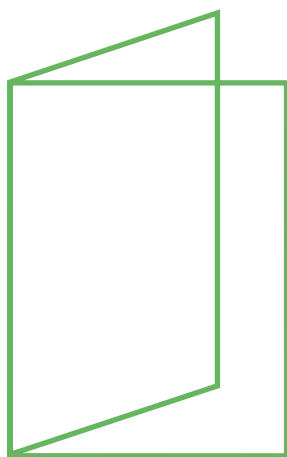


05

PAPERS CERCLE

Oriol Aspachs Bracons
Erik Solé Vives

**Evolución de
la productividad
en Europa:
una mirada regional**



Oriol Aspachs Bracons es director de Economía Española en CaixaBank Research y Secretario Técnico de la Junta Directiva del Cercle d'Economia.

Erik Solé Vives es ayudante de investigación en CaixaBank Research.

Papers Cercle

Texto: ©Oriol Aspachs Bracons y ©Erik Solé Vives

Edición: ©Cercle d'Economia, 2024

Maquetación: interprintbcn.com

Impresión: interprintbcn.com

ISBN: 978-84-09-23635-0

Oriol Aspachs Bracons y Erik Solé Vives¹

Evolución de la productividad en Europa: una mirada regional

¹ Agradecemos los comentarios y sugerencias de Eduard Alcobé, Jordi Amat, Patricia Esteban, Teresa Garcia Milà, Alberto Graziano, Enric Fernández, Javier Garcia Arenas, Jaume Guardiola, David Cesar Heymann, Josep Mestres Domènech, Judit Montoriol Garriga, Pol Morillas, Miquel Nadal, Oriol Carreras, Andreu Mas, Núria Mas, Zoel Martín, Miguel Trias y Xavier Vives.

Con la colaboración de:



Resumen

El crecimiento de la productividad es clave para el dinamismo económico y el bienestar de la población. En las distintas regiones europeas NUTS 2, la relación entre productividad, los ingresos de la población y las horas trabajadas es muy estrecha. Asimismo, una mayor productividad se suele asociar con una reducción de la población en situación de pobreza. En las dos últimas décadas, el aumento de la productividad ha sido generalizado en prácticamente todas las regiones europeas, pero el ritmo de crecimiento se ha desacelerado. Existen unas diferencias notables entre regiones. El aumento de la productividad ha sido más elevado en las regiones del centro y del norte de Europa, y la distancia entre las regiones más productivas y las menos productivas se ha ensanchado. El crecimiento de la productividad en España ha sido muy bajo, lo que ha provocado que el nivel de la productividad se aleje del de la Unión Europea y de las regiones más productivas, y que se acerque al de las regiones menos productivas. La mayoría de las regiones españolas tienen un nivel de productividad relativamente bajo. El crecimiento de la productividad de las economías catalana y madrileña también ha sido muy bajo en los últimos años, y se alejan de las regiones europeas más productivas. Las regiones de Francia y de Italia experimentan un descenso en la parte alta de la distribución, y las de Grecia, en la parte baja. Este artículo también constata que el efecto de aglomeración de la productividad es muy elevado y que la capital europea de la productividad se aleja de Cataluña y de España, desplazándose hacia el noroeste de Europa.

Resumen ejecutivo

- **El crecimiento de la productividad mejora el dinamismo económico de un país y el bienestar de sus ciudadanos.** Un aumento del 1% de la productividad de una región se asocia con un aumento del PIB per cápita y de los ingresos de sus ciudadanos del 0,9% y del 0,7%, respectivamente, con una reducción de las horas trabajadas por ocupado del 0,2% y con una disminución significativa de la pobreza.
- **El crecimiento de la productividad se ha reducido en los últimos años en Europa y en los principales países avanzados.** En Europa, la productividad creció un 1,9% anual en promedio entre los años 2000 y 2006, y un 0,9% entre el 2007 y el 2022. En los Estados Unidos, desde la crisis financiera el crecimiento de la productividad también se ha reducido más de 1 p. p.
- **Las diferencias regionales son significativas.** Las regiones europeas se agrupan en dos niveles de productividad, uno relativamente bajo y otro con una productividad dos veces superior. La diferencia entre la productividad de uno y otro grupo ha aumentado de manera notable en las dos últimas décadas.
- **El crecimiento de la productividad en España ha sido muy bajo las últimas dos décadas, lo que ha hecho que el nivel de productividad se aleje del de la Unión Europea i se acerque al de las regiones menos productivas.** Entre los años 2000 y 2022, la distancia respecto a la Unión Europea se ha doblado. La productividad ha pasado de ser un 6% inferior a un 12%. La mayoría de las regiones españolas tienen un nivel de productividad relativamente bajo. Solo el País Vasco presenta un nivel de productividad relativamente elevado y se acerca al de las regiones europeas más productivas.
- **El crecimiento de la productividad de las economías catalana y madrileña ha sido muy bajo en los últimos años. La productividad de estas regiones se aleja de la de las regiones europeas más productivas.** La distancia respecto a las regiones más productivas ha aumentado un 16% en el caso de Cataluña y un 21% la madrileña.
- **La movilidad en el *ranking* regional de productividad es muy elevada.** El 46% de las regiones europeas cambian de categoría en una escala del 1 al 5 en las dos últimas décadas, y un 36% de las regiones que se situaban en el grupo de productividad más elevada en el año 2000 ya no lo está en el año 2022.
- **Las regiones del centro y del norte de Europa refuerzan su liderazgo en la distribución geográfica de la productividad.** En el año 2022, el 82% de las regiones con el nivel de productividad más elevado se encuentran en un corredor que, de norte a sur, va de Dinamarca, Bélgica y los Países Bajos, baja hasta Alemania y acaba en Austria.

- **Francia e Italia pierden fuelle y prácticamente ya no tienen ninguna región líder en productividad.** La mitad de las regiones que bajan de los grupos de productividad más elevada pertenecen a estos dos países.
- **Las regiones griegas han caído hasta la cola de la productividad europea mientras que varias regiones del este de Europa han mejorado de manera significativa su posición.** El 79% de las regiones que bajan al grupo de productividad más baja entre los años 2000 y 2022 pertenecen al país heleno, mientras que el 100% de las regiones que salen de este grupo son países del este de Europa.
- **La concentración geográfica de la productividad es importante.** El 94% de las regiones más productivas tienen como mínimo una región vecina con un nivel de productividad similar al suyo.
- **Una región difícilmente podrá mejorar su productividad si las de su alrededor se quedan atrás.** Si más de la mitad de las regiones adyacentes tienen un nivel de productividad superior, la probabilidad de escalar posiciones en el *ranking* de productividad es del 41%. En cambio, si más de la mitad de las regiones vecinas tienen una productividad inferior, la probabilidad de subir es del 21% y la de bajar, del 38%.
- **La capital europea de la productividad se va hacia el noreste de Europa.** Antes de la crisis financiera, la capital europea de la productividad se situaba en Suiza, entre Davos, Milán y Basilea, a 1.066 kilómetros de Barcelona en coche. En cambio, actualmente se encuentra entre Baden-Württemberg y Baviera. Concretamente, entre Nuremberg, Stuttgart y Múnich, a 1.381 kilómetros de la Plaza Sant Jaume.

I. Introducción

El rápido cambio tecnológico dejará fuera de juego a las economías que no actualicen el tejido productivo. Cada vez es más evidente. Además, esto se produce en un contexto altamente competitivo a nivel global, con nuevos actores que ya se han abierto paso en la escena internacional, y con una creciente desconfianza hacia las instituciones multilaterales. La distancia entre los distintos bloques económicos se va ensanchando, y parece que este proceso, hasta ahora gradual, se podría acelerar y tornarse disruptivo y desordenado.

Todo ello hace imprescindible reevaluar la posición en la que se encuentra cada economía. Las advertencias de los economistas de que es necesario innovar son constantes a lo largo de los años, pero en el contexto actual toman una relevancia

especial. La productividad, y todo lo que la determina, se vuelve a mirar con lupa. Hace falta asegurar que la economía del país no se queda atrás y que se encuentra bien posicionada para crecer de manera sostenida y equilibrada en este nuevo ciclo que ya ha empezado.

La productividad es la variable clave. Es un concepto amplio y algo difuso, pero informa con precisión de la situación en la que se encuentra la capacidad productiva de una economía. Permite valorar la eficiencia con la que se utilizan los factores de producción y su capacidad para generar riqueza. La evolución de esta variable en el tiempo y la comparación con otras economías de referencia son los elementos indispensables para obtener un buen diagnóstico de la salud de la economía.

Concretamente, la productividad se define como la cantidad de *inputs* utilizados para generar un determinado nivel de *output*. Cuantos menos *inputs* se utilicen para generar este nivel de *output*, o cuanto más elevado sea el *output* generado con una determinada cantidad de *inputs*, mayor será la productividad. Hay distintas maneras de medirla, pero en general se usan dos. La productividad total de los factores (PTF) es la medida más pura. Se refiere al aumento de la producción que no se debe a un aumento de la disponibilidad de los factores de producción, ya sea trabajo, ya sea capital. Dicho de otra forma, la PTF captura el aumento de la producción que tiene lugar gracias a un mejor uso de los factores productivos disponibles. El problema de esta medida es que no es fácil de obtener. No se observa de manera directa y se tiene que estimar. Como alternativa, se suele utilizar la productividad aparente del trabajo. En concreto, el producto interior bruto por hora trabajada. La ventaja de esta variable es que es fácil de obtener y de interpretar. El principal inconveniente es que es menos precisa. Por ejemplo, una economía que hace crecer su PIB gracias a un aumento del capital disponible, pero en la que el número de horas trabajadas no sube, presentaría un aumento de este indicador. Ciertamente, disponer de más capital podría hacer el factor trabajo más productivo, pero el aumento de la producción final no necesariamente sería resultado de una mayor productividad total de los factores.

Más allá de las ventajas y de los inconvenientes de una y otra medida de productividad, ambas suelen presentar una tendencia similar a lo largo de los años. El diagnóstico que se obtiene cuando se compara una economía con las otras, ya sea con una medida o con la otra, tampoco suele ser demasiado distinta. Este estudio centra la mirada en el PIB por hora trabajada en las distintas regiones europeas.²

La segunda sección muestra la importancia de la productividad. Concretamente, analiza la relación que esta variable presenta con el PIB per cápita de un país y también el impacto que suele tener en otras dimensiones igualmente importantes, como los ingresos de las familias, las horas trabajadas o la proporción de la

² Para analizar las diferencias entre regiones en un momento del tiempo se utiliza el PIB ajustado por PPP por hora trabajada, mientras que para analizar el crecimiento de la productividad en el tiempo se utiliza el PIB en términos reales por hora trabajada.

población que se encuentra en situación de pobreza. La tercera sección analiza la evolución de la productividad en las últimas dos décadas y la cuarta analiza con más detalle la situación de las distintas regiones europeas. La quinta sección se fija en la distribución geográfica de la productividad y la sexta estudia la evolución de la capital europea de la productividad. Finalmente, la séptima sección presenta las principales conclusiones del estudio.

II. La productividad, clave para el crecimiento económico y el bienestar

Los beneficios de una mayor productividad se suelen explicar desde un punto de vista macroeconómico. Cuanto más elevada es, también suele serlo el PIB de un país.³ La relación entre ambas variables, como muestra el Gráfico 1, es muy estrecha. Todas las economías aprovechan una gran parte de las mejoras de productividad para aumentar la producción. Concretamente, si analizamos la relación entre productividad y PIB per cápita de las más de 200 regiones europeas NUTS 2 en el año 2022,⁴ obtenemos que un aumento de la productividad del 1,0% se suele asociar con un aumento del PIB per cápita del 0,9%. Esta relación es muy estable a lo largo del tiempo.

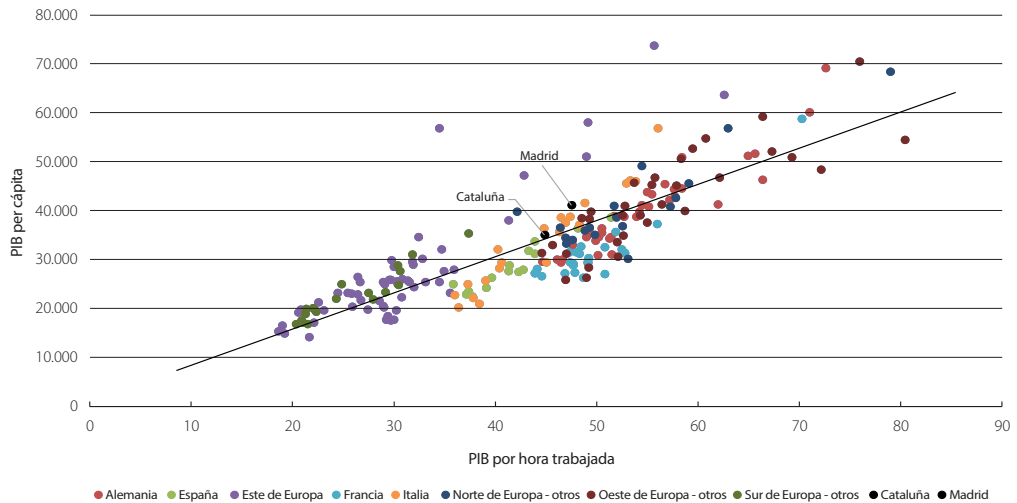
El PIB per cápita que presenta Cataluña es coherente con lo que cabría esperar teniendo en cuenta el nivel de productividad de la región. Como referencia, si la productividad fuera cerca de un 5% superior, el PIB per cápita seguramente se situaría en un nivel similar al de algunas regiones del norte de Italia, como por ejemplo el Piamonte (Turín) o el Véneto (Venecia). Para alcanzar un nivel de PIB per cápita como el de la región de Provenza-Alpes-Costa Azul (Marsella), sería necesario aumentar la productividad un 25%. Para alcanzar el de la Alta Baviera (Múnich), sería necesario aumentarla un 58%.

³ El PIB per cápita se puede descomponer entre el PIB por hora trabajada, las horas trabajadas por trabajador y la tasa de ocupación (el número de trabajadores entre la población total).

⁴ Se utiliza el PIB ajustado por PPP a nivel regional NUTS 2. Se incluyen las regiones de todos los países miembros de la UE excepto Irlanda, Luxemburgo, Malta, Chipre, Croacia, las regiones de ultramar francesas, Azores, Madeira, Ceuta y Melilla.

Relación entre el PIB per cápita y la productividad

Euros



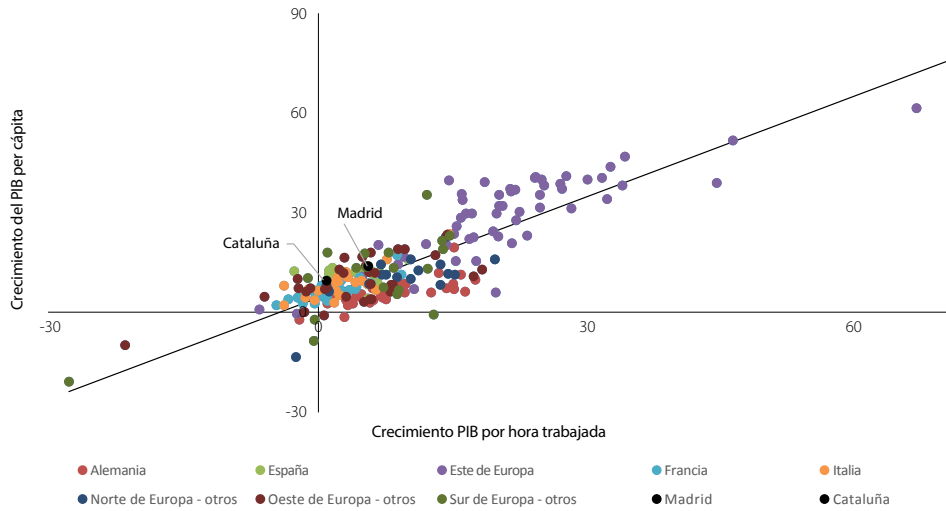
Notas: Productividad se refiere a PIB medido en PPP por hora trabajada con datos del año 2022. PIB per cápita se refiere a PIB medido en PPP entre la población total con datos del año 2022. Datos para todas las regiones NUTS 2 de la UE excepto Irlanda, Luxemburgo, Malta, Chipre, Croacia, las regiones de ultramar francesas, Azores, Madeira, Ceuta y Melilla. "Oeste de Europa - otros" incluye las regiones de Bélgica, Países Bajos y Austria. "Norte de Europa - otros" incluye las de Dinamarca, Finlandia y Suecia. "Sur de Europa - otros" incluye Portugal y Grecia. "Europa del Este" incluye Polonia, República Checa, Estonia, Lituania, Letonia, Bulgaria, Hungría, Eslovaquia, Eslovenia y Rumanía. Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Comisión Europea (ARDECO).

Gráfico 1

La estrecha relación entre productividad y PIB per cápita también se observa cuando se analiza el crecimiento de ambas variables en los últimos años. Así, las regiones europeas donde más ha crecido la productividad también son donde más ha crecido el PIB per cápita, y viceversa. En el Gráfico 2 se puede observar cómo, en general, las regiones del este de Europa son las que presentan una mayor tasa de crecimiento de la productividad entre los años 2014 y 2022, algo que ha ido acompañado de un fuerte aumento de su PIB per cápita. En Cataluña, la variación de la productividad durante este período ha sido muy baja y el PIB per cápita también ha avanzado muy poco. En el Gráfico 2 también se puede observar que algunas regiones presentan tasas de crecimiento de la productividad negativas, y en algunos casos esto va acompañado de un retroceso del PIB per cápita.

Relación entre el crecimiento de la productividad y el crecimiento del PIB per cápita

Variación entre 2022 y 2014 (%)



Notas: Productividad se refiere a PIB a precios constantes de 2015 por hora trabajada. PIB per cápita se refiere a PIB a precios de 2015 entre la población total. Datos para todas las regiones NUTS2 de la UE excepto Irlanda, Luxemburgo, Malta, Chipre, Croacia, las regiones de ultramar francesas, Azores, Madeira, Ceuta y Melilla. "Oeste de Europa - otros" incluye las regiones de Bélgica, Países Bajos y Austria. "Norte de Europa - otros" incluye las de Dinamarca, Finlandia y Suecia. "Sur de Europa - otros" incluye Portugal y Grecia. "Este de Europa" incluye Polonia, República Checa, Estonia, Lituania, Letonia, Bulgaria, Hungría, Eslovaquia, Eslovenia y Rumanía.

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Comisión Europea (ARDECO).

Gráfico 2

El nivel de productividad de cada región también presenta una estrecha relación con otras variables más directamente perceptibles por parte de los ciudadanos, como los ingresos de los hogares, las horas trabajadas o la proporción de la población que no tiene acceso a los bienes y servicios básicos. Como muestra el Gráfico 3, un aumento de la productividad del 1,0%, en general, se asocia a un aumento de la renta disponible por persona del 0,7%. Este gráfico ayuda a entender por qué los ingresos de los ciudadanos de las regiones del norte de Europa son más elevados que los de otras regiones del sur y del este del continente.

Relación entre renta bruta disponible y productividad

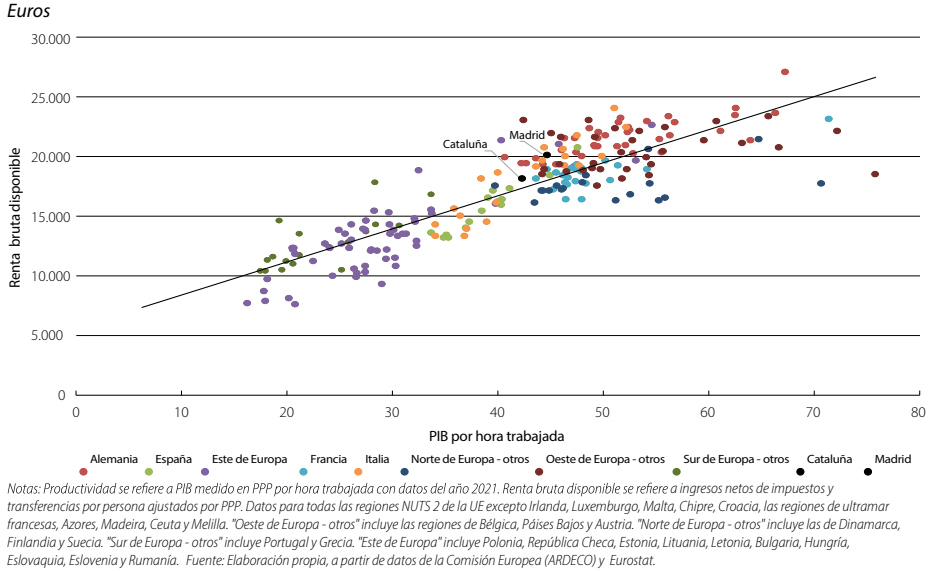
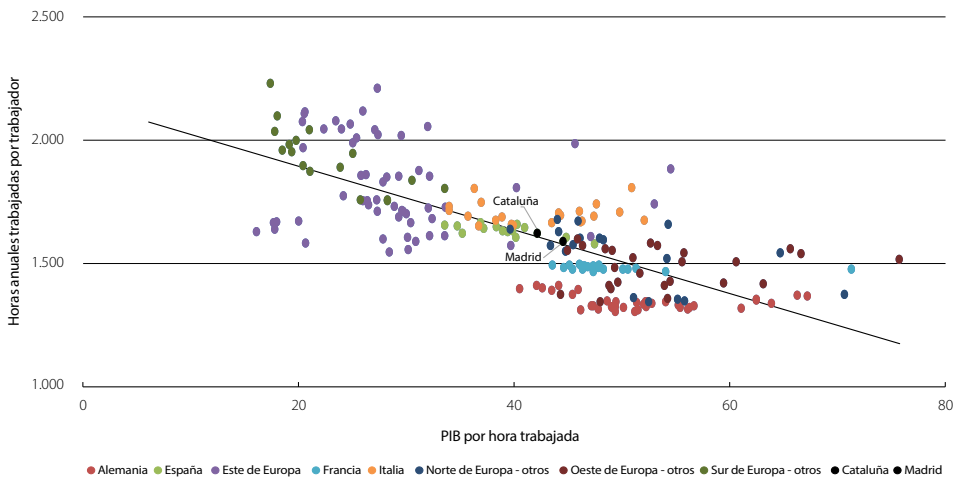


Gráfico 3

El número de horas trabajadas por ocupado y la productividad también presentan una relación bastante estrecha en las distintas regiones europeas. Tal y como se puede observar en el Gráfico 4, las regiones con una productividad más elevada, en general, presentan un número de horas trabajadas inferior. Así pues, la mejora de la productividad no solo permite que los ciudadanos de una región tengan un mayor nivel de renta. También facilita unas mejores condiciones de vida. La sensibilidad entre una variable y la otra no es menor. En general, una productividad un 1,0% superior se relaciona con un número de horas trabajadas un 0,2% inferior. Puesto que las diferencias de productividad entre las regiones europeas son elevadas, esto comporta que también se observen diferencias notables en el número de horas trabajadas por persona ocupada.

Relación entre horas trabajadas y productividad

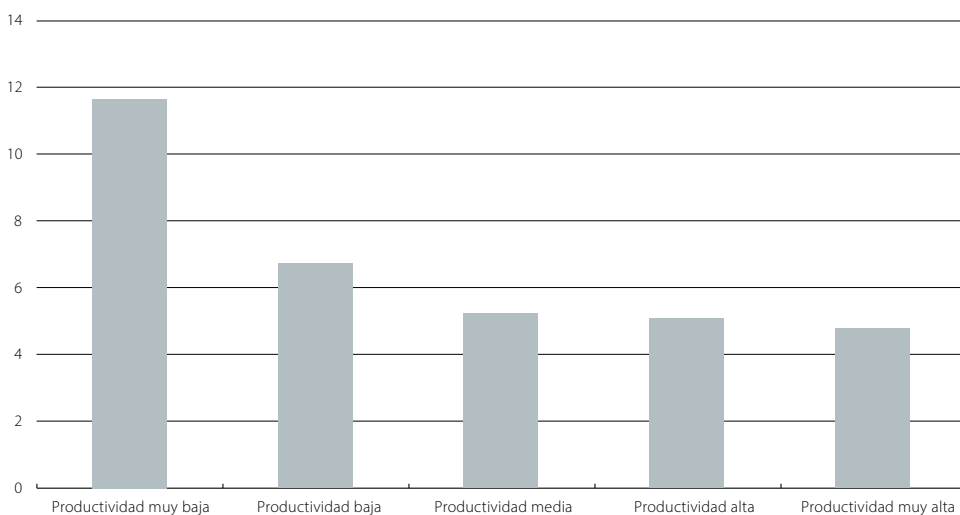


Notas: Productividad se refiere a PIB medido en PPP por hora trabajada con datos del año 2022. Horas anuales trabajadas se refiere al número de horas anuales medias por trabajador, se obtiene dividiendo el total de horas trabajadas en cada región por el número de trabajadores totales en la región. Datos para todas las regiones NUTS2 de la UE excepto Irlanda, Luxemburgo, Malta, Chipre, Croacia, las regiones de ultramar francesas, Azores, Madeira, Ceuta y Melilla. "Oeste de Europa - otros" incluye las regiones de Bélgica, Países Bajos y Austria. "Norte de Europa - otros" incluye las de Dinamarca, Finlandia y Suecia. "Sur de Europa - otros" incluye Portugal y Grecia. "Este de Europa" incluye Polonia, República Checa, Estonia, Lituania, Letonia, Bulgaria, Hungría, Eslovaquia, Eslovenia y Rumanía. Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Comisión Europea (ARDECO).

Gráfico 4

Relación entre el riesgo de privación material severa y productividad

Población en riesgo de privación material severa (% de la población total)*



Nota: *Media de las regiones por quintil de productividad en 2022.

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Comisión Europea (ARDECO).

Gráfico 5

Finalmente, el Gráfico 5 muestra la relación entre la población que se encuentra en riesgo de privación material severa y la productividad.⁵ Como se puede observar, las regiones menos productivas, que son también las que tienen un nivel de PIB per cápita inferior y donde los ingresos de la población suelen ser inferiores, tienen una proporción de la población en situación de pobreza extrema más elevada. En este caso, la relación no es lineal. En las regiones con niveles de productividad inferior es donde se observan los niveles de pobreza más elevados. A medida que la productividad y la renta aumentan, la proporción de la población en situación de pobreza extrema disminuye rápidamente. A partir de niveles de productividad medios, la velocidad a la que se reduce la pobreza es inferior, aunque la tendencia sigue siendo negativa.

III. Evolución de la productividad en Europa

La productividad ha crecido de forma sostenida en la Unión Europea durante las dos últimas décadas. Ciertamente, el crecimiento anual promedio del PIB por hora trabajada⁶ entre los años 2000 y 2022 se sitúa en el 1,2% y solo se observa una tasa de crecimiento negativa en los años 2008 y 2009, en plena crisis financiera global. Así, en 2022 la productividad era un 26,6% superior a la del año 2000. Durante este período, la productividad ha crecido casi en todas las regiones europeas. En el Gráfico 7 se puede observar cómo

⁵ La población en riesgo de privación material severa se define como la proporción de la población que no puede acceder a siete de los siguientes 13 elementos considerados como básicos: capacidad de hacer frente a gastos inesperados, ir de vacaciones una semana al año, hacer frente al pago de intereses, comer carne o pescado una vez cada dos días, mantener la casa caliente, disponer de vehículo propio y disponer de mobiliario en buenas condiciones.

⁶ Para calcular la tasa de crecimiento de la productividad se utiliza el PIB a precios constantes de 2015 por hora trabajada para eliminar el efecto de la inflación y obtener una medida del crecimiento de la productividad en términos reales.

la distribución de la productividad de las regiones europeas se desplaza hacia la derecha entre los años 2000 y 2022.⁷

De todas formas, cabe apuntar que el ritmo al que crece la productividad se ha reducido en los últimos años. En el conjunto de la Unión Europea, la productividad creció un 1,9% anual de media entre los años 2000 y 2006. En cambio, a partir de la crisis financiera, el ritmo de crecimiento se redujo de forma notable. Entre 2007 y 2022, el crecimiento anual promedio se sitúa en el 0,9%. El descenso del crecimiento de la productividad es un fenómeno generalizado en las principales economías desarrolladas. En los Estados Unidos ha pasado de crecer un 2,4% a un 1,3%; en el Reino Unido, de un 1,8% a un 0,4%, y en el Japón, de un 1,5% a un 0,8%.

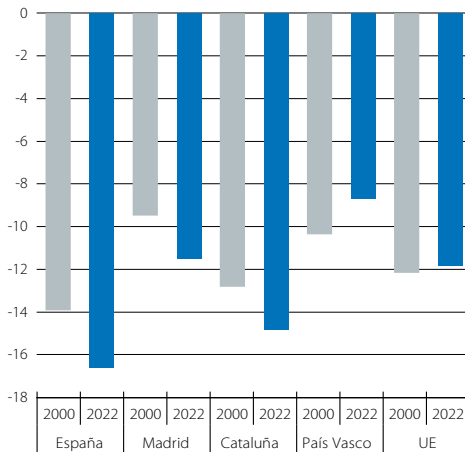
En cuanto a la economía española, entre los años 2000 y 2022, el crecimiento anual promedio de la productividad ha sido del 0,7%. Como en la mayoría de las economías avanzadas, el ritmo de crecimiento se ha desacelerado y ha sido especialmente bajo en los últimos años. Entre 2014 y 2022, el ritmo de avance ha sido del 0,4% en promedio. Las cifras que presentan Cataluña y la Comunidad de Madrid son similares a las de España, con un ritmo de crecimiento entre los años 2000 y 2022 del 0,8% y el 0,6%, respectivamente (entre 2014 y 2022, el ritmo de crecimiento anual promedio se sitúa en el 0,3% y el 0,4%, respectivamente).

Puesto que el crecimiento de la productividad de la economía española ha sido inferior al de la Unión Europea, el nivel de productividad de la economía española se ha alejado del de la europea. En el año 2000, el nivel de productividad de la economía española, medida como el PIB en términos reales por hora trabajada, era un 6% inferior al de la Unión Europea, mientras que en el año 2022 era un 12% inferior. Si nos fijamos en el PIB medido en PPP por hora trabajada, la tendencia es la misma y en el año 2022 el PIB por hora trabajada era un 7,6% inferior al de la Unión Europea. Además, como se puede observar en el Gráfico 6, entre los años 2000 y 2022, la productividad de la economía española se aleja de la de las regiones más productivas y se acerca a la de las regiones menos productivas.

⁷ Estimación de la distribución continua de la productividad regional mediante un método que interpola y suaviza la distribución discreta a partir de los datos observados. El desplazamiento de la distribución hacia la derecha se observa analizando tanto el PIB ajustado en PPP por hora trabajada como el PIB en términos reales por hora trabajada.

Distancia respecto a las regiones más productivas

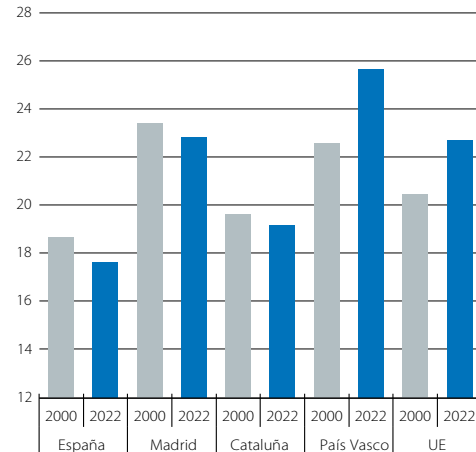
Euros (diferencia entre la productividad de cada región y la de las más productivas)



Notas: PIB a precios constantes de 2015. Productividad se refiere a PIB a precios de 2015 por hora trabajada. Las regiones más productivas se refiere a la productividad del percentil 80 de la distribución de la productividad a nivel regional europeo NUTS 2. Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de ARDECO, Eurostat.

Distancia respecto a las regiones menos productivas

Euros (diferencia entre la productividad de cada región y la de las menos productivas)



Notas: PIB a precios constantes de 2015. Productividad se refiere a PIB a precios de 2015 por hora trabajada. Las regiones menos productivas se refiere a la productividad del percentil 20 de la distribución de la productividad a nivel regional europeo NUTS 2. Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de ARDECO, Eurostat.

Gráfico 6

El mismo patrón se observa en Cataluña y en la Comunidad de Madrid. La productividad de la economía catalana en el año 2022 se sitúa claramente por debajo de la de la Unión Europea, y la distancia entre su nivel de productividad y el de las regiones más productivas aumenta un 16%. Lo mismo sucede con la Comunidad de Madrid, que pasa de situarse claramente por encima de la Unión Europea en el año 2000 a presentar un nivel similar en el año 2022. También se aleja de las regiones más productivas. En este caso, la distancia se amplía a un 21%. El País Vasco destaca en sentido contrario. Durante el período analizado, la productividad mantiene un ritmo de crecimiento superior al de la Unión Europea, y se aleja del de las regiones menos productivas y se acerca de manera notable al de las más productivas.

El patrón que presentan Cataluña y la Comunidad de Madrid ejemplifica lo que ha pasado en el conjunto de las regiones españolas en las dos últimas décadas. Mientras que en el año 2000 la mayoría presentaba un nivel de productividad cercano al del conjunto de la Unión Europea, con algunas regiones por encima y las otras por debajo, en el año 2022 la mayoría de las regiones presentan una productividad inferior a la de la Unión Europea. Como muestra el Gráfico 7, se produce un desplazamiento de la distribución de la productividad de las regiones españolas, de manera que prácticamente toda la distribución se sitúa por debajo de la productividad del conjunto de la Unión Europea.⁸

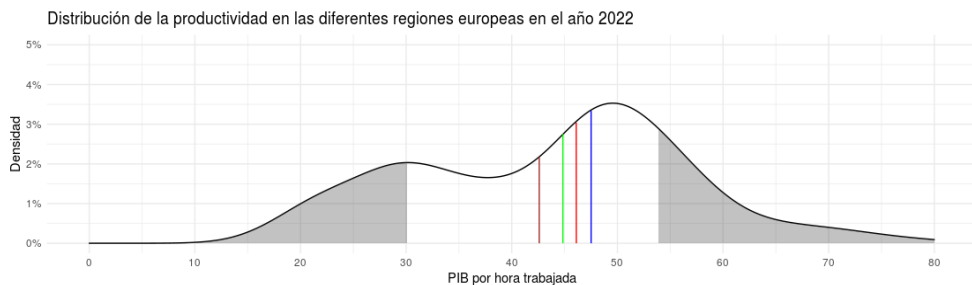
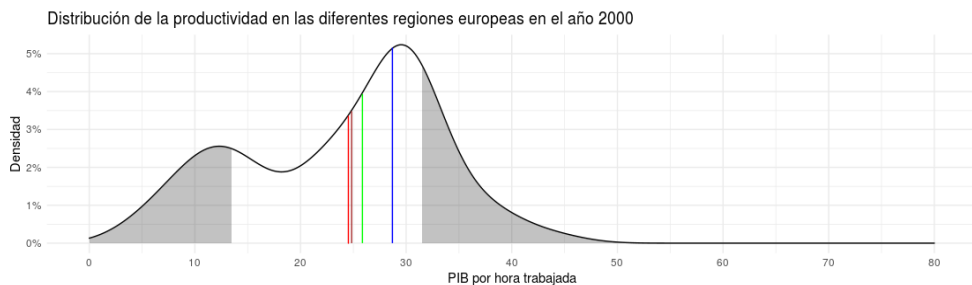
⁸ El Gráfico 6 hace hincapié en el cambio de la distancia de la productividad entre regiones en dos momentos del tiempo, de manera que se muestra el PIB a precios de 2015 por hora trabajada. El Gráfico 7 muestra la distribución del PIB ajustado por PPP por hora trabajada en dos momentos del tiempo en las regiones europeas. De todas formas, el mensaje es similar tanto si se analizan los datos ajustados por PPP como en términos reales.

Para analizar la evolución de la productividad en Europa es importante desgranar la situación de las distintas regiones. Como se observa en el Gráfico 7, la distribución de la productividad se concentra en dos puntos diferentes. Hay un primer grupo de regiones que presenta un nivel de productividad relativamente bajo, y un segundo grupo de regiones que presenta un nivel más elevado. El pico del primer grupo se sitúa cerca del primer quintil de la distribución, que en el año 2000 se encuentra en un nivel de PIB por hora trabajada de 13,6 euros. El pico del segundo grupo corresponde, también de manera cercana, con el percentil 80 de la distribución, con un PIB por hora trabajada de 31,4 euros. Entre ambos grupos se encuentran todas las regiones españolas.

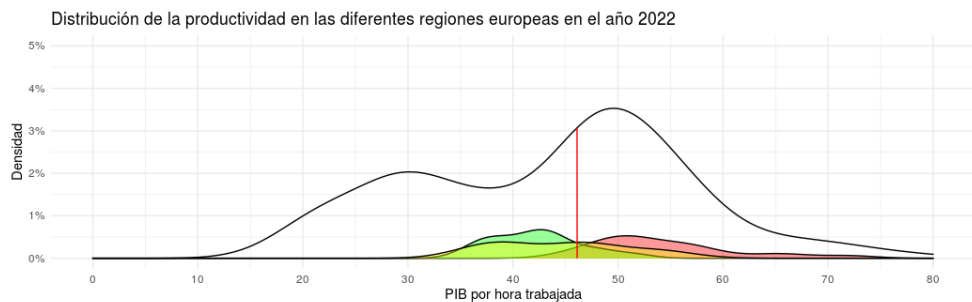
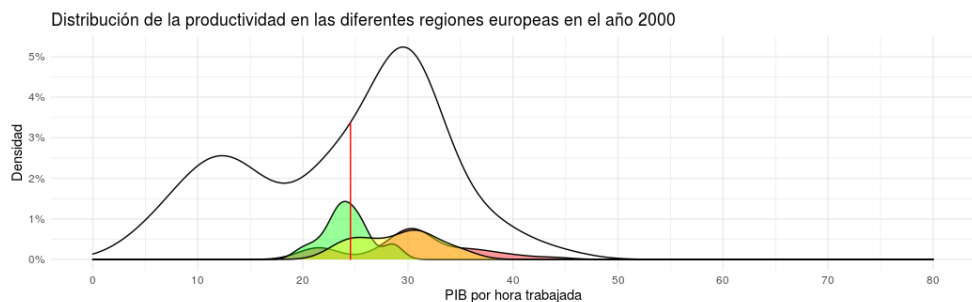
El crecimiento de la productividad ha sido bastante heterogéneo en las distintas regiones de Europa, algo que se deja entrever en el cambio que experimenta la distribución. El crecimiento de la productividad de las regiones que en el año 2000 tenían un nivel relativamente bajo, en general, ha sido superior al del conjunto de la Unión Europea. Así, por ejemplo, la productividad de la región situada en el percentil 80 en el año 2000 era 2,3 veces superior a la del primer quintil. En cambio, en el año 2022 era 1,8 veces superior. Si la tasa de crecimiento de las regiones con un nivel de productividad relativamente bajo sigue siendo superior a la de las regiones con una productividad superior, con el paso del tiempo deberían aproximarse a las regiones más productivas. De todas formas, durante el periodo analizado, la tasa de crecimiento de las regiones con un nivel de productividad inferior no ha sido suficientemente grande como para que la distancia entre unas y otras se reduzca en términos absolutos, muy al contrario. La distancia entre el primer grupo de regiones, las menos productivas, y el grupo formado por las regiones más productivas ha aumentado durante las últimas dos décadas. Concretamente, el primer quintil aumenta hasta los 30,1 euros en el año 2022 y el percentil 80 se sitúa en los 53,8. Así, la distancia entre las dos montañas se ensancha en 5,9 euros, o un 33,4%.⁹

El Gráfico 7 también muestra la distribución de la productividad en las regiones de Alemania y de Italia. Se puede observar cómo en el año 2000 ambas distribuciones se solapaban bastante. La mayoría de las regiones de Alemania y de Italia presentaban un nivel de productividad superior al del conjunto de la Unión Europea, y las regiones de ambos países se situaban por encima de la mayoría de las regiones españolas. En el año 2022, la productividad de la mayoría de las regiones alemanas se sigue situando por encima de la productividad de la Unión Europea, o muy por encima. De hecho, la productividad de las regiones más productivas se distancia de la de la Unión Europea. Por ejemplo, la diferencia entre la productividad media de las 5 regiones alemanas más productivas y la de la Unión Europea aumenta un 45% entre los años 2000 y 2022. En cambio, la mayoría de las regiones de Italia pasan a tener un nivel de productividad inferior al de la Unión Europea, y algunas bastante por debajo. La distribución de Italia en el año 2022 es bastante similar a la de las regiones españolas.

⁹ La distancia entre el percentil 80 y el percentil 20 se amplía entre los años 2000 y 2022 tanto si se analiza la evolución de la distribución del PIB por hora trabajada en términos reales como ajustado por PPP.



— Unión Europea — Cataluña — Percentil 20
 — Madrid — España — Percentil 80



— Unión Europea — DE — ES — Unión Europea — IT

Nota: El gráfico muestra la probabilidad de observar una región (en el eje vertical) con un determinado nivel de productividad (eje horizontal). Por ejemplo, la probabilidad de observar una región con una productividad de 20 era del 2% en el año 2000. Se ha estimado una distribución continua de probabilidad. PIB medido por PPP por hora trabajada. Datos para todas las regiones NUTS 2 de la UE excepto Irlanda, Luxemburgo, Malta, Chipre, Croacia, las regiones de ultramar francesa, las Azores, Madeira, Ceuta y Melilla. Las densidades marcadas con colores corresponden a las submuestras para las regiones alemanas, españolas e italianas, denominadas con los identificadores “DE”, “ES” e “IT”, respectivamente.

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos del Annual Regional Database of the European Commission (ARDECO), Comisión Europea.

Gráfico 7

IV. Evolución de la productividad a nivel regional

Para analizar con algo más de detalle los movimientos que ha habido entre regiones en los últimos años, las agrupamos en 5 grupos o quintiles, de menor a mayor productividad. El 20% de las regiones con un nivel de productividad inferior forman el primer quintil. El 20% de regiones con un nivel de productividad relativamente bajo corresponden al segundo quintil. El 20% siguiente, con una productividad media, corresponde al tercer quintil. El cuarto quintil lo integran el 20% de las regiones con un nivel de productividad relativamente elevado. Finalmente, el 20% de las regiones europeas con un nivel de productividad más elevado corresponde al quinto quintil.

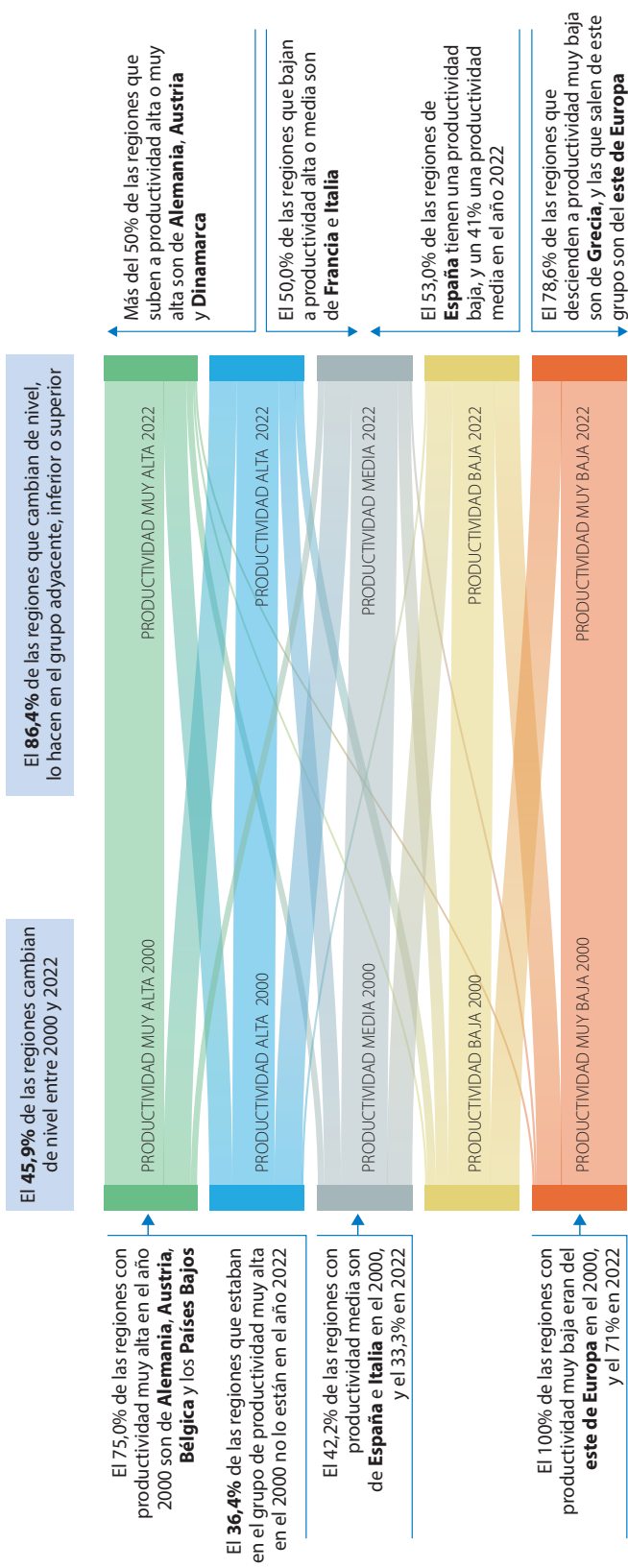
Este ejercicio nos permite constatar que, más allá de los movimientos de la distribución a nivel agregado que se han comentado antes, durante las dos últimas décadas ha habido muchos movimientos entre regiones. Entre los años 2000 y 2022, casi la mitad de las regiones, el 45,9% exactamente, han cambiado de nivel de productividad. Algunas han pasado a un grupo de mayor productividad, y otras han bajado.

En la parte superior de la distribución se observa que, aunque es difícil incorporarse al grupo formado por las regiones más productivas, no es imposible. El 63,6% de las regiones que ocupaban el quintil 5 en el año 2000 se mantenía 22 años después. El 36,4% restante había bajado de grupo, la mayoría al 4, y alguna al grupo 3. Asimismo, se observan patrones interesantes en las regiones que escalan puestos en la parte alta de la distribución, y las que pierden fuelle. Hay bastantes regiones de Alemania, Austria y Dinamarca que escalan posiciones durante el período analizado. El 75,0% de las regiones que pasan del quintil 3 al 4, y el 63,6% de las regiones que pasan del quintil 4 al 5 corresponden a estos tres países. En cambio, Francia e Italia destacan en sentido contrario. El 71,4% de las regiones que bajan del quintil 4 al 3 o al 2, y el 50,0% de las regiones que bajan del quintil 5 al 4 o al 3 corresponden a estos dos países.

En cuanto a las regiones españolas, en el año 2000 la mayoría se sitúa en la parte media de la distribución, el 58,82%, concretamente, mientras que Madrid se encuentra en el nivel de productividad alto y el resto se encuentra en el nivel de productividad bajo. En general, las regiones de la mitad norte se encuentran en el grupo de productividad medio, mientras que las de la mitad sur se encuentran en el grupo de productividad baja. Entre los años 2000 y 2022, hay tres regiones que bajan al nivel de productividad bajo, de manera que la mayoría de las regiones pasa a estar en este grupo, el 52,9%, concretamente. La Comunidad de Madrid pasa al grupo de productividad media y el País Vasco es la única región que sube de nivel y asciende al grupo de productividad elevada.

En la parte baja de la distribución destaca el hundimiento de las regiones de Grecia, que pasan a situarse a la cola de la distribución de productividad europea. El 78,6% de las regiones que bajan del quintil 2 al 1 son griegas. En cambio, todas las regiones que suben del quintil 1 al 2 corresponden a diferentes países del este de Europa.

Transiciones de las regiones europeas entre quintiles de productividad del año 2000 al 2022



Nota: La clasificación del nivel de productividad está basada en quintiles, dividiendo la distribución de la productividad en cinco grupos de igual tamaño, y cada grupo incluye un 20% de la muestra total de regiones en orden ascendente, con lo que el primer grupo contiene el 20% de las regiones, que son las que tienen los niveles de productividad más bajos; el siguiente grupo contiene otro 20% de las regiones, con una productividad más alta que la del grupo anterior, y así sucesivamente, hasta separar las regiones europeas en cinco grupos de igual tamaño en los que cada grupo denota un «escalón» en la distribución de la productividad.

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Comisión Europea (ARDECO).

Gráfico 8

V. Distribución geográfica de la productividad

Esta sección se fija en la distribución geográfica de la productividad y su evolución en los últimos años. Como ya apuntaban los ejercicios antes comentados, los diferentes niveles de productividad están bastante concentrados geográficamente, pero su distribución ha cambiado de forma notable últimamente.

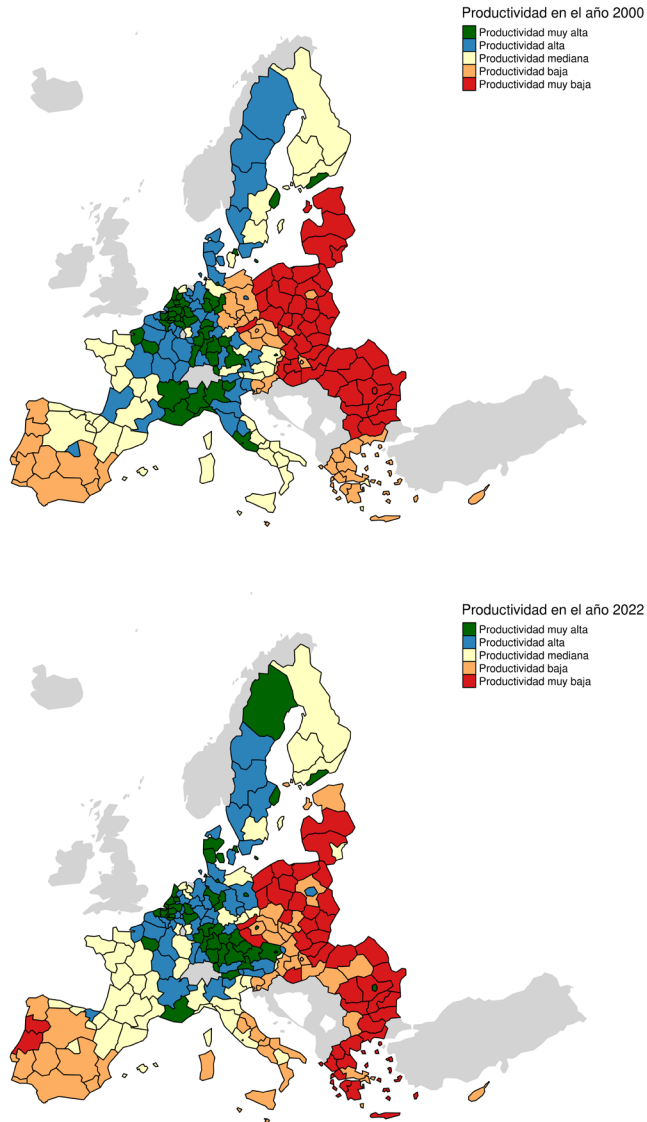
El Gráfico 9 muestra que la mayoría de las regiones con un nivel de productividad elevado o muy elevado están en el centro y en el norte de Europa. Esta concentración se acentúa en el año 2022, ya que las regiones de Francia y de Italia pierden bastante presencia en los grupos de regiones más productivas, en favor de Alemania, de Austria y de otros países del norte de Europa, como Dinamarca. En el año 2022, prácticamente todas las regiones con el nivel de productividad más elevado se encuentran en un corredor que, de norte a sur, empieza en Dinamarca, pasa por Bélgica y los Países Bajos, y baja hasta Alemania y Austria.

La mayoría de las regiones de la parte media de la distribución de la productividad son las que rodean el núcleo de las regiones más productivas. Tanto en el año 2000 como en el año 2022, este grupo de regiones se encuentra al oeste y al sur de Europa, y en algunas regiones del norte, en Suecia y Finlandia. Destaca el cambio que tiene lugar en Francia y en el norte de Italia, donde muchas regiones que eran muy productivas en el año 2000 pasan a un nivel de productividad medio en el año 2022.

Finalmente, en el Gráfico 9 también se observa cómo la mayoría de las regiones menos productivas se encuentran al sur y al este de Europa. Concretamente, el sur de Europa concentra la mayoría de las regiones con un nivel de productividad bajo. En cuanto al nivel de productividad más bajo, en el Gráfico 9 se observa que la mayoría se encuentra en el este de Europa, tanto en el año 2000 como en el 2022. De todas formas, también se observa la caída de las regiones griegas, en favor de la mejora de algunas regiones de los países del este de Europa.¹⁰

¹⁰ Los cambios en la distribución geográfica de la productividad que se comentan en esta sección con datos referentes al año 2022 se empiezan a producir en los años anteriores a la pandemia.

Distribución de la productividad por regiones en los años 2000 y 2022



Nota: PIB medido en PPP por hora trabajada. La clasificación del nivel de productividad está hecho a partir de quintiles, dividiendo la distribución de la productividad en cinco grupos de igual tamaño, incluyendo en cada grupo un 20% de la muestra total de regiones en orden ascendente, de manera que el primer grupo contiene el 20% de las regiones con un nivel de productividad más bajo, el siguiente grupo contiene el 20% de las regiones con una productividad más alta que el grupo anterior, y así sucesivamente hasta separar las regiones europeas en cinco grupos de igual tamaño, donde cada grupo denota un “escalón” en la distribución de la productividad.

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Comisión Europea (ARDECO).

Gráfico 9

Cuando se analizan con algo más de detalle las dinámicas geográficas, se constata la concentración geográfica entre los distintos niveles de productividad. El efecto clúster o aglomeración es especialmente elevado en el caso de las regiones más productivas. La probabilidad de que una región se sitúe en el rango de productividad más elevado (quintil 5) y de que ninguna de las regiones vecinas esté en ese nivel es del 13% en el año 2022.¹¹ Visto de otra manera, el 92% de las regiones más productivas, situadas en los quintiles 4 y 5, tenían como mínimo una región vecina en este nivel de productividad, y en el año 2022 esta proporción había aumentado hasta el 94%.

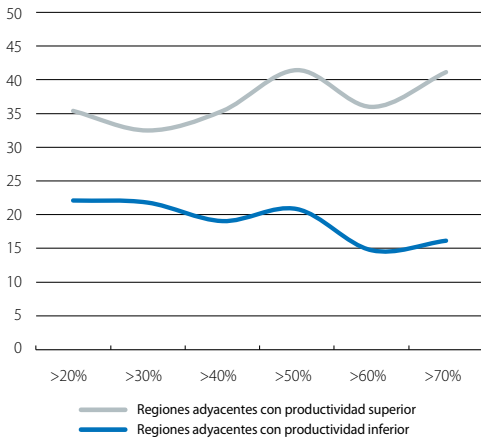
El efecto clúster no solo lo encontramos en las regiones más productivas. En general, en el año 2022, el 54% de las regiones compartía segmento de productividad con al menos la mitad de las regiones contiguas, y solo un 13% de las regiones tenían un nivel de productividad distinto al de las regiones adyacentes.

La importancia del efecto clúster también se observa analizando la probabilidad de que una región cambie de quintil en función del grupo en el que se encuentran las regiones vecinas. Por ejemplo, tal y como muestra el Gráfico 10, la probabilidad de que una región suba de nivel es del 35% en aquellas regiones en las que, como mínimo, el 20% de sus vecinos tienen una productividad superior. Esta probabilidad sube hasta el 41% si el 70% de las regiones contiguas, como mínimo, tienen un nivel de productividad superior. Es más probable que una región suba de nivel si las regiones contiguas también mejoran. En cambio, una región difícilmente podrá escalar posiciones si está rodeada de regiones con un nivel de productividad inferior. Concretamente, si más del 70% de las regiones vecinas tienen un nivel de productividad más bajo, la probabilidad de subir de nivel es del 16%. De hecho, si más del 70% de las regiones vecinas tiene un nivel de productividad más bajo, lo más probable es que la región en cuestión también baje de nivel. La probabilidad de que esto pase es del 42%.

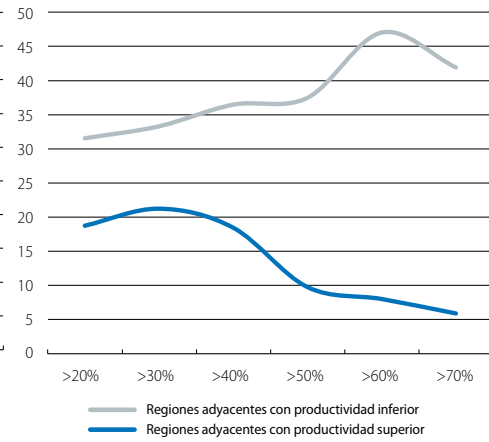
¹¹ Ratio entre el número de regiones más productivas sin ninguna región adyacente en este grupo de productividad y el número total de regiones más productivas. Las probabilidades de transición de un grupo de productividad a otro se calculan a partir del número de regiones que han cambiado de grupo, en función del número de regiones adyacentes con una productividad más alta o más baja, respecto al número total de regiones que han hecho el mismo cambio de grupo.

Probabilidad de cambiar de grupo de productividad en función de la productividad de las regiones adyacentes

Probabilidad de subir de grupo en función de la productividad de las regiones adyacentes (%)



Probabilidad de bajar de grupo en función de la productividad de las regiones adyacentes (%)



Notas: La clasificación del nivel de productividad está hecha a partir de quintiles, dividiendo la distribución de la productividad en cinco grupos de igual tamaño, incluyendo cada grupo un 20% de la muestra total de regiones. Probabilidad de cambiar de quintil entre los años 2000 y 2022 en función de la proporción de las regiones vecinas a un nivel superior o inferior. Se excluyen de la muestra las regiones europeas NUTS 2 de Irlanda, Luxemburgo y todas las islas.
Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Comisión Europea (ARDECO).

Gráfico 10

La capacidad de una región de mejorar el nivel de productividad depende de muchos factores, y es probable que algunos estén concentrados desde el punto de vista geográfico. Así, la capacidad de que una región cambie de nivel en función de la situación de las regiones vecinas que se comentaba antes, en cierta medida, puede estar reflejándolo. Por ejemplo, las infraestructuras, la eficiencia de la administración pública o el acceso a una buena formación seguramente tienen un componente geográfico importante. El ejercicio llevado a cabo no tiene en cuenta el efecto de los distintos determinantes de la productividad y su distribución geográfica. Solo constata la elevada concentración de los distintos grupos de regiones a nivel geográfico a lo largo de los últimos años. En cualquier caso, el elemento geográfico parece importante y seguramente cabe tenerlo presente cuando una región se plantea cómo mejorar su nivel de productividad.

VI. Evolución de la capital europea de la productividad

Otra manera de cuantificar el cambio que ha tenido lugar en los últimos años en la distribución geográfica de la productividad consiste en calcular cómo se ha desplazado la capital europea de la productividad. Concretamente, definimos la capital europea de la productividad como la coordenada promedio entre todas las regiones, ponderando cada una de las regiones por su contribución al aumento de la productividad en tres períodos distintos: antes de la crisis financiera, entre los años 2000 y 2006; durante la crisis, entre el 2007 y el 2013, y después de la crisis, a partir del 2014 y hasta el año 2022. De esta manera, las regiones que más contribuyen al aumento de la productividad en cada uno de los períodos tienen un mayor peso que las regiones con una menor contribución. Dicho de otra manera, si el crecimiento de la productividad a nivel europeo se concentrara en una sola región, esa sería la capital de la productividad.

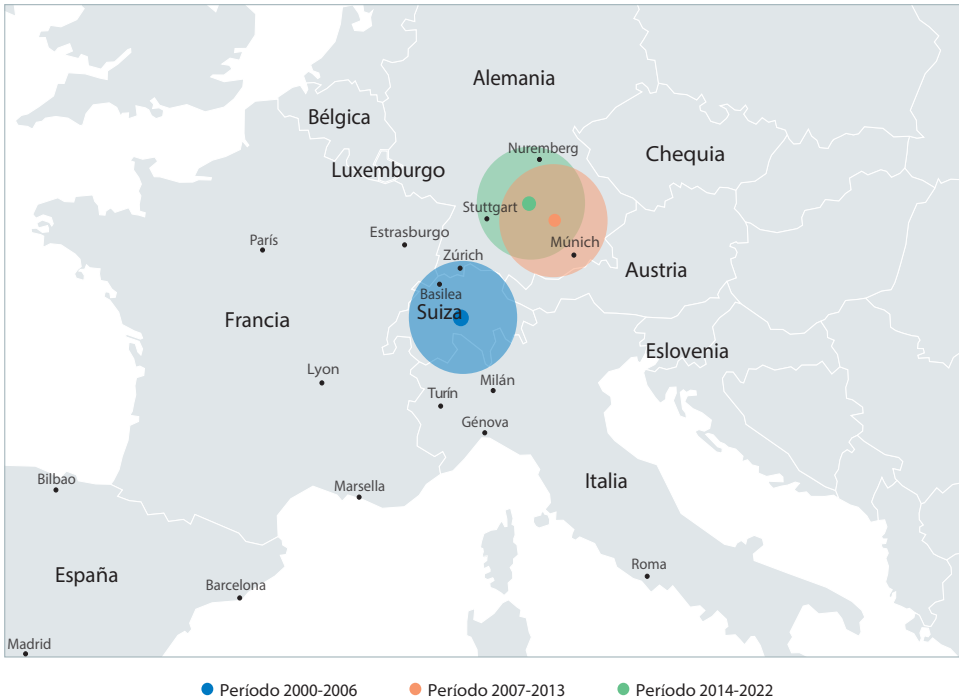
Como se puede observar en el Gráfico 11, antes de la crisis financiera la capital europea de la productividad se situaba entre Alemania, Francia, Italia y Austria. En Suiza. El centroide de la región identificada se sitúa cerca de Sils Maria, concretamente entre Milán, Davos y Basilea. O cerca del Eiger, el Montblanc y el Cervino. A partir de la crisis financiera, se produce un desplazamiento hacia el noreste de Europa que se consolida durante la recuperación económica posterior. Actualmente, la capital europea de la productividad se encuentra entre Baden-Württemberg y Baviera. Concretamente, entre Nuremberg, Stuttgart y Múnich.

Antes de la crisis financiera, la capital europea de la productividad se encontraba a 1.066 kilómetros de Barcelona en coche (a 778,4 kilómetros en línea recta de la Plaza Sant Jaume), y a 1.672 kilómetros de Madrid (a 1.207 kilómetros en línea recta desde el kilómetro cero, en la Puerta del Sol). Para llegar en coche, según Google Maps, hoy tardaríamos 3 horas más que antes de la crisis financiera.

Esto es resultado de las dinámicas antes comentadas, a raíz de las cuales las regiones del norte y del este de Europa han ganado posiciones en el *ranking* de productividad en los últimos años. El cinturón que arranca de Dinamarca, Holanda y Bélgica, y baja por Alemania hasta llegar a Austria es el que se refuerza más en los últimos años. Este conjunto de países concentra el 82% de las regiones que se sitúan en el rango más elevado de productividad en el año 2022, mientras que en el año 2000 esta cifra se situaba en el 75%. Visto de otra manera, el 48% de las regiones de estos países se situaba en el año 2022 en el top 20% de las regiones más productivas, mientras que en el año 2000 “solo” eran el 43%.

En cambio, muchas de las regiones francesas e italianas han perdido dinamismo en los últimos años. Italia en el año 2000 tenía 5 regiones en el grupo de productividad más elevada, mientras que en el año 2022 ya solo tenía una, la Provincia Autónoma de Bolzano, y las regiones del sur del país han pasado a un nivel de productividad baja. A Francia ya solo le quedan dos regiones con un nivel de productividad muy elevada, y el número de regiones en el rango de productividad elevada se ha reducido.

Evolución de la capital europea de la productividad



Nota: Definimos la capital europea de la productividad como la coordenada media de todas las regiones, ponderándolas por su contribución al crecimiento de la productividad europea en el período indicado. Se excluyen de la muestra las regiones europeas NUTS 2 de Irlanda, Luxemburgo, Malta, Chipre y Croacia, junto con las regiones de ultramar francesas, Azores, Madeira, Ceuta y Melilla.
Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Comisión Europea (ARDECO).

Gráfico 11

VII. Conclusiones

El estudio muestra cuán importante es el crecimiento de la productividad para el dinamismo económico y el bienestar de la población. El nivel de productividad de las distintas regiones europeas presenta una estrecha relación con su PIB per cápita, y también con los ingresos de las personas que lo habitan. Además, el nivel de productividad de cada región también presenta una estrecha relación con otras dimensiones clave del bienestar de los ciudadanos, como el número de horas trabajadas y la proporción de personas que se encuentran en situación de pobreza.

Durante las dos últimas décadas la productividad ha crecido de forma notable, tanto en el conjunto de la Unión Europea como en la mayoría de las regiones europeas NUTS 2, pero el ritmo de crecimiento se ha desacelerado y ha sido muy heterogéneo entre regiones. Así, el estudio constata que en la Unión Europea existen dos grupos de regiones con un nivel de productividad bien diferenciado y que, además, la distancia entre estos dos grupos ha aumentado en los últimos años. El primer grupo está formado por regiones del centro y del norte de Europa. La presencia de regiones de Francia y de Italia se ha reducido de forma destacable en este grupo en los últimos años. El grupo de regiones menos productivas está formado por regiones del sur y del este de Europa.

La economía española ha mantenido un ritmo de crecimiento de la productividad inferior al de la Unión Europea, lo que ha provocado que el nivel de productividad se aleje del de las regiones más productivas y se acerque al de las regiones menos productivas. En las economías catalana y madrileña se observa un patrón similar. En cambio, el País Vasco ha mantenido un ritmo de crecimiento de la productividad superior al de la Unión Europea y se acerca a las regiones más productivas.

El estudio constata que durante las últimas dos décadas ha habido muchos cambios en la distribución de la productividad regional europea. En cambio, las regiones españolas se han mantenido bastante estables y prácticamente todas presentan un nivel de productividad medio-bajo.

El estudio también constata el importante efecto aglomeración de la productividad a nivel geográfico. Las regiones se agrupan por niveles de productividad, de forma que una región difícilmente podrá mejorar su situación si las de su alrededor no mejoran, y viceversa. Si las regiones de alrededor empeoran, lo más probable es que la región en cuestión acabe perdiendo posiciones también. En este sentido, destaca que el grueso de las regiones más productivas se ha desplazado hacia el noreste de Europa, y se aleja de Cataluña y de España. Las regiones del sur y del este de Francia, y las del norte de Italia, que hace dos décadas eran de las más productivas de Europa, han perdido fuste. Dado el importante efecto aglomeración, esto dificulta que la economía catalana y las economías del norte de España puedan escalar posiciones en el *ranking* de productividad europeo.

Cercle d'Economia

C/ Provença, 298
08008, Barcelona

Tel. +34 932 008 166
secretaria@cercledeconomia.com
www.cercledeconomia.com

