hemos empleado para identificar y medir la intensidad de las crisis de mortalidad y para construir un indicador sintético de las mismas se ha inspirado en los trabajos seminales de Del Panta y Livi-Bacci (1977) y Flinn (1974). A diferencia de estos autores, hemos calculado el exceso de mortalidad o sobremortalidad no de las defunciones, sino de las tasas brutas de mortalidad.

Para calcular los excesos de mortalidad hemos procedido a determinar la mortalidad *normal* en cada año del periodo estudiado. Para ello hemos empleado medias móviles truncadas de once años (eliminando las tasas del año de crisis y las de los dos máximos y los dos mínimos del intervalo)[19]. La sobremortalidad es la diferencia entre la tasa bruta de mortalidad registrada y la *normal*. Cuando esta es positiva y la ratio entre ambas variables, en porcentaje, supera el 20 % (en el caso de las tasas brutas de mortalidad de la Castilla rural) o el 15 % (en los casos de las tasas brutas de mortalidad de España, Suecia y Francia), consideramos que en ese año tuvo lugar una crisis de mortalidad[20]. Llamamos mortalidad *ordinaria* a la diferencia entre la mortalidad total y la catastrófica. En los años sin crisis, las dos primeras coinciden; en los demás, la mortalidad *ordinaria* se obtiene restando la sobremortalidad de la mortalidad total.

El índice sintético de mortalidad catastrófica empleado, semejante al de Flinn (1974), mide la intensidad de las crisis en tramos de 25, 50 y 100 años. Se obtiene agregando las intensidades de las crisis en cada uno de los intervalos. Integra, pues, dos de los elementos fundamentales de aquellas, su frecuencia y su intensidad. Por consiguiente, con este indicador sintético estamos observando la evolución de la mortalidad catastrófica por unidad de tiempo.

Las series reconstruidas y empleadas en este ensayo son anuales. Como muchas crisis de mortalidad se desarrollaban en dos o más años consecutivos y su inicio o finalización no suele coincidir con el cambio de año, su identificación y medición habría sido más rigurosa si nuestras series castellanas de los siglos XVIII y XIX hubiesen estado organizadas por meses, quincenas o semanas. Pero ello, habría elevado bastante el tiempo y los costes de la investigación, obligando a reducir drásticamente su marco espacial y/o temporal. Esa renuncia nos pareció excesiva respecto de su potencial recompensa.

4. Las crisis de mortalidad después de 1700

La peste prácticamente desapareció de Europa occidental a comienzos del siglo XVIII y de Europa oriental

[19] Dada la intensa volatilidad interanual de las defunciones y de las tasas brutas de mortalidad en prácticamente todos los países europeos hasta bien avanzado el siglo XIX o, incluso, hasta fechas posteriores.

[20] Somos plenamente conscientes de la relación inversa existente entre el tamaño de las poblaciones estudiadas y la intensidad de las crisis de mortalidad (Flinn, 1974, p. 289; Pfister & Fertig, 2010, p. 31). Hacia 1787 las 155 localidades de la muestra castellana tenían una población cercana a los 120.000 habitantes, la de Suecia rondaba los 2,15 millones y la de Francia en torno a los 28 millones. Hacia 1900 España contaba con unos 18,6 millones de habitantes, Suecia con unos 5,1 y Francia con unos 38,5 (Llopis, Sebastián, Abarca & Velasco, 2021, p. 8; Estadística Oficial de Suecia, «Population and Population Changes, 1749-2020»; Henry & Blayo, 1975, p. 95; Instituto Francés de Estadística (INSEE), serie «Demography-Average population of the year-Metropolitan France»). Habida cuenta del tamaño mucho menor de la población de la muestra castellana que la de los otros territorios analizados, el listón para identificar las crisis tenía que ser más alto en el primer caso que en los restantes. La opción de establecer una barrera del 20 % para las crisis de mortalidad castellanas y del 15 % para las españolas, suecas y francesas es, lógicamente, discutible.

más tarde. Sin embargo, después de 1700, distintas enfermedades infecciosas, como la viruela, el tifus, el paludismo, la tuberculosis y, más tarde, el cólera, siguieron provocando en el viejo continente crisis de mortalidad, aunque no tan deletéreas como las ocasionadas por la *Yersinia pestis*. En materia de mortalidad catastrófica, Livi-Bacci distinguió tres eras: la de la peste, la de las enfermedades sociales, que tuvo al tifus y a las fiebres tifoideas como unos de sus grandes protagonistas y que transcurrió entre finales del siglo XVI y mediados del XIX, y la de la mortalidad controlada (Livi-Bacci, 1978, p. 13).

¿Cómo evolucionó la mortalidad catastrófica en Castilla en los siglos XVIII y XIX y en España en el XX? En la Tabla 1 hemos reproducido la evolución, por periodos de 25, 50 y 100 años, del número, de la intensidad media y del índice sintético de las crisis de mortalidad en esos territorios.

En Castilla hubo 26 años de mortalidad catastrófica entre 1700 y 1899: 16 de ellos en el siglo XVIII y 10 en el XIX. De esos 26 años, 20 acontecieron antes de 1815. De 1700 a 1814, cada menos de 6 años acontecía uno de mortalidad catastrófica; en cambio, entre 1815 y 1899, ese fenómeno sucedía cada más de 20 años. En consecuencia, las crisis se volvieron bastante menos frecuentes desde la finalización de la Guerra de la Independencia y desaparecieron, eso sí no de manera definitiva, en el último cuarto del Ochocientos. En el siglo XVIII, la mortalidad catastrófica se distribuyó de una manera muy desigual: de los 16 años de crisis, 13 se concentraron en la primera mitad de la centuria. En este último periodo, en promedio, la tasa bruta de mortalidad excedía a la correspondiente media móvil truncada en más de un 20 % cada menos de 4 años. En el siglo XIX, la frecuencia de las crisis fue mucho mayor en el primer cuarto que en el resto de la centuria.

En Castilla, el número y la intensidad media de las sobremortalidades evolucionaron de manera dispar en el Setecientos y en el Ochocientos: a diferencia del primero, que se contrajo, la segunda se elevó desde el 36,2 % en 1700-1799 al 53,9 % en 1800-1899. En el siglo XVIII, sí descendieron frecuencia e intensidad en su segunda mitad: esta última pasó del 38,3 % en 1700-1749 al 27,1 % en 1750-1799. En los tres primeros cuartos del Ochocientos, la mayor parte de las crisis fueron bastante severas, pero especialmente las de los primeros quince años de dicha centuria.

TABLA 1

NÚMERO DE AÑOS, INTENSIDAD MEDIA E ÍNDICE SINTÉTICO DE LAS CRISIS DE MORTALIDAD EN LA CASTILLA RURAL (1700-1899) Y EN ESPAÑA (1900-1999)

Periodo	Número	Intensidad media (%)	Índice sintético (%)
Castilla rural, siglos XVIII y XIX			
1700-1724	5	37,8	188,9
1725-1749	8	38,6	308,5
1750-1774	1	30,5	30,5
1775-1799	2	25,4	50,8
1800-1824	6	57,9	347,2
1825-1849	2	48,4	96,8
1850-1874	2	47,7	95,4
1875-1899	0	0,0	0,0
1700-1749	13	38,3	497,5
1750-1799	3	27,1	81,2
1800-1849	8	55,5	444,0
1850-1899	2	47,7	95,4
1700-1799	16	36,2	578,7
1800-1899	10	53,9	539,3
España, siglo XX			
1900-1924	1	51,6	51,6
1925-1949	2	18,0	36,0
1950-1974	0	0,0	0,0
1975-1999	0	0,0	0,0
1900-1949	3	29,2	87,7
1950-1999	0	0,0	0,0
1900-1999	3	29,2	87,7

FUENTE: Llopis, Pérez-Moreda, Sebastián, Sánchez-Salazar y Velasco (2021, p. 22).

El índice sintético castellano de mortalidad catastrófica, que integra frecuencia e intensidad de las crisis, solo retrocedió un 6,8 % en el siglo XIX con respecto al XVIII. De modo que la mortalidad extraordinaria apenas se moderó en el Ochocientos. Ahora bien, casi dos terceras partes de la sobremortalidad decimonónica se concentraron, como más tarde podremos constatar, en los primeros quince años de dicha centuria.

En realidad, la mortalidad extraordinaria había descendido abruptamente en la segunda mitad del siglo XVIII: el índice sintético había pasado del 497,5 % en 1700-1749 al 81,2 % en 1750-1799. ¿Qué hizo posible esta mejora tan sustancial en ese periodo? Lo primero que conviene subrayar es que, después de 1750, la moderación de las crisis de mortalidad fue un fenómeno europeo[21]. Por otro lado, la aceleración del crecimiento demográfico castellano, a partir de 1750, vino acompañada, probablemente, de un pequeño aumento del producto agrario por habitante; además, el avance, aunque modesto, en la integración del mercado de granos redujo la volatilidad de los precios del trigo y contribuyó a suavizar las crisis de subsistencias (Llopis & Sebastián, 2019, pp. 21-42, y 2020; Llopis & Sotoca, 2005, pp. 245-249). Asimismo, Castilla no estuvo completamente ausente de la llamada *revolución industriosa*, aunque este fenómeno fue bastante más tardío, tuvo menor difusión y magnitud, y obedeció a móviles diferentes que en los países de Europa noroccidental. Ello, pese a su parca entidad, permitió que las economías familiares castellanas se volviesen algo menos vulnerables (Llopis & Sebastián, 2019, pp. 42-53; Sarasúa, 2019, pp. 481-509). Asimismo, el pequeño aumento de la capacidad de las autoridades para obstaculizar o interrumpir la difusión de epidemias y la ausencia de conflictos bélicos en su territorio también debieron de contribuir a reducir la mortalidad extraordinaria en Castilla en la segunda mitad del Setecientos.

Tras los desastres demográficos de los primeros quince años del siglo XIX, la mortalidad catastrófica se moderó, pero, en los dos cuartos centrales de dicha centuria, el índice sintético de la misma fue mayor que el de los periodos 1750-1774 y 1775-1799 (Tabla 1). En Castilla, la última crisis decimonónica se registró en 1869 y la primera del XX tuvo lugar en 1918[22]. Fue, pues, después de 1870 cuando desaparecieron, aunque no de manera definitiva, los grandes desastres demográficos en la citada región.

En España, la mortalidad catastrófica tuvo, desde una óptica agregada, una magnitud bastante reducida en el siglo XX. Hubo solo tres años de crisis, todos ellos en la primera mitad de dicha centuria: 1918, 1938 y 1941. Entre 1942 y 2019, ninguna sobremortalidad alcanzó o superó el 15 % en nuestro país. En 2020, según la cifra de defunciones y la de población de 1 de julio de dicho año publicadas recientemente por el INE, la tasa bruta de mortalidad en España se ha elevado un 16,2 % con respecto a la media del quinquenio 2015-2019[23]. De modo que la COVID-19 ha originado la reaparición de la mortalidad de crisis en nuestro país tras un paréntesis de algo más de tres cuartos de siglo.

En el espejo de Suecia y de Francia, ¿qué características ha presentado la trayectoria de la mortalidad catastrófica en España en las tres últimas centurias? En la Tabla 2 hemos reflejado la trayectoria, por periodos de 25, 50 y 100 años, del número, de la intensidad media y del índice sintético de las crisis de mortalidad en Suecia (1700-1999) y en Francia (1750-1999).

[21] Ahora bien, la cronología, intensidad y dinámica de la mitigación de las crisis variaron mucho de unos países a otros (Livi-Bacci, 1978, p. 125; Schofield & Reher, 1994, pp. 11-13; Pfister & Fertig, 2010, p. 54).

[22] La sobremortalidad provocada por la gripe de 1918 fue algo mayor en las 9 provincias castellanas aquí examinadas que en España: un 60,0 % frente al 51,6 %.

[23] La tasa bruta de mortalidad ha sido del 10,41 ‰ en 2020, mientras que el promedio de las del lustro 2015-2019 se situó en el 8,96 ‰. En este caso, era imposible calcular la media móvil centrada (no podemos saber las tasas del quinquenio 2021-2025) y tampoco tenía sentido emplear una media móvil truncada, ya que las fluctuaciones interanuales de la mortalidad vienen siendo muy exiguas desde hace décadas.

TABLA 2

NÚMERO DE AÑOS, INTENSIDAD MEDIA E ÍNDICE SINTÉTICO DE LAS CRISIS DE MORTALIDAD EN SUECIA (1700-1999) Y EN FRANCIA (1750-1999)

	Suecia			Francia		
Periodo	Número	Intensidad media (%)	Índice sintético (%)	Número	Intensidad media (%)	Índice sintético (%)
1700-1724	5	83,9	419,5	-	-	-
1725-1749	4	29,1	116,5	-	-	-
1750-1774	5	41,6	208,0	0	0,0	0,0
1775-1799	2	23,9	47,8	2	29,7	59,5
1800-1824	4	30,0	119,9	5	20,3	101,3
1825-1849	3	19,3	57,9	1	21,1	21,1
1850-1874	2	23,6	47,3	4	26,3	105,3
1875-1899	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
1700-1749	9	59,6	536,0	-	-	-
1750-1799	7	36,5	255,8	2	29,7	59,5
1800-1849	7	25,4	177,8	6	20,4	122,5
1850-1899	2	23,6	47,3	4	26,3	105,3
1700-1799	16	49,5	791,8	-	-	-
1800-1899	9	25,0	225,0	10	22,8	227,8
1900-1924	1	34,5	34,5	1	25,6	25,6
1925-1949	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
1950-1974	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
1975-1999	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
1900-1949	1	34,5	34,5	1	25,6	25,6
1950-1999	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
1900-1999	1	34,5	34,5	1	25,6	25,6

FUENTES: Suecia. De 1700 a 1748, Edvinsson (2015, p. 179); de 1749 a 2020, Estadística Oficial Sueca (SCB), «Population and Population Changes, 1749-2020». Francia. De 1746 a 1945, Chesnais (1986, pp. 526-530); de 1946 a 2020, Instituto Francés de Estadística (INSEE), serie «Demography-Average population of the year-Metropolitan France», identificador 000067671.

En el siglo XVIII Suecia registró el mismo número de crisis de mortalidad que Castilla (16), pero la intensidad media de las mismas fue mayor en el territorio septentrional que en el meridional: un 49,5 % frente a un 36,2 %. De ahí que el índice sintético de mortalidad catastrófica de todo el Setecientos fuese en Suecia un 36,8 % superior al de Castilla. Por consiguiente, aunque, en el siglo XVIII, la tasa bruta de mortalidad era en dicho país septentrional bastante más baja que en la mencionada región española (un 28,7 y un 40,1 ‰, respectivamente), las crisis de mortalidad aún fueron más virulentas en Suecia que en Castilla en esa centuria. Ello apunta a que no siempre hubo concordancia entre los niveles de mortalidad general y los de mortalidad catastrófica. En cambio, Francia y Castilla, cuyas tasas brutas de mortalidad diferían menos (34,9 y 37,8 ‰, respectivamente) tuvieron unas mortalidades de crisis parecidas en la segunda mitad del siglo XVIII: pocos episodios y de no gran severidad.

En el siglo XIX, Castilla, Suecia y Francia padecieron prácticamente el mismo número de años de crisis de mortalidad: 10, 9 y 10, respectivamente. La gran diferencia radicó en la distinta magnitud de tales contratiempos demográficos: la intensidad media de las citadas elevaciones de la mortalidad fue del 53,9 % en Castilla, del 25,0 % en Suecia y del 22,8 % en Francia. Resultado de todo ello fue que el índice sintético de mortalidad catastrófica del Ochocientos de la mencionada región española más que duplicase a los de los dos países anteriormente citados. También que el retroceso de la mortalidad de crisis en el siglo XIX fuese cosmético en Castilla y de considerable entidad en Suecia: con respecto al XVIII, el índice sintético de la primera disminuyó un magro 6,8 % y el del segundo un más que notable 71,6 %. Es cierto que buena parte de estos resultados tan dispares obedecieron a los tremendos desastres demográficos castellanos en los primeros quince años del Ochocientos (Pérez Moreda, 2010, pp. 303-332; Llopis & Sánchez Salazar, 2016, pp. 295-322; Pérez Moreda, 2017, pp. 61-65). Asimismo, conviene tener presente que ni en Castilla ni en Suecia ni en Francia se registró ninguna crisis de mortalidad entre 1872 y 1917[24]. Por consiguiente, Castilla divergió en materia de mortalidad catastrófica de Europa occidental en el siglo XIX, pero no durante toda la centuria. La desaparición transitoria de las crisis aconteció en fechas casi idénticas en esos tres territorios[25].

En el siglo XX, Suecia y Francia solo padecieron un episodio de mortalidad catastrófica, que, además, fue menos intenso que en España y en Castilla (Tablas 1 y 2). Por tanto, la mortalidad de crisis en el Novecientos siguió siendo mayor en estas dos últimas que en Suecia y Francia[26].

En 2020, con respecto al promedio del quinquenio 2015-2019, la tasa bruta de mortalidad se ha elevado en España un 16,2 %, en Suecia un 5,0 % y en Francia un 8,3 %. Por consiguiente, en el primer año de pandemia de la COVID-19 se ha repetido lo que viene aconteciendo desde, cuando menos, los albores del siglo XIX: que la mortalidad catastrófica alcanza en Castilla o en España una mayor entidad que en Suecia o Francia. Con las varas históricas de medición aquí empleadas, de los tres países considerados, la actual pandemia solo habría originado, en 2020, una crisis de mortalidad en el nuestro. Ahora bien, el incremento de las defunciones constituye un indicador muy insuficiente para medir el alcance de los graves problemas económicos, sanitarios, sociales, psicológicos e, incluso, demográficos[27] ocasionados por el virus que actualmente sigue difundiéndose por los cinco continentes.

En la Tabla 3 hemos reflejado la trayectoria de la contribución de la mortalidad catastrófica a la mortalidad total por periodos de 25, 50 y 100 años en Castilla, Suecia y Francia en los siglos XVIII, XIX y XX.

Como ha subrayado Vicente Pérez Moreda, la contribución de la mortalidad de crisis a la mortalidad total en periodos de 25 o más años siempre ha sido relativamente pequeña (Pérez Moreda, 1980, pp. 16 y 471). Nunca, como puede constatarse en la Tabla 3, representó más del 15 % ni en Castilla ni en España ni en Suecia ni en Francia. Los máximos por territorio de esta variable se registraron en Suecia en 1700-1724, en Castilla en 1800-1824 y en Francia en 1800-1824 y 1850-1874. En el siglo XVIII, la aportación de la mortalidad catastrófica a la total fue mayor en Suecia que en Castilla, mientras que ocurrió lo contrario en la centuria siguiente. En Francia, salvo en 1775-1799 y en 1850-1874, el peso relativo de la mortalidad de crisis siempre fue igual o menor que en Castilla, Suecia y

[24] En la muestra castellana de 155 localidades, el cólera de 1885 solo provocó un exceso de mortalidad del 10,9 %.

[25] La última crisis decimonónica aconteció en Castilla y Suecia en 1869, y en Francia en 1870-1871.

[26] En el siglo pasado, las mortalidades catastróficas de España y Castilla fueron muy parecidas.

[27] La actual pandemia está provocando, por ejemplo, un acusado descenso de la natalidad en algunos países. En 2020, el número de nacidos en España ha descendido un 6,1 % con respecto a 2019 y un 13,5 % con respecto al promedio del quinquenio 2015-2019.

TABLA 3

CONTRIBUCIÓN DE LA MORTALIDAD CATASTRÓFICA A LA MORTALIDAD TOTAL EN CASTILLA (1700-1899), ESPAÑA (1900-1999), SUECIA (1700-1999) Y FRANCIA (1750-1999) (En %)

Periodo	Castilla o España	Suecia	Francia
1700-1724	7,7	14,9	-
1725-1749	11,3	4,8	-
1750-1774	1,2	7,6	0,0
1775-1799	2,1	1,9	2,3
1800-1824	13,9	4,7	4,1
1825-1849	3,8	1,3	0,8
1850-1874	3,7	1,9	4,1
1875-1899	0,0	0,0	0,0
1700-1749	9,5	10,2	-
1750-1799	1,6	4,9	1,1
1800-1849	9,4	3,6	2,5
1850-1899	1,9	1,0	2,1
1700-1799	5,9	7,7	-
1800-1899	5,8	2,5	2,3
1900-1924	1,9	1,3	1,0
1925-1949	0,8	0,0	0,0
1950-1974	0,0	0,0	0,0
1975-1999	0,0	0,0	0,0
1900-1949	1,5	0,7	0,5
1950-1999	0,0	0,0	0,0
1900-1999	1,2	0,4	0,3

FUENTES: Castilla y España. Llopis, Pérez-Moreda, Sebastián, Sánchez-Salazar y Velasco (2021, p. 24). Suecia. De 1700 a 1748, Edvinsson (2015, p. 179); de 1749 a 2020, Estadística Oficial Sueca (SCB), «Population and Population Changes, 1749-2020». Francia. De 1746 a 1945, Chesnais (1986, pp. 526-530); de 1946 a 2020, Instituto Francés de Estadística (INSEE), serie «Demography-Average population of the year-Metropolitan France», identificador 000067671.

España. En el siglo XIX, la caída de la contribución de la mortalidad catastrófica a la total fue mucho mayor en Suecia que en Castilla. En el Novecientos, el peso relativo de aquella ya era exiguo en todos los territorios analizados, pero algo mayor en España que en Suecia y Francia.

¿Qué papel desempeñaron la mortalidad catastrófica y la ordinaria en las variaciones en la mortalidad general en los siglos XVIII y XIX? La Tabla 4 aporta información relevante para responder a este interrogante[28].

Durante el siglo XVIII y la primera mitad del XIX, los movimientos en la mortalidad general en Castilla, excepto en el tercer cuarto del Setecientos, obedecieron fundamentalmente a las alzas o descensos de la mortalidad catastrófica. En Suecia, aconteció lo mismo hasta el primer cuarto del siglo XIX. De modo que en esos territorios la mortalidad de crisis, pese a su dimensión relativamente reducida, marcó la pauta de la mortalidad general hasta comienzos o mediados del Ochocientos. Por el contrario, en Francia, desde mediados del siglo XVIII, fue la mortalidad ordinaria la principal responsable de las alteraciones en la mortalidad total. En el siglo XX, tanto en España como en Suecia y Francia, los movimientos de esta última fueron consecuencia en un porcentaje muy elevado de las variaciones en la mortalidad ordinaria. En suma, en Castilla, el notable protagonismo, hasta fechas bastante avanzadas del siglo XIX, de la mortalidad catastrófica evidencia, una vez más, el arcaísmo de su estructura demográfica[29].

Hasta ahora hemos centrado la atención en la evolución a largo plazo de la mortalidad catastrófica en distintos territorios. Ahora nos fijaremos en la magnitud de las crisis. Con este propósito, hemos representado en la Figura 1 las tasas brutas de mortalidad en Castilla (1700-1889), en España (1890-2020), en Suecia (1700-2020) y en Francia (1750-2020).

De los territorios y periodos analizados, la mayor tasa bruta anual de mortalidad se registró en la Castilla rural en 1804, año en el que falleció nada menos que

[28] No ofrecemos datos de Castilla del último cuarto del siglo XIX porque nos faltan las cifras de bautizados y defunciones de algunos pueblos en el último quinquenio de dicha centuria.

[29] El arcaísmo de la estructura demográfica española decimonónica, y, por supuesto, castellana, venía determinada más por su mortalidad que por su natalidad (Pérez Moreda, 1984, pp. 25-29).

TABLA 4

CONTRIBUCIÓN DE LA MORTALIDAD ORDINARIA Y DE LA CATASTRÓFICA A LAS VARIACIONES AL ALZA O A LA BAJA DE LA MORTALIDAD GENERAL EN CASTILLA (1700-1899), EN SUECIA (1700-1899) Y FRANCIA (1750-1899)

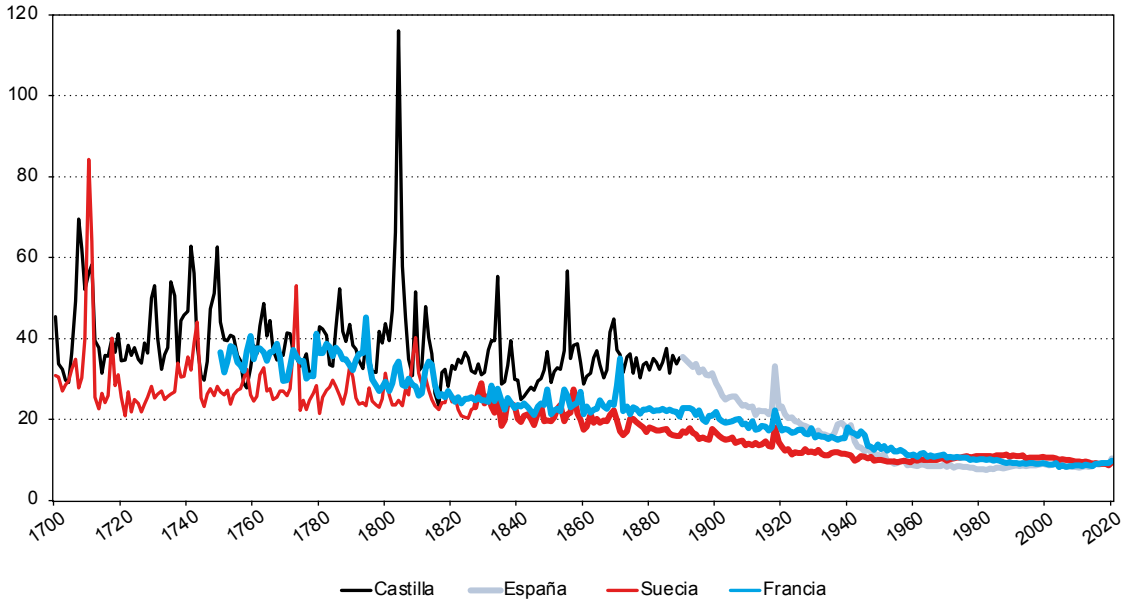
	Castilla			Suecia			Francia		
Periodos	Diferencial entre las tasas de mortalidad general (‰)	Diferencial entre las tasas de mortalidad ordinaria (‰)	Diferencial entre las tasas de mortalidad catastrófica (‰)	Diferencial entre las tasas de mortalidad general (‰)	Diferencial entre las tasas de mortalidad ordinaria (‰)	Diferencial entre las tasas de mortalidad catastrófica (‰)	Diferencial entre las tasas de mortalidad general (‰)	Diferencial entre las tasas de mortalidad ordinaria (‰)	Diferencial entre las tasas de mortalidad catastrófica (‰)
De 1700-1724 a 1725-1749	+1,93	+0,21	+1,72	-3,84	-0,41	-3,42	-	-	-
De 1725-1749 a 1750-1774	-5,38	-0,93	-4,44	+0,22	-0,59	+0,81	-	-	-
De 1750-1774 a 1775-1799	-0,15	-0,47	+0,33	-2,63	-0,94	-1,69	-0,86	-1,65	+0,78
De 1775-1799 a 1800-1824	+3,67	-1,30	+4,97	+0,48	-0,29	+0,76	-6,73	-7,07	+0,34
De 1800-1824 a 1825-1849	-8,67	-4,18	-4,49	-4,10	-3,14	-0,96	-3,37	-2,43	-0,94
De 1825-1849 a 1850-1874	+2,78	+2,73	+0,05	-2,02	-2,11	+0,09	-0,44	-1,23	+0,79
De 1850-1874 a 1875-1899	-	-	-	-3,22	-2,84	-0,39	-2,02	-1,04	-0,98

FUENTES: Castilla y España. Llopis, Pérez-Moreda, Sebastián, Sánchez-Salazar y Velasco (2021, p. 25). Suecia. De 1700 a 1748, Edvinsson (2015, p. 179); de 1749 a 2020, Estadística Oficial Sueca (SCB), «Population and Population Changes, 1749-2020». Francia. De 1746 a 1945, Chesnais (1986, pp. 526-530); de 1946 a 2020, Instituto Francés de Estadística (INSEE), serie «Demography-Average population of the year-Metropolitan France», identificador 000067671.

el 11,6 % de su población. El hecho de que el año precedente y el posterior también fuesen de crisis realza aún más la magnitud de dicha hecatombe demográfica. En cuanto a tasa bruta anual de mortalidad, el segundo valor más elevado fue el de Suecia en 1710: el 84,4 ‰. También en este caso hubo sobremortalidades importantes en el año precedente y, sobre todo, en el posterior. De modo que la crisis castellana de 1803-1805 y la sueca de 1709-1711 fueron las más severas, con bastante diferencia, de las regiones y países escrutados en esta investigación. Esta es una forma de acercarnos a la magnitud de los desastres demográficos, pero otra manera consiste en determinar las desviaciones de la tasa bruta de mortalidad con respecto a

FIGURA 1

TASAS BRUTAS DE MORTALIDAD EN CASTILLA (1700-1889), ESPAÑA (1890-2020), SUECIA (1700-2020) Y FRANCIA (1750-2020)
(En ‰)



FUENTES: Castilla y España. Llopis, Pérez-Moreda, Sebastián, Sánchez-Salazar y Velasco (2021, p. 25). Suecia. De 1700 a 1748, Edvinsson (2015, p. 179); de 1749 a 2020, Estadística Oficial Sueca (SCB), «Population and Population Changes, 1749-2020». Francia. De 1746 a 1945, Chesnais (1986, pp. 526-530); de 1946 a 2020, Instituto Francés de Estadística (INSEE), serie «Demography-Average population of the year-Metropolitan France», identificador 000067671.

los correspondientes valores *normales* de la misma, a fin de determinar la intensidad de cada una de las crisis.

En la Tabla 5 hemos reflejado los años en los que la sobremortalidad, durante los siglos XVIII y XIX, fue igual o superior al 50 %.

Entre 1700 y 1899, en Castilla y Suecia hubo siete y cinco años de crisis de mortalidad de intensidad igual o superior al 50 %, respectivamente. En Francia, de 1750 a 1899, solo uno[30]. Es significativo que en Castilla cuatro de esos siete años correspondan al siglo XIX, mientras que en Suecia ninguno de los mayores desastres demográficos tuvo lugar en el Ochocientos. Otro dato más acerca del retraso de Castilla con respecto a otros territorios de Europa occidental en materia de reducción de la mortalidad catastrófica y, en general, de inicio de la transición demográfica. En el caso de Francia, aparte de lo señalado en la nota 20, hemos de tener en cuenta que la Tabla 5 no incluye la mortalidad de crisis en la primera mitad del siglo XVIII.

En Castilla, todos los años de máxima mortalidad, excepto 1834 y 1855, formaron parte de episodios de crisis de dos o más años: 1707-1708, 1741-1742,

[30] A efectos comparativos, hemos de tener en cuenta la mayor extensión y, sobre todo, la superior población de Francia. En otras palabras: el tamaño no es completamente ajeno a los resultados.

TABLA 5

AÑOS DE CRISIS DE MORTALIDAD DE INTENSIDAD IGUAL O SUPERIOR AL 50 % EN CASTILLA (1700-1899), SUECIA (1700-1899) Y FRANCIA (1750-1899)

Castilla		Suecia		Francia	
Año	Intensidad (%)	Año	Intensidad (%)	Año	Intensidad (%)
1707	56,8	1710	185,6	1871	52,2
1741	55,2	1711	124,9		
1749	57,6	1717	55,6		
1803	55,1	1743	52,4		
1804	161,8	1773	104,2		
1834	63,8				
1855	67,9				

FUENTES: Castilla y España. Llopis, Pérez-Moreda, Sebastián, Sánchez-Salazar y Velasco (2021, p. 26). Suecia. De 1700 a 1748, Edvinsson (2015, p. 179); de 1749 a 2020, Estadística Oficial Sueca (SCB), «Population and Population Changes, 1749-2020». Francia. De 1746 a 1945, Chesnais (1986, pp. 526-530); de 1946 a 2020, Instituto Francés de Estadística (INSEE), serie «Demography-Average population of the year-Metropolitan France», identificador 000067671.

1748-1749 y 1803-1805. En Suecia, todos, salvo 1717: 1709-1711, 1742-1743 y 1772-1773. En Francia, el único año en el que el exceso de mortalidad superó el 50 %, 1871, formó parte de una crisis de dos años consecutivos. Por consiguiente, los grandes desastres demográficos, en general, tuvieron una mayor duración en el siglo XVIII que en el XIX. Las crisis de mortalidad más severas fueron epidémicas o mixtas (epidémicas y de subsistencias). Las hambrunas, si bien no desaparecieron, se volvieron menos intensas y generalizadas en Europa en el siglo XVIII (Alfani & Ó Gráda, 2017, p. 11; Alfani, Mocarelli & Strangio, 2017, pp. 30-33).

Suecia tuvo dos episodios de mortalidad catastrófica extremadamente graves en 1709-1711 y en 1772-1773. El primero fue el de máximas sobremortalidades de todos los territorios considerados: aquellas ascendieron al 32,2 % en 1709, al 185,6 % en 1710 y al 124,9 % en 1711. Esta escabechina demográfica, acontecida en medio de una guerra, fue consecuencia fundamentalmente del último brote de peste bubónica en Suecia, que constituyó uno de los postreros en Europa occidental (Edvinsson, 2017, p. 248; Dribe, Olsson & Svensson, 2017, p. 196). Además, en una época de malos resultados agrarios, dicho país registró la cosecha de granos per cápita más baja del periodo 1665-1820 en, precisamente, 1711 (Edvinsson, 2008, pp. 52 y 59). Se trató, por tanto, de una crisis mixta, pero la descomunal mortalidad fue fruto de la elevadísima letalidad de la peste bubónica.

En los primeros años de la década de 1770 se sucedieron varias malas cosechas en diversas partes de Europa. Entonces la mortalidad se elevó en no pocos territorios, pero especialmente en las zonas de predominio del idioma alemán y en Escandinavia, excepto en Finlandia. En Suecia, las fiebres tifoideas, la disentería y la viruela, agravadas por la crisis política, el hambre y la malnutrición, fueron responsables de que el número de fallecidos se disparase en 1772 y 1773. En esta crisis sueca, los programas públicos para paliar el hambre, a diferencia de lo acontecido entonces

en otros países, como Francia o Gran Bretaña, fueron muy insuficientes y, por ende, las autoridades se vieron incapaces de frenar los desórdenes sociales y los movimientos migratorios en busca de subsistencias, que contribuyeron de manera importante a la difusión de las epidemias (Bengtsson & Brostöm, 2011, p. 125; Larsson, 2020, p. 409; Post, 1990, pp. 38-39, 44, 50-51 y 55-58).

En Castilla, en 1707-1711, la tasa bruta media anual de mortalidad fue del 57,8 ‰ y hubo cuatro años de crisis. La Guerra de Sucesión, el frío extremo (en 1708 y, sobre todo, en 1709), las cosechas cortas y una epidemia de tifus, cuya difusión se vio favorecida por los desplazamientos de las tropas, marcaron este terrible quinquenio (Pérez Moreda, 1980, pp. 329-334; Alberola, 2014, pp. 97-98; Llopis, Pérez Moreda, Sebastián, Sánchez Salazar & Velasco, 2021, pp. 27-28).

En la década de 1740 se registraron cuatro años de crisis de mortalidad en Castilla. En 1741-1742, el fuerte incremento de las defunciones fue fruto de malas cosechas provocadas por un agudo descenso térmico, que se percibió en buena parte de Europa, y de patologías pulmonares que afectaron especialmente a la población adulta. Por su parte, la sobremortalidad de 1748-1749 obedeció a la carestía, que no fue tan intensa como la de 1741-1742, y a varias enfermedades infecciosas que afectaron sobre todo a la población juvenil, entre las que sobresalieron la difteria y la viruela (Pérez Moreda, 1980, pp. 335-336; Ó Gráda, 2009, p. 19; Alfani & Ó Gráda, 2017, p. 10; Llopis, Pérez Moreda & Sebastián, 2015, pp. 77-81).

De la crisis de 1803-1805, la mayor, probablemente, de las registradas en Castilla tras la peste negra, nos ocuparemos con algo más de detalle en el siguiente apartado. En el siglo XIX, después de la Guerra de la Independencia, los mayores desastres demográficos en dicha región fueron provocados por el cólera morbo en 1834 y 1855. Hubo también brotes de esta enfermedad infecciosa en 1865 y 1885, pero el exceso de mortalidad no llegó a sobrepasar el 20 % en estos dos años (Fernández Sanz, 1990; Pérez Moreda, 1980, pp. 390-400).

La mortalidad catastrófica, también desde la óptica de las crisis individuales, fue mayor en España (antes en Castilla) que en Suecia y Francia en el siglo XX: la epidemia de gripe de 1918 provocó una sobremortalidad del 51,6 % en la primera nación, del 34,5 % en la segunda y del 25,6 % en la tercera.

En 2020, esta tónica ha vuelto a repetirse: el exceso de mortalidad inducido por la COVID-19 ha provocado, directa e indirectamente, un exceso de mortalidad del 16,2 % en España, del 5,0 % en Suecia y del 8,3 % en Francia.

En definitiva, desde comienzos del siglo XIX, Castilla o España han padecido de mayor mortalidad catastrófica y de crisis de más envergadura que Suecia y Francia.

5. La crisis de 1803-1805 y la gripe de 1918-1920

En Castilla, la descomunal crisis de los primeros años del siglo XIX había sido precedida de una década, la postrera del Setecientos, de mayor crecimiento económico, de impulso de la natalidad y de moderación de la mortalidad, pero también de incremento muy notable del endeudamiento del Estado, de deterioro de los niveles de vida de las familias cuyas rentas dependían casi exclusivamente de ingresos salariales y de fuertes desequilibrios macroeconómicos internos y externos, en buena parte inducidos por las guerras y sus secuelas, primero contra Francia y después contra Inglaterra, y por las irregularidades y paralizaciones en las transacciones internacionales, sobre todo en las transoceánicas (Llopis & Sebastián, 2019, pp. 14-57). Castilla fue el territorio español que registró unos desastres económicos y demográficos de mayor envergadura en los primeros años del siglo XIX, pero casi todas las regiones peninsulares padecieron una crisis de precios, de natalidad y/o de mortalidad en el cuatrienio 1802-1805. Amén de este contexto desfavorable en las áreas cercanas, las guerras napoleónicas,

el conflicto naval con Inglaterra, las perturbaciones en el comercio internacional, el relativamente alto precio de los granos en muchos mercados europeos, el incremento de la presión fiscal y la escasa capacidad operativa de los pósitos y de otras instituciones de beneficencia (la Real Hacienda se había apropiado de la mayor parte de sus fondos y patrimonios para evitar el desmoronamiento del crédito público) constituyeron parte del telón de fondo de la *tormenta* casi perfecta que se formó en Castilla en los albores del Ochocientos. Ahora bien, los principales factores determinantes del enorme descalabro demográfico y económico del trienio 1803-1805 fueron: *i)* la sucesión de varias malas y pésimas cosechas desde el año agrícola 1800/1801; *ii)* el estrangulamiento de los mercados fruto de numerosas revueltas populares, desde 1802, que indujeron o forzaron a las autoridades locales a solicitar, amparar o decretar la prohibición de la saca de granos; y *iii)* la difusión de importantes epidemias, favorecidas por las migraciones en busca de alimentos y trabajo, de tifus, paludismo y disentería. Se trató, pues, de una descomunal cuádruple crisis: agraria, social, institucional y epidémica. El Gobierno, debilitado por las disensiones políticas en el seno de los grupos dominantes y por los nuevos horizontes que habían abierto la Revolución de 1789 y la liquidación de la monarquía francesa, se mostró incapaz de frenar los desórdenes sociales y los movimientos migratorios de los *destituidos* de subsistencias, de evitar el colapso del mercado de cereales, de impedir que el hambre y la malnutrición alcanzasen a un porcentaje elevado de la población y de aliviar la situación del sinfín de personas que contrajeron una grave enfermedad infecciosa en estos años. Aparte de la tradicional intensificación del intervencionismo en el mercado de cereales y de organizar la importación de estos últimos, el Gobierno, ante la extrema gravedad de la situación, adoptó algunas medidas relativamente innovadoras y atrevidas para afrontar la crisis: *i)* la retención, hasta un máximo de la quinta parte, de todos los diezmos a fin de abastecer de granos a los pueblos para su consumo y para la sementera (Real Cédula de 8 de septiembre de 1803); *ii)* la reducción de la tercera, cuarta o quinta parte, según el cómputo provincial de la cosecha de 1803, de la renta de la tierra que tuviesen que satisfacer colonos y arrendatarios (Real Orden de 26 de diciembre de 1803); y *iii)* la promoción de un programa de obras públicas gestionado y financiado por los ayuntamientos (circulares de 7 de octubre de 1803 y de 17 de septiembre de 1804). La masiva defraudación en el pago de los diezmos, la lentitud de los trámites administrativos, las dificultades para la importación en un contexto de guerra y de escasez de alimentos en muchas zonas de Europa, el débil aparato estatal y la escasa disponibilidad de recursos financieros contribuyen a explicar el fracaso del Gobierno en su tentativa de paliar los efectos de esta tremenda crisis agraria y sanitaria (Llopis & Sánchez Salazar, 2016, pp. 295-322; Llopis & Alonso, 2021, pp. 135-157).

Para buena parte de la población castellana, la crisis de 1803-1805 puso de manifiesto la debilidad del Antiguo Régimen y la incapacidad de este para resolver sus problemas económicos básicos, especialmente el abasto de víveres esenciales, en tiempos de penuria. La experiencia de estos años contribuyó a que, cuando los ejércitos franceses ocuparon el territorio español en 1808, no pocos pequeños productores agrarios aprovecharan el vacío de poder y buscaran soluciones a su vulnerabilidad económica en la ocupación y roturación de tierras concejiles, transgrediendo claramente las normas del viejo sistema. Por consiguiente, la crisis de 1803-1805 fue un capítulo importante en el derrumbe del Antiguo Régimen (Llopis, 2013, pp. 78-85).

En Castilla, dos de los grandes *jinetes de la equiparación* se sucedieron casi sin solución de continuidad en los primeros años del siglo XIX: la catástrofe demográfica de 1803-1805 y la movilización masiva de la población en la Guerra de la Independencia. No es extraño, pues, que se registrase una moderación de las desigualdades económicas tras estos acontecimientos: en Castilla la Vieja, entre 1796-1804 y 1822-1830, la ratio salarios agrícolas reales/renta de

la tierra aumentó, impulsada también por la intensa demanda de trabajo generada por la marea roturadora en la segunda y en la tercera década del siglo XIX, nada menos que un 88,6 % (Llopis, 2013, p. 103). En suma, la crisis de 1803-1805, aparte de los efectos económicos desastrosos en el corto plazo, contribuyó de manera importante a revertir, al menos transitoriamente, la tendencia ascendente de la desigualdad económica en Castilla. Por tanto, contamos con otro caso en el que el movimiento de concentración de la renta y la riqueza en Europa, que se había iniciado en la segunda mitad del siglo XV y que se prolongó hasta finales del siglo XIX o comienzos del XX, registró involuciones transitorias.

La crisis de mortalidad de Francia de 1870-1871 fue consecuencia de la difusión de varias epidemias, entre las que sobresalió la de viruela, favorecida por los desplazamientos de soldados durante la guerra franco-prusiana, y de la fuerte contracción agraria y económica. En 1871, entre la población de 1 a 4 años, el exceso de mortalidad alcanzó el 105,9 %. Por su parte, el PIB por habitante de 1870 y 1871 fue inferior en un 5,0 y en un 4,7 % a las correspondientes medias móviles truncadas de 11 años (Smallman-Raynor & Cliff, 2002, pp. 242-243; Rolleston, 1933, p. 179; Toutain, 1996, pp. 894-902 y 1997)[31].

La gripe de 1918-1920 ha sido la catástrofe sanitaria global más importante del siglo XX y su recuerdo aún perdura en la memoria colectiva. Es imposible precisar cuántos millones de personas fallecieron en el planeta como consecuencia de esta pandemia, pero la mayor parte de los especialistas consideran muy probable que haya matado a cerca o a más de 50 millones de personas[32] y que haya infectado a unos 500 millones (Johnson & Mueller, 2002, pp. 105-115; Echeverri, 2018, p. 18; Spinney, 2018, p. 14). Por tanto, la gripe de 1918 fue, casi con entera seguridad, más mortífera que la Primera Guerra Mundial y resulta verosímil que haya constituido la plaga de la historia de la humanidad que ocasionase, en términos absolutos, un mayor número de víctimas. Al estallar esta pandemia en medio de la Gran Guerra, en Estados Unidos y en los países europeos beligerantes no solo se prestó poca atención al desarrollo de esta enfermedad, sino que a menudo se censuraron las informaciones sobre la gravedad de la misma. Además, al coincidir con el conflicto bélico, resulta muy difícil analizar las secuelas económicas de esta pandemia debido a que se solaparon con las de la Gran Guerra.

En una muestra de 48 países que albergaban hacia 1918 al 92 % de la población mundial, Barro, Ursúa y Weng (2020) han estimado que las secuelas de la gripe de 1918-1920 redujeron el PIB un 6,2 % y las de la Primera Guerra Mundial un 8,4 %. Dicha pandemia también tuvo efectos económicos en el medio y largo plazo, ya que destruyó capital humano, deterioró la salud de muchas personas y empeoró el desempeño educativo de bastantes jóvenes (Almond, 2006, pp. 672-712; Mazumder, Almond, Park, Crimmins & Finch, 2010, pp. 26-34).

Los efectos de esta pandemia pusieron a prueba la capacidad de respuesta de los países ante una crisis sanitaria generalizada. Hubo ciertos avances en la lucha contra un virus descontrolado: la limitación de contactos y de eventos multitudinarios, el uso de mascarillas y, ante todo, la celeridad en la adopción de medidas (Martin , Bootsma & Ferguson, 2007, pp. 7588-7593). Estas experiencias serían útiles para afrontar algo mejor pertrechados posteriores crisis, como la actual de COVID-19.

En España, en los tres brotes de la pandemia de 1918-1920 resultaron contagiados unos 8 millones de personas, más de la tercera parte de la población, y murieron entre 200.000 y 260.000. En nuestro país, los destrozos demográficos de esta gripe fueron más intensos que los registrados en la mayoría de naciones desarrolladas. Al igual que en los demás territorios, esta plaga afectó especialmente a los jóvenes adultos, lo que generó una notable pérdida de capital humano. Aparte de

[31] Cálculos a partir de https://clio-infra.eu/ (consulta 19/07/2021).

[32] Algunos autores estiman que el número total de fallecidos en el mundo debido a esta enfermedad no llegó a los 25 millones (Spreeuwenberg, Kroneman & Paget, 2018, pp. 2561-2567).

los agudos contrastes regionales, dicha pandemia resultó más letal para la población rural y para los trabajadores con menores retribuciones (Trilla, Trilla & Daer, 2008, pp. 668-673; Basco, Domènech & Rosés, 2021, pp. 12-24; Llopis, Pérez Moreda, Sebastián, Sánchez Salazar & Velasco, 2021, p. 29). La gravedad de las secuelas demográficas y económicas de la pandemia reforzó las presiones para que se llevasen a cabo diversas reformas sociosanitarias, pero los problemas financieros de las Administraciones públicas, entre otros, impidieron que muchas viesen pronto la luz y que otras fuesen plenamente desarrolladas. De modo que los avances en este terreno fueron modestos (Porras, 2020, pp. 202-213).

6. Conclusiones

En el mundo occidental, tras un paréntesis de un siglo a raíz de la gripe de 1918-1920, el fenómeno recurrente de las epidemias y de la mortalidad catastrófica ha reaparecido con la COVID-19. En este artículo hemos reparado en algunos de los hitos fundamentales de la historia de las crisis de mortalidad en Europa, América, Castilla y España desde el inicio de la era cristiana hasta 1920. De esta indagación podrían inferirse las siguientes conclusiones:

1) En Europa, la peste ha sido el principal factor determinante de las mayores catástrofes demográficas. Este continente padeció dos largos ciclos de dicha epidemia: desde el año 540 hasta la década de 760 y desde 1347 hasta el siglo XVIII. En total, más de seis centurias.

2) La peste negra ha constituido, con diferencia, la pandemia más importante y letal de la era cristiana: provocó, probablemente, la muerte de más del 30 % de los europeos en menos de una década, entre 1347 y 1353. Sus efectos económicos a corto y medio plazo fueron de naturaleza y cariz muy diferentes que sus secuelas a largo plazo. Esta pandemia ocasionó, además de una agudización de los conflictos sociales, el hundimiento de la producción y del consumo, la ruptura de actividades comerciales y el resquebrajamiento de los equilibrios macroeconómicos. Sin embargo, la carestía del factor trabajo y el cierto debilitamiento de los grupos dominantes acabaron alentando cambios en los métodos de producción y propiciando ciertas reformas políticas que impulsaron el desarrollo económico, militar y marítimo de Europa. Y ello hizo posible que este continente alcanzara la hegemonía mundial y protagonizara la interconexión entre las principales áreas económicas del planeta en la primera mitad del siglo XVI. Además, el desplome demográfico provocado por la peste negra favoreció una significativa reducción de las desigualdades económicas hasta mediados del siglo XV.

3) Las grandes epidemias de viruela, gripe, sarampión y *cocoliztli*, subsiguientes al choque microbiano entre europeos y nativos, fueron la principal causa del desplome de la población indígena americana en el siglo siguiente a la llegada de Colón al Nuevo Mundo.

4) En Castilla, la mortalidad catastrófica se moderó considerablemente en la segunda mitad del siglo XVIII, pero registró un alza espectacular en el primer cuarto del XIX. En dicha región, el índice sintético de crisis de mortalidad del Ochocientos apenas retrocedió un 6,8 % con respecto al del Setecientos.

5) En el siglo XVIII, la mortalidad catastrófica aún fue mayor en Suecia que en Castilla. Sin embargo, en la siguiente centuria, el índice sintético de mortalidad de crisis de la citada región española más que duplicó al de dicho país de Europa septentrional y al de Francia. Y ello era fruto, fundamentalmente, de que las crisis de mortalidad eran bastante más intensas en Castilla que en esos dos territorios del viejo continente.

6) Tanto en el siglo XX como en lo que llevamos de XXI, la mortalidad extraordinaria ha sido significativamente mayor en España que en Suecia y Francia.

7) Entre 1700 y 1899, el exceso de mortalidad superó el 50 % en siete años en Castilla y en cinco en Suecia. De 1750 a 1899, este fenómeno solo se produjo en un año en Francia.

8) El episodio de mayor incremento de la tasa bruta de mortalidad tuvo lugar en Suecia en 1709-1711, trienio en el que coincidieron la peste, el año de cosecha

más corta del periodo 1665-1820 y un conflicto bélico. Ahora bien, fue en Castilla donde dicha tasa registró el máximo absoluto: en 1804, aquella alcanzó el 116,0 ‰. La catástrofe demográfica y económica de dicha región en 1803-1805 fue el resultado de la interacción de cuatro crisis: agraria, social, institucional y epidémica. Y constituyó el primer capítulo importante del derrumbe del Antiguo Régimen en España.

Referencias bibliográficas

Alberola, A. (2014). *Los cambios climáticos. La Pequeña Edad del Hielo en España*. Cátedra.

Alfani, G. (2021). Economic Inequality in Preindustrial Times: Europe and Beyond. *Journal of Economic Literature*, *59*(1), 3-44.

Alfani, G. & Murphy, T. E. (2017). Plague and Lethal Epidemics in the Pre-industrial World. *Journal of Economic History*, *77*(1), 314-343.

Alfani, G. & Ó Gráda, C. (2017). Famines in Europe: An Overview. In G. Alfani & C. Ó Gráda (Eds.), *Famine in European History* (pp. 1-24). Cambridge University Press.

Alfani, G., Gierok, V. & Schaff, F. (2020). Economic Inequality in Preindustrial Germany, ca. 1300-1850. *Stone Center on Socio-economic Inequality,* Working Paper No. 03.

Alfani, G., Mocarelli, L. & Strangio, D. (2017). Italy. In G. Alfani & C. Ó Gráda (Eds.), *Famine in European History* (pp. 25-47). Cambridge University Press.

Allen, R. C. (2001). The Great Divergence in European Wages and Prices from de Middle Ages to the First World War. *Explorations in Economic History*, *38*(4), 411-447.

Almond, D. (2006). Is the 1918 Influenza Pandemic Over? Long-Term Effects of *In Utero* Influenza Exposure in the Post-1940 U. S. Population. *Journal of Political Economy*, *114*(4), 672-712.

Álvarez-Nogal, C., Prados de la Escosura, L. & Santiago-Caballero, C. (2020). Economic effects of the Black Death: Spain in European Perspective. *Economic History Research*, *16*(4), 35-48.

Arroyo Abad, L., Davies, E. & van Zanden, J. L. (2012). Between conquest and independence: Real wages and demographic change in Spanish America, 1530-1820. *Explorations in Economic History*, *49*(2), 149-166.

Barro, R. J., Ursúa, J. F. & Weng, J. (2020). The coronavirus and the great influenza pandemic: lessons from the ´Spanish flu´ for the coronavirus´s potential effects on mortality and economic activity. *NBER, National Bureau of Economic Research*, Working Paper No. 26866.

Basco, S., Domènech, J. & Rosés, J. R. (2021). Unequal Mortality during the Spanish Flu. *Working Papers in Economic History 2021-04*. Universidad Carlos III de Madrid.

Benedictow, O. J. (2011). *La Peste Negra, 1346-1353. La historia completa*. Akal.

Bengtsson, T. & Broström, G. (2011). Famines and mortality crisis in 18th to 19th century southern Sweden. *Genus: Journal of Population Sciences*, *67*(2), 119-139.

Blayo, Y. (1975). Mouvement naturel de la population française de 1740 à 1829. *Demographie historique*, *Population*, *30*(1), 15-64.

Bois, G. (2001). *La gran depresión medieval: siglos XIV-XV: el precedente de una crisis sistémica*. Biblioteca Nueva. Universitat de València.

Bootsma, M. C. J. & Ferguson, N. M. (2007). The effect of public health measures on the 1918 influenza pandemic in U.S. cities. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *104*(18), 7588-7593.

Calderón, A. (2014, 23-25 de julio). Las crisis demográficas de la Nueva España en el siglo XVI: nuevas perspectivas de un viejo debate. En A. Calderon, E. Llopis & M. I. Moraes (Coordinadores), *Las grandes crisis y depresiones económicas en Iberoamérica y la Península Ibérica, 1300-*2013. Simposio 26. IV Congreso Latinoamericano de Historia Económica, CLADHE. Bogotá.

Campbell, B. M. S. (2016). *The Great Transition: Climate, Disease and Society in the Late-Medieval World*. Cambridge University Press.

Chesnais, J-C. (1986). *La transition démographique. Etapes, formes, implications économiques. Étude de séries temporelles (1720-1984) relatives à 67 pays*. INED, Presses Universitaires de France.

Clio infra. https://clio-infra.eu/

Comisión de Estadística General del Reino. (1858). *Nomenclátor de los Pueblos de España*. Imprenta Nacional.

Del Panta, L. & Livi-Bacci, M. (1977). Chronologie, intensité et diffusion des crises de mortalité en Italie: 1600-1850. *Population*, *32*(1), 401-446.

Denevan, W. M. (1992). *The Native Population of the Americas in 1492*. University of Wisconsin Press.

Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico. (1891). *Censo de la población de España según el empadronamiento hecho en 31 de diciembre de 1887*. Imprenta de la Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico.

Dribe, M., Olsson, M. & Svensson, P. (2017). Nordic Europe. In G. Alfani & C. Ó Gráda (Eds.), *Famine in European History* (pp. 185-211). Cambridge University Press.

Echeverri, B. (2018). En el centenario de la gripe española: un estado de la cuestión. *Revista de Demografía Histórica*, *36*(1), 17-42.

Edvinsson, R. B. (2008). Harvests, prices and population in early modern Sweden. *Stockholm Papers in Economic History*, 1.

Edvinsson, R. B. (2015). Recalculating Swedish pre-census demographic data: Was there acceleration in early modern population growth? *Cliometrica*, *Journal of Historical Economics and Econometric History, 9*(2), 167-191.

Edvinsson, R. B. (2017). The response of vital rates to harvest fluctuations in pre-industrial Sweden. *Cliometrica*, *11*(2), 245-268.

Fernández Sanz, J. J. (1990). *1885: el año de la vacunación Ferrán. Trasfondo político, médico, sociodemográfico y económico de una epidemia*. Fundación Ramón Areces.

Flinn, M. W. (1974). The Stabilisation of Mortality in Preindustrial Western Europe. *The Journal of European Economic History*, *3*(2), 285-318.

Flinn, M. W. (1989). *El sistema demográfico europeo 1500-1820*. Crítica.

Floud, R., Fogel, R. W., Harris, B. & Hong, S. C. (2011). *The Changing Body: Health, Nutricion and Human Development in the Western World since 1700*. Cambridge University Press.

García Montero, H. (2015). Long-term Trends in Wealth Inequality in Catalonia, 1400-1800: Initial Results. *DONDENA,*"Carlo F. Dondena" Centre for Research on Social Dynamics, Working Paper No. 079. Università Commerciale Luigi Bocconi.

Gómez Redondo, R. M. (1992). *La mortalidad infantil española en el siglo XX*. Centro de Investigaciones Sociológicas. Siglo XXI de España Editores.

Henry, L. & Blayo, Y. (1975). La population de la France de 1740 à 1860. *Population*, *30*(1), 71-122.

INE, Instituto Nacional de Estadística. (2021). *Principales series desde 1971. Población residente por fecha, sexo y edad.* INEbase. https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=31304

INSEE, Institut national de la statistique et des études économiques. (2021). *Demography-Average population of the year-Metropolitan France.* Identificador 000067671. https://www.insee.fr/en/statistiques/serie/000067671

Johnson, N. P. A. S. & Mueller, J. (2002). Updanting the Accounts: Global Mortality of the 1918-1920 ´Spanish´Influenza Pandemic. *Bulletin of the History of Medicine*, *76*(1), 105-115.

Jordá, Ó., Singh, S. R. & Taylor, A. M. (2020). Longer-run economic consequences of pandemics. *NBER*, *National Bureau of Economic Research*, Working, Papers No. 26934. Cambridge.

Larsson, D. (2020). Diseases in Early Modern Sweden: A Parish-Level Study 1631-1775. *Scandinavian Journal of History*, *45*(4), 407-432.

Livi-Bacci, M. (1978). *La Société Italienne devant les Crises de Mortalité*. Universita di Firenze, Dipartimento Statistico.

Livi-Bacci, M. (1988). *Ensayo sobre la historia demográfica europea: población y alimentación en Europa*. Ariel.

Livi-Bacci, M. (2006). *Los estragos de la conquista: quebranto y declive de los indios de América*. Crítica.

Llopis, E. (2013). España entre la revolución francesa y la era ferroviaria: convulsiones, crisis y crecimiento económico. En J. A. Gutiérrez & F. J. Martínez (Eds.), *Cinco estudios sobre crisis económicas en la historia de España* (pp. 60-128). Editorial de la Universidad de Cantabria.

Llopis, E. & Alonso, E. (2021). ¿Por qué fue tan descomunal la crisis de 1803-1805 en Castilla? *Boletín de la Real Academia de la Historia*, Tomo CCXVIII, Cuaderno 1, 135-158.

Llopis, E. & Sánchez Salazar, F. (2016). The crisis of 1803-1805 in the two Castile: foodstuff, mortality and institutional collapse. *Revista de Historia Económica-Journal of Iberian and Latin American Economic History*, *34*(2), 295-322.

Llopis, E. & Sebastián, J. A. (2019). Aclarando tintes demasiado oscuros. La economía española en el siglo XVIII. *Cuadernos Dieciochistas*, 20, 13-67.

Llopis, E. & Sotoca, S. (2005). Antes, bastante antes: la primera fase de la integración del mercado español de trigo, 1725-1808. *Historia Agraria,* 36, 225-262.

Llopis, E., Pérez Moreda, V. & Sebastián, J. A. (2015). Algunas sombras en el Siglo de las Luces. La sobremortalidad adulta en el interior castellano a mediados del Setecientos. En J. L. García Ruiz & J. M. Ortiz-Villajos (Eds.), *Ensayos de Historia y Pensamiento Económicos. En homenaje al Profesor Juan Hernández Andreu* (pp. 69-82). Delta Publicaciones.

Llopis, E., Pérez Moreda, V., Sebastián, J. A., Sánchez Salazar, F. & Velasco, Á. L. (2021). La pandemia de COVID-19 en 2020 en perspectiva histórica: epidemias y crisis de mortalidad en los tres últimos siglos en Castilla y España. *Investigaciones de Historia Económica-Economic History Research, 17*(2), 19-31.

Llopis, E., Sebastián, J. A., Abarca, V. & Velasco, Á. L. (2021, 28-30 de junio). Mortalidad, salud y bienestar en la Castilla rural en los siglos XVIII y XIX. En J. Puche & F. J. Marco-Gracia (Coords.), *Sesiones Simultáneas III. 3.1. Niveles de vida biológicos y salud en el mundo rural ibérico, siglos XVIII-XXI*. III Congreso Internacional-XVII Congreso de Historia Agraria de la SEHA. Salamanca.

Martín-Aceña, P. (2021). *La guerra eterna. Grandes pandemias de la historia*. Galaxia Gutenberg.

Mazumder, B., Almond, D., Park, K., Crimmins, E. M. & Finch, C. E. (2010). Lingering prenatal effects of the 1918 influenza pandemic on cardiovascular disease. *Journal of Developmental Origins of Health and Disease*, *1*(1), 26-34.

Milanovic, B. (2019). Income level and Income Inequality in the Euro-Medirerranean Region, C. 14-700. *The review of income and wealth*, *65*(1), 1-20.

Nicolau, R. (2005). Población, salud y actividad. En A. Carreras & X. Tafunell (Eds.), *Estadísticas históricas de España, siglos XIX y XX*, *1* (pp. 77-154). Fundación BBVA.

Ó Gráda, C. (2009). *Famine. A Short History*. Princeton University Press.

Pamuk, S. (2007). The Black Death and the origins of the ´Great Divergence´ across Europe, 1300-1600. *European Review of Economic History*, *11*(3), 289-317.

Pérez Moreda, V. (1980). *Las crisis de mortalidad en la España interior, siglos XVI-XIX*. Siglo XXI de España.

Pérez Moreda, V. (1984). Evolución de la población española desde finales del Antiguo Régimen. *Papeles de economía española*, 20, 20-38.

Pérez Moreda, V. (2010). Las crisis demográficas del periodo napoleónico en España. En E. La Parra (Ed.), *La guerra de Napoleón en España: reacciones, imágenes, consecuencias* (pp. 305-332). Universidad de Alicante/Casa de Velázquez.

Pérez Moreda, V. (2017). Spain. In G. Alfani & C. Ó Gráda (Eds.), *Famine in European History* (pp. 48-72). Cambridge University Press.

Pérez Moreda, V., Reher, D.-S. & Sanz, A. (2015). *La conquista de la salud. Mortalidad y modernización en la España contemporánea*. Marcial Pons.

Pfister, U. & Fertig, G. (2010). The Population History of Germany: Research Strategy and Preliminary Results. *MPIDR, Max Planck Institute for Demographic Research,* Working Paper No. 2010-035.

Porras, M. I. (2020). *La gripe española, 1918-1919*. Los Libros de la Catarata.

Post, J. D. (1990). The Mortality Crises of the Early 1770s and European Demographic Trends. *Journal of Interdisciplinary History*, *21*(1), 29-62.

Reis, J. (2017). Deviant Behaviour? Inequality in Portugal 1565-1770. *Cliometrica*, *11*(3), 297-319.

Rolleston, J. D. (1933). The Smallpox Pandemic of 1870-1874: President´s Address. *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, *27*(2), 177-192.

Sarasúa, C. (2019). Women's work and structural change: occupational structure in eighteenth-century Spain. *Economic History Review*, *72*(2), 481-509.

SCB, Estadística Ofical Sueca. *Population and Population Changes, 1749-2020*. https://www.scb.se/en/finding-statistics/statistics-by-subject-area/population/population-composition/population-statistics/pong/tables-and-graphs/yearly-statistics--the-whole-country/population-and-population-changes/

Scheidel, W. (2018). *El gran nivelador*. *Violencia e historia de la desigualdad desde la Edad de Piedra hasta el siglo XXI*. Crítica.

Schofield, R. S. & Reher, D. S. (1994). El descenso de la mortalidad en Europa. *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, *12*(1), 9-32.

Smallman-Raynor, M. & Cliff, A. D. (2002). The Geographical Transmission of Smallpox in the Franco-Prussian War: Prisoner of War Camps and Their Impact upon Epidemic Diffusion Processes in the Civil Settlement System of Prussia, 1870-71. *Medical History*, *46*(2), 241-264.

Spinney, L. (2018). *El jinete pálido. 1918: La epidemia que cambió el mundo*. Crítica.

Spreeuwenberg, P., Kroneman, M. & Paget , J. (2018). Reassessing the Global Mortality Burden of the 1918 Influenza Pandemic. *American Journal of Epidemiology*, *187*(12), 2561-2567.

Toutain, J.-C. (1996). Comparaison entre les différentes évaluations du produit intérieur brut de la France de 1815 à 1938 ou L´histoire économique quantitative a-t-elle un sens? *Revue économique*, *47*(4), 893-919.

Trilla, A., Trilla, G. & Daer, C. (2008). The 1918 ´Spanish Flu´ in Spain. *Clinical Infectious Diseases*, *47*(5), 668-673.

van Zanden, J. L. (2009). *The Long Road to the Industrial Revolution. The European Economy in a Global Perspective, 1000-1800*. Brill.

Voigtländer, N. & Voth, H. J. (2013). The Three Horsemen of Riches: Plague, War, and Urbanization in Early Modern Europe. *The Review of Economic Studies*, *80*(2), 774-811.

Revista de Economía

ICE

Información Comercial Española

SUSCRÍBETE A LA NEWSLETTER DE REVISTAS ICE Y RECIBE TODAS LAS NOVEDADES EN TU CORREO

Alicia García-Herrero*

CHINA'S ECONOMIC OUTLOOK POST-COVID-19 AND BEYOND

China's economy was the first to suffer from the COVID-19 pandemic but also the first to recover. However, its strong recovery has been short lived as China is entering a rapid cycle of deceleration, which is speeding up its structural one. Beyond the short-term economic shocks, the consequences of the pandemic could impact medium-term growth due to the acceleration of rising debt and financial risks. Looking beyond, China's structural deceleration is bound to intensify due to its aging population and a rapid slowdown in labor productivity. Also, the radically deteriorating environment with foreign countries, notably with the US, will also hamper China's growth. Finally, China's new "common prosperity" mantra also has an important bearing on China's growth prospects.

El panorama económico de China en la era pos-COVID-19 y más allá

China fue la primera economía en sufrir la pandemia de la COVID-19, pero también fue el primer país en salir de la misma, aunque la fuerte recuperación ha tenido poco recorrido dado que China está entrando en una rápida desaceleración cíclica que contribuye a incrementar una desaceleración de tipo estructural. Más allá de las perturbaciones económicas a corto plazo, las consecuencias de la pandemia podrían afectar al crecimiento a medio plazo debido a una aceleración del crecimiento de la deuda y de riesgos financieros. Yendo más allá, la desaceleración estructural de China está encaminada a acentuarse debido al envejecimiento de la población y a la rápida desaceleración de la productividad del trabajo. Además, el rápido deterioro de la situación exterior, sobre todo con los Estados Unidos, también va a ser un elemento que dificulte el crecimiento de China. Por último, el nuevo mantra chino de «prosperidad compartida» también tiene una importante influencia en las perspectivas de crecimiento futuro en China.

Keywords: *COVID-19, Chinese economy, population aging, US-China strategic competition.*
Palabras clave: *COVID-19, economía china, envejecimiento de la población, competición estratégica entre Estados Unidos y China.*
JEL: *E00, E42, F51, F52, I15, O11, P21.*

* Senior Research Fellow at Brussels-based think tank Bruegel and adjunct professor at Hong Kong University of Science and Technology.
Contact: alicia.garcia-herrero@bruegel.org or alicia@ust.hk
Final version November 2021.
https://doi.org/10.32796/ice.2021.923.7330

1. Introduction

China's economy suffered from the COVID-19 pandemic from January 2020 before anybody else did, but it also managed to recover sooner, thanks to extremely severe measures to restrict mobility, which were then lifted domestically —although not fully— and still remain in place for foreign travel. This paper analyzes the impact of the pandemic on the Chinese economy in the short run and also in the long run. This is particularly important given China's structural deceleration. This paper is organized in the following order: Section 2 covers the post-pandemic recovery of the Chinese economy and the performance of different sectors. Section 3 analyzes the cyclical headwinds for the Chinese economy. Section 4 focuses on the structural headwinds for the Chinese economy in the longer term with a focus on its aging population. Section 5 looks into the geopolitical risks for the Chinese economy and their potential impact. Section 6 is the conclusion.

2. China as the frontrunner in post-COVID-19 recovery, but not without risks

As the first country hit by the COVID-19 pandemic but also the first out of it, China was the only major economy to deliver positive growth in 2020 at 2.3 %. Still, this is the worst GDP (Gross Domestic Product) growth since the 1980s. The sudden outbreak of COVID-19 in Q1 2020 spread all over the country, pushing the government to call a halt to most economic activities, notably the lockdown of Hubei province to avoid further dispersion of the disease. The harsh measures resulted in a sharp fall in the economic growth rate in Q1 and a contraction of -6.8 %, even though the virus was contained relatively quickly, and the revival of the economy had already begun.

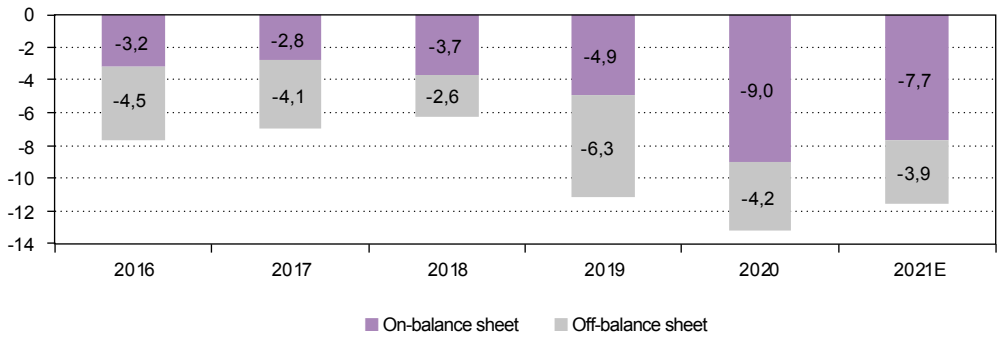
The recovery of economic activity was led mostly by exports and fixed asset investment. For the former, China has benefited from the early resumption of factory activity, whereas factories were closed in most parts of the world. As such, China's trade surplus with major developed economies, including the US and the EU-27, widened sharply thanks to the demand for personal protective equipment and working-from-home related products. The latter was mainly driven by state-owned investment as well as property investment, whereas manufacturing investment has lagged considerably. The reliance on investment and exports for China to grow is reminiscent of China's old growth model. But for a shock as huge as a pandemic, it is probably not the best moment to be picky about the sources of growth; however, we should be aware of the medium-term consequences of such a growth model with an increasingly lower return on investment and, thereby, lower potential growth.

Conversely, the recovery has leaned much less on consumption. While the recovery from the pandemic has been led by the property sector fueled by easing monetary policies and industrial production for exports, consumer spending has remained relatively weak and has not yet fully returned to pre-pandemic levels. This is in contrast with many developed economies where private consumption has led the economic rebound —there were hardly any direct cash handouts in the stimulus package, as opposed to western economies—. Also, the recovery of labor market conditions was also slow, as indicated by the sluggish rebound in the unemployment rate, which has only lately returned to the pre-pandemic level. Beyond that, while the pandemic situation is mostly well-contained in China, the sporadic outbreak of COVID-19 infections still forces local government to impose containment measures as China is still adopting a zero-COVID strategy, which is poised to suppress service activities to some degree and thus a full recovery of domestic demand.

To counter the negative impact from the pandemic, the government has introduced a series of stimulus measures, both fiscal and monetary. Based on International Monetary Fund (IMF) estimates, a sum of USD711 bn (4.8 % of GDP) of fiscal support, which

FIGURE 1

BREAKDOWN OF CHINA'S AUGMENTED FISCAL DEFICIT (% of GPD)



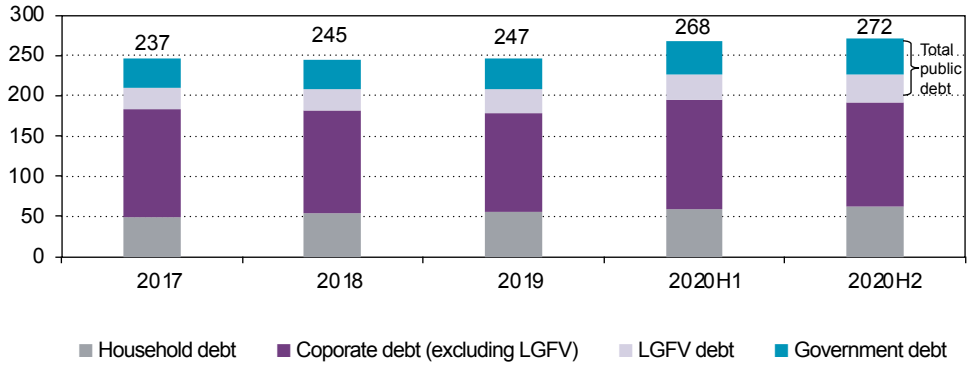
NOTE: We assume the same absolute number for off-balance sheet deficit in 2021 as in 2020.
SOURCE: Natixis.

accounts for both additional spending or foregone revenue, have been announced by the Chinese government. Beyond that, USD193 bn (1.3 % of GDP) of liquidity support was also offered. On a national level, China's fiscal policy response to counteract the negative impact of COVID-19 started with the expansion of the scheduled official government budget deficit from 2.8 % to 3.6 % of GDP. It was not announced until the Two Sessions that was postponed until May —as opposed to March in normal times— and the package was comparatively modest in size as the pandemic was contained within a short period of time. However, the overall fiscal deficit is much larger if all of the four government accounts are considered. Specifically, China has lifted the quota of local government special bond issuance to RMB 3.75 trillion for 2020 from the scheduled amount of RMB 2.15 trillion in 2019. The government also resorted to the issuance of Special Treasury bonds, which had not been used since 2007 and raised RMB 1 trillion. These efforts pushed the official on-balance government deficit, which is the sum of the four government's official accounts, to reach 9 % of GDP in 2020. This, together with the additional 4.2 % off-balance sheet deficit stemming from local government financing vehicles (LGFVs), has pushed China's augmented fiscal deficit to 13.2 % of GDP (Figure 1).

As for monetary policies, the response of the People's Bank of China (PBoC) seems to be a lot more cautious when compared to the massive quantitative easing adopted by key developed economies like the US and the Eurozone during the pandemic. In fact, immediately after the outbreak of the COVID-19 pandemic, the PBoC intensively used a series of monetary policy tools to inject liquidity into the interbank market to combat the slowdown of the economy due to the lockdown measures. These measures drove the 3-month Shanghai Interbank Offered Rate (SHIBOR) all the way down to a record low of 1.4 % during April and May. But later, as the government successfully contained the virus and the economy recovered, the PBoC slowed its liquidity injection and has kept policy rates unchanged. But as the economy started to gradually recover, the PBoC's stance has become more cautious, causing the 3-month SHIBOR to rebound rapidly. At the same time, the PBoC —along with the other

FIGURE 2

CHINA'S DEBT SECTORS
(% to GDP)



NOTE: The LGFV debt only includes the marketized value for all the entities that publicly report financial statements or issue bond.
SOURCE: Natixis.

regulatory authorities— has taken a cautious stance in macroprudential regulation and window guidance to control risks within the banking sector. These policies finally led to a slowdown in money supply from the second half of 2020. That said, a slower money supply does not necessarily mean credit tightening, as the latter is determined not only by credit supply but also by fundamental economic growth which matters for credit demand. Against the backdrop of China's fast economic recovery since H2 2020, the need for very lax money supply may have already been lower.

Overall, the expansionary fiscal policy and the slower economic growth rate pushed China's overall debt to rise drastically in 2020 (Figure 2). A primary source of the debt surge was the government-led fiscal expansion. Because of the rise in the budget deficit and the additional issuance of special treasury and local government special bonds, both the central and local government debt increased by more than one fifth compared to 2019. Household debt also experienced faster expansion, which was mostly contributed by mortgage debt. The risk associated with the fast-growing household mortgage debt also triggered the Chinese regulator's concern. The increase in corporate debt (after excluding LGFV debt) was also massive during H1 as the authorities tried to unleash liquidity to support corporates. However, the pace of corporate debt accumulation slowed significantly in H2 after the Chinese government successfully contained the spread of the virus and turned to a more cautious attitude toward financial liquidity.

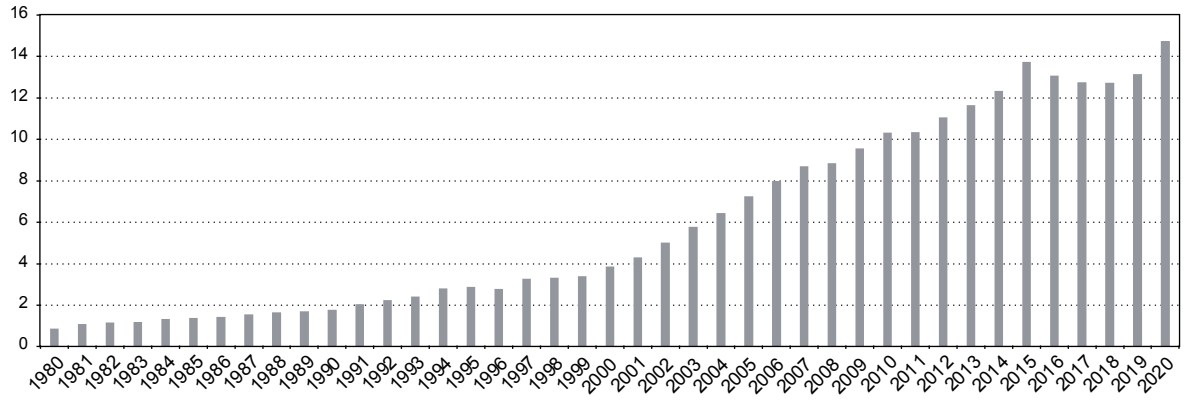
The good news is that the very rapid growth rate in H1 2021 has helped to stabilize the increase in the debt-to-GDP ratio, which underscores the importance of economic growth to contain debt accumulation. But to maintain the momentum of economic growth, China will need to allow for a relatively stable credit environment, which implies debt accumulation even after the pandemic.

3. China's growth has clearly peaked in its post-COVID-19 business cycle

After the 2007-2008 global financial crisis, it took five quarters (from Q4 2008 to Q2 2010) for the Chinese economy to reach the peak of the post-crisis recovery

FIGURE 3

CHINA'S GLOBAL MARKET SHARE IN EXPORTS
(In %)



SOURCE: Natixis, United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD).

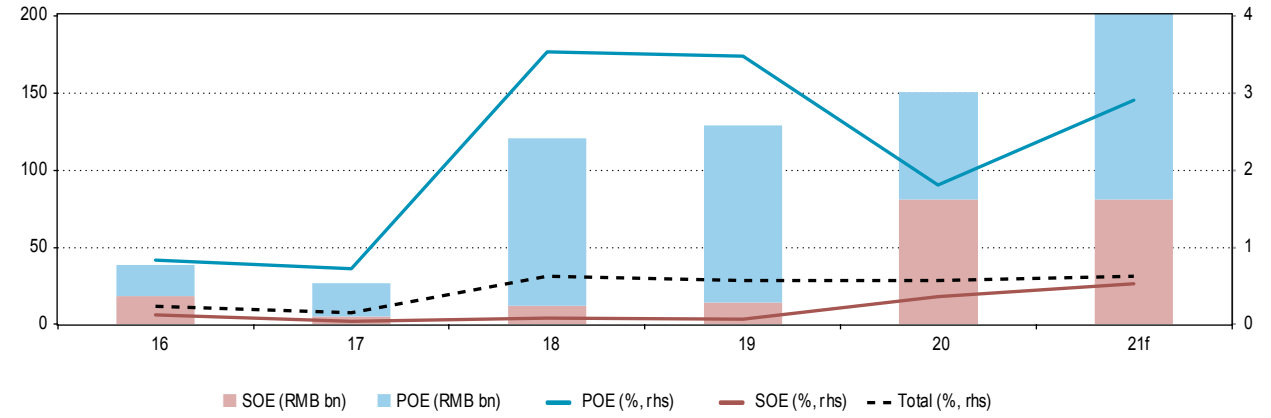
cycle. This time around, China seems to have peaked again about five quarters after taking a severe hit in Q1 2020. Notably, the Chinese economy lost steam across the major sectors in both consumption and investment although this was partly due to a less favorable base effect than at the start of the year. Beyond that, the main drivers of the post-COVID-19 recovery, namely exports and fixed asset investment, are starting to lose steam.

Regarding exports, China's export strength is set to slow as the advantage of its early recovery from the pandemic fades. After taking a hit from COVID-19 and experiencing a sharp production slump, China's exports started to recover from the second half of 2020, and 2020 even ended with positive growth. Also, China's market share in the global export market rose to 14.7 % in 2020 from 13.1 % in 2019 (Figure 3), which was mostly led by a robust external demand for three specific types of goods: electrical machinery; textile yarn and related products; and office machinery and automatic data-processing machines, which contributed to nearly 98 % of the total increase in export in 2020. Beyond the increase in demand for protective products and working-from-home equipment during the pandemic, China's gains in the global export market share has also benefited from the substitution effect as the activity of the vast majority of factories was halted by the pandemic. But such a substitution effect may fade in the second half as production resumes in the rest of the world and the demand shifts towards more services. In short, the sustainability of China's exports in the post-pandemic era is concerning. This is not only true for textile goods —which might lose further momentum as the world finally overcomes the pandemic— but also for electrical and office machinery that might not see pent-up demand as the transition to working from home has been completed.

For fixed asset investment, SOE and infrastructure investment has decelerated visibly compared to previous years. While the cyclical slowdown has been an important reason, the fact that the Chinese government was also not pushing too hard to boost growth through the State-owned enterprise (SOE) and infrastructure projects is a more important reason. As a consequence of this, the utilization of fiscal deficit was also smaller than before. Such a slowdown in state-led investment is in sharp contrast to still highly expansionary fiscal policies in the developed world.

FIGURE 4

CHINA: ONSHORE BONDS WITH REPAYMENT PRESSURE BY OWNERSHIP



NOTE: NCDs, financial bonds and short-term bonds are not included for calculation. Bonds with repayment pressure include defaults, technical defaults and bonds with payment within the grace period. Technical defaults include events in violation of financial covenant. Estimated based on data from January to June 2021.
SOURCE: Natixis, Company Announcements, WIND.

The government seems to have tilted its policy priority from boosting the post-COVID-19 recovery to containing financial risks accumulated from the stimulus during the pandemic. China's fiscal stimulus, especially from the local government, has been rather conservative and local government bond issuance was at a much slower pace compared to earlier years. Similarly, the PBoC has also taken a prudent tone in maneuvering market liquidity and interest adjustment since last year. As such, both fiscal and monetary bullets have been largely reserved in China's policy making. While the government seems to indicate more expansionary policies to boost fiscal investment, the time remaining for infrastructure investment to make a difference is limited, so most of the impact on economic activity will only be seen in the near term.

Also, financial stability remains an important risk: Offshore and onshore defaults have continued to climb with higher pressure for both State-owned enterprises (SOEs) and Privately-owned enterprises (POEs) (Figure 4). For the former, the dynamics for SOEs have worsened. In fact, SOEs were the major contributor to the wave of onshore bond default at the end of 2020. While support from the government has long been seen as the major factor differentiating SOEs from POEs in bond payments, the fact that the fiscal situation of local governments has worsened from the COVID-19 shock has challenged this assumption. For the latter, while the epicenter is still within a small group of firms, the defaulters are increasingly large —spanning from Huarong to Evergrande— and is adding to the risk of contagion. The increasing number and importance of bond defaults has raised the concern that the cyclical improvement in the repayment ability of Chinese firms is clearly not enough to reduce credit risk.

All in all, the Chinese economy will slow down in line with the expectation of a much lower growth rate due to the less favorable base effect as well as decelerating support from external demand. So, the question is really whether China will considerably ease its policy stance after the post-COVID business cycle has peaked. On the positive side, there are plenty of reasons for the government to do so. First, the policy bullets are intact so that debt

FIGURE 5

NOMINAL GDP SIZE (USD, tr)

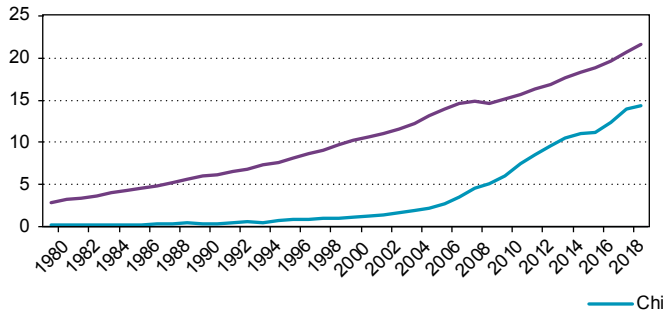
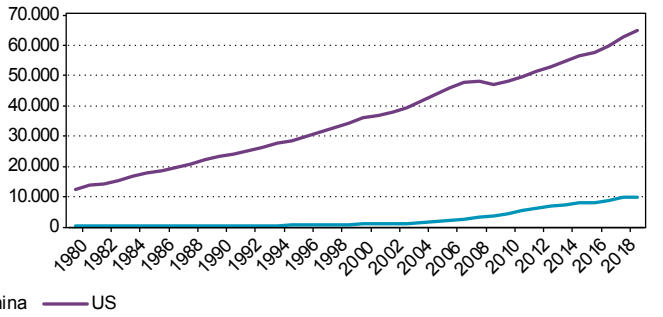


FIGURE 6

GDP PER CAPITA (USD)



China US

SOURCE: UNTACD.

dynamics have improved this year as the debt-to-GDP ratio decreased with the support of growth. Second, some easing on the monetary front has started with the PBoC cutting the Reserve Requirement Ratio (RRR) in early July. Also, fiscal spending is likely to accelerate as the Politburo Standing Committee in July specifically mentioned a step-up in the use of local government's special purpose bonds. Still, the time remaining for infrastructure investment to make a difference in 2021 growth is short, so most of the impact will only be seen in 2022. Beyond that, it is difficult for the government to backtrack on its earlier targets of containing financial risks. With such pros and cons in mind, smaller policy steps could become the norm, as summarized in China's policy makers' new buzzword, cross-cyclical policies. The latter differs from the counter-cyclical policy mantra, and echoes China's intention to reach a decent growth rate while avoiding long-term financial risks.

4. Where is China's growth heading in the longer term?

While China is set to deliver fast growth in the post-crisis business cycle, such fast growth may create the false impression that China's economy will not decelerate. In fact, China's growth rate has been on a downward trend for the last decade in what is generally considered to be a structural trend which will continue for decades to come. In this section, we review the forces behind China's structural deceleration but also possible ways to counter such processes, especially through human capital investment and "effective" innovation.

Thanks to the positive overall population growth rate and rural-urban population migration, China's GDP grew massively even before it joined the WTO (World Trade Organization), with its GDP size expanding from 0.3 trillion USD as of 1980 to 1.2 trillion USD as of 2000 (Figure 5). Since stepping into the 21st century, China has sustained its growth at a rapid pace boosted by international trade. The convergence with the US in terms of GDP per capita has been obvious. China's per capita GDP has increased more than threefold from less than 1,000 USD to over 3,000 USD (Figure 6). But the situation seemed less favorable after the global financial crisis, as evidenced by a consistent slowdown of the Chinese economy. This is not hard to understand as it reflects a wealthier China. While lower growth as a consequence of "economic convergence" is a given

TABLE 1

A SELECTION OF EXISTING ESTIMATES FOR CHINA'S LONG-TERM ECONOMIC GROWTH RATE

	2021-2025	2025-2030
World Bank: *Innovating China* (2019) - Limited reform	4	4
IMF (International Monetary Fund): *World Economic Outlook (October 2019)*	6.2*	-
Albert *et al*. (2015)	4.5	2.3
Bai and Zhang (2017)	6.3	5.6
Lin *et al*. (2016) - under favorable conditios	8	8

NOTE: * Means that forecasted figure have already taken into consideration the big rebound in 2021 from the low base in 2020 so the figure is slightly higher than long-term potential growth.
SOURCE: World Bank, International Monetary Fund, Journal of Comparative Economics, Banque de France.

phenomenon, the question is whether China's structural deceleration might be faster than one would expect because of China's fast aging population but also from a lower return of assets stemming from too rapid an increase in fixed asset investment.

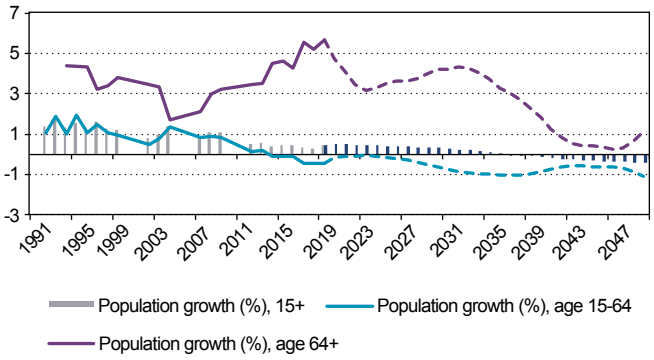
Against this backdrop, most of the existing quantitative estimates of China's future growth point to much lower growth, especially from 2035. This is even more the case for those projections if limited reform is taken into account, which is arguably where we are today (Table 1). For example, the World Bank and DRC (2019) predict average growth below 4 % from 2021 to 2030. This echoes an earlier study by Albert *et al*. (2015) which points to a steady deceleration to 4.5 % until 2025 and a much faster one thereafter (2.3 %). The IMF's World Economic Outlook seems more optimistic but it only covers the next five years and it has already incorporated the massive likely rebound in 2021 after COVID. Bai and Zhang (2017) are much more optimistic, with expected growth above 6 % and 8 %, respectively. Still, Justin Lin and co-authors make it clear that this is more an aspiration than a baseline projection as favorable conditions are needed to achieve it, which might have been the case at the time of their publication, when China was blessed by a very favorable external environment, which radically changed in 2018 with President Trump.

There are two key variables for China's growth potential in the future. The first one is aging. China's labor force is bound to grow less over time (from 0.5 % during 2011 to 2019 to 0.4 % on average from 2020 to 2030 (Figure 7). While this change is tiny, as China begins to age the overall labor participation rate will also shrink beyond what it already is. In fact, China's labor force participation rate has decreased significantly over the past decades from nearly 79.0 % in 1990 to 69.4 % in 2019 (Figure 8). Still, technology upgrading could enable more room for the elderly to work and push up the labor participation rate. In that regard, China is likely to raise retirement age from its current very low level compared to international standards (60 for men, and 50/55 for women depending on whether they are blue or white-collar workers).

Much more significant than aging, when explaining the rapid deceleration of the Chinese economy, is the slow-down in labor productivity. One of the key reasons for this trend might be aging since both aging and labor productivity have decelerated in tandem in the last few years although this was not the case in previous decades (Figure 9). There are other important factors behind the rapid slowdown in labor productivity. An important one is China's turn towards more labor-intensive sectors in the past few years as the growth

FIGURE 7

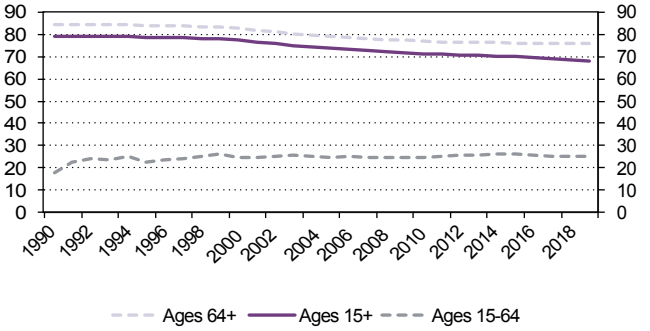
CHINA'S POPULATION GROWTH FOR DIFFERENT AGE GROUPS



NOTE: Because of the fluctuation of population data in 2000, 2005 and 2010 reported in WIND because of the population census and sampling survey, we remove the data for related years and smoothed the data.
SOURCE: WIND, Natixis.

FIGURE 8

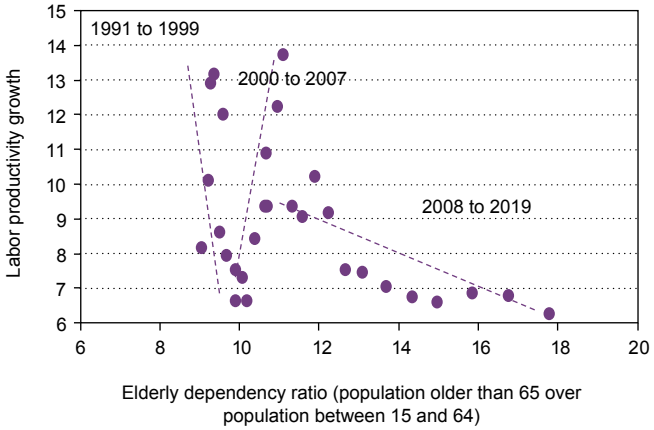
LABOR FORCE PARTICIPATION RATE IN CHINA (In %)



NOTE: Labor force participation rate for ages 64+ is based on the author's own estimation using the other series.
SOURCE: WDI database, Natixis.

FIGURE 9

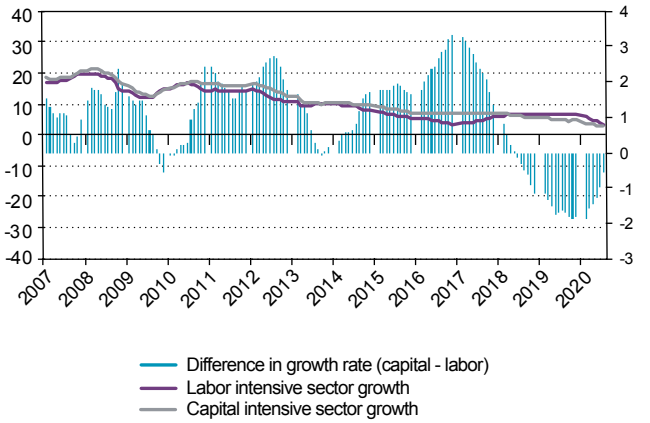
POPULATION AGING AND CHINA'S LABOR PRODUCTIVITY (In %)



SOURCE: WIND, Natixis.

FIGURE 10

INDUSTRY VALUE ADDED GROWTH (12-month moving average %)



NOTE: We define the sectors with higher labor-to-value added as labor intensive sectors whereas those with lower labor-to-value added are defined as capital intensive sectors. The classification is based on relative criteria across sectors.
SOURCE: CEIC data, Natixis.

model turns to services which requires more labor at a time of relatively larger labor scarcity (Figure 10). Another potential, perhaps even complementary, reason for this is whether China's push for technological upgrade through research and development (R&D) and investment in human capital can stop, or at least mitigate, the slowdown in productivity. To date these efforts have not yet been fruitful since neither labor productivity nor total factor productivity growth are giving signs of a lift. Beyond the counterintuitive push for labor-intensive innovation, there is a more general issue which is the rather inefficient allocation of resources, dragging down total factor productivity.

5. Beyond the baseline scenario: Geopolitics is increasingly important

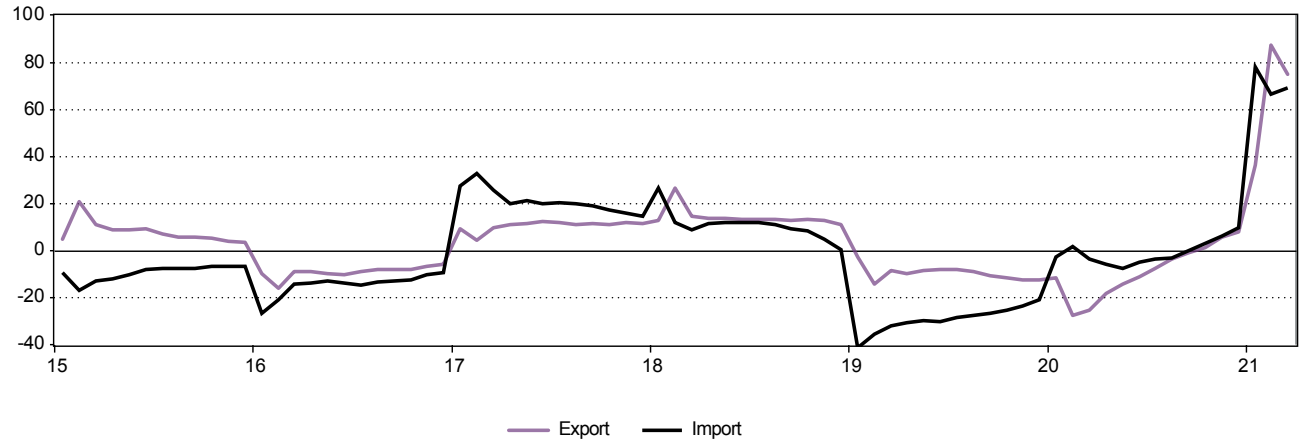
Beyond the baseline scenario, characterized by an aging population and lower productivity, geopolitical risk is a key factor that could change the baseline scenario. Obviously, the US-China relationship has shifted dramatically since late 2017, when the Trump administration officially labelled China to be a strategic competitor. The Biden administration does not seem to have changed that rhetoric regarding China. As such, geopolitical risks, especially the confrontational relationship with the US, may also push China's medium term lower the more the two economies bifurcate their path from their still important economic relations, whether we look at trade or investment (García-Herrero & Tan, 2020). In this section, we zoom in where we stand in the US administration's efforts to contain China, especially as regards bifurcation in their trade, technology and financial relations. We also look into China's actions, some of which started even before the US-led trade war in 2018. For trade and technology, dual circulation seems to be China's main strategy. For finance and the extraterritorial role of the dollar as the reserve currency, a renewed effort to internationalize the renminbi (RMB), possibly with the help of China's Central Bank Digital Currency (CBDC) seems key.

US-led bifurcation

Since the announcement of the seemingly untargeted measures in early February 2018 for solar panels and washing machines, the US has moved to increasingly targeted action against China, with trade flows between the two contracting massively (Figure 11). The most obvious case in point was the announcement of an additional 25 % on import duties to be applied to the equivalent of USD 50 billion of imported goods from China on the basis of China's infringement of intellectual property rights (García-Herrero, 2018a). The US' speedy introduction of the announced import tariffs, without allowing for much time to negotiate a deal between China and the US, shows that the US resolved to move away from the status quo in terms of the functioning of the global trading system, at least as China is concerned (García-Herrero, 2019). China retaliated with equivalent import tariffs on US goods. In that regard, even with a truce reached on the sidelines of the Buenos Aires G20 summit in late 2018, the US-China trade war re-escalated in May 2019 with former US President Trump's unexpected announcement to ramp up tariffs from 10 % to 25 % on products covered by the September 2018 action. In January 2020, right before the outbreak of the pandemic, a Phase 1 deal was finally reached as an interim agreement between China and the US. This, together with the US' massive need for imports during the pandemic, explains the return to immense trade flows between the US and China in 2020. It should be noted, though, that neither the Phase 1 deal nor COVID-19 have resulted in the US eliminating its import tariffs on Chinese goods. All the more worrisome is that the Biden administration has passed legislation to enhance the resilience of US supply chains for key strategic sectors, including semiconductors and rare earth metals (The White House, 2021a). This legislation's ultimate objective is to reshuffle some critical US value chains away from China in light of heightened geopolitical tensions and the risk of China

FIGURE 11

CHINA'S TRADE IN GOODS WITH THE US
(YTD, YoY %)



SOURCE: Natixis, WIND.

retaliating. China's recent anti-sanction legislation that makes retaliation agaist any target legally feasible has not only increased the concerns of the US and other Western countries' governments but also the private sector.

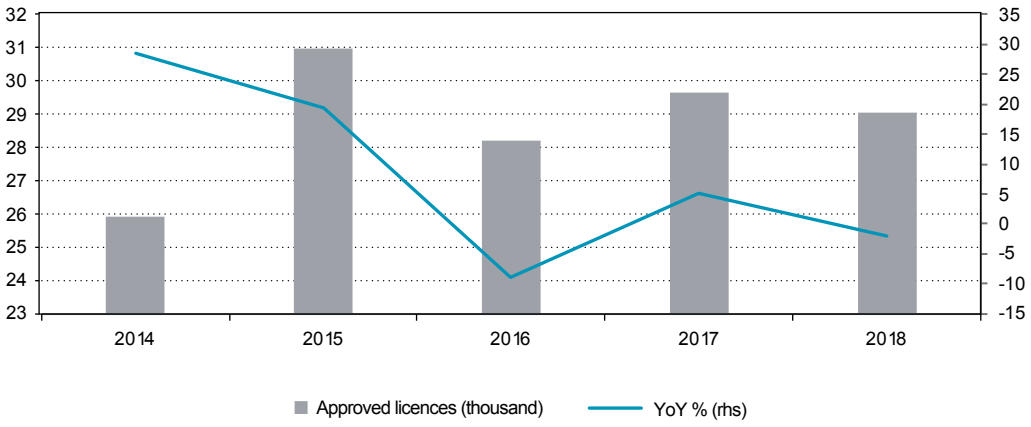
Beyond trade, the Trump administration stepped up measures for China's containment, but these were not fully unexpected, especially with regard to technology. In fact, the Obama administration had already increased scrutiny through stricter export controls, especially after China announced its industrial policy landmark, namely Made in China 2025. This long-term plan made it increasingly clear that China would be aggressively pursuing rapid technological upgrade and ambitious objectives in terms of the substitution of key imports for domestic components. In other words, the idea of self-reliance being a desirable objective for China did not actually start with the dual circulation strategy but earlier, especially since Made in China 2025 was launched in 2015 as President Xi came to power (García-Herrero, 2018b). Against this backdrop, the transfer of technology has become increasingly restricted by tightening export controls on high-end technology products (Figure 12). In turn, China has recently introduced export licenses for key technologies, such as drones and artificial intelligence.

One important measure taken by the Trump administration to contain China's technological rise is the expansion of the so-called "entity list".[1] This tool effectively forbids US companies to conduct business with the Chinese companies on the list. In fact, the US Bureau of Industry and Security (BIS) published a list of such entities deemed risky to US national security as early as 1997. But the names on the list have expanded quickly since 2019 with the addition of Huawei as well as a couple of its affiliates and other Chinese corporations. In 2020, China also announced the release its own identity list as retaliation (Ministry of Commerce of the People's Republic of China, 2020)

[1] See https://www.bis.doc.gov/index.php/policy-guidance/lists-of-parties-of-concern/entity-list

FIGURE 12

BIS APPROVED LICENSES FOR TANGIBLE ITEMS, SOFTWARE AND TECHNOLOGY



SOURCE: US Department of Commerce the Bureau of Industry and Security, Natixis.

but it only offers a framework with the names of the targeted companies and has not been made public yet.

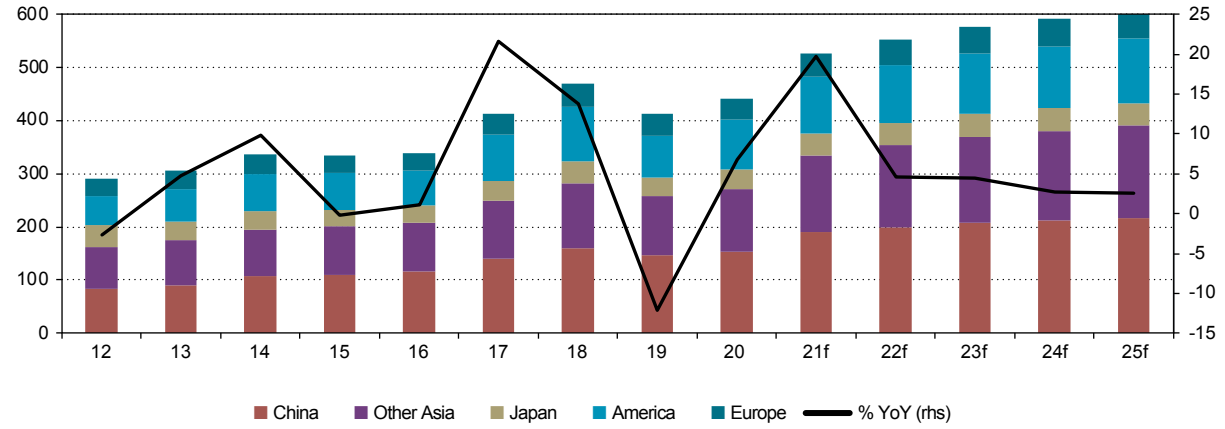
A key sector where the impact of tech bifurcation might be most serious is the semiconductor industry, which has become apparent with the ban on sourcing semiconductors to Huawei. In fact, it affects not only American producers but also Taiwanese ones, among others. Furthermore, the US identity list has expanded further from Huawei to the largest producer of semiconductors in China (SMIC). Targeting semiconductors is all the more understandable as China only represents 35 % of the global demand, up from 29 % for the same period (Figure 13) while it hardly produces semiconductors as end products, and certainly not at the highest end which is what is needed for new technologies like electric vehicles, etc. In fact, China imports more semiconductors than oil.

Interestingly, the US containment on Chinese technological expansion is also moving into software. Before the 2020 US election, the White House published an executive order targeting Chinese owned social media platforms TikTok as well as WeChat. The measures threatened to impose penalties on US residents or companies engaging in any transactions with these firms after the order comes into effect. While the Biden administration has revoked Trump's order seeking to ban TikTok and WeChat, the new order requires Chinese apps to take stricter measures to protect private information if they want to stay in the US market (The White House, 2021b). In other words, Chinese apps could still face bans because of their data practices. One should not forget that China was the first to create a great firewall to block the free flow of information back in 2009.[2] But as the US follows China's lead, the internet and thus the exchange of global information will become increasingly divided. If, in addition, we consider China's push to enhance its independence in a standard setting, with China Standards 2035, one can already see that the

[2] See https://www.nytimes.com/2009/03/25/technology/internet/25youtube.html

FIGURE 13

DEMAND FOR SEMICONDUCTORS BY REGION
(Usd bn)



SOURCE: Natixis, SEMI, International Data Corporation, Bloomberg, WIND.

creation of two major —but rather independent— ecosystems might not be as far-fetched as some may think. This could include hardware and software and possibly other technologies.

The increasing constraints for the free flow of investment, especially as regards Chinese acquisitions of companies in key tech sectors, points in the same direction. The constraints are particularly evident from the US, after the granting of increased powers by Trump to the Committee on Foreign Investment in the United States (CFIUS) in 2018. The EU also set up its own investment screening process on an EU level in April 2020 to beef up coordination among national investment screening agencies. These moves show the unease in the West about China's technological upgrade. One should also realize that, beyond the containment of technology, the lack of reciprocity, as regards Western companies that still have very limited access to the Chinese market, is another factor pushing for bifurcation. In fact, although China has finally approved a negative list for inward foreign direct investment, as many as 33 sectors remain on the negative list, which means that no foreign investor can gain control in such sectors. In other words, in the investment space, the lack of full openness by China and its rapid tech upgrade are additional factors pushing bifurcation.

An area where the push for decoupling appears much less obvious is portfolio investment. An exception to this is for the US towards China as reflected in the growing presence of the US and —more generally— foreign financial institutions in China, and also the rapid increase in portfolio flows into China. In fact, US investors have flocked into China's equity and bond markets in the last few years following a general trend by foreign investors. One key factor behind this trend has been the massive quantitative easing by the FED (Federal Reserve System) and the very cheap cost of funding in the developed world. In turn, China's interest rates have remained stubbornly high and equity performance has been very positive in the light of China's stellar recovery from COVID-19 compared

to the rest of the world. These factors have lost steam recently given the regulatory crackdown affecting the equity market and an increasingly lax monetary policy pushing interest rates down.

China's response: self-reliance under the logo of "dual circulation"

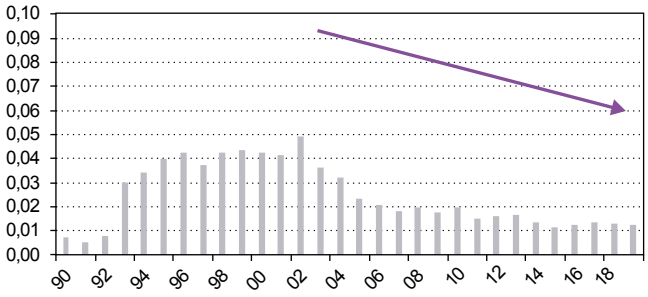
The West's, and especially the US', move from engagement to containment have come in tandem with a much more assertive China. In fact, China has announced retaliatory measures for close to every announcement made by the US. Those, however, are bound to be less effective as trade and tech relations between the US and China remain unbalanced in the US' favor. At the same time, China has taken measures to accelerate its quest for self-reliance, which already existed as the China Manufacturing 2025 plan patently exemplifies. This quest, clearly enshrined in the 14th Five Year Plan (National Development and Reform Commission China, 2021a) through the dual circulation strategy (National Development and Reform Commission China, 2021b), can have much longer lasting consequences both for China and the rest of the world.

The dual circulation strategy basically stands for China's quest to insulate the domestic market from the rest of the world by eliminating any bottleneck —whether natural resources or technology— for China to vertically integrate its production and achieve self-reliance served by China's huge domestic market. A relevant consequence for the world, though, is that China will no longer need to import high-end inputs, with obvious negative consequences for major exporters of technology like Germany, Japan, South Korea or the US. As if this were not enough, the second aspect of dual circulation, boosting external demand, in a context of Western containment, will increase the importance of the Belt and Road Initiative (BRI) to ensure open markets in the emerging world. In essence, dual circulation is part of China's masterplan to become self-reliant in resources, technology and also demand through its huge market as well as that in third markets through the BRI. In other words, as China becomes more vertically integrated, major exports of manufactured inputs will suffer. The semiconductor sector, though, remains a bottleneck for China, which explains the buying spree by Chinese companies over the last few years. Interestingly, in geopolitical terms, Taiwan could hold the key for China to achieve self-relience in semiconductors, given its companies' strength —especially Taiwan Semiconductor Manufacturing Co. (TSMC)— in the most difficult steps of the semiconductor supply chain, namely foundry and lithography.

Against this backdrop, it is important to note that not only will China's growth decelerate further in the future but it will also be increasingly less shared with the rest of the world due to its dual circulation strategy. Those governments or companies expecting manna from China in terms of exports —as happened when China announced its rebalancing towards domestic demand in 2008— may be proven wrong. In other words, while the old rebalancing was designed to move China away from excessive external imbalances, the dual circulation strategy aims at self-sufficiency, though with a continued push on exports as long as it is feasible. In fact, this new dual circulation is nothing more than an important substitution strategy while trying to keep foreign markets for Chinese goods (García-Herrero, 2020). This change in strategy is not a capricious move by the Chinese leadership but a hedging response to the changing nature of Beijing's relations with the US as the leading global power. In sum, the dual circulation strategy is a crucial policy that reflecets China's view of the world and its place in it (García-Herrero, 2020). China is seeking to become a fully integrated market with no need for help from the rest of the world, though still benfiting from export markets. As for global imbalances, the dual circulation strategy might result in another trade surplus for China as imports would be controlled so as to reduce overdependence on the rest of the world. In other words, the dual circulation strategy can be understood as an important substitution that keeps foreign markets open for Chinese goods.

FIGURE 14

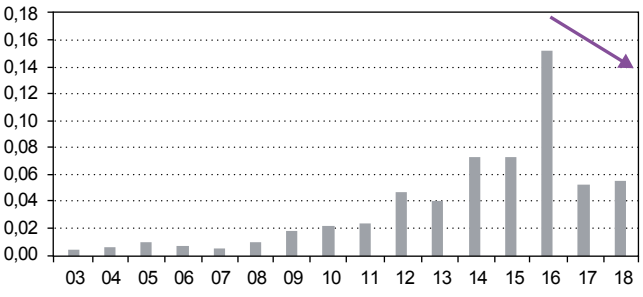
US FDI FLOW TO CHINA (% to GDP)



SOURCE: Natixis, UNCTAD, WIND.

FIGURE 15

CHINA FDI FLOW TO THE US (% to GDP)



SOURCE: UNCTAD, WIND.

In fact, overseas acquisition has become an important channel for China to become self-reliant and ease the bottleneck in high-end manufacturing. Even though the number of China's announced overseas mergers and acquisitions has significantly reduced since 2020 due to cross-border restrictions and the still uncertain global economic outlook, the breakdown by destination and sector still points to China's intention to move up the value chain through outbound acquisition. By destination, although the US rises to be the top destination when measured by deal value and takes up 44 % of the total due to a large deal (Tencent's additional purchase of 10 % of Universal Music), the latter was related to Europe —the French parent company Vivendi— and Europe remains a major target for China's overseas M&A when measured by the number of deals from Chinese companies. This is especially true for China's acquisitions in the industrial sector since the EU remains an important manufacturing hub of the global production chain and a high-technology supplier, which could help China in moving the value chain. But the relatively smaller share in deal value indicates that the industrial deals were smaller in size, so attracted less attention in the market.

Another important threat is financial decoupling

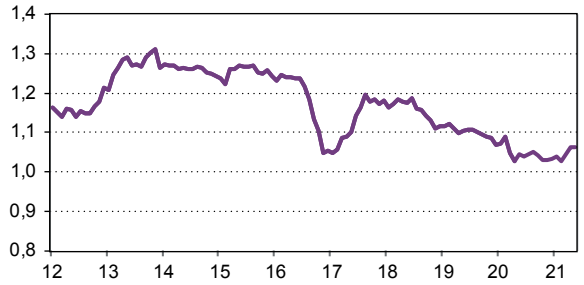
Beyond trade and technology, US containment has also moved into finance. For a start, US financial sanctions on China are now in place as the Biden administration finally passed the Trump-era list of military-related Chinese companies banned from receiving US-based investment. China's response with its Anti Foreign Sanction Law (AFSL) and forcing Chinese companies to delist from the US on the grounds of unwarranted data sharing is a further push towards financial decoupling.

The reality is that financial linkages have been waning for years, at least as Foreign Direct Investment (FDI) flows are concerned. US FDI flows into China peaked in 2002 after China joined the WTO but have been decreasing since then (Figure 14). Chinese FDI into the US grew until 2016 (Figure 15) and has remained low since President Trump came to power.

Portfolio flows are a different story. While China's holdings of US treasuries are clearly on a downward trend, US holdings of Chinese assets have increased very rapidly, notwithstanding the US sanctions on the same specific names (Figure 16 and 17). The web

FIGURE 16

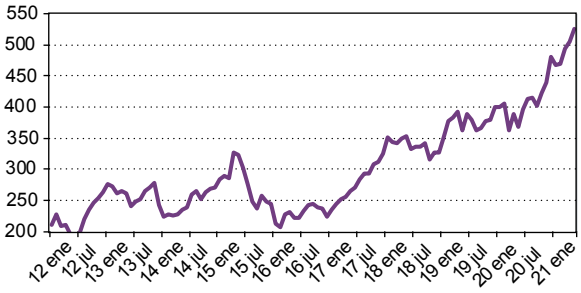
CHINA'S HOLDING OF US TREASURIES (USD tr)



SOURCE: TIC.

FIGURE 17

US HOLDING OF CHINESE LONG-TERM SECURITIES (USD bn)



NOTE: Chinese long-term securities include both Mainland China and Hong Kong.
SOURCE: TIC.

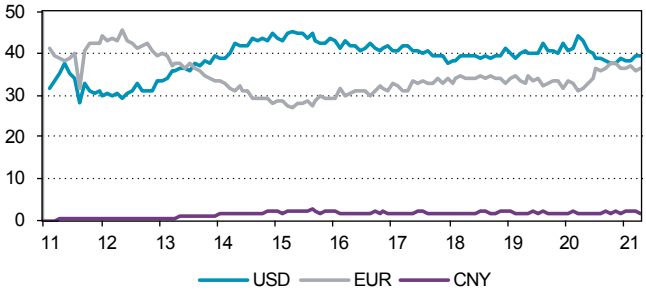
of sanctions is becoming inceasingly complex (The White House, 2021c). Some are Xinjiang or Hong Kong related but the most important ones are the Pentagon list of Chinese military companies via the Office of Foreign Assets Control (OFAC) for which an investment ban for US investors is in place. There are by now about 60 companies, some of which are of a very relevant size like ChemChina or Xiaomi. China's retaliation, namely the anti-foreign sanctions law passed in June 2021 could increase costs for foreign firms operating in China and thus further deter investment flows. Such costs may stem from additional compliance-related costs but also reputational ones if the perception exists that companies are too dependent on China.

In line with the reduction in cross-border lending, cross-border financing has become more difficult. For example, Chinese technology firms listed in the US have opted for secondary listings to avoid the risk of being delisted from the US stock market. This is the case of Alibaba Group, JD.com and NetEase Inc. At the same time, the Chinese government has meanwhile adopted policies to encourage the domestic funding of technology companies, including the launch in 2019 of the Science and Technology Innovation Board (SSE STAR Market). Based in Shanghai, the aim of the STAR Market is to support promising technology start-ups in their equity financing, helping to avoid US equity markets. As if this were not enough, the Chinese government is also resorting to penalizing Chinese listings in the US market, as the case of Didi shows.

Beyond specific retaliation measures, China's grand strategy to respond to financial bifurcation is for the RMB to eventually become an international currency. This used to be a long-term objective but it has become more urgent as a consequence of the US' extraterritorial use of the US dollar to target China. The fact that the RMB only captures a tiny share in either global payments or reserve currency (Figures 18 and 19), roughly 2 %, adds to the urgency. In fact, the Cross-Border Interbank Payment System (CIPS) was set up in 2015 to enhance clearing and settlement services for cross-border RMB payments and trade. But CIPS is clearly not an alternative to the Society for Worldwide

FIGURE 18

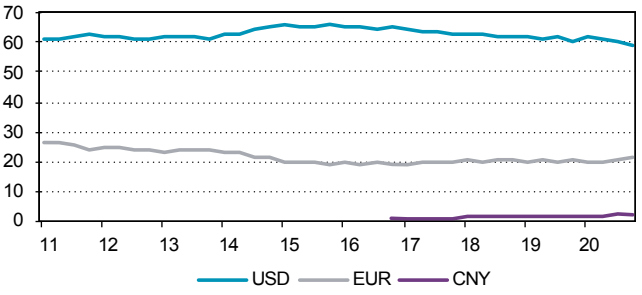
SHARE AS INTERNATIONAL PAYMENT CURRENCY (In %)



SOURCE: Natixis, SWIFT, Bloomberg.

FIGURE 19

SHARE AS RESERVE CURRENCY (In %)



NOTE: RMB han been recorded separatedly since 2016 Q4.
SOURCE: Natixis, IMF.

Interbank Financial Telecommunication (SWIFT) since it still relies on the SWIFT system to connect with SWIFT's members.

The first attempt by China to internationalize the RMB was centered on facilitating Hong Kong as the global hub for offshore RMB business, then extended to other offshore centers, which did not work out well after the 2015 Chinese equity and currency shocks. Now, China is trying again by fostering cross-border acceptance of its digital currency, profiting from a first-mover advantage (García-Herrero, 2020). This is not only important in the long run but also immediately as it can help China bypass the use of the dollar if and when needed. But the internationalization of a currency needs more than just technical preparation. It also requires certain conditions to be fulfilled for its global acceptance, namely preserving its value through price stability, offering a large pool of highly liquid assets, and allowing full capital account convertibility for money to instantly flow in and out of the RMB. This means that the Chinese government will need to take additional steps toward the liberalization of the capital account so as to enhance the full convertibility of the RMB. As such, a key question is whether the digital renminbi, the E-CNY, may help Chinese authorities to square the circle, namely to allow for more capital account openness while still being able to trace capital flows and act accordingly. This explains why E-CNY's traceability under the design of "controlled anonymity" is key as it allows China to control seemingly free financial flows. In other words, the digital currency could offer a way to promote the RMB as an international currency, while still keeping control of cross-border flows. Another important objective is for China to further project soft power by using its own currency for trade and investment exchanges, particularly in areas under China's influence that tend to coincide with the BRI's geographies.

While the E-CNY is a master plan at a time in which big uncertainties exist about the US' ballooning debt, there are serious technical barriers for a cross-ledger solution and institutional differences make it easier said than done. Data sharing of financial transactions is also an important stumbling block. Another important factor that needs to be improved is the liquidity of RMB financial assets. While the size of the bond market has grown rapidly since the global financial crisis, it is dominated by corporate and FI credit. More liquidity on

central government paper is needed with a longer yield curve and clearer benchmarks. But whether the E-CNY can help on this front remains a question.

How the new "common prosperity mantra" can affect long-term growth

China's new "common prosperity" mantra has received worldwide attention lately. The impact of such an idea could be sensed as early as last November when Ant's financial IPO was stopped. The idea behind this is simple and relates to Wen Jiabao's famous description of the Chinese economy as "unbalanced, unstable, uncoordinated and unsustainable." After years of strong growth, part of which had been fed by financial leverage, better income distribution needs to become the key objective of Chinese policy makers. To achieve this goal, not only will billionaires have been asked to be more generous and philantropic, but the tax system will also need to become more progressive. At the same time, antitrust regulations are being introduced to avoid an excessive market share by just a few companies. One could argue that this should be good news for China's long term growth in as far as more balanced growth should help in the long run. However, there are also doubts as to whether a much stricter regulatory environment, which so far seems to have affected private companies much more negatively, may harm the entrepreneurial spirit which has characterized the Chinese economy since Deng Xiaoping's time. In short, the new "common prosperity" mantra was clearly key when assessing the future of the Chinese economy, but the jury is obviously still out on the final impact of the policies surrounding "common prosperity" goals, especially given the fact that common prosperity has different goals and tasks from stage to stage (Fulin, 2021).

6. Conclusions

China was the first country hit by the COVID-19 pandemic but also the first out of it. The early containment of the virus has made China the only major economy to deliver positive growth in 2020. The rapid rebound in economic activity was led by exports as well as SOEs and property investment, whereas the recovery of consumption has considerably lagged. But the reliance on investment and exports for China to grow are reminiscent of China's old growth model and its medium-term consequences; namely a lower return on investment and, thereby, lower potential growth. Beyond that, China's debt burden reached a record high during the pandemic even though China's policy responses to the pandemic were more measured compared to the West. While the strong cyclical rebound has helped with debt dynamics, the momentum of economic growth has already slowed as property and infrastructure investment decelerate as the government tries to contain financial risks and its export engine slows as global production resumes.

Looking beyond COVID-19, China's structural deceleration is a reality, which is bound to intensify due to an aging population as well as a rapid slowdown in productivity. Also, China's external environment has radically changed since 2018, when President Trump embarked on a trade and technology war. Since the Biden Presidency started in 2021, the pressure on China continues unabatedly but with a different focus. First, Biden is clearly leveraging the US' long-term allies and taking the attention away from import tariffs to reduce dependence on an increasingly China-centric supply chain. At the same time, preserving technological hegemony and keeping the role of the US dollar as a reserve currency remain key for the US and are the biggest problems for China to achieve global economic hegemony. This explains why banning China's hardware (especially 5G technology) and software (social media, but not only that) has continued under Biden, as have financial sanctions. China's response to the former is a dual circulation strategy to achieve self-reliance. As for sanctions and any other form of extraterritorial power related to the reserve currency role of the dollar, China's bold —as yet untested— response is an official digital

currency, the E-CNY. Whether China will manage to counter the US' efforts to contain China's rise will also influence the speed at which China's growth rate slows. Finally, China's new stance to attach greater importance to a more balanced distribution of income and less to growth —as part of its common prosperity goal— also has an important bearing on China's growth prospects.

Bibliographic references

Albert, M., Jude, C. & Rebillard, C. (2015). The Long Landing Scenario: Rebalancing from Overinvestment and Excessive Credit Growth. Implications for Potential Growth in China. *Banque de France*, Working Papers No. 572.

Bai, C. E. & Zhang, Q. (2017). *A Research on China's Economic Growth Potential*. Taylor & Francis Group.

Fulin, C. (2021). China's road to realising common prosperity. *Aisixiang*. August 22.

García-Herrero, A. (2018a, April 10). What Are the Targets in the US–China Trade War? *Bruegel Blog*. https://www.bruegel.org/2018/04/what-are-the-targets-in-the-u-s-china-trade-war/

García-Herrero, A. (2018b, April 10). US Tariffs Aim to Contain China's Technological Rise. *Bruegel Blog*. https://www.bruegel.org/2018/04/u-s-tariffs-aim-to-contain-chinas-technological-rise/

García-Herrero, A. (2019). Europe in the midst of China–US strategic economic competition: what are the European Union's options? *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, *17*(4), 403-423. https://www.bruegel.org/2019/04/europe-in-the-midst-of-china-us-strategic-competition-what-are-the-european-unions-options/

García-Herrero, A. (2020). Why China's 'Dual Circulation' Plan is Bad News for Everyone Else? *Nikkei Asia*, September 17. https://asia.nikkei.com/Opinion/Why-China-s-dual-circulation-plan-is-bad-news-for-everyone-else

García-Herrero, A. (2021, July 14). Could the RMB dislodge the dollar as a reserve currency? *Bruegel-Blogs*. https://www.bruegel.org/2021/07/could-the-rmb-dislodge-the-dollar-as-a-reserve-currency/

García-Herrero, A. & Tan, J. (2020, December 21). Deglobalisation in the context of United States-China decoupling. *Bruegel-Policy Contributions*. https://www.bruegel.org/2020/12/deglobalisation-in-the-context-of-united-states-china-decoupling/

Lin, J. Y., Wan, G. & Morgan P. J. (2016). Prospects for a Re-acceleration of Economic Growth in the PRC. *Journal of Comparative Economics, 44*(4), 842-853.

Ministry of Commerce of the People's Republic of China. (2020). *Provisions on the Unreliable Entity List*. http://english.mofcom.gov.cn/article/policyrelease/questions/202009/20200903002580.shtml

National Development and Reform Commission China. (2021a). *The Fourteenth Five-Year Plan for the National Economic and Social Development of the People's Republic of China and the Outline of the Long-term Goals for 2035*. https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/ghwb/202103/P020210323538797779059.pdf (Chinese).

National Development and Reform Commission China. (2021b). *Plan of Promoting Deep Integration and Innovative Development of Logistics and Manufacturing Industry*. https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/tz/202009/P020200909333031287206.pdf (Chinese).

The White House. (2021a). *Executive Order on America's Supply Chains*. https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/02/24/executive-order-on-americas-supply-chains/

The White House. (2021b). *Executive Order on Protecting Americans' Sensitive Data from Foreign Adversaries*. https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/06/09/executive-order-on-protecting-americans-sensitive-data-from-foreign-adversaries/

The White House. (2021c). *Executive Order on Addressing the Threat from Securities Investments that Finance Certain Companies of the People's Republic of China*. https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/06/03/executive-order-on-addressing-the-threat-from-securities-investments-that-finance-certain-companies-of-the-peoples-republic-of-china/

World Bank Group & DRC (Development Research Center of the State Council of China). (2019). *Innovative China: New Drivers of Growth*.

ICE
INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA

Información Comercial Española
Revista de Economía

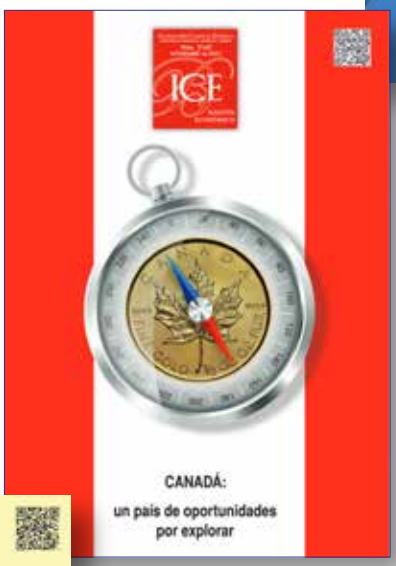
6 números anuales

Artículos originales sobre un amplio espectro de temas tratados desde una óptica económica, con especial referencia a sus aspectos internacionales

Boletín Económico
de Información Comercial Española

12 números anuales

Artículos y documentos sobre economía española, comunitaria e internacional, con especial énfasis en temas sectoriales y de comercio exterior



Acceso libre
INTERNET
www.revistasice.com

Cuadernos Económicos
de ICE

2 números anuales

Artículos de economía teórica y aplicada y métodos cuantitativos, que contribuyen a la difusión y desarrollo de la investigación

Librería virtual y venta www.mincotur.es
Panamá, 1. 28046 Madrid
Telf. 913 495 129
CentroPublicaciones@mincotur.es

Pablo Sanguinetti*
Adriana Arreaza*

LOS IMPACTOS SOCIOECONÓMICOS DEL COVID-19 EN AMÉRICA LATINA Y LOS DESAFÍOS DE LA RECUPERACIÓN

La pandemia del COVID-19 ha tenido un severo impacto socioeconómico en América Latina. La caída sin precedentes de la actividad económica y del empleo ocasionó un marcado deterioro de indicadores de bienestar social como la pobreza y la desigualdad. Este trabajo describe estos efectos y muestra los avances de la recuperación hasta el momento, así como los desafíos de política para lograr un crecimiento sostenido en la etapa pospandemia.

The socio-economic impacts of COVID-19 in Latin America and the challenges of recovery

The COVID-19 pandemic had a severe socioeconomic impact in Latin America. The unprecedented contraction in economic activity and employment dramatically increased poverty and inequality. This paper describes the impact of the crisis and the progress towards recovery to date. It also delves on the policy challenges to achieve sustained growth in the post-pandemic era.

Palabras clave: *COVID-19, América Latina, impacto macroeconómico, impacto socioeconómico, políticas públicas.*
Keywords: *COVID-19, Latin America, macroeconomic impact, socioeconomic impact, public policy.*
JEL: *E60, I30, J24, O54.*

1. Introducción

El COVID-19 tuvo inmensos costes sociales y económicos en los países de América Latina y el Caribe (ALC). La pandemia afectó desproporcionadamente a la región, acumulando casi un tercio del total mundial de fallecimientos cuando sus habitantes representan menos del 10 % de la población global. Las autoridades económicas desplegaron un arsenal inédito de medidas fiscales, monetarias y regulatorias para mitigar los impactos de la crisis. A pesar de ello, América Latina y el Caribe sufrió una de las contracciones del producto más severas a nivel mundial en 2020 (cercana al 7 %), ocasionando que la pobreza y la desigualdad retrocedieran a los niveles de hace una década.

A diferencia de otros episodios de crisis sistémicas enfrentados por la región, la coyuntura del COVID-19 no generó tensiones financieras o cambiarias importantes en América Latina. Por el contrario, la mayoría de los

* CAF — banco de desarrollo de América Latina.
Contacto: psanguinetti@caf.com y aarreaza@caf.com
Este trabajo se basa en parte en el estudio elaborado por Arreaza *et al.* (2021) donde se presenta un análisis más extenso de las consecuencias del COVID-19 en el desempeño macroeconómico de América Latina. Versión de noviembre de 2021.
https://doi.org/10.32796/ice.2021.923.7329

Gobiernos consiguieron cubrir sus mayores necesidades fiscales, vinculadas a la atención de la pandemia, en condiciones financieras favorables, que incluso llegaron a resultar más benevolentes que las prevalecientes antes de la crisis. Esto se debió a las holgadas condiciones monetarias inducidas por los principales bancos centrales del mundo, que permitieron acotar la incertidumbre financiera y revertir tempranamente las salidas de capitales que se materializaron en la región. Bajo un ambiente financiero externo más estable, la actividad económica comenzó a rebotar desde mediados de 2020, con la perspectiva de recuperar los niveles de ingreso previos a la pandemia durante 2021 en algunos países y en 2022, en otros.

Sin embargo, la evolución del mercado laboral permanece rezagada frente a la actividad, evidenciando, además, una precarización del empleo y aumentos en la informalidad, que podrían dejar cicatrices más permanentes sobre la capacidad de crecimiento a futuro. Retornar a las bajas tasas de crecimiento previas a la pandemia resulta insuficiente para revertir los daños sociales y económicos de la crisis. Superar desafíos estructurales de la región, como la baja productividad, la alta informalidad, la brecha educativa, la debilidad de los sistemas de protección social y las bajas capacidades del Estado, resulta, si acaso, más apremiante ahora. Ello no podrá lograrse en ausencia de transformaciones profundas en las políticas públicas.

Este estudio hace un recuento de los efectos económicos y sociales de la pandemia en América Latina y del avance del proceso de recuperación de las economías. Destaca la agudización de algunos de los desafíos estructurales de la región y la necesidad de una agenda amplia de políticas públicas para abordarlos. El trabajo contiene cinco apartados, incluyendo esta introducción. El segundo apartado trata de la incidencia de la crisis en la región en términos de sus efectos macroeconómicos y las políticas de contención puestas en prácticas por los Gobiernos. El tercer apartado está centrado en los efectos sociales de la emergencia sanitaria en términos de pobreza, desigualdad y otros indicadores socioeconómicos. El cuarto apartado muestra los avances de la recuperación de la actividad y describe una agenda de políticas públicas que contribuya a superar los desafíos estructurales de la región promoviendo un crecimiento más acelerado e inclusivo. El último apartado recoge las consideraciones finales.

2. Impacto de la crisis en el desempeño macroeconómico de la región

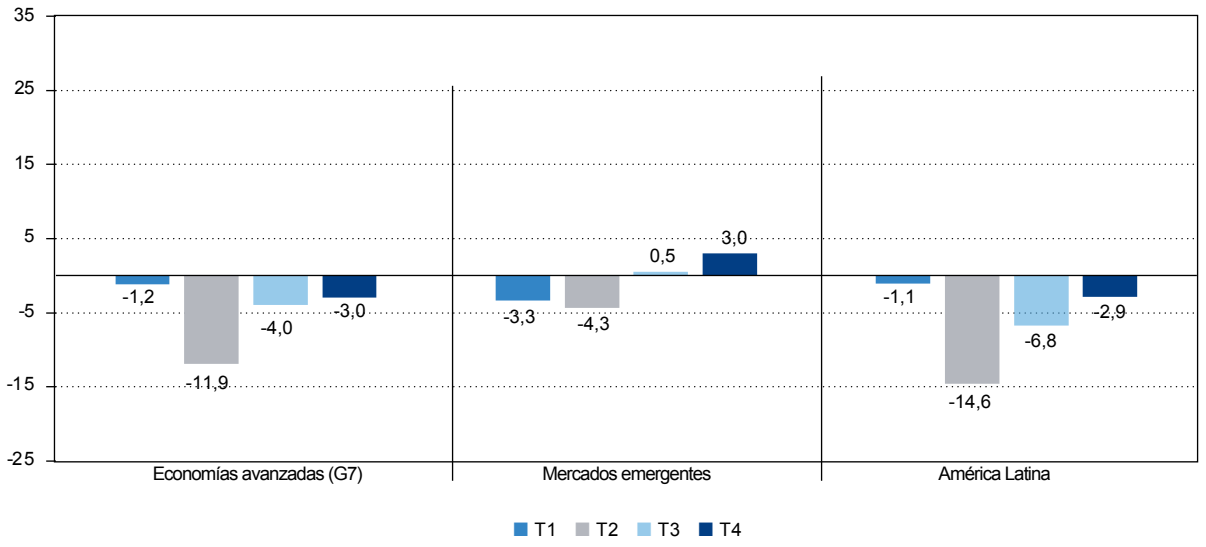
La pandemia del COVID-19 devino en una crisis sanitaria de escala global, sin precedentes en la historia contemporánea. Hasta octubre de 2021, había cobrado la vida de más de cinco millones de personas en todo el mundo, mientras que el número de contagios superaba los 250 millones. En América Latina, el coronavirus entró por la ciudad de São Paulo (Brasil), donde se registró el primer caso comprobado el 26 de febrero de 2020. Desde entonces, se han reportado contagios en todos los países de la región, acumulando hasta octubre de 2021 más de 45 millones de personas infectadas y 1,5 millones de fallecidos. Esto representa cerca de un tercio del total de víctimas mortales a nivel global, una porción muy superior a la que representa la población latinoamericana respecto al total mundial.

El inicio de la crisis combinó un choque de demanda externa —que implicó el desplome del comercio internacional, la caída del precio de las materias primas y una disrupción en los flujos de capitales— con un choque de oferta por el cierre de vastos sectores productivos por los confinamientos, que fueron muy severos en varios países de la región.

El freno en la actividad fue heterogéneo entre sectores, siendo más importante en algunas actividades de servicios cuyo funcionamiento requiere mayor contacto físico entre personas, como los restaurantes, bares, hoteles, actividades turísticas o de esparcimiento (eventos deportivos, musicales y entretenimiento). Estas actividades, a su vez, son las que más empleos

FIGURA 1

CRECIMIENTO DEL PIB EN 2020 POR TRIMESTRES
(Variación en % interanual)



FUENTE: OECD (2021) y Bloomberg L.P. (2021).

generan (58,9 % del total) y las que mayor contribución relativa ejercen sobre el Producto Interior Bruto (PIB) (35 %) en América Latina. Esto generó pérdidas de empleo e ingreso en las familias que comprimieron el consumo y la demanda agregada de la economía, aun en presencia de las ayudas estatales que se describirán más adelante.

Los confinamientos y la alta incertidumbre sobre la resolución de la crisis sanitaria, que desplomó la confianza del consumidor, indujeron una acumulación de ahorro por parte de las familias a la que también contribuyeron los confinamientos. Este comportamiento impactó fuertemente en la demanda de bienes duraderos, tal como se reflejó, por ejemplo, en la contracción de las ventas del sector automotriz. El choque de oferta concentrado en los sectores más sensibles a los confinamientos contrajo la demanda de otros sectores de la economía. Esto, sumado a las perturbaciones por el lado de los mercados externos de exportación y a la salida de capitales, tuvo efectos muy fuertes en la actividad económica. La recesión resultante en los meses que siguieron a la irrupción de la pandemia fue más profunda en América Latina que en otras regiones (Figura 1).

Los bancos centrales de las principales economías reaccionaron rápidamente. La Reserva Federal redujo la tasa de política monetaria llevándola a valores cercanos a cero (0,125 %), mientras que el Banco Central Europeo y el Banco de Inglaterra mantuvieron las estrategias de tasas de interés nulas o incluso negativas. Además, los bancos centrales ampliaron sustancialmente los programas de compras periódicas de bonos para garantizar la abundancia de liquidez en el sistema monetario. A su vez, utilizaron la estrategia de *forward guidance* para dar certidumbre y reducir la volatilidad en los mercados.

La significativa expansión de la liquidez global atajó el pánico financiero y tuvo un rápido impacto en el valor de los activos bursátiles. A finales del segundo trimestre de 2020, el coste de financiación de corto plazo alcanzó niveles extraordinariamente bajos, lo que amainó la aversión al riesgo de los inversores e indujo un retorno de los flujos de capitales a las economías emergentes y a América Latina en particular. Las monedas de los países emergentes también se recuperaron; únicamente se registraron secuelas más permanentes en aquellas economías vulnerables.

El relajamiento de las condiciones de liquidez también redujo las primas de riesgo soberano que habían aumentado sustancialmente con el estallido de la crisis. El riesgo país en América Latina pasó de un pico de 800 puntos básicos en marzo de 2020 a un poco más de 400 a fin de año, niveles similares a los observados antes del estallido del COVID-19, a pesar de las rebajas de las calificaciones crediticias en todos los países[1]. Ello permitió que los países volvieran a los mercados a buscar financiación para afrontar vencimientos de deuda y buscar nuevos recursos para financiar los mayores déficits que implicaron los programas de asistencia sanitaria y las ayudas a empresas y familias.

Las políticas públicas en la región para contrarrestar los efectos de la crisis empezaron por la acción de los bancos centrales que también implementaron políticas monetarias expansivas. En los países con regímenes de metas de inflación, las autoridades adelantaron oportunos procesos de reducción de los tipos de interés oficiales hasta llegar a niveles extraordinariamente bajos a las pocas semanas de haber comenzado la crisis. En Chile, Costa Rica, Paraguay y Perú, los bancos centrales fijaron las tasas básicas por debajo del 1 % en julio de 2020, mientras que en Brasil y Colombia el coste básico del dinero cayó a mínimos históricos.

En paralelo, los bancos centrales implementaron facilidades de liquidez. Los requerimientos de reservas bancarias se redujeron en la mayoría de los países, lo que permitió a la banca acceder a nuevas fuentes de recursos. En algunos países, la medida fue acompañada de mandatos para destinar las nuevas reservas disponibles hacia el crédito para las micro, pequeñas y medianas empresas en condiciones financieras más favorables.

Los bancos centrales de la región también adelantaron medidas no convencionales. Estas consistieron en la inyección de liquidez a través de la compra de títulos públicos y privados a instituciones financieras o el traspaso directo a los Gobiernos de las ganancias cambiarias patrimoniales generadas por la depreciación de la moneda durante la crisis. Este fue el caso del Banco Central de Brasil, que utilizó la revalorización de las reservas internacionales para transferir rentas extraordinarias al Gobierno.

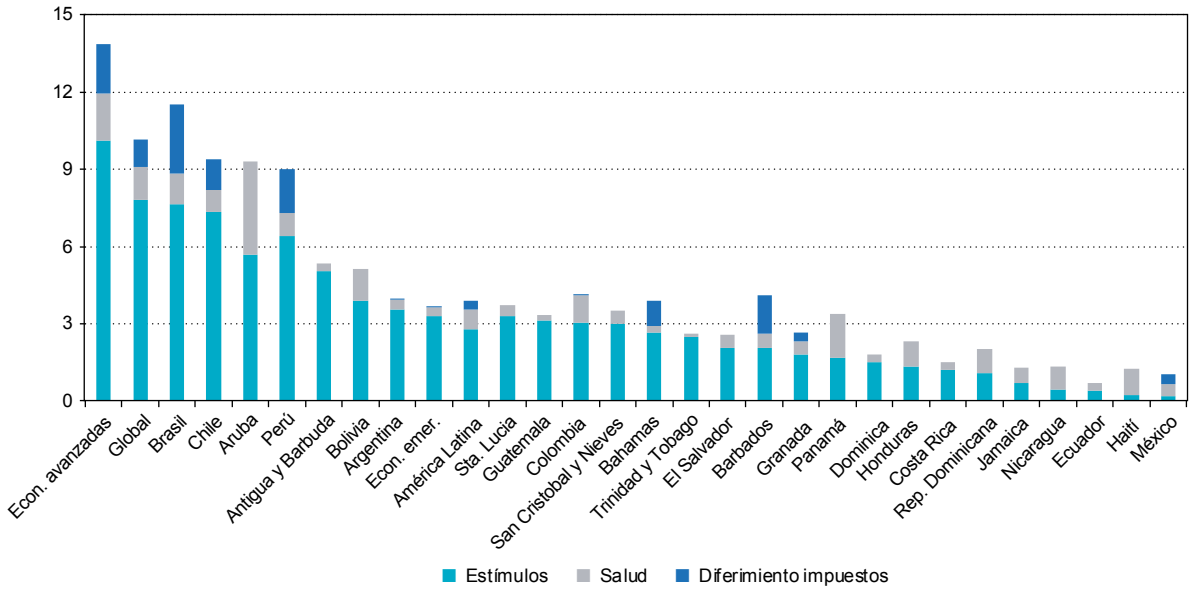
Estas acciones determinaron un fuerte aumento de los agregados monetarios en los distintos países de la región. Con la excepción de las economías institucionalmente dolarizadas (Ecuador, El Salvador y Panamá), la base monetaria en América Latina experimentó un crecimiento de al menos un 15 % en 2020. En el caso de los bancos centrales, que utilizan los tipos de interés como principal herramienta de política monetaria, la tasa de crecimiento del dinero base pasó de un promedio del 7,6 % entre 2016 y 2019 al 19,7 % en 2020.

Si bien este impulso monetario fue generalizado en prácticamente todas las economías latinoamericanas, la respuesta del crédito fue muy diferenciada. En Brasil, Colombia, Perú y Uruguay, donde se combinaron las inyecciones de liquidez con los programas de fomento al crédito (garantías de créditos estatales o préstamos directos desde la banca de desarrollo), los préstamos al sector privado registraron sólidas expansiones. Por el contrario, en los países con actuaciones

[1] Se observa una importante heterogeneidad en la región en términos de los niveles de riesgo país y acceso al mercado de capitales internacional entre países con grado de inversión y aquellos que no lo tienen. Entre los primeros, Chile, Perú, Uruguay, Colombia y México, el Índice de Bonos de Mercados Emergentes (EMBI, por sus siglas en inglés) a fines de 2020 ya se ubicaba cercano o por debajo de los 200 puntos básicos. Por otro lado, entre los segundos, Brasil y Bolivia estaban en un escalón superior pero aún con accesos a los mercados, mientras que Ecuador y Argentina no tuvieron la posibilidad de emitir bonos soberanos en los mercados internacionales y pasaron por procesos de reestructuración de deuda.

FIGURA 2

PAQUETE DE ESTÍMULOS FISCALES SEGÚN TIPO DE GASTO
(En % PIB)



FUENTE: FMI (2021a).

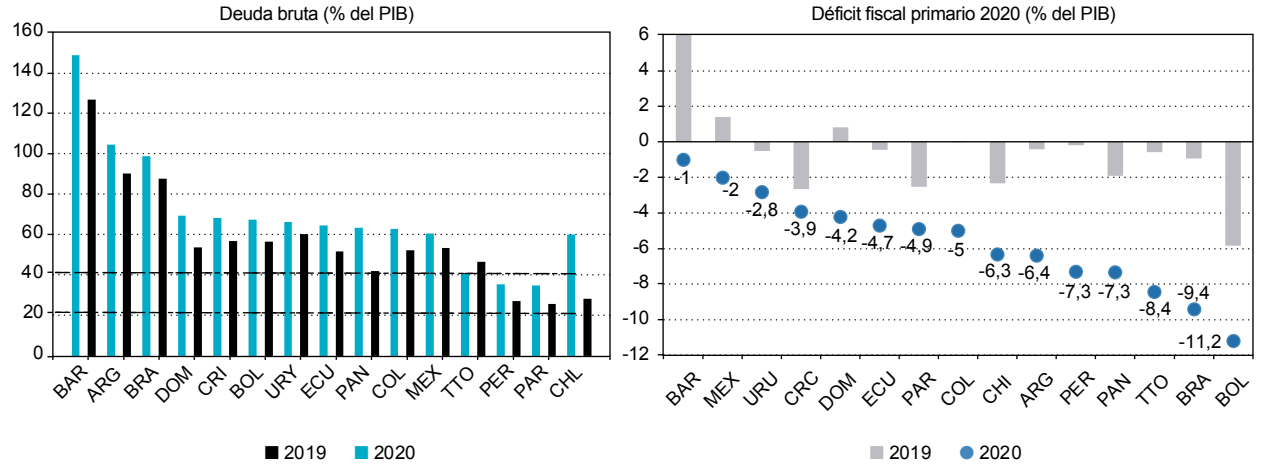
más tímidas de la banca pública o de los programas de garantías, el crecimiento del crédito real fue muy modesto o incluso negativo.

Las políticas monetarias expansivas fueron complementadas con medidas fiscales para mitigar los efectos recesivos de los confinamientos y la suspensión de las actividades no esenciales. En las economías avanzadas estos paquetes tuvieron una magnitud apreciable, representando, en promedio, el 13,8 del PIB. En ALC, los planes fiscales ejecutados incluyeron transferencias monetarias directas a las personas económicamente más vulnerables, ampliaciones de los seguros de desempleo, subsidios directos a las empresas para el pago de salarios, programas de diferimientos impositivos a familias y empresas, estructuración de garantías crediticias para las pymes, entre otros. Sin embargo, estos programas, en general, fueron menos ambiciosos y estuvieron más desigualmente distribuidos que en las economías avanzadas. En promedio, los paquetes fiscales sumaron un 3,5 % del PIB, aunque cabe hacer la salvedad de países como Brasil, Chile y Perú, donde se estima que los estímulos fueron del orden del 10 % del PIB, mientras que en el resto de la región se aplicaron paquetes en torno al 3,1 % del PIB (Figura 2).

El impacto fiscal de las medidas anticíclicas fue considerable. La caída de ingresos fiscales (por la recesión) y el aumento extraordinario del gasto (vinculado a la pandemia) provocaron un fuerte deterioro del balance primario, que promedió una caída de 6 puntos porcentuales (p.p.) del PIB en toda la región, registrándose un déficit promedio de un 8,5 % al cierre de 2020. En al menos doce países de ALC, los déficits fiscales primarios aumentaron, alimentando los cocientes de deuda pública respecto al PIB. El endeudamiento público promedio de la región pasó del 68,4 % del PIB en 2019 al 77,7 % del PIB en 2020 (Figura 3).

FIGURA 3

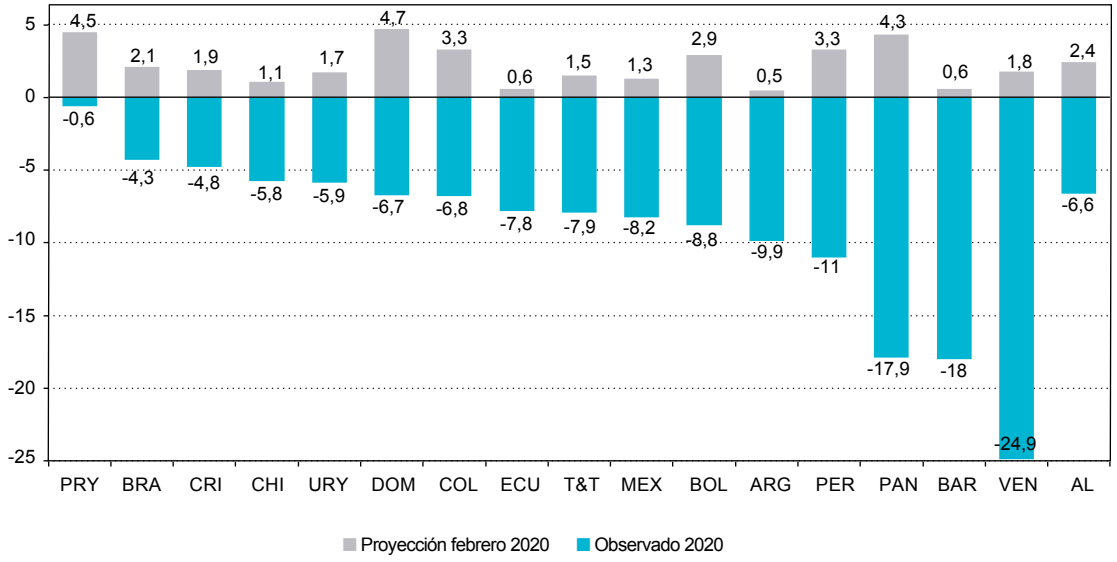
RESULTADOS FISCALES PARA UNA SELECCIÓN DE PAÍSES DE AMÉRICA LATINA



FUENTE: FMI (2021b).

FIGURA 4

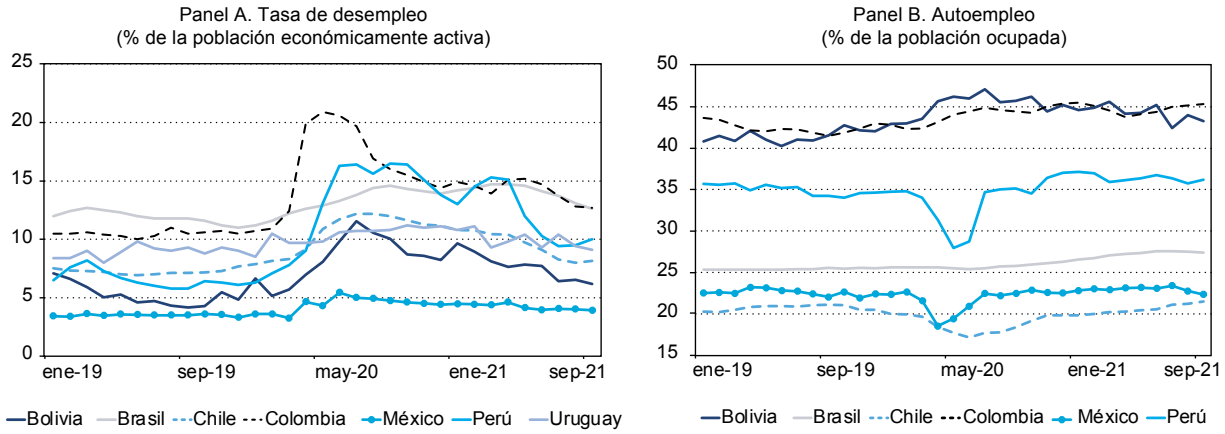
IMPACTO DE LA CRISIS SOBRE EL CRECIMIENTO PARA UNA SELECCIÓN DE PAÍSES DE AMÉRICA LATINA
(Variación en % anual)



FUENTE: CAF (2021), Haver Analytics (2021) y Bloomberg L.P. (2021).

FIGURA 5

INDICADORES DEL MERCADO LABORAL PARA PAÍSES SELECCIONADOS DE AMÉRICA LATINA



FUENTE: Haver Analytics (2021).

A pesar de todo este esfuerzo de las políticas fiscales y monetarias, la caída promedio del PIB en ALC fue del 6,8 %, aunque con mucha heterogeneidad (Figura 4). Los impactos económicos de la pandemia del COVID-19 fueron bastante diferenciados entre los países, dependiendo de cuán estrictas fueron las medidas de contención de la movilidad impuestas por los Gobiernos, la exposición de las economías a los sectores más afectados y las respuestas de las políticas fiscales y monetarias para mitigar los efectos de la crisis.

3. Impactos socioeconómicos

Las fuertes caídas en los niveles de actividad económica durante 2020 tuvieron consecuencias negativas sobre el mercado laboral, con impactos sobre los índices de pobreza y desigualdad. Se estima que la caída del empleo, derivada del cierre de empresas, fue de alrededor del 14 % para toda la región entre febrero y junio de 2020, lo que equivale a casi 32 millones de puestos de trabajo. En marzo de 2021, tras un año de pandemia, aún se contabilizaban alrededor de 13 millones de empleos perdidos, es decir, una caída del 6 % con respecto a febrero de 2020 (Maurizio, 2021).

Las caídas de empleo fueron muy heterogéneas entre países, sobre todo al comienzo de la crisis. Por ejemplo, en Perú, el empleo había caído un 56 % en junio de 2020 con respecto a febrero del mismo año, mientras que en Paraguay y Uruguay había retrocedido menos del 6 %. En mayo de 2021, sin embargo, estas diferencias entre países eran mucho más pequeñas, con pérdidas máximas de alrededor de un 11 % para Chile y Perú (BID, 2021).

Naturalmente, este comportamiento del empleo se reflejó en las tasas de desempleo en la región (Panel A, Figura 5). Estas aumentaron significativamente con el inicio de los confinamientos en marzo de 2020 y, aunque han bajado a medida que el empleo se ha recuperado, todavía permanecen por encima de los niveles precrisis. Es importante destacar que el impacto de la pandemia sobre las tasas de desempleo ha sido menor de lo que hubiera sido si las tasas de actividad se hubieran

mantenido más o menos estables, puesto que la pérdida de empleos se filtró en parte hacia un significativo aumento de la tasa de inactividad al inicio de la crisis.

Los trabajadores del sector informal, sobrerrepresentados en actividades, ocupaciones y empresas más expuestas al choque de la pandemia, fueron los más perjudicados. La contracción del empleo informal en el segundo trimestre de 2020 duplicó la experimentada por el empleo formal en todos los países analizados (CEPAL & OIT, 2021). Sin embargo, el empleo informal se ha recuperado más rápidamente que el formal, haciendo que las tasas de informalidad de los países de la región hayan retornado a niveles cercanos a los de prepandemia y, en algunos casos, los hayan superado, como es el caso de Colombia, Perú y Paraguay. La evolución del autoempleo, quizás el tipo de empleo más prevalente dentro de la informalidad, medido como porcentaje de la población ocupada, ilustra este fenómeno (Panel B, Figura 5).

Los efectos negativos de las crisis sobre el empleo impactaron directamente el nivel de ingresos de las familias, produciendo un choque significativo sobre las mediciones de pobreza que utilizan el nivel de ingresos como criterio de estratificación (Panel A, Figura 6). Según estimaciones de la CEPAL (2021), la tasa de pobreza ascendió a un 33,7 % en toda la región en 2020 (209 millones de personas), alcanzando la cota observada en 2006. Sin embargo, el retroceso de este importante indicador social resulta mucho mayor al utilizar como referencia la tasa de población en pobreza extrema, la cual habría alcanzado un 12,5 % en 2020 (78,2 millones), niveles no vistos en los últimos 20 años.

Las medidas fiscales de transferencias monetarias directas amortiguaron el aumento de la pobreza. Cuando se incluyen estos recursos en el cálculo de los ingresos de las familias, la tasa de pobreza muestra un crecimiento respecto a 2019, pero el incremento es bastante menor que el obtenido cuando se consideran exclusivamente las rentas salariales, puesto que la tasa de pobreza se habría situado en este caso en un 37,2 % (Panel A, Figura 6). Esto explica cómo Brasil, país que aplicó el más extensivo de los programas de auxilio en ALC, logró terminar el año con una reducción de la pobreza, cuya tasa pasó del 19,2 % en 2019 al 16,3 % en 2020 (Panel B, Figura 6).

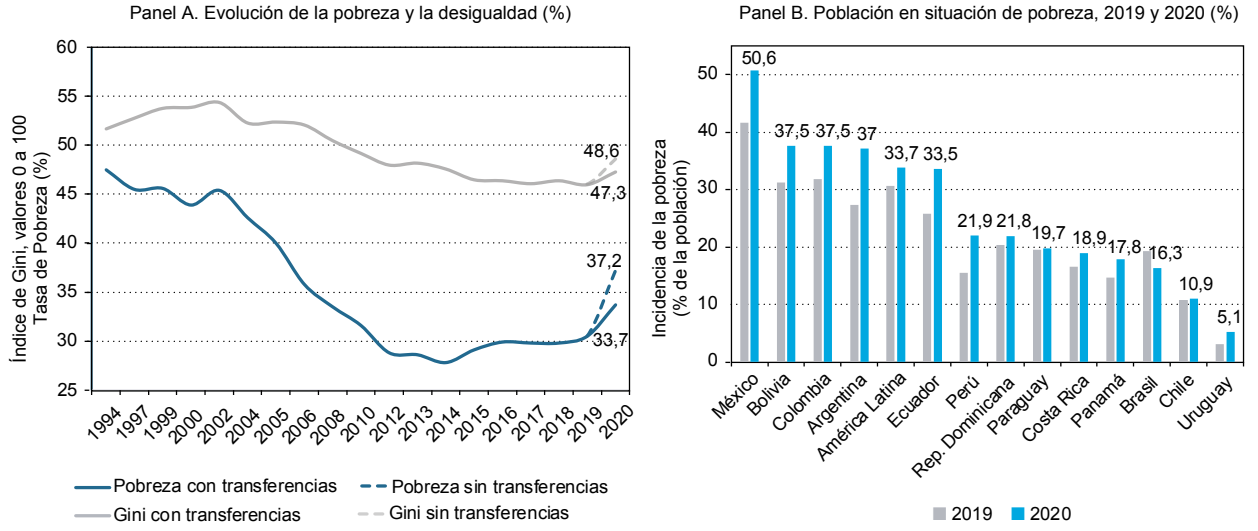
La incidencia de la crisis también se observó en la distribución de la renta: los ingresos (incluyendo transferencias netas) se redujeron prácticamente en todos los estratos, con la excepción del rango de menores ingresos, donde mejoraron gracias a la asistencia directa de los gobiernos. La medición agregada regional, construida con datos de CEPAL (2020), muestra cómo la caída del ingreso por salario fue transversal en ALC, siendo el más afectado el rango de rentas medias, dentro del cual más de 25 millones de personas (de un total de 59 millones) experimentaron una movilidad económica descendente y al menos tres millones cayeron directamente en la pobreza o la pobreza extrema. Como consecuencia, el indicador de Gini (Panel A, Figura 6) aumentó hasta 47,3, aunque podría haber subido a 48,6 sin las transferencias gubernamentales.

Las desigualdades dejadas por el COVID-19 también quedaron reflejadas en el deterioro en el acceso a la educación de calidad para la población de las capas más bajas del ingreso. Con los confinamientos, los servicios educativos migraron abruptamente desde el método presencial al virtual. Esto puso de manifiesto las serias deficiencias en infraestructura digital y conectividad de la región. El grueso de estudiantes de la región recibió parcialmente el calendario escolar durante 2020 (y la mitad del 2021). Un levantamiento estadístico de la OECD *et al*. (2020) señala que el 51 % de los estudiantes mayores de 15 años registrados en ambientes aventajados tuvieron acceso a una plataforma de apoyo al aprendizaje en línea eficaz, porcentaje que desciende dramáticamente al 21 % en estudiantes en contextos desfavorecidos.

Además de los problemas propios de la falta de capacitación de profesores para migrar a la pedagogía virtual, lo que representó un gran desafío en todo el mundo, los servicios educativos en línea se enfrentaron a las dificultades de la baja conectividad en América Latina. En la región, apenas el 15 % de los hogares cuenta con conexión fija de internet por banda ancha, penetración

FIGURA 6

TASA DE POBREZA GENERAL Y EXTREMA EN AMÉRICA LATINA



FUENTE: CEPAL (2020).

que sube al 74 % si contamos la conexión por dispositivos celulares. Las dificultades que enfrentaron los sistemas educativos para migrar a formatos virtuales, y que en la práctica afectaron la continuidad de los procesos de enseñanza, tuvieron repercusiones negativas sobre el abandono escolar. En tal sentido, algunas estimaciones indican que la probabilidad de completar la escuela secundaria en América Latina podría reducirse en 14 puntos porcentuales (al 42 %) o un porcentaje aún mayor para los grupos más vulnerables (Neidhofer *et al*., 2021). Esto tiene el potencial de ampliar las brechas de equidad en la región, también debido a los efectos de largo plazo sobre las trayectorias de ingresos de los trabajadores con distintos niveles de educación.

4. Una agenda de políticas para la recuperación pospandemia

Tras la fuerte contracción en 2020, las economías de América Latina y el Caribe han ido ganando terreno en 2021. Por un lado, el aumento de los precios de las materias primas, la recuperación del comercio mundial y de la producción industrial impulsarán las exportaciones de ALC y el crecimiento del PIB. Además, la abundante liquidez y las bajas tasas de interés respaldarán las condiciones crediticias internacionales de la mayoría de los países, aunque algunos de ellos seguirán sin acceso a los mercados mundiales de capital a corto plazo[2].

La recuperación también dependerá del espacio fiscal que tengan los países para continuar con políticas de demanda expansivas. Los Gobiernos deben

[2] Este escenario de bajas tasas de interés internacionales podría revertirse a futuro en la medida que la Federal Reserve System (FED) y otros bancos centrales de países desarrollados comiencen un proceso de normalización de sus políticas monetarias. Ello se ha vuelto más probable con el aumento en la tasa inflación general a medida que la actividad se reanudaba debido al aumento de los precios de la energía, la depreciación de las monedas, el aumento del precio de los alimentos y el alza en los costos de flete. No obstante, hasta ahora (septiembre 2021) los bancos centrales estiman que buena parte de estas presiones son de carácter transitorio.

maniobrar entre mantener el estímulo fiscal para afianzar la recuperación y frenar los déficits presupuestarios para estabilizar la deuda pública. La retirada anticipada de los estímulos podría descarrilar la recuperación y hacer mella en el crecimiento a largo plazo. No obstante, el espacio de políticas es mucho más limitado en los países altamente endeudados o donde la inflación no está bajo control.

Finalmente, un aspecto clave para la marcha de las economías será el control efectivo de la crisis sanitaria en una carrera entre los nuevos contagios (nuevas cepas) y el despliegue de la vacuna. Cuanto más tiempo se tarde en lograr la inmunidad de rebaño a través de la vacunación, más probables y permanentes serán las cicatrices para la economía. Por este lado, ha habido relativamente buenas noticias en los meses recientes (septiembre 2021) puesto que las campañas de vacunación se han acelerado en la mayoría de los países y ello ha permitido una baja importante de los infectados y aumentos en la circulación. Como resultado de estos factores, la recuperación de la actividad económica se ha acelerado y se espera para 2021 que ALC tenga un crecimiento promedio cercano al 6,5 %, aunque con mucha dispersión entre los países y sectores. Este escenario está sujeto a una alta incertidumbre. El principal motor del crecimiento a corto plazo será la demanda interna, en particular el consumo, a medida que se vayan levantando las restricciones de movilidad, lo que permitirá la reanudación de actividades de servicios, cuya recuperación estaba más rezagada. En este sentido, los indicadores de actividad económica han sorprendido al alza de manera generalizada en la región.

No obstante este rebote, el crecimiento a medio plazo podría debilitarse por el agravamiento de condiciones estructurales que ya estaban presentes antes de la irrupción de la crisis, algunas de las cuales, se mencionaron previamente, como el caso del aumento de las tasas de informalidad. Detrás de la debilidad del crecimiento de la región, subyace un problema de baja productividad, extendido entre los múltiples sectores productivos (Álvarez *et al*., 2018). Existen políticas transversales que resultan efectivas para abordar problemas comunes para la mayoría de las empresas y trabajadores, independientemente de la actividad donde se desenvuelven. Por ejemplo, programas de capacitación que faciliten la incorporación de los trabajadores en las nuevas empresas y sectores de más rápida expansión en el periodo de la pospandemia. Buena parte de estas empresas y sectores son aquellos en donde la aceleración de la digitalización de los procesos productivos ha creado ganancias importantes de productividad y requieren trabajadores con competencias en estas habilidades. También es importante el fortalecimiento de los mecanismos de intermediación laboral para facilitar el emparejamiento entre las demandas de las empresas y la oferta de trabajadores.

Por otro lado, la promoción de la creación de nuevas empresas, y por lo tanto de mayor empleo formal, puede beneficiarse con la simplificación de los registros y otros costes de inscripción, la limitación de los sobrecostes no salariales a la nómina o regímenes tributarios especiales para las pymes, entre otros.

Asimismo, hay dos aspectos fundamentales para la creación, expansión y consolidación de empresas productivas, como son la obtención de financiación y el acceso a mercados internacionales a través de la reducción de los costes logísticos y la facilitación del comercio. La financiación es esencial para las empresas nacientes y para las pymes. Aquí hay espacio para promover y acelerar los procesos de innovación financiera a través de servicios electrónicos (*fintechs*), los esquemas de factoraje (*factoring*) y los mecanismos de captación de capital *(equity*) para las empresas emergentes o de nueva creación (*startups*). Los programas de garantías para compartir riesgos también podrían ser útiles. Será de importancia profundizar la educación financiera para el uso de nuevos instrumentos y la adecuación de la regulación prudencial para incorporarlos. La adecuación de las regulaciones de bancarrota también será relevante para facilitar la liquidación de empresas y movilización de recursos.

En cuanto al acceso a mercados internacionales, una restricción significativa para la integración de las empresas al comercio intrarregional y con el resto del mundo son los elevados costes logísticos. Resulta importante invertir en infraestructura, pero bajo enfoques más integrales, como el de los corredores logísticos, abarcando no solo vialidad, sino también transporte, nodos de trasbordo, facilidades de almacenamiento, puertos y aeropuertos, entre otros. Deberán hacerse esfuerzos en facilitación del comercio, por ejemplo, para la simplificación y digitalización de trámites en las aduanas. Asimismo, habrá que fomentar la integración productiva, logrando una mayor convergencia ente las reglas de origen, la promoción de la inversión externa directa de tipo vertical y del comercio electrónico transfronterizo, que resulta relevante para la inserción de las pymes en las cadenas de valor (Allub *et al*., 2021).

Estas políticas que apuntan a un crecimiento de la productividad también deben ser acompañadas por el fortalecimiento de los sistemas de protección social, cuyas debilidades quedaron en evidencia con la crisis del COVID-19 (Alves *et al*., 2021). La falta de adecuación de los sistemas precede a la pandemia y se refleja en varios países por su heterogeneidad, fragmentación y dependencia de la situación ocupacional (formalidad). Esto deja fuera a los trabajadores informales, que representan cerca de la mitad de la fuerza laboral en la región, aunque con una importante variabilidad entre países. Por otro lado, el abandono escolar y la permanencia en situación de informalidad pueden afectar negativamente las trayectorias laborales de los jóvenes, generando impactos a largo plazo sobre las oportunidades de empleo y la pobreza (Berniell *et al*., 2016).

Dentro de los sistemas de protección social, las transferencias sociales para hogares vulnerables deberán ser compatibles con los incentivos para favorecer el empleo formal y la acumulación de capital humano, para lo cual resulta clave el diseño de las estrategias de salida. Los sistemas de pensiones, por su parte, representan un reto en toda la región por la necesidad de lograr un balance entre la sostenibilidad financiera, la cobertura y la suficiencia. En cuanto a los sistemas contributivos, para alcanzar la sostenibilidad, algunos países deberán bajar los años mínimos de aporte[3] y aumentar la edad mínima de retiro, mientras que otros deberán concentrarse en el aumento de los aportes y revisar los sistemas para los trabajadores autónomos (Álvarez *et al*., 2020). Por otro lado, los sistemas no contributivos pueden ampliarse para ofrecer un mayor acceso y pagos relacionados con la línea de pobreza, teniendo en cuenta que la alta informalidad en la región limita el alcance de los sistemas contributivos. Finalmente, deberán hacerse esfuerzos para reducir las brechas de cobertura y calidad de los sistemas de salud pública y mejorar su eficiencia.

Como se documentó antes, la pandemia amplió las brechas educativas, afectando particularmente a los niños de los hogares más pobres. Para cerrar estas brechas deberán cuantificarse las caídas en los aprendizajes para dirigir las intervenciones hacia los grupos poblacionales y las competencias que registraron mayores pérdidas de aprendizaje. Para contener el abandono escolar deberán identificarse los estudiantes en situación de riesgo e incentivar su permanencia o reinserción en los sistemas educativos. Asimismo, deberán procurarse mejoras en la infraestructura escolar para resolver carencias de servicios básicos en los centros educativos que dificulten la enseñanza y desincentiven la escolaridad (Berniell *et al*., 2021).

Para avanzar con esta agenda de políticas para la recuperación se requieren capacidades estatales que garanticen el apropiado diseño, implementación, fiscalización y evaluación de las políticas. Tres

[3] Las contribuciones de una fracción importante de los trabajadores en América Latina no son continuas a lo largo de sus trayectorias laborales, debido a que suelen pasar por periodos de informalidad. En ese sentido, aumentar los años mínimos de aporte podría desincentivar las contribuciones, dado que los trabajadores no esperarían alcanzar los años requeridos (Álvarez *et al*., 2020).

áreas críticas pueden destacarse. En primer lugar, la gobernanza de la infraestructura y de las asociaciones público-privadas (APP) para galvanizar la necesaria inversión y alentar la participación del sector privado mediante el fortalecimiento de las evaluaciones *ex ante*, y de procesos de licitación y de fiscalización de los proyectos, así como la mejora en el diseño de los contratos, incluyendo restricciones para la renegociación *ex post* (Fajardo *et al*., 2021). En segundo lugar, la pandemia aceleró el proceso de digitalización de trámites y servicios públicos. La tecnología puede utilizarse para producir una reingeniería de procesos regulatorios y simplificación administrativa (López, 2021). Esto permitiría, entre otras cosas, la mejora de la tributación, la innovación en el sector público y la ampliación de la relación entre el Estado y los ciudadanos a través de la digitalización. En tercer lugar, el uso de datos e inteligencia artificial contribuiría a hacer más efectiva y eficiente la gestión pública, facilitando la toma de decisiones basadas en datos y la coordinación entre distintas áreas del sector público que comparten información consolidada a partir de las bases de datos que manejan (Cetina, 2021). La información abierta contribuye, además, a prevenir la corrupción al incrementar la transparencia. Para implementar y operar estas soluciones tecnológicas se deberá invertir en las capacidades institucionales y en el talento humano necesarios.

Finalmente, resulta clave recomponer gradualmente las cuentas fiscales sin descuidar la necesidad de recursos para inversión pública y las mayores demandas para recomponer los sistemas de protección social. Así, el principal desafío recae en las capacidades de los Gobiernos para continuar avanzando en las reformas fiscales que quedaron suspendidas ante el estallido de la crisis del COVID-19. Como se comentó anteriormente, el grueso de las medidas fiscales contracíclicas se orientaron a compensar el choque de demanda agregada, a través de transferencias monetarias directas o gastos de carácter social, que resultan difíciles de retirar en contextos en los que se mantienen las pérdidas de empleo y el aumento de la pobreza. Las tensiones sociales y cambios en las direcciones políticas observadas en los últimos meses en Colombia, Chile o Perú dan cuenta del desafiante escenario que deberán encarar las autoridades en materia fiscal en los próximos años pospandemia.

Para mitigar en el corto plazo la disyuntiva entre el coste de los estímulos y la sostenibilidad de las finanzas públicas, deberán plantearse procesos viables de consolidación a medio plazo para recuperar el espacio fiscal. El fortalecimiento de la institucionalidad (reglas fiscales, presupuestos plurianuales, consejos fiscales independientes) y de los sistemas tributarios debe acompañar estos procesos para elevar su credibilidad y preservar la confianza de los mercados a fin de garantizar el acceso a la financiación. Por el lado de las reglas fiscales, su diseño deberá ser consistente con las condiciones macrofiscales, las prioridades y las capacidades de los países, teniendo en cuenta la conveniencia de incorporar la flexibilidad necesaria para evitar ajustes procíclicos y proteger la inversión pública. En los países donde existen reglas, deberán plantearse lineamientos claros y creíbles para el retorno gradual a las mismas (Arreaza, 2021).

Por el lado de los sistemas tributarios, debe procurarse la ampliación de las bases tributarias y la progresividad de las contribuciones. Ello pasa por la revisión de las alícuotas del impuesto sobre el valor agregado (IVA), la eliminación de excepciones, el fortalecimiento del impuesto a la renta de las personas (incluyendo rentas del exterior) y un mayor control de la recaudación de los impuestos a los inmuebles (Barreix & Roca, 2021). También requiere evaluar impuestos al patrimonio que no distorsionen significativamente las decisiones de ahorro, redefinir los incentivos tributarios para las ganancias de las empresas, simplificar la tributación de los pequeños contribuyentes y fortalecer la gestión tributaria mediante la digitalización de procesos y el uso de información de facturas electrónicas.

5. Comentarios finales

La pandemia tuvo un severo impacto económico y social en los países de América Latina y el Caribe. Aun cuando los datos indican una recuperación económica más rápida que lo inicialmente anticipado en la región, la vuelta a los niveles de ingreso per cápita previos a la crisis será, en promedio, más lenta que en cualquier otra región del mundo. De todas formas, retornar a las tasas de crecimiento previas a la pandemia será insuficiente para revertir las pérdidas sociales que se venían dando en la región y que se agudizaron con la crisis sanitaria. Esto requerirá una agenda amplia de políticas públicas para incrementar la productividad, facilitando la reasignación de recursos hacia nuevas empresas y sectores con potencial de crecimiento y generación de empleos formales. Las apremiantes demandas sociales de la población ameritan el fortalecimiento de los sistemas de protección social y de las capacidades del Estado para el diseño e implementación de estas políticas. Finalmente, financiar la transición hacia la recuperación requerirá del fortalecimiento de las instituciones fiscales y la revisión de los sistemas tributarios para lograr un adecuado balance entre la sostenibilidad fiscal y las nuevas necesidades de gasto.

Referencias bibliográficas

Allub, L., Barril, D., Cont, W., Juncosa, F., Lalanne, A., Moncarz, P., Sanguinetti, P. & Vaillant, M. (2021). *Caminos para la integración en América Latina: Facilitación del Comercio, Infraestructura y Cadenas Globales de Valor*. Reporte de Economía y Desarrollo (RED), CAF.

Álvarez, F., Eslava, M., Sanguinetti, P., Toledo, M., Alves, G., Daude, C. & Allub, L. (2018). *Instituciones para la productividad: hacia un mejor entorno empresarial*. Reporte de Economía y Desarrollo (RED), CAF. http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1343

Álvarez, F., Brassiolo, P., Toledo, M., Allub, L., Alves, G., De la Mata, D., Estrada, R. & Daude, C. (2020). *Los sistemas de pensiones y salud en América Latina. Los desafíos del envejecimiento, el cambio tecnológico y la informalidad*. Reporte de Economía y Desarrollo (RED), CAF. http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1652

Alves, G., Berniell, L. & de la Mata, D. (2021). Retos de los sistemas de protección social y salud en el marco de la crisis del COVID-19 y a futuro. *CAF*, Serie de Documentos de Políticas para el Desarrollo n.º 12.

Arreaza, A. (2021). Reglas fiscales para la recuperación en América Latina. *CAF*, Serie de Documentos de Políticas para el Desarrollo n.º 17. https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1787

Arreaza, A., López, O. & Toledo, M. (2021). La Pandemia del COVID-19 en América Latina: impactos y perspectivas. *CAF*, Serie de Documentos de Políticas para el Desarrollo, n.º 1.

Barreix, A. & Roca, J. (2021). Propuestas para la terapia tributaria en la pospandemia. *CAF*, Serie de Documentos de Políticas para el Desarrollo n.º 18. http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1789

Berniell, L., de la Mata, D., Bernal, R., Camacho, A., Barrera-Osorio, F., Álvarez, F., Brassiolo, P. & Vargas, J. F. (2016). *Más habilidades para el trabajo y la vida: los aportes de la familia, la escuela, el entorno y el mundo laboral*. Reporte de Economía y Desarrollo (RED), CAF. http://scioteca.caf.com/handle/123456789/936

Berniell, L., Díaz, B., Estrada, R., Hatrick, A., Llambí, C., Maris, L. & Singer, D. (2021). Políticas para reducir las brechas educativas en la pospandemia. *CAF*, Serie de Documentos de Políticas para el Desarrollo n.º 13.

BID, Banco Interamericano de Desarrollo. (2021). *Observatorio Laboral COVID-19*. [base de datos]. (Consulta realizada el 30 de agosto de 2021). https://observatoriolaboral.iadb.org/es/

Bloomberg L.P. (2021). Servicio de datos (por suscripción).

CAF, Banco de Desarrollo de América Latina. (2021). *Informes de perspectivas, III trimestre de 2021*. Documento interno.

CEPAL, Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2020, abril). *América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19. Efectos económicos y sociales*. Informe Especial COVID-19. https://www.cepal.org/es/publicaciones/45337-america-latina-caribe-la-pandemia-covid-19-efectos-economicos-sociales

CEPAL, Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2021). *Panorama social de América Latina*. División de Desarrollo Económico. https://www.cepal.org/es/publicaciones/ps

CEPAL & OIT, Comisión Económica para América Latina y el Caribe & Organización Internacional del Trabajo. (2021). *Coyuntura laboral en América Latina y el Caribe. Trabajo decente para los trabajadores de plataformas en América Latina.* CEPAL/ OIT n.º 24. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46955/1/S2100277_es.pdf

Cetina, C. (2021). La aceleración digital de los gobiernos e implicaciones de política pública. *CAF*, Serie de

Documentos de Políticas para el Desarrollo n.º 16. http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1782

Fajardo, G., López, M., Ramírez, A., Román, C., Silveira, A. & Zarama, D. (2021). Gobernanza del sector de infraestructura y de las APP. *CAF*, Documentos de Políticas para el Desarrollo n.º 14. http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1774

FMI, Fondo Monetario Internacional. (2021a, abril). *Fiscal Monitor*. Departamento de Asuntos Fiscales. https://www.imf.org/en/Publications/FM/Issues/2021/03/29/fiscal-monitor-april-2021#Full%20Report

FMI, Fondo Monetario Internacional. (2021b). *Fiscal Monitor Database of Country Fiscal Measures in Response to the COVID-19 Pandemic*. Departamento de Asuntos Fiscales. https://www.imf.org/en/Topics/imf-and-covid19/Fiscal-Policies-Database-in-Response-to-COVID-19

Haver Analytics (2021). Servicio de datos (por suscripción).

López, S. (2021). El paradigma del Estado ágil: análisis y recomendaciones de las reformas de simplificación de trámites. *CAF*, Serie Documentos de Políticas para el Desarrollo n.º 15. http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1781

Maurizio, R. (2021). Transitando la crisis laboral por la pandemia: hacia una recuperación del empleo centrada en las personas. Serie panorama laboral en América Latina y el Caribe 2021. *Organización Internacional del Trabajo*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_779114.pdf

Neidhofer, G., Lustig, N. & Tommasi, M. (2021). Intergenerational transmission of lockdown consequences: prognosis of the longer-run persistence of COVID-19 in Latin America. *The Journal of Economic Inequality*, *19*(3), 571-598. https://doi.org/10.1007/s10888-021-09501-x

OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development. (2021). *Quarterly GDP*. (Consulta realizada el 15 de agosto de 2021). https://doi.org/10.1787/b86d1fc8-en

OECD, CAF, ECLAC & EC, Organisation for Economic Co-operation and Development, Development Bank of Latin America, Economic Commission for Latin America and the Caribbean & European Comission. (2020). *Latin American economic outlook 2020. Digital transformation for building back better*. https://doi.org/10.1787/e6e864fb-en

Elvira Prades-Illanes*
Patrocinio Tello-Casas*

EL COMERCIO MUNDIAL Y LA CRISIS DE COVID-19: EL PAPEL DE LAS CADENAS GLOBALES DE VALOR EN LA PROPAGACIÓN DE *SHOCKS*

En este artículo se analiza la evolución del comercio internacional tras la pandemia de COVID-19 y, en particular, el papel de las cadenas globales de valor en la propagación de los efectos económicos del shock. Para valorar este canal de propagación hacemos uso de la base de datos EUREGIO, una tabla input-output global con dimensión regional a nivel de los países de la Unión Europea (UE). Con la información de las relaciones insumo-producto, y atendiendo a diferentes niveles de agregación, tanto a nivel sectorial, como por región-país, se explora la propagación de perturbaciones, en particular, de demanda, a lo largo de la cadena de producción en los cuatro mayores países de la UE.

World trade and the COVID-19 crisis: the role played by global supply chains in the spread of shocks

In this article, we analyze the evolution of international trade since the onset of the COVID-19 crisis, in particular the role played by global supply chains in the spread of the economic effects of the shock. To assess that propagation channel, we use the database EUREGIO, a global input-output table with a regional dimension for the countries belonging to the European Union (EU). Using the information from input output relationships, and employing different levels of aggregation, at a sectoral and at a regional level, we study the spread of shocks, in particular demand shocks, throughout the production chain in the four biggest countries of the EU.

Palabras clave: *estructura input-output, cadenas globales de producción, efectos arrastre, EUREGIO.*
Keywords: *input-output network, global production chains, spillovers, EUREGIO.*
JEL: *F14, F15.*

* Banco de España. Dirección General de Economía y Estadística.
Contacto: elvira.prades@bde.es y patry.tello@bde.es
Las opiniones y análisis que aparecen en este artículo son responsabilidad de los autores y, por tanto, no necesariamente coinciden con las del Banco de España.
Versión de noviembre de 2021.
https://doi.org/10.32796/ice.2021.923.7325

1. Introducción y motivación

En el año 2020 el Producto Interior Bruto (PIB) mundial registró una caída sin precedentes en la historia reciente. Los efectos directos de la pandemia de COVID-19, así como de las medidas de confinamiento y distanciamiento social, adoptadas por las autoridades de los distintos países para contener su expansión, condujeron a una paralización súbita de una parte significativa de la actividad mundial en los primeros meses del pasado año. El desplome fue tal que, a pesar del carácter excepcional de las medidas de política económica implementadas para intentar estabilizar la economía, la mayoría de los países no recuperará los niveles de PIB precrisis antes de 2022 (IMF, 2021b).

La perturbación generada por la pandemia está siendo excepcional, no solo por su intensidad y su carácter global, sino también por su impacto heterogéneo en los sectores de actividad y, por tanto, en el grado de exposición de los distintos países al *shock.* Todo ello en un mundo altamente interrelacionado, en particular, por la existencia de las redes de producción globales (conocidas como cadenas globales de valor, CGV), que han intensificado los vínculos existentes entre empresas y sectores localizados en diferentes partes del mundo y, por tanto, facilitado la propagación de *shocks* entre áreas geográficamente distantes (Acemoglu *et al.*, 2015; Frohm & Gunnella, 2017; Baqaee & Farhi, 2020; Carvalho *et al.*, 2020).

A lo largo de las últimas décadas, las etapas de mayor expansión del comercio mundial han venido acompañadas de episodios de creciente fragmentación internacional de los procesos de producción. En pocas palabras, las empresas distribuyen sus actividades entre un número amplio de países, que abarcan desde el diseño del producto hasta la fabricación de las piezas, su ensamblaje y comercialización. Este proceso ha dado lugar a las denominadas CGV, que pueden definirse como el conjunto de actividades o etapas de producción que se realizan en diferentes países y que son requeridas para la elaboración y venta de bienes y servicios finales, desde las fases iniciales de producción de insumos básicos hasta la dotación de servicios de posventa (Prades Illanes & Villanueva, 2017)[1].

El papel de las CGV en la propagación y amplificación del impacto negativo de la pandemia de COVID-19 sobre la economía mundial, y la escasez de algunos bienes, han reavivado el debate sobre las ventajas e inconvenientes de la fragmentación de la producción y la localización de las distintas etapas del proceso productivo en diferentes países, en particular, de aquellos productos considerados estratégicos o de primera necesidad[2]. Este movimiento a favor de la redefinición de las CGV y, en particular, de aquellos que abogan por la renacionalización de la producción, no es nuevo, si no que se enmarca en un contexto previo de ralentización e incluso freno en el proceso de globalización. Las disputas comerciales entre EE UU y China, así como la salida del Reino Unido de la UE, son claros ejemplos de los cambios que, en los últimos años, venían produciéndose en la percepción de la sociedad sobre los beneficios de la globalización.

En este contexto, resulta de particular interés entender los canales por los que el *shock* generado por la COVID-19 se ha transmitido a la economía mundial y, en particular, el relativo a las CGV. La evidencia empírica disponible sugiere que las interrelaciones sectoriales, ya sea como cliente o proveedor de determinados *inputs*, dentro de un mismo país o con el resto del mundo, han desempeñado un papel relevante en la propagación hacia otras economías de los efectos

[1] Se considera que un flujo comercial participa en la cadena global de valor cuando ha cruzado al menos en dos ocasiones alguna frontera. En la participación hacia atrás o *backward* el cruce se produce en la importación y en su posterior exportación tras sufrir alguna transformación. Y en la participación hacia adelante (*forward*) cuando la exportación de un intermedio, tras incorporarse en un proceso productivo, es exportado de nuevo a un tercer destino.

[2] En cuanto a los problemas iniciales de acceso a algunos bienes, destaca el relacionado con productos médicos esenciales. En García-Esteban *et al.* (2020) se analiza el comportamiento del comercio internacional en productos médicos con un foco especial en la economía española.

negativos del *shock* originado en China. Con todo, la globalización, y, en particular, las CGV han permitido afrontar la situación generada por la pandemia en mejores condiciones que en una situación de autarquía (Bonadio *et al.*, 2020; Arriola *et al.*, 2020). En este artículo contribuimos a esta reciente literatura explotando la base de datos EUREGIO, una tabla *input-output* global con desglose regional a nivel NUTS2 (Nomenclatura de las Unidades Estadísticas de nivel 2) para la UE, para estimar el impacto sobre el PIB de un *shock* de demanda negativo. Con el objetivo de acotar el análisis nos centramos en el impacto de la caída de la demanda en Asia en las economías de los cuatro mayores países de la UE y de sus respectivas regiones[3]. La tabla *input-output* permite diferenciar entre el impacto directo de este *shock* y el impacto asociado a los efectos propagación a través de las relaciones intersectoriales específicas de cada área. Como cabría esperar, dada la elevada heterogeneidad sectorial existente entre países y, entre las regiones de un mismo país, así como en su participación en las CGV, el impacto económico estimado del *shock* difiere considerablemente entre los países analizados. En general, las economías más integradas en las CGV, y en las que las manufacturas y los servicios empresariales tienen un mayor peso en su estructura productiva, son las que se han visto más afectadas por este *shock* de demanda. Dentro de cada país, se observa una mayor homogeneidad en el impacto estimado del *shock* entre las regiones españolas, que entre las del resto de países analizados. Los trabajos que investigan la dimensión regional del impacto son menos frecuentes, en parte, por la menor disponibilidad de datos que permitan tener en cuenta estos efectos propagación (Prades-Illanes & Tello-Casas, 2020a; ECB, European Central Bank, 2021).

El artículo se organiza como sigue. En el apartado 2 se describe la evolución del comercio mundial desde el inicio de la crisis sanitaria en 2020 y, en base a la evidencia disponible, se identifican los principales determinantes de dicha evolución y, en particular, el papel que ha jugado el comercio relacionado con las CGV. A continuación, en el apartado 3, dado que la propagación del *shock s*e ha podido ver reforzada por la participación en CGV, empleamos la base de datos EUREGIO para cuantificar su papel. Se ilustra como un *shock* de características similares, que en este artículo aproximamos por un *shock* originado en China y que se extiende rápidamente a otras zonas de Asia, que puede tener un impacto dispar no solo entre países, sino también en las regiones de un mismo país. Uno de los factores que contribuyen a explicar este impacto diferencial es la distinta participación de cada país o región en las CGV. Y, finalmente, en el apartado 4 se presentan las principales conclusiones de este artículo.

2. El comercio mundial durante la pandemia de COVID-19

Desarrollos recientes

La perturbación generada por la pandemia puede calificarse como un *shock* macroeconómico inusual, por su carácter global y por su impacto desigual sobre los distintos sectores de actividad y países. De acuerdo con las estimaciones del FMI, la economía mundial registró en el año 2020 un deterioro sin precedentes: el PIB mundial, en términos reales, se redujo un 3,2 %, en tasa interanual, tras crecer un 2,8 % el año anterior (IMF, International Monetary Fund, 2021b). Tanto las economías avanzadas, como, en menor medida, las economías emergentes y en desarrollo contribuyeron a esta caída[4]. Ante esta debilidad profunda y sincronizada

[3] El *shock* de demanda afecta a China, Corea, Indonesia, Taiwán y Japón, países asiáticos para los que existe información de sus relaciones *input-output* en EUREGIO.

[4] El PIB descendió un -4,6 %, en tasa interanual, en las economías avanzadas y un -2,1 %, en tasa interanual, en las economías emergentes y en desarrollo en 2020.

de la actividad mundial, el comercio internacional se hundió (un -8,3 % en tasa interanual), a una velocidad e intensidad similar a la observada en la crisis financiera global (un -10,4 % en tasa interanual en 2009), aun cuando el desplome de la actividad habría sido muy superior en 2020: el PIB mundial se redujo mucho más, y en la mitad de tiempo, en dicho año, que en 2009[5].

Esta menor respuesta del comercio mundial en la crisis actual, se explica, en buena medida, por el impacto heterogéneo de la pandemia sobre los diferentes sectores de actividad (véase panel (a) de la Figura 1). En aquellos sectores en los que la interacción social es más importante, como es en el caso de la hostelería o el sector del transporte (en particular, de viajeros), la actividad prácticamente se paralizó al inicio de la pandemia, y su recuperación está siendo más lenta, especialmente, en el sector turístico, y volátil, condicionada por la reaparición de rebrotes y el avance desigual en el proceso de vacunación entre países. En cambio, la actividad en el sector manufacturero, tras contraerse notablemente durante la primavera de 2020, recuperó cierto vigor en la segunda parte de dicho año, frenándose, sin embargo, en los primeros meses de 2021 ante las disrupciones en el suministro de insumos en determinados sectores[6]. La mayor intensidad exportadora del sector de manufacturas, en relación con la del sector servicios, es uno de los factores que podría explicar el mayor desplome del comercio mundial entre 2008 y 2009 y su más tardía recuperación, a diferencia de lo ocurrido en la crisis actual.

En línea con la evolución de la actividad, el comercio de mercancías se recuperó con rapidez, alcanzando ya en la segunda mitad de 2020 los niveles prepandemia y mostrando una capacidad de recuperación superior a la de la crisis financiera global de 2008 (véase panel (b) de la Figura 1). En cambio, el comercio de servicios, aún permanece lastrado por la lenta recuperación de los flujos turísticos. Según las estimaciones de la Organización Mundial del Comercio (WTO, por sus siglas en inglés) en el año 2020, el comercio mundial de servicios descendió un 20 % interanual en el conjunto del año, si bien, con un perfil de tasas cada vez menos negativas, que se extendió al primer trimestre de 2021. La situación generada por la pandemia prácticamente interrumpió los movimientos internacionales de turistas en buena parte del mundo, lo que repercutió muy negativamente en los servicios de transporte de viajeros[7]. En los primeros meses de 2021, únicamente el turismo internacional aún mantenía tasas de variación, respecto al mismo periodo del año anterior, claramente negativas. Y, a pesar de los avances en la vacunación y la menor incidencia de las últimas oleadas de la pandemia, la Organización Mundial del Turismo espera que los flujos internacionales de turistas recuperen su nivel prepandemia hasta el año 2023, siendo la recuperación más lenta en los países en desarrollo, por las mayores dificultades de acceso a las vacunas[8].

Al igual que en caso de los servicios, el descenso y la posterior recuperación del comercio internacional de mercancías, a nivel agregado, esconde un comportamiento dispar por tipo de bienes. En los primeros meses de 2020, el comercio de bienes de consumo duradero e intermedios se hundió, ante el colapso en la demanda de bienes duraderos —excluido los de carácter sanitario

[5] El PIB mundial apenas descendió un -0,1 % en tasa interanual en el año 2009.

[6] La oferta se encuentra con limitaciones para atender en plazo a los pedidos requeridos, ante la rápida recuperación de la demanda, tras la relajación de las restricciones impuestas por la COVID-19. Ello está generando «cuellos de botella» en el suministro de insumos en sectores integrados en las CGV, como el de los semiconductores, metales o químicos, que se han visto agravados puntualmente por problemas en el transporte marítimo. Véase Kataryniuk *et al.* (2021) para un análisis de estos «cuellos de botella» en la zona del euro y su impacto en la actividad manufacturera.

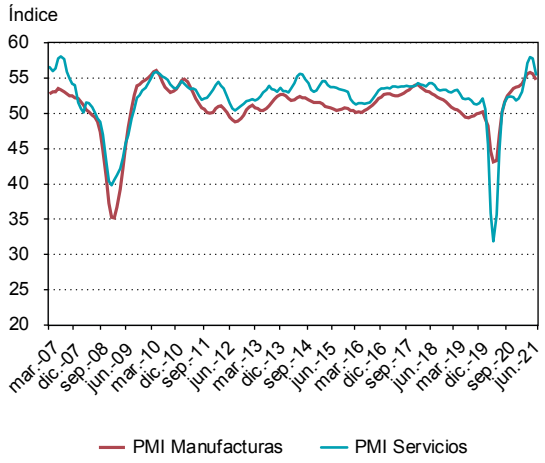
[7] Según la Organización Mundial del Turismo (OMT) los flujos internacionales de servicios turísticos y de transporte se redujeron con mayor intensidad que el resto, un -63 % y un -19 % en tasa interanual, respectivamente.

[8] Según las estimaciones recientes de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, por sus siglas en inglés) y la OMT (UNCTAD & WTO, 2021), el PIB mundial podría perder en torno a 4 billones de dólares en el periodo 2020-2021 por el desplome del turismo internacional. La pérdida estimada se debe al impacto directo de la pandemia en el turismo y a su efecto arrastre sobre otros sectores estrechamente relacionados con él.

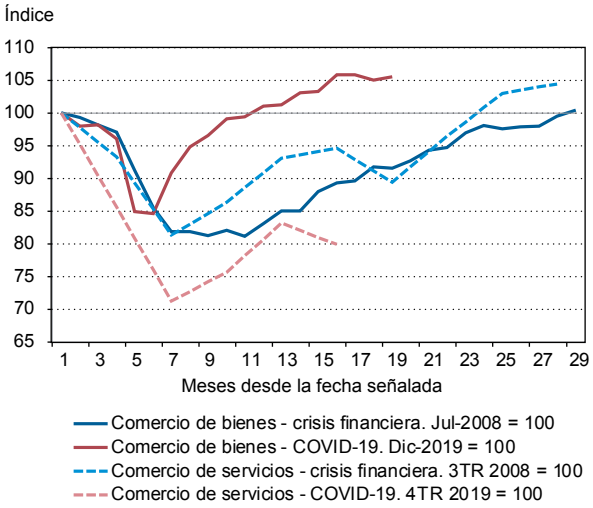
FIGURA 1

LA EVOLUCIÓN DE LA ACTIVIDAD Y EL COMERCIO MUNDIAL

(a) Actividad en el sector de manufacturas y servicios*



(b) El comercio en la crisis financiera global y sanitaria de COVID-19**



NOTA: * PMI actividad: Purchasing managers' index. Un valor superior a 50 indica expansión e inferior a 50 indica contracción. ** Los datos de comercio de servicios tienen frecuencia trimestral. Se reporta la media ponderada de los países con disponibilidad de datos.
FUENTE: CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis, OCDE y HS Markit.

y tecnológico— y los problemas puntuales en la provisión o entrega de determinados *inputs* ante el cierre de algunas fábricas en China y de importantes puertos marítimos[9]. Por el contrario, el comercio de bienes de primera necesidad, como los alimentos, continuó aumentando. Destaca el incremento significativo de la demanda de algunos productos médicos a escala global, cuya producción se concentra en un grupo reducido de países[10], lo que impulsó los flujos internacionales de este tipo de bienes[11]. Según las estimaciones del Fondo Monetario Internacional (FMI), mientras el comercio mundial de productos médicos se incrementó en torno a un 7 %, en tasa interanual, en el primer semestre de 2020, el de automóviles registró un descenso del -36 %. Finalmente, por lo que al resto de bienes duraderos se refiere, la rápida

[9] A finales de enero de 2020, el Gobierno de China decidió cerrar la ciudad de Wuhan, donde se localizan proveedores de componentes electrónicos claves en la industria del automóvil. Una semana después la fábrica de coches Hyundai en Corea redujo su producción a la mitad por falta de partes y componentes. A mediados de marzo, Ford y Volkswagen cerraron temporalmente sus fábricas en América del Norte y Europa, en parte por la falta de suministros, pero sobre todo, para contener la expansión de la pandemia entre los empleados de las cadenas de ensamblaje. A comienzos de mayo, comenzaron a abrirse de forma gradual las fábricas en Norteamérica bajo controles sanitarios estrictos. En la UE, la producción de automóviles apenas alcanzó el 23 % de la producción total en el año 2019. Según las estimaciones de la ACEA, la Asociación Europea de Fabricantes de Automóviles, las fábricas de automóviles en la UE cerraron de media 30 días en el primer semestre de 2020.

[10] La producción de productos médicos se concentra en un número reducido de países que, a su vez, se especializan en categorías concretas de este tipo de bienes. Así, por ejemplo, mientras China es el principal proveedor mundial de dispositivos de protección individual, EE UU lo es de instrumentos médicos y Alemania, Suiza y Bélgica de medicamentos. Además, estos bienes se caracterizan por su elevado contenido importador, con un efecto catalizador sobre los flujos comerciales mundiales. Véase García-Esteban *et al.* (2020), para un análisis más detallado de las características del mercado de productos médicos.

[11] En un contexto, en el que algunos países establecieron medidas, en su mayoría de carácter temporal, para limitar las exportaciones de este tipo de bienes.

recuperación de la demanda, en particular, de aquellos bienes relacionados con el equipamiento del hogar y la progresiva digitalización de empresas y hogares, impulsó la recuperación del comercio internacional de este tipo de productos en la segunda parte del año 2020, contribuyendo a que el comercio mundial de mercancías recuperara los niveles previos a la crisis. Con todo, la persistencia de los problemas de suministros de determinados *inputs*, esenciales para la producción de dichos bienes, que se vienen produciendo en los primeros meses de 2021, podría incidir negativamente en la evolución de los flujos internacionales de este tipo de bienes.

La heterogeneidad sectorial en el impacto del *shock,* sugiere la existencia de diferencias significativas del impacto económico de la pandemia de COVID-19 entre países. Estas diferencias, tanto en la intensidad del desplome económico como en la senda de recuperación posterior, se explican, no solo por la severidad de la crisis sanitaria, sino también por las disparidades existentes en las estructuras productivas, por su diferente participación en las CGV y por las medidas de política economía implementadas (Gómez & del Río, 2021; Prades-Illanes & Tello-Casas, 2020a). Las economías más dependientes del turismo y de actividades que requieren interacción social han sido las que registraron un peor comportamiento en 2020 y las que tardarán más en recuperar los niveles de PIB previos a la crisis. Además, la dimensión global del *shock* limitó el papel amortiguador de la demanda externa ante la caída de la demanda doméstica. Las exportaciones disminuyeron, sobre todo, en aquellos países con estructura productiva orientada hacia la provisión de bienes y servicios cuya demanda colapsó como consecuencia de la pandemia. En el panel (a) de la Figura 2 se ilustra la evolución dispar de las exportaciones de bienes en la zona del euro, China, Reino Unido y EE UU[12]. En países, como España, donde el turismo internacional tiene un gran peso en sus exportaciones, los flujos con el exterior se están recuperando más lentamente que en el resto de la zona euro (véase panel (b) de la Figura 2). Así, por ejemplo, en Alemania, el repunte de la demanda de bienes duraderos aplazada durante la pandemia está permitiendo que se recuperen con mayor rapidez los niveles de comercio prepandemia que en España, donde las exportaciones aún continúan limitadas por la debilidad de los flujos internacionales de turistas.

Factores determinantes de la evolución del comercio mundial en 2020 y las CGV: revisión de la literatura

El análisis que se acaba de presentar confirma que el comercio mundial, en particular, el comercio de bienes, siguió en el año 2020 una evolución similar a la del PIB mundial: descenso abrupto y repentino, y recuperación rápida posterior, si bien, con diferencias entre países y sectores. Como se ha comentado, son muchos y variados los factores que explicarían este comportamiento del comercio internacional y no es fácil determinar cuáles de ellos han dominado. La evidencia disponible apunta a que la debilidad de la demanda mundial, el desplome del turismo internacional y, en menor medida, la interrupción, al inicio de la crisis sanitaria, de la provisión de suministros, que dificultó, temporalmente, la fabricación de determinados bienes, desempeñaron un papel relevante en las primeras etapas de la pandemia. Por el contrario, el impacto sobre el comercio internacional de las medidas implementadas por algunos países para controlar las exportaciones de determinados productos, en particular, de material médico y farmacéutico, la mayoría de las cuales se han relajado o suprimido, habría sido limitado. En definitiva, la evolución de la economía y del comercio mundial en el año 2020 se explicaría por una combinación de factores de oferta y de demanda[13].

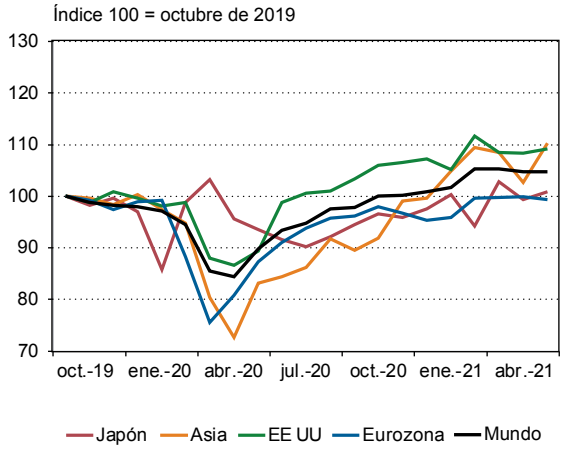
[12] Véase Banco de España (2021) para una descripción de la evolución de los flujos comerciales globales en el contexto de la pandemia.

[13] En general, la evidencia disponible apunta a que factores de demanda explicarían buena parte del descenso de la actividad y del comercio mundial en el año 2020. En IMF (2020a), IMF (2020b) y Gopinath (2020) se realiza un análisis detallado del papel de estos factores.

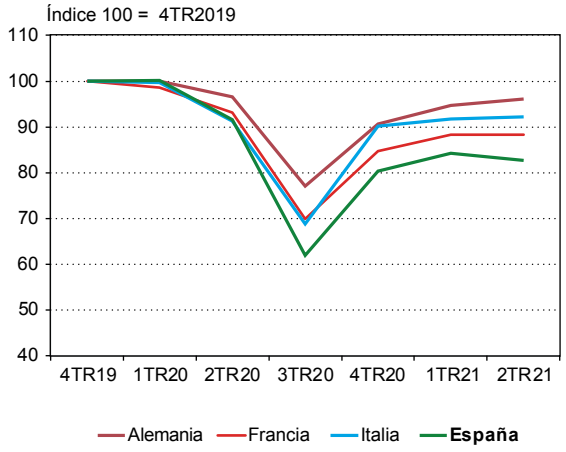
FIGURA 2

LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO DE BIENES Y SERVICIOS POR ÁREAS GEOGRÁFICAS

(a) El comercio de bienes nominales por áreas y países



(b) Exportaciones de bienes y servicios reales en la Unión Económica y Monetaria (UEM)



FUENTE: CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis.

Las CGV habrían contribuido a la propagación global y a la amplificación de los efectos económicos negativos de la crisis sanitaria[14], aunque en menor medida que en recesiones previas al no constituir los sectores especialmente afectados eslabones clave en las cadenas de producción[15]. Con todo, las dificultades para mantener en funcionamiento los centros de distribución y el sector del transporte, actividades indispensables para conectar las distintas etapas del proceso de producción, habrían condicionado el descenso y, posteriormente, la recuperación del sector manufacturero. Eso significa, que no solo los sectores directamente expuestos a la pandemia redujeron su actividad, sino también los sectores con los que están interconectados. En conjunto, dada la magnitud del *shock* y su carácter global, los efectos arrastre del exterior generados por la interrelaciones sectoriales vinculadas a las CGV desempeñaron un papel clave en la amplificación de la perturbación asociada a la pandemia de COVID-19, si bien inferior al observado en crisis previas (Baldwin & Freeman, 2020; ECB, 2020a; ECB, 2020b)[16].

En este contexto, han proliferado los trabajos que tratan de estimar el impacto del *shock* asociado al COVID-19 sobre la actividad económica y, en particular, el papel de las CGV en la transmisión y amplificación de los *shocks*. Así, por ejemplo, Bonadio *et al.* (2020) encuentran que, de media en los 64 países que

[14] Según estimaciones del FMI, siguiendo la metodología de Borin y Mancini (2019), cerca del 50 % del comercio internacional de bienes y servicios —en particular, de bienes y servicios intermedios— se realiza en el marco de las CGV.

[15] En IMF (2021a) se estima el impacto económico del *shock* asociado al COVID-19 sobre los distintos sectores de actividad, según su grado de exposición al contacto social, identificando la propagación a otros sectores y países a través de las CGV.

[16] Las CGV desempeñaron un papel importante en la transmisión del impacto económico de desastres naturales previos, como el terremoto de Japón en 2011 o las inundaciones de Tailandia ese mismo año. Carvahlo *et al.* (2020) analizan las consecuencias económicas del terremoto en Japón, así como la propagación a otras economías.

consideran en su estimación, en torno a un 25 % de la caída del PIB real asociada a la pandemia podría explicarse por su participación en las CGV. Estas estimaciones son similares a las que obtiene el Banco de España a partir del modelo macroeconométrico global NiGEM (National Institute Global Econometric Model). Los efectos arrastre del exterior desencadenados por las interrelaciones financieras y reales que mantienen las economías explicarían entre un tercio y casi la mitad del impacto total de la crisis sanitaria de COVID-19 sobre el PIB entre el primer trimestre de 2020 y el cuarto trimestre de 2021, siendo mayores en las economías más abiertas como la zona del euro[17]. En la misma dirección, según cálculos del Banco Central Europeo (ECB, 2020b), los efectos arrastre generados por las medidas adoptadas inicialmente por los cinco grandes países de la zona euro podrían explicar entre un 15-28 % del descenso del PIB de cada país, siendo ese efecto más intenso en las economías más abiertas y más integradas en las CGV. El diferente grado de participación de los distintos sectores de actividad y de los países y regiones en las CGV ayuda, por tanto, a explicar el dispar impacto de la pandemia. Finalmente, Baqaee y Farhi (2020) estudian los efectos de *shock* de oferta y de demanda asociados al COVID-19 en un modelo de equilibrio general con interacciones sectoriales y demuestran que estos *shocks* pueden propagarse a través de las cadenas de producción y amplificar los efectos sobre la producción, el empleo e inflación.

Por otro lado, la evidencia disponible sugiere que, si bien las CGV amplificaron el impacto negativo del *shock* asociado a la pandemia, el impacto agregado sobre la actividad hubiera sido peor en ausencia de su existencia. Bonadio *et al.* (2020) muestran que, en un escenario de renacionalización de las CGV, el PIB hubiera descendido, en torno a un -30,2 % de media en el conjunto de países analizados, frente al -29,6 % con CGV. En ambos casos, el impacto sería muy heterogéneo por países, siendo la dispersión mayor en ausencia de CGV[18].

En resumen, si bien todo apunta a que, en la crisis actual, los beneficios de la existencia de las CGV superan los costes, la experiencia reciente invita a una reflexión sobre las diferentes dimensiones de la configuración actual de la CGV, que va más allá de la renacionalización de la producción previamente localizada en el exterior[19]. Efectivamente, el debate más general se articula en torno a qué cambios habría que introducir en el diseño actual de las CGV para hacerlas más robustas y resilientes ante la aparición de nuevos *shocks*. Las numerosas, diversas y dispersas —geográficamente— interacciones que mantienen las empresas a lo largo de las cadenas de producción global complica la gestión de eventos inesperados. Con todo, unas CGV más simples y cortas o más diversificadas, en términos de proveedores, no garantiza necesariamente una mayor resiliencia (Miroudot, 2020).

Heterogeneidad sectorial y geográfica en la participación en las CGV

Existe una gran disparidad entre países en su participación en las CGV y, por tanto, en su grado de exposición a disrupciones en su funcionamiento. Aquellos países, cuyas exportaciones contienen un porcentaje de *inputs* intermedios importados elevado (lo que se denomina participación *backward* en las CGV), presentan una mayor exposición a problemas de producción *(shocks* de oferta) en el país proveedor de dichos *inputs*, que otros países con una dependencia de insumos del exterior menor. Por otro lado, una

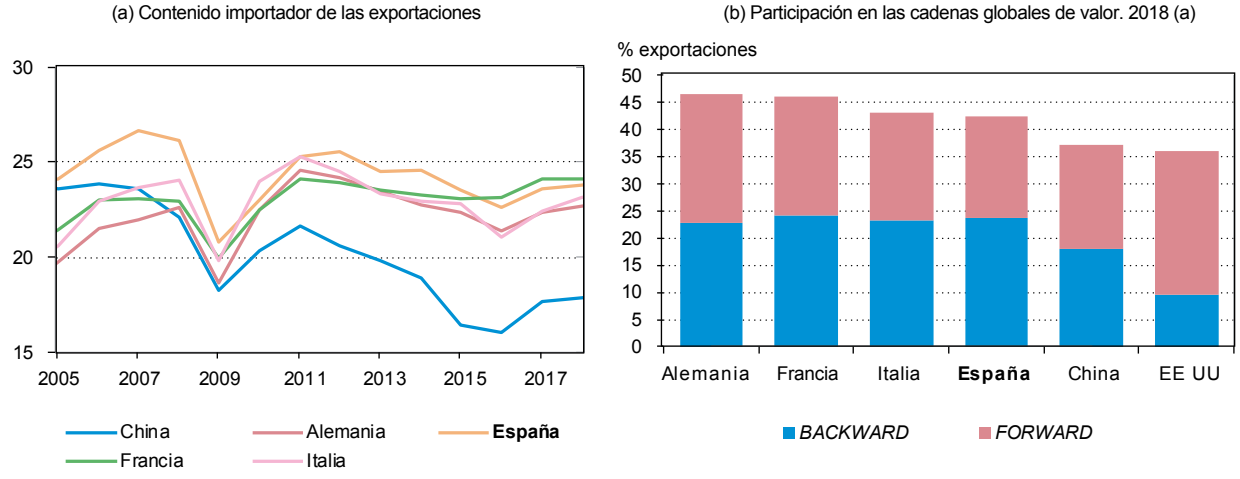
[17] Véase Banco de España (2020) para una descripción detallada de la metodología empleada en las estimaciones.

[18] En Espitia *et al.* (2021) se investiga el papel de las CGV para amortiguar *shocks* domésticos y en Arriola *et al.* (2020) se estima el impacto negativo del *shock* en un régimen de autarquía frente a uno con CGV.

[19] Jaravel y Méjean (2021) analizan esta cuestión a escala empresa para la economía francesa, y encuentran que para un conjunto muy acotado de productos se podría pensar en establecer una producción estratégica o al menos repensar su organización actual, como podría ser acortar las cadenas de producción, acercarlas al consumidor final o bien remplazar la estrategia de *just-in-time* por *just-in-case*.

FIGURA 3

INDICADORES DEL GRADO DE INTEGRACIÓN EN LAS CADENAS GLOBALES DE VALOR DE LOS PAÍSES DE LA UEM, EE UU Y CHINA



NOTA: La participación *Forward* aproxima el valor añadido nacional contenido en las exportaciones a un tercer país, mientras que la participación *Backward* mide el contenido importador de las exportaciones de un país.
FUENTE: TiVA OCDE 2021.

concentración de las exportaciones en determinados países indicaría una elevada exposición a la demanda de estos países (*shock* de demanda). En este último caso, es importante identificar los bienes —o servicios— intermedios que se canalizan hacia terceros países incorporados en sus exportaciones (participación *forward*). En general, las grandes economías de la UE presentan una participación en las CGV similar, y ligeramente superior a la de EE UU y China[20]. Además, existen diferencias en cuanto a su participación en los segmentos *forward* y *backward*. Concretamente, en España la participación *backward* es dominante, mientras que en Alemania, EE UU y China el segmento *forward* es predominante (Prades-Illanes & Villanueva, 2017)[21] (véanse panel (a) y panel (b) de la Figura 3). Esta disparidad entre países, en cuanto a su participación en las CGV, también se observa entre las regiones y los sectores de un mismo país (Prades-Illanes & Tello-Casas, 2020b)[22].

Desde el punto de vista del país proveedor de *inputs* intermedios (participación *forward*) y el de destino, China ocupa un papel dominante hacia otros países asiáticos y hacia México, aunque también a EE UU y, en menor medida, a la UE. Dentro de la UE, también

[20] Con datos de 2018, última información en la base de datos TiVA (Trade in Value Added) de la OCDE versión 2021. Un factor que afecta a la baja participación de China es que las tablas *input-output* trabajan con la hipótesis de proporcionalidad de los coeficientes técnicos en cada sector, independientemente de si son empresas domésticas o internacionalizadas.

[21] Según Gandoy-Juste y González-Díaz (2021) la evolución reciente del comercio de bienes intermedios de España apunta un cambio de tendencia en la participación de España en las CGV hacia un mayor peso de la participación *forward* en detrimento de la *backward.*

[22] La Comisión Europea encuentra que en las regiones del centro y este de la UE, que dependen, en mayor medida, del comercio internacional y están más integradas en las CGV, el impacto económico de la pandemia asociada al COVID-19 fue superior al de otras regiones con una menor apertura exterior. Un análisis detallado de estos resultados se encuentra en European Committee of the Regions (2020).

existen diferencias en la dependencia de bienes intermedios de China, siendo la producción de manufacturas en Francia la menos dependiente entre los grandes países de la UE (Baldwin & Freeman, 2020). EE UU y Alemania son también proveedores de *inputs* para un elevado número de países, aunque, en general, de magnitud inferior a China. Con todo, Alemania desempeña un papel predominante en el bloque europeo y EE UU en Norteamérica.

Las diferencias entre países reflejan, en parte, la existencia de estructuras de producción y de exportación dispares. El contenido de insumos importados (participación *backward*) es considerablemente mayor en las exportaciones de bienes que en las de servicios y, en particular, en el sector textil, de automoción y productos químicos y farmacéuticos. En cambio, entre las ramas donde la participación *forward* es más elevada se encuentran algunos servicios, como los empresariales, de transporte y comunicación y comercio minorista.

El papel de los servicios como elemento esencial de las CGV es evidente. Según la base de datos TiVA 2021, el valor añadido de servicios incorporado en las manufacturas exportadas por EE UU y China representó en torno al 30 % del total exportado en 2018, mientras que en Alemania se situó en el 35 %, en Francia e Italia cerca del 39 % y, en torno, al 20 % en Indonesia y al 26 % en Corea. Los servicios son el canal empleado, cada vez con mayor frecuencia, por las empresas para mejorar la competitividad de sus exportaciones de bienes. Además, en muchos países, el valor añadido de servicios importados incorporado en las exportaciones supera al de servicios domésticos, un indicador del papel que desempeñan los servicios en la integración del sector de manufacturas en las CGV. Como apuntan Gandoy-Juste *et al.* (2020): «las cadenas globales de valor requieren de servicios de alta calidad (transporte, comunicaciones, coordinación, logística, control de calidad…) que garanticen el funcionamiento adecuado de múltiples procesos de fabricación en los que participan distintas empresas de distintos países».

En resumen, los datos disponibles confirman la existencia de una gran disparidad en la participación de los distintos países en las CGV. Esta heterogeneidad afecta tanto a la intensidad, como, en mayor medida, al tipo de participación *backward* o *forward*. Aquellos países con mayor participación en las CGV, serían más vulnerables a la propagación del *shock* asociado al COVID-19 a través de las redes de conexiones intersectoriales establecidas a lo largo de las diferentes etapas de producción localizadas en diferentes países. Determinados servicios, en la medida que son esenciales para garantizar un buen funcionamiento de las CGV, también han contribuido a la propagación del *shock*.

3. La exposición a las CGV: heterogeneidad a nivel regional en la UE

Como se ha comentado con detalle a lo largo del artículo, una de las características de la crisis provocada por la pandemia asociada al COVID-19 es el impacto diferenciado por sectores. Las restricciones a la movilidad conllevaron cambios significativos en el comportamiento de los hogares y de las empresas. Así, por ejemplo, el patrón de consumo de los hogares registró una reducción del peso de la hostelería y restauración en favor de un mayor consumo en el hogar y una mayor demanda de bienes tecnológicos. Por su parte, las empresas, además de ver afectada su demanda y de tener que afrontar, en algunos casos, la interrupción forzosa de la actividad al inicio de la pandemia, se vieron en la necesidad de adaptar los procesos de producción para poder garantizar las medidas sanitarias de sus empleados y adecuarse a las diferentes restricciones de aforo, así como a los problemas puntuales de suministro de algunos insumos, que se han ido acentuando a lo largo del 2021 en un contexto de notable recuperación de la economía mundial. No obstante, en determinados sectores, la posibilidad de realizar algunas de sus actividades en remoto, tuvo un efecto amortiguador. Estos cambios conllevan que la especialización sectorial de un país y de sus regiones,

así como su mayor o menor integración en las CGV, hayan sido factores determinantes en la repercusión económica de la perturbación asociada al COVID-19.

Con el objetivo de cuantificar el impacto económico de las diferentes perturbaciones, así como para identificar los sectores de actividad que, de forma directa o indirecta, se han visto más afectados, utilizamos la base de datos EUREGIO elaborada por Thissen *et al.* (2018). EUREGIO es una tabla *input-output* global con información sobre las relaciones cliente-proveedor de 249 regiones de la UE —nivel NUTS2— y para 14 sectores de actividad, lo que permite comparar las distintas regiones de la UE en términos de su especialización productiva, así como de su participación y posición en las CGV. EUREGIO es una extensión de las tablas globales WIOD (World Input-Output Database) que se publicaron en 2013 que, al incorporar información sobre las relaciones intersectoriales de las regiones de UE, nos permite conocer las interdependencias sectoriales que existen entre regiones de un mismo país, con otras regiones dentro de la UE y con otras economías del mundo y, por tanto, analizar cómo un *shock* se propaga a lo largo de las cadenas de producción a ese nivel de desagregación. Esta información está disponible para el periodo 2000-2010.

Participación de las regiones en las CGV

En este subapartado caracterizamos la participación en las CGV de las regiones de la UE utilizando la base de datos EUREGIO. Para ello desglosamos los flujos comerciales[23] en los distintos componentes de valor añadido (VA), según el área geográfica en el que se haya generado (regional —generado en la propia región—, doméstico —en otras regiones del mismo país— o de origen internacional). Este desglose se realiza en línea con la propuesta Koopman *et al.* (2014) adaptado a la disponibilidad de la información regional como se muestra en la Figura 4[24]. Esta descomposición permite conocer y caracterizar las relaciones comerciales a nivel cliente-proveedor que cada región mantiene con el resto de regiones de su mismo país y con el exterior. Este desglose también permite cuantificar la participación en las CGV de cada sector-región, a través de los vínculos «hacia atrás» (*backward*), es decir, el valor añadido originado en otras regiones o países que está contenido en las exportaciones o ventas a otras regiones del mismo país, así como la participación de la cadena de valor «hacia adelante» (*forward*), esto es, el valor añadido generado en la región que continuará viajando a terceras regiones, dentro del mismo país, o hacía otros países, que son distintas al destino inicial de la venta doméstica o exportación.

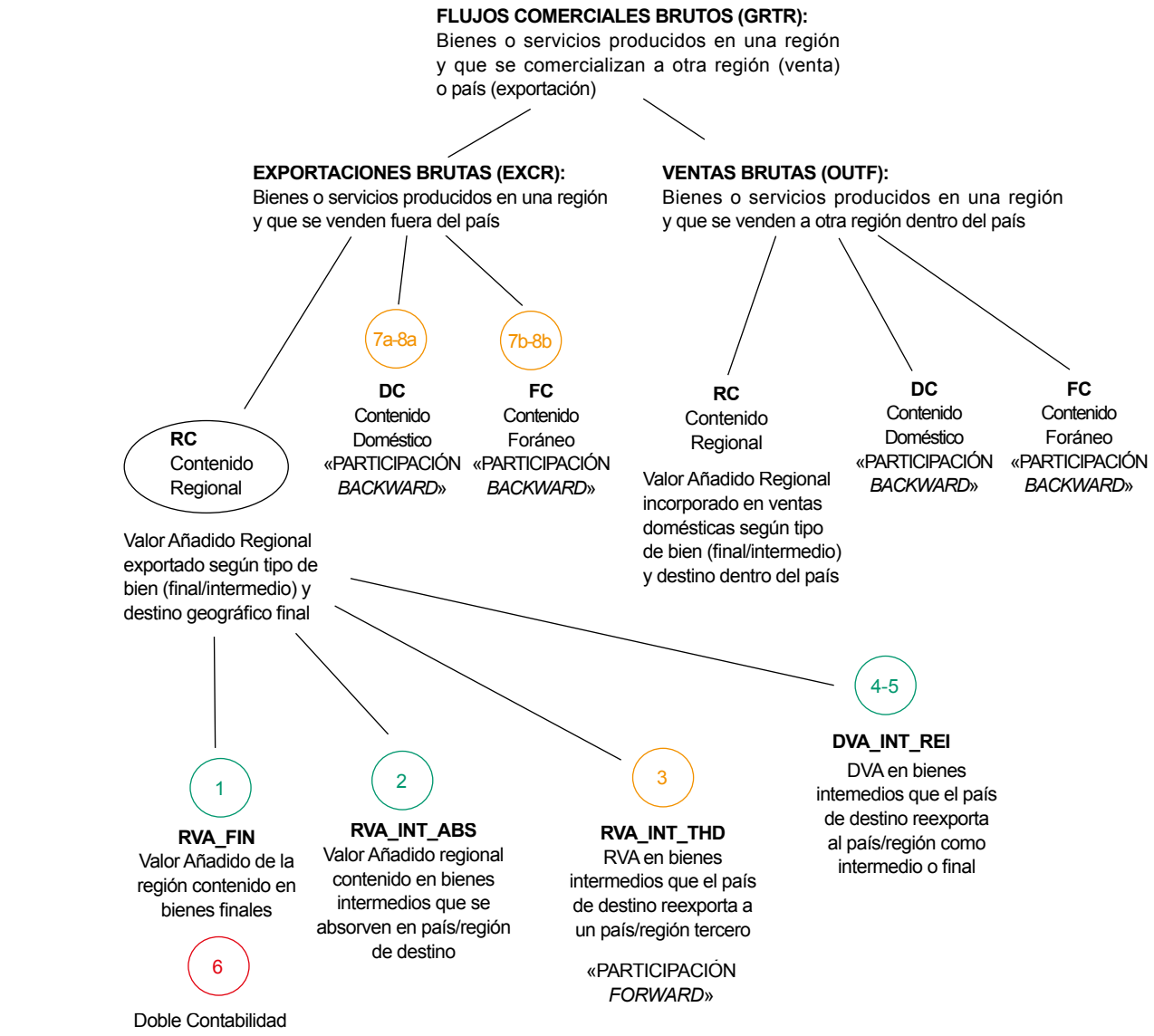
En la Figura 5 se ilustran los diferentes orígenes del valor contenido en las exportaciones del sector de manufacturas de equipos de material óptico, electrónico y transporte de cada una de las regiones españolas. Lo que es indicativo del diferente grado de participación *backward*, o hacia atrás, en las CGV, aproximado por el valor añadido incorporado en sus exportaciones procedente de otras regiones españolas o del resto del mundo. Un color más intenso indica un mayor valor añadido de otras regiones —panel (b)— o de origen foráneo —panel (c)— incorporado en las exportaciones de una determinada región. De acuerdo a este indicador, habitual en la literatura, existe una elevada heterogeneidad en la participación de las distintas regiones de España en las CGV. Se puede observar como hay regiones con mayor vocación exportadora directa —donde el VA de la propia región tiene más peso (panel (a), Cataluña o País Vasco)— y como otras regiones participan de

[23] Las ventas que realiza cada región, ya sea a otra región dentro del país —ventas domésticas— o a una región localizada en otro país —exportaciones—, se mide en términos brutos, lo que tiene un valor informativo limitado.

[24] De acuerdo con el desglose propuesto por Koopman *et al.* (2014) los flujos de exportaciones se desglosan en 8 componentes, y con el fin de capturar la dimensión regional en la participación en las CGV, adaptamos el desglose a 16 componentes. Véase Prades-Illanes y Tello-Casas (2020b) para una descripción más detallada de cómo se realiza este desglose usando EUREGIO.

FIGURA 4

DESGLOSE DE LOS FLUJOS COMERCIALES SEGÚN KOOPMAN *ET AL.* (2014)
(Adaptado a flujos comerciales entre regiones NUTS2)

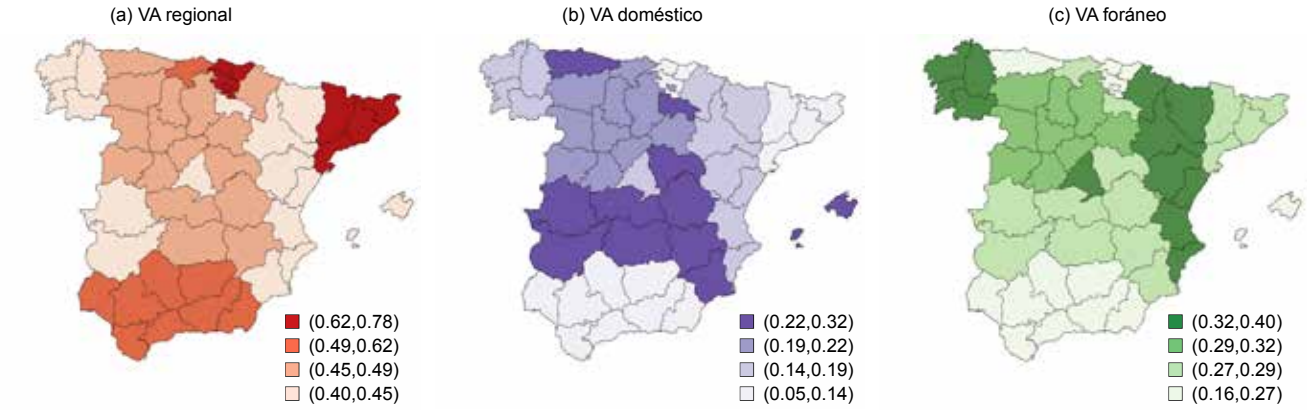


FUENTE: Elaboración propia basado en Koopman *et al.* (2014).

forma indirecta en su papel de proveedoras de insumos intermedios, panel (b), ya sean bienes o servicios, a otras regiones que exportan al exterior —Extremadura, Castilla-La Mancha o Murcia incorporan estos insumos en mayor medida que otras regiones—. También existen diferencias importantes en el contenido importador de sus exportaciones, panel (c), siendo mayor en el caso de Galicia, Comunidad Valenciana y algunas

FIGURA 5

PARTICIPACIÓN *BACKWARD* EN LAS CGV DE LAS EXPORTACIONES DE LAS REGIONES ESPAÑOLAS



NOTA: En estos mapas se ilustra la heterogeneidad en cuanto a la participación «hacia atrás» (*backward*) de cada de una de las regiones españolas en sus exportaciones en el sector *ss6-Manufactura de equipos eléctricos, ópticos y de transporte*. La participación *backward* se mide como el valor añadido que se ha originado bien en otra región del mismo país o en una región/país foránea que está contenido en sus exportaciones. Por lo que caídas en la demanda de sus exportaciones implicará un mayor o menor efecto arrastre sobre otras regiones dentro de España o de regiones localizadas en el exterior. El sector *ss6* en la base de datos EUREGIO aglutina las divisiones entre la C-26 y la C-30 de acuerdo a la clasificación NACE Rev2.
FUENTE: EUREGIO y cálculos propios.

regiones de Castilla y León. Por eso resulta de interés analizar estos vínculos de forma más desagregada dentro de un país. No obstante, son escasos los análisis que tienen en cuenta esta dimensión regional. Y, su explicación radica en la limitada disponibilidad de datos con este nivel de desagregación. La base de datos EUREGIO facilita un nivel de desagregación adicional al de la tabla *input-output* global WIOD. Y dado que las regiones españolas difieren en múltiples dimensiones, en particular, en su especialización productiva, tener en cuenta estas diferencias se ha mostrado particularmente relevante para evaluar el impacto económico en este contexto de pandemia.

Ejercicio cuantitativo

A continuación realizamos un ejercicio cuantitativo para evaluar el impacto del cese o cierre parcial de la actividad en algunas regiones a comienzos de 2020, y las eventuales disrupciones en los distintos eslabones de la secuencia de suministros[25]. Si bien, las restricciones a la movilidad fueron especialmente severas al inicio de la pandemia, estas se han ido relajando de forma gradual, aunque a ritmos diferentes según la situación específica de cada país e incluso región.

Marco analítico

Para evaluar el impacto en un sector específico sobre la actividad agregada utilizamos la inversa de la *Leontief*, que relaciona el valor añadido «*VA*»

[25] Este ejercicio se basa en el marco analítico utilizado en trabajos previos Prades-Illanes y Tello-Casas (2020a,b). Con el objetivo de facilitar la exposición nos centramos en el *shock* de demanda, si bien, como se ha indicado anteriormente, han confluido perturbaciones tanto de demanda como de oferta, dentro de las que se incluyen las limitaciones en la oferta de factores de producción, ya sean de insumos materiales (suministro) como del factor trabajo (debido a medidas de confinamiento).

generado por cada sector-región con la demanda final «*Y*»:

$$VA = \hat{V}X = \hat{V}BY$$

Donde «*VA*» es un vector *(RI * 1)*, valor añadido generado en cada región-industria, «*R*» es el número de regiones e «*I*» el de industrias. «*B*» es la inversa de *Leontief (I-A)^(-1)*, donde «*A*» es una matriz de dimensiones *(RI * RI)* que captura los coeficientes técnicos directos y, por tanto, las relaciones de una industria «*i*» con el resto. La matriz inversa de *Leontief* «*B*» tiene en cuenta los requerimientos totales entre sectores, ya que incorpora los requerimientos de insumos tanto directos como indirectos, de sus proveedores. $\hat{V}$ es una matriz diagonal con el porcentaje de valor añadido sobre el producto bruto de cada región-sector. Y, por último, «*Y*» es el vector *(RI * 1)* que recoge la demanda final de cada región-sector. El cálculo del impacto de la caída de demanda se realiza de forma mecánica y bajo los supuestos técnicos habituales en el marco *input-output* (por ejemplo, los derivados de considerar una función de producción *Cobb-Douglas* y rendimientos de escala constante que implica asumir que las relaciones entre sectores no se modifican)[26].

En las Figuras 6 y 7 se muestran los resultados del ejercicio que se detalla a continuación. Evaluamos cuál sería el impacto en términos de PIB como consecuencia del cierre de mercados de exportación con destino a economías asiáticas por 12 semanas (esto es, el 25 % de las ventas a estos mercados en el conjunto del año)[27]. Evaluamos el impacto de un *shock* de demanda externa en las economías asiáticas sobre el resto de economías, distinguiendo los diferentes canales: el impacto directo sobre la región-sector que recibe el *shock;* el efecto arrastre derivado del impacto que produce en las regiones-sectores que se encuentran dentro del mismo país, pero que utilizan productos intermedios producidos en otra región; y, por último, un efecto *spillover*, derivado del impacto sobre la actividad que origina la disminución de la demanda de *inputs* por parte de empresas localizadas en regiones-sectores fuera del país, ya que estos dejan de demandar insumos, esto es, la propagación internacional. Realizamos este ejercicio porque nos permite ilustrar de forma sencilla cómo los vínculos entre países y regiones se traducen en una propagación del *shock*. Y que parte de la caída observada en la actividad en una región se explica por el efecto arrastre de *shocks* que se han originado en otra región o país[28]. Por un lado, evaluamos el impacto sobre el PIB de cada país-región a consecuencia de la caída de la demanda final que tiene como destino estos mercados asiáticos, así como el impacto de la caída en la demanda de bienes intermedios. Ambos casos se consideran un *shock* de demanda cuyo impacto se propaga «aguas arriba» (*upstream*), esto es, tiene un impacto sobre los proveedores de insumos. Las empresas dejan de producir aquellos bienes que previamente exportaban a dichos mercados (efecto directo) y, en consecuencia, reducen la demanda de los bienes intermedios que necesitan para producirlos, propagándose el *shock* hacia sus proveedores (efecto indirecto), ya sean domésticos o estén localizados en el exterior.

En el panel (a) de la Figura 6 se muestra el impacto sobre la actividad agregada en cada una de las economías seleccionadas: Alemania, Francia, Italia y España. El impacto sobre el PIB como consecuencia de la caída de la demanda en Asia se desglosa en tres componentes: *i)* el impacto directo; *ii)* el efecto arrastre derivado de las relaciones *input-output* a escala doméstica; y *iii)* un

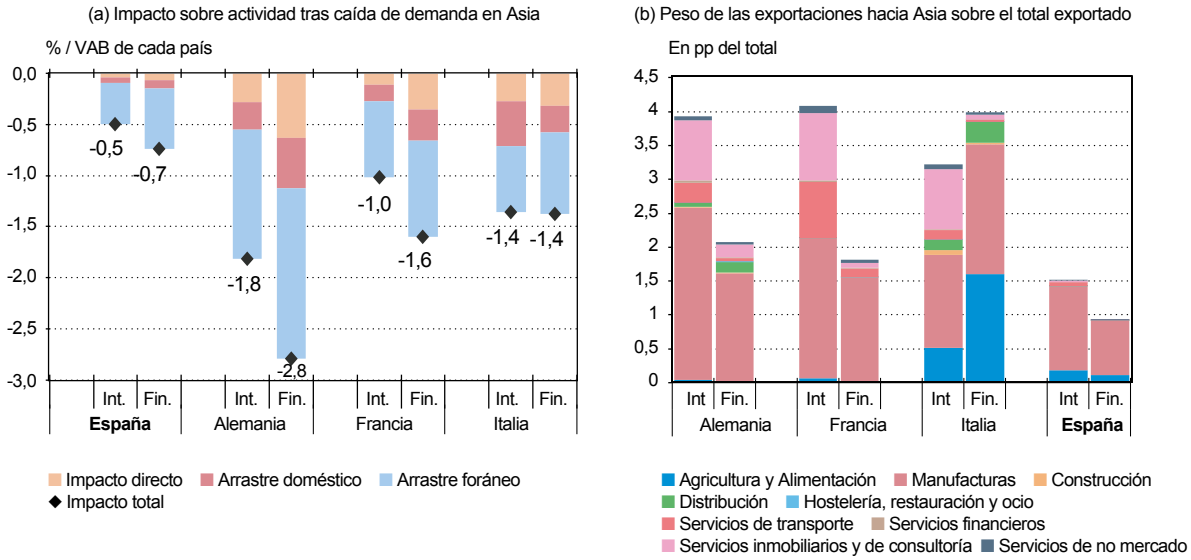
[26] Además de por estos supuestos, los resultados obtenidos pueden verse afectados por el hecho de que los datos se refieran a 2010 —no incorporan, por tanto, los cambios acaecidos en la composición geográfica y por productos de los flujos comerciales— y por el bajo nivel sectorial disponible, solo para 14 sectores —con elevado grado de heterogeneidad dentro de cada uno de estos grupos—.

[27] Se incluyen en este ejercicio entre los mercados de destino asiáticos las economías de China, Corea, Indonesia, Taiwán y Japón.

[28] Dada la complejidad del *shock* derivado de la pandemia, donde han confluido factores de oferta y de demanda, hemos optado por utilizar este ejemplo simplificado con el fin de ilustrar de forma didáctica la propagación internacional de este *shock* que se origina en una región específica.

FIGURA 6

EL PAPEL DE LAS CADENAS GLOBALES DE VALOR EN LA TRANSMISIÓN DE *SHOCKS*



NOTA: La participación en las CGV conllevará a que la paralización de ciertas actividades en otras economías tenga un efecto arrastre en sectores dentro de la economía que no participan de forma directa, y también tendrán efectos arrastre sobre otras economías. Con el fin de ilustrar la relevancia de este canal de transmisión, se evalúa el impacto de un *shock* de las mismas características en otras economías de la eurozona: Alemania, Francia e Italia. Se calcula el impacto que tiene una caída de la demanda, tanto de bienes finales como de intermedios, por parte de las economías asiáticas. El impacto directo sobre cada una de las economías analizadas es diferente, dada la diferente exposición de cada una de ellas a la demanda de las economías asiáticas, y también se observa una diferente intensidad en los efectos arrastre, a nivel doméstico y por el impacto en economías foráneas dentro de cada economía. .
FUENTE: Tabla *input-output* EUREGIO 2018 y cálculos propios.

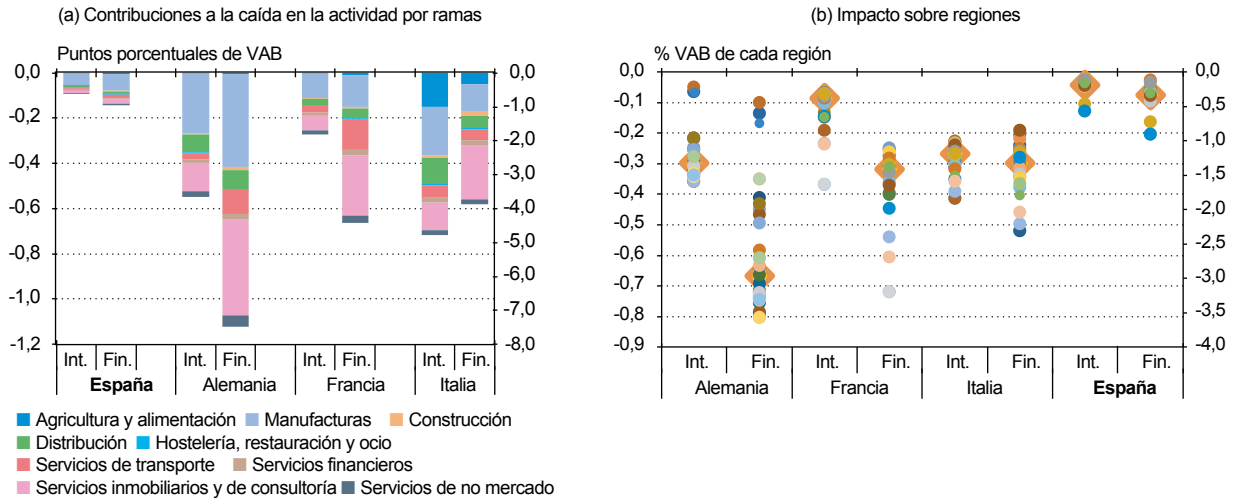
efecto arrastre foráneo, derivado de los vínculos internacionales con el resto de economías ya que, al disminuir su producción, en consecuencia reducen la demanda de intermedios[29]. En el panel (b) de la Figura 6 se muestra el peso de las exportaciones, de intermedios o finales, a mercados asiáticos sobre el total.

Las economías más afectadas son aquellas que están más expuestas al mercado asiático, como es el caso de Alemania, siendo mayor el impacto derivado de una menor provisión de bienes intermedios que por bienes finales. Un patrón similar se observa en Francia, si bien, el impacto agregado es menor. En Italia, un *shock* sobre la exportación de intermedios y finales a estos mercados tiene efectos similares sobre el conjunto de la economía. En España, el impacto país (directo y efecto arrastre del resto de regiones del país) sería muy inferior al estimado para sus vecinos europeos. No obstante, si se tienen en cuenta los efectos *arrastre foráneos*, esto es, procedentes del exterior, el impacto se duplica. Lo que pone de manifiesto que el impacto sobre la actividad como consecuencia de la participación en las CGV no es desdeñable. Ya que en la barra de *arrastre foráneo* se captura el valor añadido que se genera en las regiones españolas que,

[29] Nótese que esta es la estimación del efecto arrastre que tiene lugar en una primera ronda y bajo la hipótesis de que no se producen cambios en la estructura productiva.

FIGURA 7

HETEROGENEIDAD SECTORIAL Y REGIONAL



NOTA: La propagación del *shock* muestra impactos heterogéneos. En términos de ramas las más afectadas son las de manufacturas, pero se observa un importante efecto arrastre sobre sectores menos comercializables como son los servicios. Muestra de la relevancia de los servicios contenidos en las manufacturas. En cuanto a las diferencias regionales, las regiones alemanas e italianas muestran una mayor heterogeneidad en el impacto que otras economías analizadas.
FUENTE: Tabla *input-output* EUREGIO 2018 y cálculos propios.

a través de un país tercero, o incluso a través de varios, tienen como destino final las economías asiáticas.

Como se muestra en el panel (a) de la Figura 7 desagregando el impacto del efecto directo y arrastre doméstico en cada una de las economías por ramas, este se concentra en las que configuran el sector manufacturero. El menor impacto negativo del *shock* en España estaría reflejando, en buena medida, el menor peso de las exportaciones de manufacturas y, en particular, de maquinaria, en relación con estos tres países y, sobre todo, frente a Alemania. En cuanto al sector servicios, destaca el impacto negativo del *shock* sobre los servicios relacionados con las actividades empresariales y, en menor medida, con el transporte y la distribución, actividades imprescindibles para garantizar el buen funcionamiento de las distintas etapas de las CGV, localizadas habitualmente en diferentes países.

Por otro lado, destaca la elevada dispersión regional en el impacto del *shock*. En el panel (b) de la Figura 7 se compara cómo han impactado estos *shocks* en las diferentes regiones de las economías analizadas. Se observa que en Alemania y Francia es donde existe una mayor dispersión regional. Las regiones españolas ante este *shock* originado en Asia se verían afectadas de forma más homogénea. La existencia de grandes áreas industriales en Alemania (la región de Baden-Wurtemberg) o de provisión de servicios (el área urbana de París) en Francia, en torno a las que se concentran las grandes empresas del país, podría explicar esta mayor heterogeneidad regional en el impacto del *shock*.

4. Conclusiones

La dimensión global del inesperado *shock* provocado por la crisis sanitaria de COVID-19 antepuso a

los países ante una situación sin precedentes en la era reciente. La economía mundial registró una profunda recesión en el año 2020, con un comportamiento desigual por sectores y países. Esta heterogeneidad puso de manifiesto el diferente grado de exposición de los países ante un *shock* común y su diferente margen de actuación para limitar el impacto negativo del mismo sobre la economía y sus ciudadanos.

La rápida propagación del *shock* iniciado en China al resto del mundo y los problemas iniciales para acceder a material médico básico para limitar su impacto, intensificó el debate sobre los beneficios y costes de la globalización. Este debate no es nuevo, y hay que enmarcarlo en el proceso de ralentización que viene experimentando el comercio mundial y, en particular, las CGV desde la crisis financiera de 2008. Sin duda, nos encontramos ante un cambio de paradigma, en el que las empresas tendrán que decidir cómo continuar siendo eficientes y productivas en un mundo interconectado, al tiempo que limitan el coste de su exposición a *shocks* cuya naturaleza e intensidad resulta difícil de predecir.

En este contexto, han proliferado los trabajos que intentan valorar el papel de las CGV en la caída registrada por el PIB mundial a raíz de la pandemia de COVID-19. En general, la evidencia empírica disponible apunta a que las CGV contribuyeron a la propagación y amplificación del impacto negativo del *shock* sobre la economía mundial. Con todo, el desplome del PIB global hubiera sido aún mayor en un régimen de autarquía (Bonadio *et al.,* 2020). Nuestro artículo contribuye a esta literatura en dos dimensiones. En primer lugar, utilizamos la base de datos EUREGIO, una tabla *input-output* internacional que incorpora la dimensión regional (a nivel NUTS2) para los distintos países de la UE, para simular el impacto de un *shock* común no solo en el agregado del país sino también en sus distintas regiones. Y, en segundo lugar, identificamos dos canales *input-output* a través de los cuales se propaga dicho *shock*: el doméstico y el foráneo.

Los resultados obtenidos confirman que existe una elevada disparidad en cómo un *shock* negativo de demanda en Asia acaba afectando a los cuatro grandes países de la UE y a sus regiones. Alemania, la economía más abierta e integrada en las CGV globales, es la que experimenta un mayor deterioro, mientras que España es la menos afectada. Como cabría esperar, la actividad en el sector manufacturero y en los servicios empresariales, más involucrados en el funcionamiento de las CGV, es la que experimenta una mayor caída. Finalmente, se observa una mayor heterogeneidad en el impacto del *shock* entre las regiones alemanas que entre las españolas.

De la reciente crisis hemos aprendido varias lecciones. La primera, es que ningún país está aislado de lo que suceda en el resto del mundo. A ello han contribuido en las últimas décadas, las redes de producción globales, con la localización de las diferentes fases productivas en distintos países. La segunda, es que, las CGV, si bien han facilitado la transmisión del *shock*, a su vez han mostrado una gran resiliencia y facilitado una rápida respuesta al repentino y significativo incremento de la demanda de determinados productos (Miroudot, 2020). Con todo, resulta difícil predecir el futuro de las CGV, y no solo por las decisiones recientes, que limitan el avance de la globalización, sino también por el impacto incierto de algunos factores, como los avances tecnológicos y la creciente conciencia medioambiental y su reflejo en las decisiones de política económica (Antràs, 2020; Stapleton & Webb, 2020). Finalmente, la dimensión global del *shock* ha puesto de manifiesto que la cooperación entre países y la adopción de políticas comerciales coordinadas, en contraposición a la implementación de medidas proteccionistas, resulta crucial para evitar un desplome aún mayor de la actividad mundial y limitar los efectos negativos duraderos sobre la productividad (*scarring effects*), que dificulten una recuperación sostenida y generalizada[30].

[30] Çakmakli *et al*. (2021) estiman que, dadas las redes de producción global, el coste económico mundial sería muy inferior si existiera una estrategia global de vacunación.

Referencias bibliográficas

Acemoglu, D., Akcigit, U. & Kerr, W. (2015). Networks and the macroeconomy: An empirical exploration. *National Bureau of Economic Research (NBER)*, Working Paper No. 21344.

Antràs, P. (2020, November). *De-globalisation? Global value chains in the post-covid-19 age* [Conference Proceedings]. ECB Forum on Central Banking "Central Banks in a Shifting World", Sintra-Portugal.

Arriola, C., Guilloux-Nefussi, S., Koh, S. H., Kowalski, P., Rusticelli, E. & van Tongeren, F. (2020). Efficiency and risks in global value chains in the context of COVID-19. *OECD*, Economic Department Working Papers No. 1637.

Baldwin, R. E. & Freeman, R. (2020, April 1). Supply chain contagion waves: Thinking ahead on manufacturing 'contagion and reinfection' from the COVID concussion. *VoxEU CEPR Policy*. https://voxeu.org/article/covid-concussion-and-supply-chain-contagion-waves

Banco de España. (2020). Efectos económicos globales de la crisis sanitaria. Recuadro 2.1 del *Informe Anual 2019 del Banco de España*.

Banco de España. (2021). Los flujos comerciales globales en el contexto de la pandemia. Recuadro 2.2 del *Informe Anual 2020 del Banco de España*.

Baqaee, D. & Farhi, E. (2020). Supply and demand in disaggregated keynesian economies with an application to the covid-19 crisis. *National Bureau of Economic Research (NBER)*, Working Paper No. 27152.

Bonadio, B., Huo, Z., Levchenko, A. A. & Pandalai-Nayar, N. (2020). Global Supply Chains in the Pandemic. *National Bureau of Economic Research (NBER)*, Working Paper No. 27224.

Borin, A. & Mancini, M. (2019). Measuring What Matters in Global Value Chains and Value-Added Trade. *World Bank Policy Research*, Working Paper No. 8804.

Çakmakli, C., Demiralp, S., Kalemli-Özcan, S., Yeşiltaş, S. & Yildirim, M. A. (2021). The economic case for global vaccinations: An epidemiological model with international production networks. *National Bureau of Economic Research (NBER)*, Working Paper No. 28395.

Carvalho, V. M., Nirei, M., Saito, Y. U. & Tahbaz-Salehi, A. (2020). Supply Chain Disruptions: Evidence from the Great East Japan Earthquake. *The Quarterly Journal of Economics*, *136*(2), 1255-1321.

ECB, European Central Bank. (2020a). The great trade collapse of 2020 and the amplification role of global value chains. *Economic Bulletin*, Issue 5-Boxes.

ECB, European Central Bank. (2020b). The viral effects of foreign trade and supply networks in the euro area. *Economic Bulletin*, Issue 6-Articles.

ECB, European Central Bank. (2021). The economic impact of the pandemic-drivers of regional differences. *Economic Bulletin*, Issue 6-Boxes.

Espitia, A., Mattoo, A., Rocha, N., Ruta, M. & Winkler, D. (2021). Pandemic trade: Covid-19, remote work and global value chains. *World Bank Group,* Policy Research Working Paper No. 9508.

European Committee of the Regions. (2020). *2020 barometer of regions and cities*. EU Annual Regional and Local Barometer.

Frohm, E. & Gunnella, V. (2017). Sectoral interlinkages in global value chains: Spillovers and network effects. *European Central Bank (ECB),* Working Paper No. 2064.

Gandoy-Juste, R., Díaz-Mora, C. & Córcoles González, D. (2020). Servitización y exportaciones de las manufacturas españolas. *Información Comercial Española (ICE)*, *Revista de Economía,* 913, 101-123. https://doi.org/10.32796/ice.2020.913.6988

Gandoy-Juste, R. & González-Díaz, B. (2021). La progresión de la industria española en cadenas transfronterizas de producción. *Información Comercial Española (ICE)*, *Revista de Economía,* 919, 9-23. https://doi.org/10.32796/ice.2021.919.7170

García-Esteban, C., Martín-Machuca, C. & Viani, F. (2020). El comercio internacional de productos médicos durante la pandemia de Covid-19. *Boletín Económico del Banco de España*, 4, 24-27. Recuadro 4.

Gómez, A. L. & del Río, A. (2021). El impacto desigual de la crisis sanitaria sobre las economías del área del euro en 2020. *Banco de España*, Documentos Ocasionales n.º 2115.

Gopinath, G. (2020). Limiting the economic fallout of the coronavirus with large targeted policies. In R. E. Baldwin & B. Weder di Mauro (eds.)*, Mitigating the COVID Economic Crisis: Act Fast and Do Whatever It Takes,* Chapter 3 (pp. 41-47). VoxEu.org Book – CEPR Press.

IMF, International Monetary Fund. (2020a). Trade and economic activity in the covid-19 crisis. Box 1.3, *External Sector Report 2020: Global Imbalances and the COVID-19 Crisis*.

IMF, International Monetary Fund. (2020b). The great lockdown: dissecting the economic effects. Chapter 2, *World Economic Outlook: A Long and Difficult Ascent*. October.

IMF, International Monetary Fund. (2021a). After-effects of the covid-19 pandemic: prospects for medium term economic damage. Chapter 2, *World Economic Outlook: Managing Divergent Recoveries*. April.

IMF, International Monetary Fund. (2021b). Fault lines widen in the global recovery. *World Economic Outlook Update*. July.

Jaravel, X. & Méjean, I. (2021). Quels intrants vulnérables doit-on cibler? *Conseil d'Analyse Économique*, case Focus nº 57.

Kataryniuk, I., del Río, A. & Sánchez Carretero, C. (2021). Los cuellos de botella en la producción de manufacturas de la

zona del euro. *Boletín Económico del Banco de España*, 3, 30-34. Recuadro 3.

Koopman, R., Wang, Z. & Wei, S. J. (2014). Tracing value-added and double counting in gross exports. *American Economic Review*, *104*(2), 459-494.

Miroudot, S. (2020). Resilience versus robustness in global value chains: Some policy implications. In R. E. Baldwin & S. J. Evenett (eds.)*, COVID-19 and Trade Policy: Why Turnig Inward Won´t Work,* Chapter 9 (pp. 117-130). VoxEu.org Book – CEPR Press.

Prades-Illanes, E. & Villanueva, P. (2017). España en las cadenas globales de valor. *Boletín Económico del Banco de España*, 3. Artículos analíticos.

Prades-Illanes, E. & Tello-Casas, P. (2020a). Heterogeneidad en el impacto económico del Covid-19 entre regiones y países del área del euro. *Boletín Económico del Banco de España*, 2. Artículos analíticos.

Prades-Illanes, E. & Tello-Casas, P. (2020b). Spanish regions in global value chains: How important? How different? *Banco de España*, Documentos de Trabajo n.º 2026.

Stapleton, K. & Webb, M. (2020). Automation, trade and multinational activity: Micro evidence from Spain. *Centre for the Study of African Economies (CSAE)*, Working Paper Series No. 2020-16.

Thissen, M., Lankhuizen, M., van Oort, F., Los, B. & Diodato, D. (2018). EUREGIO: The construction of a global IO DATABASE with regional detail for Europe for 2000-2010. *Tinbergen Institute*, Discussion Papers No. 18084. https://papers.tinbergen.nl/18084.pdf

UNCTAD, United Nations Conference on Trade and Development & WTO, World Trade Organisation. (2021). Covid-19 and tourism: an update. Assessing the economic consequences. *UNCTAD*/*WTO*, Division on International Trade and Commodities.

ICE
INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA

EL SECTOR EXTERIOR EN 2020

La Secretaría de Estado de Comercio presenta un año más el número monográfico del Boletín de Información Comercial Española (BICE) dedicado al sector exterior español, con el fin de recopilar los datos más relevantes y las principales tendencias de los flujos comerciales y financieros tanto de España como a nivel mundial.

El estudio estadístico se estructura siguiendo la configuración habitual del BICE. En el primer capítulo se analizan las principales cifras macroeconómicas del sector exterior español, seguido, en el segundo, de un estudio sobre la evolución del comercio mundial de mercancías y servicios; en el tercer capítulo se analiza más profundamente el desarrollo del comercio exterior de España; el cuarto capítulo hace referencia a las inversiones exteriores directas; el quinto se centra en el estudio de la política comercial de la Unión Europea; y finalmente, el último capítulo analiza la política de apoyo financiero y de promoción comercial realizada por la Administración. Concluye el estudio con un Apéndice Estadístico en donde se recopilan multitud de datos relevantes sobre el sector exterior español.

Librería virtual y venta www.mincotur.es
Panamá, 1. 28046 Madrid
Telf. 913 495 129
www.revistasice.com
CentroPublicaciones@mincotur.es

Manuel Alejandro Hidalgo Pérez*

EL IMPACTO ECONÓMICO DEL COVID-19 EN ESPAÑA

El impacto económico del virus se puede explicar por la sucesión de sendos shocks de oferta y demanda motivados por las medidas aplicadas para aplanar la curva de contagios. Sin embargo, revisando la literatura existente hasta la fecha, se puede afirmar que, además de dichas medidas, explican el impacto el rigor de estas, la concienciación social ante el avance de la enfermedad y la estructura productiva de la economía española. Finalmente, la recuperación, aún parcial, es deudora del desembolsado de ahorro y de los programas de sostenimiento de rentas.

The economic impact of COVID-19 in Spain

The economic impact of the virus can be explained by the succession of two supply and demand shocks motivated by the measures applied to flatten the contagion curve. However, reviewing the existing literature to date, it can be affirmed that, in addition to these measures, the impact is explained by their rigor, social awareness of the advance of the disease and the productive structure of the Spanish economy. Finally, the recovery, still partial, is due to the savings disbursed and the income support programs.

Palabras clave: *pandemia, shocks, ciclo económico.*
Keywords: *pandemic, shocks, business cycle.*
JEL: *E01, E21, E32, I1.*

1. Introducción

En marzo de 2020 se decretaba el cierre de determinadas actividades y el confinamiento de buena parte de la población española. Desde dicho momento, el impacto del COVID-19 sobre la economía española experimentó dos grandes fases con características muy diferentes. En primer lugar, el necesario ajuste entre el primer y segundo trimestre de 2020. En segundo lugar, el posterior desarrollo de la economía española que, con intensos altibajos, trataba de recuperar su normalidad.

Las drásticas limitaciones a la movilidad entre marzo y junio de 2020 explican, en buena parte, la caída de la actividad durante aquel período. No obstante, dicha contracción fue relativamente más intensa en nuestro país comparada con la experimentada por muchos otros. Entre las varias razones encontradas, destacan la severidad de las restricciones a la movilidad y la estructura económica.

En la segunda fase se podría decir que la recuperación, inicialmente intensa, se debilitó con extremada rapidez, muy condicionada sin duda a la existencia de una mayor o menor flexibilización de las medidas para aplanar las curvas de contagios de las diferentes olas

* Universidad Pablo de Olavide de Sevilla y EsadeEcPol.
Contacto: alej.hidalgo@gmail.com
Versión de octubre de 2021.
https://doi.org/10.32796/ice.2021.923.7327

que se fueron sucediendo. Trabajos como los de Boscá *et al.* (2021) explican que el perfil cíclico y las causas de la recuperación posterior al Gran Confinamiento tienen orígenes muy diferentes al de los primeros meses de la pandemia. Concretamente, mientras la eliminación de las restricciones más drásticas favoreció el repunte de la demanda, en parte impulsada posiblemente por el ahorro embalsado y el sostenimiento de buena parte de las rentas, la oferta mantuvo un perfil negativo o muy débilmente positivo hasta bien entrado el año 2021. No cabe duda de que el mantenimiento de diversas limitaciones a la actividad por parte de los gobiernos nacionales o regionales responsables hasta que no estuviera bien avanzado el proceso de vacunación, limitó la reapertura total y completa de ciertos sectores productivos.

El objetivo de este artículo es, siguiendo un análisis temporal, repasar las causas más importantes del impacto económico del COVID-19 en España, diferenciando entre ambas fases. Así, en primer lugar, se repasarán y explicarán los canales que relacionan las medidas aplicadas para aplanar la curva de contagios con la intensidad del ajuste económico, tratando de exponer las razones del hecho diferencial español. En segundo lugar, se describirá cómo el crecimiento de la demanda sin acompañamiento de la oferta, al menos hasta el segundo trimestre de 2021, motivado principalmente por el mantenimiento de buena parte de las limitaciones a la actividad, permitieron una recuperación inicialmente intensa, aunque a la postre incompleta.

El resto del artículo se estructura de la siguiente manera. En primer lugar, se explica el impacto en la actividad durante los primeros trimestres de la pandemia, así como las razones para la caída del PIB. A continuación, se desarrollan las principales causas que describen este impacto, así como los condicionantes para la consiguiente recuperación. Finalmente, se describe el proceso de normalización asociado a la existencia de limitaciones a la actividad. En el último apartado, las conclusiones.

2. El impacto

En los primeros días de agosto de 2020 se dio a conocer la tasa de crecimiento del Producto Interior Bruto español (PIB) del segundo trimestre de dicho año. El dato del primer trimestre ya estaba disponible desde hacía tres meses y, obviamente, resultó ser muy negativo. Sin embargo, estaba por venir el dato correspondiente a los meses en los que en España se habían detenido, casi por completo, ciertas actividades mientras se decretaba el Gran Confinamiento que obligó a buena parte de los ciudadanos a quedarse en casa.

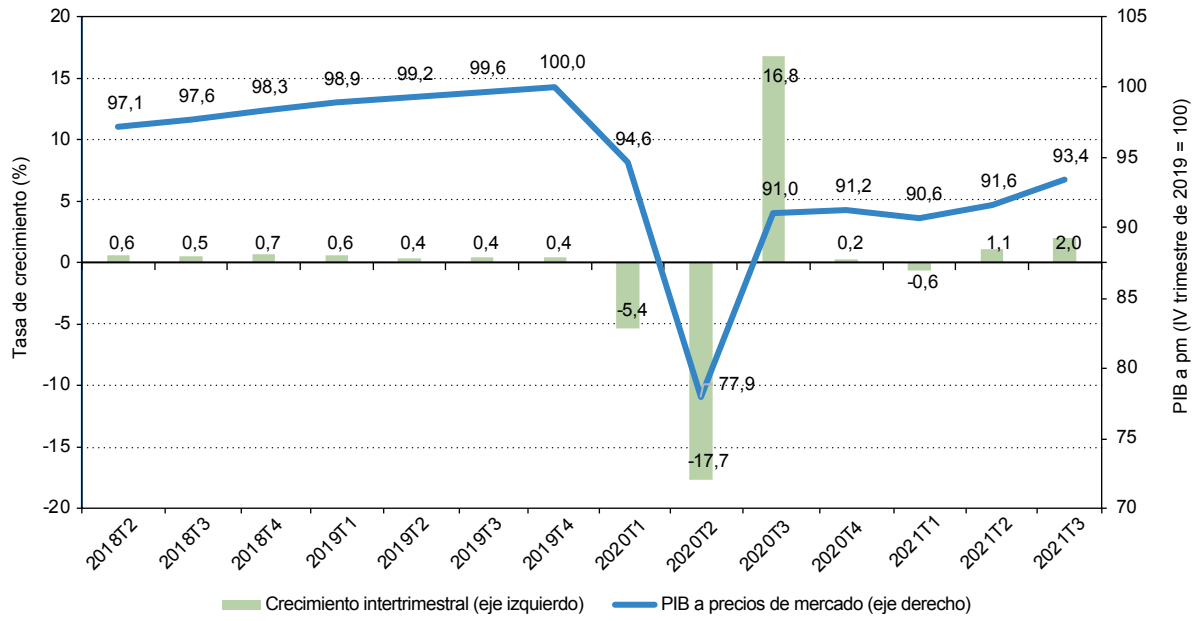
No por muy esperada la cifra, esta no generó menor conmoción. La estimación adelantada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) para el crecimiento del segundo trimestre de 2020 y publicada en aquellos días, elevaba la contracción de la actividad a un impresionante -18,5 % en tasa intertrimestral, y que se sumaba al ya conocido -5,2 % del trimestre anterior. Aunque en las sucesivas revisiones realizadas por dicho organismo tales cifras se ajustaban a unos -17,7 % y -5,4 % respectivamente, la magnitud del golpe que supuso la llegada del virus y la necesidad de combatirlo con medidas de control a la movilidad y de cierre de actividades no dejaba de ser elevadísima. Que se supiera, y desde que se tenían registros económicos modernos, nunca el PIB español había caído con tanta intensidad (Figura 1).

Aunque los trimestres siguientes aportaron una recuperación de parte del PIB perdido, este no pudo evitar que, para el conjunto del año, la pérdida total ascendiera al -10,8 %, un -12,3 % si computamos el crecimiento previsto a finales de 2019 para el conjunto de 2020, y que se situaba en el 1,7 %. La magnitud de la contracción y posterior evolución fueron, por lo tanto, excepcionales.

Que, *a priori*, las causas de esta fuerte contracción estén justificadas no impide, no obstante, plantearse varias cuestiones que resultan pertinentes analizar. Una de ellas es cuantificar la importancia de las

FIGURA 1

EVOLUCIÓN DEL PIB (IV TRIMESTRE DE 2019 = 100) Y TASA DE CRECIMIENTO (Índice de volumen encadenado)



FUENTE: INE.

razones que explican tal colapso. Es obvio que entre dichas razones estarán las medidas de restricción a la movilidad y actividad productiva para aplanar la curva de contagios. Sin embargo, no es menos cierto que es necesario valorar, si es posible cuantitativamente, dicha importancia y los canales en cómo se articularon sus consecuencias.

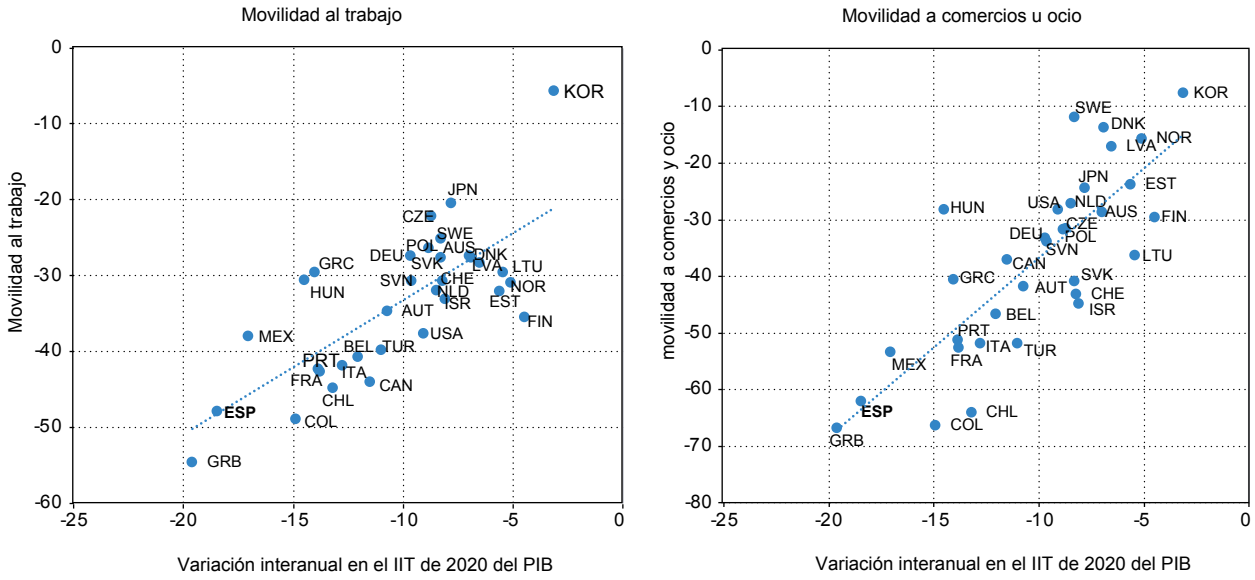
3. Un golpe de demanda y otro de oferta

Hoy es posible afirmar que la intensa contracción de 2020 se puede explicar por la conjunción, casi simultánea, de sendos *shocks* de oferta y de demanda. Así, las estimaciones realizadas por Boscá *et al.* (2021) muestran que el cierre de diversas actividades durante buena parte del Gran Confinamiento, paralizando, además, parte de las cadenas de suministros, confluyeron en un durísimo *shock* negativo de oferta que fue acompañado por un *shock* negativo de demanda, motivado por las limitaciones a la movilidad de las personas y, por ello, de gasto y consumo.

Está fuera de duda que las causas de ambos *shocks* tienen su origen en las medidas de control a la movilidad y de apertura de actividades implementadas desde marzo de 2020 para aplanar las curvas de contagios de las sucesivas olas de la pandemia, en particular, la primera de ellas. Como puede apreciarse en el panel de la izquierda de la Figura 2, se correlaciona para diversos países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) la caída interanual del PIB en el segundo trimestre de 2020 y el nivel de movilidad de los trabajadores medido a partir de los datos

FIGURA 2

RELACIÓN ENTRE CRECIMIENTO DEL PIB EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DE 2020 Y MOVILIDAD AL TRABAJO, COMERCIO O ZONA DE OCIO (OCDE)



FUENTE: OCDE y datos de movilidad de Google.

de Google[1] (Google, 2021). En el panel de la derecha se hace lo propio con la movilidad a comercios y zonas de ocio. Mientras el de la izquierda podría ser un buen *proxi* para medir un *shock* de oferta, el de la derecha podría serlo para medir un *shock* de demanda.

Lo que resulta obvio de ambas relaciones, aproximadas por una tendencia lineal, es que la caída de la movilidad explicaría buena parte de las diferencias en la evolución del PIB en los países observados. Así, junto con España, son Gran Bretaña y Colombia los países que mayor reducción de la movilidad al trabajo experimentaron, grupo en el que se cuela Chile cuando hablamos del comercio. No es de extrañar, por lo tanto, que estos países mostraran también un mayor ajuste en la evolución del PIB[2].

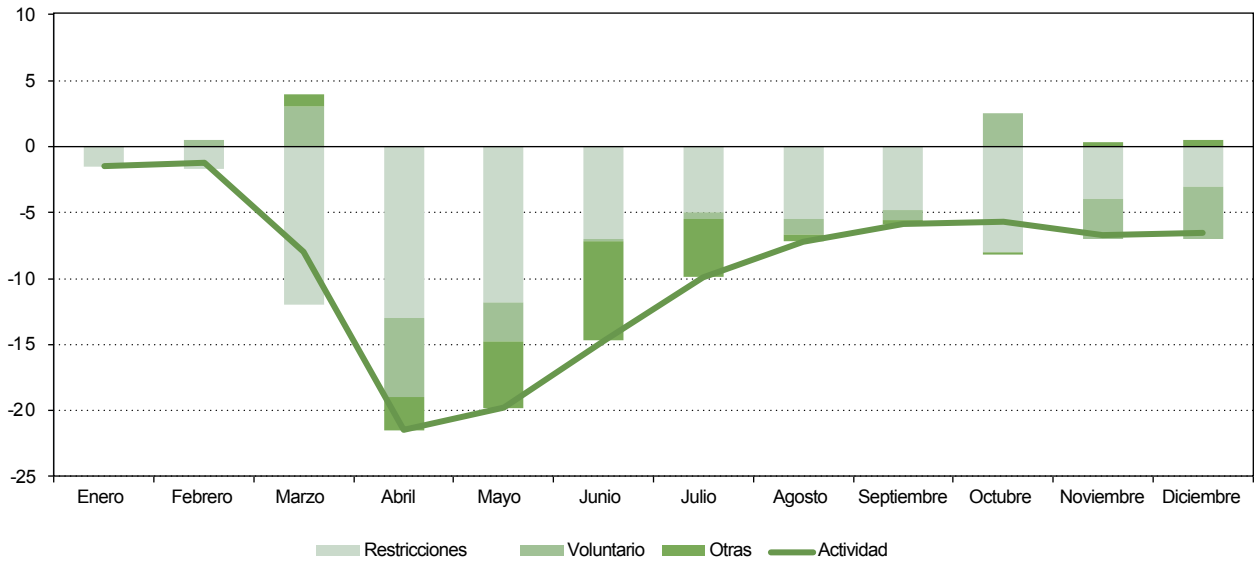
Sobre esta cuestión, y al objeto de valorar el impacto de la restricción a la movilidad, resulta de especial interés el trabajo realizado por Ghirelli *et al.* (2021) con datos regionales españoles. En un análisis basado en las noticias publicadas sobre restricciones impuestas a la movilidad y actividad y aprovechando la heterogeneidad regional en las mismas, encuentran una serie de resultados muy interesantes. En primer lugar, confirman lo indicado en los párrafos anteriores, es decir, que existe una clara relación entre movilidad y actividad, lo que explicaría en buena medida la fuerte caída del PIB durante los primeros meses de la pandemia. Concretamente, encuentran que,

[1] En este caso, la magnitud representada por esa cifra refleja la movilidad media durante el segundo trimestre en cada país correspondiente, medida sobre el nivel medio de las cinco semanas previas al confinamiento.

[2] La relación entre medidas restrictivas y movilidad no solo está fuera de dudas, sino que ha propiciado en estos meses trabajos para medir su relación, como es el caso del realizado por Fakir y Bharati (2021) o Sapir (2020).

FIGURA 3

INDICADOR MENSUAL DE MOVILIDAD EN 2020
(Desviación porcentual del nivel)



FUENTE: Representación del Gráfico 4 del trabajo de Ghirelli, Gil, Hurtado y Urtasun (2021).

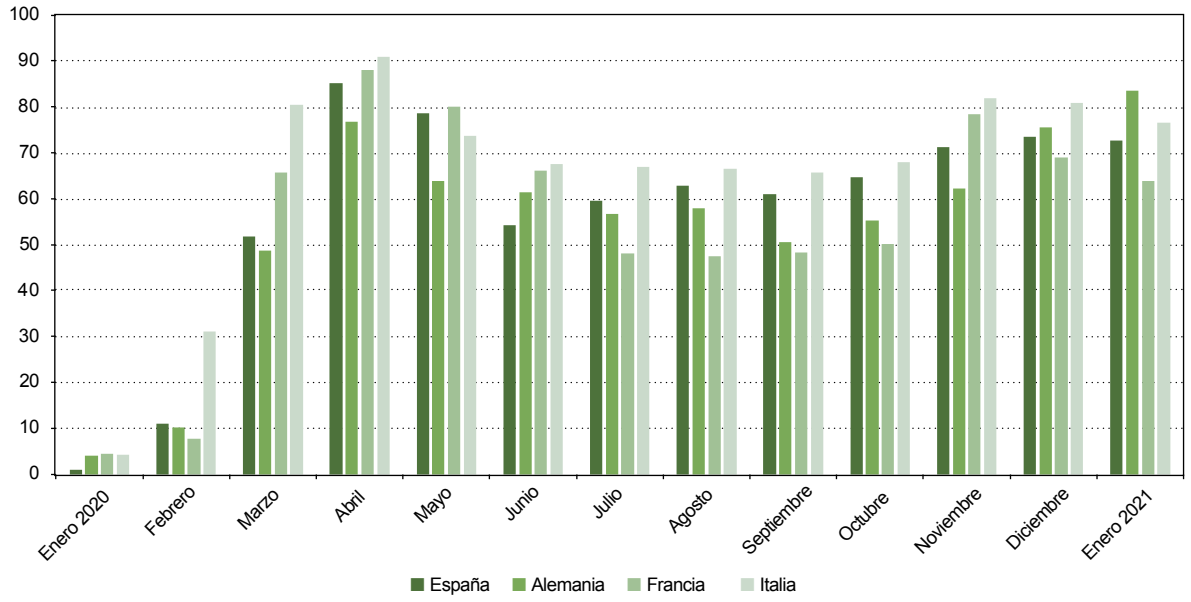
al menos, el 70 % de la caída en la actividad productiva, desde marzo hasta diciembre de 2020, se podría deber a la caída en la movilidad propiciada por las medidas restrictivas (Figura 3 extraída del trabajo citado). Pero, además, encuentran que la reducción de la movilidad en España parece haber sido superior a la que cabría esperar a la dureza o rigor de las medidas adoptadas. Dicha parte «voluntaria» a la reacción de las limitaciones se concentran, sobre todo, durante los meses más duros del confinamiento. La razón de su desaparición, seguidos estos meses, podría tener que ver, según estos autores, por la adaptación de los individuos a las medidas y a la crisis una vez superada lo peor de esta.

En este mismo sentido, Sapir (2020), realizando la descomposición de las diferencias del crecimiento de varios países, encuentra que las medidas de limitación a la movilidad explicarían un 27 % del total de las diferencias en la evolución del PIB español durante 2020 comparado con un país de referencia, que en este trabajo es Países Bajos. Sin embargo, para explicar el resto de la diferencia, este autor cita a la calidad institucional, que explicaría casi la mitad del diferencial, así como el nivel de dependencia del turismo, explicando este el 23 % restante.

Respecto al mayor peso de actividades que requieren mayor contacto social, en particular la hostelería o el turismo, además del propio Sapir, trabajos como los de la Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD, 2020) o como el de Battistini y Stoevsky (2021), quienes estiman un vector autorregresivo (VAR), encuentran una estrecha relación entre estructura y magnitud de la contracción. Así, en este último trabajo se observa que el impacto de las medidas de restricción a la movilidad fue tanto mayor cuanto

FIGURA 4

MEDIA MENSUAL DEL ÍNDICE DE RIGOR EN LAS MEDIDAS CONTRA EL COVID-19 (ENERO 2020-ENERO 2021)



FUENTE: Hale *et al.* (2021).

mayor era el peso de sectores y actividades como «(los) servicios recreativos, incluidos el comercio, el transporte, el alojamiento, las actividades alimentarias, las artes y el entretenimiento» ya que, en resultados de estos autores, son los que «exhiben las elasticidades más altas (absolutas) a los cambios de las medidas de restricción». Así, por ejemplo, por cada aumento de un punto del Oxford Stringency Index (OSI), el valor añadido bruto (VAB) del sector del transporte, comercio, hostelería y servicio de alimentos caía 0,3 puntos porcentuales, mientras que el sector de artes y entretenimiento, un 0,4 %, siendo ambos sectores los que mostraron una mayor reacción negativa a las medidas de limitaciones a la movilidad.

En esta misma idea inciden Gómez y del Río (2021). En un análisis que busca los determinantes de la mayor contracción de la actividad económica en países como España, lo que encuentran es que, tanto la severidad de las medidas como la estructura productiva, explicarían entre dos tercios y tres cuartas partes del diferencial con otros países. Sin embargo, ni el tamaño medio de las empresas o las medidas de impulso fiscal parecen explicar este diferencial.

Así pues, a modo de resumen, podemos afirmar que el *shock* de demanda y oferta que caracteriza la caída de la actividad productiva durante la parte más dura de 2020 vendría explicada por la severidad de las medidas aplicadas, una mayor sobrerreacción a las mismas a inicios de la pandemia y por la composición sectorial de las economías.

4. Una lenta recuperación

Superada la fase más dura de la pandemia, la recuperación de la economía española se esperaba

intensa. Y, en cierto modo, esto es lo que nos deparó el tercer trimestre de 2020, tal y como puede comprobarse en la Figura 1. Según los datos del INE, la tasa de crecimiento en el tercer trimestre de 2020 no defraudó y ascendió al 16,8 %.

Si, como se ha comentado, la caída en los dos primeros trimestres fue motivada, en buena parte, por la introducción de restricciones a la movilidad y a la actividad económica, que en junio de aquel año desaparecieran buena parte de las limitaciones y desaparecieran las voluntarias.

Sin embargo, no todo estaba hecho. Como se ha indicado, esta recuperación solo logró recuperar una parte de lo perdido en la primera mitad de 2020. Resultaba obvio que en aquellos meses no pocos sectores aún encontraban importantes limitaciones a la actividad. Pero, además, y a pesar de la relajación de las medidas aplicadas, estas nunca llegaron a desaparecer al completo. Como puede apreciarse en el indicador de rigor en las medidas contra el COVID-19 (Figura 4) publicado por la Universidad de Oxford, a pesar de la flexibilización de parte de ellas durante junio, este no solo no bajó de los 60 puntos de media en los siguientes meses, sino que incluso aumentó en el último tercio del año a medida que las diferentes olas de la pandemia azotaban el país, situándose nuestro país en niveles medios superiores al de otros del continente, a excepción de Italia. En consecuencia, y aunque no volviéramos a un confinamiento como el sufrido durante la primavera, la actividad productiva, en esta ocasión en buena parte por limitaciones a la actividad y menos por restricciones a la movilidad, impedirían una recuperación más intensa y completa de la economía.

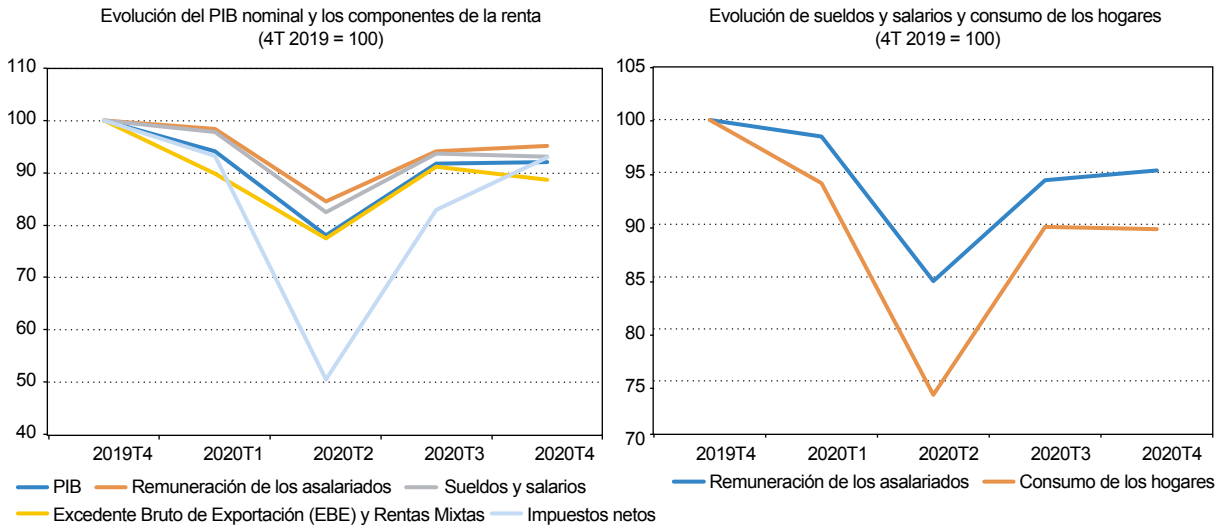
En este sentido, resulta interesante rescatar a Boscá *et al*. (2021) y la descomposición del crecimiento del PIB por trabajador equivalente a tiempo completo. En su último informe de octubre de 2021 sobre las causas cíclicas del comportamiento del PIB en España, estos autores detectan que, a medida que se iban sucediendo los meses, el peso de los diferentes *shocks* que gobernaban la evolución cíclica de la economía española iban cambiando. Mientras el *shock* de demanda negativo se iba transformando en uno positivo, muy posiblemente explicado, como ya se ha hecho, por las menores restricciones a la movilidad de las personas, el *shock* de oferta no dejó de ser negativo hasta bien entrado el año 2021.

Aunque, de nuevo, la evolución de las restricciones a la movilidad pueda parecer la explicación óptima, sobre todo en la mutación del *shock* de demanda, las razones de este cambio en el patrón de las causas de la evolución económica y del impacto económico del COVID-19 pueden ser más complejas de lo hasta ahora descrito. Así, y tal y como explican Dossche y Zlatanos (2020), las restricciones a la movilidad durante el Gran Confinamiento, la dificultad para desarrollar a plena capacidad el consumo entonces y aún meses después, la percepción de riesgos laborales por parte de los trabajadores mientras se implementaban mecanismos e instrumentos que buscaban salvaguardar buena parte de las rentas de los ciudadanos durante los momentos más duros de la pandemia habría elevado el ahorro, en buena parte forzoso e involuntario, a niveles desconocidos hasta la fecha. Así, y para datos de la Unión Europea, estos autores estiman que el crecimiento del ahorro se multiplicó durante el segundo trimestre de 2020 por tres y que, de este aumento, casi un 90 % se explicaría por ahorro forzoso o involuntario. En correlación con esto, los depósitos bancarios superaban en más de un ocho puntos porcentuales de la renta bruta disponible en abril y mayo a los registros alcanzados a finales de 2019.

Para España, los economistas Cuenca *et al.* (2021), en un informe del Banco de España, muestran una subida del ahorro de las familias españolas del 6 % al 13 % de la renta bruta disponible en poco más de tres trimestres, con un exceso de ahorro para los tres primeros trimestres de 2020 de casi el 4 % del PIB español. Mientras, los depósitos bancarios ascendían desde el 6,7 % de la renta bruta disponible hasta el 9,8 % entre el segundo trimestre y el primero de 2021. Del citado aumento del ahorro, estos autores estiman

FIGURA 5

EVOLUCIÓN DEL PIB, COMPONENTES DE LA RENTA, SUELDOS Y SALARIOS Y CONSUMO DE HOGARES (4T DE 2019 A 2T DE 2021)



FUENTE: INE y elaboración propia.

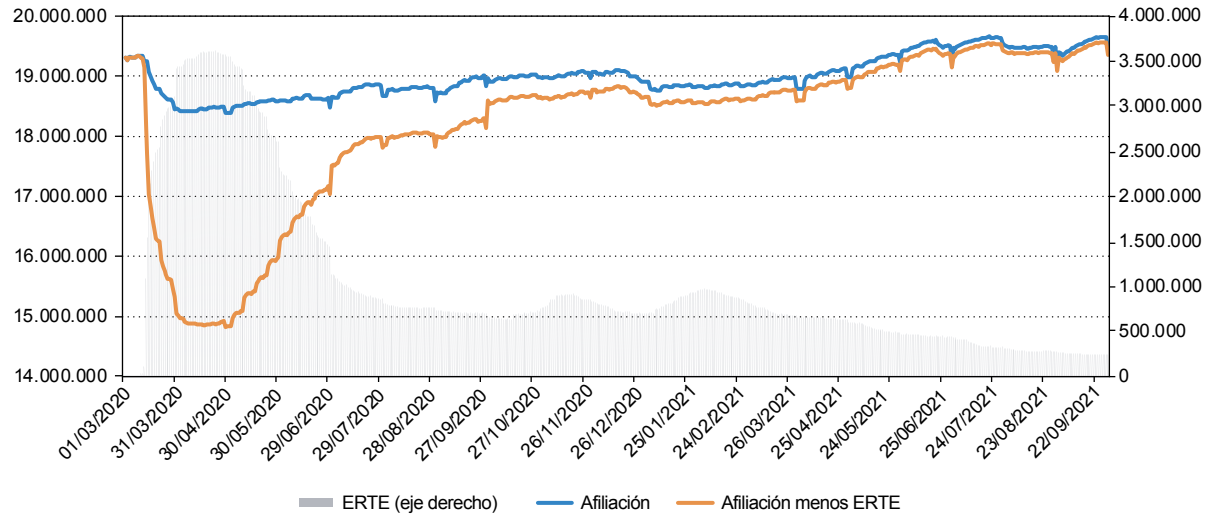
que, al menos, dos tercios tenía un carácter forzoso. Este ahorro se llevó a cabo en las primeras fases de la pandemia mediante recortes en el consumo en prácticamente todas las partidas de gasto salvo en alimentos, bebidas y mantenimiento del hogar.

No cabe duda de que, en buena parte, esa tasa de ahorro se logró por un cierto sostenimiento de las rentas frente a una caída en parte obligada por el consumo. En la Figura 5 se observa, en el panel de la izquierda, la evolución del PIB nominal con valor igual a 100 en el cuarto trimestre de 2019, así como los diferentes componentes de la renta. Concretamente, la elasticidad de la remuneración de los asalariados a los *shocks* gestados por la pandemia fue inferior a la de la actividad total, en buena parte amortiguada por los impuestos netos. En el panel de la derecha se observa cómo, coherente con los datos e informe ofrecido por el Banco de España, el consumo se ajustó más intensamente a la evolución del ciclo que las rentas de los asalariados, cuya evolución desde el inicio de la pandemia ha sido más moderada. Esto, obviamente, ayuda a entender buena parte de un ahorro embolsado que, en los siguientes trimestres podrían haber ayudado a transformar el *shock* de demanda negativo en positivo, tal y como encuentran Boscá *et al.* (2021).

La cuestión relevante, en este momento, es por qué las rentas, en particular las salariales, cayeron menos que la actividad. La respuesta obvia es que, desde inicios de la pandemia se adoptaron medidas de salvaguardia de estas, para evitar un ajuste que podría haber sido mucho más intenso. A cambio de trasladar tal ajuste a las cuentas públicas presentes (transferencias) o posibles futuras (avales), el Estado soportó, a través de programas de transferencias, el sostenimiento en buena parte de las rentas de las familias. Además de los programas fiscales de sostenimiento de liquidez de empresas que, aunque importantes, no es menos cierto que en menor cuantía que en otros

FIGURA 6

EVOLUCIÓN DE LOS TRABAJADORES AFILIADOS Y TRABAJADORES EN ERTE



FUENTE: Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.

países, la transformación de los expedientes de regulación temporal de empleo (ERTE) desde una herramienta residual para evitar el ajuste en el empleo de *shocks* negativos de demanda y oferta a un instrumento fundamental para la gestión de la crisis, explicaría buena parte de esta evolución.

5. Los ERTE como instrumento contracíclico

La indudable necesidad de los ERTE ha sido corroborada con el tiempo[3]. Contra lo que ha sido tradicional en la economía española desde hace décadas, el despido de un trabajador debe ser el último recurso disponible para ajustar la capacidad de las empresas ante la llegada de *shocks*. Entre las razones que apoyan esta idea es que los despidos suponen una clara erosión del *stock* productivo, en concreto del capital humano. Aunque existe una amplia variedad de ocupaciones y tareas para las cuales los trabajadores pueden reactivarse rápidamente, el paso por el desempleo de los trabajadores supone una merma en su capacidad de generar valor. Es principalmente por esta razón por la que existe una enorme utilidad en evitar, en la medida de lo posible, las rupturas en las relaciones laborales (Balleer *et al*., 2016; Lydon *et al*., 2019).

Pero no ya es solo importante por estas razones. En el ámbito del análisis del impacto económico del COVID-19, la utilidad de estos reside en que los ERTE han jugado un papel importante y positivo sobre las expectativas de las familias. Existe evidencia de que las medidas fiscales expansivas son más efectivas si las expectativas de los consumidores y familias es positiva. Los ERTE han ofrecido un colchón de seguridad, además de unos ingresos, que puede facilitar los efectos positivos de los impulsos fiscales, mucho más

[3] Sobre esto existe una amplia bibliografía: Fujita *et al*. (2019), Giupponi y Landais (2020) y Furman (2020).

que estando en el desempleo y facilitar a su vez la recuperación de la demanda una vez lo peor del golpe hubiera pasado.

Así, y entrando en cifras sobre la evolución del mercado de trabajo, la Figura 6 nos da una imagen precisa de lo ocurrido desde el inicio de la pandemia. Durante la primera ola y coincidiendo con el confinamiento, la afiliación cayó entre el 2 de marzo y el 31 del mismo mes del año 2020, en unas 872.000 personas, mientras los trabajadores en ERTE pasaban de 458 a 3.108.554. Buena parte de estos ajustes se concentraron en tan solo las dos últimas semanas del mes. Dicha caída se estabilizó en abril, con solo una caída de 49.000 afiliados más, aunque los ERTE seguían sumando trabajadores, con un incremento de 467.000, muy posiblemente asociado a la parada casi total durante los días de la Semana Santa. De hecho, el mínimo en afiliaciones se alcanzaría el 8 de abril (el 17 de abril si contabilizamos los ERTE), con una pérdida respecto al día 11 de marzo de 931.028. Esta caída suponía una pérdida del 4,8 % de las afiliaciones en apenas tres semanas.

Buena parte de esta pérdida neta de afiliaciones se debió a la desaparición de un número elevado de contratos temporales. De hecho, fueron los sectores con mayor número de contratos temporales los que también sufrieron el golpe más intensamente, lo que explicaría gran parte de la caída de la afiliación (Conde-Ruiz *et al*., 2020).

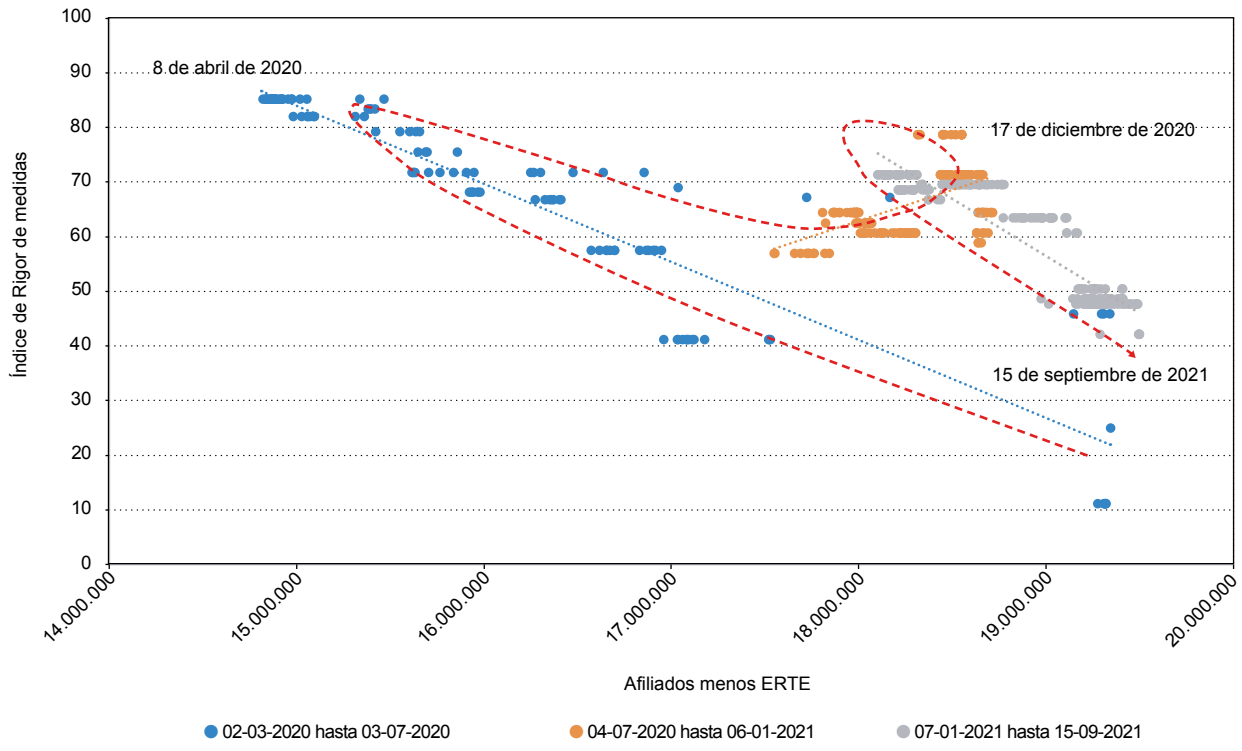
Sin embargo, y a pesar del fortísimo ajuste, en principio parece que los ERTE funcionaron como un potente amortiguador en el empleo. En primer lugar, y volviendo a la Figura 6, se observa que la afiliación, descontada los trabajadores en ERTE, tuvo un ajuste muchísimo más pronunciado, aunque igualmente una recuperación más intensa, una vez las principales restricciones se flexibilizaron. Además, en términos de Contabilidad Nacional Trimestral del INE, la tasa de crecimiento interanual del empleo (ocupación) y de las horas trabajadas difieren enormemente debido al ajuste que suponen los ERTE, que consideran trabajadores ocupados con cero horas trabajadas en la semana de referencia. Así, frente a la caída del PIB del 22,1 % entre el cuarto trimestre de 2019 y el segundo de 2020, las horas trabajadas lo hicieron en un 25,8 %, el número de trabajadores equivalentes a tiempo completo en un -19,5 %, mientras que el número de ocupados lo hizo al -8 %. Las diferencias se explicarían, en gran parte, por la aplicación de los expedientes de regulación de empleo.

Pero ¿qué pasó a continuación? Como puede observarse en la Figura 6 los ajustes en el mercado de trabajo apuntaban a una normalización, no sin ciertos períodos de ligero empeoramiento, tanto en la evolución de la afiliación como de los trabajadores en ERTE. Dichos períodos coincidían con la llegada de sucesivas olas de contagios y hospitalizaciones, como del incremento en las restricciones que estas solían conllevar y que mantenían a la oferta en constante presión.

La Figura 7 muestra de una forma compacta, pero muy intuitiva, lo sucedido. Como puede comprobarse se pueden distinguir, al menos, tres períodos en la evolución de la afiliación (sustrayendo los trabajadores en los ERTE para tener una mejor aproximación a los ajustes en el mercado de trabajo a lo largo del tiempo transcurrido desde marzo de 2020) y su relación con las medidas aplicadas para contener las sucesivas olas. Por un lado, la más intensa y que supuso una mayor reducción en la afiliación, se da durante el período del confinamiento. Es durante estos meses cuando la afiliación se ajusta en proporción inversa al nivel de rigor en las medidas adoptadas. El mínimo se alcanza, como se ha dicho, el 8 de abril. A partir de ahí, la flexibilización inicial de las medias insufla nuevos impulsos en la afiliación que, sin embargo, a partir del 17 de diciembre y hasta el 6 de enero, coincidiendo con el inicio y el desarrollo de la tercera ola, las medidas vuelven a intensificarse y, con ellas, un relativo empeoramiento de la afiliación. De esta manera, enero y buena parte de febrero representan un alto en el camino en la recuperación del empleo y de la actividad, lo que, como sabemos, tuvo un efecto en la tasa de crecimiento del cuarto trimestre de 2020 y primero

FIGURA 7

RELACIÓN ENTRE LA AFILIACIÓN SIN LOS ERTE Y RIGOR EN LAS MEDIDAS CONTRA LA MOVILIDAD Y ACTIVIDAD (DE MARZO 2020 A SEPTIEMBRE 2021)



FUENTE: Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones, Universidad de Oxford y elaboración propia.

del 2021, con un 0 % y un -0,6 %, respectivamente. Finalmente, tanto los ERTE como las afiliaciones van a ir evolucionando cada vez de forma más positiva en lo que resta de período, coincidiendo con la nueva flexibilización de las limitaciones y apertura de actividades mientras se debilitaba el *shock* negativo de oferta.

6. El largo camino a la normalidad

Resumiendo, la salida del confinamiento y las sucesivas alternancias entre las relajaciones en las medidas contra la movilidad y actividad y su endurecimiento van a condicionar la evolución del empleo y de la actividad, del consumo y de la producción en los siguientes trimestres. No cabe duda que el proceso intenso de vacunación, sobre todo a partir de la primavera de 2021, también ayudó a ello. Pero aun así, el crecimiento económico se ha mostrado más débil de lo esperado.

Volviendo a la Figura 1, desde el cuarto trimestre de 2020 hasta el tercero de 2021, la recuperación de la brecha ha sido muy débil para lo exigido. Después de la fuerte reducción de dicha brecha durante el tercer trimestre, en parte gracias a la recuperación del consumo, y al debilitamiento desde entonces del *shock* negativo de demanda, en parte gracias, como hemos

visto, a las medidas de contención de rentas y al fuerte ahorro forzoso acumulado y que, posiblemente, ha sido utilizado en estos meses desde entonces, la economía no ha podido avanzar un mayor camino hacia la recuperación motivado por la existencia, aún y hasta bien entrado 2021, de ciertas restricciones a las actividades productivas.

La desaparición del estado de alarma, a inicios de mayo de 2021, pudo suponer un antes y un después. A pesar de la existencia aún de ciertas limitaciones a partir de entonces, no cabe duda de que la economía se ha ido ajustando en pos de dicha normalidad. Tal y como afirman Boscá *et al.* (2021), hasta el segundo trimestre de 2021 lo que faltaba para recuperar mayor terreno perdido desde inicios de 2020 era que el *shock* de oferta dejara de aportar negativamente como ya lo había hecho la demanda.

Por otro lado, sin embargo, y como estos mismos autores afirman en su informe de octubre de 2021, a menos que esta normalización llegue pronto, es muy probable que sectores que aún no han podido recuperar la actividad de antes de la pandemia se puedan enfrentar a situaciones más complicadas. Según las estimaciones de estos economistas, el mercado de trabajo comienza en los meses centrales de 2021, aun teniendo una tasa de paro algo superior al 15 %, a mostrar tensiones importantes. Mientras las vacantes de empleo comienzan a crecer de forma significativa, la tasa de desempleo no parece reaccionar del mismo modo. Dicha falta de relación entre vacantes y desempleo podría ser un síntoma de la existencia de limitaciones a la vuelta al empleo de determinados grupos de desempleados que ya no solo permanecen en ERTE, sino que, además, no han podido abandonar el desempleo y no encuentran la vía adecuada para reincorporarse al mercado de trabajo. Estas tensiones motivadas, muy probablemente, por la tardanza en la recuperación de ciertos sectores podría terminar por exigir nuevas soluciones para que, finalmente, se pueda dar un nuevo impulso a la recuperación de la economía española.

7. Conclusiones

La irrupción del virus obligó a la toma de medidas conducentes a aplanar la curva de contagios. Dichas medidas, que aún no han desaparecido, pero sí han variado en su rigor, son la principal causa del impacto económico, así como de la evolución de la actividad desde entonces. Sin embargo, otros factores adyacentes pueden explicar el comportamiento de la actividad durante estos meses.

Por un lado, la concienciación social ante el virus, y que durante el Gran Confinamiento pudo reducir aún más la movilidad, incitando un *shock* negativo de demanda más intenso del esperado y que unido al negativo de oferta explicaría la caída de la actividad tan intensa. También, la heterogeneidad en la reacción de la actividad de los diferentes sectores ante las medidas impuestas. Podemos decir que en España la estructura productiva añadió puntos a la caída y debilitó la recuperación. Finalmente, a un ajuste en el patrón del ahorro, lo que unido a los programas de sostenimiento de rentas ayudaría en parte a la reacción económica intensa, al menos desde el lado de la demanda, en los trimestres siguientes.

Sin embargo, hoy (octubre del año 2021) la recuperación no es completa pues, a pesar de un mejor comportamiento de la demanda, la aún existencia de medidas y la misma estructura productiva impiden que ciertas actividades logren reducir su brecha abierta en la primera mitad del año 2020.

Referencias bibliográficas

Balleer, A., Gehrke, B., Lechthaler, W. & Merkl, C. (2016). Does short-time work save jobs? A business cycle analysis. *European Economic Review*, *84*, 99-122.

Battistini, N. & Stoevsky, G. (2021). The impact of containment measures across sectors and countries during the COVID-19 pandemic. *Economic Bulletin*, *2*. https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/focus/2021/html/ecb.ebbox202102_04~eef0a56145.es.html

Boscá, J. E., Doménech, R., Ferri, J. & Ulloa, C. (2021). Factores explicativos del ciclo económico un año después

del Gran Confinamiento. *BBVA Research.* https://www.bbvaresearch.com/publicaciones/espana-factores-explicativos-del-ciclo-economico-un-ano-despues-del-gran-confinamiento/

Conde-Ruiz, J. I., García, M., Puch, L. A. & Ruiz, J. (2020). Una metodología para el seguimiento de la afiliación a la Seguridad Social durante la crisis del Covid-19. *FEDEA*, Apuntes 2020/06.

Cuenca, J. A., Martínez Carrascal, C. & del Río, A. (2021). El ahorro de los hogares durante la pandemia y sus posibles efectos sobre la reactivación futura del consumo. *Boletín Económico* 1/2021. https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/BoletinEconomico/Informe%20trimestral/21/Recuadros/Fich/be2101-it-Rec4-Av.pdf

Dossche, M. & Zlatanos, S. (2020). El Covid-19 y el aumento del ahorro de los hogares: ¿por precaución o por obligación? *BCE – Boletín Económico,* número 6 / 2020. Recuadros. https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesBCE/BoletinEconomicoBCE/2020/Fich/bebce2006.pdf

Fakir, A. M. & Bharati, T. (2021). Pandemic catch-22: The role of mobility restrictions and institutional inequalities in halting the spread of COVID-19. *PLoS ONE, 16*(6). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253348

Fujita, S., Moscarini, G. & Postel-Vinay, F. (2019). *Measuring Employer-to-Employer Reallocation*. Manuscript, Yale University and University College London.

Furman, J. (2020). Protecting people now, helping the economy rebound later. In R. Baldwin & B. Weder di Mauro (Eds.), *Mitigating the COVID Economic Crisis: Act Fast and Do Whatever It Takes* (pp. 191-196). A CEPR Press VoxEU.org eBook.

Ghirelli, C., Gil, M., Hurtado, S. & Urtasun, A. (2021). The relationship between pandemic containment measures, mobility and economic activity. *Documentos Ocasionales del Banco de España* n.º 2019.

Giupponi, G. & Landais, C. (2020). Building effective short-time work schemes for the COVID-19 crisis. *VoxEU, CEPR.* https://voxeu.org/article/building-effective-short-time-work-schemes-covid-19-crisis

Gómez, Á. L. & del Rio, A. (2021). El impacto desigual de la crisis sanitaria sobre las economías del área euro en 2020. *Documentos Ocasionales del Banco de España* n.º 2115. https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSeriadas/DocumentosOcasionales/21/Fich/do2115.pdf

Google. (2021). *Informes de Movilidad Local sobre el COVID-19*. https://www.google.com/covid19/mobility/

Hale, T., Angrist, N., Goldszmidt, R., Kira, B., Petherick, A., Phillips, T., Webster, S., Cameron-Blake, E., Hallas, L., Majumdar, S. & Tatlow, H. (2021). A global panel database of pandemic policies (Oxford COVID-19 Government Response Tracker). *Nature Human Behaviour*, *5*(4), 529-538. https://doi.org/10.1038/s41562-021-01079-8

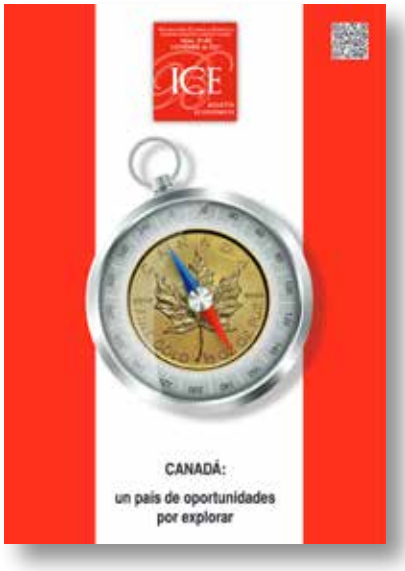
Lydon, R., Mathä, T. Y. & Millard, S. (2019). Short-time work in the Great Recession: firm-level evidence from 20 EU countries. *IZA Journal of Labor Policy*, *8*(2), 1-29.

OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development. (2020). The territorial impact of COVID-19: Managing the crisis across levels of government. *OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19).* https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/the-territorial-impact-of-covid-19-managing-the-crisis-across-levels-of-government-d3e314e1/

Sapir, A. (2020). Why has COVID-19 hit different European Union economies so differently? *Policy Contribution* No. 18. Bruegel.

BOLETÍN ECONÓMICO
ICE
INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA

Últimos números publicados



Librería virtual y venta www.mincotur.es
Panamá, 1. 28046 Madrid
Telf. 913 495 129
www.revistasice.com
CentroPublicaciones@mincotur.es

Miguel Cardoso*
Giancarlo Carta*
Rafael Doménech**
Pilar Más*

LOS EFECTOS ECONÓMICOS DEL COVID-19: LA HETEROGENEIDAD SECTORIAL Y REGIONAL

En este artículo se evalúan las diferencias en la evolución sectorial y regional de la economía española durante la crisis del COVID-19. Para ello se analiza la heterogeneidad en indicadores sanitarios, las restricciones a la movilidad, la evolución del empleo, del gasto en tarjetas, la actividad y el bienestar entre los distintos sectores y regiones españolas. También se realiza un ejercicio de simulación del contrafactual para cada región de cuál hubiera sido su evolución diferencial respecto a la estructura sectorial de la región española promedio. Los resultados apuntan que, desde el primer trimestre de 2020 hasta el segundo de 2021, el componente sectorial explicaría el 44 % de las diferencias en la evolución del empleo regional respecto al de España, mientras que el componente idiosincrático el 56 % restante.

The economic consequences of the COVID-19 pandemic: sectoral and regional heterogeneity

In this article, we analyze the sectoral and regional evolution of the Spanish economy during the COVID-19 crisis. In order to do so, we analyze the heterogeneity of health indicators, mobility restrictions, the evolution of employment, credit card spending, activity and wellbeing levels among the different sectors and regions in Spain. We also carry a simulation exercise, obtaining for each region the counterfactual of its differential evolution with respect to the sectoral structure of the average Spanish region. The results suggest that, from the first quarter of 2020 until the second quarter of 2021, the sectoral component explains 44 % of the differences in the evolution of regional employment with respect to Spain, while individual components explain the remaining 56 %.

Palabras clave: *COVID-19, regiones, sectores, empleo, gasto en tarjetas, PIB.*
Keywords: *COVID-19, regions, sectors, employment, credit card spending, GDP.*
JEL: *E32, L60, L80, R11.*

---

* BBVA Research.
** BBVA Research y Universidad de Valencia.
Los autores agradecen los comentarios de un evaluador anónimo.
Rafael Doménech agradece la ayuda de los proyectos de la CICYT PID 2020-116242RB-I00 y de la Generalitat Valenciana PROMETEO 2016-097.
Versión de septiembre de 2021.
https://doi.org/10.32796/ice.2021.923.7323

1. Introducción

La crisis del COVID-19 ha tenido efectos muy heterogéneos por actividades y sectores económicos y, por lo tanto, sobre los países y regiones. La tasa de contagios, la presión hospitalaria y de cuidados intensivos, y los fallecimientos han tenido un comportamiento geográfico muy diferenciado. Como consecuencia de ello, los territorios han adoptado restricciones a la movilidad de las personas y a determinadas actividades de manera muy desigual. Por ejemplo, la estrategia de erradicación del COVID-19 en muchos países asiáticos permitió una recuperación de la movilidad y de las restricciones más rápida que la estrategia de amortiguación en los países europeos, que han tenido que ir restringiendo y desescalando en función de las oleadas de la pandemia. Por último, las restricciones han afectado más a aquellas actividades económicas de consumo social como la restauración, el turismo o las actividades culturales y recreativas, en las que los contagios son más probables y tienen mayor dependencia de la movilidad de personas. Por el contrario, otras incluso han visto cómo su demanda aumentaba precisamente como consecuencia de la adopción de esas limitaciones. Esto apunta a la importancia de la composición sectorial del Valor Añadido Bruto (VAB) en una región para explicar el impacto de la crisis sobre su economía.

La combinación de todos estos factores, con una heterogeneidad muy grande entre los distintos territorios, ha dado lugar a que los efectos de la pandemia sobre la actividad regional hayan sido muy asimétricos. Sin embargo, dado el retraso con el que se publica la Contabilidad Regional de España, en el momento de escribir este artículo (septiembre de 2021) las estadísticas oficiales todavía no nos ofrecen cifras homogéneas sobre el impacto de la crisis del COVID-19 en 2020 por comunidades autónomas, y mucho menos de su recuperación en 2021, cuya estimación por parte del Instituto Nacional de Estadística (INE) no están previstas que se publiquen hasta finales de 2022.

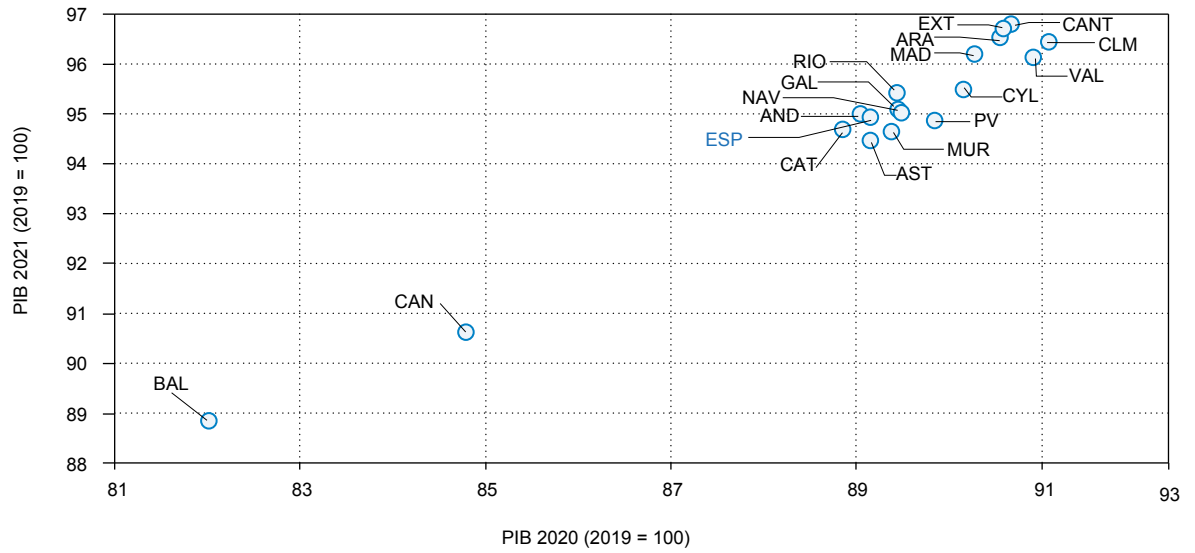
Para soslayar esta limitación, muchas instituciones han recurrido a estimaciones en tiempo real y a previsiones de la evolución real de la actividad del PIB real. Por ejemplo, en la Figura 1 se utilizan las previsiones del PIB para las distintas regiones españolas que realiza BBVA Research utilizando Modelos de Factores Dinámicos, como los estimados para España, por ejemplo, por Camacho y Doménech (2012). De acuerdo con estas estimaciones (véase BBVA Research, 2021), la caída del PIB en 2020 respecto a 2019 fue desde los 8,9 puntos de Castilla-La Mancha y Extremadura, hasta los 18 puntos de Baleares[1]. Esta heterogeneidad en la recesión también se observa en la recuperación: en 2021 se espera que el PIB de Cantabria se encuentre, en promedio, solo a 3,2 puntos de su nivel de 2019, mientras que el de Baleares todavía se encontraría 11,1 puntos por debajo.

En este artículo se analiza la interacción entre la intensidad de la crisis sanitaria, las restricciones a la movilidad y a la actividad, y la composición sectorial para evaluar la respuesta del PIB y del empleo regional a la crisis del COVID-19. Para ello, la estructura de este artículo es la siguiente. En el apartado 2 se analiza la evidencia sobre la incidencia acumulada, los contagios y los fallecimientos por comunidades autónomas (CC AA), las restricciones a la movilidad y a la actividad, la evolución regional y sectorial del gasto en tarjeta de crédito, y los cambios en el empleo por sectores y regiones. Teniendo en cuenta que hasta la fecha el análisis del impacto del COVID simultáneamente en las dimensiones regional y sectorial es relativamente escaso, en este apartado se actualiza y se ofrece una visión integrada de otras contribuciones previas como Carta *et al.* (2020), de la Fuente (2021), Felgueroso y de la Fuente (2021), Fernández Cerezo (2021), Meinen y Serafini (2021), Prades-Illanes y

[1] La correlación entre la estimación del PIB de 2020 de BBVA Research y la correspondiente a de la Fuente (2020) es del 0,98. La estimación realizada por de la Fuente (2020) solo tiene en cuenta la heterogeneidad regional en la ocupación medida por la afiliación efectiva de Expedientes de Regulación Temporal de Empleo (ERTE). Con respecto a otras estimaciones, la correlación es de 0,9 con el Centro de Predicción Económica (CEPREDE) y Fundación de las Cajas de Ahorro (FUNCAS) y de 1 con Hispalink (http://www.hispalink.es/).

FIGURA 1

PREVISIONES DEL PIB REGIONAL EN 2020 Y 2021, RESPECTO A 2019



NOTA: AND = Andalucía; ARA = Aragón; AST = Asturias; BAL = Baleares; CAN = Canarias; CANT = Cantabria; CAT = Cataluña; CLM = Castilla-La Mancha; CYL = Castilla y León; **ESP = España**; EXT = Extremadura; GAL = Galicia; MAD = Madrid; MUR = Murcia; NAV = Navarra; PV = País Vasco; RIO = La Rioja; VAL = Valencia.
FUENTE: Elaboración propia a partir de BBVA Research (2021).

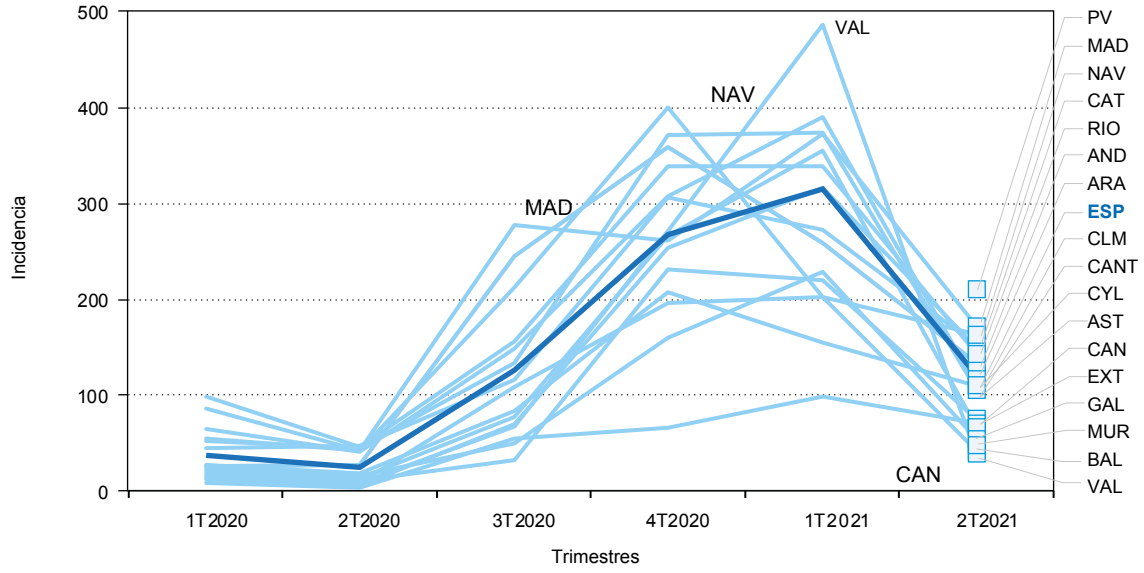
Tello-Casas (2020) o Ghirelli, González-Piñero *et al.* (2021). Este análisis regional y sectorial es también complementario a la evaluación agregada para el conjunto de la economía española de los efectos del COVID-19 y de las políticas económicas adoptadas para hacer frente a la pandemia (véase Boscá, Doménech *et al.*, 2021). En el apartado 3 se descompone la caída de la afiliación efectiva (una vez descontados los trabajadores en ERTE y autónomos con prestación por cese de actividad) para cada región en un factor sectorial y otro idiosincrásico, lo que proporciona una idea de cuál hubiera sido la caída en el número de puestos de trabajo si la composición sectorial de las regiones hubiera sido la misma. Los resultados apuntan que, desde el primer trimestre de 2020 hasta el segundo de 2021, el componente sectorial explicaría el 44 % de las diferencias en la evolución del empleo regional respecto al de España, mientras que el componente idiosincrático el 56 % restante. Dada la importancia de la composición sectorial en la evolución del empleo y del PIB regional, el apartado 4 aporta una reflexión sobre las tendencias sectoriales tras la crisis del COVID-19 a lo largo de la presente década, teniendo en cuenta también los efectos potenciales del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Por último, el apartado 5 presenta las principales conclusiones de este artículo.

2. Evidencia empírica por sectores y regiones del impacto del COVID-19

Como ya se ha señalado en la introducción, el COVID-19 tuvo una incidencia regional muy

FIGURA 2

CONTAGIADOS POR COVID-19 POR CADA 100.000 HABITANTES, PROMEDIO TRIMESTRAL A PARTIR DE LOS DATOS DIARIOS



NOTA: AND = Andalucía; ARA = Aragón; AST = Asturias; BAL = Baleares; CAN = Canarias; CANT = Cantabria; CAT = Cataluña; CLM = Castilla-La Mancha; CYL = Castilla y León; **ESP = España**; EXT = Extremadura; GAL = Galicia; MAD = Madrid; MUR = Murcia; NAV = Navarra; PV = País Vasco; RIO = La Rioja; VAL = Valencia.
FUENTE: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Sanidad.

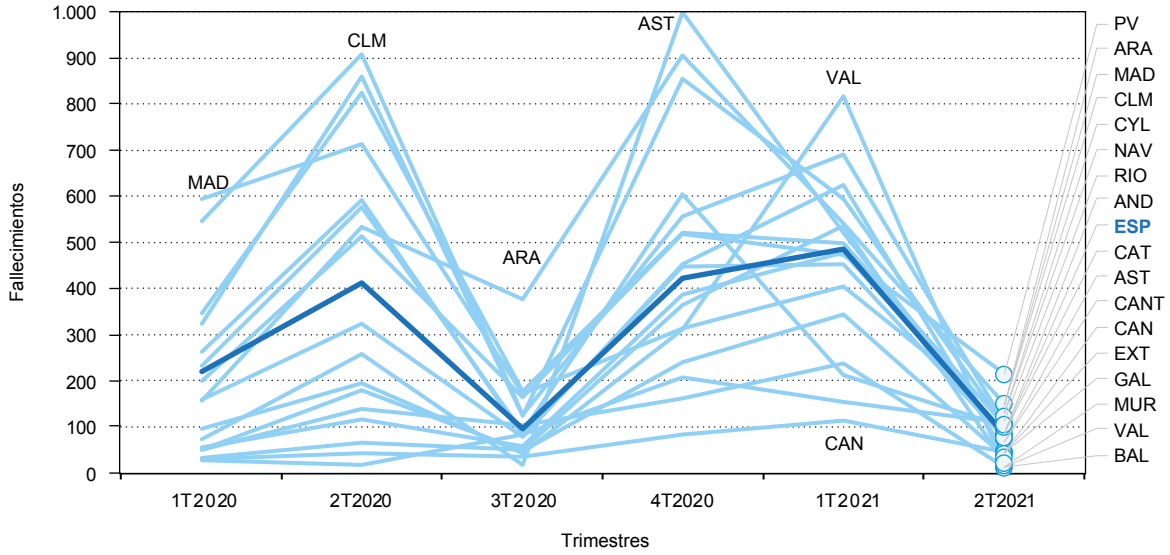
heterogénea desde la perspectiva sanitaria. En la Figura 2 se representa el promedio trimestral (a partir de los datos diarios) del número de contagiados por COVID-19 por cada 100.000 habitantes, utilizando los datos suministrados por el Ministerio de Sanidad[2]. Por ejemplo, en la tercera ola (primer trimestre de 2021) la incidencia trimestral de la Comunidad Valenciana (486) fue casi cinco veces superior a la de Canarias (99). Además, la posición de las regiones ha ido cambiando a lo largo de las distintas olas. Por ejemplo, la Comunidad Valenciana fue una de las regiones con menor incidencia en el primer semestre de 2020, pero pasó a tener la mayor incidencia al comienzo de 2021 y de nuevo la menor un trimestre más tarde.

Sin embargo, la incidencia no refleja adecuadamente la presión sobre el sistema sanitario, ni necesariamente sobre la actividad económica. Primero, porque el número de test ha ido aumentando con el paso del tiempo. En la primera ola prácticamente solo se hicieron test a los pacientes graves que ingresaron de urgencia en hospitales (por lo que la primera ola aparece con una incidencia menor que las siguientes, a pesar de que el colapso hospitalario fue mayor), pero no a la mayoría de los contagiados que no recibieron atención hospitalaria. En la medida que las restricciones de movilidad y de actividad se han adoptado para evitar el colapso sanitario, es

[2] Los datos de contagiados, número de pruebas realizadas, hospitalizados, pacientes en unidades de cuidados intensivos e, incluso, fallecimientos suministrada por las CC AA y publicados por el Ministerio de Sanidad han sido de una calidad muy discutible y han estado sujetos a continuas y dudosas revisiones —véase, por ejemplo, Boscá *et al.* (2020), Boscá, Doménech *et al*. (2021) y Boscá, Cano *et al*. (2021)—, por lo que los resultados que se muestran en este apartado han de interpretarse con ciertas cautelas.

FIGURA 3

FALLECIMIENTOS POR COVID-19 POR CADA 100.000 HABITANTES, ACUMULADO TRIMESTRAL A PARTIR DE LOS DATOS DIARIOS



NOTA: AND = Andalucía; ARA = Aragón; AST = Asturias; BAL = Baleares; CAN = Canarias; CANT = Cantabria; CAT = Cataluña; CLM = Castilla-La Mancha; CYL = Castilla y León; **ESP = España**; EXT = Extremadura; GAL = Galicia; MAD = Madrid; MUR = Murcia; NAV = Navarra; PV = País Vasco; RIO = La Rioja; VAL = Valencia.
FUENTE: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Sanidad.

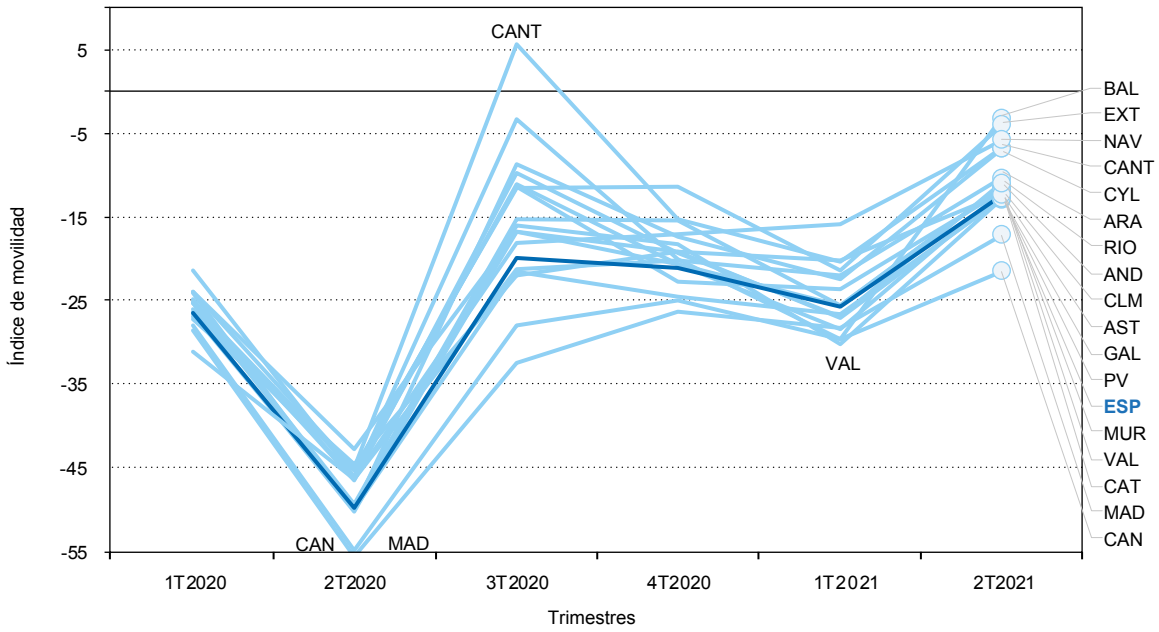
preferible utilizar indicadores del porcentaje de camas en hospitales y en unidades de cuidados intensivos ocupados por pacientes de COVID-19 o, alternativamente, fallecidos por coronavirus por cada 100 mil habitantes, tal y como se representa en la Figura 3, con los acumulados trimestrales por región. De nuevo las diferencias por CC AA son enormes, como también lo ha sido la variabilidad temporal. Aunque algunas comunidades se han mantenido sistemáticamente por debajo de la media (como es el caso de Canarias), otras con menor número de fallecidos en la primera ola (por ejemplo, la Comunidad Valenciana) mostraron los peores registros en la tercera.

Segundo, a pesar de que la Figura 2 muestra que la incidencia fue mayor en el primer semestre de 2021, las restricciones a la actividad no han sido proporcionales a la incidencia, como se comprueba más adelante. La razón fundamental es la menor congestión del sistema hospitalario, como se acaba de señalar, y también que, con el paso del tiempo, la sociedad ha aprendido a convivir con el virus, unido a que los responsables políticos han sido capaces de ir adoptando medidas más selectivas y efectivas, a medida que se conocían más detalles sobre la transmisión del COVID-19.

Dada la heterogeneidad regional en la incidencia sanitaria del COVID-19, no es de extrañar la existencia de importantes diferencias en las restricciones a la actividad y la movilidad. En la Figura 4 se representa la evolución temporal del promedio trimestral (a partir de datos diarios) para las 17 regiones españolas del indicador de movilidad de Google (2021), que muestra el cambio porcentual de la cantidad de visitantes en

FIGURA 4

ÍNDICE DE MOVILIDAD REGIONAL, PROMEDIO TRIMESTRAL A PARTIR DE LOS DATOS DIARIOS



NOTA: AND = Andalucía; ARA = Aragón; AST = Asturias; BAL = Baleares; CAN = Canarias; CANT = Cantabria; CAT = Cataluña; CLM = Castilla-La Mancha; CYL = Castilla y León; **ESP = España**; EXT = Extremadura; GAL = Galicia; MAD = Madrid; MUR = Murcia; NAV = Navarra; PV = País Vasco; RIO = La Rioja; VAL = Valencia.
FUENTE: Elaboración propia en base a datos de Google.

los lugares categorizados (o el tiempo que pasan en ellos) en comparación con un día de referencia normal. Los lugares categorizados incluyen centros de trabajo, estaciones de tránsito, comercio minorista y ocio. Incluso en la primera ola cuando se adoptaron medidas nacionales que eran iguales en todas las regiones, se observan diferencias entre ellas, siendo Madrid y Canarias las dos regiones con menor movilidad en el segundo trimestre de 2020. Al menos hay dos razones para observar estas diferencias en la primera ola. Primero, la composición regional de la actividad tuvo una influencia relevante. Muchas de las restricciones han afectado con más intensidad a actividades relacionadas con turismo, restauración o cultura y recreación. Segundo, hay evidencia de que la sociedad puede responder de forma diferente dependiendo de factores como la densidad de población, su edad media, el nivel de renta, la educación, la relevancia del trabajo remoto o las características de su mercado de trabajo (véase, por ejemplo, Ghirelli, Gil Martín *et al.*, 2021).

La heterogeneidad aumentó significativamente cuando las competencias sobre las medidas de restricciones de movilidad y de actividad se traspasaron del Estado a los Gobiernos regionales al final del confinamiento, con diferencias de casi 40 puntos en el indicador de movilidad en el tercer trimestre de 2020, entre la región con menos movilidad (Madrid) y la que más (Cantabria). En todo caso, la correlación entre el indicador regional trimestral de movilidad

y la incidencia es relativamente baja (0,28), aunque estadísticamente significativa. Esta correlación aumenta en términos absolutos (-0,37) en el caso de la movilidad y de los fallecidos trimestrales por COVID-19 en cada región. Además, su signo negativo apunta a que las restricciones son más intensas y reducen en mayor medida la movilidad, cuando el número de fallecidos aumenta. La comparación de las Figuras 3 y 4 también muestra que el número de fallecidos en la segunda y tercera ola fue similar al de la primera, pero con niveles de movilidad muy superiores, a diferencia de lo ocurrido en la primera, cuando se impuso el confinamiento de la población. Incluso se observa que algunas de las regiones con un número de fallecidos en la segunda y tercera ola por encima de la media de España presentaron niveles de movilidad superiores, como fue el caso de Aragón o Castilla y León.

Como resultado de la interacción entre la diferente situación sanitaria de las CC AA y las restricciones a la movilidad y a determinadas actividades, la evolución económica ha sido también muy desigual. Para ilustrar estas diferencias, además de las previsiones de los niveles relativos del PIB en 2020 y 2021 respecto al de 2019 de la Figura 1, utilizamos dos indicadores adicionales que reflejan bien tanto la evolución temporal como las asimetrías del impacto de la crisis sobre la actividad económica.

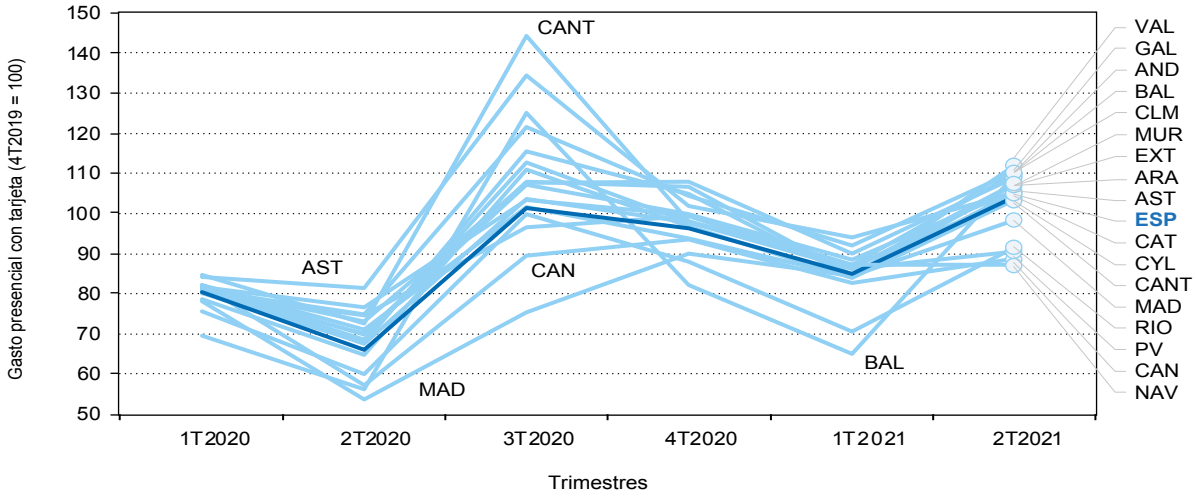
El primero de estos indicadores es el promedio trimestral del gasto presencial con tarjetas nacionales y extranjeras de clientes BBVA en cualquier terminal de punto de venta (TPV) y de no clientes en TPV BBVA según la provincia donde está localizado el TPV. Una de las ventajas de este indicador es que está disponible con pocos días de retraso, por lo que ha sido muy útil para disponer información del gasto en consumo en tiempo real, especialmente en los momentos en los que las restricciones sanitarias fueron más intensas y para evaluar la fortaleza de la recuperación posterior. En la Figura 5 se muestra la evolución de este indicador en términos relativos respecto al cuarto trimestre de 2019 (base 100 en la figura), cuando alcanzó el gasto máximo de ese año. Con la primera ola de la pandemia, el gasto en tarjeta cayó un 34 % en el conjunto de España, pero con importantes diferencias regionales. En un extremo estaba Madrid (con una caída del 46 %) y en el otro Asturias (una disminución del 18 %). Estas diferencias se ampliaron con la recuperación del tercer trimestre de 2020. En Cantabria el gasto presencial aumentó un 44 % por encima de su nivel de finales de 2019, mientras en Madrid todavía se encontraba un 24 % por debajo. En general este indicador muestra una evolución temporal y regional muy consistente con el indicador de movilidad. De hecho, la correlación entre ambas variables es positiva y muy elevada (0,84).

El gasto total (presencial y *online*) con tarjeta también proporciona una información muy útil sobre los efectos del COVID-19 en los distintos sectores productivos. Aunque hay que tener en cuenta el posible sesgo por el cambio en las preferencias de los consumidores hacia el uso de tarjetas en detrimento del efectivo, como en las figuras anteriores, en la Figura 6 se muestra la evolución de este indicador en términos relativos al cuarto trimestre de 2019.

La dispersión es mayor que entre las regiones que, con diferencias, han mostrado una mayor sincronía cíclica respecto al agregado nacional. Sin embargo, en el caso del gasto con tarjetas en bienes y servicios de los distintos sectores no ocurre lo mismo. En algunos de ellos, como la alimentación, el gasto no solo se mantuvo por encima del total, sino que incluso aumentó con fuerza en la primera ola de la pandemia, en pleno confinamiento. Otros se han mostrado en general muy por debajo del total, como el gasto en alojamiento, ocio y entretenimiento o la moda. En el caso del alojamiento, con un gasto relativo cercano al 10 % en el segundo trimestre de 2020, hubo un fuerte rebote temporal en el tercero, pero se contrajo de nuevo posteriormente en la segunda y tercera ola. Otros sectores, como la restauración, se han visto muy afectados por las restricciones a la actividad, imprimiendo una elevada volatilidad temporal. Debe tenerse en cuenta que

FIGURA 5

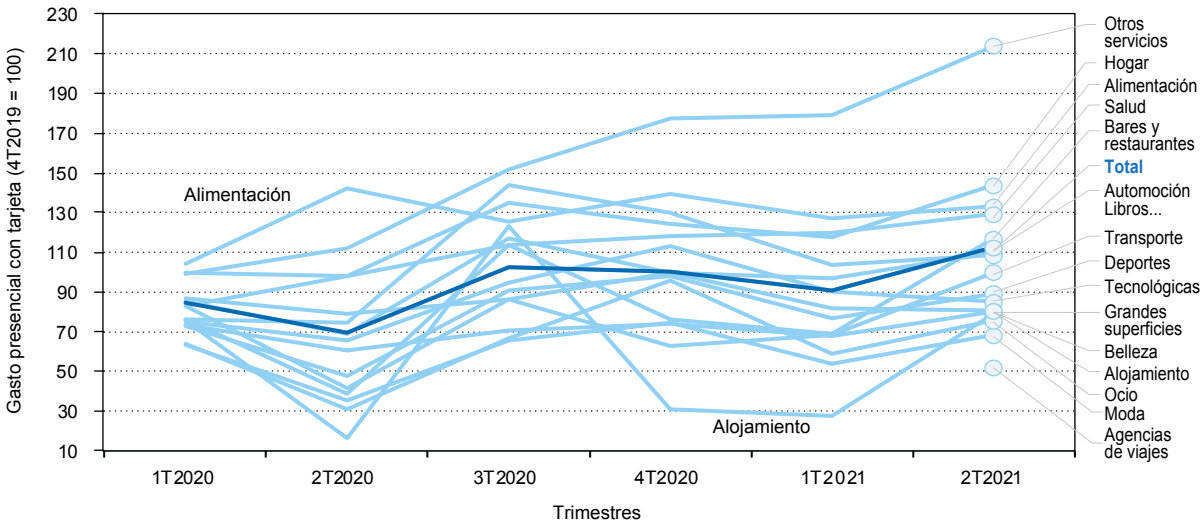
GASTO PRESENCIAL CON TARJETA DE CRÉDITO POR REGIONES, PROMEDIO TRIMESTRAL A PARTIR DE LOS DATOS DIARIOS, 4T2019 = 100



NOTA: AND = Andalucía; ARA = Aragón; AST = Asturias; BAL = Baleares; CAN = Canarias; CANT = Cantabria; CAT = Cataluña; CLM = Castilla-La Mancha; CYL = Castilla y León; **ESP = España**; EXT = Extremadura; GAL = Galicia; MAD = Madrid; MUR = Murcia; NAV = Navarra; PV = País Vasco; RIO = La Rioja; VAL = Valencia.
FUENTE: Elaboración propia en base a datos de BBVA Research.

FIGURA 6

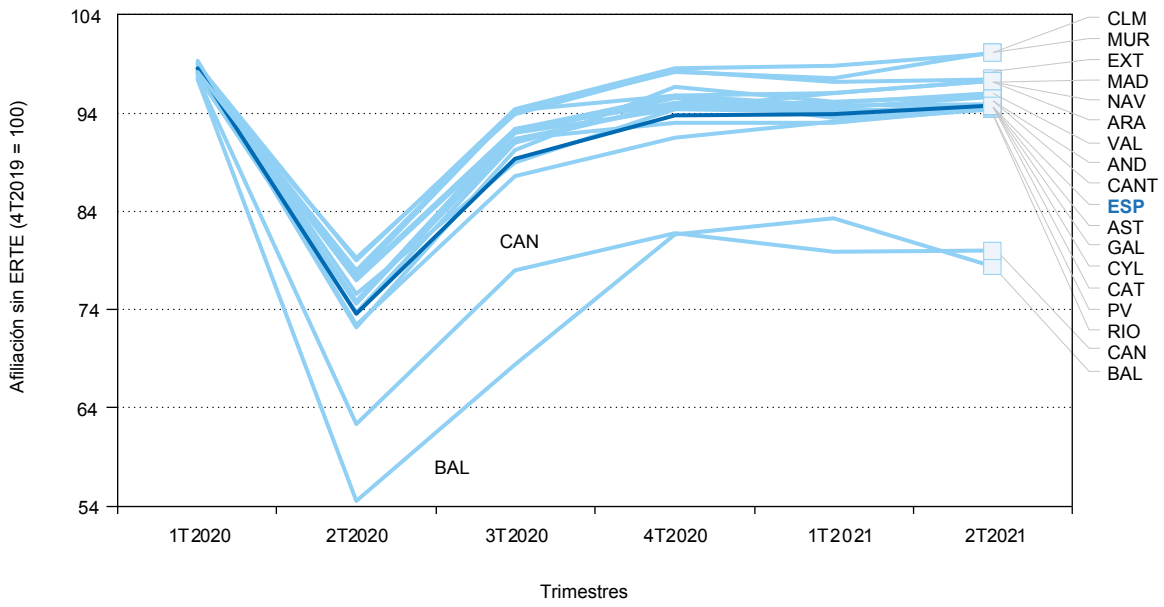
GASTO TOTAL CON TARJETA DE CRÉDITO POR SECTORES, PROMEDIO TRIMESTRAL A PARTIR DE LOS DATOS DIARIOS, 4T2019 = 100



FUENTE: Elaboración propia en base a datos de BBVA Research.

FIGURA 7

AFILIADOS A LA SEGURIDAD SOCIAL, PROMEDIOS TRIMESTRALES A PARTIR DE LOS DATOS MENSUALES CVEC*, 4T2019 = 100, SIN ERTE Y AUTÓNOMOS CON PRESTACIÓN POR CESE DE ACTIVIDAD



NOTA: AND = Andalucía; ARA = Aragón; AST = Asturias; BAL = Baleares; CAN = Canarias; CANT = Cantabria; CAT = Cataluña; CLM = Castilla-La Mancha; CYL = Castilla y León; **ESP = España**; EXT = Extremadura; GAL = Galicia; MAD = Madrid; MUR = Murcia; NAV = Navarra; PV = País Vasco; RIO = La Rioja; VAL = Valencia. * CVEC = Corregido de variaciones estacionales y efecto calendario.
FUENTE: Elaboración propia en base a Felgueroso y de la Fuente (2021), y Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.

el impacto de la pandemia sobre la hostelería y la restauración no solo reflejó las restricciones a la movilidad nacional, sino también a las medidas adoptadas en los principales países emisores de turistas internacionales hacia España.

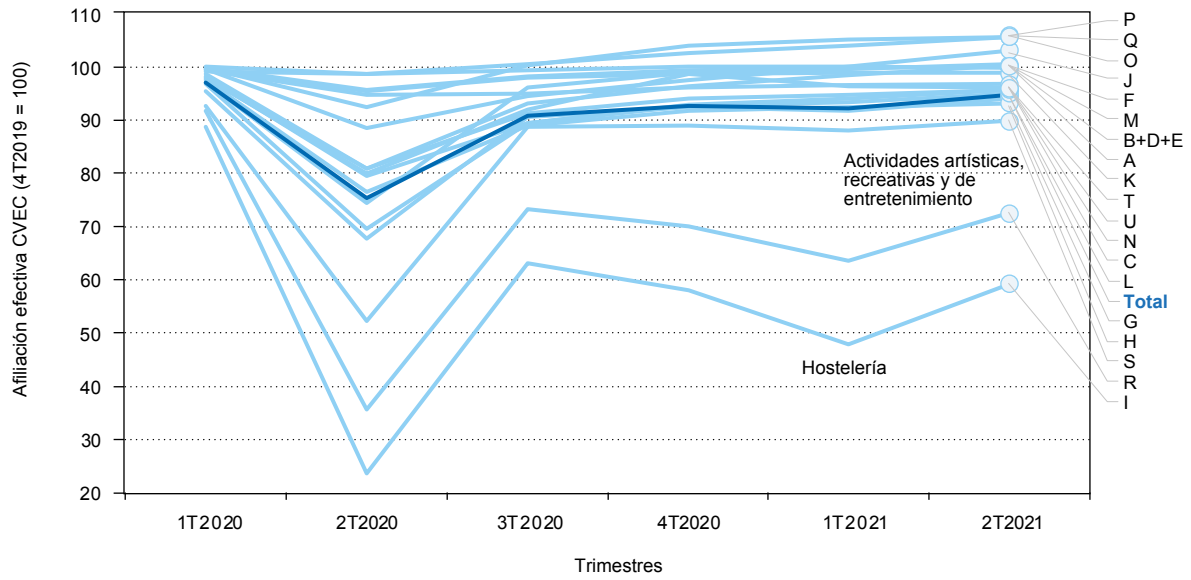
El segundo indicador es la evolución de la afiliación a la Seguridad Social, efectiva de trabajadores en ERTE y de autónomos que reciben prestación por cese de actividad que, como es bien sabido, siguen cotizando y no causan baja en el sistema, aunque su actividad sea nula. En la Figura 7 se presenta la evolución de esta variable durante la pandemia, en términos relativos al cuarto trimestre de 2019. Este indicador es muy similar al que elaboran Felgueroso y de la Fuente (2021) con periodicidad mensual, con la única diferencia que en la Figura 7 se utiliza la variable desestacionalizada y con una frecuencia trimestral[3].

La evidencia apunta a una sincronía cíclica bastante elevada de las distintas regiones, con un comportamiento muy peculiar en Canarias y Baleares, con una afiliación efectiva que llegó a estar respectivamente un 38 % y un 46 % por debajo de su nivel a finales de 2019. Esta fuerte contracción del empleo efectivo en estas dos regiones se explica por su elevada

[3] Debe tenerse en cuenta que la desestacionalización en una crisis tan peculiar como la del COVID-19 debe tomarse con mucha cautela, ya que ha podido introducir cambios transitorios en los componentes estacionales de muchas variables.

FIGURA 8

AFILIACIÓN EFECTIVA, 19 SECTORES PRODUCTIVOS, PROMEDIOS TRIMESTRALES A PARTIR DE LOS DATOS MENSUALES CVEC, 4T2019 = 100



NOTA: A = Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca; B+D+E = Industrias extractivas y suministro de energía y agua; C = Industria manufacturera; F =Construcción; G = Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas; H = Transporte y almacenamiento; I = Hostelería; J = Información y comunicaciones; K = Actividades financieras y de seguros; L = Actividades inmobiliarias; M = Actividades profesionales, científicas y técnicas; N = Actividades administrativas y servicios auxiliares; O = Administración pública y defensa; seguridad social; P = Educación; Q = Actividades sanitarias y de servicios sociales; R = Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento; S = Otros servicios; T = Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio; U = Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales.

FUENTE: Elaboración propia en base a Felgueroso y de la Fuente (2021), y Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.

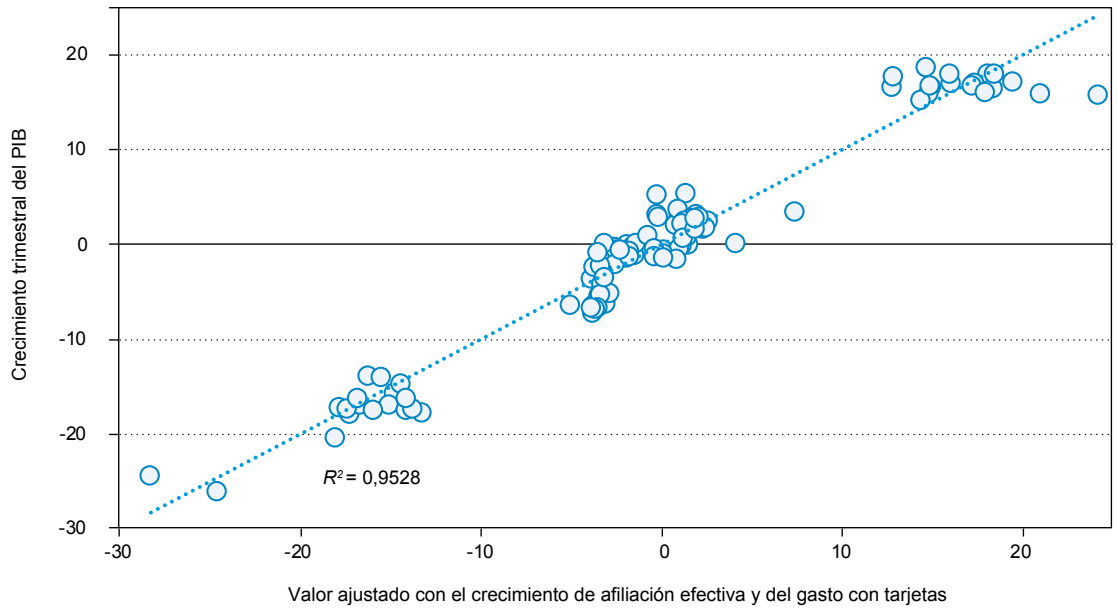
dependencia del turismo, uno de los sectores que se ha visto afectado con más intensidad por el COVID-19. En el resto de comunidades las diferencias son menores, aunque también significativas. A pesar de la recuperación iniciada en el tercer trimestre de 2020, solo Castilla-La Mancha y Murcia han recuperado la afiliación efectiva anterior a la crisis, favorecidas por la menor dependencia de los sectores más afectados por la pandemia, mientras que para el conjunto de España se encuentra todavía un 5 % por debajo.

En la Figura 8 se confirma que la hostelería y las actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento registraron las mayores caídas de la afiliación efectiva en el segundo trimestre de 2020 respecto al cuarto de 2019, hasta 76 y 64 puntos respectivamente (el Anexo describe los detalles de la obtención de la afiliación efectiva por sectores). En el segundo trimestre de 2021 la afiliación efectiva de estos dos sectores todavía se encontraba 40 y 27 puntos por debajo de su nivel de finales de 2019. En el otro extremo, el empleo en actividades sanitarias y de servicios sociales, de Administración pública, y de información y comunicaciones se encontraba más de 5 puntos porcentuales por encima.

Aunque las previsiones regionales de PIB trimestral de BBVA Research se realizan utilizando una batería de indicadores más amplia (como el índice de producción

FIGURA 9

CRECIMIENTO TRIMESTRAL DEL PIB REGIONAL Y VALOR AJUSTADO CON EL CRECIMIENTO DE LA AFILIACIÓN EFECTIVA Y DEL GASTO CON TARJETAS, DE 1T2020 A 2T2021 (En %)



FUENTE: Elaboración propia.

industrial, las exportaciones, los viajeros con pernoctación en hoteles, el crecimiento trimestral del PIB de España, el PIB regional del año anterior y el crecimiento del PIB trimestral de aquellas comunidades que proporcionan esta información), tanto la afiliación como el gasto en tarjetas bastan para proporcionar una explicación bastante precisa de la actividad regional estimada durante la pandemia. Para comprobar esta afirmación se ha estimado una regresión entre las tasas de crecimiento trimestral del PIB y las de la afiliación efectiva (sin ERTE ni autónomos con cese de actividad) y las del gasto con tarjeta. Los resultados se representan en la Figura 9 para el periodo comprendido entre el primer trimestre de 2020 y el segundo de 2021, de manera que tenemos seis observaciones para cada una de las regiones. En esta figura se observa que el valor ajustado con estas dos variables explicativas es capaz de explicar el 95,3 % de la varianza de las tasas de crecimiento del PIB, lo que justifica el seguimiento en tiempo real de estos dos indicadores, su utilidad para evaluar el impacto de la crisis y la importancia que se les otorga en este artículo[4]. Por el contrario, una vez incluidas estas dos variables, el índice de movilidad no aporta información adicional y no resulta ser una variable explicativa estadísticamente significativa.

[4] Teniendo en cuenta la propuesta de Israeli (2007) para determinar las contribuciones de estas dos variables explicativas al R^2 de una regresión lineal utilizando el denominado enfoque de Shapley, la contribución de la tasa de crecimiento de la afiliación efectiva en la explicación de la varianza de la tasa de crecimiento del PIB es del 64 %, aproximadamente el doble de la contribución del crecimiento del gasto con tarjetas.

Para acabar este apartado, realizamos una primera evaluación de la pérdida de bienestar en las regiones españolas causada por la disminución del PIB y los fallecimientos como consecuencia de la pandemia. El ejercicio es muy similar al que realizan Andrés *et al.* (2020) para los países de la OCDE. La aproximación a la pérdida de bienestar toma como punto de partida la propuesta de Jones y Klenow (2016), aunque la disponibilidad de datos nos obliga a realizar algunas simplificaciones. Primero, la caída del consumo privado y público para 2020 se aproxima a la del PIB. Segundo, se obvia cómo el COVID-19 afecta al número de horas de ocio al no disponer de información al respecto. Tercero, tampoco disponemos de estadísticas oficiales sobre el impacto de la pandemia en la desigualdad del consumo o de la renta en cada una de las regiones, aunque algunas aproximaciones apuntan a un descenso de la primera[5] y a un incremento significativo de la segunda[6]. Por último, es necesario disponer de una estimación del impacto que la mortalidad por el COVID-19 tiene en términos de esperanza de vida, que es otra de los determinantes del bienestar social.

El INE proporciona estimaciones de la reducción de la esperanza de vida en 2020 para las distintas comunidades autónomas. El COVID-19 supuso el mayor retroceso en la esperanza de vida al nacer desde la Guerra Civil española, equivalente a 1,24 años para el conjunto de España, aunque con importantes diferencias regionales, que van desde los 0,06 años en Canarias a los 2,67 de la Comunidad de Madrid. Sin embargo, estos datos dejan fuera los fallecimientos por COVID-19 en la primera mitad de 2021, que fueron especialmente elevados durante la tercera ola.

Para disponer de una estimación más reciente, utilizamos el estudio de Goldstein y Lee (2020), que estima los efectos temporales del COVID-19 sobre la esperanza de vida al nacer en EE UU para distintos escenarios de la tasa de mortalidad. Cuando aplicamos la relación entre fallecimientos y esperanza de vida de este estudio a las CC AA obtenemos una estimación de la reducción de la esperanza de vida como consecuencia de los fallecimientos por COVID-19 en 2020 muy similar a la que proporciona el INE, con una correlación entre ambas variables de 0,86. Por lo tanto, este resultado proporciona una confianza elevada al incluir los fallecimientos del primer semestre de 2021. Obviamente, a medida que aumente la inmunidad de grupo gracias a las vacunas, este efecto negativo sobre la esperanza de vida irá reduciéndose.

La función de bienestar social de Jones y Klenow (2016) permite calcular cuánto consumo per cápita estaría la sociedad dispuesta a renunciar con tal de reducir los fallecimientos y aumentar la esperanza de vida, por ejemplo, en un año y mantener el bienestar social. Esta relación de intercambio se representa en la Figura 10 mediante la curva de isobienestar, que se ha anclado para el conjunto de España. Por lo tanto, la curva de isobienestar representa todas las combinaciones de fallecimientos y caída del PIB que proporcionan la misma pérdida de bienestar social que la asociada al conjunto de España.

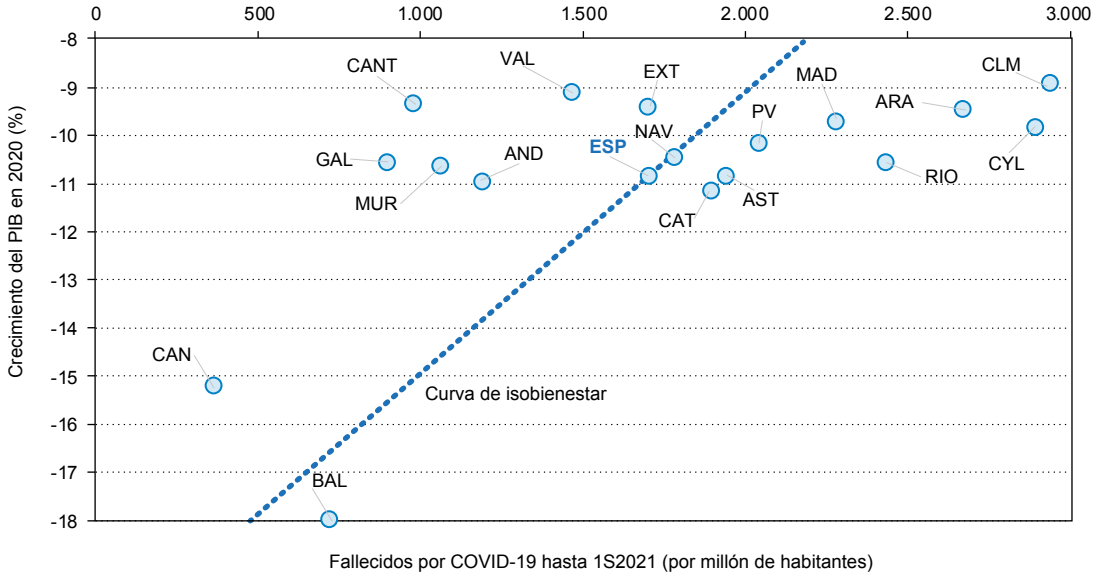
Las regiones situadas por debajo de dicha curva han experimentado caídas temporales del bienestar durante la crisis superior a la media. Castilla y León y Castilla-La Mancha han sido las dos regiones con mayor pérdida de bienestar, seguidas de Aragón y La Rioja, mientras que Madrid, País Vasco, Asturias, Cataluña y Baleares han experimentado una reducción similar, aunque con una combinación muy diferente de fallecimientos y contracción del PIB. En el extremo opuesto, Cantabria ha sido la región con menor disminución de bienestar, mientras que la Comunidad Valenciana, Murcia, Andalucía y Canarias han experimentado pérdidas de bienestar similares e inferiores a

[5] Chetty *et al.* (2020) documentan la menor caída del gasto por parte de los grupos de menor renta, mientras que los hogares con más ingresos y que mayor porcentaje de su consumo dedican a servicios, particularmente afectados por las restricciones, han aumentado más su ahorro.

[6] Los últimos datos de desigualdad en las regiones españolas publicados por el INE (S80/S20) se refieren a 2019. No obstante, las aproximaciones de Palomino *et al.* (2021) y Aspachs *et al.* (2021) apuntan a un aumento entre 3 y 4 puntos de media en el índice de Gini.

FIGURA 10

FALLECIDOS POR COVID-19 POR MILLÓN DE HABITANTES HASTA 1S2021, CRECIMIENTO DEL PIB EN 2020 Y RECTA DE ISOBIENESTAR



NOTA: AND = Andalucía; ARA = Aragón; AST = Asturias; BAL = Baleares; CAN = Canarias; CANT = Cantabria; CAT = Cataluña; CLM = Castilla-La Mancha; CYL = Castilla y León; **ESP = España**; EXT = Extremadura; GAL = Galicia; MAD = Madrid; MUR = Murcia; NAV = Navarra; PV = País Vasco; RIO = La Rioja; VAL = Valencia.
FUENTE: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Sanidad y previsiones de BBVA Research.

la media, de nuevo con combinaciones muy diferentes de fallecimientos y contracción de su PIB. Cabe destacar que, aunque Canarias y Baleares son las dos comunidades en las que más se contrajo su PIB en 2020, compensan esta caída con un número de fallecimientos que es el menor entre las regiones españolas, de manera que la caída de bienestar es similar o incluso inferior al conjunto de España.

3. Descomposición del empleo en factores sectoriales y regionales

En el apartado 2 se ha analizado la evolución de la afiliación efectiva (x) total para 17 regiones (j) y 19 sectores (i) a nivel nacional. Sin embargo, no está disponible la afiliación efectiva para cada región en cada uno de los sectores (x_{ij}), lo que limita la posibilidad de hacer un ejercicio *shift-share* convencional. En su lugar, con los datos existentes de afiliación observada por sectores y regiones, y afiliación efectiva podemos realizar una descomposición igualmente interesante, a partir de la siguiente expresión y teniendo en cuenta que en el cuarto trimestre de 2019 la afiliación efectiva y observada eran iguales:

$$\hat{x}_{jt} \cong \sum_{i=1}^{m} s_{ji}\hat{x}_{jit} = \sum_{i=1}^{m} s_{ji}\hat{x}_{it} + \sum_{i=1}^{m} s_{ji}(\hat{x}_{jit} - \hat{x}_{it}) \qquad [1]$$

en donde $\hat{x}_{jt}$ es la tasa de crecimiento (observada) de la afiliación efectiva en la región *j* en el trimestre *t* respecto al cuarto trimestre de 2019, s_{ji} la participación inicial de la afiliación del sector *i* en la región *j*, $\hat{x}_{jit}$ la tasa de crecimiento (no observada) de la afiliación efectiva del sector *i* en la región *j*, y $\hat{x}_{it}$ la tasa de crecimiento (observada) de la afiliación efectiva del sector *i* en el conjunto de España.

La Ecuación [1] puede escribirse en términos del diferencial de crecimiento de la afiliación efectiva de cada región respecto al promedio nacional ($\hat{x}_t$):

$$\hat{x}_{jt} - \hat{x}_t \cong \sum_{i=1}^{m} (s_{ji} - s_i)\, \hat{x}_{it} + \sum_{i=1}^{m} s_{ji}\, (\hat{x}_{jit} - \hat{x}_{it}) \qquad [2]$$

El primer término de la Ecuación [2] se interpreta como un efecto de composición sectorial e indica cómo habría evolucionado la afiliación efectiva en una determinada región si el empleo en cada sector se hubiera comportado como en el conjunto de España y la única diferencia regional se debiera al distinto peso de cada sector en el empleo. Cuando los pesos de cada sector en la región son los mismos que para el promedio nacional, este primer término sería igual a cero. Por su parte, el segundo término es el componente idiosincrático o específico de cada región, debido a las diferencias (no observadas) en el crecimiento de la afiliación efectiva regional de cada sector respecto al promedio nacional. La heterogeneidad regional de cada sector respecto a la temporalidad del empleo, el tamaño de las empresas, su apertura externa, el nivel de cualificación de su empleo o el capital tecnológico podrían explicar su distinta capacidad para ajustarse con mayor rapidez a la crisis del COVID-19. Dada la información utilizada, este término se calcula para cada región como un residuo o diferencia entre $\hat{x}_{jt}$ y el primer componente o efecto de la composición sectorial. En este caso, si la afiliación de cada sector en la región *j* se hubiera comportado como el promedio nacional, este segundo término sería igual a cero.

En la Tabla 1 se ofrecen los resultados de la descomposición propuesta en la Ecuación [2]. Las cuatro primeras columnas calculan la descomposición para los dos primeros trimestres de 2020, cuando la afiliación efectiva experimenta la máxima caída, mientras que las cuatro últimas se refieren al periodo completo hasta el segundo trimestre de 2021. En la columna (1) se detalla la variación porcentual de la afiliación efectiva, que disminuyó entre el 20,7 % de Extremadura y el 45,5 % de Baleares. La columna (2) muestra la diferencia entre la caída de la afiliación efectiva de cada región respecto a España. Así, la afiliación efectiva disminuyó en Extremadura 3,9 puntos porcentuales (pp) en términos absolutos menos que en España, mientras que en Baleares se redujo 20,9 pp más. En la columna (3) aparece el componente sectorial, es decir, el primer término del lado derecho de la Ecuación [2]. Este componente sectorial explica hasta 8,3 pp de diferencia de la caída de Baleares respecto a España y 6,9 pp de la de Canarias.

Un análisis más detallado de cada sector indica que, como cabía esperar, la hostelería es la actividad que tiene una mayor contribución sectorial en estas dos regiones. En el extremo opuesto, la menor exposición de Extremadura a sectores menos afectados por el COVID-19 da lugar hasta 5,2 pp de menor caída de la afiliación efectiva respecto a España. La columna (4) recoge el componente idiosincrático de cada región en su diferencial de la variación porcentual de la afiliación respecto a España. Llama la atención la importancia del componente idiosincrático en las dos regiones más golpeadas por el COVID-19, en donde la afiliación del conjunto de los sectores se comportó peor que en España, seguramente por el efecto de arrastre del turismo sobre el resto de las actividades. Es muy probable que, la composición sectorial de Baleares o Canarias, sesgada a sectores más afectados por la crisis, dé lugar a mayores efectos en el resto de sus economías que en otras regiones.

Estos resultados son consistentes con los de Carta *et al.* (2020), quienes utilizan la metodología de Árboles de Decisión y muestran que la contracción inicial de la afiliación observada a la Seguridad Social (sin corregir por ERTE o autónomos con prestación por cese de

TABLA 1

DESVIACIÓN PORCENTUAL RESPECTO A 4T2019 Y AL PROMEDIO NACIONAL

	2T2020				2T2021			
	(1) Variación	(2) Total	(3) Sectorial	(4) Idiosincrático	(5) Variación	(6) Total	(7) Sectorial	(8) Idiosincrático
Andalucía	-26,3	-1,7	1,6	-3,3	-4,3	1,0	0,1	0,9
Aragón	-22,8	1,8	1,7	0,2	-4,0	1,3	0,6	0,7
Asturias	-25,1	-0,4	-0,6	0,2	-5,5	-0,2	-0,1	-0,1
Baleares	-45,5	-20,9	-8,3	-12,6	-21,6	-16,3	-4,7	-11,6
Canarias	-37,7	-13,0	-6,9	-6,1	-20,0	-14,7	-4,0	-10,8
Cantabria	-25,2	-0,6	-0,8	0,3	-5,0	0,2	-0,3	0,5
Cataluña	-27,5	-2,9	-0,6	-2,3	-5,5	-0,3	0,0	-0,3
Castilla-La Mancha	-22,0	2,7	1,1	1,6	0,2	5,5	0,5	5,0
Castilla y León	-25,3	-0,6	2,4	-3,0	-5,5	-0,3	0,8	-1,1
Extremadura	-20,7	3,9	5,2	-1,2	-2,5	2,8	1,9	0,9
Galicia	-25,5	-0,8	0,4	-1,2	-5,6	-0,3	0,3	-0,6
Madrid	-24,4	0,2	0,7	-0,5	-2,7	2,6	0,9	1,7
Murcia	-21,0	3,6	2,0	1,6	0,1	5,4	0,5	4,9
Navarra	-22,5	2,2	1,3	0,8	-2,7	2,6	0,7	1,8
País Vasco	-23,0	1,7	0,7	0,9	-5,3	-0,1	0,8	-0,9
La Rioja	-25,3	-0,7	0,8	-1,4	-5,2	0,1	0,3	-0,2
Valencia	-27,8	-3,1	-1,7	-1,4	-4,3	1,0	-0,7	1,7

FUENTE: Elaboración propia en base a Felgueroso y de la Fuente (2021), y Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.

actividad) durante el confinamiento fue más intensa en las provincias españolas con mayor peso de la hostelería, la agricultura y el comercio, es decir, los sectores más afectados por las restricciones a la movilidad y a la actividad durante la primera ola de la pandemia.

En la columna (5) se muestra la variación porcentual de la afiliación en el segundo trimestre de 2021 respecto al último de 2019. En la primera mitad de 2021 solo Castilla-La Mancha y Murcia habían recuperado la afiliación efectiva anterior a la crisis del COVID-19. En el otro extremo, en Canarias y Baleares la afiliación efectiva seguía estando más de un 20 % por debajo de su nivel del cuarto trimestre de 2019. Como en el ejercicio anterior, la columna (6) representa el diferencial de cada región respecto a España. Además de los casos de Murcia y Castilla y León, destaca el mejor comportamiento diferencial de Extremadura, Navarra y Madrid, con más de dos puntos de variación porcentual de la afiliación que la media de España. El componente sectorial de la columna (7) muestra los valores más elevados de nuevo para Baleares y Canarias, con más de 4 puntos porcentuales de contribución del efecto sectorial, que se explican casi íntegramente por el sector de la hostelería. Finalmente, la columna (8) recoge el componente idiosincrático, que es de nuevo negativo y especialmente importante en estas dos regiones. Por el contrario, llama la atención la contribución positiva de este componente para Castilla-La Mancha y Murcia, lo que indica que la recuperación del empleo en estas dos regiones tiene más que ver con el buen desempeño relativo del empleo respecto a España que en

una composición sectorial más ventajosa durante la crisis y recuperación del COVID-19.

También merece la pena destacar la elevada correlación (0,87) entre el componente sectorial de la columna (7) y el idiosincrático de la columna (8), algo mayor que el observado en la primera parte de la muestra (0,75). Estas correlaciones indican que allí donde mayor fue el impacto sectorial, mayor fue el impacto idiosincrático, lo que es consistente con la hipótesis de que los sectores más afectados por la crisis en las regiones más dependientes de ellos han podido tener un efecto arrastre sobre el resto de sectores productivos. Aunque sectores como la restauración o el alojamiento no son los que más efectos arrastre generan por unidad de valor añadido (véase Izquierdo *et al.*, 2019), dicha característica ha podido verse más que compensada por su mayor caída.

Para analizar la importancia de los componentes sectorial e idiosincrático para explicar las diferencias relativas en la variación de la afiliación efectiva respecto a España para el conjunto de regiones, se ha regresado el diferencial regional de la columna (6) primero sobre el componente sectorial en la columna (7) y posteriormente en el idiosincrático de la columna (8). Teniendo en cuenta que la suma de estos dos componentes explica íntegramente el diferencial relativo de cada región, con los coeficientes de determinación de estas dos regresiones se puede calcular la contribución de cada componente para explicar la varianza de la evolución diferencial de la afiliación efectiva para el conjunto del periodo analizado (véase Israeli, 2007). Los resultados de este ejercicio muestran que el componente sectorial explica un 44 % las diferencias entre regiones en la evolución del empleo, mientras que el componente idiosincrático tiene una importancia algo mayor, al explicar el 56 % restante.

4. Tendencias sectoriales tras el COVID-19

En la búsqueda de un renovado modelo productivo para la economía española, en el que las nuevas tecnologías, la digitalización y la sostenibilidad jugarán un papel principal, en este apartado se analizan los sectores que podrían generar nuevas oportunidades de negocio y aportar más valor añadido a las regiones españolas en los próximos años.

La crisis ha acelerado tendencias previas a la pandemia y plantea al mismo tiempo nuevos desafíos, más conciencia por la salud y el bienestar, nuevas formas de trabajo y hábitos de consumo. Entre las tendencias a medio y largo plazo se encuentran la sostenibilidad, la digitalización, la globalización, las instituciones y la demografía, caracterizada esta última por el envejecimiento de la población. De todas ellas, las dos primeras son las palancas más disruptivas y plantean importantes desafíos, a la vez que ofrecen grandes oportunidades.

La *sostenibilidad* es uno de los principales objetivos de política económica a nivel nacional y europeo. La urgencia por reducir el calentamiento global se ha acentuado y los fondos europeos procedentes de Next Generation EU (NGEU) suponen una gran oportunidad para apoyar e impulsar la sostenibilidad medioambiental y social[7]. Algunos cambios introducidos por la pandemia, como el teletrabajo, y estímulos fiscales alineados con la lucha contra el cambio climático, podrían tener un efecto positivo permanente en la reducción de emisiones de CO_2 (véase Barandiarán, 2021). No obstante, la transformación ecológica tendrá costes sobre todo en las fases iniciales del proceso.

La crisis ha acelerado el proceso de *digitalización* de la economía y de la sociedad iniciado antes de la pandemia. Ha impulsado la telemedicina, el comercio electrónico, la formación y el entretenimiento a distancia y nuevas formas de comunicación y logística. La tecnología y la digitalización se erigen como elementos clave en el proceso de recuperación y transformación de la economía española en los próximos años. La transformación tecnológica de los procesos

[7] Véase Boscá, Cano *et al*. (2021) para una evaluación de los efectos agregados de NGEU sobre la economía española.

productivos permitirá a las empresas mejorar su competitividad y productividad y lograr un mayor valor añadido. Estas ventajas se extienden, asimismo, al sector público, permitiendo más eficiencia y agilidad en los servicios públicos y en los trámites administrativos.

En este contexto, las políticas tecnológicas y de innovación que se adopten tendrán un papel determinante en el proceso de transformación tecnológica. La industria 5G, la inteligencia artificial y otras tecnologías emergentes (*blockchain*, geolocalización...) tendrán la oportunidad de acelerarse y contribuir a mejorar la productividad e incrementar el crecimiento potencial de la economía española.

Al mismo tiempo, la tendencia hacia una menor *globalización* observada en los últimos años podría verse reforzada, con efectos en las relaciones internacionales. La necesidad de lograr mayor seguridad en las cadenas de valor junto al impulso de la digitalización derivará en una recolocación del proceso de producción, con cadenas más sencillas y mayor peso del comercio interior. En este contexto, surgirán oportunidades de negocio que las empresas deberían aprovechar.

Otro reto al que se enfrentan las regiones españolas es el *demográfico* y, en particular, el envejecimiento de la población. Se prevé que la esperanza de vida continúe aumentando, lo que unido a la baja natalidad y a los efectos del *baby boom* acelerarán el envejecimiento poblacional en España en las próximas décadas. La tasa de dependencia —ratio entre población en edad de trabajar (19-64 años) y población de 65 o más años— se espera que alcance el 60 % en 2050, el doble que la actual, lo que supone pasar de tener 3,4 personas en edad de trabajar por cada persona en edad de jubilarse a tan solo 1,7.

El envejecimiento genera importantes desafíos económicos y sociales, siendo probablemente el reto más importante al que se enfrentan las autoridades nacionales a medio y largo plazo. Tiene efectos negativos sobre el crecimiento de la economía (menor tasa de empleo e innovación) e incrementa el gasto público (pensiones, salud o cuidados de larga duración), siendo este uno de los principales riesgos para la sostenibilidad de las finanzas públicas. Además, el envejecimiento altera los hábitos y las preferencias favoreciendo la demanda de determinados bienes y servicios.

En este contexto, las *instituciones* regionales, nacionales y europeas y el *sector público* jugarán un papel especialmente relevante. El gasto público y los ingresos procedentes de los fondos europeos (NGEU) permitirán hacer frente en los próximos años a los efectos sanitarios, económico y sociales derivados de la crisis, con el consiguiente impulso de la actividad en sectores que colaboran con las Administraciones públicas, en ámbitos como el sanitario o el farmacéutico, o bien proporcionan *inputs*, como el tecnológico o el de servicios. La regulación y la colaboración público-privada serán asimismo de suma importancia, siendo necesario eliminar posibles rigideces y obstáculos que puedan entorpecer el proceso de recuperación de la economía española.

A estas tendencias determinantes de la evolución de la actividad económica a medio plazo, se suma el impacto que la *COVID-19* ha tenido en los principales sectores económicos. Las empresas españolas se han visto golpeadas por la pandemia, en especial las de menor tamaño y en determinados sectores, como turismo, comercio y transporte, observándose una reducción significativa del número de empresas activas y de la capacidad instalada, especialmente en servicios. Ello podría afectar a los planes futuros de inversión y a la velocidad de recuperación.

Además, la crisis ha incrementado las vulnerabilidades y los riesgos de solvencia de algunas empresas. Al inicio, la respuesta de las autoridades españolas (ERTE o avales ICO) y europeas fue rápida y efectiva, logrando mitigar los riesgos de liquidez. No obstante, la posición patrimonial de algunas empresas se ha visto afectada, al incrementar el pasivo y reducir los ingresos, existiendo riesgo de alcanzar niveles elevados de deuda en escenarios adversos e incrementando las vulnerabilidades.

El análisis sectorial y su interrelación con las palancas o tendencias futuras identificadas será clave para realizar previsiones sobre la evolución futura de la economía española. Si bien algunos sectores son más vulnerables que otros, habrá empresas ganadoras y perdedoras en todos ellos, dependiendo de cómo se adapten y afronten los retos y cómo aprovechen las oportunidades que generarán dichas tendencias.

A continuación, se analizan las perspectivas de recuperación a medio plazo de los principales sectores económicos en la economía española y se identifican aquellos que se espera que ganen relevancia al final de la década actual, en base a los determinantes o palancas descritas previamente. Mediante un modelo de regresión se estimaron los efectos marginales de cada palanca en la actividad de cada sector, proyectando a partir de estos coeficientes la evolución del valor añadido de cada sector en 2030.

En base a estos resultados, se prevé que se refuerce la actividad en servicios, mientras que en manufacturas perdería relevancia, al sufrir en mayor medida las consecuencias de la crisis sobre el comercio internacional y las cadenas globales de valor, así como los costes de transición hacia la transformación digital y la sostenibilidad medioambiental. En el sector agrario, construcción y actividades financieras y de seguros se prevé que la actividad mantenga un peso similar al de antes de la crisis. La Tabla 2 recoge el peso del valor añadido bruto de cada sector en el PIB en 2019, así como la variación prevista para 2030 (mayor, menor o igual peso que en 2019).

Dentro del sector servicios, requiere especial mención el *turismo***,** que antes de la crisis representaba en España más del 11 % del PIB y 12 % del empleo total. A ello se une el significativo impacto que tiene sobre otros sectores, como el comercio y transporte y el ocio y cultura.

El sector turístico ha logrado una notable ventaja competitiva a nivel mundial, situando a nuestro país entre los principales destinos turísticos. Cuenta con múltiples fortalezas, entre las que destacan los recursos turísticos y naturales, el patrimonio histórico y cultural, el favorable clima y situación geográfica, la buena relación calidad-precio y la seguridad nacional (incluida la sanitaria). Al mismo tiempo, el sector presenta debilidades, como la elevada dependencia del turismo de sol y playa, la concentración de turistas extranjeros en unos pocos países de origen (Reino Unido, Francia y Alemania representan más de la mitad), la temporalidad del empleo, la baja competitividad de algunos destinos turísticos, la brecha digital entre pequeñas y medianas empresas y grandes, y la capacidad no utilizada del turismo rural, entre otras.

En este contexto, si se aprovechan las fortalezas y se utilizan la transformación digital y la sostenibilidad como palancas clave para impulsar la recuperación y la transformación del sector, puede resultar un turismo más sostenible y competitivo y de mayor valor añadido, que mantenga o incluso incremente su participación en la economía española y ratifique su liderazgo. La clave está en ir aumentando la calidad de los servicios turísticos en paralelo al aumento de la renta per cápita de los turistas extranjeros.

El elevado volumen de fondos europeos constituye una gran oportunidad para invertir y mejorar la competitividad del sector turístico que, dada su relevancia, se prevé que tenga un papel relevante en la agenda de política económica del Gobierno en los próximos años.

Un sector muy vinculado al turismo es el de *ocio y cultura*. El confinamiento causado por el COVID-19 motivó la búsqueda de nuevas formas de entretenimiento, creciendo las suscripciones a editoriales y plataformas de *streaming* y contenidos *online*. La evolución futura del ocio y entretenimiento dependerá en gran medida del sector turístico y de la flexibilidad y capacidad para incorporar los avances tecnológicos y para adaptarse a los cambios de la demanda. No obstante, las empresas del sector presentan al mismo tiempo ciertas limitaciones, en particular una elevada temporalidad y rotación en el empleo, que tendrán que mitigar para avanzar en el proceso de recuperación.

TABLA 2

EVOLUCIÓN ESPERADA DE LOS SECTORES A 2030
(VAB sector / PIB %, precios corrientes)

	(1) Peso en 2019	(2) Expectativa
Agricultura	2,7 %	Neutral
Energía y minería	3,2 %	Neutral
Manufacturas	11,1 %	A la baja
Construcción	5,9 %	Neutral
Comercio y transporte	14,8 %	Al alza
Turismo, ocio y cultura	11,1 %	Al alza
Información y comunicaciones	3,4 %	Al alza
Actividades inmobiliarias	10,5 %	Al alza
Sanidad y servicios sociales	6,4 %	Al alza
Educación	5,2 %	Al alza
Actividades financieras y seguros	3,5 %	Neutral
Actividades profesionales, científicas, técnicas administrativas y de transporte	8,2 %	Al alza
Administración pública	6,0 %	Al alza

FUENTE: BBVA Research a partir de datos del INE.

Un sector estratégico en el proceso de recuperación de la economía española será el de la *información tecnológica y telecomunicaciones*, que facilitará las infraestructuras y el *software* necesarios para llevar a cabo la transformación digital de la economía y de la sociedad. El desarrollo de la telemedicina, el comercio electrónico, el *e-learning*, el entretenimiento a distancia y las nuevas formas de comunicación y logística, van a impulsar la actividad en las ramas tecnológicas. El sector concentra empresas con elevado nivel de avance tecnológico y digitalización, empresas de gran tamaño, con niveles de productividad superiores a la media y mayor presencia en los mercados internacionales. Todo ello otorga a este sector un papel clave en la determinación del modelo productivo de los próximos años.

También el *sector sanitario* debería verse reforzado, dado el debilitamiento que ha sufrido durante la pandemia, tanto en términos de personal como de suministros, equipamiento y material, y por la mayor demanda de servicios sanitarios. A ello se unen los retos estructurales a los que tiene que hacer frente la economía española, como el envejecimiento de la población y las desigualdades regionales (véase de la Fuente y Doménech, 2021), que impulsarán la demanda de estos servicios. Conviene destacar que del 9 % del PIB que representa el gasto sanitario en España, aproximadamente dos tercios corresponden al sector público, por lo que las medidas que se adopten para garantizar la sostenibilidad y eficiencia del gasto sanitario serán, junto a la tecnología, determinantes del éxito del sector en el futuro.

Otro sector clave para orientar el modelo productivo del futuro es la *industria*, cuyo valor añadido bruto supone casi el 15 % del PIB y emplea a más de dos millones de personas. La economía española dispone de un tejido industrial diversificado (industria del automóvil, alimenticia o distribución de energía, entre otros), exportador y competitivo, que se enfrenta al reto de

llevar a cabo una transformación digital y sostenible. No obstante, las empresas del sector tendrán la necesidad de adaptarse y evolucionar hacia un modelo de innovación colaborativa, conectado, con cadenas de valor integradas y canales de distribución digitales y sostenible desde el punto de vista medioambiental. Para ello tendrán que hacer frente a elevados costes de transición, proceso en el que será de suma importancia aprovechar las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías y los fondos procedentes del NGEU.

Además, las empresas han de contar con trabajadores formados, con conocimientos y actitudes que favorezcan e impulsen la productividad y el crecimiento sostenible. Será preciso mejorar la empleabilidad, incidiendo en los colectivos más vulnerables, como jóvenes y mujeres.

Un factor decisivo para el desarrollo de un sector industrial avanzado, competitivo y con capacidad exportadora es la regulación. Esta debe ser adecuada, no obstaculizar la actividad y la presencia de la empresa en los mercados y prestar atención a las pequeñas y medianas empresas, introduciendo mecanismos que tengan en cuenta sus especificidades y les ayude a estimular su crecimiento. Hay que tener en cuenta el reducido tamaño de las empresas españolas en comparación con las de los principales países de nuestro entorno. Las pequeñas y, principalmente, las microempresas (menos de 10 trabajadores) tienen en general menor productividad que las grandes, más dificultades para acceder a la financiación, menor propensión exportadora y capital humano, mayor tasa de trabajadores temporales y son menos innovadoras, lo que lastra la capacidad de crecimiento y supervivencia a medio plazo.

Por último, en relación con la *construcción*, se espera que la rehabilitación de viviendas relance la actividad en los próximos años como consecuencia de la recuperación y de NGEU, mientras que a largo plazo el peso del sector en el PIB convergerá hacia niveles de equilibrio. La construcción debe afrontar el reto de modernizarse y desarrollar su actividad bajo criterios de sostenibilidad y eficiencia energética y, en este sentido, los fondos del NGEU constituyen una oportunidad única.

Por el lado de la demanda, la pandemia ha generado cambios en el mercado inmobiliario, aumentando las preferencias por viviendas de mayor tamaño y segundas residencias, en áreas geográficas bien distintas a las de antes de la crisis. La digitalización y el teletrabajo, si bien pueden reducir la necesidad de oficinas y centros comerciales, principales protagonistas de la inversión no residencial en los últimos años, suponen al mismo tiempo una oportunidad para la inversión residencial, vía obras de adaptación y reforma para la nueva situación. Además, el teletrabajo seguirá alentando la demanda de segundas residencias.

Conviene al mismo tiempo destacar el impacto positivo que la globalización y, en particular, la expansión de las clases medias en los países en desarrollo puede tener sobre la demanda de vivienda en España, polo de atracción de vivienda turística.

Por último, y en relación con la obra pública en infraestructuras, se espera que sea impulsada a corto plazo por los proyectos asociados a los fondos europeos y que muestre, al final de la década, una pérdida de peso en la economía española.

En definitiva, a medio plazo se prevé que ganen relevancia en la economía española los sectores de servicios en detrimento de manufacturas. No obstante, en todos los sectores y regiones habrá empresas ganadoras y perdedoras, dependiendo en gran medida su éxito o fracaso de cómo se adapten y afronten los retos y cómo aprovechen las oportunidades que generarán la digitalización y la sostenibilidad.

5. Conclusiones

En este artículo se ha analizado la interacción entre la intensidad de la crisis sanitaria, las restricciones a la movilidad y a la actividad, y la composición sectorial para evaluar la respuesta del PIB y del empleo regional a la crisis del COVID-19. Para ello se ha evaluado la evidencia sobre la incidencia acumulada, los contagios y los fallecimientos por CC AA, las restricciones a la movilidad y a la actividad, la evolución regional y

sectorial del gasto en tarjeta de crédito y de la afiliación efectiva a la Seguridad Social, una vez descontados los trabajadores en ERTE y autónomos con prestación por cese de actividad. El gasto en tarjetas y la afiliación efectiva son capaces de explicar el 95,3 % de la varianza de las tasas de crecimiento de las previsiones del PIB regional, lo que justifica el seguimiento en tiempo real de estos dos indicadores y su utilidad para evaluar el impacto de la crisis y su recuperación.

Teniendo en cuenta las caídas del PIB en 2020 y los fallecimientos por COVID-19, se ha realizado un análisis de la pérdida de bienestar en las regiones españolas como consecuencia de la pandemia. Los resultados indican que Castilla y León y Castilla-La Mancha han sido las dos regiones con mayor pérdida de bienestar, seguidas de Aragón y La Rioja, mientras que Madrid, País Vasco, Asturias, Cataluña y Baleares han experimentado una reducción similar, aunque con una combinación muy diferente de fallecimientos y contracción del PIB. En el extremo opuesto, Cantabria ha sido la región con menor disminución de bienestar, mientras que la Comunidad Valenciana, Murcia, Andalucía y Canarias han experimentado pérdidas de bienestar similares e inferiores a la media, de nuevo con combinaciones muy diferentes de fallecimientos y contracción de su PIB.

Para cada región se ha realizado una descomposición de la evolución de la afiliación efectiva a lo largo de la crisis en un componente sectorial y un factor idiosincrásico. Este ejercicio proporciona una idea de cuál hubiera sido la caída de la afiliación si la composición sectorial de las regiones hubiera sido la misma. Los resultados indican que, desde el primer trimestre de 2020 hasta el segundo de 2021, el componente sectorial explicaría el 44 % de las diferencias en la evolución del empleo regional respecto al de España, mientras que el componente idiosincrático el 56 % restante.

Por último, dada la importancia de la composición sectorial en la evolución del empleo y del PIB regional, en este artículo realizamos una reflexión sobre las tendencias sectoriales tras la crisis del COVID-19 a lo largo de la presente década, teniendo en cuenta no solo la recuperación tras la crisis sino también los efectos potenciales del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. A medio plazo se prevé que ganen cierta relevancia en la economía española algunos sectores de servicios en detrimento de las manufacturas, aunque en todos los sectores y regiones habrá empresas ganadoras y perdedoras, dependiendo de cómo aprovechen las oportunidades que generarán la digitalización y la sostenibilidad.

Referencias bibliográficas

Andrés, J., Boscá, J. E., Doménech, R. & Ferri, J. (2020). *Bienestar social y COVID-19*. Observatorio Económico BBVA Research. http://bit.ly/3AcyIMf

Aspachs, O., Durante, R., Graziano, A., Mestres, J., Reynal-Querol, M. & Montalvo, J. G. (2021). Tracking the impact of COVID-19 on economic inequality at high frequency. *PloS ONE*, *16*(3), e0249121. http://bit.ly/3Cl0Lew

Barandiarán, J. (2021). *Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en España; una aproximación por CC. AA*. Observatorio Económico BBVA Research. http://bit.ly/3IlgONy

BBVA Research. (2021). *Observatorio Regional. Tercer Trimestre 2021*.

Boscá, J. E., Cano, J., Doménech, R. & Ferri, J. (2021, 22 de febrero). La difícil lectura de los datos oficiales de la epidemia. *Nada €$ Gratis*, *NeG*. http://bit.ly/37tGAwI

Boscá, J. E., Doménech, R. & Ferri, J. (2020, 4 de junio). Datos sanitarios y COVID-19: sin luces entre tinieblas. *Nada €$ Gratis*, *NeG*. http://bit.ly/2VBnEtx

Boscá, J. E., Doménech, R., Ferri, J., García, J. R. & Ulloa, C. (2021). The stabilizing effects of economic policies in Spain in times of COVID-19. *Applied Economic Analysis*, *29*(85), 4-20. http://bit.ly/3hPupQQ

Camacho, M. & Doménech, R. (2012). MICA-BBVA: A factor model of economic and financial indicators for short-term GDP forecasting. *SERIEs*, *3*(4), 475-497. http://bit.ly/3zZmsP9

Carta, G., Méndez, R. J., Ruíz, P. & Suárez, A. (2020). *Análisis provincial de la contracción del empleo durante el confinamiento.* BBVA Research. https://bit.ly/3j0eXCk

Chetty, R., Friedman, J. N., Hendren, N., Stepner, M. & The Opportunity Insights Team (2020). The Economic Impacts of COVID-19: Evidence from a New Public Database Built Using Private Sector Data. *NBER*, Working Paper No. 27431. http://bit.ly/3jold5v

de la Fuente, A. (2020). El impacto de la crisis del Covid sobre el PIB de las CCAA en 2020: una primera aproximación. *FEDEA*, Apuntes 2020/14.

de la Fuente, A. (2021). The economic consequences of Covid in Spain and how to deal with them. *Applied Economic Analysis*, *29*(85), 90-104. http://bit.ly/3Cs0lmx

de la Fuente, A. & Doménech, R. (2021). *La (incompleta) convergencia regional*. BBVA Research. http://bit.ly/3nFvAFh

Felgueroso, F. & de la Fuente, A. (2021). Aspectos económicos de la crisis del Covid-19. Boletín de seguimiento n.º 11. *FEDEA*. http://bit.ly/3A3k0r8

Fernández Cerezo, A. (2021). La evolución de la actividad en las provincias españolas a lo largo de 2020 y sus determinantes. *Boletín Económico del Banco de España*, artículos analíticos 1/2021. https://t.ly/89N3

Ghirelli, C., Gil Martín, M., Hurtado López, S. & Urtasun Amann, A. (2021). Relación entre las medidas de contención de la pandemia, la movilidad y la actividad económica. *Documentos Ocasionales del Banco de España* n.º 2109. http://bit.ly/3iflyle

Ghirelli, C., González-Piñero, A., Herrera, J. L. & Hurtado López, S. (2021). Weather, mobility and the evolution of the Covid-19 pandemic. *Documentos de Trabajo del Banco de España* n.º 2109. http://bit.ly/3AeiqCM

Goldstein, J. R. & Lee, R. D. (2020). Demographic perspectives on the mortality of COVID-19 and other epidemics. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 117*(36), 22035-22041. http://bit.ly/3k9VJag

Google. (2021). *Informes de Movilidad Local sobre el COVID-19*. http://bit.ly/2X2Mym5

Israeli, O. (2007). A Shapley-based decomposition of the R-Square of a linear regression. *Journal of Economic Inequality*, *5*(2), 199-212. http://bit.ly/3Cni26D

Izquierdo, M., Moral-Benito, E. & Prades, E. (2019). Propagation of sector-specific shocks within Spain and other countries. *Documentos de Trabajo del Banco de España* n.º 1928. https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSeriadas/DocumentosTrabajo/19/Fich/dt1928e.pdf

Jones, C. I. & Klenow, P. J. (2016). Beyond GDP? Welfare across countries and time. *American Economic Review*, *106*(9), 2426-2457. http://bit.ly/3fAyGWF

Meinen, P. & Serafini, R. (2021). The economic impact of the pandemic - drivers of regional differences. *ECB Economic Bulletin*, Issue 1. https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/focus/2021/html/ecb.ebbox202101_03~0a3fc84b10.en.html

Palomino, J. C., Rodríguez, J. G. & Sebastian, R. (2021). The COVID-19 shock on the labour market: Poverty and inequality effects across Spanish regions. *INET*, Oxford Working Paper No. 2021-06. http://bit.ly/3AeE9KQ

Prades-Illanes, E. & Tello-Casas, P. (2020). Heterogeneidad en el impacto económico del COVID-19 entre regiones y países del área del Euro. *Boletín Económico del Banco de España,* artículos analíticos 2/2020. http://bit.ly/3C9xbID

ANEXO

Para construir la serie de afiliación efectiva por sectores se ha realizado la siguiente aproximación. Como muestran Felgueroso y de la Fuente (2021), para los trabajadores por cuenta ajena en ERTE en los 21 sectores considerados hay información mensual desde abril de 2020. También se dispone de información sectorial de autónomos con prestación por cese de actividad en mayo de 2020 y de marzo a junio de 2021. La evidencia de mayo de 2020 apunta a una correlación muy elevada (0,94) entre los porcentajes sectoriales de autónomos con prestación en los 21 sectores productivos de mayo de 2020 y marzo de 2021.

Como aproximación, para el mes de junio de 2020 se mantienen las proporciones de autónomos con prestación por sectores de mayo, como proponen Felgueroso y de la Fuente. De julio de 2020 a febrero de 2021 se interpolan los porcentajes sectoriales y se aplica la aproximación resultante al total de autónomos con prestación de cada mes.

El promedio trimestral a partir de la suma mensual de trabajadores en ERTE y autónomos con prestación se resta de la afiliación CVEC por sectores, obteniendo así una serie de afiliación efectiva. Los 21 sectores considerados por Felgueroso y de la Fuente (2021) se reducen en nuestro caso a 19, al agregar industrias extractivas, suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado, y agua, saneamiento y residuos. Los 19 sectores representados en la Figura 8 son los siguientes:

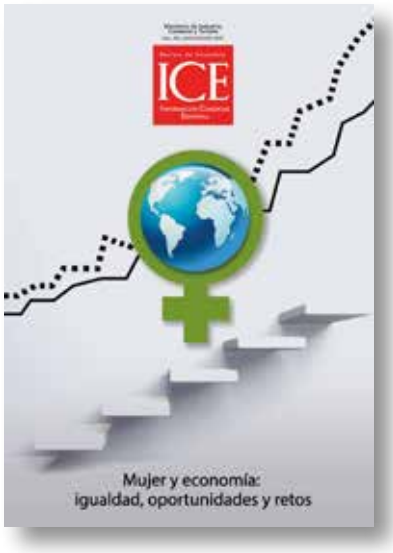
- A: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.
- B+D+E: Industrias extractivas y suministro de energía y agua.
- C: Industria manufacturera.
- F: Construcción.
- G: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas.
- H: Transporte y almacenamiento.
- I: Hostelería.
- J: Información y comunicaciones.
- K: Actividades financieras y de seguros.
- L: Actividades inmobiliarias.
- M: Actividades profesionales, científicas y técnicas.
- N: Actividades administrativas y servicios auxiliares.
- O: Administración pública y defensa; seguridad social.
- P: Educación.
- Q: Actividades sanitarias y de servicios sociales.
- R: Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento.
- S: Otros servicios.
- T: Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio.
- U: Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales.

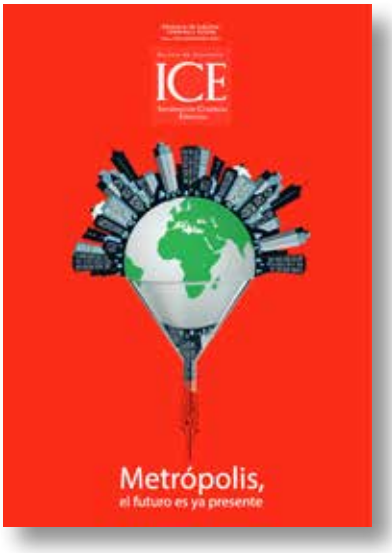
FUENTE: Elaboración propia en base a Felgueroso y de la Fuente (2021), y Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.

ICE

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA *Secretaría de Estado de Comercio*

Últimos números publicados





Librería virtual y venta www.mincotur.es
Panamá, 1. 28046 Madrid
Telf. 913 495 129
www.revistasice.com
CentroPublicaciones@mincotur.es

Pilar García Perea*
José Fernández Albertos**

EL MERCADO DE TRABAJO TRAS LA PANDEMIA: IMPACTO DE LA GENERALIZACIÓN DE LOS ESQUEMAS DE REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE TRABAJO

El objetivo es identificar si la generalización de los ERTE (Expedientes de Regulación Temporal de Empleo) ha supuesto un cambio en la pauta de ajuste del empleo, aproximándonos hacia la práctica común en Europa, que se ha convertido en su sello distintivo de hacer frente a las recesiones. Para ello comparamos los dos últimos ciclos entre España y la eurozona. Durante la pandemia, identificamos un cambio drástico en la relación entre actividad y empleo en España, vinculado al uso masivo de los ERTE. El artículo concluye con una reflexión sobre la necesidad de consolidar este cambio en el futuro facilitando el uso de los ERTE en tiempos de normalidad y los procesos de recolocación de trabajadores entre empresas sin pasar por el desempleo.

The Spanish labor market after the pandemic: impact of the generalization of job retention schemes

The aim of this paper is to analyze if the generalization of job retention schemes in Spain in the pandemic has implied a change in the way labor adjusts during crisis, hence converging to the European experience, where these mechanisms have been the typical way of facing recessions. To answer this question, we compare the last two crises in Spain and the Eurozone. During the pandemic, we identify a drastic change in the relationship between economic activity and employment in Spain, linked to a massive use of job retention schemes. The last section discusses the need to consolidate this change in the future, facilitating the use of these schemes in normal times, and also as a way to ease workers' transitions between jobs and reducing time in unemployment.

Palabras clave: *empleo, desempleo, reducción del tiempo de trabajo, ERTE, contratos temporales, flexibilidad interna, productividad por hora, COVID-19.*
Keywords: *employment, unemployment, working-time reduction, job retention schemes, temporary contracts, internal flexibility, productivity per hour, COVID-19.*
JEL: *J08, J21, J22, J24, J60.*

---

* Banco de España.
Contacto: mariadelpilar.garcia@inclusion.gob.es
** Instituto de Políticas y Bienes Públicos. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).
Contacto: jose.fernandezalbertos@inclusion.gob.es
En la actualidad ambos autores se encuentran en Comisión de Servicios y Servicios Especiales en el Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.
Versión de noviembre de 2021.
https://doi.org/10.32796/ice.2021.923.7328

1. Introducción

La incorporación de España al euro no ha impulsado, como se esperaba, una convergencia hacia los niveles de PIB per cápita de la eurozona. Antes de iniciarse la pandemia la diferencia ascendía a nueve puntos porcentuales (pp), ligeramente mayor a la que existía cuando España se incorporó al euro. El comportamiento del mercado de trabajo, con una elevadísima rotación y un ajuste cíclico muy marcado, es un factor determinante de las dificultades a las que se enfrenta España para cerrar esta brecha que se ha ampliado durante el último ciclo asociado a la crisis financiera.

Ante la naturaleza e intensidad de la crisis del COVID-19, España se ha unido a Europa en un despliegue rápido y amplio de políticas de sostenimiento de rentas. Por un lado, se ha facilitado el acceso a los esquemas de reducción del tiempo de trabajo que, aunque existían, se habían utilizado solo de forma marginal (Conde-Ruiz & Lahera Forteza, 2021). Por otro lado, se ha protegido a los trabajadores autónomos con medidas extraordinarias de apoyo compatibles con la actividad. En particular, los esquemas de reducción del tiempo de trabajo, cuyo germen se encuentra en la experiencia alemana (IMF, 2020), se generalizaron en la mayoría de los países europeos durante la crisis financiera, y se ha extendido a todos los países durante la pandemia convirtiéndose en sello distintivo de la forma en que Europa hace frente a las recesiones (Drahokoupil & Müller, 2021; Fischer & Schmid, 2021).

En este artículo se analizan los cambios en la pauta de ajuste del empleo en España durante la pandemia y para ello se toma como referencia la crisis financiera poniéndola en contexto con Europa. Aunque esta crisis ha sido excepcional en muchos sentidos, creemos que marca líneas nuevas que pueden servir de referencia para mejorar el mercado de trabajo español y reducir de forma permanente la tasa de desempleo y de temporalidad.

2. Características de los esquemas de reducción del tiempo de trabajo

El objetivo de los esquemas de reducción del tiempo de trabajo, que en la normativa laboral española se conocen como Expedientes de Regulación Temporal de Empleo (ERTE), es proporcionar a las empresas y trabajadores un mecanismo de ajuste interno frente a crisis de demanda que eviten el recurso al despido y, especialmente, el abuso de la contratación temporal como alternativa. Ofrece a las empresas un mecanismo de flexibilidad menos gravoso en términos de capital humano y productividad que la contratación temporal. Actúa como un estabilizador automático. Facilita que las empresas realicen ajustes temporales de empleo sin necesidad de incurrir en el pago de indemnizaciones por despido. Y fomenta una activación del empleo más rápida, ya que una vez que la demanda se recupera los empleados se incorporan inmediatamente a sus puestos de trabajo, cuya labor conocen bien, sin retrasos en la producción.

Indirectamente, estos mecanismos evitan una excesiva destrucción de tejido productivo durante las crisis, reducen el nivel de desempleo y sobre todo su duración, y sirven así para limitar sus efectos a largo plazo (histéresis). Indirectamente, además, sirven para impulsar la formación de capital humano en la empresa al fomentar la estabilidad en el empleo y un menor uso de los contratos temporales como herramienta de ajuste al ciclo. Gracias a estos mecanismos que limitan la rotación entre empleo, no solo los empleadores tienen un mayor incentivo en formar a su fuerza de trabajo, sino que los propios trabajadores tienen mayores incentivos al desarrollar formación específica en la empresa que están empleados (Estevez-Abe *et al.*, 2001). Por último, al facilitar la reactivación de trabajadores suspendidos, estos esquemas deberían ser especialmente atractivos para la Administración en aquellos contextos con problemas de alto desempleo estructural y, en especial, de paro de larga duración, al ahorrar recursos no solo en términos de prestaciones

por desempleo, sino al sistema de protección social en sentido amplio.

A la hora de activar estos esquemas (en esencia, una prestación de desempleo a un trabajador temporalmente suspendido de una empresa), las tres partes que se benefician de su existencia (trabajador, empresa y Administración) han de hacer una contribución que los haga corresponsables de su funcionamiento y alinee sus incentivos para que el mecanismo sirva al fin para el que ha sido creado: el mantenimiento del empleo y la reactivación de los trabajadores suspendidos tan pronto como sea posible.

Así, la empresa ha de financiar las contribuciones sociales del trabajador suspendido (con las exoneraciones que correspondan a la excepcionalidad de la situación que enfrente y al tiempo de permanencia del trabajador en el programa), el trabajador debe contribuir aminorando sus ingresos durante el tiempo en el que está suspendido, y la Administración ha de contribuir financiando el mantenimiento temporal de rentas mientras el trabajador permanece desempleado y la formación de los trabajadores suspendidos.

El impacto económico a medio plazo es positivo al facilitar el ajuste del mercado de trabajo, lo que tiene un efecto directo en términos de reducción de la tasa de desempleo. En particular, ayuda a reducir la elasticidad entre el Producto Interior Bruto (PIB) y el desempleo y reduce el desempleo estructural y los riesgos de histéresis asociados, provocando un impacto positivo sobre las cuentas públicas.

Con frecuencia la literatura ha expresado la preocupación de que estos programas pueden preservar empleos ineficientes y evitar una reasignación óptima de recursos obstaculizando el necesario cambio estructural (Boeri & Bruecker, 2011; Hijzen & Venn, 2011). Desde este enfoque, estos mecanismos protectores podrían desincentivar las transiciones de trabajadores desde empleos o sectores improductivos hacia otros más dinámicos. Dadas estas preocupaciones es muy relevante entender si estos esquemas de reducción del tiempo de trabajo son adecuados para prevenir el desempleo y qué características deben cumplir a la hora de diseñarse.

La evidencia empírica reciente encuentra efectos positivos en el empleo en Francia (Cahuc *et al.*, 2018), Suiza (Kopp & Siegenthaler, 2019), Italia (Giupponi & Landais, 2018) y Alemania (Aiyar & Chi Dao, 2021). En concreto, el Kurzarbeit alemán ha permito reducir en aproximadamente un tercio el desempleo durante la crisis del COVID-19 y ha estabilizado el consumo al reducir el ahorro por motivo de precaución. Además, se aporta evidencia de que, en los países con un nivel inicialmente modesto de mala asignación de los recursos, el uso de los planes de retención de empleo está asociado incluso con una menor asignación incorrecta en el futuro. Pero si se parte de una asignación previa errónea, y hay necesidades preexistentes para que algunos sectores o empresas se reduzcan y otras se expandan, el programa de retención de empleo puede frenar el movimiento de recursos para mejorar la eficiencia.

Estos riesgos pueden ser elevados en países como España, donde la evidencia apunta a que a pesar de la intensidad con la que se ajusta el empleo durante las recesiones, persisten importantes ineficiencias en la asignación de los recursos, en parte porque los movimientos de personas durante las recesiones obedecen a motivos diferentes al de eficiencia y productividad (García-Santana *et al.*, 2019; OECD, 2017). Por ello, resulta clave mejorar el diseño de estas medidas, explorando y facilitando la posibilidad de llevar a cabo recolocaciones entre empresas y sectores e incentivando la formación. De hecho, el uso de estos programas durante una recesión temporal puede mejorar la productividad si se logra preservar el capital humano específico de la industria y la empresa y también ayuda a las empresas a mantener la liquidez, facilitando la inversión y la contratación durante la recuperación (Aiyar & Chi Dao, 2021). En este sentido, no resulta sorprendente que durante la pandemia hayan sido los países con un marco institucional más orientado a la protección y promoción del capital humano específico

a la empresa y la industria los que más hayan descansado en este tipo de mecanismos de protección al empleo como respuesta económica a la crisis (Hancké *et al*., 2021).

3. El tipo de ajuste del mercado de trabajo español antes de la pandemia ha perpetuado una baja utilización del factor trabajo

El bajo nivel del PIB per cápita español respecto a los países de la eurozona es en parte el resultado de las dificultades para realizar ajustes durante la fase recesiva del ciclo cuando se produce una caída transitoria de la demanda. Aislando el efecto negativo de la población derivado del proceso de envejecimiento al que se enfrenta particularmente Europa, el crecimiento del PIB per cápita depende de la productividad observada del trabajo y de la intensidad de uso del factor trabajo. Esta última variable se mide como la tasa de empleo sobre la población en edad de trabajar, por lo que incorpora tanto el efecto de la tasa de ocupación como de la tasa de participación. España tiene un nivel bajo respecto a Europa tanto en términos de productividad del trabajo, situándose solo por encima de Portugal y Grecia, como respecto a la intensidad de uso del factor trabajo que en este caso solo supera a Grecia y a Italia, país que muestra una carencia muy importante en términos de esta variable.

Adicionalmente, una de las tradicionales anomalías del mercado de trabajo español es el comportamiento contracíclico de la productividad del trabajo, en contraste con lo que ocurre en el resto de los países europeos. Entre el cuarto trimestre de 2007 y el tercero de 2013, durante la fase recesiva de la crisis financiera, la productividad por hora aumentó un 10,2 % y solo un 2,4 % durante la expansión que finalizó con el inicio de la pandemia. Estas cifras contrastan con un 3,9 % y un 4,2 % respectivamente en la eurozona y un 2,7 % y un 5,2 % en Alemania.

En Europa, durante las recesiones se produce un cierto atesoramiento del capital humano específico de la empresa, lo que hace que ante el menor dinamismo de la producción se ralentice el crecimiento de la productividad del trabajo. En España tradicionalmente ha predominado el mecanismo contrario, produciéndose una sobrerreacción del ajuste del empleo al ser prácticamente la única opción de reducir la masa salarial. El resultado es que se produce un brusco aumento de la productividad del trabajo, que es similar en términos de horas y de personas (9,5 %), ante la ausencia de mecanismos ágiles de ajuste de salarios y de horas. Este tipo de ajuste tiende a expulsar a los trabajadores con contrato temporal y con menor antigüedad donde están sobrerrepresentados los jóvenes. En concreto, durante la recesión financiera, el empleo cayó un 16 %, cuatro veces por encima del 4 % de la eurozona. Aunque el posterior crecimiento del empleo fue muy superior al europeo, registrando un 14 %, sin embargo, no alcanzó la magnitud suficiente para situarse en el nivel de empleo previo a la recesión, cifra que Europa superó con creces.

El hecho de que las características del mercado de trabajo español hagan caro y difícil reducir temporalmente la masa salarial de las empresas, crea poderosos incentivos a mantener cierto volumen de empleo temporal no causal como forma de reducir los costes asociados a los inevitables ajustes durante las recesiones. Al estar los jóvenes sobrerrepresentados en esta modalidad de contratación hace que se expulse del mercado de trabajo al colectivo con mayor capital humano y con mayor potencial de crecimiento de ese capital humano, con indudables consecuencias no solo sociales sino también en términos de pérdida del PIB potencial. Este tipo de ajuste provoca que la tasa de temporalidad y de desempleo, en especial entre los jóvenes, alcance de forma permanente cifras dramáticas en España.

La otra cara de la moneda de un ajuste ante las recesiones, que recae casi exclusivamente sobre el empleo, es que se produce una elevada infrautilización del factor trabajo, algo que no ocurre en Europa donde el ajuste del empleo es de menor magnitud y se lleva a

cabo prioritariamente a través de las horas trabajadas. Y esta infrautilización del factor trabajo vuelve a tener en España un fuerte componente distributivo y generacional, estando concentrada esta infrautilización entre los jóvenes. En países como Alemania y Países Bajos donde se utilizan ampliamente los contratos de formación con el objetivo de obtener un título profesional acreditado en el entorno de la formación dual, la tasa de intensidad de uso del factor trabajo en muy elevada a nivel agregado, pero también entre los jóvenes.

Entre el colectivo de más edad, España también se sitúa a la cola en la intensidad de la utilización del factor trabajo y, pese al esfuerzo que se está realizando por mejorar su grado de utilización, sigue siendo muy inferior al resto de los países. Destaca en especial el colectivo entre 50 y 55 años donde el índice de utilización es del 73 %, frente al 80 % en la eurozona, y el esfuerzo por aumentar dicho índice ha sido de un 1,5 % frente a un 10 % en los países del norte de Europa y un 5 % en la zona euro.

La baja intensidad de uso del factor trabajo viene fundamentalmente marcada por las reducidas tasas de ocupación, ya que las tasas de actividad son similares a las europeas, lo que se traduce en cifras de desempleo muy abultadas. Por lo general, los países con un índice menor de utilización del factor trabajo son los que tienen una mayor intensidad horaria medida por las horas medias anuales por persona efectivamente trabajadas. Todos los países están reduciendo la intensidad de las horas, también España que se sitúa entre el grupo con mayor intensidad horaria.

4. La pandemia ha favorecido cambios en la pauta de ajuste del empleo

La nueva pauta de ajuste del empleo ha evitado, por primera vez desde la década de los ochenta, que la recesión vaya acompañada de un fuerte aumento del desempleo, como esperaban los organismos nacionales e internacionales en sus previsiones. Según la Encuesta de Población Activa (EPA) durante la pandemia la tasa de desempleo aumentó en dos puntos porcentuales, colocándose en el 16 % en el tercer trimestre de 2020 y a partir del segundo trimestre de 2021 empezó a reducirse. Cabe recordar que, durante la crisis financiera, la tasa de desempleo se disparó y llegó a aumentar 18 pp, colocándose en el 26 % en 2013 y en 2019 todavía estaba 6 pp por encima de la que había antes de la crisis financiera.

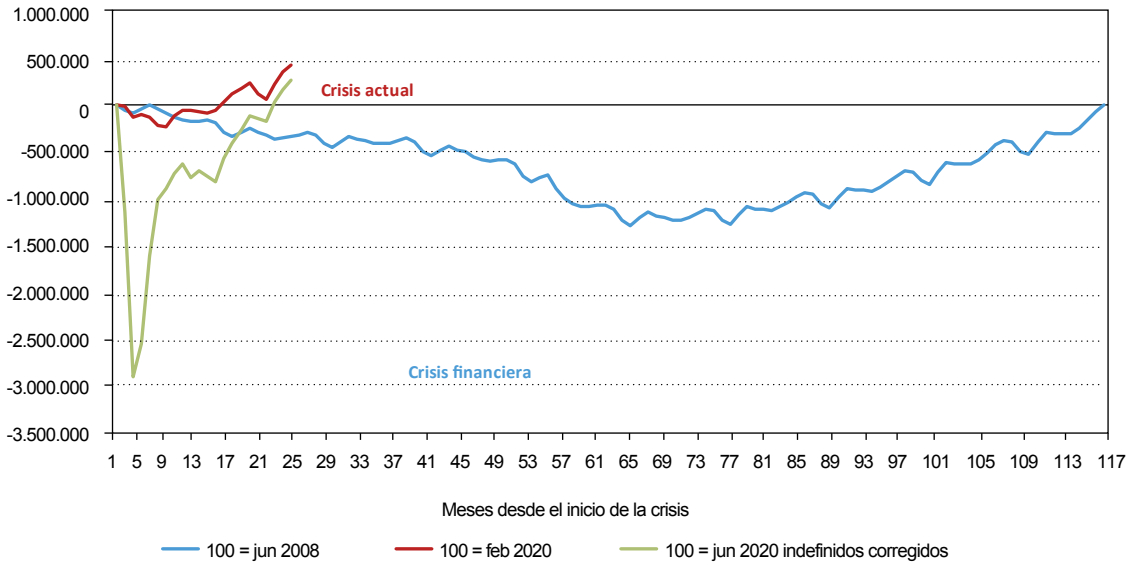
Una de las principales claves de este cambio de comportamiento ha sido que las empresas afectadas por la pandemia, independientemente de su tamaño, han tenido un acceso rápido a ajustar su plantilla de forma temporal a través de los ERTE.

Durante la pandemia, en parte por sus características, se ha producido una reducción más intensa pero más corta del empleo ajustado por el tiempo efectivamente trabajado. Durante los meses iniciales de marzo y abril de 2020, dejaron de trabajar 4,3 millones de personas asalariadas. El 81,5 % de los asalariados que dejaron de trabajar mantuvieron la relación laboral con su empresa a través de los ERTE. De esta forma, se protegió evitándose que fueran al desempleo a 3,5 millones de asalariados. De ellas, 3,2 millones estaban bajo la modalidad de suspensión total de la jornada y el resto a jornada parcial. Si consideramos que estos últimos trabajaron un 60 % de su jornada, la reducción del empleo efectivo, que aproxima al empleo ajustado por horas, llegó a alcanzar durante el pico de la pandemia un 21,5 %. Sin embargo, los ERTE permitieron que los afiliados cayeran *solo* un 4,1 % y, en particular, los asalariados un 5 %, de los cuales las ¾ partes fueron de naturaleza temporal. Más de un millón y medio de autónomos, el 50 % del colectivo, llegó a estar protegido por la prestación extraordinaria que, en muchos casos, fue compatible con la actividad. La caída del empleo autónomo fue del 1,7 %.

En octubre de 2021, año y medio después del inicio de la pandemia, se recuperó en términos desestacionalizados el nivel de empleo efectivo (es decir, descontando los más de 200.000 trabajadores que en promedio permanecían en ERTE en esa fecha) que

FIGURA 1

AFILIADOS CON CONTRATO INDEFINIDO: COMPARACIÓN CRISIS
(Variación acumulada desde el principio de la crisis)



FUENTE: Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.

había antes de irrumpir el COVID-19. En la pasada crisis financiera no se recuperó el nivel de empleo previo a la crisis hasta finales de 2019, once años después.

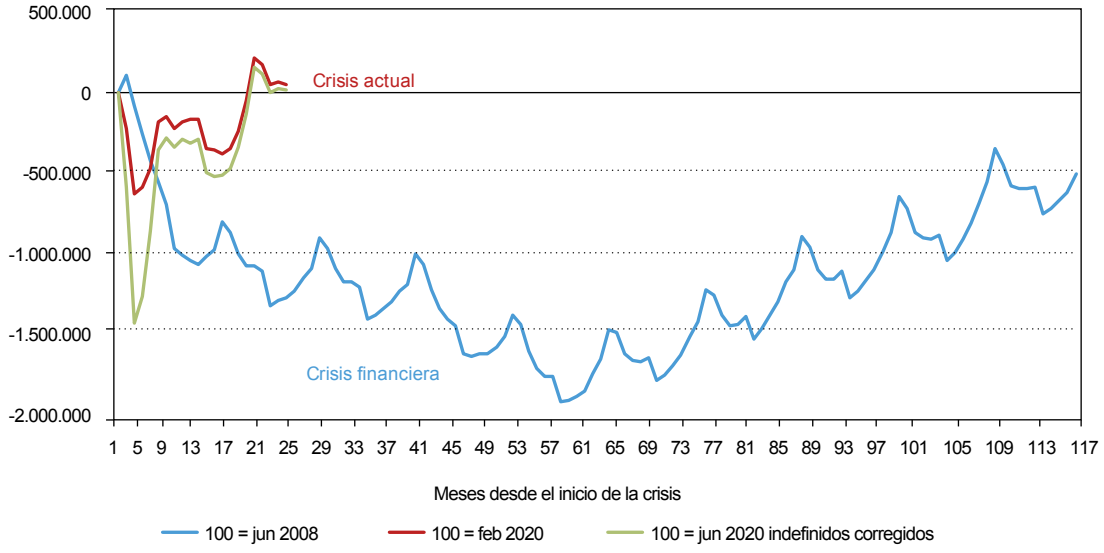
Según la EPA, el número efectivo de horas trabajadas se habría reducido un 23 % en el segundo trimestre de 2020, en línea con los datos de afiliados. Un año más tarde, en el segundo trimestre de 2021, se habría superado en un 4 % el nivel de horas efectivamente trabajadas antes de la pandemia. Por el contrario, según esta misma fuente, durante la crisis financiera la reducción del número de horas efectivamente trabajadas duró dos años y acumuló una caída del 28 %. A finales de 2019, el volumen total de horas trabajadas era todavía un 15 % inferior al que había antes de la crisis financiera.

Las diferencias entre ambas crisis también se extienden al comportamiento entre el empleo indefinido y temporal (véase Figura 1 y 2). El ajuste del empleo a través de los ERTE afectó tanto a los contratos indefinidos como temporales. De hecho, en la fase inicial de la pandemia, un 24 % de los ERTE provenían de trabajadores con contrato temporal, lo que muestra que este instrumento sirvió también para proteger el empleo de aquellos con posiciones más frágiles en el mercado de trabajo[1]. Por su parte, el proceso de reactivación de los ERTE evolucionó de la mano de la situación de la pandemia, frenada por las sucesivas olas. Resulta muy llamativo que durante la recuperación el crecimiento del empleo se está

[1] El grueso de la caída del empleo temporal se concentró en los primeros días de la pandemia, posiblemente ante el desconocimiento inicial de las medidas de protección adoptadas en un entorno de muchísima incertidumbre. La introducción de cláusulas especiales para limitar los posibles despidos entre las empresas que se acogieran a los ERTE pudo estar también detrás de esta caída inicial del empleo temporal. Pasados estos primeros días, los trabajadores temporales también se acogieron a los ERTE.

FIGURA 2

AFILIADOS CON CONTRATO TEMPORAL: COMPARACIÓN CRISIS
(Variación acumulada desde el principio de la crisis)



FUENTE: Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.

centrando entre los contratos indefinidos, permaneciendo estancado el nivel de contratos temporales.

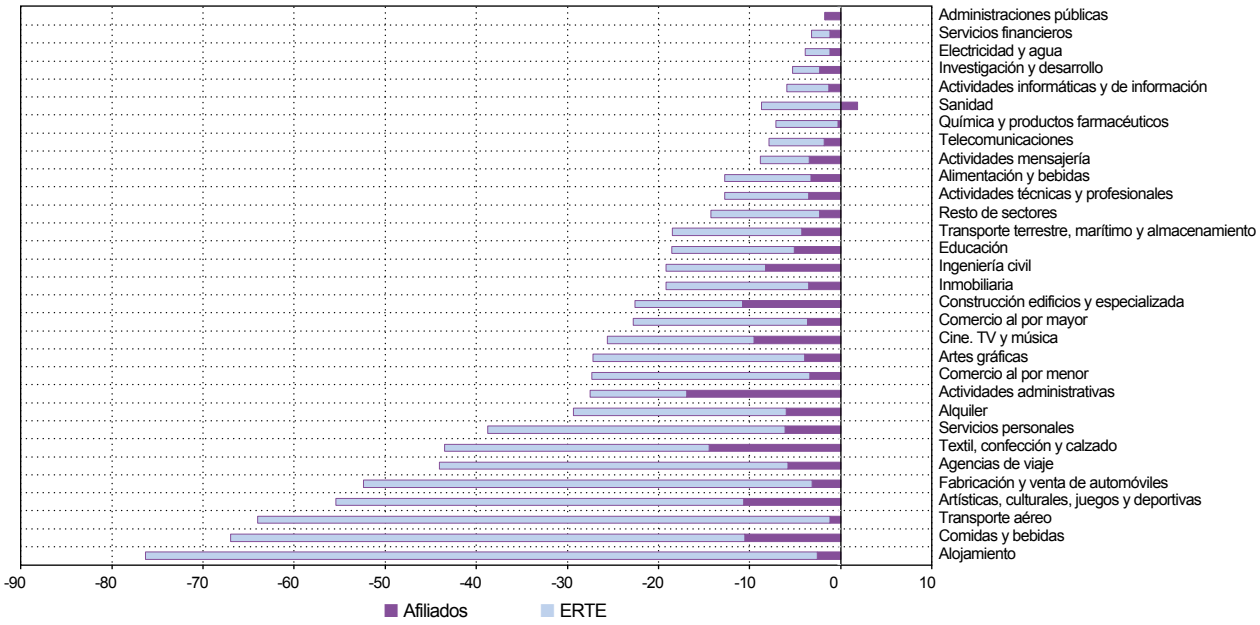
Los ERTE han hecho posible una reducción sin precedentes de la duración del desempleo o en este caso del tiempo en que el trabajador ha permanecido sin trabajar. No solo han evitado que el desempleo aumentara en 3,5 millones de personas, sino que ha fomentado una rápida reincorporación a la empresa en cuanto la mayor actividad lo ha permitido, con un impacto muy significativo sobre el aumento del grado de utilización del factor trabajo y sobre la reducción del gasto público.

Como se ha visto, la caída del empleo en términos de horas efectivamente trabajadas se ha circunscrito al periodo de caída de la actividad, activándose y desactivándose con flexibilidad en función de las diferentes olas de la pandemia. Durante la primera ola, todos los sectores pudieron acogerse a los ERTE bonificados con exoneraciones de las cuotas de la Seguridad Social correspondientes a las horas no trabajadas, a cambio de comprometerse a no despedir a los trabajadores en los siguientes seis meses. Después del verano, cuando se inició una nueva ola, las bonificaciones especiales se centraron en los sectores más afectados por la pandemia[2]. A partir de ahí se fueron revisando periódicamente las condiciones de los ERTE

[2] Las condiciones de los ERTE asociados a la pandemia fueron modificándose en sucesivos reales decretos leyes cada 3 o 4 meses, con el propósito de adaptarse a las condiciones de reactivación que ofrecía la mejora de la situación epidemiológica. En mayo de 2020 se aprobó el esquema de incentivos a la reactivación, con exoneraciones mayores a las empresas que reactivaban a sus trabajadores previamente suspendidos. En septiembre de 2020 se aprobó el Real Decreto-ley 30/2020, en el que las exoneraciones se mantenían para empresas afectadas directamente por las limitaciones y restricciones asociadas a la pandemia, o por pertenecer a una rama de actividad con especial afectación de la pandemia.

FIGURA 3

VARIACIÓN ACUMULADA PORCENTUAL DE AFILIACIÓN ENTRE MARZO Y ABRIL DE 2020
(El dato de ERTE asume que el 60 % de los trabajadores en ERTE parcial están trabajando)



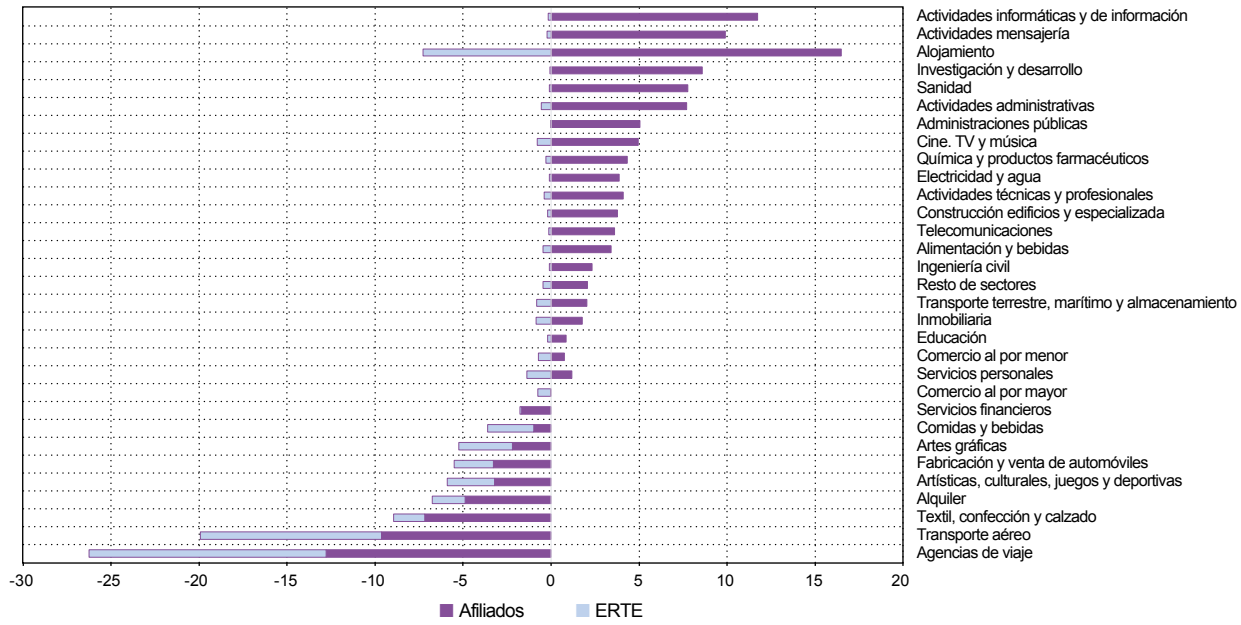
FUENTE: Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.

para modular la intensidad de las bonificaciones en función de la evolución de la pandemia. Se establecieron distintos tipos de ERTE a los que se les aplicaron unos porcentajes de bonificación siguiendo una escala decreciente en el tiempo para fomentar una activación más rápida. También se incluyeron bonificaciones con reducciones de cotizaciones a los nuevos trabajadores que retomaban la actividad, actuando como una ayuda directa a las empresas que reiniciaban su actividad con el objetivo de impulsar la reactivación coordinada de la economía, cuyos agentes, una vez pasadas las semanas de confinamiento, seguían operando en un contexto de incertidumbre sobre la evolución futura de la actividad. También aumentó la generosidad de la ayuda percibida por los trabajadores, estableciéndose el contador a cero respecto de las prestaciones por desempleo y manteniendo la ratio de reemplazamiento en el 70 % una vez transcurridos los seis meses en ERTE.

En la Figura 3 se aprecia que, durante el inicio de la pandemia, la reducción del empleo efectivo, descontando a los trabajadores en ERTE, se extendió a todos los sectores, alcanzando tasas superiores al 50 % en las actividades de alojamiento, comidas y bebidas, transporte aéreo, actividades artísticas, culturales y deportivas y fabricación y venta de automóviles. El sector de sanidad fue el único que experimentó un aumento de la afiliación, pero su efecto neto se vio compensado por la activación del ERTE en otras áreas de ese mismo sector. También cabe destacar que durante el inicio de la pandemia se produjo un significativo aumento del empleo autónomo en las actividades de mensajería ligado al servicio a domicilio (cifra no reflejada en esta figura que recoge el agregado del total de afiliados).

FIGURA 4

VARIACIÓN ACUMULADA PORCENTUAL DE AFILIACIÓN DESDE EL INICIO DE LA PANDEMIA HASTA OCTUBRE DE 2021
(El dato de ERTE asume que el 60 % de los trabajadores en ERTE parcial están trabajando)



FUENTE: Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.

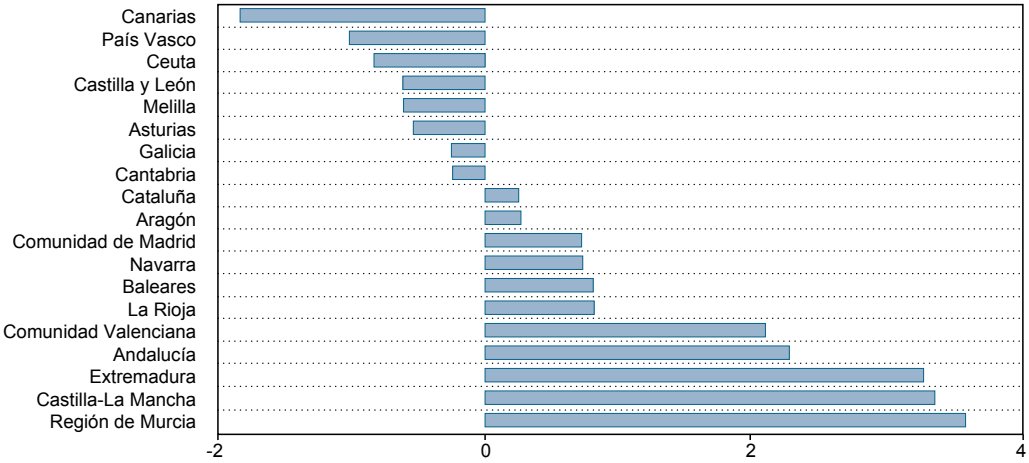
El último dato disponible referido al mes de octubre de 2021 refleja que cerca del 80 % del empleo alcanzó un nivel superior al del inicio de la pandemia, destacando el dinamismo de sectores innovadores y exportadores entre los que se destacan las actividades de informática e información, I+D, química y productos farmacéuticos, actividades administrativas, técnicas y profesionales, telecomunicaciones, fabricación de alimentación y bebidas e ingeniería civil (véase Figura 4). También están creciendo a buen ritmo las actividades relacionadas con sanidad, Administraciones públicas y, en menor medida, educación. Entre los sectores más rezagados se encuentran los relacionados con el turismo internacional como agencia de viajes, transporte aéreo, alquiler de automóviles, y actividades culturales, recreativas y deportivas, que todavía no han retomado el pulso previo a la pandemia.

Cabe identificar a un grupo de sectores cuya debilidad en el crecimiento del empleo puede reflejar la existencia de problemas más estructurales. Es el caso del sector de fabricación y venta de automóviles, el textil y las artes gráficas, que posiblemente tengan que afrontar cambios de naturaleza menos coyuntural. Resulta destacable el sector de alojamientos, en el que se combina un volumen muy importante de nuevas contrataciones con una cantidad también importante de trabajadores en ERTE, lo que refleja la heterogeneidad del sector y la posible transformación que se está produciendo a raíz de una demanda que posiblemente se está transformando como consecuencia de los procesos acelerados por la pandemia.

El volumen actual de trabajadores en ERTE es relativamente bajo y está centrado en sectores que

FIGURA 5

CAMBIO EN EMPLEO DESESTACIONALIZADO Y CORREGIDO POR TRABAJADORES SUSPENDIDOS EN ERTE, FEBRERO 2020-NOVIEMBRE 2021 (En %)



FUENTE: Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.

todavía no han retomado plenamente la normalidad[3]. Los nuevos ERTE de formación que entraron en vigor en noviembre de 2021, pero sobre los que todavía no se dispone de información dado que las empresas disponen de un plazo para activarlos, pueden desempeñar un papel importante de cara a facilitar la transformación de estos sectores. La formación puede darles un impulso para potenciar la transformación que necesitan y así limitar el alcance de su potencial reducción. Los ERTE de formación incentivan con un porcentaje de exoneraciones de las cotizaciones a la Seguridad Social a las empresas que deciden formar a sus trabajadores mientras permanecen en ERTE, y amplían la financiación a la que tienen derecho las empresas para formar a sus trabajadores.

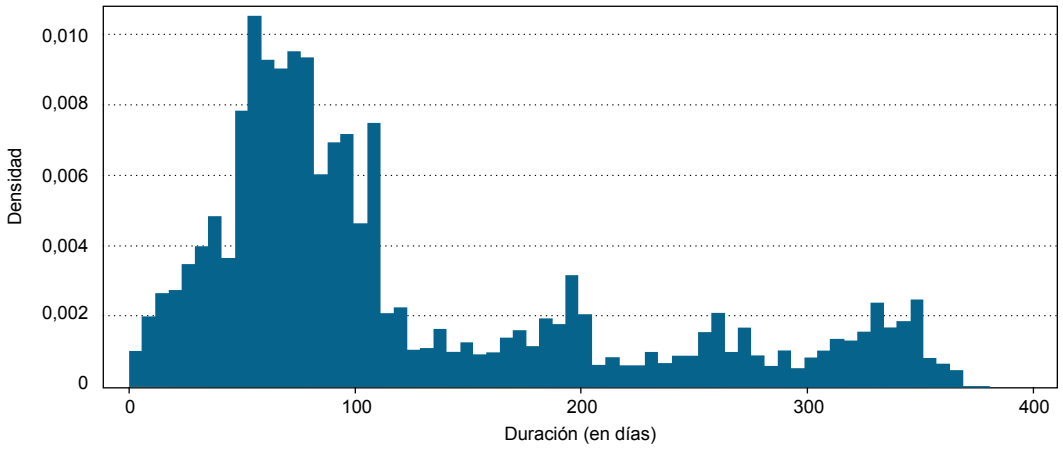
Si se analiza la distribución espacial de la recuperación, en noviembre más de la mitad de las comunidades autónomas habían recuperado ya el nivel de empleo previo a la pandemia (incluso descontando entre los afiliados los trabajadores aún suspendidos por ERTE), y en cinco de ellas la afiliación es más de un 2 % superior a la de febrero de 2020. La Figura 5 muestra la excepcionalidad canaria, que ha sufrido especialmente la crisis por su extraordinario impacto en el turismo, y la buena evolución del empleo en el suroeste peninsular, cuya especialización productiva ha acusado menos el impacto de la pandemia.

Un análisis de los datos individuales de los trabajadores suspendidos por ERTE y que habían salido de él un año después (Figura 6) muestra lo efectivo que ha

[3] A finales de octubre el número de ERTE era de 170.000 personas, de los cuales el 60 % están centrados en los sectores ligados al turismo como alojamiento (20.000), comidas y bebidas (38.000), comercio al por mayor (10.000) y al por menor (16.700), transporte aéreo (4.400), agencias de viaje (10.500), actividades recreativas y deportivas (6.500) y servicios personales (5.400).

FIGURA 6

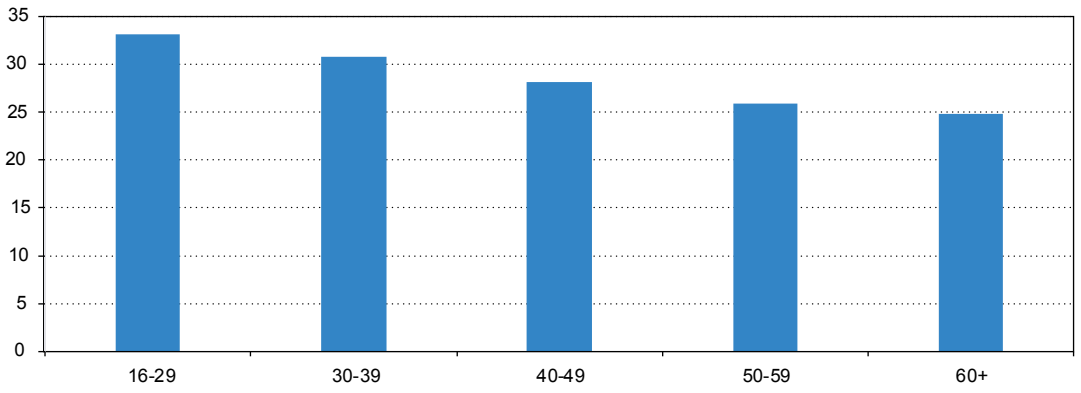
DISTRIBUCIÓN DE LA DURACIÓN EN DÍAS DE LOS TRABAJADORES SUSPENDIDOS EN ERTE Y QUE HABÍAN SALIDO DE ÉL EN ABRIL DE 2021



FUENTE: Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.

FIGURA 7

PORCENTAJE DE TRABAJADORES QUE HAN ESTADO EN ALGÚN MOMENTO EN ERTE SOBRE EL TOTAL DE TRABAJADORES DEL RÉGIMEN GENERAL, POR GRUPO DE EDAD



FUENTE: Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.

resultado este mecanismo en contener temporalmente la salida del empleo: el grueso de los trabajadores suspendidos se reactivó en menos de 100 días desde que entraron en ERTE.

El análisis de estos microdatos también ilustra una dimensión clave del despliegue de esta herramienta de protección del empleo. Como muestra el la Figura 7, los ERTE no sirvieron para proteger desproporcionalmente

a los trabajadores más consolidados en el mercado de trabajo. De hecho, un 30 % de los trabajadores que pasaron por un ERTE tenía menos de 35 años, y el porcentaje de trabajadores asalariados cubiertos fue, si cabe, mayor entre los grupos de menor edad que entre los más cercanos a la jubilación.

5. La potencialidad de los ERTE para llevar a cabo ajustes internos y externos sin transitar por el desempleo

Un buen diseño de los ERTE tiene el potencial de convertirse en un instrumento muy potente de flexibilidad interno y externo de carácter permanente. Dado el marco institucional y las características del mercado de trabajo español repasadas antes, los ERTE pueden jugar un papel clave en la lucha contra algunos de los males endémicos de nuestra economía. Para ello, los ERTE deben convertirse en un instrumento de fácil acceso, de uso frecuente para las empresas que lo necesiten, y que logre así cambiar la forma de comportarse de las empresas no solo cuando se enfrentan a crisis extraordinarias como la vivida en 2020, sino también —y fundamentalmente— en «tiempos normales».

Así, el diseño de los ERTE debe facilitar los ajustes tanto ante crisis generales como en situaciones idiosincráticas de la empresa o del sector, minimizando el tránsito por el desempleo. Un buen diseño de los ERTE reduce el desempleo y su duración, y al dotar de flexibilidad a las empresas, tiene capacidad para reducir la tasa de temporalidad y, en consecuencia, aumentar el grado de utilización del factor y productividad del trabajo. En última estancia ayudaría a cerrar la brecha que en términos de PIB per cápita separa a España de Europa.

A pesar del intenso cambio de comportamiento del empleo respecto a crisis anteriores, la evolución de la productividad por hora que se desprende de los datos todavía provisionales de la Contabilidad Nacional reflejaría que existe margen de mejora en el diseño de los ERTE. En esta misma dirección apunta el hecho de que la ratio de temporalidad siga estando situada por encima del 20 %, aunque la evolución reciente del empleo indefinido y temporal apunta a que hay claros indicios de que la caída que se está observando en la ratio de temporalidad sea de carácter permanente, ya que se está produciendo un crecimiento muy dinámico del empleo indefinido. Resulta en este sentido esperanzador que, habiendo recuperados los niveles de empleo previos a la pandemia, la naturaleza del empleo en términos de tipo de contrato haya evolucionado favorablemente: en noviembre de 2021 hay 110.000 empleos con contrato temporal menos que en el mismo mes de 2019, pero hay 480.000 empleos con contrato indefinidos *más*.

La productividad por hora no se disparó durante esta recesión como en ocasiones anteriores, pero sí se aprecia que se aceleró y creció más que en Europa. Esta sobrerreacción del empleo puede deberse a la caída del empleo temporal que se produjo durante los primeros días de la pandemia, frente a la estabilidad del empleo en el resto de Europa. También se aprecian diferencias en la fase expansiva. La productividad por hora refleja una caída muy fuerte que podría ser indicativo de cierto grado de atesoramiento del empleo fruto de una activación muy rápida de los ERTE, que ha ocasionado un aumento relativamente precipitado del número de horas trabajadas en relación con el ritmo de recuperación de la actividad.

En Alemania, por ejemplo, se produjo un mayor atesoramiento del empleo y menor productividad por hora durante la recesión y un mayor crecimiento de la productividad en la expansión. Contrariamente a lo que ocurre en España, el Kurzarbeit alemán se está abandonando más lentamente, activando a sus trabajadores más tardíamente cuando son más productivos. Dada su larga experiencia en la utilización del Kurzarbeit, y ante la intensidad de los efectos previstos por el impacto del COVID-19, Alemania adoptó medias muy potentes desde el inicio de la pandemia, flexibilizando su uso en varias direcciones: extendiendo a 24 meses la posibilidad de acceder al Kurzarbeit, aplicando una exoneración del 100 % de las cotizaciones

a la Seguridad Social por las horas no trabajadas y aumentando la tasa de reemplazo de la prestación hasta hacerla más generosa que la prestación por desempleo.

A raíz de esta experiencia y con el objetivo de potenciar el papel de los ERTE para facilitar los ajustes durante las recesiones, en el componente 23 del Plan de Recuperación español se incluye el compromiso de establecer, de manera permanente tras la pandemia, dos nuevos mecanismos de flexibilidad para las empresas, uno para hacer frente a caídas transitorias de la producción, en el que tras un periodo de suspensión temporal (total o a través de reducciones de jornada) los trabajadores mayoritariamente se reincorporarán a su puesto de trabajo, y otro diseñado para hacer frente a cambios permanentes y que requerirán un esfuerzo de recolocación de los trabajadores en otras áreas o incluso en otras empresas:

«Un sistema de estabilización económica que proporcione flexibilidad interna a las empresas y estabilidad en el empleo ante caídas transitorias o cíclicas en la actividad de la empresa, con un foco especial en la formación de los trabajadores. Consistente en reducción de jornada o suspensión del contrato por crisis de empresa, permitiría reforzar la inversión en formación de los trabajadores durante los periodos de baja actividad, minimizar el recurso al despido, salvaguardando el vínculo contractual del trabajador con la empresa y facilitando la reactivación del trabajador cuando termine el *shock*, y reducir la elevada temporalidad del mercado laboral español» y

«Un sistema de apoyo a la recualificación de trabajadores en empresas y sectores en transición, para hacer frente a los posibles ajustes permanentes de plantillas ante innovaciones derivadas de los cambios tecnológicos o de la demanda».

Pero como decíamos anteriormente, para que los ERTE sean efectivos para reducir la temporalidad y el desempleo es necesario que su diseño combine un control efectivo que asegure su buen uso, con la posibilidad de activarlos ágilmente no solo ante crisis generalizadas o de un sector determinado sino también en tiempos de normalidad. Este cambio, y no solo la expectativa de que si hay una crisis se activará un mecanismo excepcional de flexibilidad, es lo que tiene capacidad de alterar el comportamiento de las empresas y trabajadores impulsando la formación y la estabilidad del empleo. El facilitar los ajustes internos y externos, tanto en tiempos normales como de crisis generalizada o sectorial, permitirá que las empresas no necesiten recurrir a los contratos temporales y al despido cuando la producción de la empresa desciende por causas fuera del control de la empresa, con todas las consecuencias beneficiosas que ello tiene en términos de estabilidad en el empleo, desarrollo de capital humano, y productividad.

Precisamente, resulta no solo factible sino deseable utilizar los ERTE en tiempos de normalidad porque, por diseño, los esquemas de reducción del tiempo de trabajo como los ERTE, reducen su mal uso al incentivar su utilización solo en casos de necesidad, esto es, cuando la empresa realmente se enfrente a alteraciones inesperadas de la producción. Hay que tener presente que cuando una empresa activa un ERTE, paga las cotizaciones de los trabajadores por las horas no trabajadas, por lo que existen incentivos a que en caso de que la situación sea muy transitoria, la empresa busque alternativas diferentes al ERTE, que sean menos costosas, como puede ser la distribución irregular de la jornada. Dicho de otra forma, es necesario que la empresa coparticipe de los costes de su activación para limitar el problema de riesgo moral que surgen de su activación. Y es por ello que, en crisis generalizadas, al reducirse la magnitud de este riesgo moral, tiene más sentido aumentar la generosidad del mecanismo a través de mayores exoneraciones.

Además de la utilización de los ERTE en tiempos de normalidad, es imprescindible abrir los ERTE para incorporar dos aspectos fundamentales: facilitar la recolocación entre empresas del mismo sector o de sectores diferentes y, en todas las posibles modalidades de ERTE, incentivar y facilitar el acceso a la

formación mientras el trabajador permanece en ERTE. De nuevo, Alemania ha avanzado en ambas direcciones. Por un lado, en caso de empresas en restructuración existe la opción de crear una empresa de rescate donde los trabajadores permanecen formándose hasta que son recolocados en otra empresa. Por otro lado, durante la pandemia, Alemania está liderando el impulso de la formación a sus trabajadores mientras permanecen inactivos. Conscientes de que las empresas en estas circunstancias se enfrentan a dificultades han introducido potentes incentivos con bonificaciones de las cotizaciones y aumentos de la financiación de los cursos de formación (Drahokoupil & Müller, 2021).

Para facilitar el proceso de recolocación e impulsar la transición de empleados, desde empresas/sectores que sufren declive no coyuntural hacia otras empresas o actividades, es necesario diseñar cómo llevar a cabo estas actividades de recolocación para que resulten atractivas para todos los participantes. Para las empresas de las que salen los trabajadores, frente a la alternativa de recurrir a un ERE; para la empresa receptora, frente a la alternativa de contratar nuevos trabajadores en el mercado de trabajo sin antigüedad; para el trabajador que sin pasar por el desempleo transita de una empresa/sector a otro a través de este mecanismo, frente a la alternativa de obtener la indemnización por despido y buscar un nuevo empleo; para el Estado con los costes asociados al apoyo de los ERTE frente a la alternativa de pagar prestaciones por desempleo mientras el trabajador encuentra un nuevo empleo.

El principal incentivo para que las empresas acudan a los ERTE es ahorrarse las indemnizaciones, pero los trabajadores no querrán renunciar a ellas a menos que se mantengan sus derechos en la nueva empresa, y la nueva empresa no querrá acoger a trabajadores nuevos con antigüedad. Una forma de hacer compatibles estos objetivos es abriendo la posibilidad de que en el hipotético caso de que el trabajador recolocado sea despedido, tenga derecho a la indemnización de la parte correspondiente a la antigüedad de la primera empresa. Además, para activar la contratación de un colectivo que debe recualificarse y que con frecuencia termina convirtiéndose en parado de larga duración, es necesario activar potentes medias de formación e introducir bonificaciones en la nueva empresa. Los ahorros del Estado en términos del abono de un volumen menor de prestaciones por desempleo ante una reducción del desempleo y, en especial, del de larga duración y un menor recurso al acceso a jubilaciones anticipadas, abren espacio para financiar una estrategia de este tipo, que en cualquier caso debe ser voluntaria. Adicionalmente, la minimización de los efectos de histéresis que favorecen esta modalidad de ERTE termina incidiendo positivamente sobre el PIB potencial.

En todos los tipos de ERTE, la formación se convierte en una herramienta imprescindible. En el primer caso, cuando el ERTE va dirigido a cubrir variaciones transitorias e inesperadas de la demanda, la formación debe ir dirigida a atender las necesidades específicas de la empresa, con el objetivo de aumentar la productividad del trabajador en su lugar de trabajo, donde continuará una vez acabe el periodo de suspensión. En este caso, la formación tiene que ser muy flexible en términos de plazos y contenido, abriendo la posibilidad de acceder a un conjunto de microacreditaciones de corta duración, ya que la prioridad es la rápida incorporación del trabajador a la actividad. En el segundo caso, cuando el ERTE va enfocado a recolocar al trabajador, la formación puede requerir más tiempo y posiblemente exija un cambio de profesión o de especialización. Aquí, la formación profesional acreditada de mayor duración puede desempeñar un papel relevante. En ambos casos, el que las empresas puedan acceder a una financiación suficiente para proporcionar la formación en un momento especialmente complicado para las empresas resulta crítico.

Por último, es importante reconocer el papel del ERTE como mecanismo de ajuste que ha sido percibido como atractivo tanto por empresarios como por trabajadores durante la experiencia de la pandemia. Así, el atractivo de este instrumento en España

procede no solo porque como hemos discutido en nuestro marco regulatorio es un mecanismo particularmente eficiente para gestionar los impactos en empleo de las caídas circunstanciales de actividad, sino también por su capacidad de generar un cierto consenso en un entorno tradicionalmente muy polarizado en torno al modelo de regulación del mercado de trabajo, en el que las propuestas de reforma se han visto a menudo como juegos de suma cero entre empresarios y trabajadores. A diferencia de otras propuestas de reforma, la de la generalización del uso del ERTE como instrumento de ajuste del empleo tiene una especial virtud desde el punto de vista social y político que no se debería desaprovechar. En muchos ámbitos tenemos ejemplos de reformas potencialmente eficientes desde el punto de vista agregado pero que no se adoptan porque generan perdedores concentrados cuyas pérdidas de bienestar resultan muy difíciles de compensar políticamente de manera creíble y sostenida en el tiempo. Afortunadamente, en el caso de la generalización de los ERTE este problema es mucho menor, porque todos los actores implicados pueden beneficiarse de manera directa de su existencia. Los ERTE no solo tienen la capacidad de mejorar en el agregado los niveles de empleo, estabilidad, formación y productividad, sino que ofrecen ganancias visibles y directas a todos los actores implicados: *i)* flexibilidad a las empresas; *ii)* estabilidad en el empleo a los trabajadores; y *iii)* ahorro presupuestario al sistema. Estas ganancias «directas» hacen que no sean necesarios complejos acuerdos compensatorios *ex post* para hacer a esta reforma atractiva para todos.

6. Conclusiones

El mercado de trabajo español está en proceso de transformación moviéndose hacia las políticas predominantes en Europa en las que los ajustes se lleven a cabo minimizando el tránsito por el desempleo, ya que ello supone un elevado coste para el trabajador, para la empresa y para el Estado. Este se está convirtiendo en el sello distintivo de la forma en que Europa hace frente a las recesiones.

En este sentido, los ERTE han supuesto un cambio sin precedentes en las pautas de ajuste del empleo. El desempleo no se ha disparado a cifras cada vez más elevadas y superiores al 20 % como en crisis anteriores, sino que se mantiene en el 16 %, cifra todavía muy elevada, y hay signos de que la ratio de temporalidad podría estar reduciéndose de forma permanente, aunque todavía se sitúa en el 22,3 %, por lo que también sigue en niveles excesivamente altos. Para consolidar esta tendencia es necesario que las empresas, incluyendo las pequeñas que son mayoritarias en la estructura productiva española, tengan la certeza de que podrán utilizar los ERTE en tiempo de normalidad de forma ágil y poder reaccionar ante caídas imprevistas de la demanda y no solo ante una situación de crisis generalizada. Además, dado que la evidencia muestra que España se enfrenta a problemas de eficiencia en la asignación de los recursos junto a las actuales necesidades de transformación que requieren todas las economías, es necesario diseñar, en línea con las propuestas del componente 23 del Plan de Recuperación, mecanismos que faciliten llevar a cabo procesos de recolocación de trabajadores entre empresas sin necesidad de transitar por el desempleo bajo el paraguas de los ERTE. Un cambio permanente en la pauta de ajuste del empleo, dirigido a utilizar con mayor intensidad y de forma más productiva el trabajo, debe facilitar cerrar la brecha que separa a España de Europa en términos de PIB per cápita.

Referencias bibliográficas

Aiyar, A. & Chi Dao, M. (2021). The Effectiveness of Job-Retention Schemes: COVID-19 Evidence from the German States. *IMF*, *International Monetary Fund*, Working Paper No. WP/21/242. October.

Boeri, T. & Bruecker, H. (2011). Short-time work benefits revisited: Some lessons from the Great Recession. *Economic Policy*, *26*(68), 697-765.

Cahuc, P., Kramarz, F. & Nevoux, S. (2018). When short-time work works. *CEPR*, *Centre for Economic Policy Research*, Discussion Paper No. 13041.

Conde-Ruiz, J. I. & Lahera Forteza, J. (2021). Contra la dualidad laboral. *FEDEA*, *Fundación de Estudios de Economía Aplicada*, Policy Papers No. 2021/07. Junio.

Drahokoupil, J. & Müller, T. (2021). Job retention schemes in Europe: A lifeline during the Covid-19 pandemic. *ETUI*, *European Trade Union Institute*, Working Paper No. 2021.07.

Estevez-Abe, M., Iversen, T. & Soskice, D. (2001). Social protection and the formation of skills: A reinterpretation of the welfare state. En P. A. Hall & D. Soskice (eds.), *Varieties of Capitalism. The Institutional Foundations of Comparative Advantage* (pp. 145-183). Oxford University Press.

Fischer, G. & Schmid, G. (2021). Unemployment in Europe and the United States under COVID-19: Better constrained in the corset of an insurance logic or the whim of a liberal presidential system? *WZB Berlin Social Science Center*, Discussion Paper No. EME 2021-001.

García-Santana, M., Moral-Benito, E., Pijoan-Mas, J. & Ramos, R. (2019). Growing like Spain: 1995-2007. *International Economic Review*, *61*(1), 383-416.

Giupponi, G. & Landais, C. (2018). Subsidizing labor hoarding in recessions: The employment and welfare effects of short-time work. *CEPR*, *Centre for Economic Policy Research*, Discussion Paper No. 13310.

Hancké, B., Van Overbeke, T., & Voss, D. (2021). Crisis and Complementarities: A Comparative Political Economy of Economic Policies after COVID-19. *Perspectives on Politics*, Special Issue, 1-16.

Hijzen, A. & Venn, D. (2011). The role of short-time work schemes during the 2008-2009 recession. *OECD*, *Organization for Economic Cooperation and Development*, *Social*, *Employment and Migration*, Working Paper No. 115.

IMF, International Monetary Fund, Country Focus. (2020). Kurzarbeit: Germany´s Short-Time Work Benefit. *IMF Country Focus*. June 15. https://www.imf.org/en/News/Articles/2020/06/11/na061120-kurzarbeit-germanys-short-time-work-benefit

Kopp, D. & Siegenthaler, M. (2019). Short-time work and unemployment in and after the Great Recession. *Journal of the European Economic Association*, *19*(4), 2283-2321. https://doi.org/10.1093/jeea/jvab003

OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development. (2017). Fostering innovative business investment in Spain. In *OECD Economic Surveys: Spain 2017* (p. 10). OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/eco_surveys-esp-2017-6-en

Olga Cantó Sánchez*

LOS EFECTOS DE LA PANDEMIA DE LA COVID-19 EN LA DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA Y EL PAPEL DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

La llegada de la pandemia de la COVID-19 tuvo un impacto económico sin precedentes en la mayor parte de las economías desarrolladas del planeta. En España, el Producto Interior Bruto (PIB) se redujo más de un 17 % en un trimestre y muchos hogares sufrieron pérdidas de ingresos. El objetivo de este trabajo es medir la dimensión y distribución de esas pérdidas evaluando los cambios en la desigualdad y la pobreza y valorando la capacidad de las políticas públicas para mantener la cohesión social. Los resultados apuntan a que el aumento de la desigualdad ha sido menor que el de la tasa de riesgo de pobreza, que creció más en hogares jóvenes con un solo perceptor de ingresos.

The effects of the COVID-19 pandemic on the income distribution and the role of public policies

The onset of the COVID-19 pandemic had an unprecedented economic impact in most of the developed economies in the world. In Spain, the Gross Domestic Product (GDP) decreased by more than 17 % in just a quarter and many households experienced income losses. The aim of this paper is to measure the size and distribution of these losses, evaluating the changes in inequality and poverty and the ability of public policies to maintain social cohesion. The results suggest that the increase of inequality has been lower than the increase of the poverty risk rate, a rate that increased more in young one-earner households.

Palabras clave: *desigualdad, pobreza, COVID-19, protección social.*
Keywords: *inequality, poverty, COVID-19, social protection.*
JEL: *H23, I32, J38.*

* Universidad de Alcalá y EQUALITAS.
Contacto: olga.canto@uah.es y www.equalitas.es
La autora desea agradecer la financiación recibida del Ministerio de Ciencia e Innovación (PID2019-104619RB-C41) y de la Comunidad de Madrid (H2019/HUM-5793) para sus actividades de investigación.
La autora ha resumido en este texto resultados en vías de publicación en un artículo de investigación de su autoría junto con otros coautores en la *Review of Income and Wealth* y citado en la bibliografía.
Versión de noviembre de 2021.
https://doi.org/10.32796/ice.2021.923.7324

1. Introducción

La llegada de la pandemia de la COVID-19 ha puesto de manifiesto que el persistente aumento de las desigualdades en las últimas décadas puede tener consecuencias aún más graves para el bienestar de la población mundial de lo que cabía pensar antes de esta crisis. Por un lado, la tasa de mortalidad de la infección ajustada por edad ha sido significativamente mayor en países pobres y en los grupos sociales más vulnerables de cualquier país del mundo. Por otro lado, la necesidad de mantener la distancia social para prevenir la extensión de la infección se ha traducido en un impacto económico asimétrico en los mercados de trabajo que está perjudicando significativamente más a los estratos de población menos favorecidos.

Según los datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el impacto directo inicial de las distintas medidas de confinamiento adoptadas en las economías avanzadas en la primavera de 2020 supuso, de media, una caída de alrededor de un 2 % del Producto Interior Bruto mensual (OCDE, 2020a). En muchos países de la Unión Europea (UE) entre el primer y segundo trimestre de 2020 la economía se contrajo entre un 10 y un 20 % como consecuencia del *shock* sin precedentes que desplazó de golpe tanto la oferta como la demanda, haciendo crecer rápidamente la tasa de desempleo y reduciendo el número de horas de trabajo en muchos sectores productivos. El impacto de la pandemia ha sido tan grande que el informe de la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2020) subraya que las pérdidas de empleo en muchos países del mundo no tienen precedentes. Ejemplo de ello es que Coibion *et al.* (2020) calculan que en Estados Unidos entre abril y mayo de 2020 se perdieron 40 millones de empleos, muchos más que a lo largo de los primeros dos años de la Gran Recesión de 2008.

En el continente europeo, España, junto con Italia y Reino Unido, fue uno de los países más azotados por la pandemia y la caída del PIB español en el segundo trimestre del año fue una de las más importantes del continente, muy por encima de la caída media en la UE-27. A pesar del papel destacado de los Expedientes de Regulación Temporal de Empleo (ERTE) como colchón del empleo ante un *shock* percibido como eminentemente transitorio, las consecuencias de estos cambios en la producción se trasladaron al mercado de trabajo. El rebote posterior de la tasa de crecimiento del PIB en el tercer trimestre de 2020 fue también mayor que en otros países de la UE, lo que confirma que el ciclo económico español se sigue distinguiendo por tener unas fluctuaciones más amplias que el del resto de las economías europeas (Myro, 2017).

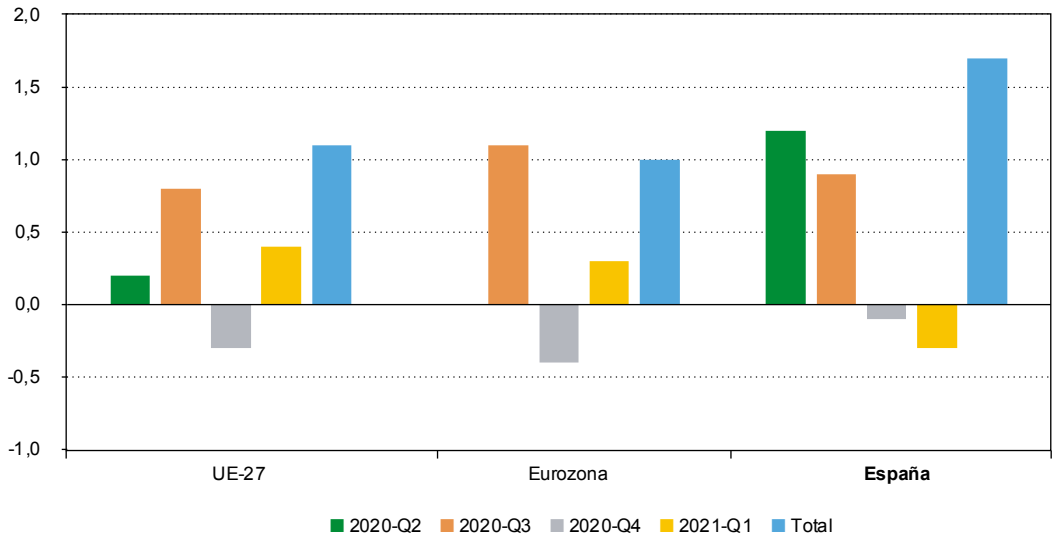
Stantcheva (2021) hace una excelente revisión de la literatura que aborda el análisis de los efectos distributivos de la pandemia en todo el globo en 2020, pero advierte que las consecuencias de un *shock* económico y social como este van a persistir en el tiempo. Idéntico mensaje envían Vargas Hill y Narayan (2020) que subrayan que lo más probable es que la crisis tenga consecuencias a medio y largo plazo y que afecten a la equidad y a la movilidad social a lo largo y ancho del planeta. Lo que diferenciará la relevancia de esta recesión en las sociedades del futuro tendrá que ver con la dimensión, distribución y duración del *shock* pandémico junto con las medidas que tomen los gobiernos para mitigarlo.

El objetivo de este artículo es realizar una evaluación de la dimensión y distribución de esas pérdidas de ingresos en 2020 en España, en un contexto comparado que sirva como una primera fotografía y sugiera el signo de sus posibles efectos sobre la desigualdad y la pobreza. Además, se hará un esfuerzo por valorar la capacidad que han demostrado las políticas públicas para mantener la cohesión social en este periodo, lo que permitirá identificar cómo mejorar su diseño para sostener los ingresos de los hogares más vulnerables ante *shocks* económicos de similar naturaleza.

La organización del artículo es la siguiente: en el apartado 2 se presenta un resumen de las principales conclusiones sobre el impacto distributivo de la pandemia en las economías de distintas partes del mundo a partir de la evidencia empírica disponible, dedicando especial atención a los países de la eurozona. En el apartado 3 se describen las políticas desarrolladas por el Gobierno español

FIGURA 1

CAMBIOS ABSOLUTOS EN LA TASA DE DESEMPLEO TRIMESTRAL DURANTE LA PANDEMIA: UE-27, EUROZONA Y ESPAÑA (En %)



FUENTE: ***Eurostat Database 2019 Q4 - 2021 Q2. Seasonally adjusted data.***

para afrontar las dificultades que imponía la pandemia con el objetivo de proteger las rentas de las familias. En el apartado 4 se presentan algunos resultados cuantitativos sobre el impacto de la COVID-19 en la cohesión social, midiendo la capacidad de recuperación o resiliencia del sistema para hogares en distintos quintiles de ingresos a partir de la actuación de los estabilizadores automáticos y de las principales políticas públicas de emergencia. El último apartado recoge las principales conclusiones del estudio.

2. Una revisión de los efectos económicos y sociales de la pandemia en los países desarrollados

Un *shock* de oferta y demanda como el que sufrieron las economías desarrolladas en marzo de 2020, con las medidas de confinamiento domiciliario necesarias para contener la pandemia, tiene como primera consecuencia económica una rápida caída de la producción que se refleja en el desplome de la tasa trimestral de crecimiento del PIB: una caída del 10,6 % en los países de la eurozona y un 17,2 % en España, algo sin precedentes en el último siglo.

Como consecuencia de esta contracción de la producción, y a pesar de que la recesión se percibía como algo temporal y se tomaron medidas extraordinarias de contención del empleo, como se aprecia en la Figura 1, las tasas de desempleo en los países de la eurozona crecieron en el tercer trimestre de 2020. A pesar de que las estadísticas no reflejasen como parados a los afectados por ERTE, la tasa de desempleo en España pasó del 13,8 al 15,3 % en poco más de medio año, doblando las cifras de la media de los países de la zona euro. Estadísticas recientes de la OIT muestran que ha sido el sur de Europa, junto a América Latina,

una de las áreas del mundo donde no solo el desempleo sino también las caídas en el número de horas trabajadas han sido mayores (OIT, 2020).

Los efectos de la pandemia sobre el mercado de trabajo impactaron enseguida en los ingresos de las familias propiciando una fuerte caída de los ingresos brutos, especialmente en aquellos hogares en los que el peso de las rentas del trabajo en los ingresos es mayor y que, de media en la UE, perdieron prácticamente un 3 % en el segundo trimestre de 2020, se recuperaron en algo más de un 4 % en el tercero y de nuevo volvieron a caer otro 0,8 % en el último trimestre del año.

Estas pérdidas de renta medias claramente no evidencian el verdadero impacto de la pandemia sobre la población, ya que no pueden reflejar las experiencias de hogares situados en distintos puntos de la distribución de ingresos. Varias organizaciones internacionales se han ocupado de valorar el previsible impacto de la pandemia sobre la desigualdad y la pobreza en sus análisis sobre las perspectivas económicas mundiales. El Fondo Monetario Internacional (FMI, 2020) subraya estimaciones de Bick *et al.* (2020) y Brussevich *et al.* (2020) en las que, estimando el impacto del *shock* agregado por quintiles de ingresos y en proporción al riesgo de pérdida de empleo y a la posibilidad de teletrabajo, se espera que la pandemia haya producido un aumento de las desigualdades en todas las economías del mundo. Pandemias previas de menor dimensión como la de SARS, H1N1, MERS, Ébola y Zika implicaron aumentos de la desigualdad, incrementando el porcentaje de ingresos de los percentiles más altos de la distribución y reduciendo más la proporción de empleados en el segmento de población con nivel educativo bajo que en el de nivel educativo alto (Furceri *et al.*, 2020). Como apuntan Ben Yahmed *et al.* (2020), este tipo de recesiones ligadas a pandemias destruyen empleo en aquellos colectivos más desfavorecidos, trabajadores informales y aquellos sectores de menores salarios, ocupados en gran medida por mujeres, jóvenes, inmigrantes y minorías étnicas. Esto promueve aumentos en la desigualdad salarial y, por tanto, si no se diseñan políticas públicas de mantenimiento de rentas, aumentará la desigualdad de renta disponible entre hogares. El Banco Mundial, por su parte, en su informe del 2020 predice que el brote de la COVID-19 aumentará en más de un punto porcentual la proporción de personas que viven con menos de 1,90 dólares al día, lo que incrementaría en 90 millones las personas que sufren pobreza extrema en todo el globo (Banco Mundial, 2020).

Los primeros resultados sobre el impacto distributivo del confinamiento en Europa sobre los ingresos salariales concluyen que, si no hubiera habido medidas adicionales de protección social, la tasa de pobreza general habría aumentado en el continente entre un 3 y un 10 % de media, dependiendo del escenario sanitario y de la duración del confinamiento. Adicionalmente, los confinamientos por la pandemia podrían haber aumentado las diferencias de ingresos entre países, reduciendo la cohesión social entre ellos. Estas diferencias estarían ligadas, como resumen varios trabajos, a que las medidas de confinamiento afectan de manera distinta a cada mercado de trabajo. Los países del sur de Europa, y España en particular, tienen menos empleos susceptibles de trabajo remoto y quienes pueden acceder a él son trabajadores de mayor cualificación y salario que en otros países centroeuropeos (Palomino *et al.*, 2020; Fana *et al.*, 2020). Además, los trabajos esenciales en el sur de Europa contienen una menor proporción de empleos de cualificación media y baja, lo que supone que el impacto del confinamiento sea significativamente mayor en las rentas más bajas españolas que en las de otros países.

La literatura académica también está intentando arrojar luz sobre el impacto que han tenido los confinamientos ligados a la pandemia de la COVID-19 en diferentes ámbitos de las sociedades avanzadas. Ya disponemos de varios trabajos académicos como Layard *et al.* (2020) o Brodeur *et al.* (2021) que se ocupan de medir su efecto sobre el bienestar, otros como Adams-Prassl *et al.* (2020) que se centran en cómo la pandemia ha afectado a las decisiones de participación laboral,

o también otros que valoran su efecto específicamente sobre los niveles de desempleo y subempleo (como Guven *et al.*, 2020), su papel en la desigualdad de género (como Alon *et al.*, 2020 o Farré *et al.*, 2020) o los cambios en el bienestar psicológico según niveles previos de ingresos (como Martínez-Bravo & Sanz, 2021).

En cuanto a las consecuencias distributivas de la pandemia también contamos ya con varios trabajos comparativos como Clark *et al.* (2020), Menta (2021) y Belot *et al.* (2020). Los dos primeros trabajos utilizan información de dos encuestas específicas sobre la COVID-19 que se llevaron a cabo en Francia, Alemania, Italia, España y Suecia a finales del mes de abril de 2020. El último utiliza datos de sección cruzada disponibles para analizar los efectos distributivos de la pandemia en varios países europeos (Italia y Reino Unido), asiáticos (China, Japón y Corea del Sur) y en Estados Unidos. Algunos otros trabajos centrados en los efectos de la pandemia en países específicos también se refieren a los cambios en el bienestar de la población porque analizan los cambios potenciales o efectivos de la renta disponible durante el confinamiento como: Beirne *et al.* (2020) y O'Donoghue *et al.* (2020) para Irlanda; Brewer y Gardiner (2020) y Brewer y Tasseva (2020) para el Reino Unido; Bruckmeier *et al.* (2020) para Alemania; Figari y Fiorio (2020) y Figari *et al.* (2020) para Italia; Li *et al.* (2020) para Australia; y Marchal *et al.* (2021) para Bélgica.

Ante la escasez de datos estadísticos sobre renta bruta y disponible para 2020, que no llegarán hasta el año 2022, algunos trabajos como Almeida *et al.* (2020), y, más recientemente, Cantó *et al.* (2021) han optado por abordar el análisis llevando a cabo simulaciones a partir de varios escenarios macroeconómicos posibles, o utilizando herramientas de simulación que permiten incorporar una previsión del efecto de los *shocks* laborales específicos por países y tener en cuenta las nuevas políticas de protección social. En ambos enfoques se parte de la información de ingresos de los hogares en años previos. En el primer caso se simulan distintos cambios por el *shock* laboral que suponen los escenarios macroeconómicos previstos por la Comisión Europea para la primavera 2020, mientras que en el segundo caso se utiliza la información disponible en las encuestas trimestrales de empleo y en los registros de la Seguridad Social para simular transiciones del empleo al desempleo y al ERTE, que permiten aproximar los cambios en los ingresos brutos de los miembros del hogar. Una vez estimado el cambio en los ingresos brutos, la renta disponible de los hogares se estima utilizando un microsimulador de impuestos y prestaciones (EUROMOD I3.0+) que aproxima tanto las cargas impositivas como el montante de las prestaciones a las que los miembros del hogar tendrían derecho y, por tanto, permite ofrecer una buena aproximación a la renta disponible tras el *shock*.

EUROMOD es un modelo de microsimulación para la Unión Europea diseñado específicamente para la evaluación del impacto distributivo a corto plazo de los cambios en políticas públicas sobre la renta disponible de las familias. El simulador permite calcular, de manera comparable, los efectos sobre las rentas familiares y sobre los incentivos al empleo de cambios en los impuestos y las cotizaciones y prestaciones sociales para la población de cada país y para la UE en conjunto (Sutherland & Figari, 2013; Atkinson, 2015)[1]. Como cualquier herramienta de simulación EUROMOD tiene ventajas, pero también algunas limitaciones. Su principal limitación es que, al utilizar una fuente de datos de encuestas, las políticas que están diseñadas con información laboral o de rentas de carácter retrospectivo junto con las que tienen mecanismos de acceso que requieren información muy detallada no pueden ser simuladas completamente sino solo de modo parcial. La validación del modelo para España con datos de fuentes externas nos indica que el modelo se ajusta bien a los datos de registros del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas

[1] Véase https://euromod-web.jrc.ec.europa.eu/ para más información sobre el modelo.

(IRPF), de las cotizaciones sociales y de la mayoría de las prestaciones sociales de la Seguridad Social (Navas & Villazán, 2021).

A grandes rasgos, los resultados de todos estos trabajos de simulación indican que en la mayor parte de los países europeos tanto la desigualdad de ingresos como las tasas de riesgo de pobreza aumentaron entre enero y mayo de 2020, lo que implica, como indica Stantcheva (2021), que a pesar de que las rápidas intervenciones de los gobiernos hayan reducido la desigualdad de ingresos en algunos países en las primeras semanas de la pandemia, el impacto de la crisis ha sido claramente regresivo. En otoño de 2020, algunos de esos países han recuperado los niveles de desigualdad y pobreza previos a la crisis, otros aún no. En todo caso, las consecuencias de una crisis de esta naturaleza pueden persistir en el tiempo por tres factores clave. El primero de ellos sería el efecto negativo de largo plazo que tiene para las personas transitar al desempleo en un determinado momento vital. El segundo tiene que ver con los cambios, incluso estructurales, que pueden impulsar el aumento del trabajo remoto en algunos sectores y, el tercero, está ligado a las diferencias observadas por quintiles de renta en el grado de acumulación de ingresos que trasladará a brechas de riqueza las desigualdades previas de ingresos, como Angelopoulos *et al.* (2021) indican que ya está sucediendo en el Reino Unido.

3. Las políticas de protección de rentas durante la pandemia de la COVID-19

Los países europeos se distinguen en el contexto mundial por tener un estado del bienestar desarrollado cuyo objetivo es, entre otros, proteger a las personas y a sus familias de los vaivenes económicos. En este sentido, la Europa de los años treinta del pasado siglo y la actual son muy distintas. De todos modos, la crisis de la COVID-19 llegó de forma súbita e inesperada y obligó a los gobiernos a adaptar sus políticas impositivas y de prestaciones que suelen funcionar como estabilizadores automáticos, y también a implementar nuevas medidas discrecionales para aquellos que tenían que soportar, en mayor medida que otros, el peso económico del confinamiento domiciliario. De ese modo se protege el tejido económico y empresarial, cuya destrucción supondría un empeoramiento aún mayor de la situación (Sáez & Zucman, 2020; OCDE, 2020b).

En general, los gobiernos centraron sus esfuerzos en proteger el tejido empresarial y de empleo junto con los ingresos laborales de la población a través de instrumentos de compensación de rentas, pero lo hicieron con medidas de distinto tamaño, diseño y población objetivo. Sin duda, el cóctel de políticas concreto que los gobiernos hayan elegido será uno de los principales determinantes de las consecuencias de la recesión en su territorio tanto en términos de intensidad y duración como en su impacto distributivo.

En Konle-Seidl (2020) se presenta un resumen muy completo de las medidas adoptadas por los países de la OCDE en la crisis de la COVID-19. En general, las medidas relacionadas con la compensación de rentas se han diseñado como prestaciones por desempleo contributivas de carácter temporal para los trabajadores dependientes, ampliando la cobertura de programas ya existentes y relajando las condiciones de acceso o, en algunos casos, creando una prestación específica. En el caso de los trabajadores por cuenta propia resulta más común la creación de prestaciones específicas para la situación de pandemia, que se extinguirán cuando remita el problema. Estas últimas han tomado la forma de un único pago o de pagos mensuales fijos y suelen ser diferentes según las características del hogar perceptor, para adaptar los pagos a las necesidades económicas de hogares con distintas características demográficas y sociales.

En el caso español, la medida más importante para los trabajadores por cuenta ajena fue la relajación de los requisitos de acceso a la prestación por desempleo contributiva ligada a un ERTE, a la que solo se tenía acceso por fuerza mayor, y que supone una cobertura de un

70 % de la base reguladora previa durante seis meses y un 50 % a partir de ese momento, con límite mensual mínimo de 502 euros y máximo de 1.411 euros. En el caso de los trabajadores por cuenta propia se puso en marcha una prestación adicional: prestación extraordinaria por cese de actividad COVID-19 con la misma cobertura y límites que la de los empleados por cuenta ajena. Otras medidas relevantes tomaron forma de subsidio extraordinario para trabajadoras domésticas o para trabajadores temporales con contratos cortos, moratorias en las cotizaciones sociales de las empresas y de los trabajadores por cuenta propia.

Adicionalmente, el gobierno desarrolló algunas otras medidas para proteger a los hogares más vulnerables definidos como las personas que viven en hogares en los que todos los adultos activos están desempleados o en ERTE, y siempre que los ingresos familiares no superen un umbral de ingresos ligado al Indicador Público de Renta de Efectos Múltiples (IPREM) que aumenta si hay menores dependientes, si es familia monoparental o hay miembros del hogar que sufren discapacidad. Las medidas implicaban esencialmente derecho a moratorias hipotecarias y de recibos de alquiler de vivienda principal junto con el acceso al bono social eléctrico.

4. Los efectos de la pandemia en la distribución de la renta en España: pérdidas de ingresos y el papel de las políticas públicas

Como ponen de manifiesto distintos informes de la OCDE (2008, 2011, 2015), prácticamente en todos los países de renta alta las diferencias de ingresos entre los hogares se han ensanchado en las últimas décadas. En un detallado análisis de la evolución de la desigualdad en España y sus determinantes en el último medio siglo, Ayala y Cantó (2018) subrayan que antes de la pandemia, al igual que sucedía a principios de los años setenta, España era uno de los países europeos que mayor brecha presenta entre los ingresos del quintil más rico y los del quintil más pobre. Tal es así que, en el año previo a la pandemia, España se colocaba como uno de los cinco países de la UE-27 con mayor desigualdad de ingresos y tasa de riesgo de pobreza, solo por detrás de Bulgaria, Lituania, Letonia y Rumanía. Y, lo más importante, ambos indicadores crecieron más durante la Gran Recesión que en ningún otro país de la Unión Europea (OCDE, 2015).

Dada esta situación desfavorable de partida, no es sorprendente que, desde marzo de 2020, las consecuencias de la pandemia mundial de la COVID-19 estén teniendo un efecto devastador en las familias más vulnerables. Muchos autores han definido esta recesión como diferente a otras por su rapidez y naturaleza y, parece claro, que la pandemia originada por la COVID-19 ha sido capaz de provocar en unas pocas semanas una espiral de empobrecimiento que anteriores crisis tardaron mucho más tiempo en generar. Aspachs *et al.* (2020, 2021) analizan el impacto de la crisis de la COVID-19 con datos en tiempo real a partir de nóminas bancarias para trabajadores dependientes entre 16 y 64 años y apuntan a que el efecto es significativo y claramente desigualador por quintiles de renta. El aumento de la desigualdad en sus resultados es muy pronunciado, alcanzando hasta un 30 % de aumento del índice de Gini en el primer mes de confinamiento, lo que subraya que el efecto sobre el mercado de trabajo fue tremendamente desigual. Además, su análisis es capaz de captar el efecto real del retraso en el pago efectivo de las prestaciones por desempleo sobre la desigualdad y todo parece indicar que eso también contribuyó a que aumentasen los niveles de desigualdad a corto plazo. Martínez-Bravo y Sanz (2021) abordan el análisis de forma más global y a partir de encuestas virtuales de ingresos de todo tipo (no solo salariales) y que se llevaron a cabo en junio y diciembre de 2020. Sus resultados indican que los hogares del quintil más pobre sufrieron un impacto mucho mayor que los del quintil más rico con una caída media de su renta disponible de un 28 % frente a un 7 % del segundo grupo en mayo de 2020.

En este mismo sentido y focalizando el análisis en los hogares más vulnerables, Cáritas (2020) publicó

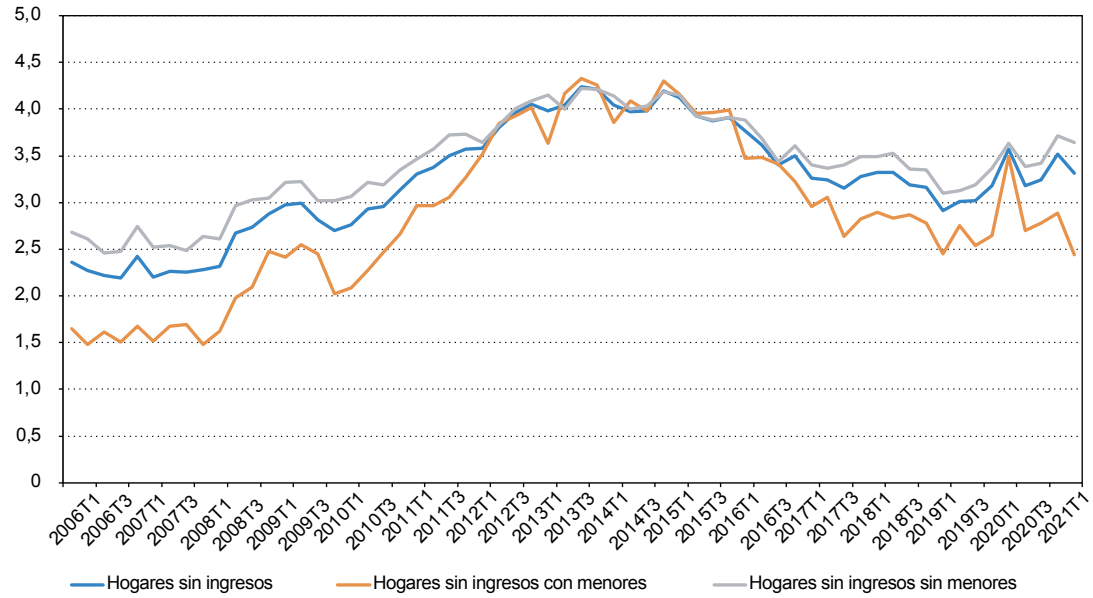
un primer informe sobre el impacto de esta crisis sobre las familias acompañadas por esta organización. En él se concluía que el efecto del aumento del desempleo se multiplicó por diez en las familias más vulnerables. Estos hogares vieron reducirse sus ingresos en un tercio tras la pandemia, especialmente cuando procedían del empleo informal, aumentando rápidamente la proporción de hogares en pobreza severa. Este estudio constata también que la pandemia y las medidas de confinamiento han supuesto una carga adicional para las familias vulnerables con menores, en las que dos de cada diez hogares han tenido que renunciar a algún empleo para encargarse del cuidado de un menor de edad. En este mismo sentido se manifestaban los resultados obtenidos por el Instituto Nacional de Estadística (INE) a partir de los datos de la *Encuesta de Condiciones de Vida de 2020* que indican un fuerte aumento de la población con carencia material severa que pasó de afectar a un 4,7 % a un 7 % de la población en un solo año (INE, 2021). Este aumento está ligado a que una mayor proporción de población paga con retraso la vivienda principal (o las compras a plazos) en los últimos meses, tiene dificultades para mantener la temperatura adecuada en el hogar y no puede permitirse una comida de carne, pollo o pescado al menos cada dos días. Los resultados del reciente informe de la Fundación FOESSA (2021), a partir de su encuesta propia, van en la misma dirección y apuntan a que los niveles de integración social plena han caído 7,4 puntos porcentuales en 2021 respecto a su última encuesta de 2018, lo que supone que actualmente seis de cada diez hogares españoles tengan afectado algún indicador de exclusión social y, por tanto, sufran dificultades relacionadas con el empleo, con su capacidad para pagar necesidades básicas, con la vivienda, con la educación, con la sanidad, o que tengan problemas de carácter más relacional, de soledad o de conflicto.

Centrando el análisis en la pobreza más severa y a partir de los datos trimestrales de la *Encuesta de Población Activa (EPA)*, la Figura 2 muestra que los efectos de la pandemia han sido muy rápidos y tremendamente negativos para los hogares más pobres y han impactado, especialmente, en aquellos con menores a su cargo. El porcentaje de hogares sin ingresos aumentó un 20 % entre el último trimestre de 2019 y el segundo de 2020, pero en el caso de los hogares con menores dependientes este aumento fue prácticamente el doble (un 37 %). Estos resultados apuntan de nuevo a que el impacto económico del confinamiento en España ha sido significativamente mayor en los hogares con menores dependientes que en el resto, lo que resulta muy preocupante por las posibles consecuencias que eso puede tener en el medio y largo plazo. Principalmente, por el aumento que puede suponer en la privación material de los menores en una fase crucial de su desarrollo y también por el alto riesgo de cronificación de estas situaciones de pobreza severa a edades muy tempranas.

No se dispone de muestras más amplias que las procedentes de encuestas virtuales o que recojan información de otros ingresos distintos de los laborales de manera que se pueda medir la dimensión del papel protector de las políticas públicas ya existentes, o puestas en marcha por los gobiernos al inicio de la pandemia. Esto se debe, como ya hemos indicado antes, a que la información sobre ingresos que proporciona la *Encuesta de Condiciones de Vida* coordinada con la encuesta europea EU-SILC (European Union Statistics on Income and Living Conditions) solo estará disponible en la primavera de 2022. El trabajo de Cantó *et al.* (2021), al que ya nos referíamos en el apartado 3, es uno de los pocos que aborda la medición de los cambios en la renta bruta y disponible de los hogares al inicio de la pandemia a partir de simulaciones. El ejercicio parte de la distribución real de ingresos de los hogares en años previos actualizados por índice de precios y simula tanto las transiciones al desempleo a partir de la EPA como al ERTE a partir de los datos de registros de la Seguridad Social. La simulación aplica las políticas públicas en vigor en 2020 para analizar los efectos sobre los ingresos, tanto de los estabilizadores automáticos como de las

FIGURA 2

EVOLUCIÓN DEL PORCENTAJE DE HOGARES SIN INGRESOS, ANTES Y DESPUÉS DE LA PANDEMIA, 2006-2021



FUENTE: Elaboración propia a partir de la *Encuesta de Población Activa (EPA) trimestral.*

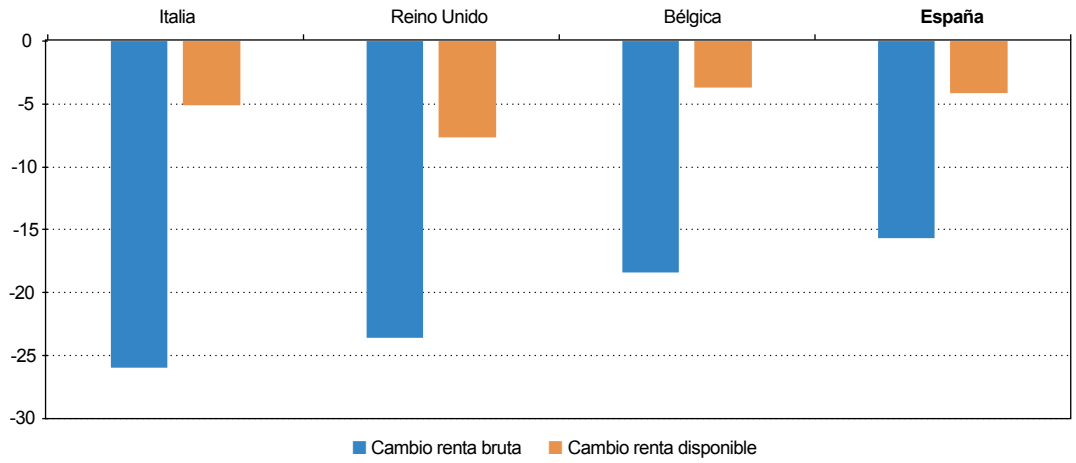
medidas de emergencia de ingresos más importantes, y se lleva a cabo para el periodo de confinamiento más estricto, el mes de abril de 2020, y para cuatro países europeos: España, Italia, Bélgica y Reino Unido.

Las ventajas de centrar el estudio en el primer mes tras el *shock* cuando se pretende medir la resiliencia del sistema de prestaciones e impuestos a un *shock* económico inesperado son dos. Por un lado, resulta más sencillo identificar a aquellos individuos afectados por los cambios salariales y de empleo porque estos están ligados a las reglas gubernamentales de confinamiento y a la estructura del mercado de trabajo del país. Por otro lado, analizar el primer mes permite identificar el efecto de los estabilizadores automáticos y las medidas de emergencia en cada país antes de que se aplicaran iniciativas de colchón de ingresos procedentes de otros niveles competenciales como la Unión Europea. En todo caso, el precio a pagar es que los resultados no permiten conocer la evolución de los indicadores de desigualdad, pobreza y resiliencia del sistema de prestaciones e impuestos para un periodo de tiempo más amplio, que también sería de interés.

En la simulación se estima que durante el mes de abril de 2020 la caída media en los ingresos brutos de las familias va desde el 16 % en España al 26 % en Italia (Figura 3), mientras que la caída media de la renta disponible se mantuvo en el 4 % en Bélgica y España, el 6 % en Italia y el 8 % en el Reino Unido. Por quintiles de renta hay muchas diferencias en la dimensión de las pérdidas de ingresos brutos. Estas son mayores para los hogares en la parte baja de la distribución que para los situados en la parte alta, en cualquiera de

FIGURA 3

PRIMER EFECTO DE LA PANDEMIA SOBRE LOS INGRESOS BRUTOS Y DISPONIBLES MENSUALES MEDIOS DE LOS HOGARES EN ABRIL DE 2020
(En %)



NOTA: Los cambios en ingresos se han estimado sobre ingresos totales del hogar sin aplicar escalas de equivalencia y durante el confinamiento del mes de abril de 2020.
FUENTE: Cantó *et al.* (2021).

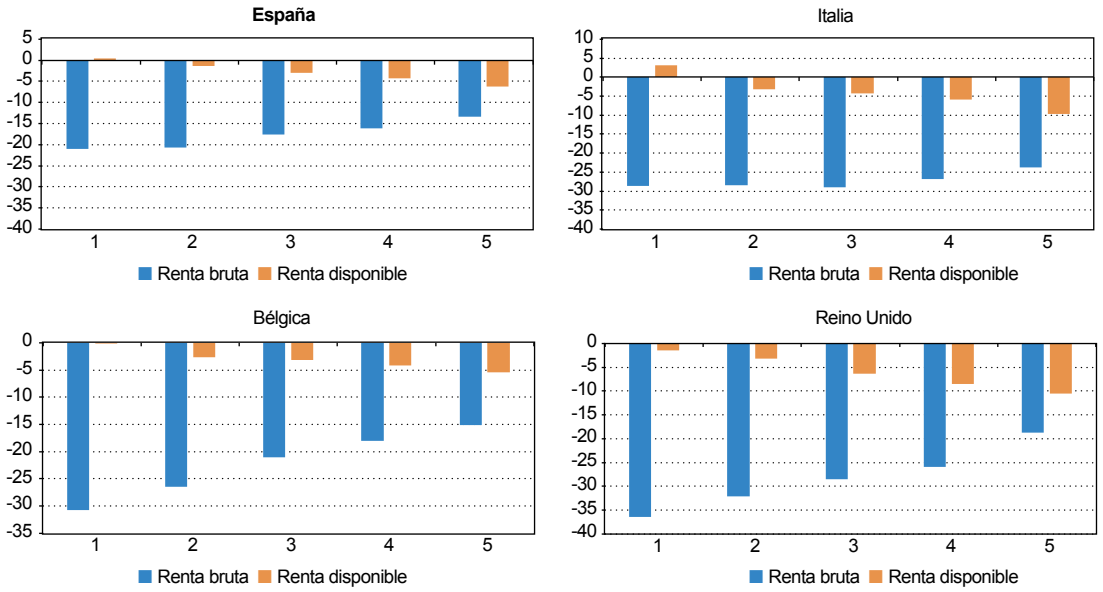
los cuatro países analizados. En España, los hogares del primer quintil perdieron un 21 % de sus ingresos brutos en el primer mes de confinamiento mientras que los del último quintil perdieron la mitad, aproximadamente. Esta diferencia es similar en Bélgica y en el Reino Unido y algo menor en Italia. En parte, esto se explica porque los hogares con un solo perceptor de ingresos laborales se concentran en el primer quintil y son ellos los que, en una situación de pandemia como esta es más probable que pierdan su principal fuente de ingresos. En contraste, los hogares con más miembros empleados y más fuentes de ingresos se concentran en otros quintiles y cuentan a su vez con un mayor colchón. El mayor número de hogares con un solo perceptor de ingresos en Italia en relación con los otros tres países es una de las razones por las que el impacto de un *shock* de esta naturaleza resulta de mayor dimensión en ese país y es más parecido por quintiles (Figura 4).

Una vez que incorporamos a la simulación el papel del sistema de impuestos y prestaciones de cada país y calculamos la renta disponible de los hogares vemos que la dimensión y distribución de las pérdidas por quintiles es bien distinta. Las pérdidas de mayor dimensión las soportan los hogares en el quintil más alto en todos los países. Los hogares más ricos perdieron de media un 10 % de su renta disponible en Italia, un 6 % en España y un 5 % en Reino Unido y Bélgica, mientras que el quintil más bajo tuvo una pérdida media de un 1 % en el Reino Unido, permaneció sin cambios en España y Bélgica y tuvo un 3 % de ganancia media en Italia[2].

[2] Hay que tener en cuenta que en esta simulación se asume que todas las políticas de emergencia de ingresos diseñadas por los gobiernos llegan, sin dilación, a los hogares, algo que no es plausible si el proceso administrativo de pago de las ayudas es lento. Si como han analizado Aspachs *et al.* (2021) con datos de nóminas en tiempo real los pagos de prestaciones y subsidios por desempleo se retrasaron varios meses, los niveles de desigualdad habrían aumentado en abril 2020.

FIGURA 4

CAMBIOS EN LOS INGRESOS BRUTOS Y DISPONIBLES DE LOS HOGARES EN DISTINTOS PAÍSES DURANTE EL MES DE ABRIL 2020 POR QUINTILES DE INGRESOS (En %)



NOTA: Los cambios se expresan en porcentaje de la renta bruta y disponible equivalente previa a la COVID-19 y tras la aplicación de las políticas de respuesta de los gobiernos. Los quintiles se construyen a partir de la renta disponible equivalente pre-COVID-19.
FUENTE: Cantó *et al.* (2021).

A pesar de estas mayores pérdidas de ingresos de los hogares inicialmente más ricos, la reordenación de la población tras el *shock* implica que, como se puede apreciar en la Tabla 1, los niveles de desigualdad se hayan mantenido estables y que, excepto en el caso de Italia, las diferencias en el índice de Gini antes y después del mes de abril 2020 no sean estadísticamente significativas. En Italia, la desigualdad sí aumentó, un 2 % utilizando el índice de Gini y hasta un 6 % utilizando el de Atkinson con parámetro igual a uno, que es más sensible que Gini a lo que sucede en la parte baja de la distribución[3].

Con el objetivo de evaluar la capacidad de suavizar las fluctuaciones de los ingresos de los hogares que tienen los estabilizadores automáticos y las políticas de emergencia puestas en marcha al inicio de la pandemia, Cantó *et al.* (2021) miden la capacidad de recuperación o resiliencia del sistema en términos relativos y absolutos. La resiliencia relativa se mide con dos indicadores. El primero es la tasa de cobertura neta para cada hogar afectado por el *shock* y se calcula como el cociente entre su renta disponible equivalente después y la que tenía antes (o nivel de ingresos

[3] El coeficiente de aversión a la desigualdad igual a uno en la familia de índices de Atkinson implica que este tomará el valor 1 si la distribución es lo más desigual posible, igual que el índice de Gini. Si el coeficiente tomara valores mayores y se acercara a infinito, este indicador solo tendría en cuenta la renta del individuo más pobre lo que implicaría asumir una función de bienestar social rawlsiana.

TABLA 1

DESIGUALDAD Y RIESGO DE POBREZA POR PAÍSES ANTES Y DESPUÉS DE LA COVID-19

	Desigualdad - Gini		Riesgo pobreza (Afectados *shock*)		Riesgo pobreza (Afectados *shock* - un solo perceptor de rentas)	
	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
España	0,322	0,320	16,24	21,68	21,98	37,13
Italia	0,326	0,332	13,64	30,91	23,08	49,75
Bélgica	0,225	0,223	4,73	9,68	11,3	26,70
Reino Unido	0,309	0,306	9,1	18,15	26,01	40,16
	Desigualdad - Atkinson (*e = 1*)		Riesgo pobreza (Todos)		Riesgo pobreza (Menores de 18 años)	
	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
España	0,175	0,171	21,06	22,17	26,31	28,05
Italia	0,176	0,186	20,06	23,57	26,13	32,55
Bélgica	0,089	0,087	12,61	13,78	12,34	14,16
Reino Unido	0,152	0,143	14,46	18,78	21,39	24,48

NOTA: La desigualdad de ingresos se calcula sobre renta equivalente disponible. Después se refiere a la desigualdad pos-COVID-19 en el mes de abril de 2020.
FUENTE: Cantó *et al.* (2021).

de referencia). Si separamos los distintos factores del ingreso identificando qué parte son ingresos brutos, prestaciones o impuestos, este indicador permite además conocer con mayor detalle qué factores del sistema de prestaciones e impuestos contribuyen más a la estabilización de los ingresos.

Un segundo indicador de resiliencia relativa es la tasa de compensación neta que aísla la protección de las políticas fiscales (impuestos y prestaciones), del papel de otros efectos de aseguramiento de ingresos como otras rentas distintas de las laborales o los ingresos de otros miembros del hogar. Para ello, se calcula la proporción de la pérdida de salario neto de cada individuo que viene compensada por aumentos en sus cobros de prestaciones o disminuciones en sus pagos de impuestos cuando llega la crisis. Finalmente, la resiliencia absoluta del sistema se mide a partir del cambio en las tasas de riesgo de pobreza antes y después del *shock* manteniendo constante el umbral de la pobreza en el 60 % de los ingresos medianos equivalentes antes del *shock* y se analiza cómo cambia esa tasa para diferentes subgrupos de población de interés como son los afectados por el desempleo o el ERTE y los menores de edad en relación con la población en general (Tabla 1).

Los resultados de la simulación apuntan a que la tasa de cobertura neta del sistema cayó entre un máximo de 31 puntos porcentuales en Italia y 13 y 14 puntos en Bélgica y España, lo que sugiere una mayor capacidad de cobertura de las fluctuaciones de renta de corto plazo en estos dos últimos países respecto a Italia o Reino Unido. A ello contribuyen en todos los países los ingresos de todos los miembros del hogar junto con las

TABLA 2

RESILIENCIA DEL SISTEMA AL *SHOCK* COVID-19: TASAS DE COBERTURA NETA POR QUINTILES Y PAÍSES (En %)

Tasa de cobertura neta por quintiles						
Quintil	1	2	3	4	5	**Total**
España	100,8	92,7	88,0	82,3	72,2	**81,5**
Italia	82,3	72,8	74,1	73,3	61,7	**68,7**
Bélgica	97,8	87,7	89,3	87,8	82,7	**86,6**
Reino Unido	87,3	85,6	82,1	79,3	72,9	**78,1**
Tasa de cobertura: compensación por pérdida de rentas						
Quintil	1	2	3	4	5	**Total**
España	59,6	44,8	36,4	31,4	21,4	**31,4**
Italia	51,9	45,4	41,8	37,3	23,6	**33,5**
Bélgica	62,8	47,7	43,6	34,8	26,7	**36,2**
Reino Unido	38,3	43,5	43,0	41,1	23,6	**34,3**
Tasa de cobertura: prestaciones por desempleo						
Quintil	1	2	3	4	5	**Total**
España	25,1	14,2	10,2	7,3	4,8	**8,6**
Italia	4,5	5,1	4,1	5,2	6,7	**5,6**
Bélgica	2,5	2,9	0,9	0,6	0,7	**1,0**
Reino Unido	1,1	1,0	0,8	0,8	0,3	**0,6**
Tasa de cobertura: impuesto renta y cotizaciones sociales						
Quintil	1	2	3	4	5	**Total**
España	-17,7	-12,7	-14,1	-15,5	-21,8	**-17,5**
Italia	-5,3	-5,2	-7,2	-10,5	-17,1	**-12,1**
Bélgica	-18,7	-19,2	-24,3	-29,2	-36,4	**-29,3**
Reino Unido	-10,8	-12,2	-15,6	-19,3	-26,5	**-20,6**

FUENTE: Cantó *et al.* (2021).

rentas no laborales y los sistemas de compensación de rentas. En el caso de España el papel estabilizador de las prestaciones por desempleo es más importante que en el resto de países, especialmente para los hogares situados en los dos primeros quintiles de ingresos (Tabla 2).

Los sistemas de compensación de rentas (tipo ERTE o prestaciones a los trabajadores autónomos) tuvieron una contribución mayor en la parte baja de la distribución de ingresos en Bélgica, España e Italia y los límites máximos de estas políticas evitaron el desequilibrio distributivo que hubiera producido compensar más a los hogares del quintil más rico. Las prestaciones focalizadas en los más pobres fueron herramientas de estabilización importantes en Bélgica y Reino Unido, pero no tanto en Italia y España.

TABLA 3

RESILIENCIA DEL SISTEMA AL *SHOCK* COVID-19: TASAS DE COMPENSACIÓN NETA POR QUINTILES Y PAÍSES (En %)

Tasa de compensación neta por quintiles						
Quintil	1	2	3	4	5	**Total**
España	104,6	88,5	75,4	65,2	41,8	**64,0**
Italia	121,4	78,7	74,0	66,3	40,6	**62,2**
Bélgica	103,3	79,1	75,6	68,0	52,3	**68,4**
Reino Unido	90,4	83,7	71,4	63,6	41,9	**61,5**
Tasa de compensación: compensación por pérdida de rentas						
Quintil	1	2	3	4	5	**Total**
España	100,5	84,6	73,7	63,0	44,7	**63,4**
Italia	126,6	84,0	77,2	69,3	42,6	**65,2**
Bélgica	119,3	90,4	93,0	86,2	71,3	**85,5**
Reino Unido	62,6	70,9	72,9	71,1	49,0	**63,0**
Tasa de compensación: prestaciones por desempleo						
Quintil	1	2	3	4	5	**Total**
España	25,4	16,2	13,4	11,5	5,2	**11,0**
Italia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
Bélgica	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
Reino Unido	1,7	1,6	1,3	1,2	0,8	**1,2**
Tasa de compensación: prestaciones focalizadas y otras						
Quintil	1	2	3	4	5	**Total**
España	-2,8	-0,4	-0,3	-0,1	0,0	**-0,3**
Italia	-3,8	-2,3	0,6	0,8	0,3	**-0,1**
Bélgica	-4,9	1,3	0,8	0,5	0,1	**0,2**
Reino Unido	30,4	18,6	7,1	2,9	1,4	**6,8**

FUENTE: Cantó *et al.* (2021).

La tasa de compensación neta nos permite identificar la protección del sistema ante cambios en las rentas laborales de cada individuo aislándolo del papel de aseguramiento que juegan tanto los ingresos de otros miembros del hogar como del de otras rentas no laborales. Como se puede apreciar en la Tabla 3, la protección pública media en caso de pérdidas salariales es algo mayor en Bélgica (68 %) y España (64 %) que en Italia (62 %) y Reino Unido (61 %) y esta se concentra, en todos los países, en los quintiles más bajos de ingresos. La mayor parte de esta protección se canaliza a través de los sistemas de compensación de rentas (ERTE y ayudas a autónomos) y menos a través de reducciones en el impuesto personal sobre la renta o las cotizaciones. En España, alrededor del 20 % de las pérdidas salariales fueron reemplazadas

por prestaciones por desempleo, que son relativamente más importantes en el quintil más bajo de ingresos que en el resto, mientras que en el Reino Unido el reemplazo se vehicula a través de otras prestaciones focalizadas en los dos primeros quintiles de ingresos.

Finalmente, es importante saber hasta qué punto los instrumentos del sistema de protección de rentas son capaces de evitar que los ingresos de los hogares caigan por debajo de niveles insuficientes para tener una vida digna dadas sus circunstancias familiares. Partiendo de situaciones diversas en cuanto a niveles de pobreza laboral antes de la crisis, los resultados de la Tabla 1 indican que el *shock* fue especialmente relevante en Italia donde los empleados afectados por el *shock* doblaron su tasa de riesgo de pobreza. En España esta tasa subió menos, un 33 %, de un 16,3 a un 21,7 %, lo que indica que, aunque existe una persistente incapacidad de cubrir a estos grupos, estos son menos susceptibles de sufrir un empeoramiento rápido que en Italia. Parece claro a partir de los resultados que los individuos que viven en hogares con un solo perceptor están más expuestos a transitar hacia situaciones de pobreza en cualquier país, lo que es especialmente visible en Italia, donde son un grupo social más numeroso. Eso implica que las tasas de pobreza simuladas después del *shock* aumenten el triple que en España o Bélgica. Además, la pandemia habría aumentado también las tasas de pobreza infantil especialmente en Italia y en España, que ya tenían tasas de pobreza infantil altas y que habrían llegado hasta un 33 y un 28 %, respectivamente.

5. Conclusiones

La llegada de la pandemia de la COVID-19 tuvo un impacto económico sin precedentes en la mayor parte de las economías desarrolladas del planeta. El objetivo de este artículo ha sido ofrecer un primer análisis sobre la dimensión y distribución de las pérdidas de ingresos en España en una perspectiva comparada y hacer una valoración sobre la capacidad que han tenido las políticas públicas para mantener la cohesión social. Es importante subrayar que las consecuencias de una crisis de esta naturaleza pueden persistir a medio y largo plazo y solo podremos evaluar bien su impacto a medida que pase el tiempo.

Una amplia variedad de estudios concluye que en muchos países desarrollados la crisis ha tenido un impacto regresivo. España no es una excepción. Si atendemos a la desigualdad en los ingresos familiares las simulaciones sugieren que, aunque los niveles de desigualdad se mantengan bastante estables, la tasa de riesgo de pobreza aumenta y lo hace, también la más severa, más en hogares jóvenes con un solo perceptor. Parece claro que las políticas de mantenimiento de rentas han jugado un papel determinante para moderar el primer impacto de la crisis y en el caso español ese alivio está ligado al sistema de prestaciones por desempleo. De todos modos, la desigualdad de ingresos del hogar podría haber aumentado más de lo que indican las simulaciones porque los estudios basados en los datos de nóminas en tiempo real indican que las prestaciones por desempleo se pagaron de forma efectiva con varios meses de retraso. En consecuencia, para moderar el primer impacto de *shocks* similares, se deberían reducir los plazos de pago efectivo de las prestaciones y aumentar su cuantía en los hogares pobres con jóvenes.

Referencias bibliográficas

Adams-Prassl, A., Boneva, T., Golin, M. & Rauh, C. (2020). Inequality in the impact of the coronavirus shock: Evidence from real time surveys. *Journal of Public Economics*, *189*, 104245.

Almeida, V., Barrios, S., Christl, M., De Poli, S., Tumino, A. & van der Wielen, W. (2020). Households' income and the cushioning effect of fiscal policy measures during the Great Lockdown. *JRC*, Working Papers on Taxation & Structural Reforms No. 2020-06.

Alon, T., Doepke, M., Olmstead-Rumsey, J. & Tertilt, M. (2020). The impact of COVID-19 on gender equality. *NBER*, Working Paper No. 26947.

Angelopoulos, K., Lazarakis, S., Mancy, R. & Schroeder, M. (2021). Briefing Note: Medium-run wealth inequality following COVID-19. *University of Glasgow and Lancaster University*.

Aspachs, O., Durante, R., Graziano, A., Mestres, J., Montalvo, J. G. & Reynal-Querol, M. (2020). Real-Time Inequality and the Welfare State in Motion: Evidence from COVID-19 in Spain. *Barcelona School of Economics*, Working Paper No. 1202.

Aspachs, O., Durante, R., Graziano, A., Mestres, J., Reynal-Querol, M. & Montalvo, J. G. (2021). Tracking the impact of COVID-19 on economic inequality at high frequency. *PLoS ONE*, *16*(3), e0249121. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249121

Atkinson, A. B. (2015). *Inequality: What can be done?* Harvard University Press.

Ayala, L. & Cantó, O. (2018). The Driving Forces of Rising Inequality in Spain: Is There More to it than a Profound Worsening of Low-income Households´ Living Standards? In B. Nolan (ed.), *Inequality and Inclusive Growth in Rich Countries: Shared Challenges and Contrasting Fortunes* (pp. 250-295). Oxford University Press, Chapter 10.

Banco Mundial. (2020). *Informe anual 2020. Apoyo a los países en una época sin precedentes*.

Beirne, K., Doorley, K., Regan, M., Roantree, B. & Tuda, D. (2020). *The potential costs and distributional effect of COVID-19 related unemployment in Ireland*. Economic and Social Research Institute (ESRI), Budget Perspectives No. 2021/1.

Belot, M., Choi, S., Tripodi, E., van den Broek-Altenburg, E., Jamison, J. C. & Papageorge, N. W. (2020). Unequal consequences of Covid 19 across age and income: representative evidence from six countries. *Covid Economics, Vetted and Real-Time Papers*, from Centre for Economic Policy Research (CEPR), 38, 196-217.

Ben Yahmed, S., Cappellari, L., Checchi, D., Corak, M., Jenkins, S., Neidhöfer, G., Tertilt, M. & Tommasi, M. (2020). COVID-19 and Inequality. *ZEW*, policy brief NO. 20-05.

Bick, A., Blandin, A. & Mertens, K. (2020). Work from home after the COVID-19 Outbreak. *Federal Reserve Bank of Dallas*, Working Paper No. 2017.

Brewer, M. & Gardiner, L. (2020). The initial impact of COVID-19 and policy responses on household incomes. *Oxford Review of Economic Policy*, *36*(Issue Suplement_1), S187-S199.

Brewer, M. & Tasseva, I. (2020). Did the UK Policy Response to Covid-19 Protect Household Incomes? *EUROMOD*, Working Paper Series EM12/20.

Brodeur, A., Clark, A. E., Flèche, S. & Powdthavee, N. (2021). COVID-19, Lockdowns and Well-Being: Evidence from Google Trends. *Journal of Public Economics*, *193*, 104346.

Bruckmeier, K., Peichl, A., Popp, M., Wiemers, J. & Wollmershauser, T. (2020). Distributional Effects of Macroeconomic Shocks in Real-Time: A Novel Method Applied to the Covid-19 Crisis in Germany. *CESifo*, Working Papers No. 8748.

Brussevich, M., Dabla-Norris, E. & Khalid, S. (2020). Who will Bear the Brunt of Lockdown Policies? Evidence from Tele-Workability Measures Across Countries. *International Monetary Fund (IMF)*, Working Paper No. 20/88.

Cantó, O., Figari, F., Fiorio, C. V., Kuypers, S., Marchal, S., Romaguera-de-la-Cruz, M., Tasseva, I. V. & Verbist, G. (2021). Welfare Resilience at the Onset of the COVID-19 Pandemic in a Selection of European Countries: Impact on Public Finance and Household Incomes. *Review of Income and Wealth*. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/roiw.12530

Cáritas. (2020). *La crisis de la COVID-19: el primer impacto en las familias acompañadas por Cáritas*. Observatorio de la Realidad Social, 1.

Clark, A. E., D'Ambrosio, C. & Lepinteur, A. (2020). The Fall in Income Inequality during COVID-19 in Five European Countries. *ECINEQ*, Working Paper Series No. 565.

Coibion, O., Gorodnichenko, Y. & Weber, M. (2020). Labor markets during the COVID-19 crisis: A preliminary view. *NBER*, Working Paper No. 27017.

Fana, M., Tolan, S., Torrejón, S., Urzi Brancati, M. C. & Fernández Macías, E. (2020). *The COVID confinement measures and EU labour markets*. European Comission, JRC Technical Reports.

Farré, L., Fawaz, Y., González, L. & Graves, J. (2020). How the COVID-19 Lockdown Affected Gender Inequality in Paid and Unpaid Work in Spain. *IZA DP*, No. 13434.

Figari, F. & Fiorio, C. V. (2020). Welfare resilience in the immediate aftermath of the Covid-19 outbreak in Italy. *Covid Economics, Vetted and Real-Time Papers*, from Centre for Economic Policy Research (CEPR), 8, 92-119.

Figari, F., Fiorio, C., Gandullia, L. & Montorsi, C. (2020). La resilienza del sistema italiano di protezione sociale all'inizio della crisi COVID-19: evidenze territoriali. *Politica Economica*, *36*(1), 3-33.

FMI, Fondo Monetario Internacional. (2020). *Perspectivas de la economía mundial: un largo y difícil camino cuesta arriba*. Washington, DC, octubre.

Fundación FOESSA, Fomento de Estudios Sociales y de Sociología Aplicada. (2021). Análisis y Perspectivas. Sociedad expulsada y derecho a ingresos. *Fundación FOESSA*. https://www.caritas.es/main-files/uploads/2021/10/analisis-y-persectivas-2021.pdf

Furceri, D., Loungani, P., Ostry, J. D. & Pizzuto, P. (2020). Will Covid-19 affect inequality? Evidence from past pandemics. *Covid Economics, Vetted and Real-Time Papers*, from Centre for Economic Policy Research (CEPR), 12, 138-157.

Guven, C., Sotirakopoulos, P. & Ulker, A. (2020). Short-term Labour Market Effects of COVID-19 and the Associated National Lockdown in Australia: Evidence from Longitudinal

Labour Force Survey. *Global Labor Organization (GLO)*, Discussion Paper No. 635.

INE, Instituto Nacional de Estadística. (2021). *Encuesta de Condiciones de Vida 2020*. Nota de prensa de 15 julio de 2021.

Konle-Seild, R. (2020). Short-time Work in Europe: Rescue in the Current COVID-19 Crisis? *Institute for Employment Research, IAB-Forschungsbericht*.

Layard, R., Clark, A., De Neve, J. E., Krekel, C., Fancourt, D., Hey, N. & O'Donnell, G. (2020). When to release the lockdown: A wellbeing framework for analysing costs and benefits. *Centre for Economic Performance*, Occasional Paper No. 49.

Li, J., Vidyattama, Y., Anh La, H., Miranti, R. & Sologon, D. M. (2020). The Impact of COVID-19 and Policy Responses on Australian Income Distribution and Poverty. *Ideas RePEc*, Working Paper No. 2009.04037.

Marchal, S., Vanderkelen, J., Cantillon, B., Decancq, K., Decoster, A., Kuypers, S., Marx, I., Spinnewijn, J., Van Lancker, W., Van Meensel, L. & Verbist, G. (2021). The Distributional Impact of the COVID-19 Shock on Household Incomes in Belgium. *COVIVAT*, Working Paper No. 2.

Martínez-Bravo, M. & Sanz, C. (2021). Inequality and psychological well-being in times of Covid-19: Evidence from Spain. *CEMFI*.

Menta, G. (2021). Poverty in the COVID-19 Era: Real Time Data Analysis on Five European Countries. *ECINEQ*, Working Paper Series No. 568.

Myro, R. (2017). Crecimiento económico y cambio estructural. In J. L. García Delgado & R. Myro (eds.), *Lecciones de economía española* (pp. 43-74). Thomson Reuters.

Navas, M. & Villazán, N. (2021). *EUROMOD Country Report, Spain 2017-2020*. Version I3.0.

OCDE, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2008). *Growing Unequal? Income Distribution and Poverty in OECD Countries*. https://read.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/growing-unequal_9789264044197-en#page4

OCDE, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2011). *Divided We Stand. Why Inequality Keeps Rising.* https://read.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/the-causes-of-growing-inequalities-in-oecd-countries_9789264119536-en#page1

OCDE, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2015). *In It Together. Why Less Inequality Benefits All.* https://doi.org/10.1787/9789264235120-en

OCDE, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2020a). *Evaluating the initial impact of COVID-19 containment measures on economic activity*.

OCDE, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2020b). *Supporting people and companies to deal with the COVID-19 virus: options for an immediate employment and social-policy response*.

O'Donoghue, C., Sologon, D. M., Kyzyma, I. & Mchale, J. (2020). Modelling the Distributional Impact of the COVID-19 Crisis. *Fiscal Studies*, *41*(2), 321-336.

OIT, Organización Internacional del Trabajo. (2020). COVID-19 and the world of work: Impact and policy responses. *ILO*, Monitor 1st Edition, March.

Palomino, J. C., Rodríguez, J. G. & Sebastián, R. (2020). Wage inequality and poverty effects of lockdown and social distancing in Europe. *INET*, Oxford Working Paper No. 2020-13.

Sáez, E. & Zucman, G. (2020). Keeping business alive: the government will pay. *Social Europe*. 18 March. www.socialeurope.eu

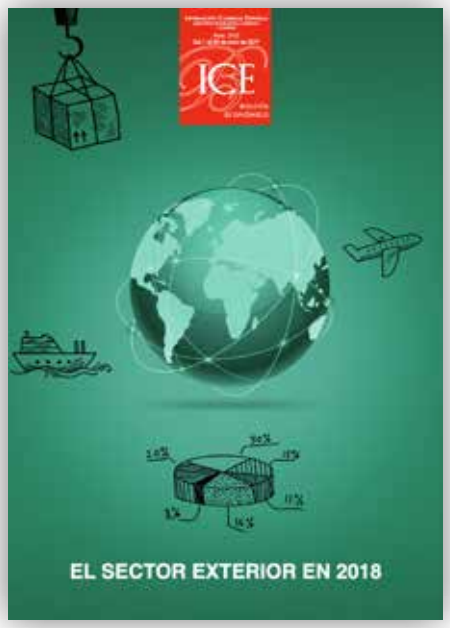
Stantcheva, S. (2021). Inequalities in Times of a Pandemic. *Economic Policy*. https://scholar.harvard.edu/files/stantcheva/files/stantcheva_covid19_policy.pdf

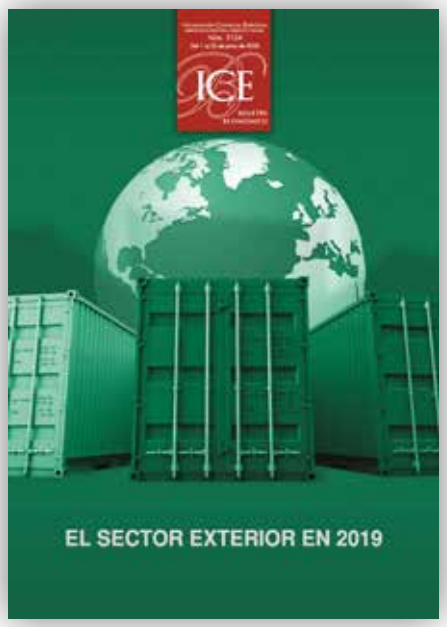
Sutherland, H. & Figari, F. (2013). EUROMOD: The European Union tax-benefit microsimulation model. *International Journal of Microsimulation*, *6*(1), 4-26. https://doi.org/10.34196/IJM.00075

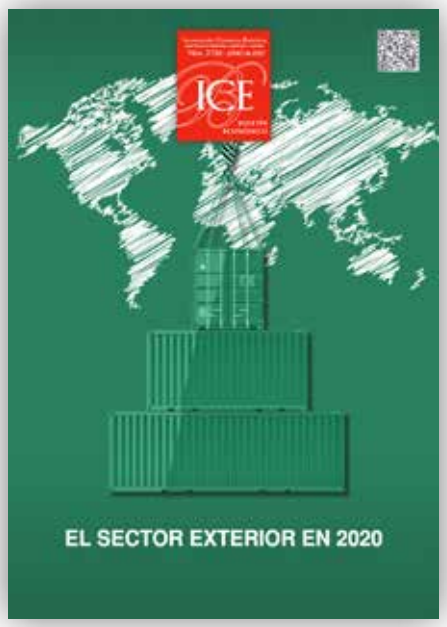
Vargas Hill, R. & Narayan, A. (2020). COVID-19 and inequality: a review of the evidence on likely impact and policy options. *Centre for Disaster Protection*, Working Paper No. 3.

BOLETÍN ECONÓMICO
ICE
INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA

Últimos Monográficos Publicados







Librería virtual y venta www.mincotur.es
Panamá, 1. 28046 Madrid
Telf. 913 495 129
www.revistasice.com
CentroPublicaciones@mincotur.es

Oriol Aspachs*
Ruben Durante**
Alberto Graziano*
Josep Mestres*
Jose G. Montalvo***
Marta Reynal-Querol**

SEGUIMIENTO DE LA DESIGUALDAD EN TIEMPO REAL EN ESPAÑA DURANTE LA CRISIS DE LA COVID-19

Este artículo analiza la evolución de la desigualdad de ingresos en España durante la crisis de la COVID-19 en alta frecuencia. Para ello, utilizamos datos anonimizados de registros bancarios de más de tres millones de titulares de cuentas bancarias entre febrero de 2020 y julio de 2021. Los resultados muestran el fuerte aumento de la desigualdad experimentado en los primeros meses de la COVID-19, así como la recuperación posterior a medida que la economía se ha reactivado. Asimismo, analizamos el crucial papel que han jugado las ayudas públicas para mitigar el impacto de la crisis.

Real-Time Inequality in Spain during the COVID-19 crisis

This article analyzes the evolution of income inequality in Spain during the COVID-19 crisis at high frequency. To do this, we used anonymized bank data from more than three million bank account holders between February 2020 and July 2021. The results show the sharp increase in inequality experienced in the first months of COVID-19, as well as the subsequent recovery as the economy reactivated. We also analyze the key role that the public sector has played in mitigating the impact of the crisis.

Palabras clave: *desigualdad, COVID-19, datos administrativos, alta frecuencia.*
Keywords: *inequality, COVID-19, administrative data, high frequency.*
JEL: *D63, E24, J31.*

---

* CaixaBank Research.
Contacto: research@caixabank.com
** ICREA-UPF, IPEG, Barcelona School of Economics, and CEPR.
*** UPF, IPEG and Barcelona School of Economics.
Los autores agradecen el apoyo del proyecto SR20-00608 de la Social Research Call 2020 de la Fundación "la Caixa".
Versión de noviembre de 2021.
https://doi.org/10.32796/ice.2021.923.7321

1. Introducción

Este artículo analiza el impacto de la crisis económica generada por la COVID-19 en la desigualdad salarial. La utilización de datos masivos en tiempo real es la clave, puesto que nos permiten analizar también el papel que han jugado las ayudas públicas para mitigar el impacto de la crisis, tanto para el conjunto de la población, como en los diferentes colectivos. Al tratarse de datos en tiempo real, podemos realizar asimismo un diagnóstico de la situación actual, un elemento capital para valorar, entre otras cosas, a qué velocidad se deben ir retirando las ayudas llevadas a cabo durante los últimos trimestres.

Hasta ahora esto no era posible, puesto que normalmente hay que esperar unos años para disponer de datos sobre la distribución de los ingresos de la población. En España, por ejemplo, los microdatos de la Encuesta de Estructura Salarial (EES) disponibles en estos momentos corresponden al año 2018, y los próximos microdatos correspondientes a un año pospandemia (2022) se publicarán en el 2024. Retrasos similares ocurren en el resto de los países desarrollados.

Pero, un equipo de investigadores de la Universidad Pompeu Fabra, el Institute of Political Economy and Governance (IPEG) y CaixaBank Research hemos llevado a cabo un proyecto pionero a nivel mundial, utilizando datos bancarios (totalmente anonimizados) representativos del conjunto de la población, para construir métricas que nos permiten hacer un seguimiento de la desigualdad salarial en tiempo real, sin necesidad de esperar meses, o años. La utilización de los datos bancarios también permite identificar las transferencias que realiza el sector público, y su impacto en la distribución de ingresos en tiempo real. Concretamente, nuestro estudio analiza la evolución de la desigualdad salarial a partir de la distribución de los ingresos salariales de más de tres millones de nóminas en España. El periodo analizado comienza en 2018 hasta la actualidad.

Otras iniciativas han utilizado técnicas de *big data* para estudiar los impactos de la pandemia en tiempo real. Uno de los proyectos más ambiciosos a nivel internacional es el *Opportunity Insights* de Chetty *et al*. (2020), que han desarrollado un indicador de seguimiento de la economía estadounidense en tiempo real a partir de datos de tarjetas de crédito, empresas de servicios financieros, etc. Otros ejemplos son Cicala (2020), que utiliza datos sobre la electricidad para medir cambios en la actividad industrial en Europa y Bick y Blandin (2021), que realizan una Encuesta de Población Activa en tiempo real para construir estimaciones de alta frecuencia de empleo, horas trabajadas e ingresos en EE UU. Nuestro trabajo, sin embargo, es pionero en utilizar datos bancarios para construir un indicador de alta frecuencia de la desigualdad salarial, sin las limitaciones de los datos administrativos o de las medidas de alta frecuencia basadas en encuestas. A continuación, hacemos un análisis de los principales resultados obtenidos hasta el día de hoy.

2. Construcción de los datos

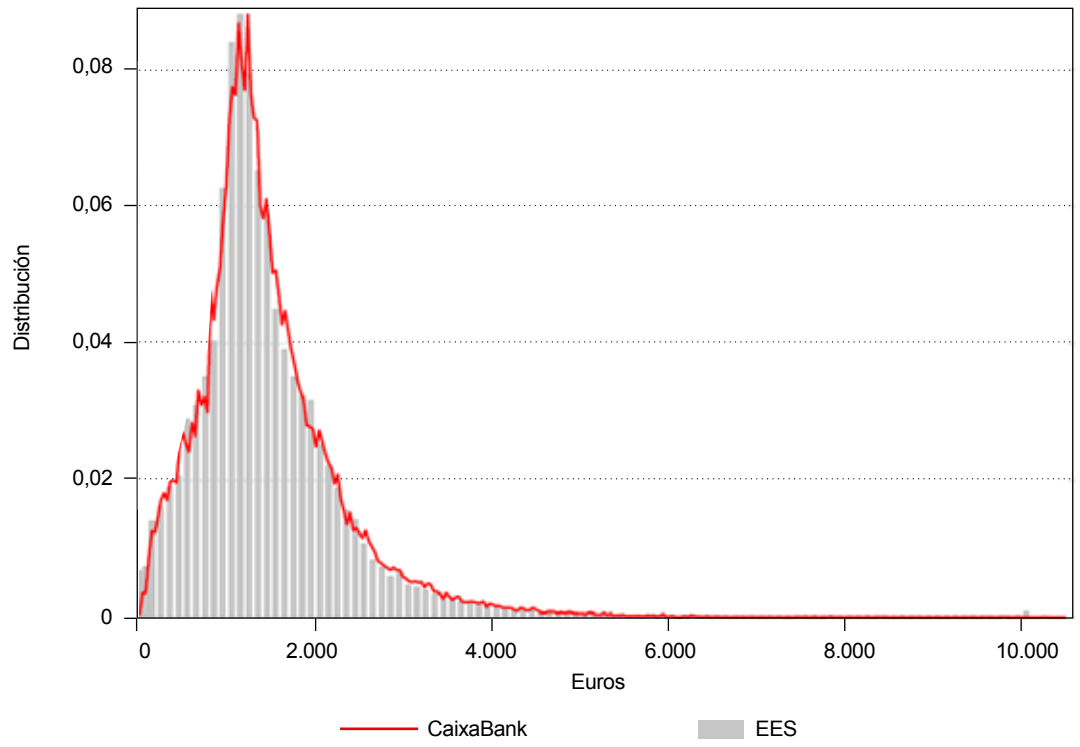
Para llevar a cabo el estudio, analizamos los datos de las nóminas depositadas en CaixaBank, debidamente anonimizadas y aplicando técnicas de *big data* para gestionar el gran volumen de información disponible (analizamos la evolución de alrededor de tres millones de nóminas cada mes). Además, también incluimos en nuestro análisis a los individuos que reciben algún tipo de transferencia pública relacionada con su participación en el mercado laboral (como un subsidio de desempleo o por ERTE[1]). Esta información es imprescindible para poder valorar el impacto de la crisis económica y el efecto que tienen las transferencias públicas.

Así, nuestra muestra comprende todos los ingresos recibidos por los asalariados como nómina cada mes. Las nóminas están identificadas precisamente como un tipo de transferencia bancaria específica, distinta de otros movimientos bancarios, y se incluyen todos los movimientos identificados como nómina agregados

[1] Expediente de Regulación Temporal de Empleo.

FIGURA 1

DISTRIBUCIÓN DE SALARIOS MENSUALES NETOS EN ESPAÑA
(Frecuencia en %)



NOTA: Para facilitar la comparación entre muestras, ajustamos la distribución salarial de la EES de 2018 por el aumento salarial promedio entre 2018 y 2019.
FUENTE: CaixaBank Research, a partir de datos internos de CaixaBank y de la Encuesta de Estructura Salarial (INE).

a nivel mensual, independientemente de su cuantía o de la frecuencia en que se recibe (semanal, mensual, etc.)[2]. Las transferencias públicas por ERTE o por desempleo también se identifican de manera precisa al corresponder a un tipo de transferencia específica que realiza la Seguridad Social a los trabajadores que se encuentran en ERTE o desempleo. Al igual que con las nóminas, las transferencias públicas recibidas también se agregan a nivel mensual. Aquellos trabajadores que pierden su trabajo continúan en la muestra, independientemente de si cobran una prestación al estar en ERTE o desempleo o de si no perciben ninguna prestación (en cuyo caso les corresponden cero ingresos). Además, el análisis lo podemos llevar a cabo tanto para el conjunto de la población como para distintos grupos, ya sea en función de la edad, el género u otras características, como la geográfica.

3. Representatividad de los datos

La amplia base de datos utilizada es representativa del conjunto de la población, lo que permite valorar el

[2] La muestra no incluye a los autónomos, que suelen tener múltiples cuentas bancarias tanto para su uso personal como profesional, por lo que sus ingresos laborales son más difíciles de cuantificar.

TABLA 1

COMPARATIVA DE LOS RATIOS DE PERCENTILES DE LA DISTRIBUCIÓN DE SALARIOS NETOS Y DE LA DISTRIBUCIÓN POR EDAD Y GÉNERO

	CaixaBank (2020)	Encuesta de Estructura Salarial (2018)
Ratio de percentiles		
P90/P10	4,24	4,41
P90/P50	1,88	1,86
P10/P50	0,44	0,46
P75/P25	1,85	1,82
Género (%)		
Hombre	54	53
Mujer	46	47
Edad (%)		
15-19	1	0
20-29	18	14
30-39	25	25
40-49	28	30
50-59	21	23
60+	7	7
Tamaño muestral	3028204	216726

NOTA: La Tabla muestra las ratios de los percentiles de la distribución de salarios netos y la distribución por edad y género separadamente para la muestra interna de CaixaBank y para la Encuesta de Estructura Salarial (EES). Para facilitar la comparación entre muestras, ajustamos la distribución salarial de la EES por el aumento salarial promedio entre 2018 y 2019.
FUENTE: CaixaBank Research, a partir de datos internos de CaixaBank y de la Encuesta de Estructura Salarial (INE).

impacto de la crisis sobre los distintos colectivos y la efectividad de las transferencias públicas sobre cada uno de ellos. Para confirmar la representatividad de los datos internos de CaixaBank con datos externos, restringimos la muestra a los asalariados para poder comparar la distribución de las nóminas con los datos de la Encuesta de Estructura Salarial (EES). Como se puede observar en la Figura 1, las dos distribuciones son extremadamente parecidas.

Para corroborar este hecho, comparamos también los ratios de los percentiles de cada distribución en la Tabla 1. Como se puede apreciar, en ambos casos son muy similares. Asimismo, en la Tabla 1 adjunta comparamos las características de las personas con una nómina en CaixaBank con los de la EES. Así, podemos comprobar que el peso de distintos colectivos en los datos de CaixaBank es muy parecido al de la EES y, por tanto, igual de representativo del conjunto de la población asalariada (aunque con un mayor tamaño muestral).

Tener unos datos que sean representativos del conjunto de la población nos permite construir indicadores de desigualdad, como el índice de Gini o las Curvas de Lorenz, para el conjunto de la población y por los distintos subgrupos de población, y analizar su evolución a lo largo del tiempo. Para ello, hemos creado el portal web https://inequality-tracker.caixabankresearch.com/ donde vamos actualizando cada mes las principales métricas, y ponemos a disposición del público los datos a nivel agregado para quien quiera llevar a cabo un análisis con más profundidad.

4. La desigualdad en España: comparativa del impacto de la crisis financiera y de la crisis provocada por la COVID-19

La recuperación de la actividad, finalmente, es una realidad palpable y que reflejan con claridad los principales indicadores económicos. El PIB, tras llegar a situarse más de un 20 % por debajo del nivel prepandemia, en el 2T 2021 ya prácticamente había recuperado dos terceras partes del terreno perdido. Pero ¿la recuperación económica está llegando a todos los bolsillos?

La experiencia vivida durante la crisis inmobiliaria y financiera no invita al optimismo. Entre los años 2008 y 2013 el PIB llegó a retroceder más de un 8 %, y ello conllevó un fuerte aumento de la desigualdad. Lo que todavía fue más preocupante es que la recuperación que se inició a partir de 2014 tardó en hacer mella en todos los hogares. Los indicadores de desigualdad se redujeron muy lentamente durante los años posteriores a la crisis y, de hecho, cuando el pasado año estalló la pandemia, el índice de Gini, el indicador de desigualdad de referencia, todavía se encontraba por encima del nivel de 2008. Esta afirmación es válida tanto para el índice de Gini que mide la desigualdad de renta antes de tener en cuenta las transferencias del sector público (Gini-pre), como para el índice de Gini que analiza la evolución de la desigualdad de renta teniendo en cuenta las transferencias que realiza el sector público (Gini-post).

La crisis económica generada por la pandemia también ha conllevado un fuerte aumento de la desigualdad. El índice de Gini-pre aumentó más de 10 puntos entre los meses de febrero y abril del pasado año[3]. Un aumento histórico, aunque merece la pena resaltar que el aumento de la desigualdad en relación con la caída de la actividad fue sustancialmente inferior a la que se produjo durante la pasada crisis inmobiliaria y financiera. Concretamente, en la crisis de 2008-2013, por cada punto porcentual (p. p.) que retrocedió el PIB, el índice de Gini-pre aumentó 0,9 p. p. (Figura 2A). En cambio, en la crisis actual esta sensibilidad se ha reducido a la mitad: por cada punto de PIB, el índice de Gini-pre ha variado 0,4 puntos. El aumento del índice de Gini-post, respecto a la caída del PIB, también se ha reducido a la mitad (Figura 2B). Pero, más allá del cambio en la sensibilidad de los índices de Gini respecto al PIB, es muy destacable que a partir del momento en que la economía se ha ido recuperando, la desigualdad ha empezado a reducirse sin dilaciones.

Los factores de fondo que explican la distinta evolución de la desigualdad en la crisis actual hay que buscarlos en el mercado laboral. Y es que la evolución del empleo explica alrededor del 90 % de la variación del índice de Gini en la actual crisis[4]. Sin lugar a duda, la naturaleza de la actual crisis, muy distinta a la de 2008-2013, es un factor determinante. La recesión anterior fue mucho más larga, y afectó de forma especial a unos sectores concretos, como el inmobiliario, lo que obligó a muchas personas a reorientar su carrera profesional y, por consiguiente, dificultó su reinserción en el mercado laboral. En cambio, la crisis generada por la pandemia está yendo a una velocidad muy superior, y las exigencias de recolocación sectoriales son inferiores. Además, en la actual crisis muchas personas que han dejado de trabajar han contado con un instrumento que les ha permitido mantener la relación laboral con la empresa en la que trabajaban y, cuando la economía se ha reactivado, ello ha facilitado enormemente su rápida reinserción al trabajo: los ERTE.

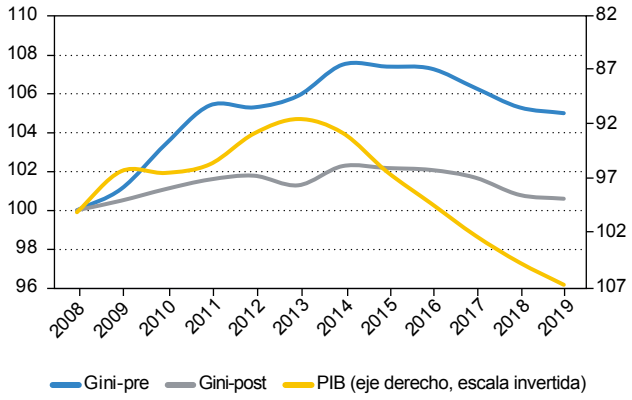
Finalmente, también cabe destacar que la mejora de los índices de Gini está siendo generalizada entre los

[3] Índice de Gini elaborado a partir de la información de más de tres millones de nóminas domiciliadas en CaixaBank. Para más información de cómo se construyen los indicadores de desigualdad en tiempo real, a partir de los datos internos de CaixaBank, véase el Informe Mensual de noviembre de 2020.

[4] Véase Aspachs *et al*. (2021b) para una explicación detallada de cómo se ha estimado. En la anterior crisis la evolución del empleo explicó alrededor del 80 % de la variación del Gini-pre, según estimaciones de la OECD (2015).

FIGURA 2A

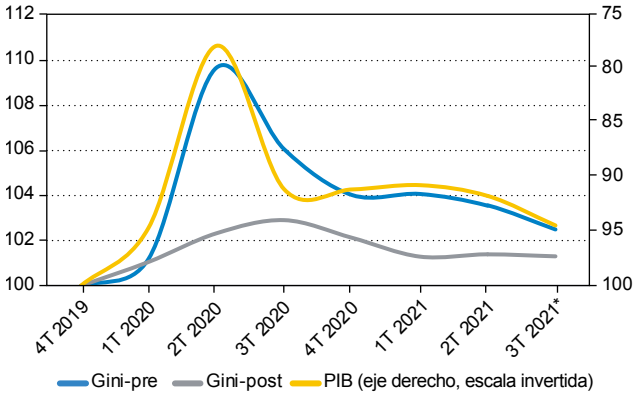
EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE GINI Y DEL PIB DURANTE LA CRISIS FINANCIERA ÍNDICE (2008 = 100)



FUENTE: Eurostat y CaixaBank Research.

FIGURA 2B

EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE GINI Y DEL PIB DESDE EL ESTALLIDO DE LA PANDEMIA ÍNDICE (4T 2019 = 100)



NOTA: * Previsión de crecimiento del PIB para el 3T de 2021 del 3,0 % intertrimestral. Índices de Gini correspondientes al mes de julio.
FUENTE: CaixaBank Research.

FIGURA 3A

EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE GINI-PRE POR EDADES (Variación respecto a febrero de 2020)

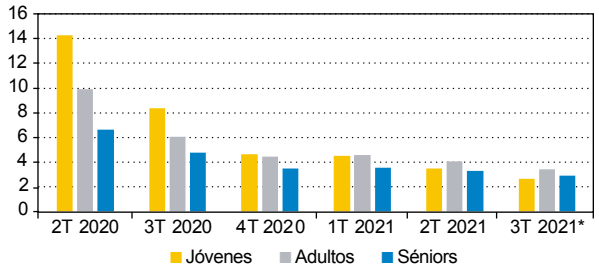
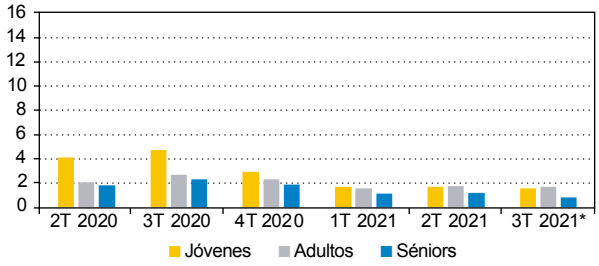


FIGURA 3B

EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE GINI-POST POR EDADES (Variación respecto a febrero de 2020)



NOTA: * Variación mensual promedio de los últimos tres meses hasta julio.
FUENTE: CaixaBank Research.

distintos colectivos. Los índices de Gini de los jóvenes y de las personas nacidas fuera de España aumentaron mucho más que en el resto de la población durante los primeros compases de la pandemia. Sin embargo, desde que la actividad económica empezó a reactivarse, la situación de estos colectivos ha mejorado de forma sustancial. En julio ya no se observaban diferencias tan destacables en la variación del índice de Gini por edades (Figuras 3A y 3B). Para el caso de los inmigrantes, los índices de Gini también han mejorado de forma

FIGURA 4A

EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE GINI-PRE EN FUNCIÓN DEL PAÍS DE NACIMIENTO (Variación respecto a febrero de 2020)

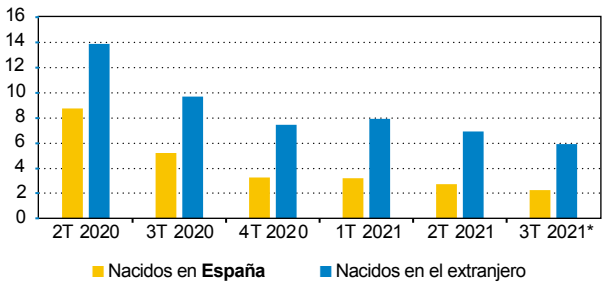
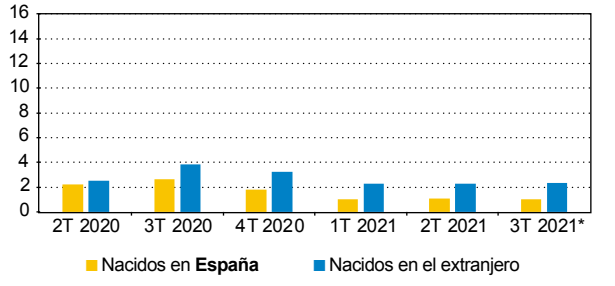


FIGURA 4B

EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE GINI-POST EN FUNCIÓN DEL PAÍS DE NACIMIENTO (Variación respecto a febrero de 2020)



NOTA: * Variación mensual promedio de los últimos tres meses hasta julio.
FUENTE: CaixaBank Research.

notable, aunque se mantienen algo por encima de los españoles (Figuras 4A y 4B).

La evolución más reciente de la desigualdad invita al optimismo, tanto por lo que observamos a nivel agregado, como entre los distintos colectivos. Pero el aumento de la desigualdad respecto al nivel previo a la pandemia sigue siendo destacable. El incremento que registraba el índice de Gini-post en julio de este año, de 1,3 puntos respecto al nivel prepandemia, no se aleja mucho del que se llegó a producir durante la recesión de 2008-2013, de 2,3 puntos. El camino que todavía queda por recorrer hasta alcanzar los niveles previos a la pandemia es amplio. Los próximos trimestres, en los que esperamos que se consolide la recuperación, serán claves para determinar si al final se repite la historia, y la actividad y la desigualdad vuelven a ir por caminos separados. O, por el contrario, esta vez es diferente.

5. Factores que explican la distinta presión sobre la desigualdad a nivel regional

La crisis económica generada por la COVID-19 está siendo fortísima, esto es bien conocido, pero también está siendo muy distinta entre regiones. Ello hace que la presión sobre la desigualdad también sea muy heterogénea. Hay varios factores que pueden explicar las grandes diferencias regionales, como la distinta dureza de las medidas aplicadas en cada zona o la distinta estructura productiva. A continuación, analizamos con detalle el papel que han jugado estos factores en la evolución de la desigualdad de cada comunidad autónoma (CC AA). También analizamos más abajo la capacidad del sector público para amortiguar las diferencias regionales. Como verá, ha jugado un papel fundamental, y a pesar de la distinta intensidad del *shock* en cada CC AA, el aumento de la desigualdad que finalmente se ha producido ha sido muy similar en todas ellas.

Realizamos la siguiente regresión lineal a nivel regional:

$$Ln((Gini_{it} - Gini_{i,\ February2020}) - (Gini_{it-12} - Gini_{i,\ February2019})) = \beta_0 + \sum_{j=1}^{J} \beta_j X_{ijt} + \varepsilon_{it} \quad [1]$$

Donde $Ln\ ((Gini_{it} - Gini_{i,\ February2020}) - (Gini_{it-12} - Gini_{i,\ February2019}))$ corresponde a la variación en la desigualdad mes a mes en cada región corregida por la variación experimentada en el mismo mes del año anterior (diferencias-en-diferencias). Las variables explicativas X_{ijt} corresponden a las restricciones de

movilidad en cada CC AA, la composición sectorial de la región, el porcentaje de población urbana, así como una variable indicativa del mes. Las restricciones de movilidad se definen como el porcentaje de movilidad en cada región con respecto al periodo de referencia (14 al 20 de febrero) utilizando datos anonimizados de uso y localización del teléfono móvil de uno de los tres principales operadores de España[5]. La composición sectorial de cada región se define como el porcentaje del PIB en cada uno de los siguientes sectores: Agricultura —sector A de la clasificación NACE (Nomenclatura estadística de actividades económicas de la Comunidad Europea)—, Minería, Energía y Suministro de agua (B, D, E), Industria manufacturera (C), Construcción (F), Comercio minorista, Transporte y Servicios de hostelería (G, H, I), Actividades financieras y de seguros (K), Otros servicios (J, L, M, N, R, S) y Sector público (O, P, Q) (categoría omitida)[6]. El porcentaje de población urbana se calcula utilizando información sobre el municipio del titular de la cuenta bancaria, que se define como urbana si su población es mayor de 30.000 habitantes y la densidad de población es superior a 100 habitantes por kilómetro cuadrado.

La presión sobre la desigualdad salarial ha sido muy distinta en las CC AA. En abril de 2020, cuando la crisis fue más intensa, todas las comunidades autónomas experimentaron un aumento súbito y muy pronunciado de la desigualdad, pero de distinta intensidad. El índice de Gini-pre, que mide la desigualdad salarial sin tener en cuenta las transferencias públicas, aumentó entre 7 y 11 puntos en la mayoría de CC AA. Sin embargo, en algunas, como las Illes Balears y las islas Canarias, el aumento fue muy superior, con variaciones del índice de Gini-pre de 19 y 17 puntos respectivamente. El impacto fue disminuyendo a medida que se reanudó la actividad, y en julio de 2021 el aumento respecto a los niveles prepandemia ya «solo» era de 1 a 3 puntos en la mayoría de CC AA. En las Illes Balears e islas Canarias las cifras seguían siendo claramente superiores.

La distinta evolución de la desigualdad salarial en cada región se debe, sobre todo, a la distinta estructura productiva de cada CC AA, ya que el impacto de las medidas que se tomaron fue muy diferente entre sectores. Concretamente, los sectores más afectados fueron el comercio minorista y la hostelería, y también la construcción. Así, el índice de Gini-pre aumentó mucho más en aquellas CC AA en las que estas actividades tienen un mayor peso. Por el contrario, el aumento de la desigualdad fue inferior en las regiones con un mayor peso de sectores económicos que pudieron continuar con cierta normalidad la actividad, como el sector público, el financiero o el de suministros (agua, electricidad, etc.) (Figura 5).

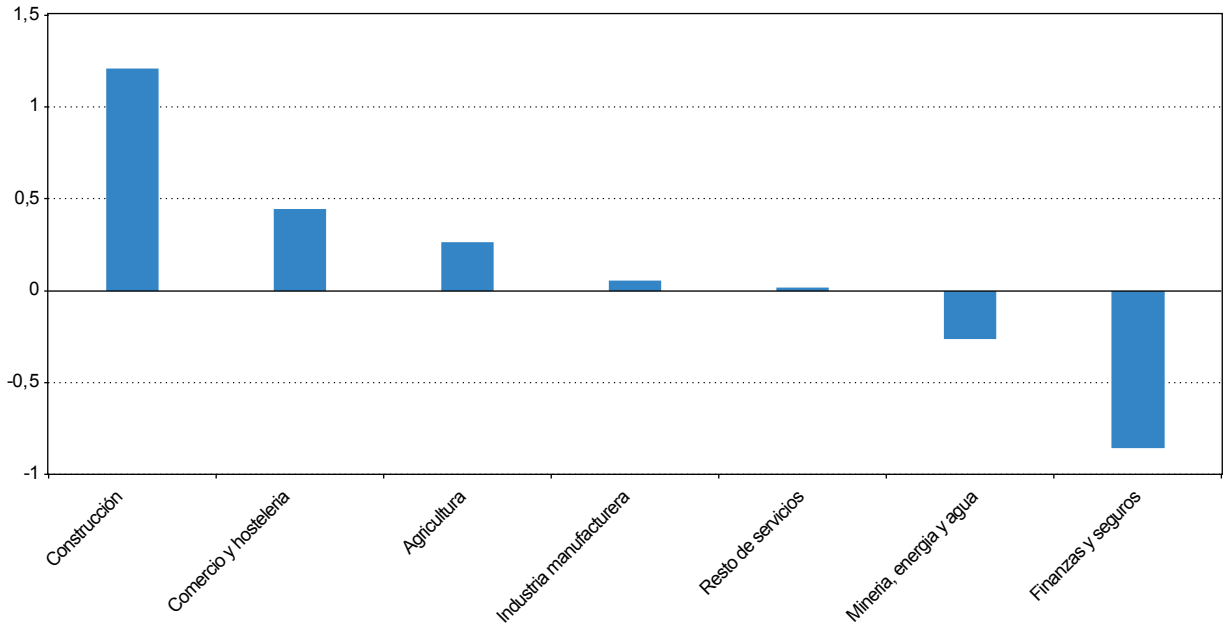
En la Figura 6 trasladamos este análisis a cifras concretas comparativas con el impacto de la composición sectorial para el conjunto de España. Como podemos ver, la estructura productiva de las Illes Balears o las islas Canarias, muy centrada en el turismo, está correlacionada con un aumento del índice de Gini-pre 6,5 y 4,3 puntos mayor, respectivamente, que en el conjunto de España. En el lado opuesto, la Comunidad de Navarra se vio favorecida por su composición sectorial. La industria manufacturera, que tiene un elevado peso en esta Comunidad, ha estado menos afectada por las restricciones, y ello ha amortiguado el aumento del índice de Gini-pre en 1,9 puntos en esta región. La Comunidad de Madrid también se ha visto favorecida por su composición sectorial. Esta presenta un elevado peso de los servicios que han podido seguir con relativa normalidad su actividad gracias al teletrabajo, lo que ha amortiguado el aumento del índice de Gini-pre en 1,6 puntos. Cataluña se encuentra en un punto intermedio. Si bien el peso del turismo es relativamente elevado, ello ha sido compensado a nivel agregado por el buen comportamiento, en términos relativos,

[5] La movilidad está definida con datos del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, concretamente datos de movilidad urbana e interurbana.

[6] Instituto Nacional de Estadística de España, Cuentas Regionales de España (año 2019).

FIGURA 5

IMPACTO DEL PESO DE CADA SECTOR EN LA VARIACIÓN EN LA DESIGUALDAD SALARIAL EN CADA CC AA DEBIDO A LA COVID-19*
(Variación en el índice de Gini por cada punto porcentual de peso)



NOTA: * Relación entre cada punto porcentual de peso del sector en la variación de la desigualdad salarial medida por el índice de Gini antes de las transferencias públicas. El sector económico de referencia (impacto cero) es el sector público (incluye sanidad y educación). Impacto promedio estimado con una regresión lineal que controla por las restricciones de movilidad, el porcentaje de población urbana y el mes.
FUENTE: CaixaBank Research, a partir de datos internos.

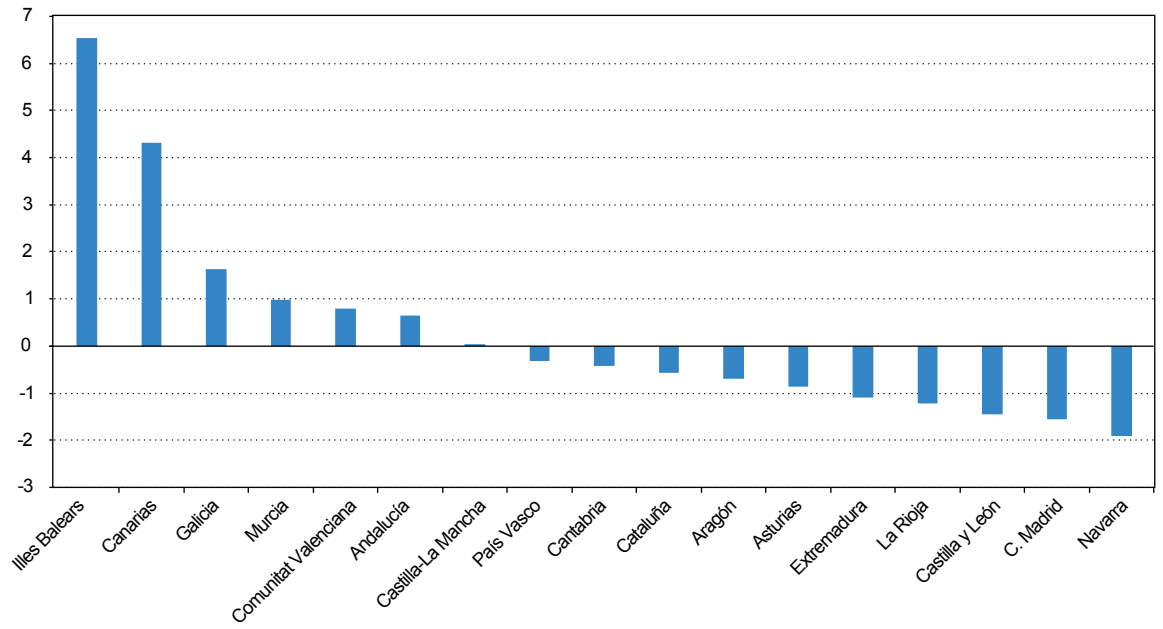
de la industria, que en esta región también tiene un peso alto. En conjunto, la composición sectorial de Cataluña ha compensado el aumento del índice de Gini-pre en 0,6 puntos.

Las restricciones a la movilidad redujeron drásticamente los desplazamientos en todas las comunidades. En mayo de 2020, la movilidad en el conjunto de España fue un 51 % inferior a la del periodo de referencia pre-COVID, y se detectan ciertas diferencias regionales. Mientras en Madrid la reducción de la movilidad se acercó al 68 %, en Andalucía o Galicia el descenso se quedó en el 52 % y 44 %, respectivamente. La movilidad se fue recuperando poco a poco en los meses posteriores en todas las CC AA, y en el mes de setiembre de 2021 ya solo se encontraba alrededor de un 5 % por debajo del periodo pre-COVID. Pero durante los meses más duros de la pandemia esta menor movilidad se tradujo en una reducción de la actividad económica, especialmente para aquellos empleados que no podían teletrabajar, lo que impactó en los ingresos salariales de una manera fuerte.

Pongamos cifras a la relación entre la reducción de la movilidad y la desigualdad salarial. En el mes de mayo del pasado año, cuando la caída de la movilidad fue muy severa, ello contribuyó a un aumento del índice de Gini-pre de 2,2 puntos en el conjunto de España.

FIGURA 6

VARIACIÓN DE LA DESIGUALDAD RESPECTO AL CONJUNTO DE ESPAÑA: IMPACTO DE LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA DE CADA CC AA
(Variación del índice de Gini-pre respecto al nivel prepandemia)



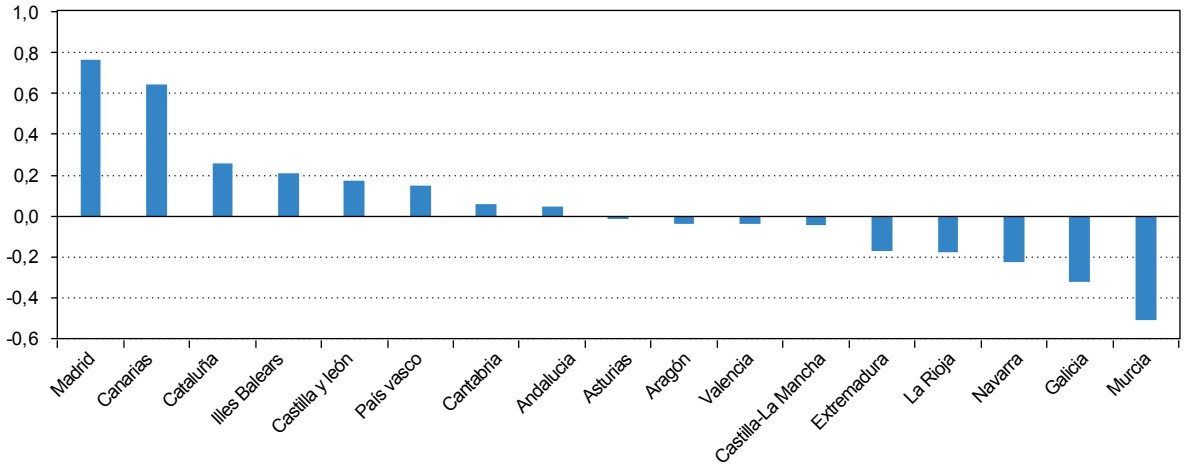
NOTA: * Impacto de la composición sectorial de la CC AA en p.p. de la variación de la desigualdad salarial medida por el índice de Gini antes de las transferencias públicas (en términos comparativos con la composición sectorial promedio de España). Impacto promedio estimado con una regresión lineal que controla por las restricciones de movilidad, el porcentaje de población urbana, así como el mes.
FUENTE: CaixaBank Research, a partir de datos internos.

El impacto, por tanto, fue de primer orden y generalizado en todas las CC AA. Dos resultados adicionales a tener en cuenta. Primero, en los meses siguientes, la relación entre la caída de la movilidad y la de la actividad económica se debilitó. O, dicho de otra forma, observamos que poco a poco fuimos capaces de adaptarnos al nuevo entorno para reanudar la actividad económica, con niveles de movilidad inferiores. Ello también se tradujo en menores impactos en la desigualdad salarial. Segundo, las diferencias en la caída de la movilidad que observamos entre regiones explican una parte más pequeña que las diferencias en la estructura productiva, pero no es negligible (Figura 7). Por ejemplo, en la Comunidad de Madrid, la mayor caída de la movilidad respecto la que experimentó el conjunto de España en el mes de mayo, presionó el índice de Gini-pre al alza en 0,8 puntos más que en España. En cambio, en Galicia, la menor caída de la movilidad amortiguó la caída del índice de Gini-pre en 0,3 puntos.

Finalmente, merece la pena destacar que, a pesar de que la intensidad del *shock* ha sido distinta en cada CC AA, cuando analizamos la evolución del índice de Gini teniendo en cuenta el efecto redistributivo de las prestaciones de paro y las transferencias por ERTE, el índice de Gini-post, las diferencias regionales

FIGURA 7

VARIACIÓN DE LA DESIGUALDAD RESPECTO AL CONJUNTO DE ESPAÑA: IMPACTO DE LA MOVILIDAD EN CADA CC AA*
(Variación del índice de Gini-pre respecto al promedio de España)



NOTA: * Impacto de la movilidad en p.p. de la variación de la desigualdad salarial medida por el índice de Gini antes de las transferencias públicas (en términos comparativos con el promedio de España). Impacto promedio o estimado con una regresión lineal que controla por las restricciones de movilidad y la composición sectorial.
FUENTE: CaixaBank Research, a partir de datos internos.

prácticamente desaparecen. Concretamente, el 90 % de las CC AA presentan un aumento promedio del índice de Gini-post desde el estallido de la pandemia de entre 1,1 y 2,1 puntos. Dicho de otra forma, con un rango de un punto de diferencia en el aumento del índice encontramos a prácticamente todas las CC AA. En cambio, la dispersión en el aumento promedio del índice de Gini-pre es muy superior: con una diferencia de un punto, por ejemplo, un aumento entre 3,8 y 4,8 puntos, solo encontramos al 50 % de las CC AA. El estado del bienestar ha conseguido amortiguar de forma muy destacable la presión del *shock* económico sobre la desigualdad y, además, prácticamente ha eliminado las diferencias entre regiones. En el siguiente apartado analizamos más a fondo el importante papel que ha jugado el estado del bienestar, y el impacto que podría tener una mejora de la eficiencia con el que se gestiona.

6. La eficacia y la eficiencia del estado del bienestar en la reducción de la desigualdad

A pesar de que la tormenta provocada por la COVID-19 todavía no ha terminado, ya podemos analizar el impacto de la respuesta de las Administraciones públicas (AA PP) en la desigualdad salarial. Las transferencias públicas a los trabajadores en ERTE o desempleados amortiguaron la caída de los ingresos de muchos trabajadores, pero ¿hasta qué punto amortiguaron el aumento de la desigualdad? Respondemos esta pregunta a continuación con los datos internos de CaixaBank, y analizamos también las implicaciones de una mayor eficiencia en la gestión de estas prestaciones.

La actuación de las AA PP jugó un papel importantísimo en esta crisis y mitigó la mayor parte del

incremento de la desigualdad. En los meses más duros de la pandemia, abril y mayo del pasado año, las prestaciones de paro y, sobre todo, las transferencias realizadas a trabajadores que estaban en ERTE amortiguaron el 80 % del incremento de la desigualdad salarial[7]. Durante los últimos meses, la crisis generada por la pandemia se ha moderado, pero, aun así, entre abril y julio de este año, las transferencias públicas aun compensaban alrededor del 56 % del aumento de la desigualdad salarial.

Todo ello ha supuesto un enorme esfuerzo para la Administración pública. No solo en términos monetarios. El incremento masivo de solicitudes de prestaciones ha sido muy difícil de gestionar, y en muchos casos se han alargado los tiempos de tramitación de los expedientes (Figura 8)[8].

Para analizar la eficiencia en la gestión de las transferencias públicas realizamos una regresión lineal a nivel regional de la reducción de la desigualdad debido a las transferencias públicas mes a mes:

$$Ln(GiniPre_{i,t} - GiniPost_{i,t}) = \gamma_0 + \sum_{j=1}^{J} \gamma_j x_{ijt} + \eta_{it} \qquad [2]$$

Donde la variable explicada $Ln\ (Gini\ Pre_{i,t} - Gini\ Post_{i,t})$ corresponde a la diferencia entre el índice de Gini antes de considerar las transferencias públicas y después de considerarlo. Las variables explicativas X_{ijt} corresponden al tiempo de procesamiento de una prestación de desempleo, las restricciones de movilidad, el porcentaje de población urbana, la composición sectorial de la región, así como el mes. El tiempo de procesamiento de una prestación de desempleo corresponde al tiempo promedio en días que el SEPE (Servicio Público de Empleo Estatal) tardó en procesar una prestación de desempleo en cada región en cada mes. El resto de variables se ha definido de la misma manera que en el apartado anterior.

Los resultados muestran que para reducir la desigualdad no solo es necesario un buen sistema de ayudas públicas. La eficiencia con la que se gestiona también es clave. Por ejemplo, si en el mes de noviembre de 2020 la tramitación de los subsidios de desempleo hubiera sido un 5 % más ágil en número de días, el índice de Gini se hubiera reducido en 0,2 puntos (Figura 9)[9].

O, dicho de otra forma, si en Cataluña y Madrid el número de días con el que se tramitaba una prestación de paro hubiera aumentado la mitad entre los meses de octubre y diciembre de 2020, el índice de Gini hubiera aumentado 0,9 puntos menos. Es una cifra elevada, pero cabe tener en cuenta que este efecto se refiere solo al retraso debido al tiempo de procesamiento, puesto que los individuos con derecho a recibir una prestación acaban percibiendo los atrasos. De todas formas, ello ilustra el impacto que puede tener una mayor eficiencia de la Administración pública. Reducir el tiempo de procesamiento de los subsidios de desempleo, por ejemplo, mediante una mayor digitalización de los servicios públicos de empleo, tiene un impacto directo y elevado en el bienestar de las familias.

Un mejor funcionamiento del estado del bienestar también puede tener implicaciones en otros terrenos, como la política. Para muestra un botón: analizamos si la reducción de la desigualdad que propiciaron las transferencias públicas tuvo algún impacto en las elecciones autonómicas de Galicia y el País Vasco de julio de 2020. Para el análisis, realizamos una regresión lineal a nivel municipal de la tasa de participación en las elecciones y del voto al partido mayoritario en la región en función de la diferencia entre el índice de Gini antes de considerar las transferencias públicas y

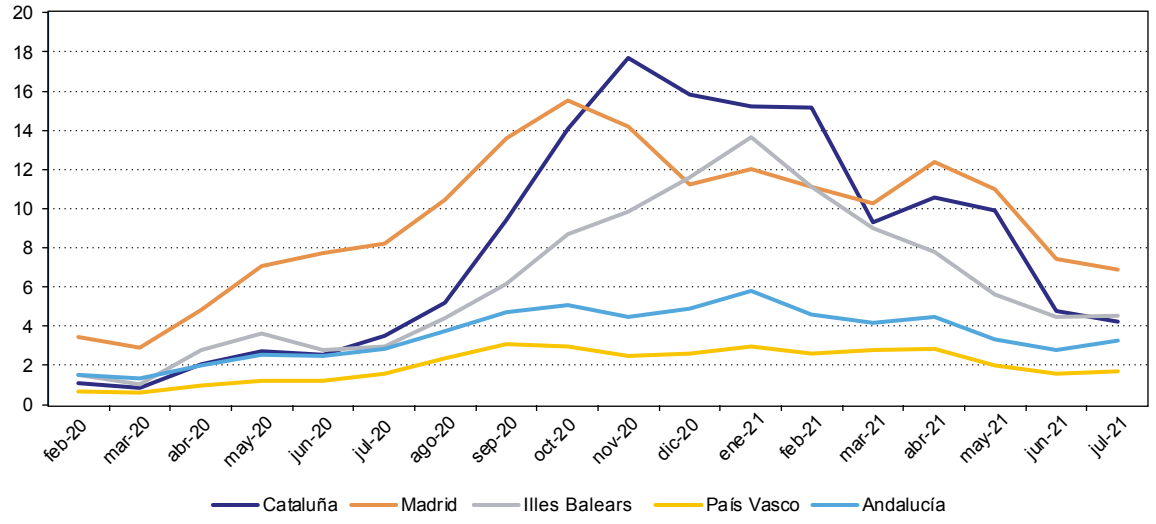
[7] En abril y mayo de 2020 se registraron aumentos del índice de Gini-pre (sin tener en cuenta las transferencias del sector público) de 11 puntos. En cambio, el índice de Gini-post (que tiene en cuenta las transferencias del sector público), aumentó en 2,3 puntos.

[8] En 2019, el tiempo promedio de procesamiento de un subsidio de desempleo en España era de 1,22 días.

[9] Alternativamente, un aumento del 1 % de los casos resueltos en menos de 15 días reduciría la diferencia de desigualdad antes y después de transferencias en un 9,2 %.

FIGURA 8

TIEMPO PROMEDIO DE TRAMITACIÓN DE UN SUBSIDIO DE PARO POR EL SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO ESTATAL (SEPE)* (En número de días)



NOTA: * Tiempo promedio de tramitación del procedimiento de prestaciones de desempleo del Servicio Público de Empleo en cada CC AA. Media móvil de dos meses del tiempo promedio en cada provincia ponderado por la población.
FUENTE: CaixaBank Research, a partir de datos del SEPE.

después de considerarlo en cada municipio en las dos regiones, y controlando por el tamaño de la población, su distribución por sexo y edad (es decir, proporción de hombres y proporción de personas de 50 a 64 años) y educación (proporción de personas con educación secundaria o más).

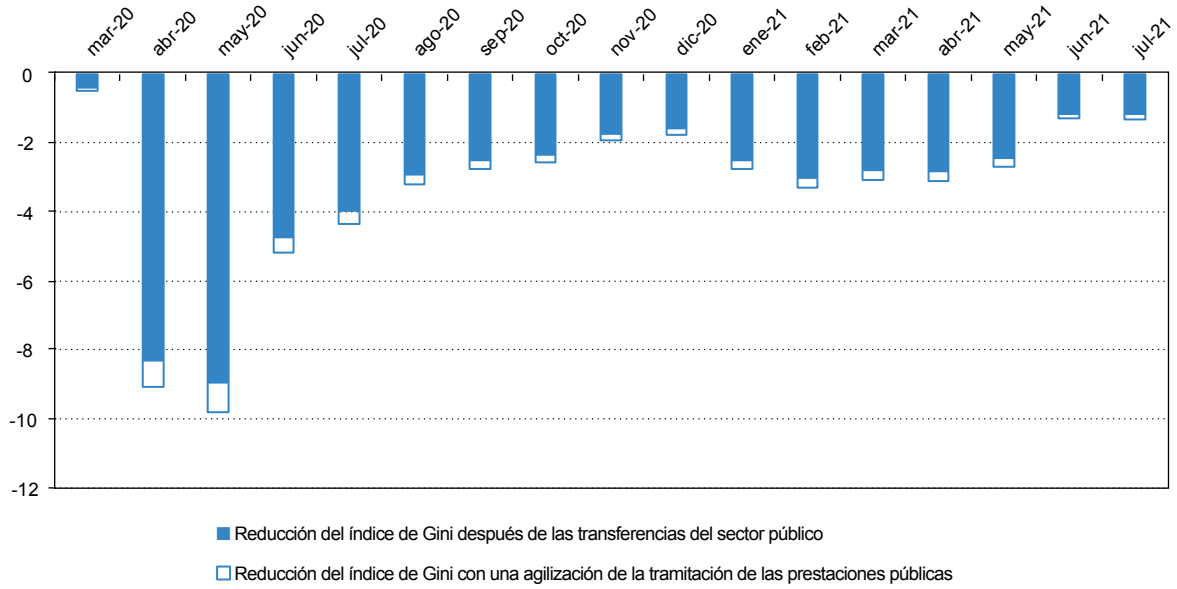
Los resultados no dejan lugar a dudas. En aquellas poblaciones en las que el estado del bienestar amortiguó más el aumento de la desigualdad hubo una mayor participación electoral. Concretamente, una reducción de la desigualdad salarial de un punto del índice de Gini aumentó la participación electoral en un 0,3 %[10]. Por otro lado, el voto al partido gobernante estuvo penalizado en aquellas poblaciones donde fue más necesaria la acción del Estado para reducir la desigualdad. Ambos resultados muestran la relación entre la respuesta pública a la crisis y el voto en las elecciones.

En la mayoría de los países desarrollados pasarán años hasta que no conozcan, de forma fiable, el impacto de la crisis en la desigualdad salarial, y la efectividad de las medidas tomadas por el sector público. En España, en cambio, ya se sabe que la respuesta pública ha sido importantísima, efectiva y que ha tenido implicaciones en múltiples dimensiones. España puede presumir de ser el primer país a nivel mundial de disponer de este tipo de información. Si, además, se incorpora en la toma de decisiones, la efectividad del sector público puede aumentar mucho más.

[10] Para un resultado detallado, así como la especificación completa del análisis, ver Aspachs *et al*. (2021b).

FIGURA 9

IMPACTO DEL ESTADO DEL BIENESTAR EN LA REDUCCIÓN DE LA DESIGUALDAD Y MEJORAS EN SU EFICIENCIA*
(Variación en el Índice de Gini)



NOTA: * La Figura muestra la diferencia entre el índice de Gini en p.p. después y antes de las transferencias del sector público. Simulación del impacto de una tramitación de los subsidios de desempleo un 5 % más ágil en número de días en la reducción de la desigualdad. Impacto estimado a partir de una regresión de las diferencias entre Gini después y antes de transferencias en función de los días de tramitación de un expediente de desempleo, después de controlar por las restricciones de movilidad, el porcentaje de población urbana, así como el mes.
FUENTE: CaixaBank Research, a partir de datos internos.

7. El empleo, el factor más importante para reducir la desigualdad

A menudo los debates sobre la desigualdad se centran en la dispersión en los niveles salariales y omiten un aspecto muy relevante: la desigualdad de los ingresos salariales depende también de la «intensidad» en el empleo, es decir, de si se está trabajando y con qué regularidad. El caso español es bastante paradigmático, con una alta tasa de temporalidad en el empleo (25,1 % en el 2T 2021) y una proliferación de contratos laborales de cada vez menor duración que incide de manera marcada en la desigualdad. Durante la crisis financiera (2007-2011), el fuerte aumento de la desigualdad en España se debió en un 80 % a la caída del empleo y en un 20 % a una mayor dispersión de salarios entre trabajadores[11]. Estas proporciones fueron casi las opuestas en el promedio de la OCDE, donde solo el 18 % del aumento en la desigualdad entre 2007 y 2011 se explicó por cambios en el empleo y

[11] Cálculos propios a partir de datos de la OECD (2015).

el 82 % fue debido a la mayor dispersión de salarios entre trabajadores. ¿Qué pasó durante la pandemia?

El empleo volvió a ser de nuevo el principal factor detrás de los cambios en la desigualdad salarial durante la crisis de la COVID-19. Por ejemplo, entre febrero y abril de 2020, casi el 90 % del incremento en la desigualdad salarial (antes de las transferencias públicas) se debió a la caída del empleo, mientras que el resto fue resultado de incrementos en la desigualdad salarial entre trabajadores[12]. Por tanto, para poder incidir en la evolución de la desigualdad, es necesario revisar las dinámicas en el empleo y, en particular, las de los colectivos más afectados.

La probabilidad de continuar empleado no fue igual para todos los trabajadores durante la COVID-19. Al analizar qué ocurrió, durante la pandemia, a aquellas personas que estaban trabajando los meses previos a que esta estallara. Concretamente, a partir de marzo de 2020, cuando se empezaron a tomar medidas para reducir la movilidad y la actividad, la probabilidad de continuar empleado[13] se redujo de forma notable para el conjunto de la población.

Realizamos una regresión a nivel individual de la probabilidad de estar empleado mes a mes en función de las características individuales (género, edad, país de nacimiento) y el quintil de ingresos del trabajador antes de la pandemia (*i.e*. febrero 2020), controlando también por las restricciones de movilidad a nivel provincial, así como la provincia:

$$E_{ijt} = \sum_{k=1}^{5} \alpha_{kt} I(q_k) + \sum_{g=1}^{G} \beta_{gt} X_{ijtg} + \sum_{j=1}^{49} \delta_j I(Prov=j) + \varepsilon_{ijt} \qquad [3]$$

Pero el impacto fue muy distinto en función de las características de cada trabajador (Figura 10). Los trabajadores con menores ingresos salariales antes de la pandemia fueron aquellos con mayor probabilidad de no estar empleados en los meses siguientes. Concretamente, para los trabajadores en el quintil de salarios más bajo, la probabilidad de estar empleado se redujo hasta en un 38 % en mayo de 2020, una incidencia 23 p.p. superior que para los trabajadores del quintil más alto. Estas diferencias se redujeron algo en los siguientes meses, aunque los trabajadores en los quintiles inferiores de salarios siguieron con una mayor probabilidad de no estar empleados que los de los quintiles superiores.

Por edades, los jóvenes han sido el colectivo más afectado por la pandemia en el mercado laboral. En mayo de 2020 la probabilidad de estar percibiendo una nómina era 18 p.p. menor que para los trabajadores de mayor edad, y la recuperación en los siguientes meses fue solo parcial. La probabilidad de estar empleado también se redujo más para los trabajadores nacidos en el extranjero que para los nacidos en España. El *gap* en la probabilidad de estar empleado era de 8 p.p. en abril 2020 y sorprendentemente siguió aumentando con los meses, llegando hasta los 11 p.p. en noviembre. Las mujeres tuvieron una menor probabilidad que los hombres de continuar empleadas en los primeros meses de la pandemia, con un *gap* en la probabilidad de empleo que superó los 4 p.p. y no empezó a recuperarse hasta septiembre.

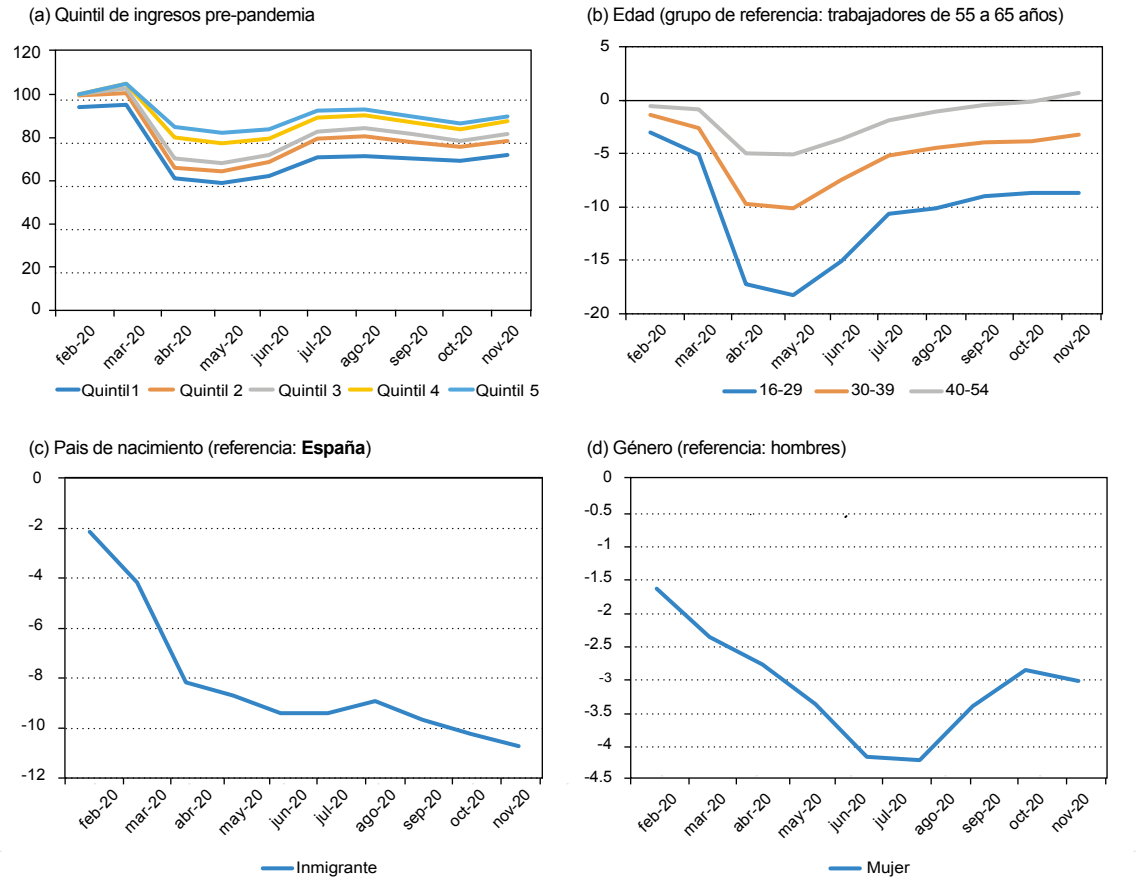
Los trabajadores con menores ingresos, jóvenes, inmigrantes y de sexo femenino han sido, de nuevo, los más impactados en el mercado laboral. La recuperación del empleo aún no es total, y menos aun para los colectivos más vulnerables. Es por ello que el incremento de la desigualdad respecto al nivel prepandemia es aún considerable y el empleo, como principal factor que afecta a la desigualdad, volverá a ser la principal palanca para corregirlo. Mejorar la empleabilidad de los trabajadores para que nadie se quede atrás, así como aumentar su «intensidad» en el empleo, son las herramientas clave para que el aumento en la desigualdad no se convierta en una cicatriz permanente de la pandemia.

[12] Véase Aspachs *et al.* (2021b), para una explicación detallada de la estimación.

[13] Para este ejercicio no consideramos a aquellos trabajadores en ERTE como empleados, puesto que no trabajan mientras están en ERTE, y restringimos el análisis de marzo a noviembre de 2020.

FIGURA 10

PROBABILIDAD EN EL EMPLEO DURANTE LA COVID-19*
(Variación en la probabilidad)**



NOTA: * Coeficientes resultado de una regresión a nivel individual de la probabilidad en p.p.de estar empleado mes a mes, controlando por las restricciones de movilidad a nivel provincial, así como la provincia y en función de las características individuales (género, edad, país de nacimiento) y el quintil de ingresos del trabajador antes de la pandemia (*i.e.* febrero 2020) excepto para el caso de género.
** Para los quintiles de ingresos la Figura muestra la probabilidad de empleo y no la variación.
FUENTE: CaixaBank Research, a partir de datos internos.

8. Conclusiones

En definitiva, creemos que las herramientas desarrolladas en este estudio para seguir la evolución de la desigualdad en tiempo real pueden ser una herramienta de gran utilidad. Por un lado, permiten saber la situación salarial de la población durante un periodo de crisis, o de expansión, y esto puede ser útil para detectar a tiempo eventuales desequilibrios o cambios repentinos en la distribución de ingresos. Por otro lado, también es una herramienta que puede ayudar a valorar la efectividad de las políticas puestas en marcha por el sector público, tanto por el conjunto de la población, como por los colectivos más vulnerables.

En este sentido, hemos podido constatar cómo durante la crisis económica generada por la COVID-19 la desigualdad está experimentando una fuerte volatilidad. En el tramo inicial de la crisis experimentó un aumento muy fuerte, debido a las fuertes restricciones a la movilidad que se implementaron y al impacto que estas tuvieron en algunos sectores.

En España la mejora de los principales indicadores de desigualdad ha sido muy destacada desde que la actividad económica se empezó a recuperar. De todos modos, aún no se han recuperado los niveles previos a la pandemia, y algunos de los colectivos más vulnerables siguen estando especialmente afectados por la crisis generada por la COVID-19. Es importante que la recuperación económica y del mercado laboral se consolide los próximos trimestres, y que las políticas públicas sigan teniendo un rol fundamental para que todas las personas se puedan terminar beneficiando.

Referencias bibliográficas

Aspachs, O., Durante, R., Graziano, A., Mestres, J., Reynal-Querol, M. & Montalvo, J. G. (2021a). Tracking the impact of COVID-19 on economic inequality at high frequency. *PloS ONE*, *16*(3). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249121

Aspachs, O., Durante, R., Graziano, A., Mestres, J., Reynal-Querol, M. & Montalvo, J. G. (2021b). Real-Time Inequality and the Welfare State in Motion: Evidence from Covid-19 in Spain. *Economic Policy*, de próxima publicación.

Bick, A. & Blandin, A. (2021). Real-time labor market estimates during the 2020 coronavirus outbreak. *SSRN,* No. 3692425.

Chetty, R., Friedman, J., Hendren, N., Stepner, M. & The Opportunity Insights Team. (2020). The economic impacts of COVID-19: Evidence from a new public database built from private sector data. *National Bureau of Economic Research,* Working Papers No. 27431.

Cicala, S. (2020, April). Early economic impacts of covid-19 in Europe: A view from the grid. *Energy Policy Institute at the University of Chicago*, Working Papers.

OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development. (2015). In it together. Why less inequality benefits all. *OECD* Publishing, Paris. https://doi.org/10.1787/9789264235120-en

ICE
INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA

INFORME TRIMESTRAL DE COMPETITIVIDAD

El Informe Trimestral de Competitividad son estadísticas que elabora la Secretaría de Estado de Comercio a partir de los datos suministrados por Aduanas. Son estudios que representan una radiografía completa del sector, tanto del trimestre como del acumulado del año. Exportaciones e importaciones se clasifican de acuerdo a múltiples criterios analizándose por sectores económicos, lugares geográficos o comunidades autónomas.

Accesible en
https://comercio.gob.es/ImportacionExportacion/Informes_Estadisticas/Paginas/Historico-boletines-ind.aspx

Librería virtual y venta www.mincotur.es
Panamá, 1. 28046 Madrid
Telf. 913 495 129
www.revistasice.com
CentroPublicaciones@mincotur.es

Alfredo Cristóbal Cristóbal*

LECCIONES APRENDIDAS DE LA CRISIS PROVOCADA POR LA PANDEMIA. IMPACTO EN LA ESTADÍSTICA OFICIAL

El artículo describe la forma en la que la estadística oficial ha reaccionado ante un contexto muy difícil, marcado por la pandemia, para ofrecer información frecuente y más oportuna de la actividad socioeconómica, a través de estadísticas experimentales construidas tanto por una utilización masiva de registros administrativos como atendiendo a fuentes de datos privadas hasta ahora no utilizadas. Se analiza la sostenibilidad de este modelo y se discute el nuevo rol de las oficinas de estadística como gestores de datos.

Lessons learned from the crisis caused by the pandemic. Impact on official statistics

The article describes the way in which official statistics have reacted to a very difficult context, marked by the pandemic, to offer frequent and more timely information on socioeconomic activity, through experimental statistics constructed both by a massive use of administrative records as attending to private data sources until now not used. We analyze the sustainability of this model and we talk over the new role of statistical offices as data managers.

Palabras clave: *estadística experimental, registros administrativos, fuentes privadas, resiliencia, data steward.*
Keywords: *experimental statistics, administrative records, private sources, resilience, data steward.*
JEL: *A10, H12, H41, O35.*

1. Antecedentes

Hemos experimentado una crisis sin precedentes que, desafortunadamente, aún no ha terminado. Siendo honestos, si queremos extraer lecciones que hayamos aprendido durante este periodo y que ayuden a los sistemas estadísticos a encarar nuevas crisis en el futuro, hemos de ser críticos y, en primer lugar, reconocer las debilidades y vulnerabilidades que aquellos tenían antes de la pandemia.

La verdad es que los sistemas estadísticos no estaban preparados para esta pandemia. Así, gran parte de la respuesta dada por estos a las demandas generadas por los usuarios durante la crisis, especialmente en las primeras semanas, tuvo que ser bajo una perspectiva *ad hoc*.

Nos situamos al principio de la pandemia, en torno a mitad de marzo de 2020, momento en el que el COVID-19 comenzó a impactar con fuerza sobre la población, a partir de ese momento, podemos distinguir tres etapas. Una primera etapa, en la que las

* Director General de Productos Estadísticos.
Instituto Nacional de Estadística.
Contacto: alfredo.cristobal@ine.es
Versión de octubre de 2021.
https://doi.org/10.32796/ice.2021.923.7333

oficinas de estadística tomaron las primeras medidas internas para intentar garantizar la continuidad de la producción estadística. Una segunda etapa, en la que el cometido más importante era estimar los principales indicadores macroeconómicos (PIB, empleo, empresas…) en un contexto de incertidumbre, y así implementar medidas que permitieran mitigar los efectos de la crisis. Lo que era más importante para los estadísticos, en esta etapa, era ser conscientes de las nuevas demandas de los usuarios para ver de qué forma se podía dar una respuesta desde los sistemas estadísticos. Finalmente, una vez pasado el mayor impacto de la crisis y reducido el nivel de estrés, en una tercera etapa, los sistemas estadísticos deberían ser capaces de monitorizar la recuperación, utilizando para ello, tanto la información estadística producida habitualmente, como la desarrollada experimentalmente durante el periodo de crisis, analizando su sostenibilidad, de cara a dar respuesta rápida a las nuevas demandas de los usuarios.

En los apartados que se desarrollan a continuación, se describen las características que han definido cada una de las tres etapas mencionadas, ofreciendo al final una serie de conclusiones aprendidas durante este periodo que podrían guiar nuevas funciones para las oficinas de estadística nacionales.

2. Comienzo de la crisis. Primeras reacciones

En un primer momento, las oficinas de estadística implementaron medidas de emergencia, inicialmente de carácter temporal, con el objeto de que la producción estadística se viera afectada lo menos posible. Así, como primera consecuencia del confinamiento de la población, el personal del INE tuvo que realizar sus tareas en remoto, teletrabajando desde sus domicilios, sin poder acudir a las oficinas. Ello supuso un gran esfuerzo de logística, ya que una situación así no se había planteado en el pasado y la asignación de recursos no estaba enfocada en esa dirección. De igual manera, se modificaron los procedimientos de recogida de información (no se realizan entrevistas de forma física y se estimulan la recogida por otros canales como teléfono o internet) en determinadas operaciones estadísticas y se priorizan aquellas que se consideran clave para conocer el impacto de la crisis sobre la economía y la sociedad. Era el momento de evitar el colapso, evitar detener la producción.

De cara a no perder la comparabilidad espacial, era crucial que los sistemas estadísticos de los diferentes países, trabajaran de forma coordinada. Así, en el ámbito de la Unión Europea (UE), Eurostat tomó las riendas de la coordinación de los Estados miembros desde el inicio, estableciendo prioridades comunes en lo referente a la producción, concediendo cierta flexibilidad a aspectos que no estaban regulados y proporcionando orientación en muchos dominios estadísticos (empleo, indicadores de coyuntura económica, estadísticas macroeconómicas y de finanzas públicas, estadísticas sociales…). Ello contribuyó a la coordinación de los trabajos a desarrollar entre países.

Pero también fue crucial la coordinación institucional a nivel nacional. Así, todas las unidades del Sistema Estadístico Nacional trabajaron conjuntamente en una única dirección, coordinadas desde el INE (Instituto Nacional de Estadística).

La correcta comunicación a los usuarios de las acciones que se iban a desarrollar desde el INE era un elemento clave para que la sociedad fuera consciente del esfuerzo que se estaba realizando para garantizar la producción.

Así, el 30 de marzo de 2020, el INE emitió un comunicado público en su web y en las redes sociales, con tres mensajes claros. Primero, el compromiso de continuar publicando estadísticas de la más alta calidad. Segundo, estableciendo la priorización de operaciones como el Índice de Precios al Consumo, las Cuentas Nacionales Trimestrales, los Indicadores de Coyuntura Económica y los Indicadores del Mercado de Trabajo. Tercero, agradeciendo la colaboración de los informantes y rogando a las empresas, hogares e individuos que continuaran proporcionando

información como lo habían hecho hasta la fecha. Se indicaba en dicho comunicado que, «… solo con su ayuda el INE podrá obtener la información necesaria para elaborar estadísticas que, posteriormente, guiarán decisiones de política económica y social, nacional y europea, facilitando así que se adopten las medidas más apropiadas en cada momento. Y todo ello en beneficio del conjunto de la sociedad». El comunicado terminaba con el deseo de mantener el calendario de difusión de estadísticas, si bien con el compromiso de anunciar debidamente cualquier revisión de dicho calendario como consecuencia del desarrollo de la pandemia. Esta fue la primera comunicación oficial del INE a la sociedad.

3. Respuesta de la estadística oficial a la crisis del COVID-19

Los gestores de política económica y, usuarios en general, demandaban información en tiempo real y sobre una base diaria o semanal, no superior; *la información que se proporciona hoy reemplaza la que se proporcionó ayer*, decían. Esto reveló una nueva debilidad de los sistemas estadísticos, pues no estaban preparados para cumplir las necesidades de los gestores políticos, que tuvieron que moverse en un contexto de incertidumbre causado por la ausencia de información. Las estadísticas mensuales o trimestrales elaboradas con los estándares de calidad más elevados no estuvieron disponibles durante las primeras semanas de la pandemia y los gestores de política económica no podían esperar para definir sus estrategias. Las primeras estadísticas oficiales referidas al mes de marzo (o al primer trimestre) no estuvieron disponibles hasta casi finales de abril, es decir, seis semanas después del comienzo de la pandemia. Los sistemas estadísticos, en general y, el INE, en particular, tuvieron que abordar este tema y comenzar a producir otro tipo de estadísticas, más allá de la estadística oficial, para dar respuesta a las necesidades de los usuarios y que las políticas diseñadas estuvieran basadas en datos.

Así, como medida inicial, el INE elaboró un tablero con los principales indicadores socioeconómicos de corto plazo oficiales (macroeconómicos, de precios, de empresas, de turismo, de hogares…) con el fin de que los usuarios pudieran seguir los efectos que estaba provocando la pandemia sobre el tejido económico y social del país.

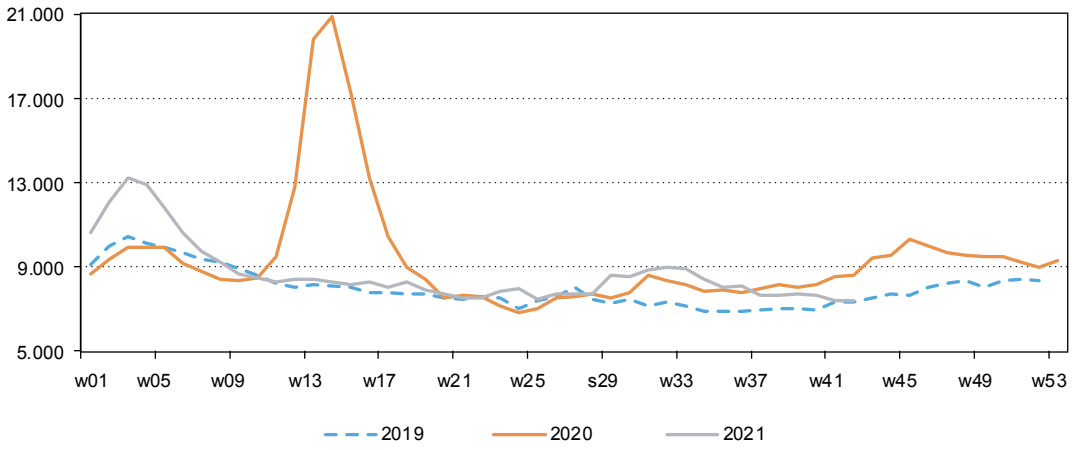
No obstante, la información solicitada por nuestros principales usuarios estaba centrada en la esfera económica y social. Los datos relativos al dominio de salud eran muy importantes, especialmente en las primeras semanas, de cara a conocer la evolución temporal y transmisión espacial del virus, así como su letalidad. Como ejemplos, uno de los temas de conocimiento más relevante en aquel momento era conocer hasta qué punto la movilidad diaria (*commuting*) de la población se había reducido en comparación al periodo anterior de la pandemia, de cara a controlar la expansión del brote entre territorios. Pero también, cuál era el efecto de los esquemas de los Expedientes de Regulación Temporal de Empleo (ERTE) interpuestos desde el inicio de la pandemia, sobre los indicadores macroeconómicos, como el Producto Interior Bruto (PIB) o sobre las finanzas públicas (ingresos, gastos, déficit de las Administraciones públicas). O también, cuántos negocios habían cerrado o estaban dormidos, en *stand-by,* esperando el retorno a la normalidad… En general, qué información de muy corto plazo se podía ofrecer para evaluar el comportamiento de los agentes económicos, empresas, hogares, Administraciones...

Desde el principio, en el INE teníamos claro que para cumplir con estas necesidades se debían investigar nuevas fuentes de información. De este modo, la respuesta fue innovar en fuentes que permitieran producir estadísticas, bajo el apelativo de experimentales, en dos direcciones claramente definidas.

Por un lado, haciendo un uso mucho más extensivo de los registros administrativos existentes. Pero también, tratando de acercarnos a nuevas fuentes de datos existentes en bases de datos privadas. En el

FIGURA 1

DEFUNCIONES SEMANALES



FUENTE: INE.

INE ya se estaban realizando antes de la pandemia intentos de aproximación a estas fuentes privadas para planificar algunas operaciones, pero las necesidades surgidas durante la pandemia impulsaron esta nueva línea de producción estadística.

Estadísticas experimentales basadas en el uso de registros administrativos

Desde el inicio de la pandemia, una información ampliamente demandada estaba relacionada con la mortalidad ocasionada por el virus. La estadística oficial del Movimiento Natural de la Población (MNP: nacimientos, defunciones, entre otras variables) se ofrecía a los usuarios con una periodicidad semestral. De esta forma, los primeros resultados provisionales de la mortalidad en el primer semestre de 2020 no hubieran estado disponibles hasta el mes de diciembre. Si bien esta estadística no detalla la causa del fallecimiento de las personas, al menos podría analizarse el exceso de mortalidad frente al observado los años anteriores, variable normalmente utilizada para investigar los efectos sobre la población en episodios de epidemias.

En este sentido, se estudió qué pasaría si en lugar de esperar a recibir la información de los boletines de defunción se utilizaba la información grabada en el registro INFOREG (Informatización de los Registros Civiles) del Ministerio de Justicia, que tiene una cobertura aproximada del 93 % de los Registros Civiles de España y, cuyos resultados se pueden obtener en torno a diez días después de producido un evento (defunción). El resultado fue que con ese mínimo retraso de diez días, el INE podía ofrecer información semanal (provisional) del número de defunciones ocurridas y, por lo tanto, rehaciendo la serie histórica, estimar el exceso de mortalidad provocado por la pandemia, con base semanal. Dado que el cubrimiento del registro no era similar en todas las provincias, se tuvo que diseñar un modelo para poder ofrecer datos, no solamente nacionales sino por comunidades autónomas y provincias (Figura 1).

El análisis pormenorizado de los certificados oficiales de defunción, permitió ofrecer datos provisionales de fallecidos por COVID-19 en la primera ola de la pandemia (entre enero y mayo de 2020) antes de terminar el año 2020. Así, la Estadística de Defunciones por Causa de Muerte, avanzó estos resultados un año con respecto a la fecha prevista de publicación y dos años con respecto a la fecha límite establecida en el Reglamento europeo que regula esta operación. Atendiendo a las indicaciones de la Organización Mundial de la Salud, no solamente se estimaron datos de fallecidos en los que los facultativos habían detectado la presencia del virus sino también aquellos fallecidos en los que no se había detectado por prueba médica pero que presentaron síntomas compatibles con el COVID-19.

Otra de las variables demográficas que se vio afectada significativamente fue el número de nacimientos. Utilizando la misma metodología que para las defunciones, se ha podido elaborar una estadística experimental para ofrecer mensualmente, con un desfase mínimo, el número de nacimientos en España y sus comunidades autónomas y provincias. Como hecho notable, merece la pena observar que, entre los meses de diciembre de 2020 y febrero de 2021, nueve meses después de la fase inicial de la pandemia, el número de nacimientos se redujo considerablemente, llegando a superar caídas del 20 %.

Una de las principales preocupaciones de los estadísticos, dedicados a las operaciones estadísticas sobre empresas durante las primeras semanas de la pandemia, era la de distinguir entre negocios que se habían cerrado definitivamente, de aquellos que lo habían hecho a consecuencia de la legislación temporal que entró en vigor durante el confinamiento, pero que volverían a operar de una manera más o menos normal, una vez que se terminara la temporalidad de dichos actos legales. Este hecho afectaba enormemente a las muestras de los indicadores de coyuntura económica, que habían sido diseñadas previamente a la pandemia, en el último trimestre de 2019. Era muy difícil contactar con los establecimientos que estaban cerrados temporalmente por ley y se temía, como así se comprobó después, un notable incremento de la falta de respuesta, que era necesario abordar de alguna forma, de cara a separar aquellos establecimientos cuya falta de respuesta denotaba un «cero» temporal en las ventas, de aquellos que habían cerrado definitivamente y que deberían ser tratados de otra manera en el ámbito de la gestión muestral.

Este hecho tuvo, si cabe, más efecto en los indicadores del mes de marzo, ya que los establecimientos habían estado abiertos de una manera más o menos normal durante la primera quincena del mes. Los cuestionarios estadísticos llegaron a dichos establecimientos durante el mes de abril, momento en el que estaban cerrados al público, dificultando el contacto y realmente conocer la evolución del negocio durante el mes de marzo.

Este hecho impulsó dos estadísticas experimentales nuevas basadas en la explotación de registros administrativos. Por un lado, proporcionar información con una mayor frecuencia de la demografía empresarial, de forma que se pueda conocer con mayor rapidez la evolución de los cierres de negocios, atendiendo a su no presencia en los registros administrativos y, por otro, ofrecer información, aunque sea parcial, basada en registros de los indicadores de coyuntura económica con una mayor frecuencia y mínimo desfase.

La explotación exhaustiva de los registros de la Agencia Tributaria y de la Seguridad Social, tanto para personas físicas como jurídicas ha permitido una aproximación a la demografía de empresas desde una perspectiva coyuntural (trimestral). Así, es posible ofrecer información trimestral sobre el número de empresas creadas, empresas cerradas o incluso analizar la evolución temporal de cohortes de empresas.

Como puede verse en la Tabla 1, de los 1,2 millones de empresas que había registradas a principios de 2020, un 12 % habían desaparecido un trimestre más tarde, en las primeras semanas de la pandemia. De la misma manera, del *stock* inicial, solamente un 80 % permanecían vivas un año después. Estos datos

TABLA1

SUPERVIVENCIAS OBSERVADAS EN EL TIEMPO

Empresas

Cohorte		En 1 trimestre		En 2 trimestres		En 3 trimestres		En 4 trimestres	
	Número	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
1 ene 2020	1.190.870	1.050.404	88,20	1.014.398	85,18	983.011	82,55	952.502	79,98
1 abr 2020	1.102.738	1.059.378	96,07	1.022.614	92,73	986.485	89,46	950.014	86,15
1 jul 2020	1.141.253	1.085.053	95,08	1.033.148	90,53	991.293	86,86	966.184	84,66
1 oct 2020	1.149.469	1.080.193	93,97	1.031.022	89,70	1.000.340	87,03	–	–
1 ene 2021	1.136.561	1.074.320	94,52	1.035.575	91,11	–	–	–	–
1 abr 2021	1.137.018	1.087.341	95,63	–	–	–	–	–	–

Autónomos

Cohorte		En 1 trimestre		En 2 trimestres		En 3 trimestres		En 4 trimestres	
	Número	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
1 ene 2020	2.997.941	2.807.861	93,66	2.748.666	91,69	2.673.302	89,17	2.597.708	86,65
1 abr 2020	2.938.754	2.872.111	97,73	2.784.268	94,74	2.700.506	91,89	2.641.443	89,88
1 jul 2020	2.962.399	2.860.164	96,55	2.767.434	93,42	2.704.508	91,29	2.637.789	89,04
1 oct 2020	2.963.105	2.856.926	96,42	2.787.463	94,07	2.714.054	91,59	–	–
1 ene 2021	2.964.241	2.884.077	97,30	2.800.408	94,47	–	–	–	–
1 abr 2021	2.993.411	2.898.267	96,82	–	–	–	–	–	–

FUENTE: INE.

muestran el duro efecto del inicio de la pandemia sobre las empresas. Como puede verse también en la Tabla 1, a partir del mes de abril, de la cohorte inicial de cada trimestre solamente se pierden entre un 4 % y un 6 % en los primeros tres meses. Al cabo de un año, el número de empresas que se pierden se sitúa en el entorno del 15 %.

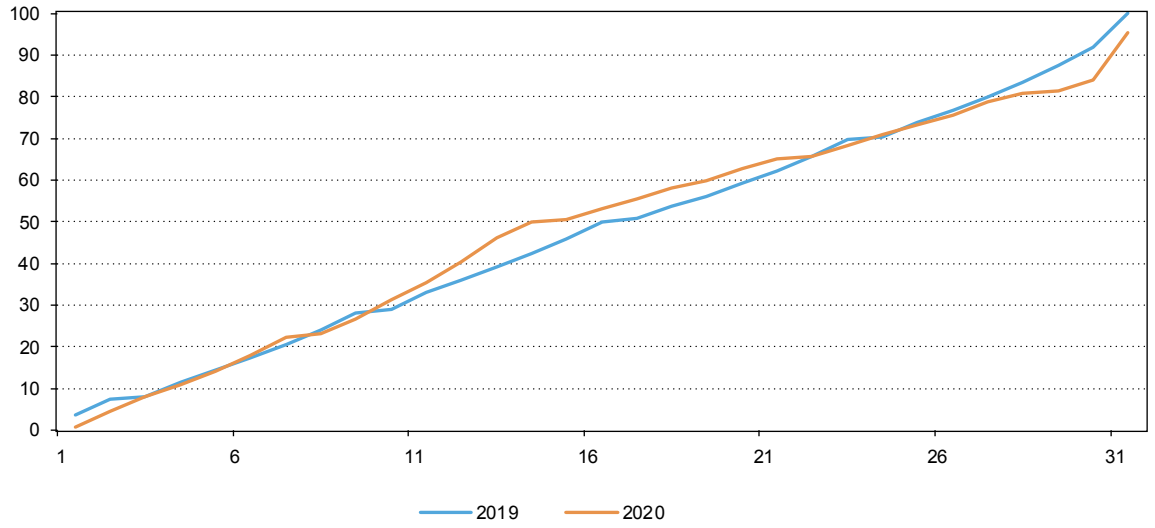
Estos efectos han sido más notables en las empresas que en los autónomos. Si partimos del *stock* de tres millones de autónomos a primeros de 2020, en el primer trimestre se perdieron un 6,3 % y, al cabo de un año habían desaparecido algo más del 13 %. Para los trimestres posteriores puede verse que en los primeros tres meses se pierden entre un 2,5 % y un 3,5 % y que, al cabo de un año, las pérdidas son inferiores al 10 %.

De la misma manera, la explotación de un nuevo registro de la Agencia Tributaria, el denominado Sistema Inmediato de Información (SII) ha permitido estimar diariamente y con un retraso mínimo, la cifra de negocio (ventas) de las grandes empresas de comercio al por menor.

En efecto, a través de este nuevo sistema, los contribuyentes obligados al SII (y aquellos que voluntariamente decidan utilizarlo) deben suministrar el detalle

FIGURA 2

VENTAS ACUMULADAS AL DIA *t* DE LOS GRANDES MINORISTAS
(En %)



FUENTE: INE basado en datos AEAT (Agencia Estatal de Administración Tributaria).

de los registros diarios de facturación a través de la Sede electrónica de la Agencia Tributaria, en un plazo máximo de cuatro días hábiles.

En el caso del comercio minorista, la cifra de negocio de estas empresas representa más de la mitad del total, siendo notable su presencia en el caso del comercio al por menor en establecimientos no especializados (más del 80 %), en el caso de comercio no presencial (comercio electrónico fundamentalmente, más del 63 %) o en el comercio de equipos de tecnologías de la información y las comunicaciones, en el que representa casi el 60 % del total.

Por tanto, el indicador diario del comercio de estas empresas es, de por sí, un indicador relevante para el seguimiento de la actividad del comercio minorista, pudiendo utilizarse como *proxy* para una estimación rápida del Índice de Comercio al por Menor (ICM).

Dadas las diferentes pautas de facturación que tienen las empresas, se observa que el indicador diario ofrece una cierta estabilidad de las ventas del día *t* en torno a diez días después. Esto determina que el indicador de un mes cualquiera se tendría el día 10 del mes siguiente, entre 15 y 20 días antes que esté disponible el ICM para ese mismo mes.

Pero la gran potencia de este indicador es su frecuencia diaria y puede comprobarse analizando las ventas minoristas del mes de marzo de 2020, en el inicio de la pandemia. Como puede verse en la Figura 2, que representa las ventas acumuladas al día *t* de las grandes empresas de comercio minorista en los meses de marzo de 2019 y 2020, hasta el día 10 de marzo de 2020, las ventas diarias acumuladas presentaban una evolución más o menos similar a la del año precedente. Sin embargo, entre los días 11 y 15 del mes, las ventas se disparan. Fundamentalmente se debieron a ventas de productos alimenticios y de primera necesidad en establecimientos que quedaron prácticamente desabastecidos debido al fuerte volumen de compras

realizadas por los hogares por motivo de precaución, en los días previos al confinamiento.

Asimismo, puede verse que, una vez comenzado el confinamiento y como consecuencia del cierre de muchos establecimientos minoristas, las ventas se van reduciendo de forma paulatina hasta acabar el mes con un volumen de facturación menor que el del año precedente.

El indicador descrito está relacionado con las ventas de grandes empresas en el comercio al por menor, pero esta metodología puede extenderse también a otras actividades de la industria y los servicios, por lo que desde el INE se promoverán estadísticas experimentales en estas otras materias para complementar el indicador existente.

Estadísticas experimentales basadas en fuentes privadas

Con motivo de innovar en el proceso de elaboración de los Censos de Población y Viviendas 2021 y, más concretamente, con los aspectos relacionados con la movilidad de la población, el INE venía desarrollando un proyecto para implementar indicadores de movilidad basados en la información proporcionada por los Operadores de Redes Móviles de telefonía en referencia al posicionamiento de los dispositivos móviles de la población. El estudio planteaba tres posibles indicadores; un indicador, de análisis de la movilidad diaria de la población (*commuting*); un segundo indicador, relacionado con el primero, sobre cuál es la población de las ciudades en los periodos de día y de noche y, finalmente, un tercer indicador, relativo a la movilidad estacional de la población (en periodos vacacionales). Los dos primeros se realizaron en el mes de noviembre de 2019 y el tercero contempló fechas fijadas de los meses de julio y agosto de 2019 (verano) y de diciembre (navidades).

Para definir movimientos entre territorios, se dividió el territorio nacional en algo más de 3.200 áreas, representando cada una, una población media de unas 15.000 personas. Las grandes ciudades comprendían varias áreas, relacionadas con sus distritos y los territorios menos poblados se unieron para evitar problemas de protección de datos. Los operadores de telefonía proporcionaban al INE directamente la información, implementando la metodología que el propio INE elaboró al respecto.

Así, en el primero de los estudios, relativo al *commuting* o movilidad diaria, los operadores, a grandes rasgos, proporcionaban información sobre dónde (en qué área) se situaban los dispositivos móviles durante la noche, sin moverse, identificándose esta como el área de residencia y dónde se encontraban los mismos móviles durante el día (en qué área o en qué áreas), identificándose esta o estas como las áreas de actividad de la población.

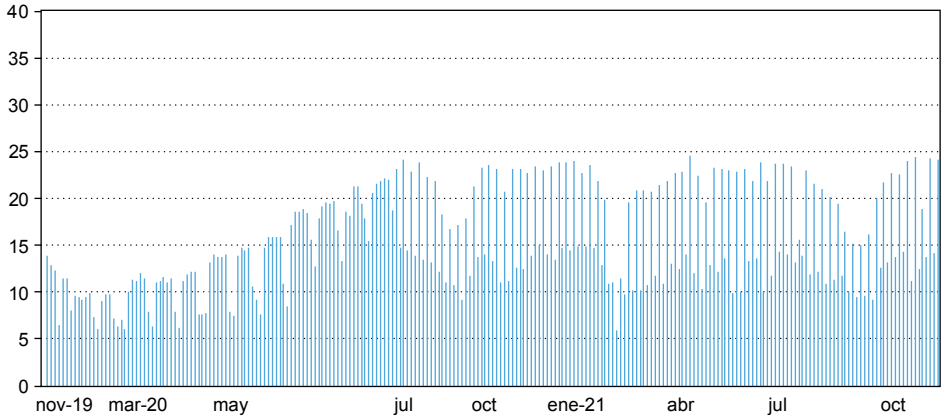
En noviembre de 2019, como resultado general promedio, el 29,2 % de la población abandonaba su área de residencia durante el día para realizar actividades (trabajar, estudiar…). El porcentaje más elevado se observaba en Palencia o Córdoba, por encima del 75 % y el más reducido en Yecla o Teruel, con movimientos de apenas un 6 % de la población. Pero la información proporcionada por el estudio iba mucho más allá de estas cifras, pues se conocía el origen y destino de la población, es decir, se podía conocer dónde realizaban actividad durante el día los residentes, por ejemplo, en Segovia o bien de dónde procedían (de qué área) todas las personas que estaban realizando actividad diaria, por ejemplo, en Madrid. Todo ello a un nivel de desglose de más de 3.000 áreas, es decir con un grado de granularidad muy detallado.

Este indicador fue clave en el inicio de la pandemia, pues el movimiento cotidiano de la población se redujo drásticamente como consecuencia del confinamiento y de la reducción al mínimo de la actividad, cerrando toda actividad no esencial.

El INE reaccionó inmediatamente repitiendo este estudio con una frecuencia diaria desde finales de marzo. Así, no solamente se podía observar la reducción de la movilidad, como *proxy* de la actividad, sino

FIGURA 3

COMUNIDAD DE MADRID. PERSONAS QUE SALEN DE SU ÁREA DE RESIDENCIA DIARIAMENTE (En %)



FUENTE: INE basado en datos de operadores de telefonía móvil.

entre qué áreas se estaba produciendo. Esta información fue muy valorada por los gestores ministeriales debido a su utilidad, entre otros aspectos, para analizar la transmisibilidad del virus entre territorios.

El indicador se mantuvo con frecuencia diaria hasta finales de junio, ya comenzada la desescalada y, a partir de ese momento, se repitió dos veces por semana, uno en día laborable (miércoles) y otro en día de fin de semana (domingo), dado que se observaba que no había diferencias sensibles entre los cinco días de la semana entre sí, pero sí entre aquellos y los dos del fin de semana.

Los resultados para la Comunidad de Madrid aparecen en la Figura 3:

Así, la movilidad diaria en la Comunidad de Madrid se redujo desde el 36,7 % de la población, en noviembre de 2019, a valores por debajo del 15 % en el inicio del confinamiento, e incluso por debajo del 10 % en el periodo de cierre de toda actividad no esencial, momento en el que alcanza el mínimo de la serie. Posteriormente, los valores se han ido recuperando paulatinamente hasta situarse en valores próximos al 25 %, casi 12 puntos menos que los registros previos a la pandemia. La recuperación de la actividad aún no es completa. El incremento del teletrabajo y la sustitución de reuniones de trabajo presenciales por videoconferencias están detrás de este resultado.

Además, en la Figura 3 pueden contemplarse nítidamente las diferentes olas de la pandemia; la primera, al inicio del confinamiento; la segunda, en el verano de 2020; la tercera, en torno al inicio de 2021, momento en el que se superpuso también el efecto del temporal *Filomena* y las posteriores cuarta y quinta ola, en la primavera y el verano de 2021.

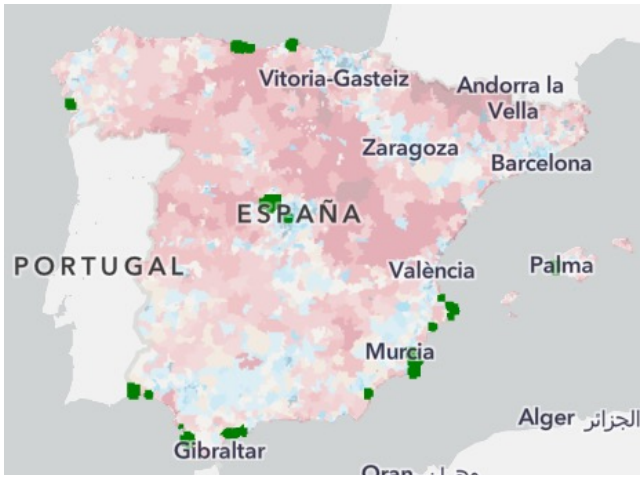
Como se ha comentado, esta estadística experimental tiene un alto grado de granularidad. Así, se puede conocer, cada día, dónde se encuentran los residentes en una ciudad o un distrito de esta, hecho que permite explotar esta información en el dominio turístico. Por ejemplo, la Figura 4 muestra dónde se encuentran los residentes

FIGURA 4

LOCALIZACIÓN DE LOS RESIDENTES DE VALLEHERMOSO (MADRID)

15 de agosto de 2019

15 de agosto de 2020



FUENTE: INE.

en un distrito de Madrid (Vallehermoso) los días 15 de agosto de 2019 y de 2020.

Naturalmente, esto no es más que una foto fija en la que se representa dónde está la población en un día determinado, pero no ofrece información sobre cómo han llegado a su destino esas personas o si ese destino es el único que han realizado en su viaje o no. Por lo tanto, esta metodología puede ampliarse para ofrecer datos sobre los viajes de los residentes en España y todas las etapas realizadas, tanto en España como en el extranjero, pues los operadores de telefonía pueden también ofrecer esa información. De la misma manera, se podría aplicar la metodología a los no residentes que llegan a España, para conocer los destinos de todos sus viajes y las etapas realizadas. El INE está preparando otra estadística experimental, en el ámbito del turismo, en la que ofrecer esta información.

Durante la pandemia, el INE ha explotado también bases de datos de pagos con tarjetas de crédito y de débito. Estos datos, que han sido muy útiles en el ámbito de las cuentas nacionales como indicador de seguimiento de la actividad y del consumo, también se han erigido en un indicador de coyuntura aplicable en distintos dominios, como es el caso del comercio al por menor y del turismo.

En efecto, aunque representa una perspectiva de análisis diferente, si se compara la evolución de las ventas diarias con el gasto con tarjetas de crédito en todos los establecimientos de comercio minorista, la correlación entre las dos series es muy elevada.

Naturalmente, las ventas minoristas representan una perspectiva de oferta y únicamente relacionada con cierto tipo de establecimientos mientras que las tarjetas representan una perspectiva de demanda, si bien únicamente relativa a las compras realizadas con este medio de pago.

Pero también esta información de medios de pago ha servido para realizar otra estadística experimental en el ámbito del turismo. La Encuesta de Gasto Turístico de no residentes (EGATUR) que realiza mensualmente

el INE se basa en una operación muestral (junto con la Estadística de Movimientos Turísticos en Fronteras, FRONTUR) que ofrece información del gasto realizado por los no residentes en sus viajes y excursiones a España atendiendo a su destino principal. Naturalmente, la dimensión de la muestra y el hecho de considerar únicamente el destino principal del viaje permite desagregar el gasto según la nacionalidad del turista con un desglose no muy elevado de países (seis) y únicamente para las seis comunidades autónomas más turísticas. Utilizar esta información muestral conjuntamente con los datos de gasto realizado por no residentes con tarjetas de crédito y débito, emitidas fuera de España, ha permitido ampliar de forma considerable el desglose de la información ofrecida por EGATUR. Además, el hecho de que se atienda únicamente al destino principal del viaje hace que todos los gastos se asignen a dicho destino, quedando fuera del ámbito de la estadística el gasto realizado en otros puntos que no corresponden al destino principal del viaje y penalizando informativamente a aquellas comunidades que no son destinos principales de los viajes de los no residentes.

De esta manera, con periodicidad trimestral, el INE ofrece información de gasto para todas las comunidades autónomas españolas con un desglose de 34 nacionalidades y zonas geográficas.

Así, por ejemplo, se ha podido estimar el gasto turístico de no residentes, en la Comunidad Autónoma de La Rioja, usualmente no destino principal de viajes de no residentes, pero territorio en el que aquellos realizan gasto en excursiones o en el transcurso de sus etapas. Así, en 2020, una quinta parte de dicho gasto lo realizan ciudadanos franceses, seguidos de los estadounidenses o los del Reino Unido, nacionalidades más representativas. Si bien se ha estimado el gasto también de ciudadanos de los Emiratos Árabes Unidos, de Turquía o de Corea (en torno al 0,2 % del total en cada caso), incluso el gasto también de ciudadanos de Filipinas, India, Arabia Saudí o Israel, aunque dichos datos quedan cubiertos por el secreto estadístico debido al escaso número de observaciones.

Un fenómeno turístico que ha evidenciado un gran desarrollo en los últimos años y del que no existía información estadística directa es el relativo a las viviendas de uso turístico. Esta actividad forma parte de la denominada economía colaborativa, en la que los propietarios individuales de viviendas alquilan la totalidad de la vivienda o parte de ella a otros usuarios, anunciándose a través de plataformas privadas de alojamiento turístico.

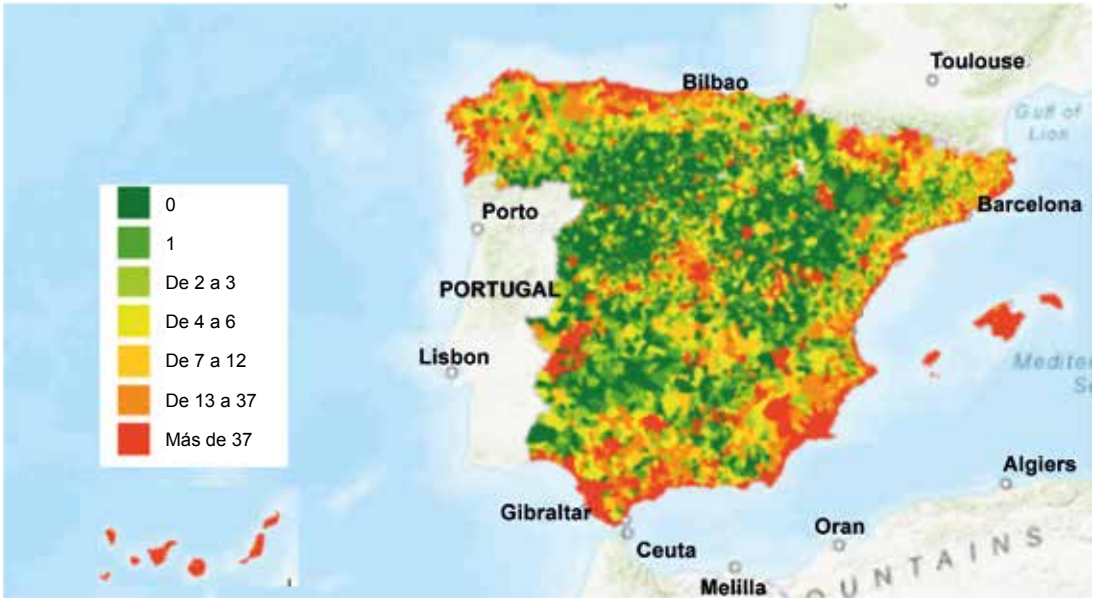
El INE ha puesto en marcha una estadística experimental en la que, accediendo a las bases de datos de las principales plataformas privadas que se anuncian en España, a través de técnicas de *web scraping*, obteniendo información del número de alojamientos de vivienda turística, así como de su capacidad. La información obtenida es tremendamente granular, pues llega al nivel, no solo de municipio, sino de sección censal. La Figura 5 muestra, por tonos de colores, las viviendas turísticas a nivel nacional, pudiéndose contemplar los territorios en los que más abunda este tipo de alojamiento, cerca de las costas, en los dos archipiélagos y las grandes ciudades en el interior.

El proceso de obtención de datos de la web es muy minucioso en la descripción de cada una de las viviendas, con el objeto de definirla e identificarla unívocamente del resto. Este proceso es muy importante, dado que un propietario puede anunciar la misma vivienda en dos o más plataformas. Así, se ha diseñado un proceso de eliminación de duplicados para que la estimación final del número de viviendas fuera robusto.

Como resultado, en agosto de 2020 se estimaron más de 320.000 viviendas turísticas, albergando más de 1,6 millones de plazas. Alicante, Málaga e Illes Balears fueron las provincias con un mayor número de viviendas ofertadas. En los municipios de La Oliva (Fuerteventura), Pollença (Illes Balears) y Begur (Girona) más del 20 % de las viviendas del municipio eran viviendas turísticas. En el Distrito Centro de Madrid, casi el 9 % de sus viviendas son turísticas (28 % en las inmediaciones de la Puerta del Sol). En el Distrito de la Ciutat Vella de Barcelona, más del 7 % (41 % en las inmediaciones de la Plaza Catalunya).

FIGURA 5

VIVIENDAS TURÍSTICAS POR MUNICIPIO
(Febrero de 2021)



FUENTE: INE.

Está previsto utilizar también esta técnica de *web scraping* para la obtención automática de precios, desde la web, para la elaboración del IPC.

También en el ámbito del IPC, en 2020 y fruto de acuerdos con determinadas grandes cadenas de supermercados e hipermercados, se comenzaron a utilizar los denominados *scanner data* en el proceso de elaboración del índice, es decir, utilizando la información procedente de las bases de datos de las empresas, que contienen el registro de las ventas realizadas de cada uno de sus productos en la línea de caja de todos sus establecimientos (unidades vendidas e ingresos). La información que se incorporará, de este modo, al IPC, es la relativa a productos de gran consumo (alimentos envasados, bebidas, productos de limpieza y mantenimiento del hogar, productos de parafarmacia, alimentos y productos para mascotas y artículos de cuidado personal). De esta manera, la incorporación de estos datos procedentes de bases privadas permitirá la eliminación de la recogida de precios en aquellos establecimientos de las cadenas incorporadas, agilizando la elaboración del índice y mejorando su calidad y oportunidad. Esta mejora metodológica se incorporará al IPC en el marco de la nueva base 2021 del índice.

4. Sostenibilidad de las estadísticas experimentales

Pasado un tiempo desde el inicio de la crisis y después de haber abordado las necesidades más urgentes de los usuarios, es tiempo de monitorizar la recuperación económica. Esta tarea no solo se debe realizar

mirando únicamente a los indicadores de la estadística tradicional, sino que debe ser apoyada e impulsada por las estadísticas experimentales desarrolladas y ejecutadas durante este periodo de crisis.

Monitorizar la recuperación significa elaborar tableros de indicadores, representativos de los diferentes dominios, que deben estar compuestos por estadísticas oficiales tanto como sea posible, para garantizar la comparabilidad, pero también por indicadores que, bajo el apelativo de estadísticas experimentales han servido a los usuarios durante los pasados meses, estadísticas basadas tanto en información pública como privada.

Parece claro que las estadísticas experimentales deberían evolucionar en tres diferentes líneas de cara a ser utilizadas en el ámbito socioeconómico. Por un lado, se debe analizar cuáles deben adquirir cierta estabilidad, pudiendo convertirse en estadísticas oficiales o no. Por otro lado, analizar hasta qué punto, algunas estadísticas experimentales pueden servir como indicadores auxiliares para estimaciones rápidas de indicadores coyunturales (*nowcasting*). Finalmente, una tercera línea en la que analizar la posibilidad de que algunas estadísticas oficiales existentes puedan modificar sus diseños como operaciones, combinando elementos tradicionales como el muestreo con elementos experimentales.

En cualquiera de los casos, hoy en día parece más segura la sostenibilidad de estadísticas experimentales basadas en la explotación de información administrativa. No obstante, para las operaciones basadas en información privada, merecerá la pena esperar a la entrada en vigor de la Ley de Datos Europea (*European Data Act*) que podría ayudar a conseguir también la estabilidad en estos casos.

5. Conclusiones. Lecciones aprendidas

Hoy en día y echando la vista atrás, podemos decir que el INE, así como otras oficinas de estadística, ha mostrado una gran resiliencia, una gran capacidad para sobrevivir, aprender y reinventar ideas en un contexto muy difícil. Institucionalmente, ahora es momento de aprender de todo lo bueno que se ha hecho. Por un lado, eliminar las vulnerabilidades que teníamos al principio de la pandemia, siendo capaces de reaccionar muy rápidamente a las demandas de los usuarios y producir otros datos diferentes de los tradicionales, más rápidamente, con mayor frecuencia e innovando en fuentes estadísticas, con el objetivo de facilitar la toma de decisiones basada en datos. Pero, además, mantener e incluso reforzar las fortalezas que tenemos como oficina de estadística y que nos hemos ganado durante muchísimos años. Todo ello con el fin de decidir cuál debe ser el rol que debe desempeñar el INE en el futuro, más allá de la producción estadística.

Hemos de ser conscientes de que, durante este tiempo, el INE ha podido acceder a todos los registros administrativos a los que ha solicitado acceso para ofrecer información a los usuarios.

Además, hemos podido convenir con algunas empresas del sector privado (operadores de telefonía para disponer de datos de posicionamientos móviles; grandes cadenas comerciales, para disponer de *scanner data,* con las que mejorar las estadísticas de consumo y precios; y operadores de tarjetas de crédito y débito) en muchos casos atendiendo a su responsabilidad social corporativa, para tener acceso a información de sus grandes bases de datos con el objetivo de elaborar nuevas estadísticas.

Hemos podido acceder a toda esta información porque la oficina de estadística es una institución independiente e imparcial, que genera confianza, no solo en los gestores o propietarios de las bases de datos sino en la sociedad en general, pues conocemos perfectamente el valor de los datos y sabemos cómo preservar su confidencialidad. También los investigadores, como potenciales usuarios directos de los datos, nos ven como el tercero seguro que puede proporcionarles información confidencial de identificación indirecta para sus investigaciones, que no pretenden otra cosa que generar valor añadido para la sociedad.

Así, más allá de nuestro papel como productores de estadísticas, nos hemos convertido, de facto, en un gestor de datos de la Administración pública y ese debe ser el reto que guíe el comportamiento del INE en el futuro. Deberemos revisar nuestro marco legal para realizar esta labor, pero merecerá la pena hacerlo, pues son muchos los usuarios que confían en nosotros para gestionar los datos como bien público (*policy-makers*, académicos, investigadores, científicos, periodistas, etc.).

De no haber existido esta pandemia, es posible que las oficinas de estadística se hubieran movido en el medio plazo hacia este nuevo rol, quién sabe, pero lo que es cierto es que la pandemia nos ha dado una gran oportunidad para evolucionar rápidamente en este sentido y permitir convertirnos en el gestor de datos de la Administración, el *data steward*.

No hay vuelta atrás.

Referencias bibliográficas

ESS, European Statistical System. (2021). *European Statistical System (ESS) position paper on the future Data Act proposal. Access to privately held data is urgently needed for producing new, faster, more detailed official statistics*. https://ec.europa.eu/eurostat/web/european-statistical-system/governance-bodies/essc

European Commission. (2021). *Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Drawing the early lessons from the COVID-19 pandemic.* https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0380

INE, Instituto Nacional de Estadística. (2020a). *Comunicado relativo a la actividad del INE ante la emergencia sanitaria con motivo del COVID-19.* https://www.ine.es/ine/comunicado_ine_covid19.pdf

INE, Instituto Nacional de Estadística. (2020b). *Estudio EM-1 de movilidad a partir de la telefonía móvil.* Proyecto técnico. https://www.ine.es/experimental/movilidad/exp_em1_proyecto.pdf

INE, Instituto Nacional de Estadística. (2020c). *Medición del comercio diario al por menor de grandes empresas (CDMGE)*. Proyecto Técnico. https://ine.es/experimental/cdmge/

INE, Instituto Nacional de Estadística. (2020d). *Medición del número de viviendas turísticas en España y su capacidad*. Proyecto Técnico. https://ine.es/experimental/viv_turistica/experimental_viv_turistica.htm

INE, Instituto Nacional de Estadística. (2020e). *Distribución del gasto realizado por los visitantes extranjeros en sus visitas a España según comunidad autónoma de destino real y país de residencia*. Proyecto Técnico. https://www.ine.es/experimental/gasto_tarjetas/exp_gasto_tarjetas_proyecto.pdf

INE, Instituto Nacional de Estadística. (2021a). *Estimación del número de defunciones semanales durante el brote de Covid-19 (EDeS)*. Proyecto Técnico. https://ine.es/experimental/defunciones/experimental_defunciones.htm

INE, Instituto Nacional de Estadística. (2021b). *Coyuntura Demográfica de Empresas (CODEM)*. Metodología y Líneas Operativas. https://ine.es/experimental/codem/exp_codem_proyecto.pdf

INE, Instituto Nacional de Estadística. (2021c). *Estudios de movilidad a partir de la telefonía 2020-2021*. Proyecto Técnico. https://www.ine.es/experimental/movilidad/experimental_em4.htm

INE, Instituto Nacional de Estadística. (2021d). *Estimación mensual de nacimientos (EMN).* Proyecto Técnico. https://www.ine.es/experimental/nacimientos/experimental_nacimientos.htm

Esther Gordo*
Andrés Martínez*
José Miguel Ramos*
Lucía Rodríguez*

LA DEUDA PÚBLICA EN ESPAÑA: SOSTENIBILIDAD EN UN CONTEXTO DE TIPOS DE INTERÉS REDUCIDOS Y RETOS PARA EL FUTURO MARCO FISCAL

La deuda pública de la economía española ha alcanzado niveles no vistos anteriormente en tiempos de paz. La persistencia de unas condiciones de financiación extraordinariamente favorables no será suficiente para reconducir la deuda hacia niveles que nos hagan menos vulnerables. Será necesario diseñar una estrategia de consolidación enmarcada en un marco de supervisión fiscal europeo más robusto, que tenga en cuenta tanto la heterogeneidad en los niveles de deuda de las economías europeas como los cambios en las condiciones macroeconómicas de los años recientes.

Public debt in Spain: sustainability in a context of low interest rates and challenges for the future fiscal framework

Public debt of the Spanish economy has reached levels not previously seen in peacetime. The persistence of extraordinarily favorable financing conditions will not be enough to redirect debt to levels that make us less vulnerable. It will be necessary to design a consolidation strategy framed within a more robust European fiscal framework, which takes into account both the heterogeneity in debt levels of the European economies and the changes in macroeconomic conditions in recent years.

Palabras clave: *deuda pública, sostenibilidad, marco de supervisión fiscal.*
Keywords: *government debt, sustainability, European fiscal framework.*
JEL: *E6.*

* Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (AIReF).
Contacto: esther.gordo@airef.es; andres.martinez@airef.es; josemiguel.ramos@airef.es; lucia.rodriguez@airef.es
Versión de noviembre de 2021.
https://doi.org/10.32796/ice.2021.923.7335

1. Introducción

El nivel de la deuda pública en la economía española ha alcanzado registros no vistos anteriormente en tiempos de paz. En tan solo dos décadas hemos asistido a dos crisis extremas, primero la crisis financiera y, después, la crisis sanitaria, que han dejado una cicatriz profunda en los niveles de deuda pública de las economías avanzadas desde 2009, que ya venían mostrando una trayectoria ascendente en las décadas recientes. En la zona euro se estima que la deuda pública alcanzará un 102 % del PIB en 2021, frente al 66 % observado en 2007. Dentro de esta zona la economía española ha registrado uno de los mayores incrementos de los niveles de deuda (solo por detrás de Grecia), de modo que en pocos años ha pasado de ser una de las economías con menores niveles de deuda de la Unión Económica y Monetaria (UEM), un 36 % en 2007, a uno de los países con niveles más altos. Este cambio de régimen tiene implicaciones de alcance en el funcionamiento de la economía y constituirá un condicionante de política económica en los próximos años.

El incremento de deuda pública en España y en otras economías avanzadas ha venido acompañado de profundos cambios en el comportamiento subyacente de la economía. Las tendencias demográficas, los bajos crecimientos de la productividad o el exceso de ahorro de algunas economías configuraron una «nueva normalidad» en el periodo anterior a la pandemia, caracterizado por la persistencia de ritmos de crecimiento reducidos, una baja inflación y una trayectoria descendente de los tipos de interés reales de equilibrio hasta alcanzar mínimos históricos. Esta senda se ha trasladado a los tipos de mercado, que han llegado a situarse en valores negativos en muchas economías. Así, el diferencial entre los tipos de interés y el crecimiento económico que, junto con el saldo primario, determina de manera esencial la evolución de la deuda, ha tornado negativo. Ello ha llevado a cuestionar si los parámetros con los que tradicionalmente se evaluaba la sostenibilidad de la deuda siguen siendo válidos en este nuevo contexto. Un entorno que, dado el carácter secular de sus determinantes, cabe prever que prevalezca tras la pandemia de la COVID-19, toda vez que se disipen los problemas de oferta y las presiones inflacionistas observadas en la salida de la crisis. ¿Cuáles son las implicaciones de los altos niveles de deuda en este contexto? ¿Aumentan los niveles de deuda sostenibles para una economía?

Este artículo se estructura como sigue: en primer lugar, se describen los principales rasgos de la evolución de la deuda española y se presentan proyecciones de la deuda a medio y largo plazo para ofrecer una perspectiva más completa de la magnitud del desafío a que nos enfrentamos. En segundo lugar, se resume la literatura empírica existente sobre el impacto de la deuda en el crecimiento económico, los factores que determinan los niveles prudentes de deuda y se discute cómo estos se pueden ver condicionados por el contexto macroeconómico actual. Finalmente, se discuten las implicaciones que se derivan de los altos niveles de deuda para el diseño de un nuevo marco de supervisión fiscal europeo que regirá una vez se supere la crisis sanitaria y en el que deberá abordarse el futuro proceso de consolidación de la deuda.

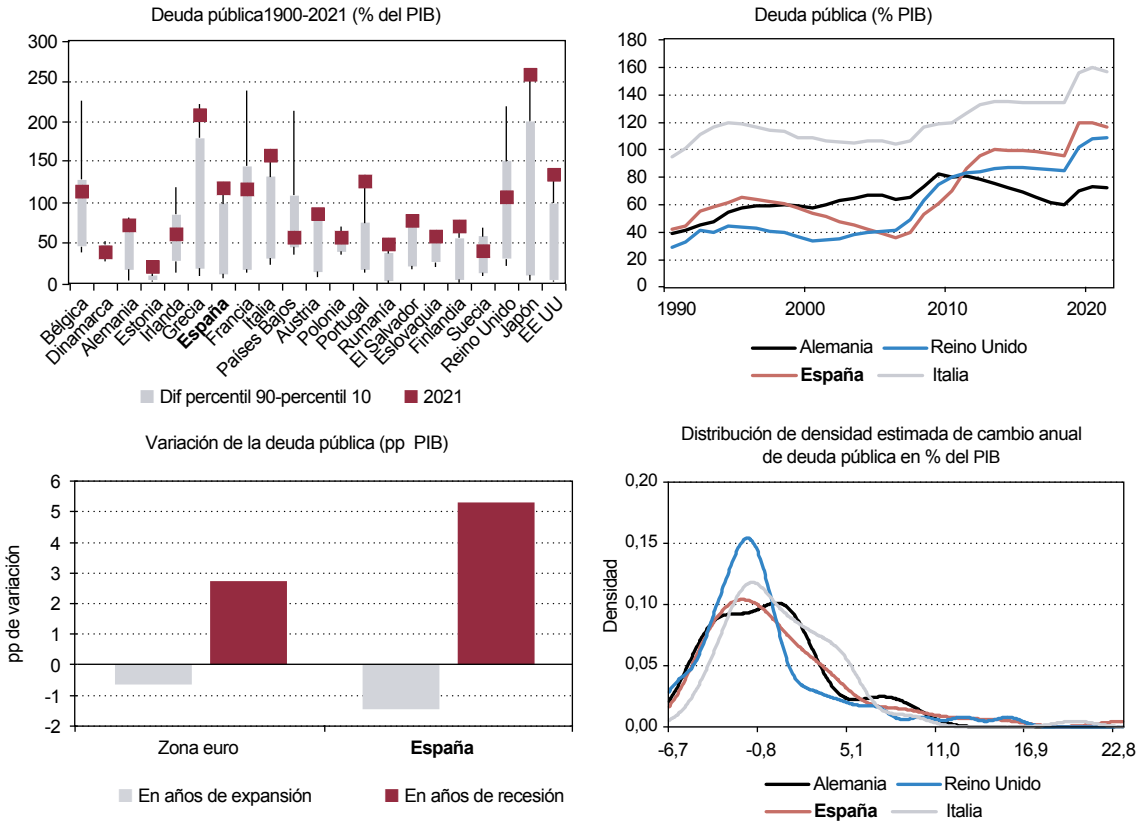
2. La evolución de la deuda y los factores que condicionan su sostenibilidad

La caída de la actividad económica provocada por la COVID-19 y el despliegue de las medidas necesarias para sostener las rentas de los hogares y de las empresas han tenido un fuerte impacto en las cuentas públicas, elevando los niveles de deuda hasta valores máximos en tiempos de paz. España se encuentra entre las economías con niveles de deuda en un rango elevado, entre 100 y 150 % del PIB, junto con Bélgica, Portugal, Francia, Reino Unido y Estados Unidos. Por su parte, Japón y Grecia presentan niveles de deuda pública que superan en dos veces el tamaño de su PIB, seguidos de Italia, donde la deuda pública representa un 150 % del PIB (Figura 1).

Los altos niveles de endeudamiento reflejan el impacto de las dos perturbaciones extremas vividas en tan solo

FIGURA 1

EVOLUCIÓN DE LA DEUDA PÚBLICA



FUENTE: IMF Historical Public Debt Database y AMECO.

14 años: primero, la crisis financiera internacional que supuso un incremento de la deuda próximo a 30 puntos porcentuales (en adelante pp) en el promedio de las economías avanzadas y de 65 pp del PIB en el caso de España; posteriormente, la COVID-19 ha supuesto un aumento próximo a 15 pp en las economías avanzadas y de 27 pp en el caso de España[1]. Cuando se mira con perspectiva histórica, la distribución del cambio anual de la deuda de las economías avanzadas revela una larga cola a la derecha que advierte que, así como algunas perturbaciones extremas han provocado incrementos intensos de la deuda, no cabe esperar perturbaciones de signo contrario que compensen estos movimientos.

El impacto de estas perturbaciones asimétricas se añade a una trayectoria ascendente subyacente en la mayoría de las economías avanzadas. Los periodos de contención de la deuda han sido, en general, escasos y breves. Los notables incrementos de la deuda que se observan en los periodos de recesión vienen acompañados de cierta histéresis o resistencia a la baja en los periodos de expansión.

[1] El fuerte incremento registrado en España se debe tanto a la elevada volatilidad del PIB, en comparación con otras economías similares, como a la activación de estabilizadores automáticos y medidas fiscales extraordinarias necesarias para mitigar el impacto de la crisis sobre el tejido productivo y sobre la sociedad.

En España estos movimientos son incluso más intensos que los observados en el promedio de la UEM. De hecho, en dos décadas España ha transitado desde una economía con niveles reducidos de deuda hacia el conjunto de economías avanzadas con mayores niveles de deuda. En concreto, tras alcanzar un máximo de 66 % del PIB en 1996, el esfuerzo de convergencia realizado para la entrada en la UEM y la fuerte expansión cíclica de comienzos de los años 2000 supuso que la deuda se redujera hasta un mínimo del 35,5 % del PIB en 2007. Posteriormente, en tan solo 14 años, la deuda ha aumentado más de 90 pp del PIB, hasta niveles máximos del 125 % del PIB en 2021, que sitúan a esta variable en el centro del debate económico (Figura 2).

A corto y medio plazo, cabe esperar una reducción de la ratio de deuda en un contexto de recuperación económica. En particular, de acuerdo con las previsiones macrofiscales elaboradas por AIReF, el rebote esperado de la actividad económica impulsada por el Plan Europeo de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), la mejoría del componente cíclico del saldo público y la paulatina desaparición de las medidas de emergencia relacionadas con la pandemia, permiten proyectar una reducción de la ratio de deuda de entre 3 y 7 puntos para el año 2024[2].

A partir de ese momento, las proyecciones de AIReF apuntan a una dinámica de la ratio de deuda levemente creciente si el déficit primario estructural se mantuviera en el nivel previsto para 2024 —del 2,5 % del PIB— y asumiendo un crecimiento nominal promedio del 3,3 %[3] y unos tipos de emisión de la deuda que situarían su tipo implícito en valores incluso inferiores al mínimo registrado en 2020. Bajo estos supuestos, la contribución positiva a la reducción de la ratio de deuda del diferencial del tipo de interés sobre el crecimiento (58 puntos acumulados en 2050) no sería suficiente para compensar el déficit primario estructural (80 puntos acumulados en 2050).

A esto hay que sumar la presión al alza sobre la deuda que ejercerá el envejecimiento poblacional en los próximos años. En particular, el gasto en pensiones asociado a la transición demográfica podría incrementar en 54 pp la ratio de deuda en los próximos 30 años si no se adoptan medidas para compensarlo, lo que nos situaría con niveles de deuda próximos al 190 % del PIB (63 puntos de contribución positiva del diferencial del tipo de interés sobre el crecimiento serán insuficientes para compensar los 134 puntos de déficit primario estructural acumulados en 2050), cercanos a los que registra Grecia en la actualidad.

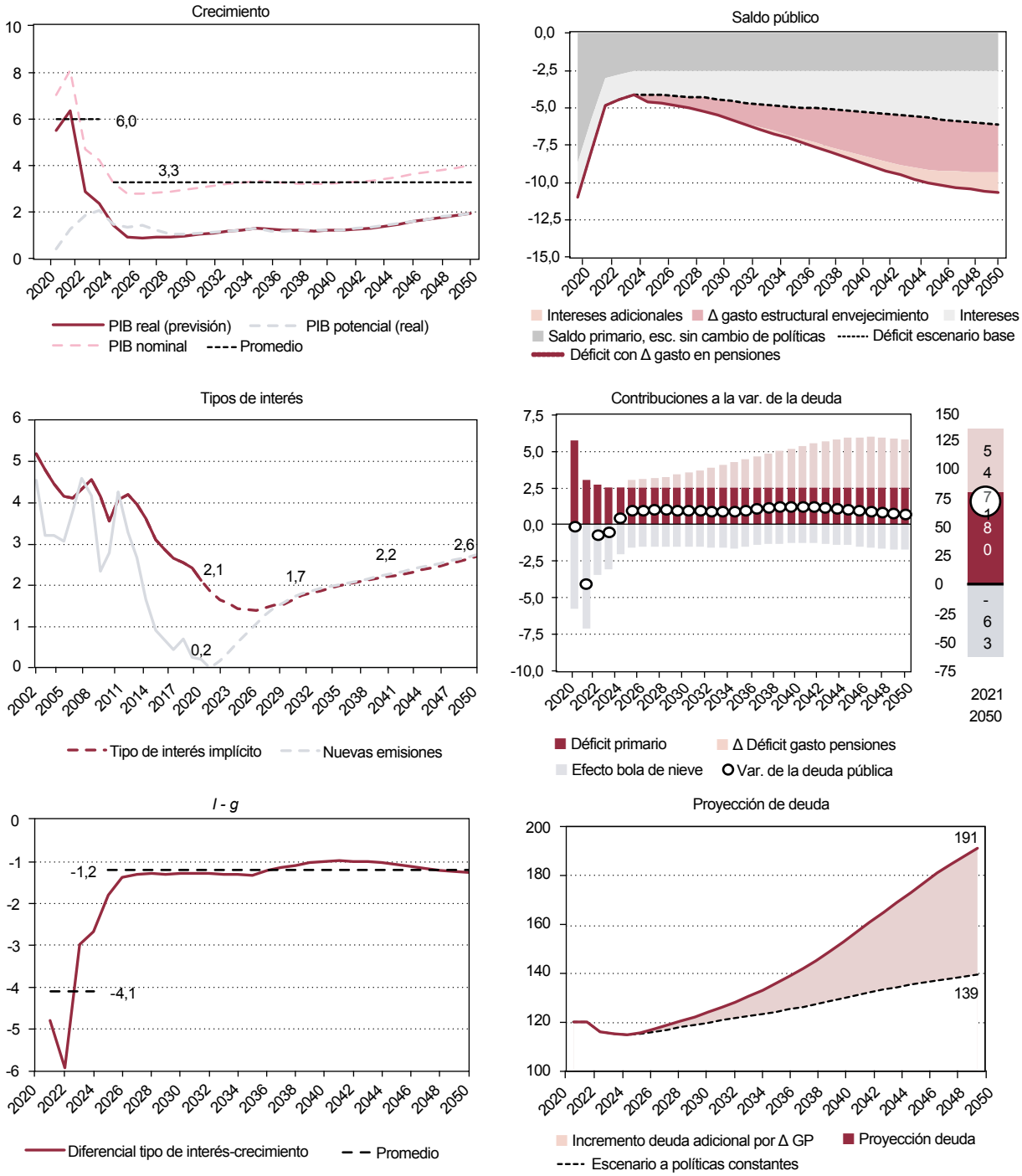
En este contexto resulta relevante debatir qué implicaciones se derivan de estos niveles de deuda y hacia qué nivel debería converger de acuerdo con la literatura empírica.

[2] En línea con algunos organismos internacionales, la AIReF realiza periódicamente un análisis de sostenibilidad de la deuda que publica en su Observatorio de Deuda *AIReF | Data Lab. Observatorio Interactivo de Deuda Pública*. Este análisis de sostenibilidad se basa en la elaboración de proyecciones para la deuda pública que se obtienen mediante aproximaciones metodológicas complementarias (de naturaleza estocástica y determinista) y supuestos alternativos acerca de la evolución futura de los determinantes fundamentales de la deuda (el PIB, los tipos de interés, los saldos primarios y la inflación). Estos análisis permiten incorporar también el impacto de los pasivos contingentes asociados al envejecimiento de la población o a las ayudas públicas a empresas. En European Union Independent Fiscal Institutions (2021) puede encontrarse una revisión de las técnicas empleadas por las principales instituciones independientes existentes en Europa para el análisis de sostenibilidad de la deuda.

[3] El escenario macroeconómico se basa en un enfoque integrador de *building blocks* que permite determinar el PIB de la economía. Así, el PIB se determina mediante una función de producción, en la que el *output* total se determina como una combinación del factor trabajo (L) y productividad aparente del trabajo (PAT), que incluye el efecto del capital y el progreso técnico. Un mayor detalle técnico se puede consultar en el Documento de Trabajo: *Modelo AIReF de proyección del gasto en pensiones en España*. En la aproximación al crecimiento a largo plazo no se han considerado los posibles efectos del PRTR en el aumento de la productividad (por la vía de mayor inversión en capital público y la adopción de reformas que incrementen el desempeño potencial de la economía en el futuro, cuyo contenido se desconoce todavía). Las simulaciones realizadas por AIReF en el *Observatorio de Deuda de noviembre* muestran que un mayor crecimiento potencial a medio y largo plazo (1 pp) puede llegar a suponer una disminución de la ratio de deuda en el largo plazo en torno a 20 pp ante un mismo esfuerzo de consolidación fiscal.

FIGURA 2

PROYECCIÓN DE LA RATIO DE DEUDA Y FACTORES DETERMINANTES (En % PIB)



FUENTE: Elaboración propia.

3. Reflexiones sobre los niveles de deuda pública: la sostenibilidad en un entorno de bajos tipos de interés

La existencia de deuda es inherente al funcionamiento de las economías de mercado[4]. El endeudamiento juega un papel esencial para suavizar el impacto de perturbaciones como las vividas en los años recientes y permite afrontar necesidades de inversión excepcionalmente grandes, como proyectos de infraestructuras o el cambio climático, que tienen implicaciones favorables a lo largo del tiempo (Eichengreen *et al.*, 2021). La deuda juega, además, un papel vital en el sistema financiero al constituir un activo líquido y relativamente seguro para los ahorradores, al tiempo que se emplea como colateral en las operaciones y programas de compras de activos de los bancos centrales, contribuyendo así a la transmisión de las decisiones de política monetaria. Pero una acumulación excesiva de deuda no está exenta de riesgos.

La relación entre los niveles de deuda y el crecimiento económico

En particular, frente a los postulados de la teoría monetaria moderna, que argumenta que la deuda pública puede crecer indefinidamente siempre que el banco central pueda imprimir dinero para financiarla (Douglas & Raudla, 2020), el consenso señala que por encima de determinados niveles la deuda puede tener efectos negativos para el crecimiento.

Estos efectos pueden discurrir a través de múltiples canales. Por un lado, un alto endeudamiento provoca que la economía sea más vulnerable a *shocks* macroeconómicos, al limitar el espacio fiscal para llevar a cabo políticas económicas contracíclicas. Hay evidencia que sugiere que, dentro de la UEM, los países que tenían mayores niveles de deuda han respondido en menor medida a la crisis sanitaria (Romer, 2021) y, con carácter más general, existe un conjunto de literatura que muestra cómo los gobiernos de países con menores niveles de deuda tienden a ofrecer una respuesta de política fiscal más adecuada y oportuna (Fatás & Mihov, 2012).

Además, una economía con alto endeudamiento requiere de una continua refinanciación de la deuda. Ante un *shock* macroeconómico, el mercado puede mostrar dudas sobre su capacidad de repago, dudas que pueden reflejarse en una mayor prima de riesgo y costes de financiación. Este riesgo podría ser mayor para los países de una unión monetaria que no disponen de un banco central propio, dado que ceden el control de la divisa en la que emiten sus obligaciones (De Grauwe, 2012). Especialmente, en el caso de la UEM, existe el riesgo de que se desencadenen círculos viciosos de riesgo soberano y riesgo bancario a través del canal de balance (Véron, 2012), sin perjuicio de que las reformas regulatorias tras la crisis financiera hayan tratado de debilitar los elementos de retroalimentación entre el soberano y el sistema financiero, modificando el tratamiento de los activos de deuda pública en la regulación financiera.

Finalmente, si la deuda pública se emite para financiar gasto improductivo o niveles subóptimos de capital público, el crecimiento económico en el largo plazo se puede resentir. El sector público estaría detrayendo fondos para emplearlos en proyectos cuya productividad sería inferior a la que podría tener el sector privado (*crowding-out*) debiendo afrontar en un futuro incrementos de impuestos distorsionadores para financiar la deuda[5].

[4] Aunque esto parece evidente, no es menos cierto que existen connotaciones negativas asociadas a la acumulación de deuda que históricamente han impregnado el lenguaje. Así, por ejemplo, el vocablo alemán para deuda (*schuldt*) significa también culpabilidad o falta. En el idioma inglés, la palabra utilizada para amortizar deuda (*redeem*) significa también redimir los pecados.

[5] Estos canales han sido estudiados a través de modelos de equilibrio general. Por ejemplo, Burriel *et al.* (2020) simulan los efectos de un *shock* económico adverso en economías con alto endeudamiento en tres modelos multipaís diferentes. Además de los elementos mencionados, ponen de relieve un efecto de «segunda ronda» teórico por la restricción presupuestaria intertemporal del Gobierno. Un *shock* negativo a un país altamente endeudado conduce a un mayor riesgo soberano y costes

Sin embargo, pese a la multitud de canales teóricos, en general, la evidencia empírica sobre la relación entre los niveles de deuda pública y el crecimiento no es concluyente. Una de las contribuciones más influyentes en esta literatura es el trabajo de Reinhart y Rogoff (2010), no tanto por sus controvertidos resultados, sino porque desencadenó un interés creciente en contrastar esta relación de forma empírica. En ese trabajo se estima un umbral para la deuda próximo al 90 % del PIB, por encima del cual se pueden identificar efectos negativos de un alto endeudamiento sobre el crecimiento económico.

Así, surge un conjunto de trabajos entre los que se encuentran Cechetti *et al*. (2011), Checherita-Westphal y Rother (2012) o Kumar y Woo (2010), que sugieren que existe una relación de causalidad entre los elevados niveles de deuda pública existentes en algunas economías y su menor crecimiento económico. Para el caso concreto de la zona euro, Checherita-Westphal y Rother (2012) señalan que los elevados niveles de endeudamiento tienen efectos negativos sobre el ahorro privado y están asociados a una menor productividad en línea con la utilización de recursos para financiar gasto improductivo. En el caso de España, Esteve y Tamarit (2018) encuentran que un incremento de 10 pp en la ratio deuda pública-PIB estaría asociado a una reducción del crecimiento anual del PIB real de entre 0,17 pp y 0,26 pp.

La mayoría de estos trabajos subrayan la «no linealidad» de los efectos negativos del alto endeudamiento y, en concreto, tienden a confirmar un umbral del 90 %, por debajo del cual no parece existir la relación negativa entre deuda y crecimiento[6], e incluso algunos autores encuentran una relación positiva (Baum *et al*., 2013).

En cambio, otro conjunto de trabajos (Panizza & Presbitero, 2013; Égert, 2015) encuentran que la presencia y el nivel de los umbrales de deuda estimados en la literatura previa son poco robustos a pequeños cambios en la cobertura de los países y el periodo temporal analizado. Incluso en algunas ocasiones se encuentra una relación de causalidad inversa. Si bien los países con alta deuda pública tienden a crecer más lentamente, transformar esta correlación en una relación causal unidireccional e impermeable a otros factores es probablemente un afán quimérico de la actividad investigadora.

¿Qué factores determinan los niveles de deuda prudentes para una economía?

Existen argumentos para pensar que la sostenibilidad de la deuda pública depende de la idiosincrasia económica de cada país. Así, coexisten países como Japón, que ha sido capaz de mantener niveles de deuda próximos al 200 % del PIB durante muchos años, con otros como Ucrania, que tuvo que afrontar una reestructuración de su deuda cuando esta no superaba el 40 % de su PIB.

Por ello, otra corriente de la literatura se centra en determinar cuáles son las características que permiten que unos países sostengan determinados niveles de deuda sin desencadenar reacciones adversas de las primas de riesgo en los mercados de deuda soberana[7].

de financiación. El Gobierno debe contrarrestar este incremento de intereses, y por tanto de gasto público, con mayores ingresos a través de impuestos distorsionadores de la actividad, lo que redunda en una reducción adicional del PIB y, por tanto, un incremento aún mayor de la ratio deuda pública y PIB.

[6] Cecchetti *et al.* (2011) encuentran un umbral del 86 % del PIB para un panel de 18 países de la OCDE y para el periodo de 1980 a 2010. Por su parte, Kumar y Woo (2010) sitúan ese umbral por encima del 90 % del PIB para un amplio conjunto de países avanzados y emergentes. En el caso de la zona euro, Checherita-Westphal y Rother (2012) sugieren una relación en forma de U invertida entre la deuda pública y el crecimiento; cuando la deuda es reducida, un incremento de la deuda suele llevar aparejado un mayor crecimiento; pero por encima del umbral del 90-100 % del PIB, la deuda pública tiene efectos negativos sobre el PIB de las economías europeas. Otros autores encuentran umbrales inferiores. Así, Caner *et al*. (2010) muestran que el punto de inflexión es probablemente menor: 77 % para un conjunto de países de la OCDE y del 66 % para las economías emergentes.

[7] Esta literatura se centra en determinar si existen «límites de deuda» que los países no deberían superar para no desencadenar reacciones adversas en los mercados o porque la superación de esos niveles requeriría alcanzar superávits primarios para sostener o reconducir los niveles de deuda, que son poco probables por razones políticas o

La calidad institucional y democrática y la estabilidad política se encuentran entre los factores a los que esta literatura apunta de manera unánime (Ghosh *et al.*, 2013). También el grado de apertura externa de la economía incide de manera positiva sobre los niveles de deuda «prudentes» al permitir acceder a una base inversora mayor y más diversificada a través de los mercados de capital foráneos. En cambio, una estructura productiva muy concentrada que proyecte volatilidad sobre el crecimiento económico incide de manera negativa sobre los niveles de deuda «prudentes». El envejecimiento demográfico tiene efectos ambiguos, ya que, por un lado, se refleja en un menor crecimiento potencial —a través de una menor tasa de participación y menor crecimiento de la productividad (European Commission, 2021)—, pero también viene acompañado de mayores tasas de ahorro y menores tipos de interés de equilibrio.

Por otro lado, la literatura señala que los países que emiten una moneda que tiene el carácter de reserva, como el dólar, se enfrentan a menores riesgos de liquidez y, por tanto, pueden afrontar mayores niveles de deuda. En cambio, la experiencia de la crisis de la deuda soberana europea muestra cómo los países pertenecientes a una unión monetaria, que no cuentan con un banco central propio, se encuentran más expuestos a reacciones adversas en los mercados de deuda en caso de crisis severas (De Grauwe, 2012).

Finalmente, también influyen otras características relativas a la composición de la deuda y a su estructura de vencimientos. Por ejemplo, una cartera de deuda compuesta por instrumentos de corto plazo eleva la vulnerabilidad de una economía, dado que sus necesidades de refinanciación son más inmediatas que una economía cuya cartera tenga una vida media más elevada. Asimismo, la proporción de deuda en manos de extranjeros proporciona el acceso a una base de inversores más diversificada, lo que puede reducir los costes de financiación, pero también se puede tornar una fuente de vulnerabilidad en caso de perturbaciones, ya que los inversores extranjeros suelen presentar mayor volatilidad. En el caso de Japón, por ejemplo, se argumenta que sus elevados niveles de deuda se encuentran estrechamente ligados a la proporción elevada de deuda en manos de residentes en un contexto de elevadas tasas de ahorro (Hoshi & Ito, 2014).

La importancia del contexto macroeconómico para la sostenibilidad de la deuda

Por último, el nivel de deuda sostenible a medio plazo depende de los fundamentales macroeconómicos de cada país. En el largo plazo, el saldo primario que permite estabilizar el nivel de deuda depende del diferencial entre el tipo de interés real y la tasa de crecimiento real del producto. Cuanto menor sea la brecha entre los tipos de interés y el crecimiento, menor será el saldo primario necesario para estabilizar los niveles de deuda a medio plazo.

En este sentido, con anterioridad a la crisis sanitaria provocada por la COVID-19, el consenso emergente señalaba cambios fundamentales en el modelo de crecimiento global que justificaban la persistencia de tipos de interés estructuralmente reducidos o incluso negativos. En particular, Rachel y Summers (2019) enfatizan algunos factores estructurales, como el envejecimiento de la población, el ahorro estructuralmente alto, la baja inversión y la disminución de la productividad a nivel global, que han provocado una reducción del crecimiento a largo plazo (estancamiento secular) y una disminución permanente de la tasa de interés real de equilibrio (o tasa natural), hasta valores históricamente reducidos. Paralelamente, los tipos de interés de mercado se han situado en niveles próximos a cero o incluso negativos, lo que ha determinado que el diferencial entre los tipos de interés y el crecimiento sea negativo.

económicas. Entre los trabajos más relevantes de esta literatura destacan Ghosh *et al.* (2013), que estiman límites de deuda muy elevados para la mayoría de los países, próximos al 200 %, que justifican por la prevalencia de tipos de interés muy reducidos, inferiores al crecimiento económico. Para España, Alloza *et al* (2020) tratan de caracterizar empíricamente el límite prudente de deuda publica coherente con las expectativas de los mercados financieros y sitúa ese umbral en torno al 60 % del PIB.

En este contexto, influyentes autores como Blanchard y Summers (2019) reclaman una reconsideración del papel que pueden desempeñar la política fiscal y la deuda para estabilizar la economía y ofrecer una respuesta adecuada a esta «nueva normalidad» (Blanchard, 2019). Por un lado, dado que los tipos de interés se encuentran próximos a su límite inferior efectivo, una expansión fiscal no provocará la reacción de la política monetaria de subida de tipos, de modo que sus efectos multiplicadores serán mayores, al no existir *crowding-out* sobre la inversión privada[8]. El estímulo fiscal resultará todavía más eficaz cuando se adopta de manera coordinada internacionalmente (Christiano *et al.*, 2011; Furman, 2016).

Además, la persistencia de bajos costes de financiación soberana —pese a los incrementos recientes de deuda pública y a las políticas fiscales expansivas aplicadas en diversos países— parece indicar que los potenciales costes asociados a los niveles de deuda pública pueden ser menores de lo que eran en el pasado (Blanchard & Ubide, 2019). Especialmente si el aumento del gasto público se destina a financiar inversión pública de calidad, la lucha contra el cambio climático o gasto en innovación con un fuerte impacto sobre el crecimiento a largo plazo[9]. No obstante, no se puede olvidar el papel crucial que ha desempeñado la política monetaria a la hora de mantener esas condiciones de financiación tan favorables.

En consecuencia, los niveles de deuda que una economía puede sostener sin que surjan inestabilidades en los mercados de deuda dependen de multitud de factores y pueden ser cambiantes en el tiempo, de modo que en la actualidad es posible que las economías avanzadas puedan sostener niveles mayores que en el pasado. Pero, para ello, resulta clave la existencia de un diferencial negativo entre los tipos de interés y el crecimiento (Mehrotra & Sergeyev, 2021).

En ese sentido, la literatura que se ha centrado en analizar el diferencial entre los tipos de interés y crecimiento (*r-g*) arroja algunas cautelas. En particular, pese a que los determinantes de los reducidos niveles de interés existentes en la actualidad son de naturaleza estructural, el diferencial entre los tipos de interés y el crecimiento ha fluctuado mucho en el pasado y no hay garantía de que *r-g* siga siendo negativo en un futuro, aunque históricamente haya sido una característica frecuente (Checherita-Westphal & Domingues, 2020). En otros trabajos se argumenta que el hecho de que existan diferenciales negativos entre los tipos de interés y el crecimiento no es indicativo de una mayor sostenibilidad, ya que en el pasado algunas economías registraron diferenciales negativos inmediatamente antes de tener que abordar un proceso de reestructuración de su deuda tras perder el acceso a los mercados financieros (Mauro & Zhou, 2020). De hecho, *r-g* puede ser endógeno al nivel y la dinámica de la deuda pública (Wyplosz, 2019; Lian *et al*., 2020)[10]. Si los inversores creen que la deuda está sujeta a riesgos de sostenibilidad, requerirían una prima de riesgo más alta que aumentaría los costes fiscales de la deuda y haría que la deuda sea efectivamente más costosa.

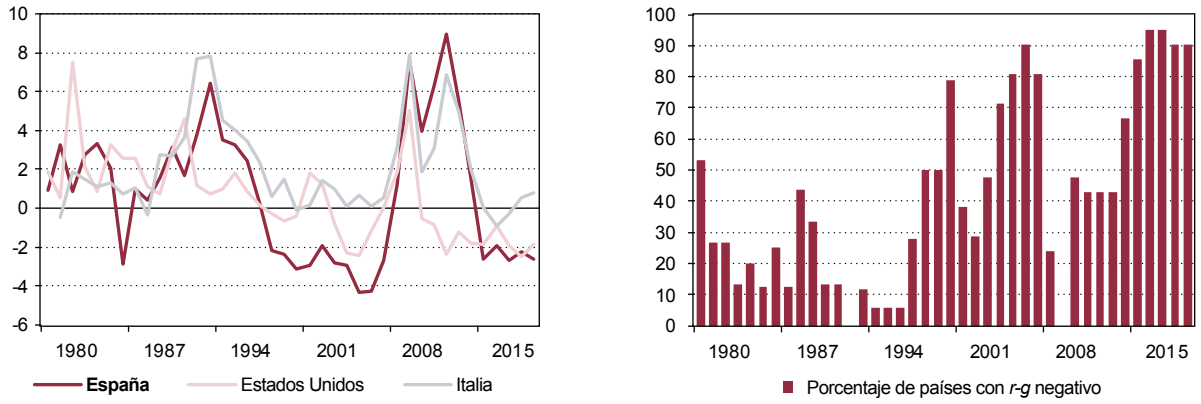
[8] En este contexto se ha fraguado un consenso en torno a la idea de que es necesario repensar la interrelación entre política monetaria y política fiscal. Así se refleja, por ejemplo, en el *23.º Informe de Ginebra sobre la Economía Mundial* del año 2020, que recoge cómo la discusión sobre la coordinación de políticas monetarias y fiscales, que surgió en el entorno de bajo crecimiento y baja inflación observado en las últimas décadas, ha resurgido de forma espectacular cuando los países se han visto obligados a asumir las devastadoras consecuencias económicas de la pandemia de la COVID-19. El informe subraya que la deseable coordinación entre los bancos centrales y las autoridades fiscales solo puede funcionar si la credibilidad de su compromiso con los objetivos de largo plazo —crecimiento sólido bajo estabilidad de precios y sostenibilidad de la deuda pública— se preserva y está respaldada por un marco institucional robusto.

[9] Algunos autores argumentan que una política fiscal expansiva que incremente el crecimiento potencial podría autofinanciarse si los tipos de interés permanecen estables y moderados (DeLong & Summers, 2012).

[10] Lian *et al.* (2020), utilizando una muestra amplia de economías avanzadas y emergentes, encuentran que los niveles elevados de deuda pública pueden conducir a una dinámica futura adversa de *r-g*. Específicamente, se encuentra que los países con mayor deuda pública inicial experimentan: *i)* una menor frecuencia de episodios donde se aprecia que *r-g* es negativo; además, estos episodios son más cortos y tienen una mayor probabilidad de reversión; y *ii)* un promedio más alto de *r-g y* mayores riesgos de que estos se incrementen, particularmente cuando existe una elevada proporción de deuda denominada en moneda extranjera.

FIGURA 3

DIFERENCIAL TIPOS DE INTERÉS A LARGO PLAZO Y CRECIMIENTO REAL



FUENTE: Elaboración propia.

Además, se aprecian grandes diferencias por países. Como se ve en la Figura 3, en Estados Unidos el diferencial ha sido negativo en la mayoría de los años transcurridos desde 1980. En cambio, en Italia ha sido persistentemente positivo debido al bajo crecimiento de la economía. En España, se han alternado periodos con diferenciales positivos y negativos —fue negativo durante el prolongado periodo de expansión observado desde 1995 hasta la crisis financiera, y positivo desde entonces hasta 2015—. Aunque en los años más recientes la mayoría de las economías avanzadas han disfrutado de un diferencial *r-g* negativo, no debe darse por sentado que las condiciones financieras actuales de la deuda soberana continuarán indefinidamente.

4. Implicaciones de cara al futuro

Los elevados niveles de deuda actuales aconsejan el diseño de una estrategia de consolidación a medio y largo plazo, que permita generar márgenes de maniobra para hacer frente a los retos futuros y a perturbaciones que seguro vendrán. En tan solo quince años hemos vivido dos perturbaciones extremas, que han sacudido los cimientos del funcionamiento de la economía y la situación de las finanzas públicas. La percepción de que estos *shocks* extremos pueden ser cada vez más frecuentes, en un entorno de globalización de las relaciones comerciales y financieras y de fenómenos extremos asociados al cambio climático o a crisis sanitarias como la actual, justifica por sí sola la necesidad de tener márgenes de maniobra a nivel nacional, complementados con una coordinación internacional creciente al menos dentro de las instituciones europeas. También, se debe generar espacio fiscal para abordar las necesidades de inversión asociadas a los retos de la digitalización, el cambio climático y afrontar presiones de gasto asociadas al envejecimiento de la población.

Además, pese a que los factores que justifican la caída de los tipos de interés sean de naturaleza estructural, la evidencia reciente resumida en el apartado anterior hace que no se puedan descartar cambios en las condiciones de financiación de los Gobiernos que hagan que el diferencial entre tipos de interés y crecimiento sea menos favorable. La incertidumbre reciente sobre la persistencia

TABLA 1

EPISODIOS DE REDUCCIÓN DE LA DEUDA, 1985-2021

						Determinantes de la reducción de deuda				Otras variables de interés (prom. periodo)			
	Periodo	Deuda inicial	Deuda final	Variación acmda. de la deuda pública	Duración	Crecimiento nominal	Interés	Saldo primario	Ajuste flujo-fondo	Crecimiento real	Inflación	Saldo primario ajustado de ciclo	Tipo de interés
Suecia	1985-1990	59,7	39,3	20,4	6	–	–	–	–	2,4	4,4	6,1	6,1
Bélgica	1993-2007	135,2	87,3	47,9	14	-53,2	72,2	-62,6	-4,2	2,5	1,5	4,7	5,6
Irlanda	1993-2006	90,1	23,6	66,5	13	-59,6	22,8	-46,0	16,4	7,4	4,2	2,8	4,9
España	**1996-2007**	**65,4**	**35,8**	**29,7**	**11**	**-40,8**	**29,9**	**-24,5**	**5,8**	**3,8**	**3,2**	**0,8**	**5,3**
Italia	1994-2004	119,7	105,1	14,6	10	-40,2	61,8	-31,5	-4,8	1,7	3,0	3,4	6,7
Holanda	1993-2007	75,4	43,0	32,4	14	-29,1	27,1	-26,0	-4,4	3,0	2,2	1,8	5,6
Finlandia	1994-2008	56,2	32,6	23,6	14	-19,4	15,1	-39,7	20,4	3,8	2,1	4,1	5,7
Suecia	1995-2008	68,7	37,5	31,2	14	–	–	–	–	3,1	1,4	3,2	5,3
Reino Unido	1995-2001	44,5	34,1	10,4	6	–	–	–	–	3,5	6,6	1,6	6,9
EE UU	1993-2001	70,4	53,2	17,3	8	–	–	–	–	3,6	6,3	–	–
Alemania	2012-2019	81,1	59,6	21,5	7	-18,3	11,0	-19,1	4,9	1,5	1,8	2,1	1,8
Irlanda	2013-2019	119,9	57,4	62,6	7	-59,4	18,0	-5,9	-15,2	8,6	2,1	0,2	3,1
Holanda	2014-2019	67,9	48,7	19,1	5	-12,3	6,7	-6,9	-6,6	1,8	1,4	1,2	1,9
Austria	2012-2019	81,9	70,5	11,4	7	-19,7	16,9	-7,2	-1,4	1,4	1,8	1,0	2,6
Portugal	2016-2019	131,5	117,2	14,3	4	-21,6	14,2	-9,2	2,3	1,8	1,7	1,2	3,3

FUENTE: AMECO y elaboración propia.

del repunte de la inflación y de las restricciones de oferta que han surgido en la salida de la crisis sanitaria se está traduciendo en un aumento de los tipos de interés a largo plazo. Por tanto, será necesario diseñar un plan de consolidación, para implementar en cuanto se supere la crisis económica y social provocada por la COVID-19.

Elementos clave a la hora de diseñar una estrategia de consolidación a medio plazo

El desafío es extraordinario como muestra que los episodios de consolidación hayan sido poco frecuentes en la historia económica reciente (Eichengreen *et al*., 2021).

En la Tabla 1 se presentan los episodios de consolidación que han culminado con éxito entre las economías avanzadas desde 1985. Se considera exitoso aquel episodio de consolidación en el que se consigue una reducción permanente de la deuda de al menos 10 pp del PIB. Como se puede comprobar, los mayores episodios de consolidación en la historia económica reciente —como los abordados por Irlanda y Bélgica entre 1993 y mediados de los 2000 y por Irlanda en el periodo 2013-2019— combinaron un elevado crecimiento económico con una notable mejora del saldo primario, de manera que ambos factores contribuyeron a la reducción de la deuda, compensando sobradamente el pago por intereses, particularmente alto en el caso de Bélgica.

En general, los procesos de consolidación presupuestaria que tuvieron lugar en los países europeos inmediatamente antes de la introducción del euro fueron

mucho más ambiciosos que los que se observaron posteriormente, alentados por el necesario cumplimiento de los criterios de convergencia que los países tenían que cumplir para formar parte de los países fundadores de la UEM. Y todos ellos combinaron casi por igual el crecimiento económico y la consolidación fiscal, mientras que los ajustes flujo-fondo asociados a operaciones financieras han tenido, en general, una incidencia reducida en la contención de la deuda. En ese sentido, la literatura empírica confirma que el crecimiento económico es un ingrediente esencial de todo proceso de consolidación fiscal y que un ajuste fiscal demasiado agresivo, como los implementados en el periodo inmediatamente posterior a la crisis financiera, puede tener efectos adversos sobre los niveles de deuda si reduce el crecimiento económico a través de los multiplicadores (Abbas *et al.,* 2019; Nickel *et al*., 2010).

En el caso de España existe un precedente de consolidación fiscal exitosa durante el proceso de acceso a la UEM, cuando se consiguió reducir la deuda en casi 30 pp del PIB, si bien, en comparación con otros países, este episodio descansó en mayor medida en el crecimiento económico que en el ajuste presupuestario.

Existe un cierto consenso en la literatura sobre el hecho de que las consolidaciones fiscales deben iniciarse cuando el PIB ha vuelto a una senda de crecimiento robusta y su duración debe establecerse teniendo en cuenta la magnitud del ajuste global a llevar a cabo de modo que, en principio, a mayor ajuste mayor duración. No obstante, hay circunstancias que pueden recomendar acelerar el ritmo de consolidación —y, por tanto, acortar la duración del episodio— como la posibilidad de fatiga fiscal, el riesgo de aumento de los costes de financiación de la deuda soberana o de pérdida de acceso a los mercados.

Además, cuando la consolidación a acometer es de magnitud elevada, la literatura señala que se deben contemplar medidas tanto por el lado del gasto como por el lado de los ingresos, preservando el gasto más productivo, revisando bonificaciones o exenciones fiscales y explorando nuevos tributos no distorsionantes. Las políticas de evaluación del gasto público resultan esenciales, especialmente en periodos de consolidación fiscal.

Además, las estrategias de consolidación tienen más probabilidad de éxito si se acompañan de otras medidas de política económica que apuntalen el crecimiento y, en particular, de políticas por el lado de la oferta que refuercen la productividad, la competitividad exterior y aumenten el PIB de medio plazo. En este contexto, el PRTR constituye una oportunidad histórica para lograr estos objetivos. Por último, la literatura señala que las instituciones y las normas fiscales pueden, cuando son sólidas, reforzar la credibilidad de los esfuerzos de consolidación contribuyendo al éxito del ajuste. A ello se dedica el siguiente subapartado.

Repensar el marco fiscal de la UE

Dentro del debate sobre la reforma de las reglas fiscales en la UE —que precede al estallido de la pandemia y cuya necesidad se acrecienta en este contexto según muchos autores (Martin *et al*., 2021)— se ha planteado la conveniencia de mantener las reglas actuales y, más en concreto, las sendas de ajuste basadas en el saldo estructural, así como las referencias clásicas de Maastricht del 3 % del PIB aplicable al déficit público y del 60 % del PIB aplicable a la deuda pública.

Por un lado, el límite del 60 % se encuentra extraordinariamente alejado de la situación actual de la mayoría de EE MM. Lo mismo puede decirse respecto a los niveles de saldo estructural en muchos de los países de la UE. Las reglas europeas establecen el paso al brazo correctivo del Pacto de Estabilidad y Crecimiento (PEC) para aquellos países en los que, por un lado, el nivel de deuda exceda el umbral del 60 % y, por otro, la diferencia con ese objetivo se reduzca a un ritmo inferior de una vigésima parte al año[11]. No obstante, la aplicación de esta

[11] Fuera del periodo transitorio para la aplicación de la regla de deuda —durante el cual, los requisitos de ajuste anual se derivaban de la regla de deuda a través del denominado *minimum linear structural adjustment* (MLSA)—, los requisitos de ajuste anual se establecen en función de

regla de deuda se ha suspendido en la práctica, ya que la Comisión ha venido considerando que el cumplimiento de los requisitos del brazo preventivo opera como circunstancia atenuante en la elaboración del informe previsto en el artículo 126(3) del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFEU)[12]. A esta escasa operatividad práctica se une la discusión sobre la supuesta «optimalidad» de ese umbral[13], es decir, se cuestiona que el 60 % sea en sí mismo un nivel que garantice la sostenibilidad de las finanzas públicas —para todos los países y en todos los periodos— especialmente en un momento en el que los costes de financiación se sitúan en niveles bajos. Esto equivale a cuestionar la validez de esta referencia como ancla a partir de la cual poder derivar una senda de ajuste adecuada para la política fiscal.

En lo que concierne a las sendas de ajuste estructural, la volatilidad de las estimaciones de *output gap* —variable clave para determinar el saldo estructural— implica que el análisis sobre si los objetivos fiscales se cumplen o no es también altamente volátil, lo que dificulta la aplicación del marco fiscal.

Implicaciones fiscales para España del cumplimiento del objetivo de deuda del PEC

En la consecución del objetivo de deuda del 60 % intervienen distintos elementos, de modo que para poder fijar objetivos operacionales acordes con esa senda de reducción de deuda es necesario hacer proyecciones y supuestos sobre las variables determinantes de la dinámica de la deuda, analizando la sensibilidad de cada factor en la evolución teniendo en cuenta que algunos de ellos, como el crecimiento y los tipos de financiación de las emisiones de deuda, no están bajo el control de las autoridades fiscales.

En un horizonte de medio plazo, las proyecciones para la deuda dependen de la posición macroeconómica y fiscal de partida de la economía y de la posición cíclica que se supone que se va cerrando de manera gradual en un periodo de 5 años. En el largo plazo, la economía crece según su potencial, las expectativas de precios están ancladas en las de la política monetaria, y el saldo público dependerá de un componente primario estructural que, en ausencia de medidas, se supondrá constante, más la carga de intereses dependiente del *stock* de deuda y los tipos a los que está emitida.

Por tanto, generar una dinámica de reducción de deuda requiere derivar una senda de ajuste del déficit primario hasta alcanzar un saldo objetivo que permita alcanzar esa dinámica descendente. La senda de ajuste necesaria, junto con el saldo primario objetivo, vendrá marcada tanto por el ancla de deuda como por el año de consecución de la misma (60 %, en el caso que nos ocupa, y para tomar referencias en el entorno de las dos décadas, se toman los años 2040 y 2045).

La consecución del objetivo de deuda se puede lograr a través de distintas sendas de ajuste, en un proceso de consolidación muy intenso en pocos años o a través de un proceso más gradual, que se alargará en el tiempo y requerirá alcanzar un superávit más elevado. Tal como se puede apreciar en la Figura 4, una ratio de deuda del 60 % en 2040 demandaría una consolidación fiscal cuya magnitud de ajuste anual oscilaría entre los 0,55 y 1,05 pp y cuya duración oscilaría entre los catorce y los cinco años hasta alcanzar un superávit primario entre el 5 y el 2,75 %, respectivamente. Las sendas comprendidas entre estos dos rangos originarían un descenso de 60 puntos en la ratio de deuda, de las cuales un tercio será consecuencia de la acumulación de saldos fiscales superavitarios, y las otras dos terceras partes, consecuencia del efecto bola de nieve, esto es, de mantener un crecimiento por encima de los tipos de interés implícitos de la deuda.

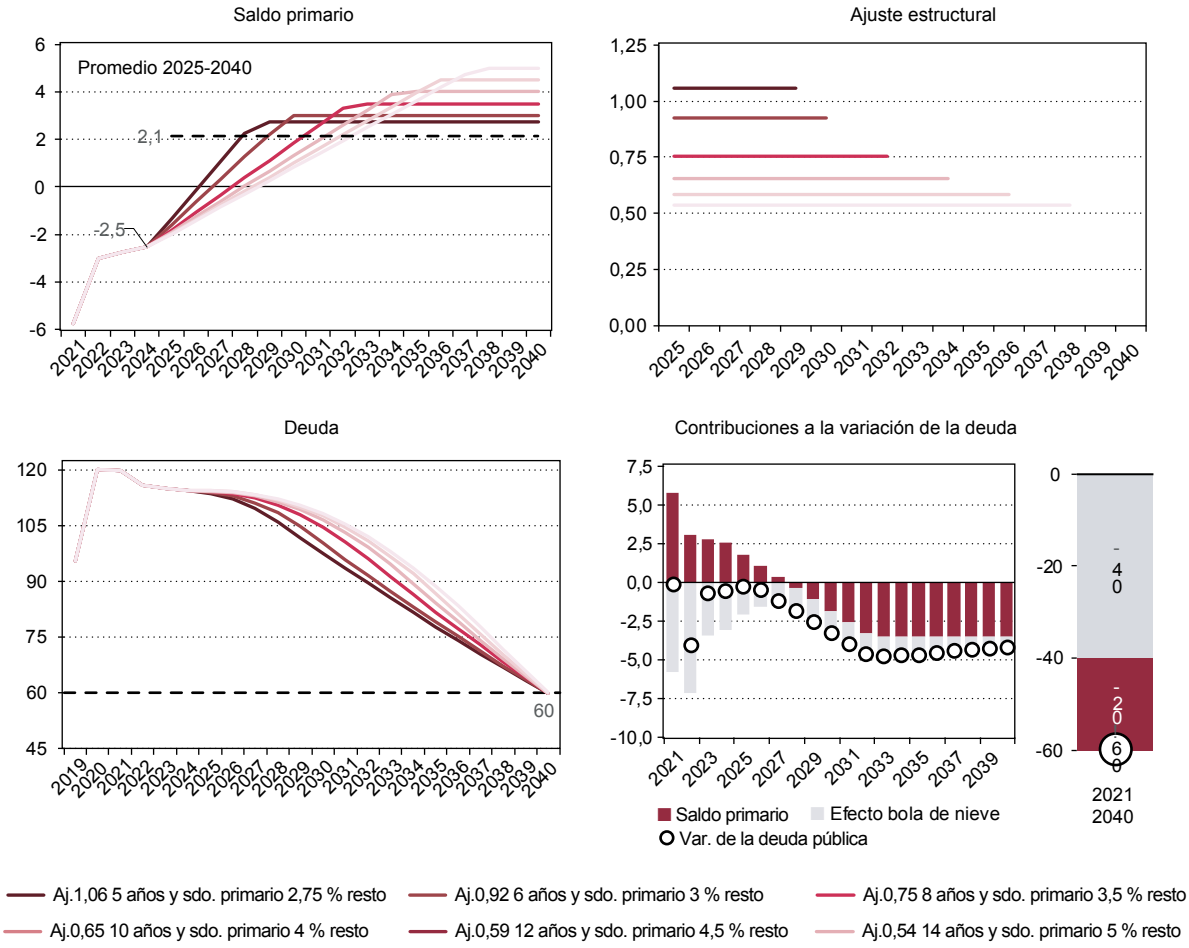
la matriz de requerimientos del brazo preventivo. El cumplimiento de la regla de deuda, junto con el criterio del 3 %, se aplica para clasificar a los Estados miembros entre aquellos que deben estar en el brazo preventivo y el correctivo y no para determinar los requisitos de ajuste anual.

[12] Véase, por ejemplo, European Commission (2017).

[13] En el periodo anterior a la entrada en la UEM, se calculó que el diferencial entre los tipos de interés y el crecimiento se situaba en promedio en el entorno de 2 pp. En consecuencia, con una inflación del 2 %, la estabilización a medio plazo de los niveles de deuda vigentes, en el entorno del 60 %, resultaba coherente con el mantenimiento de un déficit público total en el entorno del 3 % del PIB. La referencia del 60 % se corresponde con el promedio de los niveles de deuda de los países de la UEM en ese momento.

FIGURA 4

SENDAS DE AJUSTE DEL SALDO PRIMARIO COMPATIBLES CON UNA RATIO DEL 60 % EN 2040 (En % PIB)



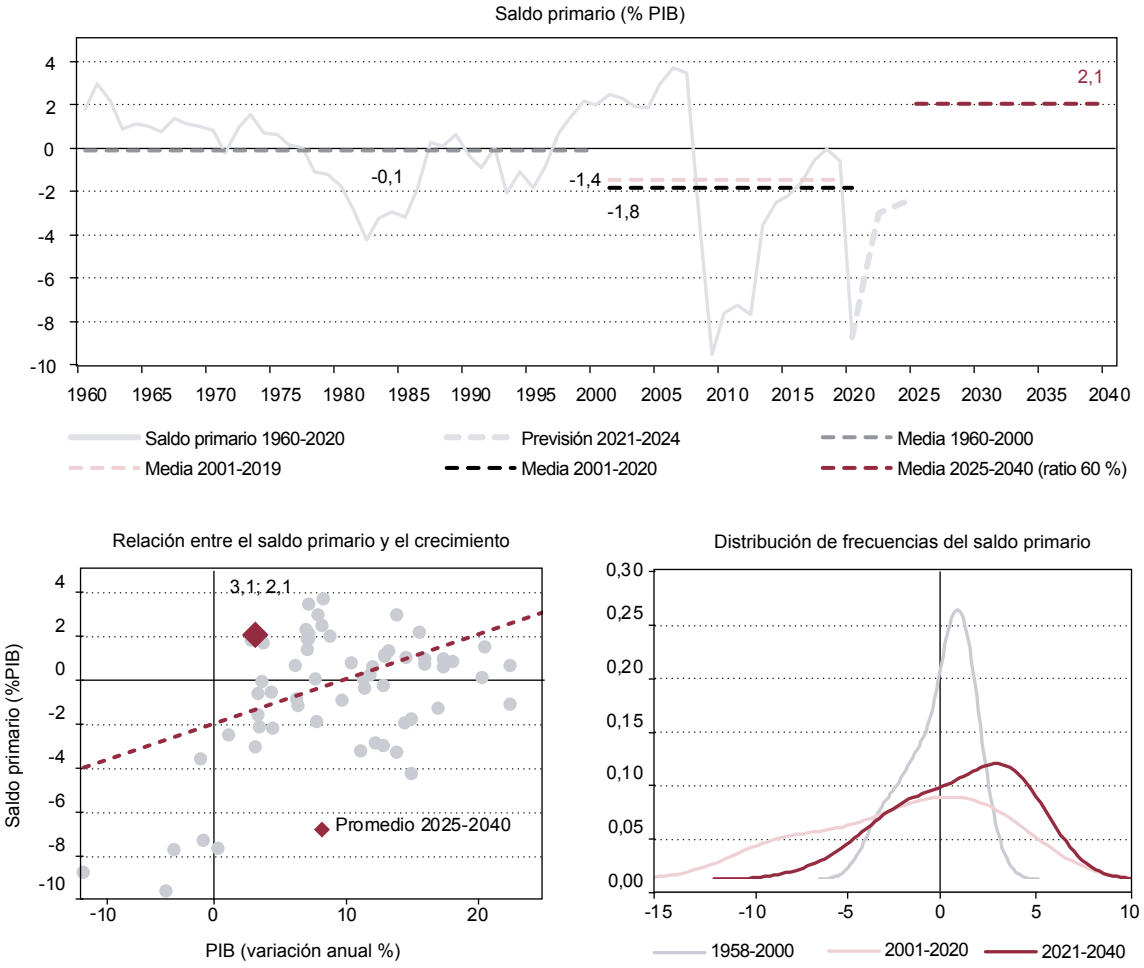
FUENTE: Elaboración propia.

Cualquiera de estas sendas implica un saldo primario medio del entorno del 2,1 % en el periodo 2025-2040, esto es, un saldo aproximadamente en cuatro puntos superior al registrado en las dos primeras décadas del siglo (-1,8 %). Más allá del mantenimiento de un superávit primario elevado en términos históricos, la dificultad del ejercicio de consolidación radicaría en el ajuste estructural requerido hasta alcanzarlo, tanto por la intensidad como por la duración de este, intensidad que se vería acentuada al considerar el incremento del gasto estructural relativo al incremento del gasto en pensiones (que añadiría un ajuste adicional de 1,4 puntos en media en el periodo).

La combinación de un saldo primario del 2,1 % con un crecimiento nominal medio del 3,1 % está muy por encima de la relación histórica observada para estas

FIGURA 5

SALDO PRIMARIO, DISTRIBUCIÓN HISTÓRICA Y RELACIÓN CON EL CRECIMIENTO



FUENTE: Elaboración propia.

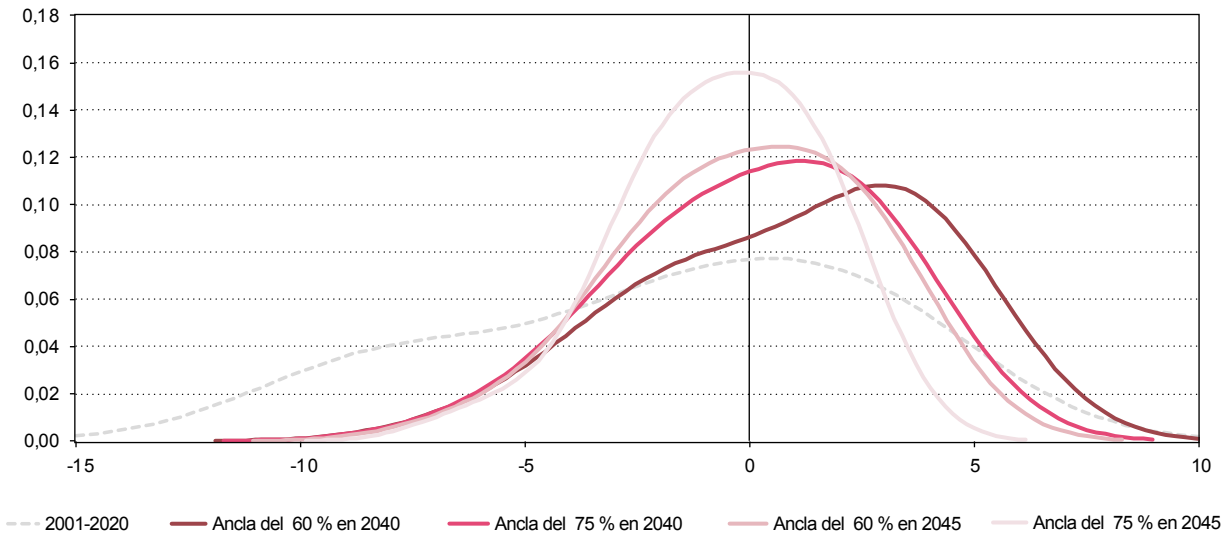
variables en los últimos 60 años. Igualmente, el cumplimiento del objetivo de deuda del PEC implicaría registrar una concentración de saldos primarios mucho más elevados que los registrados en las últimas décadas, tal como se puede comprobar en la comparativa de su distribución de frecuencias históricas (Figura 5). Otros países como Italia o Grecia se enfrentarían a una situación todavía más exigente.

Mantener unas reglas diseñadas para un entorno económico pasado y que no se corresponde con el actual puede deteriorar de manera severa su credibilidad, eliminando su posible tracción política. Existe el riesgo de que se perciban como desfasadas para la opinión pública y, en última instancia, deslegitimadas.

En este sentido, varias son las voces que plantean que deben diferenciarse sendas y objetivos de deuda

FIGURA 6

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DEL SALDO PRIMARIO REQUERIDO SEGÚN DISTINTAS ANCLAS DE DEUDA Y PLAZOS PARA SU CONSECUCIÓN



FUENTE: Elaboración propia.

específicos por países (European Fiscal Board, 2020) sustituyendo, de este modo, a las reglas actuales, únicas e iguales para todos los países. La literatura que se presenta en el subapartado anterior sustentaría esta diferenciación al señalar que la sostenibilidad de la deuda depende no solo del contexto macroeconómico, sino también de las características estructurales de cada país.

La ventaja de los enfoques que adoptan referencias específicas para cada país es que permiten tener en cuenta elementos que son clave a la hora de valorar la sostenibilidad de las finanzas públicas y que van más allá del nivel puntual de deuda. Esto debe tenerse en cuenta tanto en la determinación del objetivo final a medio plazo como en el ritmo adecuado de progresión hacia ese objetivo.

Alternativas más factibles y razonables desde el punto de vista económico pasan por reducir el ajuste requerido sin variar el plazo, esto es, resituar el ancla en un valor superior, o aumentar el periodo de ajuste, tal como muestra la Figura 6.

Esta diferenciación por países debe ir acompañada de un distinto equilibrio institucional entre el nivel comunitario y el nivel nacional. Es decir, un nuevo reparto de las tareas de orientación y supervisión de la política fiscal entre las distintas instituciones que dote de un mayor protagonismo a las instituciones fiscales independientes a nivel nacional, potenciando su conocimiento específico de las circunstancias nacionales (European Union Independent Fiscal Institutions, 2021).

Más allá del debate sobre la determinación del objetivo a medio plazo, existe un amplio consenso sobre la necesidad de simplificar las recomendaciones fiscales. La mayoría de las propuestas apuestan por operacionalizar el objetivo de deuda a medio plazo mediante una regla de gasto, que pasaría a ser la única referencia para la evaluación del cumplimiento

de las normas fiscales. Esta simplificación supondría al menos dos ventajas respecto al marco actual: por un lado, la regla de gasto trae consigo una mayor transparencia frente a métricas volátiles y no observables, como el déficit cíclicamente ajustado; además, se trata de una referencia más próxima a las variables presupuestarias sobre las que finalmente se adoptan las decisiones políticas en el marco de elaboración de los presupuestos generales del Estado. De este modo, la conexión entre el objetivo macrofiscal y su instrumentalización presupuestaria es más inmediata y transparente.

Por último, la crisis ha subrayado una vez más la necesidad de una mayor profundización de la UEM. Un elemento crucial en este sentido sería la creación de una capacidad fiscal central permanente, financiada con auténticos recursos propios, de tamaño significativo y cuyo gasto apoyara las prioridades de inversión de la UE. Debería, además, tener capacidad de endeudamiento en caso de grandes *shocks*, respaldando así una verdadera capacidad fiscal contracíclica en la UEM.

5. Conclusiones

La literatura empírica no es concluyente acerca de la relación existente entre los niveles de deuda y el crecimiento económico ni sobre los niveles de deuda prudentes que un país puede sostener sin desencadenar reacciones adversas en los mercados. Aun así, existen argumentos de peso para reconducir los niveles de deuda hacia valores que reduzcan la vulnerabilidad ante cambios en las condiciones de financiación y que permitan recuperar los márgenes fiscales para hacer frente a perturbaciones tan severas como las acaecidas en los últimos años. A ello se añade la incertidumbre sobre el modelo de crecimiento que prevalecerá tras la crisis, ya que la persistencia de los niveles de inflación que se observan en la actualidad podría llevar asociado un tensionamiento de las condiciones de financiación de los soberanos.

Los desafíos que conlleva la reducción de la deuda son extraordinarios, especialmente si se tiene en cuenta el aumento del gasto asociado a la transición demográfica, que presionará los niveles de deuda en un futuro. El deterioro de las expectativas de crecimiento a largo plazo y la persistencia de bajas tasas de inflación plantean desafíos significativos para alcanzar niveles de deuda que en el pasado consideramos seguros, a pesar de los bajos niveles de tasas de interés asociados a estos desarrollos. Un conjunto de reformas orientadas a mejorar el crecimiento potencial y aprovechar la capacidad tractora que ofrece el PRTR es clave y deberá venir acompañado de una estrategia de consolidación a medio plazo gradual, sostenida y realista, que preserve el crecimiento económico.

Estas reflexiones cobran relevancia de cara a la revisión del marco de supervisión fiscal europeo. Existe consenso en torno a las propuestas que abogan por situar la sostenibilidad de la deuda a medio y largo plazo en el centro del marco fiscal, dejando a un lado el enfoque cortoplacista que ha guiado la supervisión fiscal europea durante las últimas décadas. Un marco que proporcione señales más claras y transparentes sobre la senda de medio plazo necesaria para reconducir los desequilibrios fiscales hacia posiciones más saneadas. No obstante, las referencias de deuda que se establecieron en el momento de creación de la UEM pueden no ser válidas en el contexto macroeconómico actual. Además, los elevados niveles de deuda con los que salimos de la crisis sanitaria hacen que la regla de deuda —que implica una reducción anual de una vigésima parte de la distancia que separa los niveles registrados de deuda de la referencia del 60 % del PIB— no sea aplicable. Por ello, será necesario revisar cómo establecer objetivos de deuda razonables, que deberían ser diferenciados por países, y otorgar mayor capacidad a las instituciones fiscales independientes para supervisar la programación a medio plazo garantizando el cumplimiento de esos objetivos.

Referencias bibliográficas

Abbas, S. A., Pienkowski, A. & Rogoff, K. (Eds.). (2019). *Sovereign Debt: A Guide for Economists and Practitioners*. Oxford University Press.

Alloza, M., Andrés, J., Pérez, J. J. & Rojas, J. A. (2020). Implicit public debt thresholds: An operational proposal. *Journal of Policy Modeling, 42*(6), 1408-1424.

Baum, A., Checherita-Westphal, C. D. & Rother, P. (2013). Debt and growth: New evidence for the euro area. *Journal of International Money and Finance, 32*(C), 809-821.

Blanchard, O. (2019). Public Debt and Low Interest Rates. *American Economic Review, 109*(4), 1197-1229.

Blanchard, O. & Summers, L. H. (Eds.). (2019). *Evolution or Revolution? Rethinking Macroeconomic Policy after the Great Recession*. MIT Press.

Blanchard, O. & Ubide, Á. (2019, July 15). Why Critics of a More Relaxed Attitude on Public Debt Are Wrong. *PIIE, Peterson Institute for International Economics.* Real Time Economic Issues Watch. https://www.piie.com/blogs/realtime-economic-issues-watch/why-critics-more-relaxed-attitude-public-debt-are-wrong

Burriel, P., Checherita-Westphal, C. D., Jacquinot, P., Schonlau, M. & Stahler, N. (2020). Economic consequences of high public debt: evidence from three large scale DSGE models. *ECB, European Central Bank,* Working Paper Series No. 2450.

Caner, M., Grennes, T. & Koehler-Gleib, F. (2010). Finding the tipping point--when sovereign debt turns bad. *World Bank Policy Research,* Working Paper No. 5391. https://ssrn.com/abstract=1651432

Cecchetti, S. G., Mohanty, M. S. & Zampolli, F. (2011). The Real Effects of Debt. *BIS, Bank for International Settlements,* Working Paper No. 352. https://ssrn.com/abstract=1946170

Checherita-Westphal, C. D. & Domingues, J. (2020). Interest rate-growth differentials on government debt: an empirical investigation for the euro area. *ECB, European Central Bank,* Working Paper No. 2486.

Checherita-Westphal, C. D. & Rother, P. (2012). The impact of high government debt on economic growth and its channels: An empirical investigation for the euro area. *European economic review, 56*(7), 1392-1405. https://econpapers.repec.org/article/eeeeecrev/v_3a56_3ay_3a2012_3ai_3a7_3ap_3a1392-1405.htm

Christiano, L., Eichenbaum, M. & Rebelo, S. (2011). When Is the Government Spending Multiplier Large? *Journal of Political Economy, 119*(1), 78-121.

De Grauwe, P. (2012). The governance of a fragile Eurozone. *Australian Economic Review, 45*(3), 255-268.

DeLong, J. B. & Summers, L. H. (2012). Fiscal policy in a depressed economy. *Brookings Papers on Economic Activity*, *43*(1), 233-297.

Douglas, J. W. & Raudla, R. (2020). Who is Afraid of the Big Bad Debt? A Modern Money Theory Perspective on Federal Deficits and Debt. *Public Budgeting & Finance, 40*(3), 6-25.

Égert, B. (2015). Public debt, economic growth, and nonlinear effects: Myth or reality? *Journal of Macroeconomics, 43*(C), 226-238. https://econpapers.repec.org/article/eeejmacro/v_3a43_3ay_3a2015_3ai_3ac_3ap_3a226-238.htm

Eichengreen, B., El-Ganainy, A., Esteves, R. & Mitchener, K. J. (2021). *In Defense of Public Debt*. Oxford University Press.

Esteve, V. & Tamarit, C. (2018). Public debt and economic growth in Spain, 1851–2013. *Cliometrica, 12*(2), 219-249. https://doi.org/10.1007/s11698-017-0159-8

European Commission. (2017*). Italy. Report prepared in accordance with Article 126(3) of the Treaty.* COM(2017) 106 final. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/com2017_106_en_act_part1_v6.pdf

European Commission. (2021). *The 2021 Ageing Report: Economic and Budgetary Projections for the EU Member States (2019-2070).* https://ec.europa.eu/info/publications/2021-ageing-report-economic-and-budgetary-projections-eu-member-states-2019-2070_en

European Fiscal Board. (2020). *2020 Annual Report of the European Fiscal Board*.

European Union Independent Fiscal Institutions. (2021). *The role of the Independent Fiscal Institutions in assessing the sustainability of high public debt in the post-Covid era.* In E. Casey & E. Gordo (Coords.), The European Fiscal Board Annual Conference. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/eddie_casey_paper_-_network_of_eu_ifis_-_the_role_of_ifis_in_assessing_sustainability_of_high_public_debt_post-covid.pdf

Fatás, A. & Mihov, I. (2012). Fiscal policy as a stabilization tool. *The B.E. Journal of Macroeconomics, 12*(3), 1-68. https://econpapers.repec.org/article/bpjbejmac/v_3a12_3ay_3a2012_3ai_3a3_3ap_3a1-68_3an_3a14.htm

Furman, J. (2016). The New View of Fiscal Policy and its Application. *Vox EU, November 2.*

Ghosh, A. R., Kim, J. I., Mendoza, E. G., Ostry, J. D. & Qureshi, M. S. (2013). Fiscal fatigue, fiscal space and debt sustainability in advanced economies. *The Economic Journal, 123*(566), F4-F30.

Hoshi, T. & Ito, T. (2014). Defying gravity: can Japanese sovereign debt continue to increase without a crisis? *Economic Policy, 29*(77), 5-44.

Kumar, M. S. & Woo, J. (2010). Public Debt and Growth. *IMF, International Monetary Fund,* Working Paper No. 10/174.

Lian, W., Presbitero, A. F. & Wiriadinata, U. (2020). Public Debt and r - g at Risk. *IMF, International Monetary Fund,* Working Paper No. 20/137.

Martin, P., Pisani-Ferry, J. & Ragot, X. (2021). Reforming the European Fiscal Framework. *Les notes du conseil analyse économique,* 63.

Mauro, P. & Zhou, J. (2020). r-g<0: Can we sleep more soundly? *IMF, International Monetary Fund,* Working Paper No. 20/ 52.

Mehrotra, N. R. & Sergeyev, D. (2021). Debt Sustainability in a Low Interest Rate World. *Journal of Monetary Economics, 124,* S1-S18. https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2021.09.001

Nickel, C., Rother, P. & Zimmermann, L. (2010). Major Public Debt Reductions: Lessons from the Past, Lessons for the Future. *ECB, European Central Bank,* Working Paper Series No. 1241.

Panizza, U. & Presbitero, A. F. (2013). Public debt and economic growth in advanced economies: A survey. *Swiss Journal of Economics and Statistics, 149*(2), 175-204. https://doi.org/10.1007/BF03399388

Rachel, L. & Summers, L. H. (2019). On Falling Neutral Real Rates, Fiscal Policy, and the Risk of Secular Stagnation. *Brookings Papers on Economic Activity*.

Reinhart, C. M. & Rogoff, K. S. (2010). Growth in a Time of Debt. *American Economic Review, 100*(2), 573-578.

Romer, C. (2021). The Fiscal Policy Response to the Pandemic. *Brookings Papers on Economic Activity.* https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2021/03/BPEASP21_Romer_conf-draft_updated.pdf

Véron, N. (2012). Europe's single supervisory mechanism and the long journey towards banking union. *Bruegel Policy Contribution* No. 2012/16.

Wyplosz, C. (2019). Olivier in Wonderland. *VoxEU, June 17.*

ICE
INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA

INFORMES MENSUALES DE COMERCIO EXTERIOR

Los Informes Mensuales de Comercio Exterior son estadísticas que elabora la Secretaría de Estado de Comercio a partir de los datos suministrados por Aduanas. Son estudios que representan una radiografía completa del sector, tanto del mes como del acumulado del año. Exportaciones e importaciones se clasifican de acuerdo a múltiples criterios analizándose por sectores económicos, lugares geográficos o comunidades autónomas.

Accesible en
https://comercio.gob.es/ImportacionExportacion/Informes_Estadisticas/Paginas/Informes-periodicos.aspx

Librería virtual y venta www.mincotur.es
Panamá, 1. 28046 Madrid
Telf. 913 495 129
www.revistasice.com
CentroPublicaciones@mincotur.es

Gonzalo García Andrés*

RESPUESTA DE POLÍTICA ECONÓMICA A LA PANDEMIA: UNA VISIÓN INTEGRAL

La irrupción de la COVID-19 supuso un vuelco económico y social sin precedentes. La veloz transmisión de la enfermedad llevó a los gobiernos de todos los países a tomar medidas drásticas de aislamiento absolutamente excepcionales por el alcance y la duración. Unas medidas que tuvieron un impacto en la economía mundial y española nunca visto en tiempos de paz y que conllevaron la adopción de medidas de política económica inéditas y también excepcionales. A nivel europeo se dio una rápida respuesta en varios frentes que permitió mantener la estabilidad financiera, y a nivel nacional desde el Gobierno se puso en marcha una triple red de seguridad para proteger las rentas de las familias, el tejido productivo y el empleo.

Economic policy response to the pandemic: a comprehensive view

The emergence of COVID-19 wan an unprecedented economic and social turnaround. The rapid transmission of the disease led the governments of all countries to take drastic isolation measures that are exceptional in scope and duration. Measures that had an impact on the world and Spanish economy never seen in times of peace and that led to the adoption of unprecedented and exceptional economic policy measures. At the European level, there was a rapid response on several fronts that allowed maintaining financial stability, and at the national level, the Government launched a triple safety net to protect family income, the productive fabric and employment.

Palabras clave: *estabilidad financiera, política monetaria, política fiscal, política macroprudencial, ERTE, COVID-19.*
Keywords: *financial stability, monetary policy, fiscal policy, macroprudential policy, job retention schemes, COVID-19.*
JEL: *G18, G20.*

* Secretario de Estado de Economía y Apoyo a la Empresa.
Versión de noviembre de 2021.
https://doi.org/10.32796/ice.2021.923.7332

1. Introducción: una crisis inédita

La irrupción de la COVID-19 provocó un vuelco económico y social y sin precedentes en todos los países del mundo, y será recordado como uno de los episodios más trascendentales de su historia reciente.

La rápida transmisión de la enfermedad, la afectación casi simultánea en diferentes zonas geográficas, el escaso conocimiento para tratarla en un principio y la rápida saturación de los centros médicos llevaron a los gobiernos de los países más afectados a tomar medidas drásticas de aislamiento absolutamente excepcionales por el alcance y la duración. El impacto de la perturbación que ha supuesto la pandemia de COVID-19 y las medidas de contención se han manifestado en distintos ámbitos.

En primer lugar, los sistemas sanitarios de todo el mundo tuvieron que reforzar su capacidad máxima para poder dar cobertura a la población ante una de las pandemias más severas de las últimas décadas. La capacidad hospitalaria se ha visto continuamente desafiada a lo largo de las sucesivas olas de contagios. Todo ello, en un contexto de desabastecimiento de material sanitario a nivel mundial, especialmente al inicio de la pandemia. De igual forma, el proceso de vacunación ha puesto a prueba la capacidad logística y la flexibilidad de los sistemas sanitarios, con el objetivo de alcanzar la denominada inmunidad de grupo en el menor tiempo posible.

En segundo lugar, en el ámbito social. Los principales países desarrollados han hecho uso de manera generalizada de medidas de confinamiento. Estas medidas han estado seguidas de un período de distanciamiento social, reducción de aforos, restricción de horarios y uso continuado de la mascarilla. Si bien todas estas medidas tenían como única finalidad la reducción de contagios para salvar vidas, es también cierto que han supuesto un cambio radical de nuestras costumbres y hábitos de vida, forzando a la población a adaptarse rápidamente a una nueva realidad.

La irrupción de la pandemia ha tenido un impacto sin precedentes en la actividad económica de todos los países desarrollados. En el caso de España, el PIB experimentó una caída en el año 2020 sin parangón en la historia, registrando una variación anual del -10,8 % (según datos del Instituto Nacional de Estadística). Desde la Administración, en línea con el resto de países hemos articulado un poderoso arsenal de medidas de política económica con el fin de mitigar el impacto de la emergencia sanitaria sobre nuestra economía. Sin embargo, esta crisis económica será recordada no solo por su histórico impacto sino también por sus particularidades.

Durante los primeros meses, uno de los principales retos era diagnosticar el impacto de la crisis para poder diseñar eficazmente la respuesta de política económica.

Por el lado de la oferta, las medidas de confinamiento y la alta incidencia de la pandemia llevaron a que un elevado número de empleados no pudiesen participar en el proceso productivo de sus empresas, restringiendo así la capacidad productiva de las economías. Además, la naturaleza global de la pandemia y las fuertes interrelaciones entre economías en el actual contexto internacional llevaron a que las medidas de confinamiento tuvieran consecuencias más allá de las fronteras nacionales. En concreto, las medidas de contención aplicadas en China a comienzos de 2020 supusieron la ruptura de las cadenas de suministro de numerosos *inputs*. Conforme el virus fue extendiéndose al resto del mundo y las autoridades de los países fueron imitando dichas medidas de confinamiento domiciliario, las rupturas de las cadenas de valor global se fueron haciendo más visibles y severas.

Por el lado de la demanda, las medidas de confinamiento supusieron una perturbación negativa sin precedentes concentrándose la reducción del gasto en consumo en aquellas actividades del sector servicios que suponen una interacción social, como hostelería y restauración (Chetty *et al.,* 2020). Un elemento adicional de riesgo que ha afectado a la demanda ha sido la incertidumbre. Los agentes económicos desconocían la intensidad y duración de la perturbación provocada por la pandemia de COVID-19. La incertidumbre es uno de los ingredientes más peligrosos de cualquier crisis,

porque dificulta el normal funcionamiento de la economía y suele activar mecanismos de propagación y dislocación en el sistema financiero.

En un primer momento, el diseño de la política económica se centró en un ambicioso paquete de medidas orientadas al mantenimiento de la renta de los hogares y a lo que se denominó como «hibernación de la economía». El objetivo principal era, y sigue siendo, proteger el tejido productivo, las rentas de las familias y el empleo, para tener una base sólida sobre la que sustentar la recuperación económica.

Así, los Expedientes de Regulación Temporal de Empleo (ERTE) y la prestación extraordinaria por cese de actividad para los trabajadores por cuenta ajena fueron piedras angulares en el mantenimiento de las rentas salariales. De forma complementaria, se articuló una cobertura extraordinaria de incapacidad laboral de los trabajadores afectados por COVID-19 y se puso en marcha el Ingreso Mínimo Vital. Estas herramientas permitieron, en un primer momento, un instrumento de lucha contra la pobreza, con especial atención a la pobreza infantil, que venía a cubrir un agujero en el sistema de prestaciones sociales español.

Asimismo, y de forma conjunta a las decisiones adoptadas por el Banco Central Europeo (BCE), se articuló también una poderosa batería de medidas destinadas a cubrir necesidades de liquidez y de asegurar el acceso a la financiación de las empresas, especialmente dirigidas a las pequeñas y medianas, al ser estas las que tenían que hacer frente a mayores restricciones y dificultades de acceso a la financiación en los mercados. En este sentido, las líneas de avales ICO (Instituto de Crédito Oficial), con 140.000 millones de euros puestos a disposición del sector privado, garantizaron que el crédito haya seguido fluyendo sin producirse un escenario de restricción crediticia que hubiera amplificado los costes y la duración de la crisis.

Este conjunto de medidas, además de tratar de contener el impacto económico de la pandemia, han tratado de mitigar los posibles daños sobre la capacidad productiva de la economía española en el largo plazo.

En concreto, los ERTE han logrado evitar la ruptura de la relación laboral entre las empresas y los trabajadores acogidos a estos, facilitando su reincorporación al trabajo en la fase de recuperación. Esta protección del empleo resulta esencial a fin de evitar la destrucción de capital humano que pueda suponer la aparición de histéresis en el mercado de trabajo. Por su parte, a lo largo de 2021, las medidas destinadas a apoyar la liquidez y reforzar la solvencia de las empresas han mitigado el riesgo de que empresas viables se vean abocadas al cierre como consecuencia exclusivamente del estallido de la pandemia. Esto resulta esencial para evitar una cicatriz permanente en el tejido empresarial y, por ende, en la capacidad productiva de nuestra economía.

En definitiva, la respuesta de las autoridades ha permitido no solo contener el choque negativo a corto plazo, sino también evitar que pudiera traducirse a medio y largo plazo en un menor potencial de crecimiento y un mayor desempleo estructural.

A lo largo de este artículo se procederá a realizar un análisis de las principales medidas adoptadas, tanto en el plano monetario y financiero como en el plano fiscal.

2. Medidas monetarias y financieras

La respuesta a la crisis financiera global puso de manifiesto la importancia de que la política monetaria y macroprudencial estuviesen coordinadas, dadas las interrelaciones existentes entre ambas. Esto es importante a la hora de asegurar tanto la correcta transmisión de la política monetaria como el mantenimiento de la estabilidad financiera. La política monetaria y la política macroprudencial durante la crisis han sido activas y coherentes, generando una realimentación positiva, en pro de una amplia oferta crediticia en la economía.

La política monetaria del Eurosistema

Durante el mes de marzo de 2020, a medida que se materializaron las consecuencias graves de la

pandemia en Europa, los Tesoros europeos sufrieron unas fuertes alzas de sus rentabilidades soberanas y, en el caso de países como Italia o España, unos incrementos de las primas de riesgo. La reacción por parte del Banco Central Europeo (BCE) no se hizo esperar. Así, el 12 de marzo de 2020, se anunció un sobre adicional de 120.000 millones de euros para el Asset Purchase Programme (APP) en 2020, que se superponía al volumen de compras mensuales de 20.000 millones de euros. Según el *forward guidance* sobre el APP, aún vigente, las compras no se finalizarán hasta una fecha anterior a la decisión de aumentar los tipos de interés de referencia del BCE. Adicionalmente, los activos comprados bajo el APP serán reinvertidos hasta una fecha posterior a la subida de tipos.

Ante los crecientes diferenciales de las rentabilidades de la zona del euro durante la semana en que se decretaron los principales confinamientos, el Consejo de Gobierno del BCE decidió, el 18 de marzo, lanzar su programa estrella de lucha contra la pandemia: el Pandemic Emergency Purchase Programme (PEPP). Inicialmente, este programa de compras tendría una potencia de 750.000 millones, que se vio incrementada en junio con 600.000 millones adicionales y de nuevo en diciembre con 500.000 millones, llegando a un total de 1,85 billones de euros.

El funcionamiento del programa se basa en el tradicional *quantative easing*, esto es, en la compra por parte del BCE de títulos de deuda pública, bonos privados e incluso bonos de garantía o titulizados. No obstante, la principal novedad del PEPP es su flexibilidad, tanto en términos temporales (se pueden realizar compras hasta marzo de 2022, pero nada impide que estas acaben antes o después, según las condiciones de financiación que existan en el mercado), como de clave de capital o de límite por emisor (bajo el APP solamente se puede adquirir hasta el 33 % del universo elegible de deuda de un país). Además, se garantiza en todo caso la adquisición de títulos emitidos por Grecia. Por otro lado, la reinversión de los activos adquiridos bajo el PEPP se realizará, al menos, hasta finales de 2023.

Más allá de la compra de activos, el BCE también ha ajustado más favorablemente las condiciones de acceso a las operaciones de financiación condicionada de las entidades de crédito (TLTRO III)[1], con el fin de aumentar la oferta de crédito a la economía real. Así, se han reducido los tipos de interés de acceso a estas operaciones al -1 % para las entidades que cumplan los niveles de provisión de crédito exigidos y al -0,50 % para el resto. Dichos tipos extraordinariamente favorables dejarán de estar vigentes a partir de junio de 2022. Adicionalmente, se han creado las operaciones de financiación a plazo más largo de emergencia frente a la pandemia (PELTRO, por sus siglas en inglés), destinadas a aquellos bancos que, por la composición de sus carteras, no son elegibles para las TLTRO.

Respecto de los tipos de interés oficiales, estos se han mantenido invariados durante la pandemia, de manera que el tipo de las operaciones principales de refinanciación está en el 0 %, el tipo de la facilidad de crédito en el 0,25 % y el de la facilidad de depósito en el -0,50 %. La principal novedad respecto de los tipos ha ocurrido con el cambio de estrategia del BCE, aprobada en julio de 2021, según la cual se pasa a entender el 2 % de inflación como un objetivo simétrico. En el desarrollo de dicha nueva estrategia se ha modificado el *forward guidance* que se realiza sobre los tipos de interés. Así, estos se mantendrán en niveles bajos hasta que*: i)* la inflación medida por el Índice de Precios de Consumo Armonizado (IPCA) alcance el 2 % en el período medio del horizonte de proyección (el año *t+1*); *ii)* que dicho 2 % se mantenga hasta el final del horizonte de proyección (durante *t+2*); y *iii)* que se observe una evolución coherente de la inflación subyacente. Dicho *forward guidance* puede implicar, transitoriamente, un *overshooting* moderado del 2 %.

Otras medidas han tenido igualmente un gran papel en la estabilización de los mercados financieros de la zona del euro. Por ejemplo, la ampliación del rango de activos elegibles para el programa de compra de títulos de deuda privada ha permitido al Eurosistema adquirir

[1] Targeted Longer-Term Refinancing Operations.

papel comercial emitido por empresas no financieras, asegurando, especialmente en las primeras fases de la crisis, el buen funcionamiento de esta forma de financiación a corto plazo. Adicionalmente, el BCE ha relajado los requisitos de los activos que las entidades de crédito pueden utilizar como colateral en los programas de compra de activos, de manera que se han aceptado bonos con una calificación crediticia de BB o incluso créditos garantizados a pymes o autónomos.

La huella de la respuesta monetaria a la pandemia se aprecia de manera meridiana en el balance del Eurosistema. A finales de septiembre de 2021, este cuenta con un volumen de activos de 8,28 billones de euros, lo que supone un incremento de 3,6 billones respecto del inicio de la pandemia. El balance del Eurosistema alcanza, por tanto, una dimensión equivalente al 67 % del PIB de la zona del euro.

Los efectos de la política monetaria del Eurosistema para la economía española han sido ampliamente positivos. Ya desde el mero anuncio de las características del PEPP, la prima de riesgo española se redujo en 43 puntos básicos, permitiendo, a lo largo de toda la crisis, que el Tesoro español se esté financiando con tipos históricamente bajos. Así, el coste medio de las nuevas emisiones del Tesoro en 2020 fue del 0,18 %, habiendo entrado en 2021 en terreno negativo con un -0,02 % (a fecha de octubre de 2021). Consecuentemente, el coste medio de la cartera de deuda en circulación se ha reducido del 2,2 % a principios de 2020 hasta el 1,66 %, gracias también a la confianza que están manteniendo los inversores internacionales en la recuperación de la economía española. A finales de septiembre de 2021, el Eurosistema ha adquirido 457.992 millones de deuda pública española, aproximadamente un 32 % de la deuda en circulación, en línea con los principales países de la Unión Europea.

El tono acomodaticio de la política monetaria permitió también que, por primera vez desde 2008, la oferta de crédito aumentase en 2020 un 3,5 % en términos interanuales, permitiendo que empresas y hogares se financiasen en condiciones ventajosas. A dicha evolución favorable del crédito en España también contribuyeron, de manera decisiva, los avales otorgados a través del Instituto de Crédito Oficial (ICO).

La política de avales

A través del Real Decreto-ley 8/2020, de 17 de marzo, y del Real Decreto-ley 25/2020, de 3 de julio, el Gobierno puso en funcionamiento varias líneas de avales públicos por un valor total de 143.000 millones de euros. Si bien ciertas cuantías se podían canalizar a través de CERSA (Compañía española de Reafianzamiento, S. A.) o el Mercado Alternativo de Renta Fija (MARF), el volumen más significativo ha sido gestionado por el ICO.

La distancia temporal entre ambos Reales Decretos-leyes se explica por el distinto objetivo que han perseguido las dos líneas de avales diseñadas en cada momento. Así, en una primera fase de la crisis, se aprobaron 100.000 millones para que las empresas no financieras y los autónomos pudiesen atender sus necesidades de liquidez derivadas del *shock* pandémico. En un momento posterior de la crisis, se quiso dar respuesta a las necesidades de inversión que tenía el tejido empresarial español, de manera que se aprobó una nueva línea en julio, dotada con 40.000 millones de euros, para garantizar la financiación de dichas necesidades de inversión.

El diseño de los avales tiene en cuenta tanto los posibles efectos adversos derivados de una asunción excesiva de riesgos, como las difíciles condiciones a las que se enfrentan las pymes y autónomos a la hora de acceder a la financiación. De ahí que el ICO garantice hasta el 80 % de los nuevos préstamos que soliciten las pymes y autónomos (y el 70 % en caso de renovaciones), porcentaje que para las grandes empresas alcanza un 70 % en el caso de los préstamos *ex novo* (60 % para renovaciones). El aval puede tener una duración máxima de ocho años, tras la ampliación del plazo inicial de cinco años.

Según el Informe del ICO sobre las líneas de avales de octubre de 2021[2], hasta la fecha se han otorgado avales por un total de 101.449 millones de euros, que corresponden a 1.131.005 operaciones y que han permitido movilizar más de 133.346 millones de euros en financiación hacia empresas no financieras y autónomos. De las operaciones avaladas, el 98 % han sido suscritas por pymes y autónomos, representando estas el 75 % de la cantidad total avalada.

La Autoridad Macroprudencial Consejo de Estabilidad Financiera (AMCESFI), en su análisis de las medidas fiscales en respuesta a la pandemia[3], muestra tres efectos favorables de los avales sobre la estabilidad financiera: *i)* el efecto positivo sobre la oferta de crédito, como refleja el hecho de que los préstamos avalados se hayan dirigido —proporcionalmente más que los no avalados— a empresas de menor tamaño y a los sectores más afectados por la pandemia (turismo, ocio y cultura); *ii)* las mejores condiciones de financiación de los préstamos avalados, en términos de mayores vencimientos y menores costes; y *iii)* la no aparición de racionamientos de crédito para las empresas, que pudiesen poner en marcha aceleradores financieros perjudiciales para la economía real, como ocurrió durante la crisis financiera global.

Las medidas de apoyo a la solvencia

Tal y como indica la Junta Europea de Riesgo Sistémico (2021), tanto las características intrínsecas de la crisis sanitaria como el mantenimiento de la estabilidad financiera recomendaban que los Gobiernos pasasen de aplicar medidas genéricas centradas en apoyar la liquidez de la economía a diseñar medidas más específicas que buscasen solucionar los problemas de solvencia. La mayor especificidad se justifica en la necesidad de centrar los esfuerzos de las autoridades en aquellos colectivos más vulnerables, de manera que se empleen los recursos públicos de la forma más eficiente posible. Por su parte, la focalización sobre los problemas de solvencia se justifica en el elevado endeudamiento en que han incurrido los agentes privados como consecuencia del estallido de la pandemia. Por lo tanto, el seguimiento de las posiciones deudoras de las empresas viables es clave para evitar oleadas de insolvencias y contagios al sector bancario.

En este contexto se encuadra el Real Decreto-ley 5/2021, de 12 de marzo, de medidas extraordinarias de apoyo a la solvencia empresarial en respuesta a la pandemia de la COVID-19, que contiene tres elementos fundamentales: un fondo de ayudas directas, un marco de reestructuración de créditos avalados públicamente y un fondo de recapitalización de empresas medianas.

En primer lugar, se ha implementado un fondo de ayudas directas de carácter finalista, por una cuantía de 7.000 millones de euros, que es gestionado por las comunidades autónomas. Los beneficiarios son tanto empresas como autónomos, pertenecientes a los sectores identificados como más vulnerables, que hayan visto caer sus ingresos al menos un 30 % respecto de 2019. Las ayudas pueden destinarse al pago de deudas y costes fijos asumidos por las empresas desde marzo de 2020 hasta el 30 de septiembre de 2021.

La segunda de las medidas pretende aliviar la carga financiera de las empresas que hayan sido avaladas por el ICO mediante la reestructuración de sus deudas bancarias. Se establecen tres niveles de actuación sobre dichos préstamos: *i)* la extensión del plazo de vencimiento de los préstamos; *ii)* la conversión de los préstamos en préstamos participativos; y *iii)* uso de una línea de 3.000 millones de euros para que autónomos y pymes puedan reducir hasta un 75 % del principal de la financiación avalada durante la pandemia, según la caída de la facturación. En este último nivel, las

[2] Instituto de Crédito Oficial (2021), *Líneas ICO avales COVID-19, de 31 de octubre de 2021*. Disponible en la web del ICO.

[3] Autoridad Macroprudencial Consejo de Estabilidad Financiera (2021), *Análisis de las medidas públicas de apoyo adoptadas en España frente al Covid-19 desde el punto de vista de la estabilidad financiera*. Disponible en la web de la AMCESFI.

entidades financieras asumirán la parte proporcional de la reducción del préstamo no cubierta por el aval.

Para que las empresas puedan acogerse a este esquema de reestructuración de deudas, las entidades bancarias relevantes deben haber suscrito el Código de Buenas Prácticas Adoptado en virtud del Acuerdo del Consejo de Ministros de 11 de mayo de 2021, por el que se aprueba el Código de Buenas Prácticas para el marco de renegociación para clientes con financiación avalada previsto en el Real Decreto-ley 5/2021, de 12 de marzo, de medidas extraordinarias de apoyo a la solvencia empresarial en respuesta a la pandemia de la COVID-19, que tiene un carácter voluntario. Pese a su carácter voluntario la mayoría de las entidades que operan en España han suscrito el Código de Buenas Prácticas, como puede consultarse en las listas públicas en la web de la Secretaría General del Tesoro y Financiación Internacional. Dicho Código tiene dos implicaciones fundamentales. En primer lugar, las entidades suscritas se comprometen a estudiar la situación financiera de las empresas y autónomos que lo soliciten. Adicionalmente, dichas entidades se comprometerán a mejorar la coordinación con otras entidades financieras que también sean acreedoras del deudor en cuestión, con el fin de ofrecer una solución coordinada y de evitar comportamientos de free riding por parte de entidades que, hipotéticamente, pudiesen aprovecharse de una mejoría de la situación de solvencia de un deudor gracias a las quitas realizadas por otras entidades.

Las moratorias de créditos

Tres Reales Decretos-leyes[4] publicados en marzo y mayo de 2020 instauraron una serie de moratorias que contribuyeron desde sus inicios a mejorar la posición de liquidez de los agentes económicos, al permitir el aplazamiento de los pagos a más corto plazo. Podemos distinguir cuatro tipos de moratorias: *i)* moratorias legislativas de las deudas hipotecarias para hogares o autónomos vulnerables; *ii)* moratorias legislativas de créditos no hipotecarios para personas físicas; *iii)* moratorias sectoriales, consistentes en acuerdos entre entidades de crédito y clientes que no reúnen las condiciones de vulnerabilidad para acogerse a una moratoria legislativa; y *iv)* moratorias para los sectores turístico y de transporte público de mercancías y discrecional de viajeros en autobús.

El volumen total de moratorias concedidas —una vez ya se han extinguido todas ellas— ha sido, en el caso de las moratorias legales, de 23.400 millones de euros y, en el de las sectoriales, de 34.300 millones de euros.

Además de las moratorias crediticias, es importante hacer referencia a la moratoria concursal dictada en virtud del Real Decreto-ley 6/2020, de 28 de abril, según la cual se suspende el deber de solicitar la declaración de concurso de acreedores por parte del órgano de administración de una sociedad mercantil que se encuentra en situación de insolvencia. El Real Decreto-ley 5/2021, de 12 de marzo, amplió el plazo de la moratoria concursal hasta el 31 de diciembre de 2021. De esta manera, se ha evitado una eventual oleada de procedimientos de insolvencia que se explicarían por la coyuntura de la pandemia en vez de por unos fundamentos económicos estructuralmente débiles.

La política macroprudencial

Como se ha indicado al inicio de este apartado, política monetaria y macroprudencial están íntimamente relacionadas. El objetivo de esta última es el mantenimiento de la estabilidad financiera, es decir, un funcionamiento adecuado de los mercados financieros que permitan la transmisión de la política monetaria y no causen efectos perniciosos, como podría ser una burbuja.

[4] Real Decreto-ley 8/2020, de 17 de marzo de medidas urgentes extraordinarias para hacer frente al impacto económico y social del COVID-19; Real Decreto-ley 11/2020, de 31 de marzo, por el que se adoptan medidas complementarias en el ámbito social y económico para hacer frente al COVID-19; y Real Decreto-ley 19/2020, de 26 de mayo, por el que se adoptan medidas complementarias en materia agraria, científica, económica, de empleo y Seguridad Social y tributarias para paliar los efectos del COVID-19.

En este sentido, la política macroprudencial se ha visto beneficiada por la labor realizada por la Junta Europea de Riesgo Sistémico (JERS) a través de las distintas Recomendaciones que ha ido emitiendo a lo largo de la crisis. En lo que aquí nos concierne, destaca la Recomendación JERS/2020/7 sobre restricciones de dividendos y remuneración variables, que tenía como objetivo asegurar que las entidades financieras europeas tuviesen una capitalización y capacidad de absorción de pérdidas adecuadas. Dicha Recomendación no solo aplicaba a las entidades bancarias, sino también a las empresas de servicios de inversión, aseguradoras y cámaras de contrapartida central. En este sentido, el resto de los supervisores sectoriales reprodujeron recomendaciones similares, tanto a nivel europeo (BCE, EBA[5], ESMA[6] e EIOPA[7]) como nacional (Banco de España, CNMV[8] y Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones). Por lo general, dichas recomendaciones se han levantado a partir del 30 de septiembre de 2021, si bien se sigue recomendando prudencia en dichas prácticas.

Adicionalmente, se han tomado diversas medidas que afectan específicamente al sector bancario y que tienen como objetivo primordial el mantenimiento de una oferta de crédito que apoye la financiación de la economía real, complementando de esta forma a las medidas de política monetaria. Así, destaca la liberación del colchón de capital anticíclico (que, en el caso de España, sigue situándose en el 0 %), la posibilidad de que las entidades bancarias operen por debajo de la recomendación de capital de Pilar 2, la reducción de los colchones sistémicos o, a nivel del Comité de Basilea de Supervisión Bancaria, el retraso de la aplicación de las novedades de Basilea 3 y de los suelos de capital a la hora de aplicar modelos internos.

Además, se ha llevado una reforma rápida —*quick fix*— del Reglamento europeo sobre requisitos de capital, incluyendo nuevos elementos para suavizar el *shock* pandémico en los balances de los bancos, tales como la adaptación del factor de apoyo a pymes a la hora de calcular los activos ponderados por el riesgo —incentivando, así, la oferta de crédito hacia estos agentes— y la aplicación de un filtro prudencial para evitar que las variaciones del valor de la deuda soberana afecten directamente al capital de máxima calidad (CET 1)[9] de los bancos.

La regulación prudencial también se ha extendido a otros mercados financieros no bancarios. Así, durante los dos primeros meses de la pandemia, la CNMV prohibió las operaciones en corto sobre los valores cotizados en los mercados regulados. Dicha intervención tuvo como objetivo reducir la volatilidad que imperó en los parqués españoles tras la declaración del estado de alarma. Por su parte, en el mercado de seguros destacó el establecimiento de medidas de apoyo al seguro de crédito a través del Consorcio de Compensación de Seguros.

3. Resultados de las medidas de política económica

Como señalábamos al principio del artículo, la pandemia de la COVID-19 ha supuesto una disrupción y una caída del PIB inédita en la historia reciente de la economía española. Las medidas adoptadas, que han supuesto una vigorosa respuesta fiscal como hemos visto, han permitido cumplir con los objetivos para las que fueron diseñadas: proteger el tejido productivo, evitar la destrucción de empleo y mantener las rentas de las familias.

Protección del tejido productivo

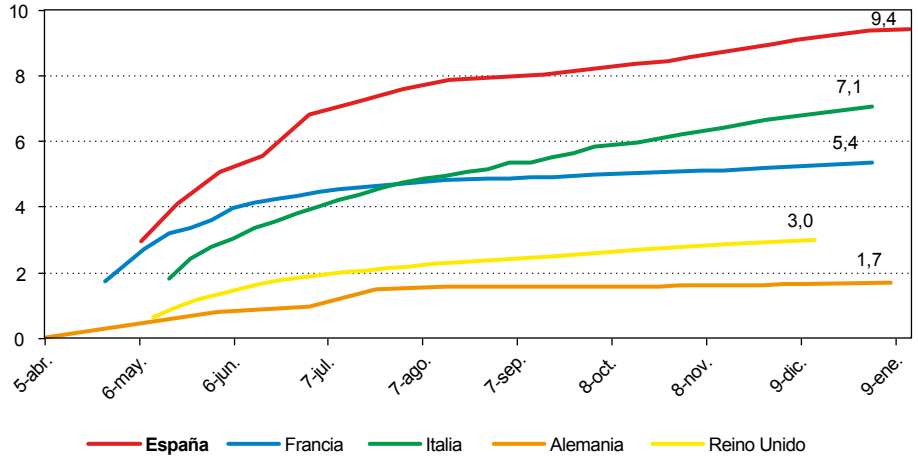
La protección del tejido productivo ha resultado imprescindible para mitigar el impacto de la pandemia sobre la capacidad productiva de la economía española.

[5] European Banking Authority.
[6] European Securities and Markets Authority.
[7] European Insurance and Occupational Pensions Authority.
[8] Comisión Nacional del Mercado de Valores.

[9] Common Equity Tier 1.

FIGURA 1

MEDIDAS DE APOYO A LA LIQUIDEZ
(Financiación acumulada, % PIB 2019)



FUENTE: ICO, Banca d'Italia, Etalab.fr, KfW, UK Treasury.

Por ello, los dos programas de avales públicos mencionados en el apartado anterior, han sido claves para asegurar el flujo de crédito y cubrir necesidades de liquidez en un entorno de elevada incertidumbre y riesgo de restricción del crédito. De hecho, una de las principales diferencias de la respuesta dada por las autoridades españolas con respecto a nuestros socios comunitarios es la clara apuesta por la utilización de este instrumento y la eficacia del mismo, gracias a su diseño, modo de gestión y ejemplo de colaboración público-privada (véase Figura 1).

Estas medidas han sido totalmente justificadas atendiendo a los datos. En concreto, la fuerte caída de ingresos como consecuencia de la pandemia hizo que el número de empresas con necesidades de liquidez aumentara considerablemente. La existencia de estas necesidades, si no se cubren mediante recurso a fuentes de financiación disponibles, aumenta el riesgo de cierre de empresas viables, lo que conllevaría un impacto estructural en el tejido productivo.

La Figura 2 muestra el porcentaje de empresas con déficits de liquidez severo[10] y, por tanto, riesgo elevado de cierre en 2019 y durante el bienio acumulado 2020-2021. La Figura 3 muestra los mismos porcentajes, restringiendo el alcance a las empresas consideradas viables.

Como consecuencia de la pandemia, se produjo un fuerte aumento del número de empresas que padecen déficits de liquidez severos. Esto afectó también de manera significativa a las empresas viables y, especialmente, a las de los sectores más afectados por la crisis como la hostelería o las actividades recreativas, en los cuales el número de empresas viables con déficits de liquidez severos se multiplicó por cinco. En este sentido, Blanco *et al.* (2021) muestran que en 2020 un 70 % de las empresas españolas experimentaron

[10] Situación en la que los ingresos no son suficientes para cubrir los costes operativos y financieros, incluyendo el pago de vencimientos de deuda financiera.

FIGURA 2

PORCENTAJE DE EMPRESAS CON DÉFICIT DE LIQUIDEZ SEVERO. TODAS LAS EMPRESAS

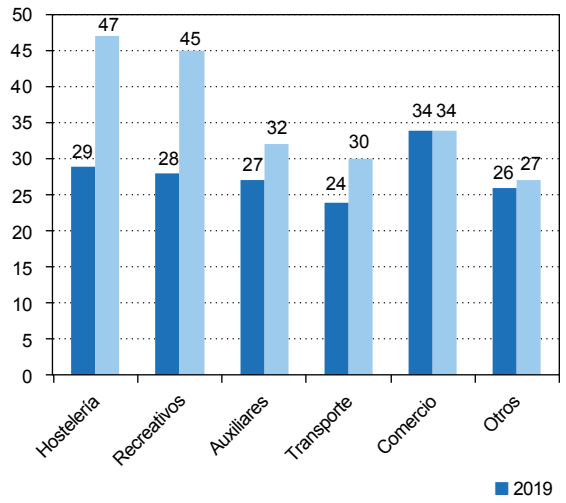
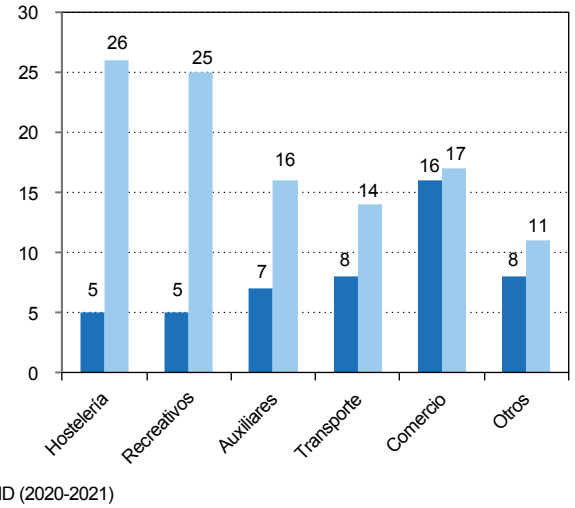


FIGURA 3

PORCENTAJE DE EMPRESAS CON DÉFICIT DE LIQUIDEZ SEVERO. EMPRESAS VIABLES ANTES DE LA PANDEMIA



FUENTE: Banco de España (Central de Balances); Dirección General de Análisis Macroeconómico.

necesidades de liquidez, 13 puntos porcentuales superiores de las que habrían tenido en un escenario sin pandemia.

En este contexto, el papel desempeñado por la línea de avales del ICO ha sido clave para mitigar los riesgos derivados del deterioro en la situación financiera de las empresas, reduciendo de forma considerable el número de empresas viables con déficits de liquidez (véase Figura 4).

Sin embargo, la severidad de esta crisis económica llevó a la necesidad de implementar herramientas adicionales.

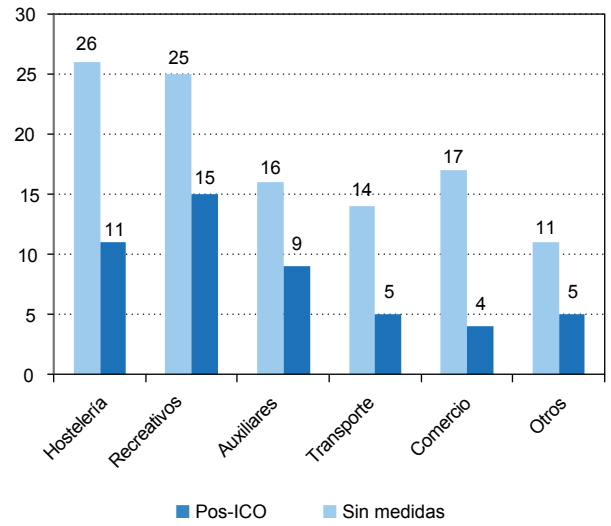
Por un lado, a pesar de la efectividad de la línea de avales del ICO se estima que aún continuaba existiendo un alto porcentaje de empresas con problemas severos de liquidez en los sectores más afectados por la pandemia.

Por otro lado, porque la larga duración de la pandemia podría tener un impacto negativo sobre el equilibrio de los balances empresariales, lo que obliga a vigilar no solo los problemas de liquidez sino también de solvencia. Si bien el punto de partida de las empresas en esta crisis ha sido de relativa fortaleza tras años de intensa reducción de su endeudamiento, y aunque a nivel agregado los niveles de deuda neta se han mantenido estables en 2020, lo cierto es que el impacto sectorial ha sido muy heterogéneo, de forma que los sectores más afectados por la pandemia, como la hostelería, sí que han mostrado un aumento en sus ratios de endeudamiento. Este aumento del endeudamiento, junto con el deterioro de los beneficios esperados, podría derivar en deterioros de solvencia que acabarán provocando la disolución de parte del tejido empresarial, con el consiguiente impacto en la tasa de paro estructural.

En este contexto se aprobó el Real Decreto-ley 5/2021 de medidas extraordinarias de apoyo a la solvencia empresarial, ya mencionado en el apartado

FIGURA 4

PORCENTAJE DE EMPRESAS VIABLES CON DÉFICIT DE LIQUIDEZ SEVERO



FUENTE: Banco de España (Central de Balances); Dirección General de Análisis Macroeconómico.

anterior, en respuesta a la pandemia de la COVID-19, y que contribuyó a mantener la solvencia empresarial a través de dos vías:

- A corto plazo, evitando impagos y quiebras empresariales causados, exclusivamente, por el impacto temporal de la pandemia. Para ello, se articuló una línea de 7.000 millones de euros de ayudas directas a pymes y autónomos. Esta línea estaba particularmente orientada a dar apoyo a las microempresas y a las pymes, al ser estas las que, generalmente, encuentran mayores dificultades de acceso a la financiación. Para ello, se duplica el porcentaje de la caída de ingresos cubierto por el fondo para las microempresas y pymes frente al resto de empresas, y se fija un límite máximo y mínimo por destinatario. Además, para alcanzar la máxima eficiencia en el uso de recursos públicos se estableció un triple criterio para ser elegible por el fondo: haber registrado una base imponible positiva en 2019, pertenecer a uno de los sectores más afectados por la pandemia y haber registrado una caída de ingresos en 2020 de, al menos, el 30 %. Esta elegibilidad permite garantizar que se dé cobertura a las empresas más castigadas por la pandemia, al mismo tiempo que circunscribe la ayuda únicamente a las empresas viables.
- A medio plazo, evitando el cierre de empresas viables, minimizando así la distorsión en la asignación de factores productivos y su correspondiente impacto en el PIB potencial. Para ello, se articularon dos fondos adicionales: un fondo dotado de 3.000 millones de euros para posibles reestructuraciones de créditos avalados por el ICO, y otro fondo de 1.000 millones de euros para operaciones de recapitalización gestionado por COFIDES.

Así, en el corto plazo se espera que la línea de ayudas directas a pymes y autónomos tenga un efecto significativo en dos frentes, reducir un 50 % adicional el porcentaje de empresas con déficits de liquidez severo (incluso tras el recurso al ICO) en las empresas viables de sectores particularmente afectados y potencialmente beneficiarias del Real Decreto-ley 5/2021 (véase Figuras 5 y 6).

Evitar la destrucción de empleo

Uno de los objetivos fundamentales a lo largo de la crisis ha sido evitar que, en un mercado de trabajo como el español caracterizado por una alta sensibilidad del empleo al ciclo económico, la contracción de la actividad se tradujera en un aumento severo del número de desempleados. Si una parte sustancial de estos desempleados permanecen en el desempleo durante un período prolongado, se acaba produciendo una destrucción de capital humano que dificulta su reincorporación al mercado laboral, incrementando de este modo la tasa de paro estructural. Por ello, una de las prioridades de las autoridades españolas ha sido la protección del empleo.

Con este fin, se articuló un poderoso programa de ayudas directas destinadas al pago de salarios y cotizaciones de los trabajadores cubiertos por un

FIGURA 5

PORCENTAJE DE EMPRESAS CON DÉFICIT DE LIQUIDEZ SEVERO. EMPRESAS VIABLES NO BENEFICIARIAS DEL REAL DECRETO-LEY 5/2021

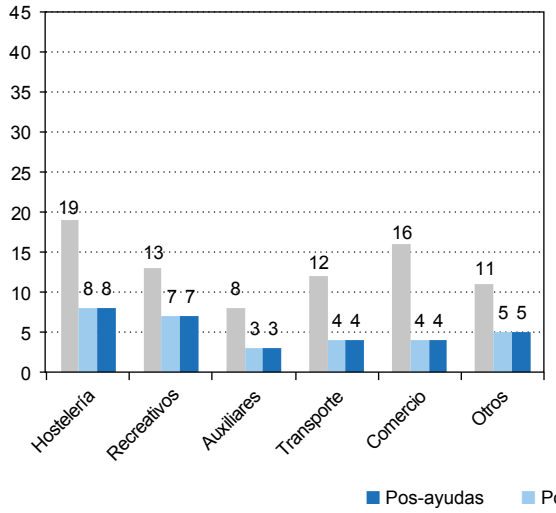
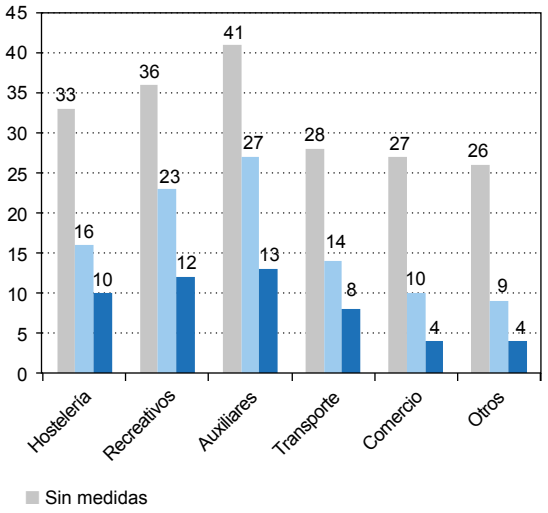
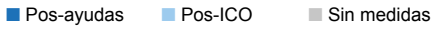


FIGURA 6

PORCENTAJE DE EMPRESAS CON DÉFICIT DE LIQUIDEZ SEVERO. EMPRESAS BENEFICIARIAS DEL REAL DECRETO-LEY 5/2021





FUENTE: Banco de España (Central de Balances); Dirección General de Análisis Macroeconómico.

Expediente de Regulación Temporal de Empleo (ERTE). Por medio de esta herramienta, las empresas quedan totalmente exoneradas del pago de salarios y cotizaciones a cambio de mantener su vínculo laboral con el trabajador en cuestión. Esto permite evitar la destrucción de empleo y el posterior proceso de búsqueda de trabajo, el cual resulta costoso y demora la reincorporación del trabajador al mercado laboral, con su correspondiente impacto sobre las cuentas públicas y el PIB.

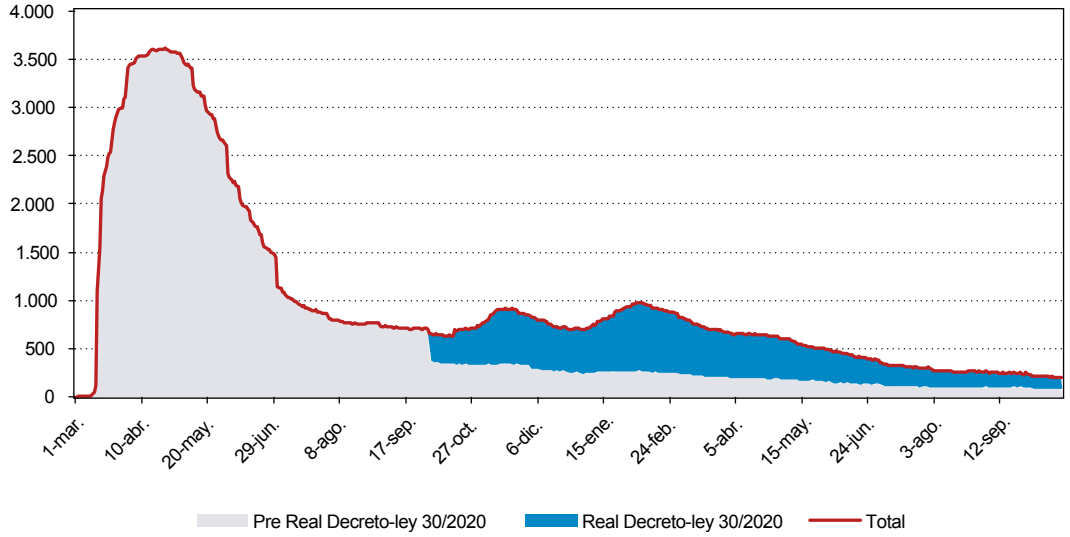
Gracias a este mecanismo, en el momento más crítico de la pandemia más de 3,4 millones de empleados vieron sus ingresos estabilizados y su empleo protegido. Progresivamente, esta cifra se ha ido reduciendo conforme se han levantado las restricciones y se ha ido recuperando la actividad normal (véase Figura 7).

Analizando su distribución por sectores, y controlando por el tamaño relativo de los distintos sectores según su número de afiliados, se observa que tanto la hostelería como las actividades recreativas son los sectores que más hicieron uso de esta figura al comienzo de la pandemia y que más continúan haciéndolo en la actualidad. Sectores como el comercio, la educación o la construcción han experimentado una caída relativamente más pronunciada conforme se han ido levantando las restricciones sanitarias (véase Figura 8).

El papel que los ERTE han tenido en la estabilización del empleo constituye, sin lugar a dudas, una de las principales diferencias de la presente crisis con la Gran Recesión. En concreto, a pesar de que la contracción del PIB ha sido cerca del doble a la acontecida en la recesión de 2008, la afiliación bruta a la Seguridad Social ha recuperado rápidamente la caída experimentada (véase Figuras 9 y 10).

FIGURA 7

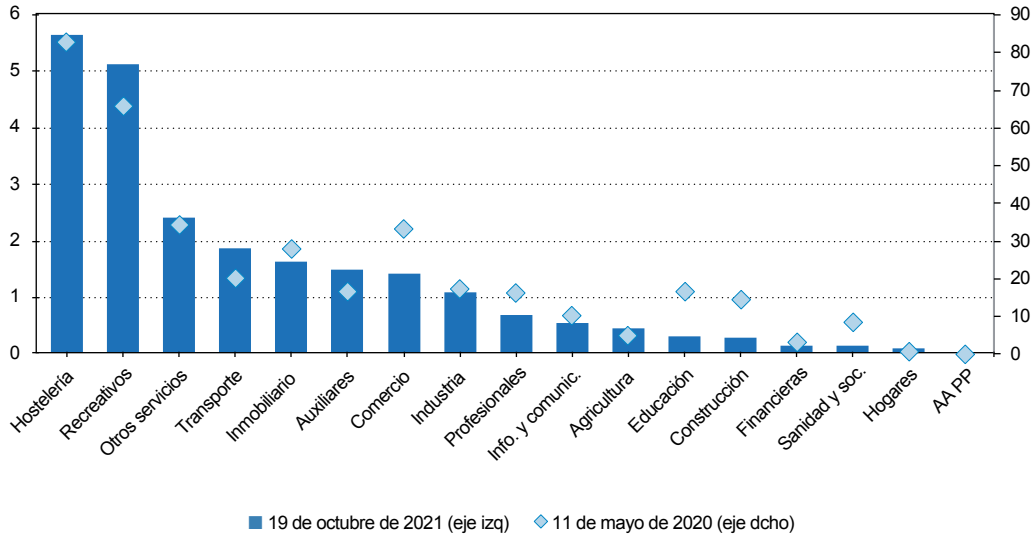
TRABAJADORES EN ERTE
(En miles)



FUENTE: Tesorería General de la Seguridad Social.

FIGURA 8

TRABAJADORES EN ERTE
(En % de afiliados por sección)



FUENTE: Tesorería General de la Seguridad Social.

FIGURA 9

PIB REAL
(100 = Trimestre anterior al comienzo de crisis)

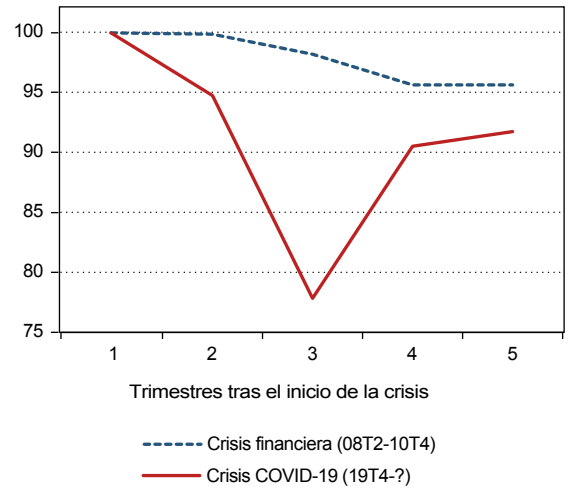
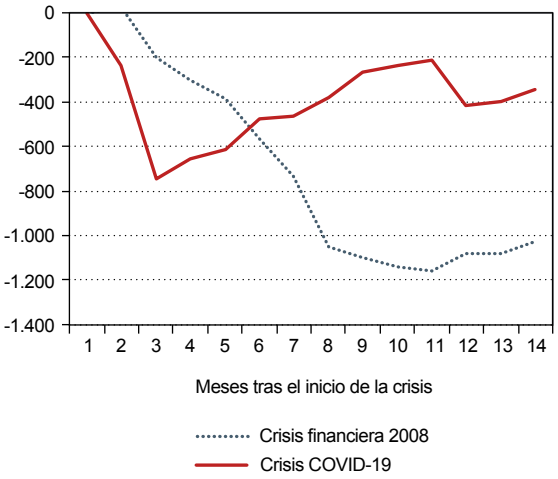


FIGURA 10

AFILIACIONES A LA SEGURIDAD SOCIAL
(Régimen General, variación acumulada en miles)



FUENTE: Instituto Nacional de Estadística; Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.

De forma análoga, el papel desempeñado por los ERTE en la protección del empleo puede valorarse positivamente respecto al escenario que habría ocurrido en ausencia de este instrumento. Así, con base en la Ley de Okun (relación entre la actividad económica y la tasa de paro) histórica de la economía española se estima que ante una caída del PIB como la acontecida en esta crisis, la tasa de paro habría aumentado cerca de diez puntos porcentuales, frente al aumento de apenas 1,4 puntos experimentado durante la crisis de la COVID-19. Esto se debe a que, tradicionalmente, el mercado laboral español se ha caracterizado por tener un fuerte ajuste en el margen extensivo, es decir en el número de empleados, ante contracciones de la actividad económica.

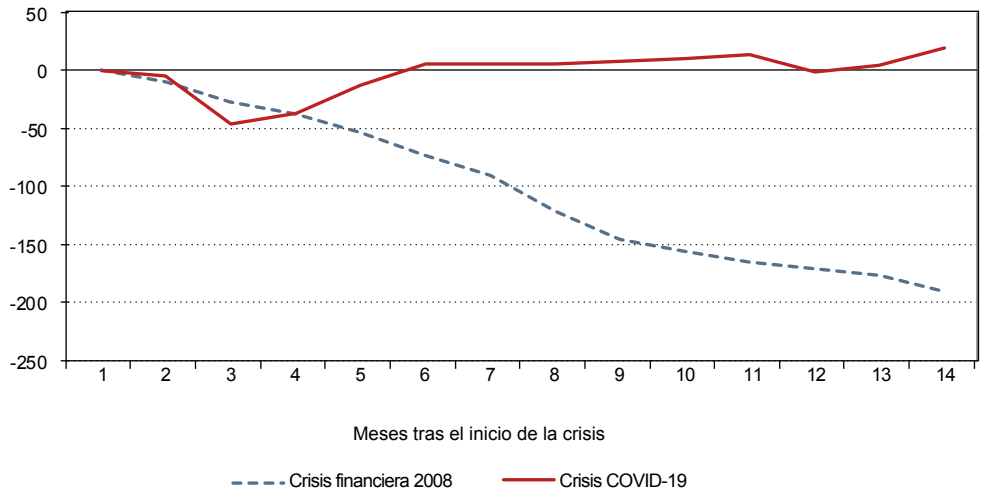
En esta ocasión, en cambio, los ERTE han propiciado que el ajuste se haga sobre el margen intensivo, es decir, reduciéndose las horas trabajadas y no el número de empleados. En esta línea, Osuna y García-Pérez (2021) utilizan un modelo de búsqueda y emparejamiento calibrado para la economía española para analizar el impacto de los ERTE y encuentran que el aumento de la tasa de paro habría sido mucho más intenso (hasta superar el 40 %) si el ajuste se hubiese producido a través del margen extensivo, en ausencia de un mecanismo de tiempo reducido con apoyo económico como los ERTE.

La protección del empleo debe coordinarse, sin embargo, con incentivos adecuados a la reapertura de los negocios. Por ello, la articulación de esta medida se ha ido adaptando a la evolución de la pandemia, garantizando la protección a los sectores más afectados, al mismo tiempo que se fomenta la readmisión de los trabajadores y el retorno a la actividad en el resto de sectores.

Pero los beneficios de este instrumento van más allá de la protección del empleo. En efecto, los ERTE han provisto a las empresas de una fuente adicional de liquidez en un momento crítico, y han servido también como un instrumento efectivo para el mantenimiento de rentas. Además, sus beneficios se extenderán hasta el

FIGURA 11

AFILIACIONES RÉGIMEN ESPECIAL DE TRABAJADORES AUTÓNOMOS
(RETA, Seguridad Social, variación acumulada en miles)



FUENTE: Instituto Nacional de Estadística; Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.

medio plazo al haberse evitado el inicio de una espiral negativa en el mercado de trabajo con impacto sobre el desempleo estructural.

No obstante, las medidas adoptadas no solo han estado limitadas a los trabajadores por cuenta ajena. Así, se aprobó también una prestación extraordinaria por cese de actividad para trabajadores autónomos, permitiendo proteger sus ingresos. Los efectos de esta medida han sido también relevantes si se compara la evolución de las afiliaciones con respecto a la experimentada en la Gran Recesión (véase Figura 11).

Mantenimiento de la renta de los hogares

Si bien es innegable que una de las claves para mantener la renta de los hogares es la protección del empleo, lo cierto es que se han articulado políticas adicionales que han contribuido a apuntalar la protección de la renta de los colectivos y familias más vulnerables y perjudicados por la paralización de la actividad.

Así, destaca, en primer lugar, la creación de una cobertura extraordinaria de incapacidad laboral de los trabajadores afectados por la COVID-19, incluido el aislamiento. Esto ha permitido que aquellos trabajadores que no pudieran acudir a sus puestos de trabajo, bien por padecer la enfermedad o bien por estar aislado siguiendo las recomendaciones de las autoridades sanitarias, no vieran mermada su renta salarial.

Por su parte, el Estado ha distribuido una cuantía importante de recursos entre las comunidades autónomas para la atención a los colectivos más vulnerables. De igual forma, la autorización de gasto a los ayuntamientos para la asistencia a personas dependientes ha reforzado la cobertura otorgada a los grupos más vulnerables. Esto ha dotado de músculo financiero a todos los niveles de la Administración para dar una adecuada cobertura a los grupos poblacionales más afectados por la pandemia.

Por último, la aprobación del Ingreso Mínimo Vital ha supuesto la creación de un instrumento de apoyo de

rentas mínimas que busca prevenir el riesgo de pobreza y exclusión social de las personas sin recursos suficientes para la cobertura de sus necesidades más básicas.

4. Conclusiones

Año y medio después del inicio de la mayor crisis sanitaria, social y económica tras la Segunda Guerra Mundial, los países se van recuperando a un ritmo desigual y con algunos desajustes en la economía debido al rápido impulso de la demanda y la menor capacidad de reacción de la oferta.

La crisis provocada por la pandemia de la COVID-19 ha sido diferente a las anteriores tanto en su origen como en la respuesta de política económica a nivel nacional e internacional y la rapidez con la que los países empiezan a recuperar los niveles previos a la pandemia. Afortunadamente, las lecciones de la crisis financiera han servido para inspirar una respuesta ágil, contundente y bien orientada.

En España la aceleración del proceso de vacunación ha permitido que seamos uno de los países con mayor población vacunada del mundo, gracias a la capacidad y eficiencia de nuestro sistema público de salud, y también a la responsabilidad y conciencia social de la población.

Una responsabilidad que también se ha puesto de manifiesto por parte de los agentes sociales, que han trabajado activamente para llegar a acuerdos en la implementación de las principales medidas económicas adoptadas durante la pandemia.

Los seis acuerdos sociales en defensa del empleo han permitido extender los ERTE e ir adaptando este mecanismo a la evolución de la pandemia y de la economía. Un instrumento que ha sido esencial para mantener el empleo y las rentas de las familias en los momentos más duros de la pandemia y que también está siendo decisivo para que el mercado laboral se esté recuperando con gran dinamismo.

Sin duda, la rápida recuperación del empleo está siendo uno de los elementos diferenciales de esta crisis y la mejor evidencia de la eficacia de la respuesta de política económica. El nivel de empleo afectivo previo se ha recuperado en octubre de 2021, en poco más de año y medio frente a los más de 10 años que se tardó en la crisis anterior. Una recuperación generalizada de todos los indicadores, con un incremento de la población activa, de la ocupación y de las horas trabajadas, una reducción del paro y un descenso del número de hogares con todos los miembros en paro. Es una mejoría integral que también se ha extendido a prácticamente todos los sectores económicos y a todas las comunidades autónomas.

También en el ámbito empresarial, las medidas adoptadas están permitiendo que no se produzca la denominada «histéresis» y un posible contagio al sistema financiero. Es necesario seguir atentamente la evolución de los problemas que puedan tener las empresas, pero las medidas adoptadas han permitido mantener los flujos de liquidez, especialmente de las pequeñas y medianas empresas, y también prevenir problemas de solvencia.

Estas medidas han sido una red de seguridad eficaz para empresas, trabajadores y familias. Han amortiguado el impacto de la crisis sanitaria sobre el empleo, han provisto a las empresas de una fuente adicional de liquidez y han servido como un instrumento efectivo para el mantenimiento de rentas. Todo ello ha favorecido la estabilización macroeconómica y ha limitado las consecuencias sociales más severas del choque. De hecho, se estima que el conjunto de medidas de apoyo ha evitado la destrucción de más tres millones de puestos de trabajo y una caída del PIB que hubiera superado el 25 % en el conjunto del año 2020.

La Unión Europea ha jugado un papel fundamental en la respuesta de política económica. En primer lugar, mediante la acción del Banco Central Europeo, que ha permitido mantener la estabilidad en los mercados de deuda pública, proporcionando a los Estados el marco necesario para acordar sus medidas. En segundo lugar, mediante la coordinación de las medidas y políticas fiscales de los distintos países, impulsando la actividad en todos ellos y evitando el posible efecto contractivo sobre

la actividad del conjunto de la Unión. En tercer lugar, mediante las medidas de apoyo financiero a los Estados y las empresas y, finalmente, con los nuevos fondos *Next Generation EU* que suponen un hito en la construcción de una capacidad fiscal común para afrontar tanto los desafíos como las necesidades estructurales de inversión en digitalización y lucha contra el cambio climático.

Unos fondos que en España se canalizan a través del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia y que van a ser fundamentales para transformar el tejido productivo, incrementar la competitividad de las empresas, capacitar a los trabajadores para los nuevos empleos y crear empleo de calidad.

Un plan que incluye inversiones y reformas esenciales para lograr una transición ecológica justa y avanzar en la digitalización y la igualdad social y territorial. Su implementación en los próximos años nos va a permitir incrementar nuestro crecimiento potencial para tener una economía más fuerte, sostenible e inclusiva. Esta nueva etapa de la política económica debe permitir a las generaciones más jóvenes, golpeadas por dos crisis de gran profundidad, recuperar la perspectiva de las oportunidades y del bienestar.

Referencias bibliográficas

Blanco, R., Mayordomo, S., Menéndez, Á. & Mulino, M. (2021). El impacto de la crisis del COVID-19 sobre la vulnerabilidad financiera de las empresas españolas. *Documentos Ocasionales del Banco de España* n.º 2119.

Chetty, R., Friedman, J. N., Hendren, N., Stepner, M. & The Opportunity Insights Team. (2020). The Economic Impacts of COVID-19: Evidence from a New Public Database Built Using Private Sector Data. *National Bureau of Economic Research*, Working Papers No. 27431.

Osuna, V. & García-Pérez, J. I. (2021). Temporary layoffs, short-time work and COVID-19: The case of a dual labour market. Studies on the Spanish Economy eee2021-21. *FEDEA*.

En el próximo número de Información Comercial Española. Revista de Economía

La crisis de la COVID-19: el camino de la recuperación

Las perspectivas globales tras la pandemia

- Las previsiones de recuperación en la OCDE: factores determinantes y retos para un crecimiento sostenible

Las palancas de la recuperación a nivel internacional

- La influencia de la política monetaria
- Las respuestas de política fiscal a nivel internacional
- La respuesta multilateral en la crisis del COVID-19

El impulso de las políticas europeas

- El Fondo de Recuperación de la UEM: instrumentos y gobernanza
- La utilización de los fondos europeos en las grandes economías europeas: impacto macroeconómico

Las palancas de recuperación en España

- El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia: inversiones y reformas
- El papel del sistema financiero en la recuperación
- Condiciones financieras de las empresas españolas
- El sector exterior: la regeneración del turismo
- Generación de economías resilientes para hacer frente a posibles riesgos de cola: una transformación verde y digital
- Las previsiones macroeconómicas 2022-2024: economía española

Coordinadores: Carlos Cuerpo y Javier Vallés

Últimos números publicados:

Mujer y economía: igualdad, oportunidades y retos

Una política comercial para el mundo de hoy

Número en preparación:

Regulación, competencia y plataformas

NOTA CRÍTICA

THE SPIRIT OF GREEN

The Economics of Collisions and Contagions in a Crowded World

William D. Nordhaus

Princeton University Press, 2021, 368 pp.

Hace más de 50 años, Mishan publicó *The Costs of Economic Growth* (1967). Su conclusión general fue que la búsqueda continua del crecimiento económico en las sociedades occidentales estaba reduciendo el bienestar social. El libro dedicaba mucho espacio a las externalidades entre las que destacaban las provocadas por el turismo, los viajes en avión y el automóvil. Mishan planteaba soluciones radicales basadas en la promulgación de leyes que, por ejemplo, prohibieran los viajes aéreos o el acceso motorizado a determinadas áreas. De una forma más amplia, era partidario del reconocimiento de los derechos de amenidad (*amenity rights*) que podrían reclamarse ante los tribunales cuando los individuos sintieran que están asumiendo costes por actividades que realizan otros. El libro alcanzó una enorme popularidad porque se publicó en el momento oportuno, cuando empezaban a ser evidentes los efectos indeseables de la aceleración del crecimiento económico en determinados países.

The Spirit of Green de Nordhaus también se ha publicado en un momento oportuno, cuando la pandemia de la COVID-19 ha puesto de manifiesto la fragilidad de la humanidad ante problemas globales. Y Nordhaus sabe de lo que escribe. Lleva muchos años dedicado al análisis económico del medioambiente. En 2018 recibió el Premio Nobel por integrar el cambio climático en el análisis macroeconómico a largo plazo. Un año antes había recibido el Premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento, en la categoría de cambio climático, por integrar, según el jurado, «las aportaciones de la ciencia del clima, la tecnología y la economía para responder a la pregunta: ¿Qué debe hacer el mundo para poner límites al cambio climático?». El libro objeto de esta nota crítica puede considerarse un ensayo que responde a esta pregunta.

La obra está dirigida a profanos y, por tanto, aportará poco a los que estén familiarizados con la economía medioambiental. De hecho, se trata de un compendio de ideas que el autor ha expuesto reiteradamente en los múltiples foros en los que participa. Según Nordhaus, el libro lo terminó el día después que Biden se convirtió en presidente de los Estados Unidos y el mundo dejó atrás «la edad oscura de los años de Trump». Estas últimas palabras, con las que cierra el prefacio, nos avanza que sus argumentos están políticamente comprometidos. En un momento determinado, utilizando una figura en la que traza un segmento, sitúa su planteamiento escorado a la izquierda en un supuesto rango de opiniones. En el extremo derecho del segmento sitúa al «marrón sucio» (*muck brown*), aquellos que priorizan el beneficio económico respecto al interés social. En el extremo izquierdo estaría el «verde intenso» (*deep green*) que representa a los que colocan los valores medioambientales por encima de las preferencias humanas. Como posturas intermedias se encontrarían el libre mercado, que confía en el *laissez-faire* para alcanzar los objetivos medioambientales, y el espíritu del verde (*spirit of green*) que pretende ser un marco conceptual para el diseño de instituciones, leyes y éticas en una sociedad bien gestionada, a través de la combinación

de las fuerzas del mercado y de la acción colectiva. Con este último planteamiento, como es obvio, se identifica Nordhaus.

Los capítulos, agrupados en seis partes, se dividen en epígrafes breves, con una redacción fluida que hace la lectura cómoda y atractiva. La primera parte, *Fundamentos de una sociedad verde*, se inicia dedicando unas páginas a los pioneros del ambientalismo americano con lo que, de entrada, se muestra un cierto sesgo hacia la perspectiva estadounidense que se confirma en el resto del libro. A continuación, se definen los pilares sobre los que se construye una sociedad bien gestionada: leyes que definan los derechos de propiedad y los contratos para que las personas puedan interactuar de manera justa; mercados eficientes para el intercambio de bienes privados; instrumentos adecuados para corregir las externalidades y facilitar la provisión de bienes públicos; y, finalmente, impuestos y transferencias que ayuden a garantizar la distribución equitativa del bienestar económico. Sobre esa base, podrían resolverse, según el autor, los principales problemas medioambientales de nuestra época: calentamiento global, pandemias o sobreexplotación de los recursos naturales.

Los problemas que plantea el libro de Nordhaus no son los que presentó Mishan. El mundo ha cambiado mucho en cinco décadas. Pero no solo la realidad es diferente, sino que se ha perfeccionado el conocimiento económico para proponer soluciones también diferentes. No se trata de realizar propuestas radicales como la prohibición del transporte aéreo o de cualquier externalidad negativa. Aquí juega un papel fundamental la eficiencia. Tal como se expone en el conocido manual de *Economía* de Samuelson, al que Nordhaus se incorporó como coautor en las últimas ediciones, la eficiencia en la eliminación de las externalidades se alcanzaría cuando el beneficio social marginal se iguala al coste marginal. En consecuencia, tan ineficiente sería permitir que las empresas contaminaran como impedir cualquier tipo de contaminación. Esta idea elemental es clave para ordenar la discusión en torno al medioambiente.

La segunda parte, *Sostenibilidad en un mundo peligroso*, se ocupa de los principios centrales que orientan las ideas ecologistas (*green thinking*). Partiendo de la conocida definición contenida en el *Informe Brundtland* en 1987, «desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades», la sostenibilidad no implicaría la obligación de dejar el mundo tal como lo encontramos. Debemos admitir la sustitución de unos bienes por otros. Los automóviles que, según Mishan, «han sido uno de los más grandes desastres que haya acontecido a la raza humana», sustituyeron a los caballos y evitaron que las ciudades acumularan miles de kilos de estiércol en sus calles. El problema se plantea al concretar hasta qué punto la conservación de las especies o la prevención del cambio climático pueden sacrificarse para aumentar la producción de bienes normales. Como enfáticamente señala Nordhaus, este tipo de cuestiones no pueden ser resueltas por la religión, el ambientalismo, la ciencia o la economía, igual que el dilema en una pandemia sobre si admitir cierres para reducir las infecciones o no, para evitar el desempleo, generan diferencias de enfoques que no pueden congeniarse fácilmente.

Relacionado con la sostenibilidad nos encontramos con un clásico tema de discusión: la pertinencia de utilizar el PIB como indicador del bienestar. En este caso, los cálculos aportados por Nordhaus, referidos a Estados Unidos, ofrecen unos resultados, en cierta medida, paradójicos. Por un lado, la consideración de las externalidades reduciría el nivel del PIB en un 10 %. Sin embargo, por otro lado, dado que las emisiones de la mayoría de los contaminantes han decrecido con el paso del tiempo, el crecimiento

del PIB «verde» sería mayor que el convencional.

Nordhaus reflexiona, además, sobre dos cuestiones aparentemente inconexas. Así, dedica un capítulo a especular sobre la posibilidad de colonizar otros planetas lo que, de alguna manera, podría librarnos de la presión de cuidar la tierra. Su conclusión es que, al menos en un futuro cercano, esa posibilidad es remota. Con un toque de humor señala que «AmazonMarte requeriría casi un año para entregar los pedidos en la más rápida de las naves espaciales». Lo cierto es que este capítulo parece desentonar con la línea argumental del libro que, en general, es ciertamente rigurosa. La otra cuestión es más terrenal y se refiere a las pandemias y otras catástrofes sociales que encajarían dentro de los eventos de cola (*event tail*) o de lo que Taleb denominó «cisnes negros». Según Nordhaus, para enfrentar estos sucesos se necesitaría, entre otras cosas, preparación y recursos, así como una comunicación efectiva por parte de los líderes políticos. Aquí no pierde la oportunidad de criticar la estrategia de los conservadores estadounidenses de «matar de hambre a la bestia» para reducir el gasto público, lo que habría limitado la capacidad de lucha contra la pandemia: «Estados Unidos gasta mil veces más en comida para mascotas que en preparación para una pandemia». Y tampoco desaprovecha la ocasión para ridiculizar a Trump por sus mensajes irresponsables, y para presentarlo como un político más preocupado por su futuro personal que por los estragos que estaba causando la COVID-19 en su país.

El título de la tercera parte es *Behaviorismo y política verde* y arranca con un capítulo dedicado a las «anomalías» del comportamiento individual que afectan al medioambiente. Entre ellas, se destacan las relacionadas con las decisiones que exigen aplicar una tasa de descuento a los rendimientos o utilidades futuras y que provocan decisiones «miopes». En este caso, el fallo no es de los mercados sino de la «irracionalidad» de los agentes, lo que añadiría una justificación adicional para la intervención pública. Por ejemplo, ante la infravaloración de los beneficios futuros del ahorro energético, podría exigirse el diseño de viviendas o electrodomésticos de bajo consumo energético. Ahora bien, una vez aceptada la necesidad de intervenir, nos tropezamos con el problema de agregar las preferencias individuales para conformar la acción colectiva. Aquí Nordhaus hace una incursión en la teoría política haciendo referencia a la toma de decisiones en el ámbito público y al papel que pueden tener los grupos de presión. En este sentido, se afirma que el desarrollo económico, como demostraría la curva medioambiental de Kuznets, y la calidad democrática impulsarían el establecimiento y la permanencia de políticas medioambientales sólidas. Estas ideas se ilustran con la propuesta de un *Green New Deal* que, inspirado en el *New Deal* de Roosevelt en los años treinta en Estados Unidos, tendría como objetivo promocionar una «sociedad verde».

En la cuarta parte, *Verde en el panorama social y económico*, se utiliza como metáfora la brújula para justificar la necesidad de que la búsqueda de beneficios oriente a los gerentes de las empresas en la «dirección correcta». La oportunidad para recalibrar la brújula de los beneficios económicos se presenta en cinco áreas:

1) Impuestos. La fiscalidad verde incluiría impuestos que, a diferencia de los convencionales, serían eficientes en el sentido de que procurarían la asignación de recursos socialmente deseables. Así, para solucionar los problemas de la congestión del tráfico, en vez de plantearse, como hizo Mishan, «la gradual abolición de todos los automóviles de propiedad privada», Nordhaus se alinea con la propuesta de Vickrey para establecer un precio por el uso de las carreteras o para acceder a determinadas áreas urbanas, lo cual, como se ha demostrado, no solo animaría el uso del transporte público,

sino que reduciría los problemas de congestión y contaminación. En cualquier caso, entre los posibles impuestos ambientales, el más importante, y sobre el que Nordhaus viene insistiendo desde hace tiempo, sería el que recae sobre las emisiones de CO_2. En general, los impuestos verdes, según el autor, representarían la «Santa Trinidad» de la política ambiental: suponen un pago por el uso de recursos públicos, cumplen con los objetivos medioambientales y no distorsionan.

2) Innovación. Las innovaciones medioambientales están limitadas por una doble externalidad. Además del carácter no apropiable de sus beneficios, como sucede con cualquier innovación, el beneficio social que generan es mayor que el del resto de las innovaciones. Indudablemente, el desarrollo de nuevas tecnologías sería una buena solución para lograr el objetivo de que las emisiones globales netas de CO_2 y otros gases de efecto invernadero sean nulas alrededor de 2050. Pero ¿cómo provocar estas innovaciones? La respuesta, según Nordhaus, se encontraría en una compleja interacción de talento individual, persistencia, incentivos económicos, estructura empresarial y demanda del mercado. Aunque por nuestra parte podríamos añadir, siguiendo a Romer, que recibió el Premio Nobel el mismo año que Nordhaus, la clave se encuentra en diseñar instituciones nuevas que impulsen la investigación aplicada. Nada más y nada menos.

3) Ética individual. Pequeños gestos individuales pueden tener un gran impacto a nivel agregado. Un ligero ajuste de pocos grados centígrados en el termostato de nuestro aire acondicionado puede representar una importante contribución a la lucha contra el cambio climático. En esta línea se fortalecerían las denominadas políticas sin arrepentimientos (*no-regrets policy*) que complementarían la acción colectiva a partir de los comportamientos éticos individuales.

4) Responsabilidad social corporativa. A las empresas se les debe exigir que no engañen a los consumidores, como hizo Volkswagen cuando introdujo cambios deliberados en sus automóviles para falsear los test sobre emisiones, o como hizo Philip Morris cuando ocultó las investigaciones que acreditaban los efectos nocivos del tabaco. Pero, además, las empresas deberían ir más allá para que puedan alcanzarse los objetivos sociales, dado que el sistema legal no puede ser una guía completa para la sociedad. No obstante, como reconoce Nordhaus, sobre este tema existe mucha discusión, pero poco acuerdo. Ahora bien, parece claro que las empresas deberían evitar el cortoplacismo en sus decisiones y proporcionar información precisa sobre los riesgos potenciales de sus productos y procesos.

5) Inversión ética. Los inversores también pueden contribuir a los objetivos sociales dirigiendo sus recursos hacia las empresas que tengan un comportamiento socialmente responsable excluyendo, por ejemplo, a aquellas que produzcan armas, tabaco o combustibles fósiles. Sin embargo, aquí tampoco la discusión está cerrada, ya que no existe un acuerdo sobre la forma de medir la responsabilidad social de las empresas. No obstante, al margen de los grandes fondos de inversión, los inversores individuales pueden diseñar sus propias estrategias «tiñendo de verde» su cartera de valores en función de sus propias preferencias.

La quinta parte, *Verde global*, contiene dos interesantes capítulos sobre, quizás, el problema medioambiental más grave y difícil de resolver que tiene planteado la humanidad: el cambio climático. El primero está dedicado a demostrar que, en efecto, tenemos un problema que si no sabemos resolver podría suponer que, al final de siglo, la temperatura del planeta se eleve entre 2 y 4 grados centígrados lo que supondría alcanzar puntos de no retorno con graves consecuencias y un desafío de enormes proporciones. El segundo capítulo identifica los obstáculos

para la resolución del problema y avanza una posible solución. Los obstáculos son los propios de los bienes públicos globales: los *free-riders* que, en el caso del cambio climático, tienen dos dimensiones: una, los países quieren disfrutar de los beneficios que les reportaría el esfuerzo de los demás sin asumir los costes que les corresponden; y, dos, la generación presente quiere trasladar el coste a las generaciones futuras. Estos dos argumentos ayudarían a explicar los fracasos relativos del Protocolo de Kioto y de los acuerdos de París.

Según Nordhaus, la coordinación de las políticas, y esta es su propuesta de solución, podría alcanzarse con un acuerdo entre naciones que, en vez de ser voluntario, estaría basado en un modelo de club en donde las naciones aceptarían las reglas de juego y las sanciones en caso de incumplimiento. Si se alcanza el compromiso de un número suficiente de países que asumieran las políticas necesarias para frenar el calentamiento global y que, al mismo tiempo, discriminaran comercialmente a los que no las asumieran, se alcanzaría la necesaria coordinación global que se precisa en este ámbito. Quizás esta propuesta puede parecer ingenua, pero Nordhaus nos recuerda el éxito de la Organización Mundial del Comercio (OMC) en su lucha contra el proteccionismo. Los países pertenecientes a la OMC tienen derechos y obligaciones, y una de las obligaciones importantes son los aranceles bajos que han ayudado a combatir el proteccionismo. En consecuencia, una estructura similar podría ayudar a combatir el cambio climático que, igual que el proteccionismo, solo beneficia a unos pocos y, por el contrario, perjudica a la gran mayoría de la población.

Los dos últimos capítulos integran la sexta y última parte del libro, *Críticas y reflexiones finales*. El primero se dedica a cuestionar las posturas extremas y defender el *Spirit of Green*. Utiliza, una vez más, el sentido del humor para aludir al cuento de *Ricitos de oro* en su defensa de una regulación moderada «ni demasiado caliente ni demasiado fría, sino la correcta». Es evidente que, formulada en estos términos, esta norma es demasiado ambigua para orientar la política económica. Es fácil trazar curvas que determinan el punto exacto en que los beneficios y costes sociales marginales se igualen, pero la realidad exige pasar de la teoría a la práctica con propuestas concretas. Por ejemplo, el texto alude, en varias ocasiones, a que el coste social de las emisiones de CO_2 es de 40 dólares por tonelada que, en consecuencia, sería el impuesto que debería pagarse por esas emisiones. Sin embargo, no nos da ninguna razón para pensar que esa cifra es la justa, ni demasiado alta ni demasiado baja.

El capítulo final es, en realidad, un resumen de las principales ideas del libro que termina con esta frase: «Si podemos afrontar el futuro con honestidad intelectual y clarividencia, tenemos las herramientas y los recursos para hacer realidad el sueño de una Tierra Verde».

Una lectura actual de *The Costs of Economics Growth* (1967) de Mishan revelará que sus propuestas, al menos las más radicales, no han sido asumidas por los gobiernos. No sabemos qué ocurrirá con las propuestas que nos presenta Nordhaus en *The Spirit of Green,* aunque sí podemos avanzar que están basadas en el incentivo que proporciona a los agentes los precios corregidos para que transmitan los verdaderos costes y beneficios sociales. Este es un principio económico básico perdurable que no es nuevo. De hecho, la literatura sobre el análisis coste-beneficio posee una larga tradición y forma parte del sueño dorado de los economistas: diseñar políticas económicas que contribuyan inequívocamente a la mejora del bienestar social. El reto sigue presente y Nordhaus lo ha enfrentado con propuestas concretas. Basta leer *The Spirit of Green* para comprobarlo.

Beatriz Benítez-Aurioles
Universidad de Málaga

EVALUADORES EXTERNOS QUE HAN PARTICIPADO EN LA REVISIÓN DE ARTÍCULOS DE *INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA, REVISTA DE ECONOMÍA* 2021

José Alonso Olmedo
Asunción Alonso Ventas
Isabel Álvarez
M.ª Elisa Álvarez López
Inmaculada Bahon Arnaiz
Leticia Blázquez Gómez
Mikel Buesa
J. Ignacio Conde-Ruiz
Beatriz de Blas Pérez
Ana del Rio
Bruno Fernández Scrimieri
Ana Fernández Zubieta
Maria Rosario Gandoy Juste
Gonzalo García Andrés
Corinna Girelli
Andrés Gómez Funes
María-Carmen Guisán
Luis Gutiérrez de Rozas Ruiz
Laura Hospido
Elena Huergo
Gabriel Hurtado López
Aitor Lacuesta
Pilar L'Hotellerie
Imanol Lizarraga Álvarez
Eva Medina Moral
Vicente J. Montes Gan
Juan Ignacio Moratinos Alonso
Juan Mulet Meliá
Francisco Javier Muñoz Moldes
Agustín Navarro de Vicente-Gella
Lucía Paternina Torme
Lourdes Ramos
Alex Rialp Criado
Diego Rodríguez Rodríguez
Joan-Ramon Rovira
Alberto Sanz Serrano
Patrocinio Tello-Casas
Jose Manuel Tránchez Martín
Elena Vidal
Cristina Villar García
María Jesús Yagüe Guillén

INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA. REVISTA DE ECONOMÍA (ICE)

ISSN 0019-977X

SUSCRIPCIÓN ANUAL

INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA. REVISTA DE ECONOMÍA (6 NÚMEROS/AÑO)			
	ESPAÑA 1 año	UNIÓN EUROPEA 1 año	RESTO DEL MUNDO 1 año
SUSCRIPCIÓN	75,00 €	75,00 €	75,00 €
Gastos de envío España	3,36 €	4,80 €	6,24 €
Más 4 % de IVA Excepto Canarias, Ceuta y Melilla	3,13 €		
TOTAL	81,49 €	79,80 €	81,24 €

EJEMPLARES SUELTOS

INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA			
	ESPAÑA 1 año	UNIÓN EUROPEA 1 año	RESTO DEL MUNDO 1 año
NÚMERO SUELTO	15,00 €	15,00 €	15,00 €
Gastos de envío España	0,56 €	0,80 €	1,04 €
Más 4 % de IVA Excepto Canarias, Ceuta y Melilla	0,62 €		
TOTAL	16,18 €	15,80 €	16,04 €

Suscripciones y venta de ejemplares sueltos
Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Centro de Publicaciones.
C/ Panamá, 1. Planta 0, despacho 3.
Teléfonos: 91 349 51 29 – 91 349 51 33 (ventas)
91 349 43 35 (suscripciones)
Correo electrónico: CentroPublicaciones@mincotur.es

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO NORMATIVO, INFORMES Y PUBLICACIONES
CENTRO DE PUBLICACIONES

NORMAS DE PUBLICACIÓN

Se recomienda a los autores consultar la página web de la Revista de ***Información Comercial Española, Revista de Economía*** **(ICE)**, donde aparecen publicados los artículos en formato electrónico y se recogen los principios y políticas editoriales de publicación (http://www.revistasice.com/index.php/ICE).

1. Solo se aceptan **trabajos originales no publicados** previamente ni en proceso de evaluación en otra revista. Mientras no reciban notificación de su rechazo o los retiren voluntariamente, los autores no enviarán los originales a otros medios para su evaluación o publicación.
2. El equipo editorial podrá rechazar un artículo, sin necesidad de proceder a su evaluación, cuando considere que no se adapta a las normas, tanto formales como de contenido, o no se adecúe al perfil temático de la publicación.
3. Las contribuciones se enviarán en formato **Microsoft Word**. En un archivo Excel independiente se incluirá la **representación gráfica** (cuadros, gráficos, diagramas, figuras, etcétera), que **no será superior a 6** y debe llevar título, estar numerada y referenciada en el texto. En la parte inferior se incluirán la fuente de información y, en su caso, notas aclaratorias.
4. **La extensión total del trabajo (incluyendo cuadros, gráficos, tablas, notas, etcétera) no debe ser inferior a 20 páginas ni superior a 25**. La fuente será Times New Roman, tamaño 12, **interlineado doble** y paginado en la parte inferior derecha.
5. Cada original incluirá, en una primera página independiente, el título del artículo que deberá ser breve, claro, preciso e informativo y la fecha de conclusión del mismo. Nombre y apellidos del autor o autores, filiación institucional, dirección, teléfono y correo electrónico de cada uno de ellos.
6. En la primera página del texto se incluirá:
   - **El título con una extensión máxima de 2 líneas** (aproximadamente 12 palabras).
   - **Un resumen del trabajo con una extensión máxima de 6 líneas** (aproximadamente 60 palabras) con la siguiente estructura: objetivo, método y principal resultado o conclusión.
   - **De 2 a 6 palabras clave** que no sean coincidentes con el título.
   - **De 1 a 5 códigos de materias del Journal of Economic Literatura** (clasificación JEL) para lo cual pueden acceder a la siguiente dirección electrónica: https://www.aeaweb.org/jel/guide/jel.php
7. El texto del artículo seguirá la siguiente estructura: introducción, desarrollo, conclusiones y referencias bibliográficas. Si hubiera anexos, se insertarán tras las referencias bibliográficas y deberán llevar título.
8. Los encabezamientos de los apartados se numerarán en arábigos con punto, en minúscula y en negrita, distanciándose dos espacios del anterior párrafo. Los encabezamientos de cada subapartado se pondrán en redonda negrita sin numerar, y el tercer nivel en cursiva, según el siguiente modelo:

1. Título del apartado (primer nivel)
Subapartado (segundo nivel)
Sección del subapartado (tercer nivel)

9. Las notas a pie de página irán integradas en el texto y su contenido debe estar al final de su misma página en fuente Times New Roman, tamaño 10 y espacio sencillo.
10. Las ecuaciones y expresiones matemáticas irán centradas y, en su caso, la numeración irá entre corchetes y alineada a la derecha.
11. La forma de citación seguirá los criterios de la última versión de las normas de la American Psychological Association (APA) que se pueden consultar en la siguiente dirección: https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/citations/paraphrasing
12. Las referencias a siglas deben ir acompañadas, en la primera ocasión en que se citen, de su significado completo.
13. Al final del texto se recogerá la bibliografía utilizada, ordenada alfabéticamente según las Normas APA. Se recuerda que siempre que el artículo tenga DOI, este se deberá incluir en la referencia. Se pueden consultar las normas generales y ejemplos de las referencias más frecuentes en https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/references/examples

Formato y ejemplos de las referencias más frecuentes:

Libro

Apellido, A. A. (Año). *Título*. Editorial.

Pilling, D. (2019). *El delirio del crecimiento*. Taurus.

Libro electrónico con DOI (o URL)

Apellido, A. A. (Año). *Título*. https://doi.org/xxx

Freud, S. (2005). *Psicología de las masas y análisis del yo*. https://doi.org/10.1007/97-0-387- 85784-8

Capítulo de libro

Apellido, A. A. & Apellido, B. B. (Año). Título del capítulo o la entrada. En C. C. Apellido (Ed.),

Título del libro (pp. xx-xx). Editorial.

Demas, M. & Agnew, N. (2013). Conservation and sustainable development of archaeolo- gical sites. En I. Rizzo & A. Mignosa, *Handbook on the Economics of Cultural Heritage* (pp. 326-343). Edward Elgar.

Publicaciones periódicas formato impreso

Apellido, A. A., Apellido, B. B. & Apellido, C. C. (Año). Título del artículo. *Nombre de la revista*, volumen(número), pp-pp.

Parés-Ramos, I. K., Gould, W. A. & Aide, T. M. (2008). Agricultural abandonment, suburban growth, and forest expansion in Puerto Rico between 1991 and 2000. *Ecology & Society*, 12(2), 1-19.

Publicaciones periódicas* online *con DOI (o URL)

Apellido, A. A., Apellido, B. B. & Apellido, C. C. (Año). Título del artículo. *Nombre de la revista*, volumen(número), pp-pp. https://doi.org/xxx

Fernández-Blanco, V., Orea L. & Prieto-Rodríguez, J. (2009). Analyzing consumers' hete- rogeneity and self-reported tastes: an approach consistent with the consumer's decision making process. *Journal of Economic Psychology*, 30(4), 622-633. https://doi.org/10.1016/j. joep.2009.04.005

Informe oficial en web

Organismo (Año). *Título del informe*. http://www…

Fondo Monetario Internacional (2019). *Global Financial Stability Report*. https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2019/10/01/global-financial-stability-report-october-2019

Ley/Reglamento

Título de la ley. *Publicación*, número, fecha de publicación, página inicial-página final. http:// www.boe.es....

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *Boletín Oficial del Estado*, n.º 295, de 10 de diciembre de 2013, pp. 97858 a 97921. http://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf

Orden de la lista de referencias bibliográficas

Las referencias se ordenan alfabéticamente y, en caso de varios trabajos realizados por el mismo autor/a, el criterio es el siguiente:

- Primero los trabajos en los que el/la autor/a figura solo/a. Correlativos de año más antiguo a año más actual de publicación.
- Segundo, aquellos trabajos colectivos en los que el/la autor/a es el/la primero/a. Correlativos por fecha.
- Tercero, en caso de coincidencia exacta de autor y fecha, debe citarse cada trabajo añadiendo una letra a la fecha. Ej.: 2014a, 2014b, etc.

Últimos números publicados

Núm. 919
España frente al reto industrial

Núm. 920
Metrópolis, el futuro es ya presente

Núm. 921
Mujer y economía: igualdad, oportunidades y retos

Núm. 922
Una política comercial para reconstruir la globalización

Números en preparación

La crisis de la COVID-19: el camino de la recuperación

Revista de Economía

ICE

Información Comercial Española

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

00923

9 770019 977006

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO