

4

LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN EN ESPAÑA Y SUS IMPLICACIONES ECONÓMICAS

1 Introducción

En los últimos años, las elevadas disparidades observadas en las dinámicas demográficas de las distintas zonas de nuestro país, así como sus causas y sus consecuencias económicas y sociales, han ido ganando espacio en el debate público. Según el barómetro del Centro de Investigaciones Sociológicas de febrero de 2019, el 88 % de la ciudadanía consideraba que la despoblación de las zonas rurales de España representaba un problema bastante grave o muy grave. En octubre de 2020, esta preocupación quedó reflejada en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española, que guiará la ejecución de los fondos europeos hasta 2023, al incluir como primera política tractora la denominada «agenda urbana y rural, la lucha contra la despoblación y el desarrollo de la agricultura».

Por otra parte, la irrupción de la pandemia ha acelerado el proceso de cambio estructural en dos ámbitos ligados a las decisiones de ubicación geográfica de la población: la digitalización y el teletrabajo. Según una encuesta de opinión sobre el impacto del COVID-19 llevada a cabo por el Instituto Nacional de Estadística (INE), más del 30 % de las empresas que han utilizado el teletrabajo y más del 20 % de las que han recurrido al comercio electrónico durante la pandemia los mantendrán en el futuro¹. Asimismo, el posible impacto de estos cambios sobre las decisiones de residencia ya se atisba en algunos indicadores. Por ejemplo, según información del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, las transacciones inmobiliarias de viviendas en municipios rurales han pasado de representar el 11 % del total de las transacciones entre enero de 2013 y diciembre de 2019 a suponer el 15 % en septiembre de 2020². Además, según la Estadística de Migraciones del INE, el primer semestre de 2020 fue el primero en el que la provincia de Madrid presentó un saldo migratorio interprovincial negativo desde la crisis financiera global iniciada en 2008.

En este contexto, resulta prioritario disponer de un análisis minucioso sobre las fuerzas que determinan la distribución de la población y de la actividad económica en el territorio. Dicho análisis ha de conformar la base sobre la que elaborar un diagnóstico de la situación que permita abordar la discusión de políticas económicas desde una perspectiva integral, esto es, que incorpore no solo los

1 Véase *Indicadores de confianza empresarial. Módulo de opinión sobre COVID-19*.

2 Gupta *et al.* (2021) documentan un aumento de los precios de alquiler en las zonas periféricas de las principales ciudades de Estados Unidos en relación con el centro de dichas ciudades a lo largo de 2020. Además, en la medida en que los precios de venta siguieron el mismo patrón, aunque menos acusado, concluyen que el aumento de la demanda relativa en zonas periféricas tiene un componente estructural.

beneficios de las políticas, sino también los costes que cualquier actuación implica en un marco analítico amplio.

En este capítulo se presenta una descripción pormenorizada de la distribución espacial de la población en los pueblos y ciudades de España, así como su relación con varios aspectos económicos relevantes. Tras esta introducción, el segundo epígrafe enmarca el caso español en un contexto de tendencia global hacia una mayor urbanización, como resultado del proceso de desarrollo económico que también se ha observado en otras muchas economías avanzadas. No obstante, se documentan algunas idiosincrasias del caso español, en comparación con la experiencia europea, como un mayor porcentaje de territorio deshabitado y una mayor concentración de la población. Estas dos características redundan en una mayor incidencia de municipios en riesgo de despoblación en España, que, además, presentan deficiencias significativas en términos de acceso a servicios de diversa índole. Asimismo, la pérdida de dinamismo de las ciudades españolas de menor tamaño se revela como un catalizador del proceso de despoblación rural a lo largo de las últimas décadas. En el tercer epígrafe se analizan en detalle dichas dinámicas poblacionales en las ciudades españolas. En concreto, las migraciones de la población más joven hacia las ciudades de mayor tamaño se identifican como factor destacado, y se ofrece una panorámica de los factores que explican este patrón. Además, se documenta una concentración creciente de trabajadores cualificados en las grandes ciudades, que acarrea un aumento de la disparidad en la renta laboral, tanto dentro de cada área urbana como entre las diferentes ciudades. Finalmente, a la luz de la evidencia presentada en el capítulo, en el cuarto epígrafe se recogen algunas consideraciones generales sobre el diseño de las políticas públicas.

2 La distribución de la población en las áreas rurales y urbanas

2.1 El fenómeno de la urbanización en el mundo y en España

Las ciudades existen porque las interacciones sociales resultantes de la proximidad física redundan en beneficios de diversa índole para las personas. La concentración de la población y de la actividad económica en parcelas relativamente limitadas del territorio permite acceder a servicios a un menor coste por persona, así como facilitar la interacción entre empresas y trabajadores, con las consecuentes ganancias en productividad. De este modo, si bien existen costes asociados a la concentración espacial que se discutirán más adelante, las denominadas «economías de aglomeración», que aparecen al aprovechar las sinergias derivadas de la proximidad física, explican, en buena medida, la concentración de la población, en general, y la existencia de las ciudades, en particular.

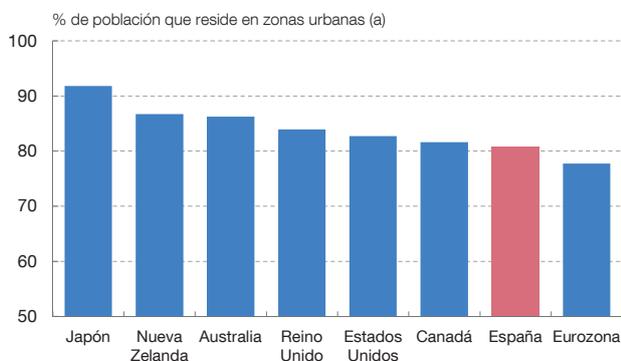
En un contexto de tendencia global hacia la urbanización, el porcentaje de la población residente en ciudades en España se encuentra en línea con otros

Gráfico 4.1

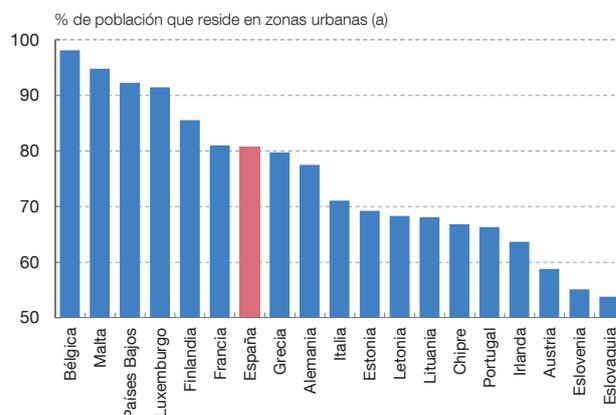
EL ELEVADO PORCENTAJE DE POBLACIÓN QUE RESIDE EN CIUDADES EN ESPAÑA SE ENMARCA EN UN CONTEXTO DE URBANIZACIÓN A NIVEL GLOBAL

La tasa de urbanización en España estaba en 2020 en línea con la de otros países desarrollados. De acuerdo con la definición de Naciones Unidas, la tasa de urbanización española era algo inferior a la de países como Japón, Reino Unido y Estados Unidos; ligeramente superior a la de países como Alemania e Italia, y prácticamente igual que la de Francia y Grecia.

1 GRUPO DE PAÍSES DESARROLLADOS



2 PAÍSES DE LA EUROZONA



FUENTE: Naciones Unidas.

a De acuerdo con la definición de Naciones Unidas, se consideran zonas urbanas aquellos municipios o unidades administrativas locales con más de 10.000 habitantes.

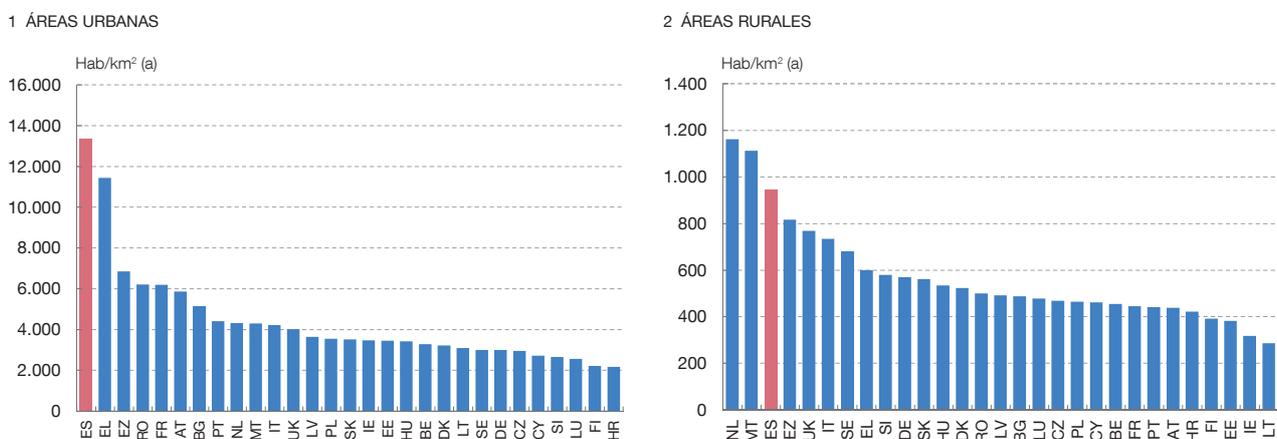


países de nuestro entorno. De acuerdo con la información de Naciones Unidas, la población mundial residente en áreas urbanas prácticamente se duplicó entre 1950 y 2020, pasando de un 29,6 % a un 56,2 %³. En el caso de Europa, América del Norte, Australia y Japón, el porcentaje de población urbana alcanzó el 81,4 % en 2020, es decir, ocho de cada diez habitantes del mundo desarrollado residían en ciudades. España no es ajena a estas tendencias. La tasa de urbanización española se situaba en el 80,8 % en 2020, ligeramente superior a la del conjunto de la eurozona, pero por debajo de la del resto de los países considerados desarrollados (véase gráfico 4.1). Además, las últimas proyecciones disponibles de Naciones Unidas indican que el porcentaje de población urbana continuará aumentando, hasta situarse en 2050 en el 68,4 % a nivel mundial y en el 86,6 % en el conjunto de los países más desarrollados. Cabe señalar que, aunque la tasa de urbanización es un indicador que recoge el proceso de aglomeración de la población a lo largo de las últimas décadas, es una variable que puede resultar imperfecta a la hora de analizar el grado de concentración de la población en un territorio. Por un lado, depende de la definición de unidad administrativa considerada. Por otro, no tiene en cuenta la densidad de la población en las diferentes áreas geográficas. En este contexto, el uso de información más granular sobre los lugares de residencia de la

3 La tasa de urbanización se define aquí como el porcentaje de población residente en municipios de más de 10.000 habitantes. Esta definición de Naciones Unidas facilita la comparación entre los diferentes países a nivel global. Para más detalles sobre la construcción de estas estadísticas, véase [2018 Revision of World Urbanization Prospects, United Nations](#).

LA CONCENTRACIÓN DE LA POBLACIÓN EN ESPAÑA ES MAYOR QUE EN OTROS PAÍSES EUROPEOS

La población española vive más concentrada en el territorio que la del resto de los países de nuestro entorno. La densidad, ponderada por población, es muy elevada en relación con Europa, tanto en las áreas urbanas como en las rurales. Esto se debería tanto al elevado porcentaje de territorio deshabitado en España, que representa una anomalía en perspectiva europea (véase recuadro 4.1), como a una mayor concentración poblacional dentro de las zonas habitadas.



FUENTE: Eurostat.

a La medida de densidad considerada se refiere a la media, ponderada por población, del número de habitantes por kilómetro cuadrado. Es decir, captura el número de personas que, en promedio, viven en un radio de 1 km² alrededor de cada habitante de una zona rural o urbana.



población permite extraer una información más precisa sobre su grado de concentración.

En todo caso, la concentración de la población en España es muy elevada en comparación con la del resto de los países europeos. De acuerdo con la información de Eurostat sobre la población residente en cada kilómetro cuadrado del territorio europeo⁴, se observa que la concentración de la población en España es de las más altas de Europa, tanto en los núcleos poblacionales urbanos como en los rurales. En concreto, la densidad que experimenta el ciudadano medio⁵ (de 13.369 y de 946 habitantes por kilómetro cuadrado en las áreas urbanas y rurales de España, respectivamente) es superior a la del conjunto de la eurozona, con densidades de 6.839 y de 816 habitantes por kilómetro cuadrado, respectivamente (véase gráfico 4.2). Por el contrario, según la medida tradicional de densidad, que considera tanto la superficie habitada como la deshabitada, España se sitúa ligeramente por debajo del

4 Esta estadística se basa en una división del territorio europeo en una cuadrícula compuesta por celdas de 1 km² y recoge el número de habitantes residentes en cada celda, ya sean 0, si la celda está deshabitada, o un número positivo, si la celda está habitada. Para más detalles, véase [Population Grids, Eurostat Statistics explained](#).

5 Esta medida se refiere al número de personas que, en promedio, viven en un radio de 1 km² alrededor de cada habitante de una zona rural o urbana. En concreto, se calcula como la media, ponderada por la población, del número de habitantes por kilómetro cuadrado en un área geográfica determinada.

conjunto de la eurozona, con 94 y 104 habitantes por kilómetro cuadrado, respectivamente. Es decir, además de existir una elevada concentración de la población en la superficie habitada, una amplia porción del territorio español está deshabitada, de forma que tan solo el 12,7 % de su superficie está poblada⁶, frente al 67,8 %, 59,9 % y 57,2 % de países como Francia, Alemania e Italia, respectivamente. De hecho, esta cifra es solo comparable con la de territorios inhóspitos de los países escandinavos del norte de Europa [Gutiérrez *et al.* (2020b)]. Por último, cabe señalar que las peculiaridades geoclimáticas de nuestro país no parecen explicar, por sí solas, el alto nivel de concentración y la baja densidad de asentamientos que, en comparativa europea, hacen de España un caso singular en lo que se refiere a la distribución espacial de la población (véase recuadro 4.1). Aunque la excesiva concentración de la población española en una parte reducida del territorio podría relacionarse con factores de diversa índole (véase recuadro 4.1), la ausencia de información histórica con un nivel de granularidad espacial adecuado impide analizar la evolución de la concentración poblacional a lo largo del tiempo con el suficiente grado de rigor. Por este motivo, a continuación, se analiza la evolución de la tasa de urbanización en España a lo largo de los setenta últimos años desde una perspectiva internacional comparada. Este análisis permite arrojar luz sobre los factores que explican, al menos en parte, la actual distribución de la población española en el territorio.

2.2 El proceso de urbanización en España en el período 1950-2018

El porcentaje de población residente en áreas urbanas ha aumentado de forma significativa en España desde 1950, aunque se pueden distinguir dos etapas bien diferenciadas. Si bien no existe una delimitación objetiva entre áreas rurales y urbanas, ya que las características sociodemográficas, económicas y culturales inherentes a cada una de ellas forman un continuo, la definición de área rural considerada en este trabajo se refiere a todos los municipios que no han sobrepasado los 10.000 habitantes a lo largo del período 1950-2018 y que, además, no pertenecen a un área urbana funcional⁷. De acuerdo con esta definición, el incremento en la tasa de urbanización entre 1950 y 2018 se ha situado por encima de los 20 puntos porcentuales (pp), hasta alcanzar en la actualidad valores ligeramente por encima del 80 %. Asimismo, se pueden identificar dos fases diferenciadas en dicho proceso de urbanización. La primera se caracterizó por un proceso muy acusado de migraciones desde entornos rurales hacia núcleos urbanos entre las diferentes provincias durante el denominado «éxodo rural», acontecido entre 1950 y la culminación del proceso de industrialización en la década

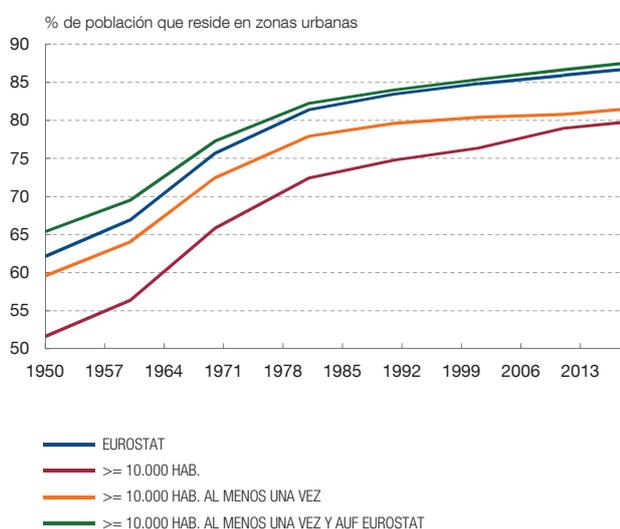
6 El porcentaje de territorio habitado se refiere al porcentaje de celdas (kilómetros cuadrados) que presentan al menos un habitante.

7 Según Eurostat, un área urbana funcional se define como un conjunto de municipios que están englobados en una única zona de influencia laboral, caracterizada por una alta tasa de desplazamientos laborales entre dichos municipios (para una discusión pormenorizada sobre el conjunto de las áreas urbanas en España, véase el epígrafe 3 de este capítulo). Asimismo, Gutiérrez *et al.* (2020a) ofrecen más detalles sobre las diferentes definiciones de áreas rurales y urbanas en España.

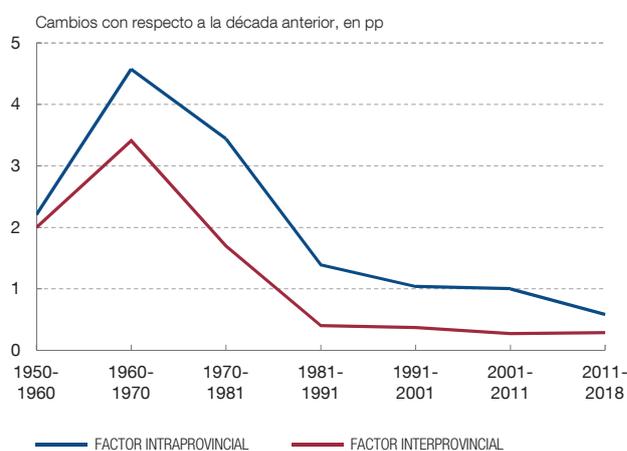
EL PROCESO DE URBANIZACIÓN EN ESPAÑA A LO LARGO DE LOS SETENTA ÚLTIMOS AÑOS SE CARACTERIZA POR DOS FASES DIFERENCIADAS

La tasa de urbanización aumentó de forma muy significativa desde 1950 hasta finales de la década de los ochenta. A partir de la década de los noventa, la tasa de urbanización aumentó a un ritmo sustancialmente menor. Además, se observa que el componente de migraciones rural-urbanas entre provincias fue muy significativo en la primera etapa (1950-1991), pero prácticamente nulo en el período más reciente, a partir de 1991.

1 EVOLUCIÓN DE LA TASA DE URBANIZACIÓN. DISTINTAS DEFINICIONES (a)



2 DESCOMPOSICIÓN DE LOS CAMBIOS DE LA TASA DE URBANIZACIÓN (b)



FUENTES: Banco de España y Eurostat.

- a Eurostat: población en municipios urbanos según la definición de Eurostat; >= 10.000 hab.: población en municipios con al menos 10.000 habitantes en ese año; >= 10.000 hab. al menos una vez: población en municipios con al menos 10.000 habitantes en algún momento del período 1950-2018; >= 10.000 hab. al menos una vez y AUF Eurostat: población en municipios con al menos 10.000 habitantes en algún momento del período 1950-2018 o en municipios pertenecientes a las áreas urbanas funcionales definidas por Eurostat.
- b El cambio en la tasa de urbanización a escala nacional puede descomponerse en dos términos que recogen la evolución de las tasas de urbanización y los pesos poblacionales de cada una de las provincias. El factor intraprovincial aumenta, por ejemplo, si se produce un proceso migratorio rural-urbano dentro de la misma provincia. El factor interprovincial crece, por ejemplo, si tiene lugar un proceso migratorio rural-urbano o urbano-urbano desde provincias menos urbanizadas hacia provincias más urbanizadas. Para más detalles, véase Gutiérrez *et al.* (2020a).



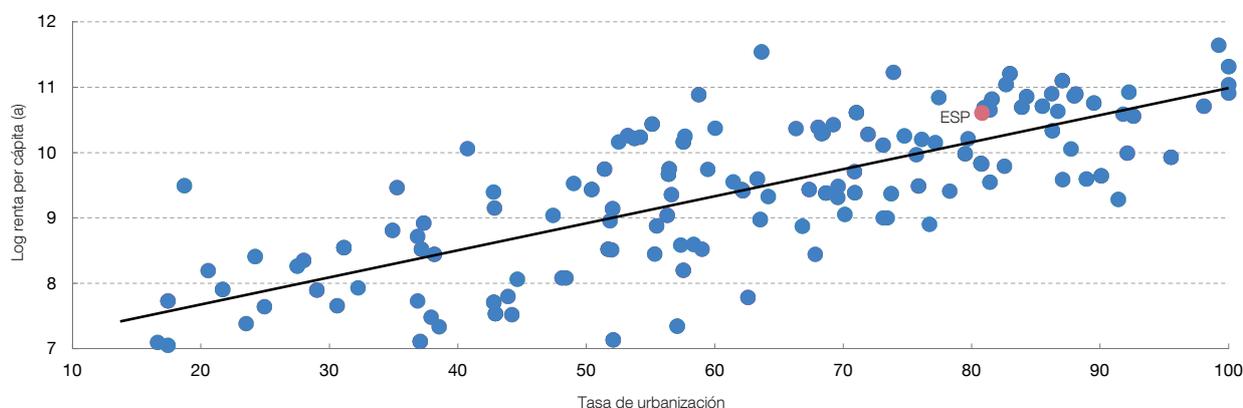
de los ochenta. A partir de entonces, coincidiendo con la instauración del Estado de las autonomías y con el desarrollo del estado de bienestar, se observa una segunda etapa en la que el incremento de la tasa de urbanización prosiguió, aunque a un ritmo mucho más lento (véase gráfico 4.3). A continuación, se analizan las características y la conexión entre ambas etapas.

En una primera etapa, denominada «de éxodo rural», entre 1950 y 1991, la tasa de urbanización aumentó significativamente, del 59,6 % al 79,6 %. El proceso migratorio rural-urbano acaecido en España durante ese período se enmarcó en un proceso de cambio estructural, reflejado en la pérdida de peso económico del sector agrario en favor de la industria y de los servicios. Este proceso, común a las economías de todos los países, obedece a cambios en las productividades relativas, de modo que el sector primario es capaz de producir con menor cantidad de mano de obra, mientras que, al mismo tiempo, la población demanda más bienes

Gráfico 4.4

EXISTE UNA CLARA RELACIÓN POSITIVA ENTRE LA RENTA PER CÁPITA Y LA TASA DE URBANIZACIÓN A NIVEL INTERNACIONAL

El proceso de cambio estructural desde una economía eminentemente agrícola hacia una economía basada en la industria y en los servicios desencadena un aumento tanto en el nivel de bienestar de los países como en su tasa de urbanización.



FUENTES: Naciones Unidas y Penn World Table version 10.0.

a La renta per cápita se refiere a 2019 y está medida en dólares estadounidenses ajustados por su paridad de poder de compra. Para más detalles, véase <https://www.rug.nl/ggdc/productivity/pwt/?lang=en>.

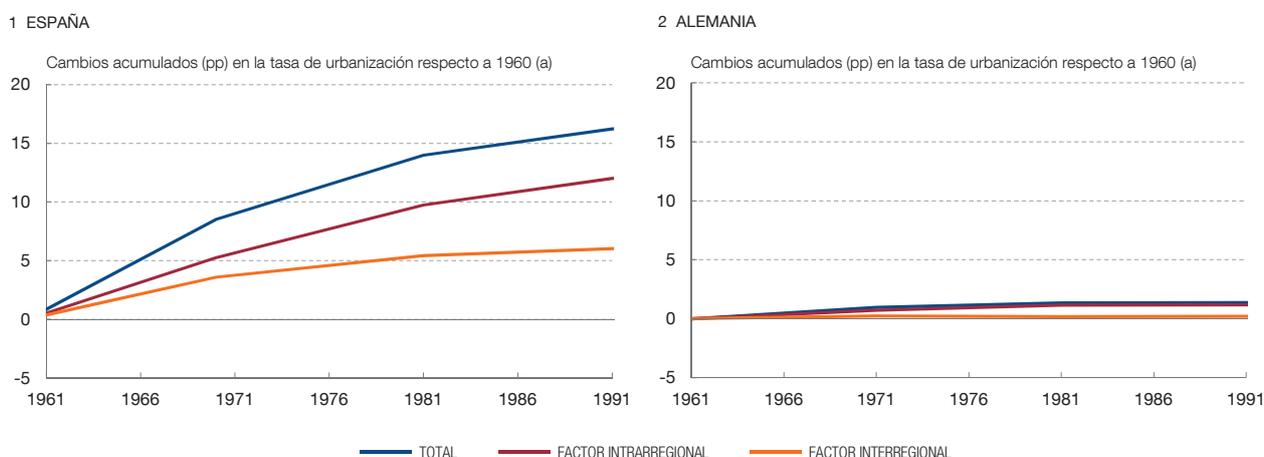


manufacturados y servicios a medida que aumenta su renta [González-Díez y Moral-Benito (2019)]. Asimismo, las economías de escala y de aglomeración favorecen que la producción de dichos bienes y la provisión de servicios se concentren en las áreas urbanas en mayor medida que la actividad agrícola, dando lugar al denominado «éxodo rural». De este modo, la pérdida de peso del sector agrícola y el aumento de la tasa de urbanización serían dos manifestaciones del mismo proceso de transformación estructural asociado al desarrollo de cualquier economía [Michaels *et al.* (2012)]. En efecto, la tasa de urbanización y el nivel de desarrollo económico de los países están íntimamente relacionados, por lo que España se sitúa en el grupo de países más desarrollados, con una renta per cápita y una tasa de urbanización elevadas desde una perspectiva internacional (véase gráfico 4.4).

Los flujos migratorios entre regiones durante la fase del éxodo rural podrían explicar, al menos en parte, la distribución actual de la actividad económica en España. Si bien el proceso de cambio estructural desde una economía basada en la agricultura hacia otra economía con base en la industria y en los servicios es indisoluble del aumento de la tasa de urbanización, los flujos migratorios rural-urbanos pueden presentar patrones diferentes en función del momento de la historia en el que tiene lugar esta transformación estructural [Henderson *et al.* (2018)]. En concreto, si la transformación estructural se produce cuando los costes de movilidad y transporte son elevados, tienden a observarse migraciones campo-ciudad dentro de cada región, dando lugar a una industrialización más homogénea entre las diferentes partes del territorio [Eckert y Peters (2018)]. Sin embargo, en España, el

EL AUMENTO DE LA TASA DE URBANIZACIÓN EN ESPAÑA FUE MUY ACUSADO ENTRE LAS DÉCADAS DE LOS SESENTA Y LOS NOVENTA

La transformación estructural de la economía española a partir de 1960 desencadenó el denominado «éxodo rural» y el aumento de la tasa de urbanización. Sin embargo, otros países, como Alemania, ya habían completado dicho proceso a principios del siglo XX.



FUENTES: Banco de España y Eurostat.

a El cambio en la tasa de urbanización a escala nacional puede descomponerse en dos términos que recogen la evolución de las tasas de urbanización y los pesos poblacionales de cada una de las provincias. El factor intraregional aumenta, por ejemplo, si se produce un proceso migratorio rural-urbano dentro de la misma provincia. El factor interregional crece, por ejemplo, si tiene lugar un proceso migratorio rural-urbano o urbano-urbano desde provincias menos urbanizadas hacia provincias más urbanizadas. Para más detalles, véase Gutiérrez *et al.* (2020a).



proceso de desagrarización y urbanización aún estaba por desarrollarse a mediados del siglo XX, cuando los costes de movilidad y de transporte eran ya relativamente reducidos desde una perspectiva histórica amplia. En efecto, en 1960 el peso del sector agrícola en la economía española aún era del 36,5 %, muy por encima de países como Estados Unidos o Alemania, donde solo representaba el 5,7 % y el 13,7 % del empleo total, respectivamente. De este modo, el proceso de desagrarización y urbanización iniciado en España a partir de 1960 vino acompañado de una proporción relativamente elevada de migraciones interregionales campo-ciudad en comparación con otros países⁸ (véase gráfico 4.5). Por tanto, el hecho de que el proceso de industrialización español se completara relativamente tarde en relación con otros países desarrollados podría haber contribuido, al menos en parte, a la mayor concentración de la población y de la actividad económica en determinadas regiones que se observa en la actualidad (véase recuadro 4.2).

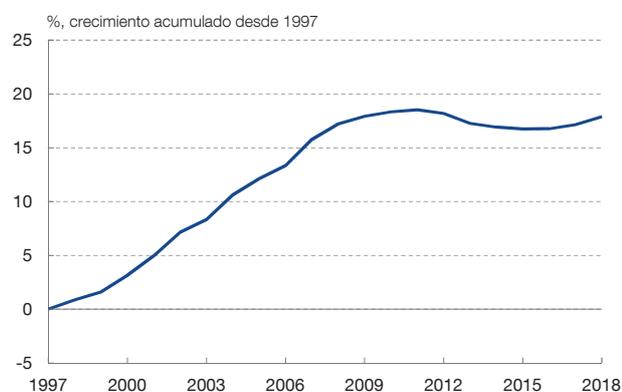
En una segunda etapa, que se inició en la década de los noventa del siglo pasado, la tasa de urbanización continuó, aunque a un ritmo significativamente

8 Durante este período, el proceso migratorio rural-urbano fue acompañado de un aumento de las migraciones exteriores, hacia América desde finales de los cuarenta y hacia la Europa industrializada a partir de la década de 1960. Sin embargo, la magnitud de estas migraciones internacionales fue significativamente inferior a los flujos migratorios interiores. En concreto, entre 1960 y 1974, más de 50.000 españoles habrían emigrado anualmente a Europa, frente a los cerca de 400.000 que habrían realizado una migración interior [véase Arroyo-Pérez (2003)].

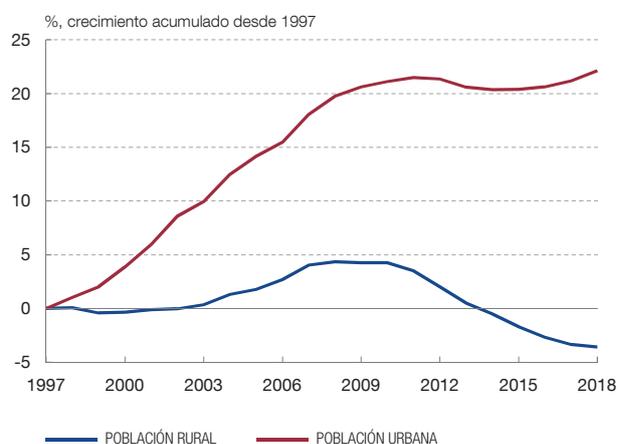
EL PROCESO DE URBANIZACIÓN CONTINUÓ A PARTIR DE LA DÉCADA DE LOS NOVENTA, SI BIEN A UN RITMO MÁS LENTO

El ligero aumento de la tasa de urbanización a partir de 1997 se debió a las diferentes dinámicas poblacionales en áreas rurales y urbanas. La población rural en su conjunto se redujo ligeramente entre 1997 y 2018, principalmente como consecuencia de un crecimiento vegetativo negativo año tras año. Por su parte, la población urbana aumentó significativamente, con contribuciones positivas tanto del crecimiento vegetativo como de las migraciones netas.

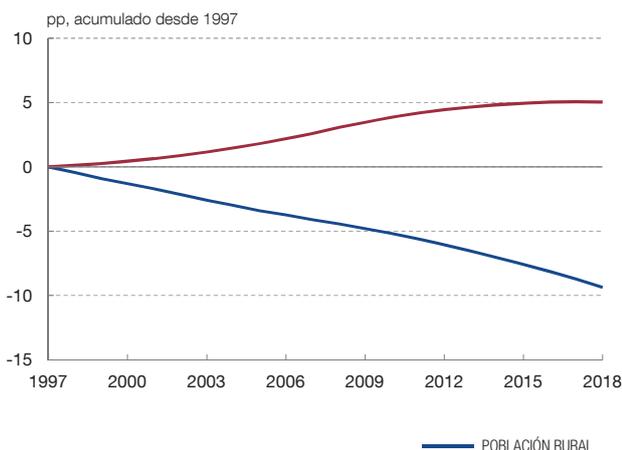
1 POBLACIÓN TOTAL



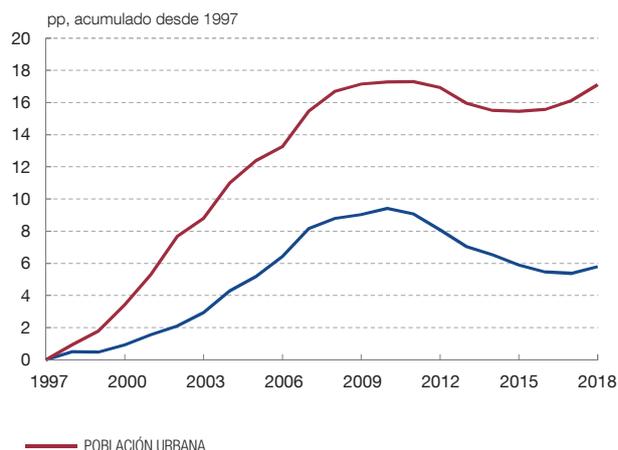
2 POBLACIÓN RURAL Y URBANA



3 CONTRIBUCIÓN DEL CRECIMIENTO VEGETATIVO



4 CONTRIBUCIÓN DE LAS MIGRACIONES NETAS



FUENTES: Banco de España e Instituto Nacional de Estadística.

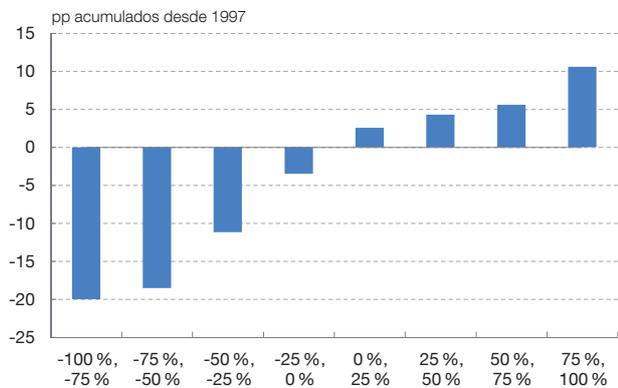


menor. Una vez completado el proceso de transformación estructural de la economía y coincidiendo con el desarrollo del estado de bienestar en España, la tasa de urbanización se incrementó de forma muy leve a partir de 1991. En concreto, la tasa de urbanización avanzó apenas 2 pp, hasta situarse ligeramente por encima del 80 % en la actualidad. Este aumento de la tasa de urbanización tuvo su origen en el crecimiento de la población en las áreas urbanas, frente a la pérdida de población experimentada por las zonas rurales debido, sobre todo, al envejecimiento de la población, como se analiza a continuación (véase gráfico 4.6.2).

LAS DINÁMICAS POBLACIONALES DURANTE EL ÉXODO RURAL DETERMINAN EN BUENA MEDIDA LA EVOLUCIÓN RECIENTE

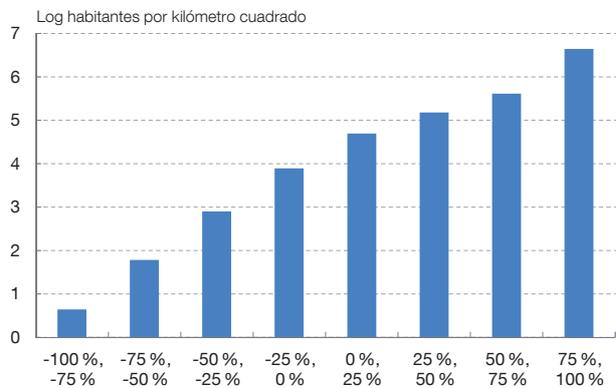
Los municipios con mayores pérdidas de población durante el éxodo rural (1950-1991) son los que presentan un crecimiento vegetativo más negativo entre 1997 y 2018, además de una menor densidad de población en la actualidad.

1 CRECIMIENTO VEGETATIVO (1997-2018)



Crecimiento de la población entre 1950 y 1991, por intervalos

2 DENSIDAD DE POBLACIÓN EN 2018



Crecimiento de la población entre 1950 y 1991, por intervalos

FUENTES: Banco de España e Instituto Nacional de Estadística.



A diferencia de lo sucedido en la fase de éxodo rural, el factor más relevante de esta segunda etapa no han sido las migraciones, sino el crecimiento vegetativo diferencial entre áreas rurales y urbanas. Es decir, una población envejecida en las áreas rurales como consecuencia de las migraciones a la ciudad dio lugar a un mayor número de muertes que de nacimientos a partir de la década de los noventa, lo que drenó el dinamismo poblacional de forma continuada en los municipios rurales. De este modo, el crecimiento vegetativo supuso la pérdida de 10 pp de población entre 1997 y 2018 en los municipios rurales, frente a la contribución positiva de 5 pp en los núcleos urbanos (véase gráfico 4.6.3). Asimismo, se observa una asociación positiva entre el crecimiento de la población a nivel municipal durante el período del éxodo rural y el crecimiento vegetativo en el período más reciente. Más concretamente, los municipios rurales que presentaron un crecimiento vegetativo negativo en el conjunto de las dos últimas décadas fueron precisamente los que sufrieron pérdidas de población a lo largo del período 1950-1991 (véase gráfico 4.7).

Cabe mencionar que, en este período más reciente, las migraciones netas también han contribuido al ligero aumento de la tasa de urbanización, aunque en menor medida. Los municipios rurales en su conjunto experimentaron migraciones netas positivas durante la expansión económica hasta 2010, en parte debido a la migración internacional. Sin embargo, las migraciones —tanto las internas como las externas— se tornaron negativas a partir de entonces, contribuyendo, por tanto, al proceso de despoblación rural durante los años posteriores a la crisis financiera global iniciada en 2008. De este modo, las migraciones netas contribuyeron en 6 pp

al crecimiento de la población rural entre 1997 y 2018, frente a la contribución de 17 pp en los municipios urbanos (véase gráfico 4.6.4).

Finalmente, en relación con las dinámicas poblacionales del período más reciente, cabe incidir en una cierta heterogeneidad dentro del grupo de municipios rurales. En concreto, las pérdidas de población de las zonas rurales se concentran en los municipios de menor tamaño y alejados de las zonas urbanas [[Gutiérrez et al. \(2020a\)](#) ofrecen un análisis más detallado de estos desarrollos]. En el siguiente epígrafe se presenta una caracterización de los diferentes municipios en función de la severidad del reto demográfico al que se enfrentan.

2.3 Los municipios en riesgo de despoblación y el acceso a servicios en zonas rurales

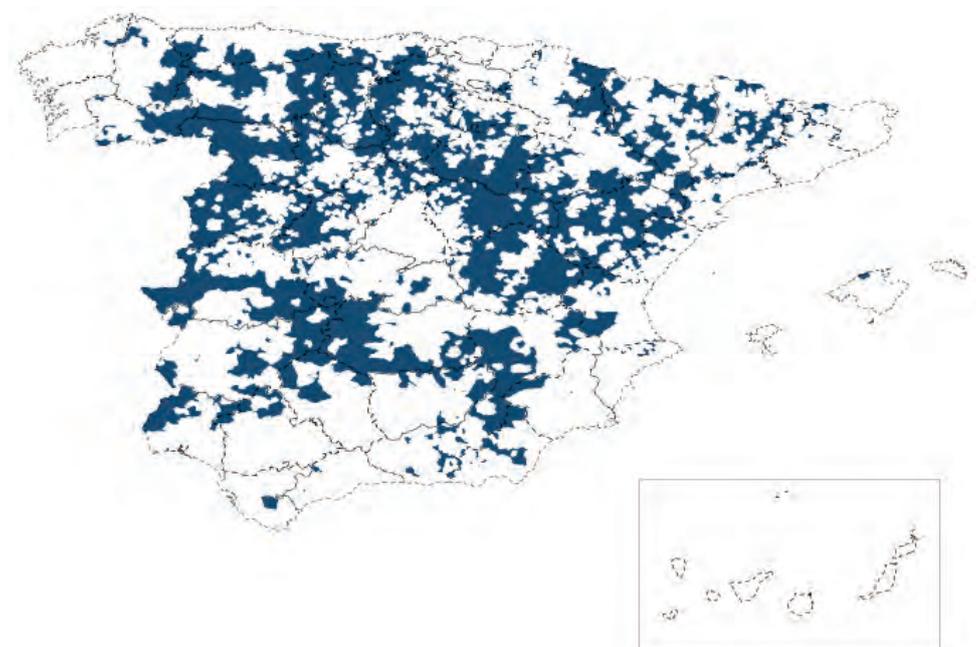
Existe un conjunto de municipios rurales cuya supervivencia a largo plazo podría verse amenazada en caso de que sus dinámicas poblacionales recientes no se reviertan. Dentro del proceso de urbanización progresiva descrito en la sección anterior, el fenómeno de la despoblación rural ha sido especialmente acusado en algunos municipios que, a diferencia de otras poblaciones rurales, no se beneficiaron de los flujos migratorios positivos de la primera década del siglo XXI. Es decir, se observa la existencia de un número elevado de municipios rurales que no solo presentan un crecimiento vegetativo negativo año tras año, sino que además han ido perdiendo población de forma continuada a lo largo de las dos últimas décadas, incluso durante la fase expansiva, en la que la población rural en su conjunto aumentó. Estos serían los denominados «municipios en riesgo de despoblación», cuya viabilidad estaría amenazada en la medida en que su proceso secular de pérdida de población podría considerarse irreversible y eventualmente desencadenar su propia desaparición [[véase Recaño \(2017\)](#)]. La desaparición de estos municipios podría representar asimismo una amenaza sobre el medio ambiente, en términos, por ejemplo, de aumento en la incidencia de incendios y una disminución de la biodiversidad, si no se articularan medidas mitigadoras.

La incidencia de municipios en riesgo de despoblación en España se sitúa muy por encima de la del conjunto de la eurozona. Atendiendo a los criterios de pérdida de población y densidad reducida, se identifican 3.403 municipios en riesgo de despoblación⁹, que representan el 42 % de los municipios de España, en los que

⁹ Definidos aquí como aquellos municipios con un crecimiento de la población negativo entre 2001 y 2018, saldo vegetativo negativo desde 2001 y densidad inferior a 12,5 habitantes por kilómetro cuadrado. Esta definición se basa en la de la Resolución P8_TA (2019)0303 del Parlamento Europeo, sobre el Fondo Europeo de Desarrollo Regional y el Fondo de Cohesión, para identificar las zonas que se enfrentan a desventajas y desafíos naturales o demográficos. La principal diferencia estriba en que aquí se considera el período 2001-2018 en lugar del referido a 2007-2017. Se ha incluido también el período previo a la crisis financiera global, al considerarse relevante para determinar los municipios con pérdidas de población persistentes a la luz de las dinámicas poblacionales tan diferentes antes y después de 2007 detalladas en el epígrafe anterior, al menos para el caso español.

UNA PARTE SIGNIFICATIVA DE LOS MUNICIPIOS ESPAÑOLES SE ENCUENTRA EN RIESGO DE DESPOBLACIÓN (a)

Se identifican 3.403 municipios en riesgo de despoblación, que representan el 42 % de los municipios de España, en los que reside el 2,3 % de la población; aproximadamente, un millón de habitantes.



FUENTES: Banco de España e Instituto Nacional de Estadística.

a Se definen como municipios en riesgo de despoblación aquellos con crecimiento de la población negativo entre 2001 y 2018, saldo vegetativo negativo desde 2001 y densidad inferior a 12,5 habitantes por kilómetro cuadrado.

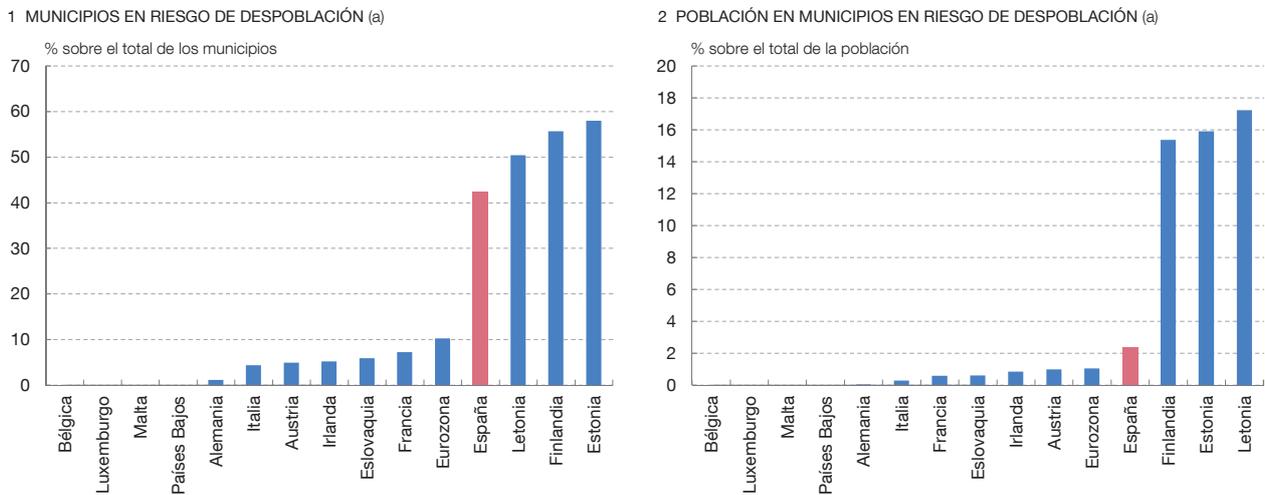
reside el 2,3 % de la población, es decir, aproximadamente un millón de habitantes (véase gráfico 4.8). Si bien la escasa disponibilidad de datos dificulta la comparación internacional¹⁰, la evidencia disponible sugiere que estos porcentajes son superiores a los del resto de la eurozona, con un porcentaje de municipios en riesgo de despoblación del 10 % en su conjunto. En particular, el 42 % de los municipios que corren este riesgo en España contrasta con el de otros países de nuestro entorno (como Alemania, Francia e Italia), donde los municipios en esa situación suponen tan solo el 1 %, el 7 % y el 4 %, respectivamente¹¹. Sin embargo, la incidencia de los municipios en riesgo de despoblación en España está en línea con la de países ubicados en latitudes más septentrionales (como Estonia, Finlandia y Letonia, con porcentajes en el entorno del 50 %) (véase gráfico 4.9). Una característica común a estos países y a España es el elevado porcentaje de territorio deshabitado [Gutiérrez *et al.* (2020b)]. Esta circunstancia podría explicar las dificultades para atraer y retener población en los municipios rurales más pequeños, al estar rodeados de grandes

10 En concreto, no se dispone de información suficiente para Chipre, Eslovenia, Grecia, Lituania y Portugal, y la información disponible para Austria, Estonia, Países Bajos, Irlanda y Luxemburgo solo llega hasta 2011.

11 En términos de población, el porcentaje residente en municipios en riesgo de despoblación se sitúa en el 2,3 % en España, frente al 0,05 %, 0,6 % y 0,3 % de Alemania, Francia e Italia, respectivamente.

LA INCIDENCIA DE MUNICIPIOS EN RIESGO DE DESPOBLACIÓN EN ESPAÑA ES MUY ELEVADA EN EL CONTEXTO EUROPEO

En España, la incidencia de municipios en riesgo de despoblación y de población residente en dichos municipios se sitúa por encima de la del conjunto de la eurozona. En concreto, es muy superior a la de otros países de nuestro entorno (como Francia, Italia y Alemania), y ligeramente inferior a la de países más septentrionales (como Letonia, Estonia y Finlandia).



FUENTES: Banco de España y Eurostat.

a Se definen como municipios en riesgo de despoblación aquellos con crecimiento de la población negativo entre 2001 y 2018, saldo vegetativo negativo desde 2001 y densidad inferior a 12,5 habitantes por kilómetro cuadrado.



extensiones de territorio vacío que redundan en un mayor aislamiento¹². La realidad de las áreas rurales en riesgo de despoblación en España presenta idiosincrasias propias respecto al resto de las zonas rurales y a los núcleos urbanos.

Los municipios rurales y los urbanos presentan una serie de diferencias significativas en aspectos como la orografía, la demografía y/o la situación socioeconómica (véase cuadro 4.1)¹³. En términos demográficos, los municipios rurales son más pequeños que los urbanos (1.258 habitantes, frente a 47.974), están más envejecidos (con una tasa de dependencia —definida como la ratio entre la población de más de 64 años y la población de entre 16 y 64 años— de 0,53, frente a 0,23) y cuentan con una menor proporción de población femenina (un 44 %, frente a un 49 %) y extranjera (un 7,7 %, frente a un 13,5 %). Asimismo, se consideran municipios más remotos porque presentan unas condiciones geográficas más

12 Nótese que un número elevado de municipios o de unidades administrativas a nivel local en los países con mayor incidencia de municipios en riesgo de despoblación no parece ser una característica común que pueda explicar este fenómeno, a diferencia del alto porcentaje de territorio deshabitado. En concreto, el número de municipios en riesgo de despoblación por cada 100.000 habitantes en España es de 18, frente a los 14, 56 y 14 de Alemania, Francia e Italia, o a los 6, 17 y 6 de Finlandia, Estonia y Letonia, respectivamente. Esta cifra se sitúa en 21 municipios por cada 100.000 habitantes para el conjunto de la Unión Europea.

13 Véase Alloza *et al.* (2021) para una descripción más detallada de la construcción de los diferentes indicadores empleados en este epígrafe y sus diferencias entre municipios rurales y urbanos. En su mayor parte, los indicadores considerados se refieren a 2011, año en el que se elaboró el último censo disponible. El cuadro 2 ofrece también las definiciones de las variables consideradas en el análisis.

Cuadro 4.1

LOS MUNICIPIOS RURALES PRESENTAN UNA SERIE DE CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES, ASÍ COMO UN DÉFICIT SIGNIFICATIVO RESPECTO A LOS MUNICIPIOS URBANOS EN EL ACCESO A SERVICIOS (a)

Los municipios rurales en España presentan una serie de diferencias significativas respecto a los municipios urbanos en dimensiones como la orografía, la demografía y/o la situación socioeconómica. Asimismo, los municipios rurales presentan un déficit significativo en el acceso a servicios, tanto presenciales como digitales. Además, este déficit es considerablemente más acusado, dentro del conjunto de los municipios rurales, en los municipios en riesgo de despoblación.

	Todos	Urbanos	Rurales	Rurales (sin riesgo de despoblación)	Rurales (con riesgo de despoblación)
Población en 2018	5.794	47.975	1.258	2.072	320
Tasa de dependencia	0,51	0,23	0,53	0,37	0,72
Porcentaje de población femenina	44,46	48,75	44,00	46,22	41,44
Porcentaje de población extranjera	8,33	13,48	7,74	9,22	5,81
Distancia a capital de provincia (km)	44	33	45	41	51
Distancia a la costa (km)	127	65	133	107	163
Altitud sobre el nivel del mar (m)	677	324	715	573	878
Temperatura (°C)	12,95	15,47	12,68	13,60	11,63
Peso del empleo en la agricultura (%)	7,15	3,01	7,66	6,12	9,84
Log renta per cápita	9,20	9,19	9,20	9,20	9,20
Precio de la vivienda (€/m ²)	1.132	1.572	1.058	1.160	823
Tipo IBI	0,58	0,68	0,57	0,60	0,54
IVTM	86,85	117,81	83,52	90,04	76,52
Log deuda per cápita	3,39	5,87	3,12	3,98	2,20
Voto descontento (%)	18,25	23,50	17,69	18,69	16,53
Voto regionalista (%)	11,33	11,94	11,27	17,49	4,09
Distancia a servicios básicos (km)	20,60	2,15	22,59	13,76	32,03
Distancia a otros servicios (km)	24,73	8,40	26,49	19,21	34,88
Cobertura de banda ancha (100MB)	26,30	82,75	20,22	33,46	4,96
Sin sucursal bancaria (%)	53,34	0,00	59,07	42,06	78,70
Número de municipios	8.116	788	7.328	3.925	3.403

FUENTES: Banco de España e Instituto Nacional de Estadística.

a Si bien las variables consideradas en el cuadro son autoexplicativas, pueden consultarse Alloza *et al.* (2021) y Gutiérrez *et al.* (2020b) para más detalles sobre la construcción de estas variables a nivel municipal.

adversas en términos de mayor altitud con respecto al nivel del mar (714 m, frente a 324 m), más distancia a la capital de provincia (45 km, frente a 32 km) y mayor distancia a la costa (133 km, frente a 65 km). En cuanto a los aspectos socioeconómicos, cabe destacar el mayor peso de la agricultura en el empleo, así como la menor presión fiscal y la menor incidencia de lo que la literatura sobre ciencia política ha denominado «voto del descontento¹⁴», que, a diferencia de otros países, en España parece ser un fenómeno eminentemente urbano [Rodríguez-Pose (2018)].

14 Se define como el porcentaje de votos a formaciones políticas de reciente creación que se sitúan en los extremos del espectro político. En el caso concreto de España, se refiere al porcentaje de votos obtenidos en las elecciones generales de 2019 por VOX y Unidas Podemos, partidos políticos fundados con posterioridad a la crisis financiera iniciada en 2008 y con representación parlamentaria.

En cuanto a la provisión de servicios, los municipios rurales presentan un acceso a servicios peor que los urbanos. Existen medidas alternativas que pueden explotarse de forma conjunta para explorar las diferencias entre las zonas rurales y las urbanas en la accesibilidad a servicios de diversa índole. En concreto, [Kompil et al. \(2019\)](#) construyen un indicador genérico de acceso a servicios medido en términos de distancia en kilómetros a los servicios locales más cercanos a cada municipio, entendiendo por servicios locales instalaciones como una escuela de educación primaria, un ambulatorio o un polideportivo¹⁵. Como se puede observar en el cuadro 4.1, un ciudadano de un municipio rural ha de recorrer de media unos 22,59 km para acceder a los diferentes servicios locales, frente a los 2,15 km que debe recorrer el ciudadano medio de un núcleo urbano¹⁶. [Alloza et al. \(2021\)](#) encuentran que parte de estas diferencias en la accesibilidad a servicios físicos se pueden explicar por factores como las peculiaridades geográficas o la menor presión fiscal de los municipios rurales en aquellas figuras impositivas legisladas a nivel local¹⁷. Asimismo, como se analiza en el epígrafe final de este capítulo, la existencia de una escala mínima en la provisión de estos servicios hace que su coste por habitante sea más elevado en los municipios rurales de menor tamaño.

Respecto al acceso a servicios financieros, también se observa un déficit significativo en los municipios rurales. De acuerdo con la información del Banco de España, el 59 % de los municipios rurales no disponían de sucursal bancaria en 2020. Además, la disponibilidad de series temporales permite constatar un incremento sustancial en dicho porcentaje, que se situaba en el 48 % en 2008 [véase [Jiménez y Tejero \(2018\)](#) para un análisis pormenorizado del proceso de consolidación de la red de sucursales bancarias en España]. Si bien el cierre de oficinas en entornos rurales puede justificarse por la búsqueda de rentabilidad y la caída de la demanda¹⁸, dicha reducción afecta a la población, sobre todo en relación con el acceso al efectivo, que no puede cubrirse, como otros servicios bancarios, a través de la banca electrónica. De este modo, las entidades han adoptado una serie de medidas compensatorias como las oficinas móviles (*ofibuses*) o los agentes financieros, que atienden a los clientes periódicamente en aquellos municipios que no disponen de oficina bancaria. Otras alternativas posibles son la retirada de efectivo con motivo de una compra y, más recientemente,

15 Nótese que aquí no se aborda la dimensión normativa sobre qué tipo de servicios han de estar sujetos a obligaciones específicas de servicio público. Véase [Alloza et al. \(2021\)](#) para un análisis de esta cuestión.

16 Estas diferencias se observan también si se considera una medida complementaria de acceso a servicios basada en la distancia en kilómetros a la gasolinera, colegio, cajero u hospital más cercano, que se ha obtenido según la geolocalización de estos establecimientos disponible en diversas fuentes *online*. Los autores agradecen a Kiko Llaneras la información compartida. Para más detalles, véase «Un mapa del contraste entre el campo y la ciudad», *El País*.

17 Estas incluyen el impuesto sobre bienes inmuebles (IBI), el impuesto sobre actividades económicas (IAE), el impuesto sobre vehículos de tracción mecánica (IVTM), el impuesto sobre construcciones, instalaciones y obras (ICIO) y el impuesto sobre el incremento de valor de los terrenos de naturaleza urbana (IVTNU).

18 [Martín-Oliver \(2019\)](#) analiza los principales determinantes de dicho proceso, considerando factores de demanda y de oferta.

acuerdos bilaterales entre diferentes entidades bancarias y Correos para acceder al efectivo en las oficinas postales.

Los municipios rurales también presentan peor accesibilidad que los urbanos en términos de servicios digitales. La información publicada por el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital¹⁹, referida a 2019, permite documentar un déficit significativo en el acceso a banda ancha —y, por tanto, a servicios digitales— en los municipios rurales. Centrándonos en el caso de la banda ancha a una velocidad de 100Mbps (la que se considera necesaria, por ejemplo, para mantener una videoconferencia), se aprecia que los municipios rurales presentan un déficit muy acusado con respecto a los núcleos urbanos. En concreto, tan solo el 20 % de los hogares rurales disponen de una cobertura de 100MB, frente al 83 % de los hogares urbanos. Además, como documentan Alloza *et al.* (2021), factores como la geografía y la fiscalidad local explican una parte muy pequeña de este déficit en el acceso a servicios digitales, a diferencia de los servicios presenciales tratados en el párrafo anterior.

Si nos centramos en los municipios rurales en riesgo de despoblación, todas las diferencias rural-urbanas descritas en los párrafos anteriores se acentúan de forma significativa. Por ejemplo, la tasa de dependencia de los municipios en riesgo de despoblación se sitúa en el 0,72, frente al 0,37 del resto de los municipios rurales y al 0,23 de los municipios urbanos; es decir, en los municipios en riesgo de despoblación hay prácticamente un habitante en edad de trabajar por cada persona mayor de 65 años, mientras que en el resto de los municipios rurales y en los municipios urbanos esta proporción es de casi tres personas en edad de trabajar por cada más de cuatro habitantes mayores de 65 años. Respecto a la accesibilidad a servicios, el déficit en los núcleos rurales en riesgo de despoblación es mucho más acusado. El habitante medio de un municipio en riesgo de despoblación ha de recorrer más de 30 km hasta el colegio, ambulatorio, gasolinera o polideportivo más cercano, frente a los 14 km del habitante medio en el resto de los municipios rurales y a los 2 km del habitante urbano. En lo relativo a los servicios financieros, el 79 % de los municipios en riesgo de despoblación no disponen de sucursal bancaria, muy por encima del 42 % del resto de los municipios rurales y del 0 % de los urbanos. Por último, con respecto al acceso a servicios digitales, tan solo el 5 % de los hogares tienen acceso a banda ancha de 100MB en los municipios en riesgo de despoblación, frente al 33 % y al 83 % del resto de los municipios rurales y de los municipios urbanos, respectivamente.

En resumen, dentro del mundo rural cabe distinguir, con carácter general, dos realidades bien diferenciadas. Si bien los municipios rurales en su conjunto presentan diferencias importantes con respecto a los urbanos en aspectos como la orografía (en el primer caso, más remotos), la demografía (más envejecidos) y la accesibilidad a

19 Véase [Cobertura de banda ancha, Avance Digital](#).

servicios (déficit en la provisión de servicios), dichas diferencias son significativamente más acusadas en los municipios en riesgo de despoblación.

2.4 El efecto tractor de las ciudades sobre el desarrollo rural

La distinción tradicional entre áreas urbanas y rurales es cada vez más nebulosa. Los lugares donde las personas viven, trabajan y consumen hoy en día abarcan en gran medida tanto áreas urbanas como territorios rurales, cada vez más vinculados en términos económicos, demográficos y ambientales. Por ejemplo, según el primer estudio de movilidad a partir de la telefonía móvil llevado a cabo por el INE en 2019, incluso en aquellos municipios rurales no integrados en un área urbana²⁰, aproximadamente el 10 % de su población ocupada pasaba un mínimo de cuatro horas al día, durante al menos dos días a la semana, en un área urbana de la misma provincia. Además, cabe esperar que estas interacciones entre áreas urbanas y rurales sean aún más importantes en el futuro, en la medida en que la digitalización y la implantación del teletrabajo contribuyan a una mayor disociación entre el lugar de residencia y el de trabajo.

Aquellas regiones con áreas urbanas más desarrolladas presentan también áreas rurales más dinámicas y, por tanto, una menor incidencia de municipios en riesgo de despoblación. El gráfico 4.10 muestra que en las provincias españolas existe una clara asociación negativa entre el tamaño de la capital y el porcentaje de municipios en riesgo de despoblación. Es decir, aquellas provincias con capitales de menor tamaño son también las que registran una mayor incidencia de municipios en riesgo de despoblación con relación al total de los municipios de la provincia. Esta asociación sugiere la existencia de un efecto tractor positivo de las áreas urbanas sobre las zonas rurales de su entorno, en una suerte de simbiosis rural-urbana.

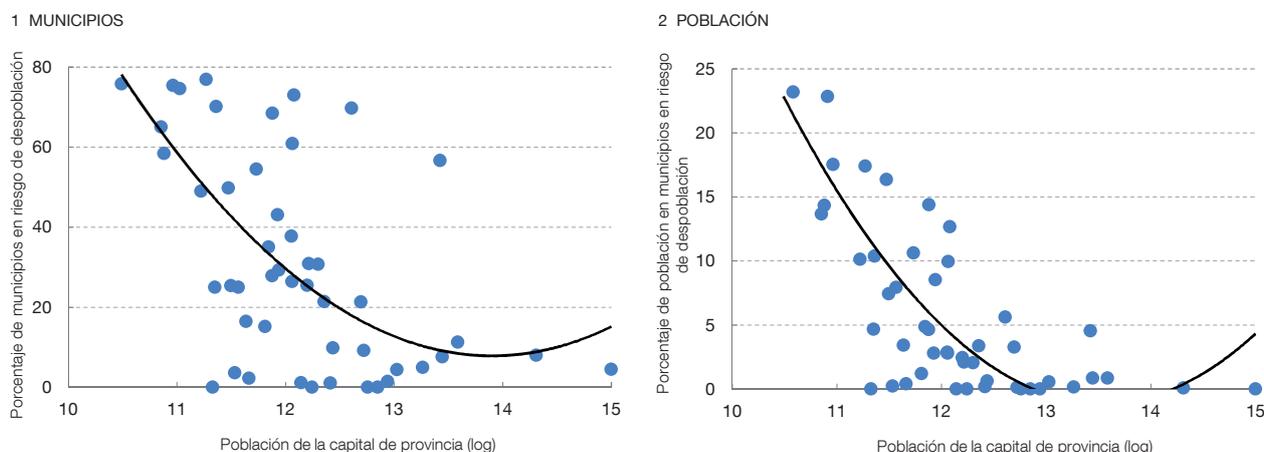
La evidencia disponible corrobora la hipótesis de un efecto de arrastre positivo de la población urbana sobre la población rural. En concreto, para el período 1900-2011 se regresa el crecimiento de la población intercensal de cada municipio rural sobre el tamaño de población urbana en radios de 0-50 km y 50-100 km de distancia del municipio. Las columnas (1) a (4) del cuadro 4.2 muestran los coeficientes estimados cuando el tamaño de la población urbana se define como ciudades de más de 50.000, 100.000, 250.000 y 500.000 habitantes, respectivamente. Como se puede observar, aquellos municipios rurales más expuestos a población urbana en un radio de 50 km han mostrado un mayor dinamismo a lo largo de todo el siglo XX y principios del siglo XXI. Asimismo, este efecto tractor es más potente

20 Se considera que un municipio pertenece a un área urbana funcional si al menos el 15 % de su población ocupada trabaja en la ciudad principal y comparte frontera con otros municipios de la misma área. En los municipios españoles con menos de 2.000 habitantes, este umbral de desplazamientos laborales es mayor: de 1.000 a 2.000 habitantes, alcanza el 25 %; de 500 a 1.000 habitantes, el 35 %; de 100 a 500 habitantes, el 45 %, y de 0 a 100 habitantes, el 50 %.

Gráfico 4.10

LAS PROVINCIAS CUYA CAPITAL ES MÁS GRANDE PRESENTAN UNA MENOR INCIDENCIA DE MUNICIPIOS EN RIESGO DE DESPOBLACIÓN

Existe una clara correlación negativa entre el tamaño de la capital y el porcentaje de municipios en riesgo de despoblación en cada provincia. El porcentaje de población residente en dichos municipios en cada provincia también presenta una correlación negativa y significativa con el tamaño de la capital.



FUENTES: Banco de España e Instituto Nacional de Estadística.



cuanto mayor es el tamaño de la ciudad cercana al municipio rural, alcanzando el coeficiente máximo en las ciudades de más de 500.000 habitantes (columna 4), que se corresponde aproximadamente con el tamaño medio de las capitales de provincia españolas una vez se considera no solo su municipio principal, sino también el conjunto de los municipios que integran su área urbana. En este caso, se observa, además, que el efecto tractor de la población urbana es significativo incluso en un radio de 50-100 km, es decir, las áreas urbanas de mayor tamaño ejercerían un efecto de arrastre de mayor alcance²¹. Finalmente, se estima un efecto tractor positivo de la población urbana incluso si la muestra se restringe a los municipios rurales en riesgo de despoblación. De acuerdo con los coeficientes estimados en la columna (5) del cuadro 4.2, un aumento de diez habitantes en las capitales de provincia españolas conllevaría un incremento de 1,5 habitantes en el conjunto de los municipios en riesgo de despoblación ubicados en un radio de 50 km de dichas capitales.

El efecto tractor de las áreas urbanas sobre los municipios rurales ha sido particularmente intenso en las décadas más recientes, a medida que se han

21 Estas regresiones representan ligeras variantes del enfoque considerado en Beltrán Tapia *et al.* (2017). Nótese que se han considerado además diferentes ejercicios que corroboran la robustez de las estimaciones presentadas en este epígrafe. Por ejemplo, los resultados se mantienen prácticamente inalterados si se tienen en cuenta solo los municipios rurales no integrados en áreas urbanas funcionales, si se excluyen de la muestra los municipios de Madrid y Barcelona o si se consideran radios de 0-25, 25-50 y 50-100 km como en el trabajo original de Beltrán Tapia *et al.* (2017). Los autores agradecen a Francisco J. Beltrán Tapia su amabilidad al compartir los datos.

LA POBLACIÓN URBANA EJERCE UN EFECTO TRACTOR SOBRE EL CRECIMIENTO DE LAS ÁREAS RURALES

Los municipios rurales cercanos a núcleos urbanos tienden a mostrar un mayor dinamismo en términos de su crecimiento intercensal. Asimismo, esta asociación es más fuerte cuanto mayor es el tamaño del núcleo urbano, como se aprecia al comparar las columnas 1 y 4. Además, este efecto de arrastre resulta también significativo cuando se considera la muestra de municipios en riesgo de despoblación (columna 5).

Definición urbana (a)	(1) [+50.000]	(2) [+100.000]	(3) [+250.000]	(4) [+500.000]	(5) [+500.000]
Población inicial (s.e.) (b)	0,018 (0,011)	0,014 (0,011)	0,013 (0,012)	0,017 (0,011)	0,017 (0,011)
Población urbana en 0-50 km (s.e.) (b)	0,005*** (0,001)	0,005*** (0,001)	0,006*** (0,001)	0,008*** (0,002)	0,007*** (0,001)
Población urbana en 50-100 km (s.e.) (b)	-0,000 (0,001)	0,000 (0,001)	0,000 (0,001)	0,004*** (0,001)	0,002*** (0,001)
Número de observaciones	83.365	83.365	83.365	83.365	40.654
R2	0,437	0,436	0,435	0,436	0,579
Muestra municipios	Todos	Todos	Todos	Todos	Riesgo
EF municipio (b)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF censo (b)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

FUENTES: Banco de España y Beltrán Tapia *et al.* (2017).

a La variable dependiente en las regresiones es el crecimiento intercensal (aproximadamente, cada diez años) de cada municipio a lo largo del período 1900-2011. Las columnas 1 a 5 se refieren a diferentes definiciones de población urbana según el área urbana de referencia tenga más de 50.000, 100.000, 250.000 o 500.000 habitantes. *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.

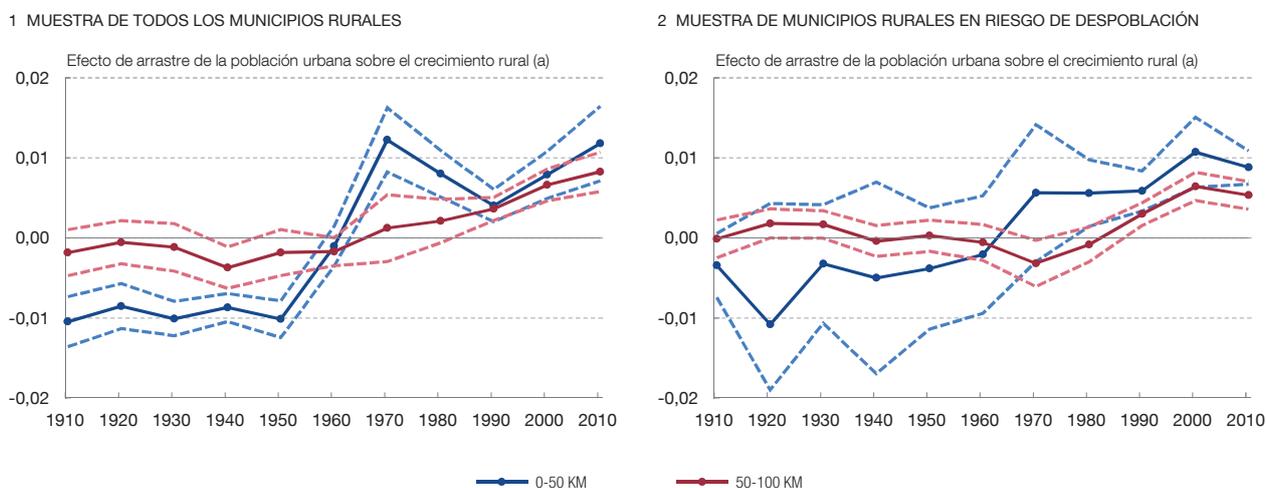
b En el cuadro, (s.e.) se refiere al error estándar y EF a efectos fijos.

reducido los costes de desplazamiento entre las zonas rurales y las áreas urbanas. En Estados Unidos, a principios del siglo XX, cuando los costes de desplazamiento eran elevados, el mayor dinamismo de las ciudades atraía población de las zonas rurales colindantes, porque era más atractivo para los trabajadores residir cerca de su puesto de trabajo, en la misma ciudad. Por el contrario, en la segunda mitad del siglo XX, cuando los costes de desplazamiento descendieron con el uso extensivo del automóvil, un mayor dinamismo urbano se asociaba a un mayor dinamismo de las zonas rurales cercanas, porque los trabajadores encontraban más atractivo residir en ellas y desplazarse a su lugar de trabajo en la ciudad [Cuberes *et al.* (2019)]. Esta pauta también se produjo en el caso español. Como refleja el gráfico 4.11, los efectos de arrastre positivos estimados en el cuadro 4.2 para el conjunto de todo el período 1900-2011 se deben principalmente al impacto estimado en las décadas más recientes, cuando los costes de transporte eran más reducidos en España. Sin embargo, el impacto estimado era no significativo —o incluso negativo— en las primeras décadas del siglo XX.

Este resultado es especialmente interesante en un contexto en el que la pandemia de COVID-19 ha acelerado de forma súbita la implantación del teletrabajo. En concreto, el teletrabajo podría reducir *de facto* los costes de

EL EFECTO TRACTOR DE LA POBLACIÓN URBANA SOBRE LAS ZONAS RURALES HA SIDO MÁS INTENSO EN LAS DÉCADAS RECIENTES

La presencia de una mayor cantidad de población urbana se asocia con un mayor crecimiento de la población en los municipios rurales situados en un radio de 0-50 km o 50-100 km del núcleo urbano, como se documenta en el cuadro 4.2. Este efecto de arrastre positivo ha sido significativamente más potente en los años más recientes, cuando los costes de desplazamiento se han reducido.



FUENTES: Banco de España y Beltrán Tapia *et al.* (2017).

a Los paneles 1 y 2 se basan en regresiones análogas a las utilizadas en las columnas 4 y 5 del cuadro 4.2, respectivamente. Es decir, se regresa el crecimiento intercensal de la población en municipios rurales sobre el tamaño de la población urbana en un radio de 0-50 y 50-100 km para el período 1900-2011. Sin embargo, a diferencia de las especificaciones del cuadro 4.2, se permite que los coeficientes asociados a la población urbana en los diferentes radios sean diferentes para cada período intercensal (década).



desplazamiento entre las ciudades y las zonas rurales, en la medida en que no sea necesaria la presencia del trabajador en su puesto habitual de forma continuada²². De este modo, los municipios rurales podrían atraer a una parte de los trabajadores de las ciudades e iniciar así un proceso de crecimiento rural endógeno a medida que los nuevos habitantes demanden la provisión de determinados servicios. Estos efectos podrían beneficiar de forma directa incluso a núcleos en riesgo de despoblación en aquellos casos en los que el teletrabajo ocupe la mayor parte o la totalidad de la semana laboral, y de forma indirecta, en el medio plazo, a través del desarrollo de municipios intermedios, que ejercerían un efecto tractor sobre las zonas rurales más remotas. En este sentido, el refuerzo de medidas que faciliten la movilidad entre los núcleos de mayor tamaño con capacidad tractora y las zonas rurales colindantes sería un elemento fundamental al objeto de intensificar los efectos de arrastre de los primeros sobre las segundas²³. Así, las áreas urbanas podrían verse como aliadas de las áreas rurales en una suerte de simbiosis rural-urbana, especialmente en el contexto de la implantación del teletrabajo y la digitalización del escenario pospandemia. No obstante, la incertidumbre acerca de la persistencia y

22 Según la Encuesta de Población Activa, el porcentaje en España de quienes trabajan desde casa más de la mitad de los días ha pasado del 4,8 % en 2019 al 16,2 % en 2020.

23 Esta es una de las políticas adoptadas en el caso de Japón, mediante la estrategia denominada «compactar y conectar», como se analiza en el epígrafe 4 de este capítulo.

la intensidad de estas pautas de comportamiento impulsadas por la crisis sanitaria y, por consiguiente, sobre la posibilidad de observar las tendencias poblacionales descritas aquí es muy elevada en estos momentos.

Con todo, la pérdida de dinamismo de algunas ciudades españolas a lo largo de los últimos años podría haber acentuado el proceso de despoblación rural en algunas provincias. En presencia de un efecto tractor de las ciudades sobre los municipios rurales, incluidos aquellos en riesgo de despoblación, la mayor incidencia del fenómeno de la despoblación rural en determinadas provincias podría deberse, al menos en parte, al menor dinamismo de las ciudades en dichas provincias. Se hace, por tanto, imprescindible un análisis detallado de la evolución reciente de la población en las urbes españolas para entender los factores que explican dichos desarrollos. Este es el objeto del siguiente epígrafe.

3 Las dinámicas poblacionales de las ciudades españolas y sus causas

3.1 Los flujos migratorios hacia las grandes ciudades

Dado el escaso dinamismo demográfico de algunas ciudades y su posible papel en la despoblación rural documentado en el epígrafe anterior, en esta sección se presenta una radiografía del conjunto de las áreas urbanas y sus dinámicas poblacionales recientes en España. Con tal fin, la definición homogénea de áreas urbanas a nivel europeo ofrecida por Eurostat y la mayor disponibilidad de información a escala individual permiten explorar nuevas dimensiones relacionadas con la actividad económica, como las migraciones y la distribución de los trabajadores en las diferentes ciudades. Nótese que en este epígrafe se utilizan los términos «ciudad» y «área urbana», aunque, en rigor, las cifras se refieren en todo momento a áreas urbanas²⁴.

Una primera característica que cabe destacar de las ciudades españolas es su reducido tamaño en comparación con las ciudades europeas. En promedio, las áreas urbanas españolas albergaban a 439.322 habitantes en 2018, un 20 % por debajo del tamaño medio del resto de las áreas urbanas de la eurozona. Sin embargo, más allá de esta disparidad en el tamaño medio, en España no se observa una concentración de la población más acusada en las ciudades más grandes que en el resto de la eurozona (véase gráfico 4.12)²⁵. Por ejemplo, el área urbana de mayor tamaño en España aglutina al 21 % de la población total, frente al 23 % en el resto de los países

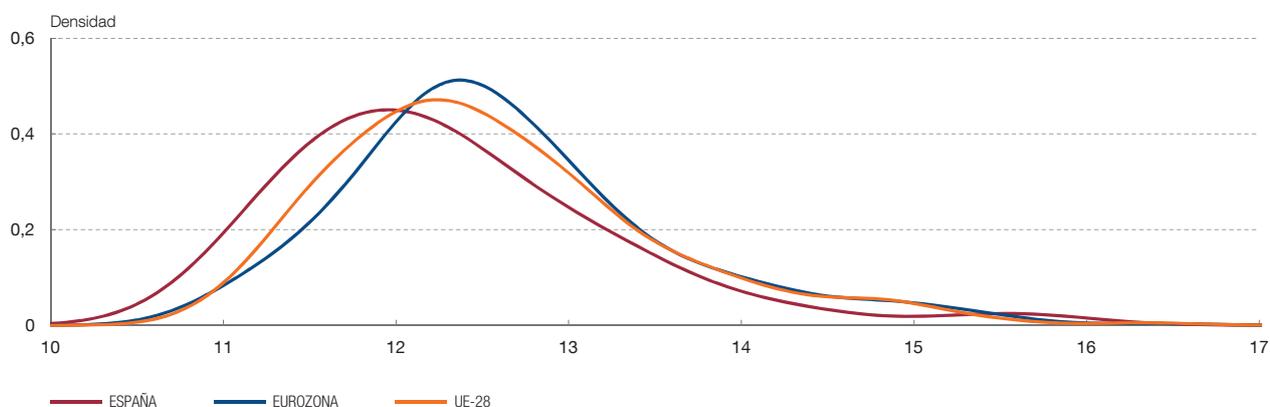
24 De acuerdo con Eurostat, un área urbana está formada por una ciudad y por el conjunto de municipios cuyos residentes viajan diariamente a dicha ciudad para ejercer su actividad laboral, y que, por tanto, forman un mercado laboral integrado. En concreto, un municipio pertenece a un área urbana si al menos el 15 % de su población ocupada trabaja en la ciudad principal y comparte frontera con otros municipios de la misma área. De este modo, se identifican 718 áreas urbanas (o ciudades, a los efectos de este epígrafe) en el conjunto de la Unión Europea y 74 en España. Para más detalles, véase [Methodological manual on territorial typologies, EU Publications](#).

25 Nótese que las diferencias entre las distribuciones de probabilidad del gráfico 4.12 no son estadísticamente significativas de acuerdo con el contraste de Kolmogórov-Smirnov.

Gráfico 4.12

LAS CIUDADES ESPAÑOLAS SON, EN PROMEDIO, MÁS PEQUEÑAS QUE LAS EUROPEAS

De acuerdo con la definición homogénea de área urbana a nivel europeo de Eurostat, las ciudades españolas son más pequeñas que sus homólogas europeas. Sin embargo, la distribución de la población entre las diferentes ciudades no es estadísticamente diferente. Por ejemplo, el porcentaje de población residente en la ciudad de mayor tamaño es prácticamente igual en España (21 %) que en el conjunto de la eurozona (23 %).



FUENTE: Eurostat.



de la eurozona (si se consideran las dos áreas urbanas de mayor tamaño, estos porcentajes serían del 36 % en España y del 34 % en la eurozona).

Respecto a las dinámicas poblacionales, las ciudades españolas aumentaron su población durante la primera década del siglo XXI, debido, sobre todo, al saldo positivo de los flujos migratorios internacionales. De acuerdo con la Estadística de Variaciones Residenciales, el saldo migratorio positivo de las migraciones netas en todas las ciudades españolas fue consecuencia, principalmente, de las migraciones internacionales, en un contexto general en el que el conjunto del país recibió unos flujos migratorios muy numerosos durante la primera década del siglo XXI. Este dinamismo contrasta con las migraciones netas interiores hacia áreas urbanas de mayor tamaño, que arrojaron un saldo negativo y significativo en prácticamente todas las ciudades españolas. Por su parte, las migraciones netas hacia zonas rurales o hacia ciudades de menor tamaño fueron de una magnitud mucho más reducida (véase gráfico 4.13).

A partir de 2011, las ciudades españolas de menor tamaño perdieron población.

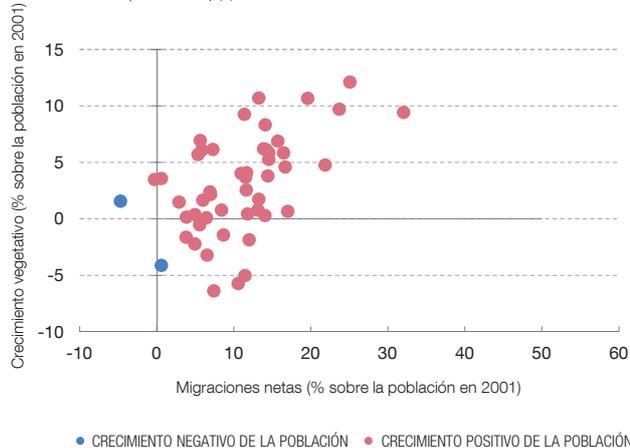
A lo largo de la última década se observa una persistencia en el patrón de pérdida de población de las ciudades más pequeñas, debido a las migraciones interiores hacia las ciudades más grandes. Sin embargo, el hecho diferencial que emerge con respecto a la primera década del siglo XXI es que el saldo neto de migraciones internacionales se redujo de forma drástica tras la crisis financiera iniciada en 2008. De este modo, estas migraciones dejaron de compensar la pérdida de población en las ciudades pequeñas, como resultado de las emigraciones hacia ciudades de

Gráfico 4.13

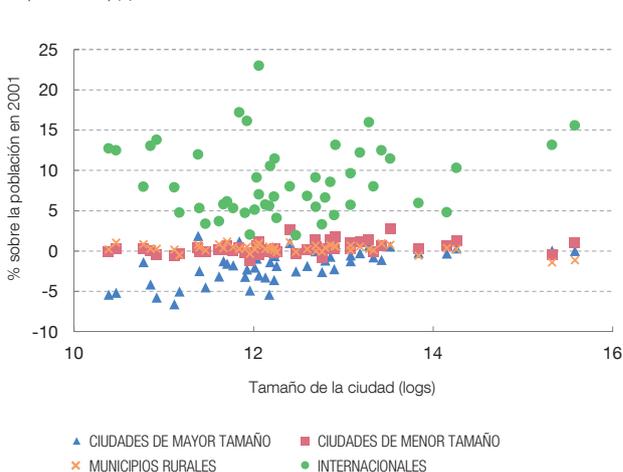
LAS MIGRACIONES INTERIORES HACIA CIUDADES DE MAYOR TAMAÑO HAN CONTRIBUIDO A LA PÉRDIDA DE POBLACIÓN DE LAS CIUDADES MÁS PEQUEÑAS A LO LARGO DEL PERÍODO 2001-2018

A lo largo de las dos últimas décadas, las migraciones interiores hacia ciudades de mayor tamaño han redundado en un menor dinamismo de las ciudades más pequeñas en España. Esta pérdida de dinamismo fue compensada por las migraciones internacionales durante la primera década del siglo XXI, pero no en los años más recientes.

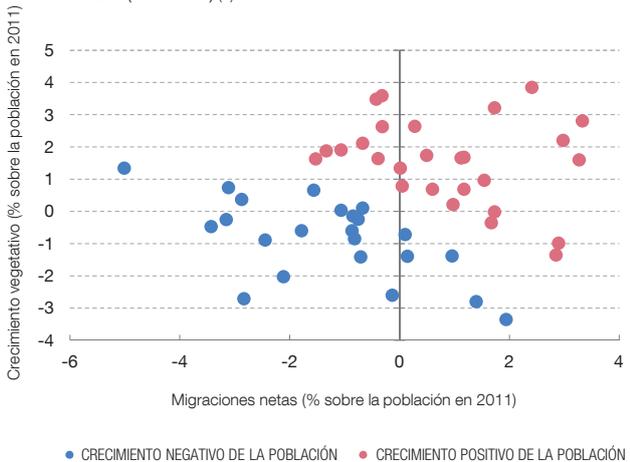
1 CRECIMIENTO VEGETATIVO Y MIGRACIONES DE LAS CIUDADES ESPAÑOLAS (2001-2018) (a)



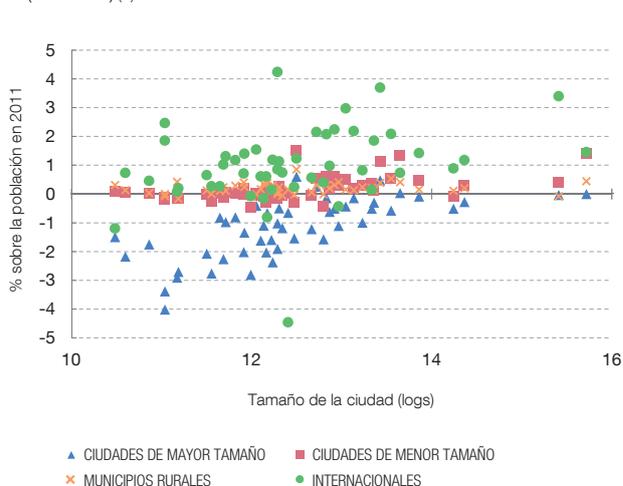
2 DESCOMPOSICIÓN DE LAS MIGRACIONES NETAS POR ORIGEN-DESTINO (2001-2018) (b)



3 CRECIMIENTO VEGETATIVO Y MIGRACIONES DE LAS CIUDADES ESPAÑOLAS (2011-2018) (a)



4 DESCOMPOSICIÓN DE LAS MIGRACIONES NETAS POR ORIGEN-DESTINO (2011-2018) (b)



FUENTE: Instituto Nacional de Estadística.

- a Como se explica en el texto principal, el concepto de ciudad en el gráfico se refiere al área urbana formada por una ciudad y por el conjunto de municipios cuyos residentes viajan diariamente a dicha ciudad para ejercer su actividad laboral, y que, por tanto, forman un mercado laboral integrado. Para más detalles, véase <https://op.europa.eu/s/oLPh>.
- b Para cada ciudad se muestran cuatro puntos, referidos al saldo neto de sus migraciones a lo largo del período con ciudades de mayor tamaño en España, ciudades de menor tamaño en España, municipios rurales en España y destinos internacionales.



mayor tamaño, lo que redundó en una pérdida de población en prácticamente la mitad de las áreas urbanas españolas entre 2011 y 2018 (véase gráfico 4.13).

Finalmente, cabe destacar que estos flujos migratorios entre las ciudades españolas se deben, en su mayor parte, a los movimientos de la población

más joven. En concreto, el 90 % del total de las pérdidas de población por migraciones interiores de las ciudades españolas viene explicado por los flujos de población de entre 18 y 39 años que se trasladan a ciudades de mayor tamaño. En resumen, el patrón de migraciones interiores de la población más joven hacia áreas urbanas de mayor tamaño ha sido una constante a lo largo de las dos últimas décadas. Cabe, por tanto, preguntarse por qué los jóvenes se mudan a ciudades más grandes, cuestión que se aborda en el siguiente epígrafe.

3.2 Ventajas y desventajas de las grandes ciudades

La decisión de un individuo de trasladarse de una ciudad pequeña a otra más grande se basa en la comparación entre los costes y los beneficios asociados a dicho traslado. Con el objetivo de entender el patrón de los flujos migratorios hacia ciudades de mayor tamaño documentado en el epígrafe anterior, es necesario analizar los beneficios y los costes inherentes al tamaño de las ciudades. A grandes rasgos, un tamaño más grande se asocia a ventajas en forma de mayores niveles de productividad y una provisión más eficiente de servicios tanto públicos como privados, pero también a desventajas relacionadas con los diversos costes de la congestión. A continuación, se describen algunas manifestaciones de estas tres fuerzas.

Desde la perspectiva de la producción, los efectos de desbordamiento (*spillovers*) que se producen entre trabajadores y empresas cuando se congregan un número amplio de estos agentes en una determinada área espacial se traducen en niveles más altos de productividad de las empresas, que, a su vez, dan lugar a salarios más elevados de los trabajadores. Es decir, las economías de aglomeración hacen que empresas y trabajadores sean más productivos en entornos urbanos de mayor tamaño. Tres explicaciones racionalizan este efecto: i) un mercado de mayor tamaño facilita el acceso a una variedad más amplia de proveedores y trabajadores, así como a un uso compartido más eficiente de las infraestructuras de transporte; ii) un mayor tamaño del mercado local permite también un emparejamiento de más calidad entre empleadores y empleados, o entre proveedores y clientes, y iii) un mayor mercado también cataliza de manera más efectiva las interacciones entre empresas y trabajadores, lo que redundará en la transmisión y la acumulación de conocimientos que promueven el desarrollo y la adopción de nuevas tecnologías y prácticas comerciales.

Pese a que, en la práctica, la cuantificación de estos efectos es complicada, en la literatura existe consenso sobre la hipótesis de que su magnitud es significativa²⁶. En el caso de España, el gráfico 4.14 muestra la relación positiva entre el tamaño de las ciudades y la productividad media de sus empresas²⁷. En

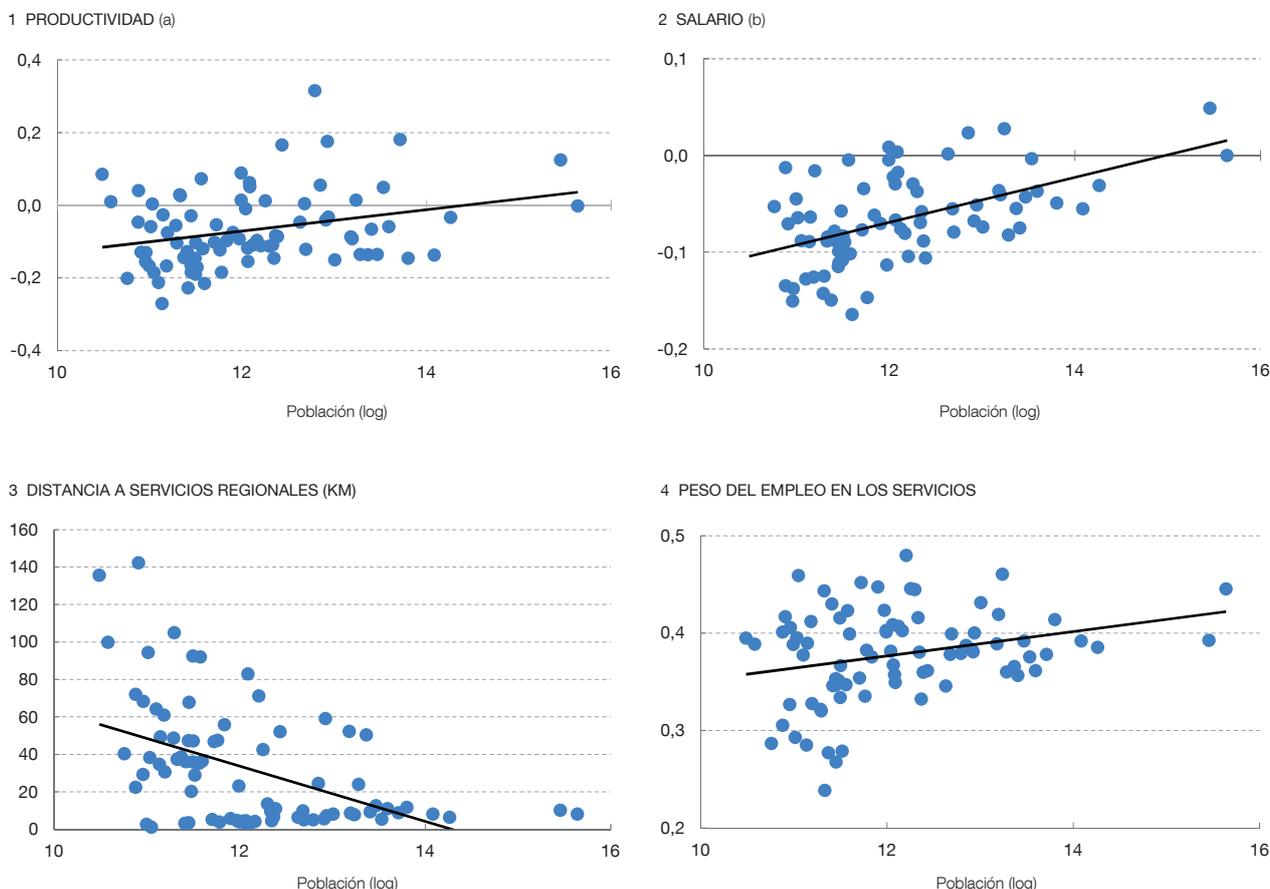
26 Para un resumen de esta literatura, véase [Duranton y Puga \(2020\)](#).

27 Nótese que esta productividad media se refiere al logaritmo de la productividad total de los factores. Además, la elasticidad o prima asociada al tamaño de las ciudades se calcula controlando por las diferencias en características observables de las empresas localizadas en las distintas ciudades. En concreto, utilizando

Gráfico 4.14

EXISTEN UNA SERIE DE BENEFICIOS ASOCIADOS AL MAYOR TAMAÑO DE LAS CIUDADES EN TÉRMINOS DE PRODUCTIVIDAD, SALARIOS Y ACCESO A SERVICIOS

La productividad y los salarios son mayores en las ciudades más grandes, incluso para empresas y trabajadores con las mismas características observables y en los mismos sectores de actividad. Además, la oferta de servicios es más eficiente y generosa en las ciudades de mayor tamaño.



FUENTE: Banco de España.

- a La productividad de cada ciudad tiene en cuenta las diferencias en características observables de las empresas localizadas en las distintas ciudades. En concreto, utilizando la información de la Central de Balances del Banco de España, se estima una regresión de la productividad a nivel de empresas sobre una serie de características de estas (tamaño, sector de actividad, años de existencia y nivel de endeudamiento) y un conjunto de efectos fijos para cada ciudad. Estos efectos fijos capturan la productividad media de las empresas en cada ciudad una vez descontados los efectos de composición que pueden contaminar la comparación de productividades medias entre ciudades.
- b El salario de cada ciudad tiene en cuenta las diferencias en características observables de los trabajadores ubicados en las distintas ciudades. En concreto, utilizando información de la Muestra Continua de Vidas Laborales, se regresa el logaritmo del salario de cada trabajador sobre características observables (educación, experiencia y sector de actividad) y un conjunto de efectos fijos de ciudad. Dichos efectos fijos reflejan el salario medio de los trabajadores de una ciudad una vez descontados los efectos de composición.



línea con las elasticidades de la literatura, un aumento de un 1 % en la población de una ciudad está asociado con un crecimiento medio del 0,029 % en la productividad

la información de la Central de Balances del Banco de España, se estima una regresión de la productividad a nivel de empresas sobre una serie de características de estas (tamaño, sector de actividad, años de existencia y nivel de endeudamiento) y un conjunto de efectos fijos para cada ciudad. Estos efectos fijos capturan la productividad media de las empresas en cada ciudad, una vez descontados los efectos de composición que pueden contaminar la comparación de productividades medias entre ciudades.

de sus empresas. Por su parte, el efecto de las economías de aglomeración se refleja también en los salarios de los trabajadores, como muestra el gráfico 4.14. Las ciudades de mayor tamaño presentan salarios medios más elevados, incluso después de controlar por características observables de los trabajadores como educación, experiencia y sector de actividad²⁸. En concreto, un aumento de un 1 % en el tamaño de una ciudad estaría asociado a un incremento del 0,046 % en el salario medio de sus trabajadores. Esta evidencia para el caso español está en línea con la disponible para otros países [Combes *et al.* (2010)].

Por otro lado, la provisión de servicios es más eficiente en las ciudades de mayor tamaño, lo que redundaría en una mejor accesibilidad y en la disponibilidad de una variedad más amplia de productos desde el punto de vista de los consumidores. Por ejemplo, la variedad de productos de alimentación y de restaurantes disponibles es mucho más extensa en las ciudades más grandes [Handbury y Weinstein (2015)]. En términos de acceso a servicios públicos presenciales, la mayor densidad de población en las grandes ciudades hace que la distancia media hasta el punto de servicio más cercano (por ejemplo, un hospital) sea menor para un número dado de ciudadanos por servicio. En efecto, el gráfico 4.14 recoge la asociación negativa entre el tamaño de la ciudad y la distancia al hospital o a la universidad más cercanos. Además, se observa también que las ciudades más grandes presentan un mayor peso del sector servicios²⁹.

Respecto a los costes asociados al mayor tamaño de las ciudades, estos pueden aglutinarse en torno a la congestión propia de los grandes núcleos urbanos. El precio de la vivienda puede considerarse un indicador de la congestión, en la medida en que una mayor presión de la demanda en relación con la oferta disponible se traduce en precios más altos. En efecto, la asociación positiva entre el tamaño de las ciudades y los precios de la vivienda representa una regularidad empírica ampliamente documentada. En concreto, la elasticidad entre el tamaño de la ciudad y los precios de la vivienda estimada para España se sitúa por encima de las elasticidades estimadas para productividad y salarios (véase gráfico 4.15). Un precio más elevado de la vivienda suele ir acompañado de mayores costes de desplazamiento, en la medida en que los residentes se alejan más del centro y las infraestructuras de transporte se congestionan, como refleja la asociación positiva entre el tiempo de desplazamiento al lugar de trabajo y el tamaño de la ciudad en España (véase gráfico 4.15). De este modo, la mayor congestión en las ciudades más grandes suele estar asociada también a una presión fiscal más alta

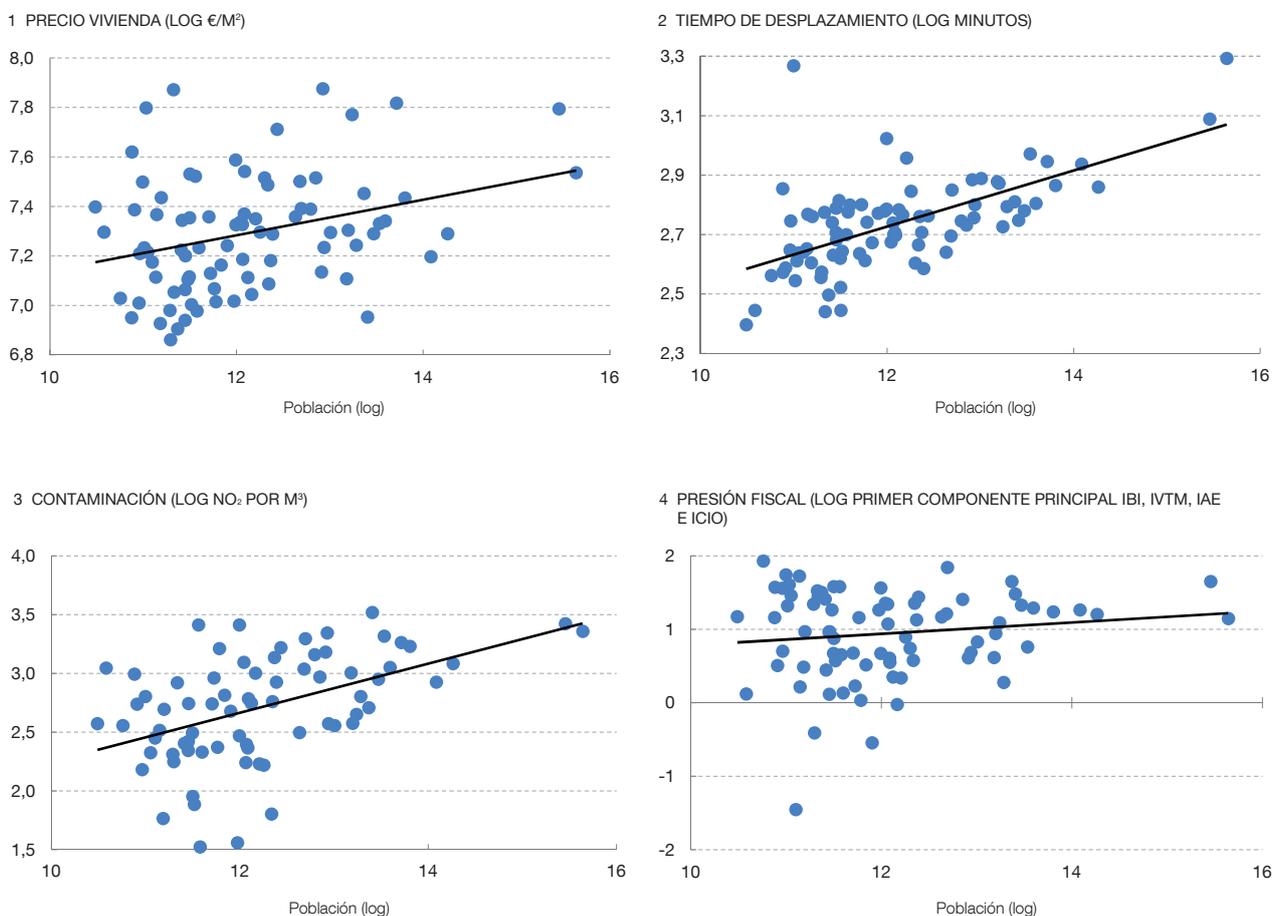
28 Esta elasticidad se calcula según una metodología análoga a la manejada en las empresas. Utilizando información de la Muestra Continua de Vidas Laborales, se regresa el logaritmo del salario de cada trabajador sobre características observables (educación, experiencia y sector de actividad) y un conjunto de efectos fijos de ciudad. Dichos efectos fijos reflejan el salario medio de los trabajadores de una ciudad, una vez descontados los efectos de composición.

29 Véase Ahlfeldt y Pietrostefani (2019) para un análisis detallado sobre otros beneficios asociados al mayor tamaño de las ciudades en términos de comodidades y de mayor facilidad de acceso a servicios de diversa índole.

Gráfico 4.15

EXISTEN UNA SERIE DE COSTES ASOCIADOS AL MAYOR TAMAÑO DE LAS CIUDADES EN TÉRMINOS DE DIFERENTES MANIFESTACIONES DE LA CONGESTIÓN

Un mayor tamaño de las ciudades se asocia a un mayor nivel de congestión. Los mayores niveles de congestión se manifiestan en forma de precios más altos de la vivienda, más tiempo de desplazamiento al lugar de trabajo, niveles más elevados de contaminación y mayor presión fiscal.



FUENTE: Banco de España.



(véase gráfico 4.15), en la medida en que las autoridades locales tratan de aliviar los costes de congestión a través de inversiones en infraestructuras de transporte que acarrear costes económicos elevados.

Por otro lado, cabe destacar también los costes asociados a la contaminación que padecen los habitantes de las grandes urbes. Una mayor aglomeración de población en las ciudades puede dar como resultado una mayor exposición de sus habitantes a la contaminación, como se observa en el caso español (véase gráfico 4.15). Dicha exposición puede ir asociada a un menoscabo en términos de esperanza de vida [Carozzi y Roth (2020)], lo que redundaría en una elevada disposición de los ciudadanos de las grandes urbes a asumir ciertos costes para reducir su exposición a partículas contaminantes [Chay y Greenstone (2005)].

No obstante, la evidencia disponible para Estados Unidos indica que los residentes en ciudades de mayor tamaño emiten menos gases de efecto invernadero y menos partículas por persona que los residentes en ciudades más pequeñas, con el consiguiente beneficio a nivel global. Este resultado se debe tanto a la mayor eficiencia energética de los medios de transporte como a las diferencias en las emisiones relacionadas con la climatización de los edificios [Glaeser y Kahn (2010)].

No obstante, los costes y los beneficios asociados al tamaño de las ciudades que se han considerado en este epígrafe ignoran la potencial heterogeneidad en los efectos analizados. En concreto, podría suceder que la intensidad con la que se disfrutaban los beneficios del tamaño de las ciudades difiera entre los distintos grupos de población, como se analiza a continuación.

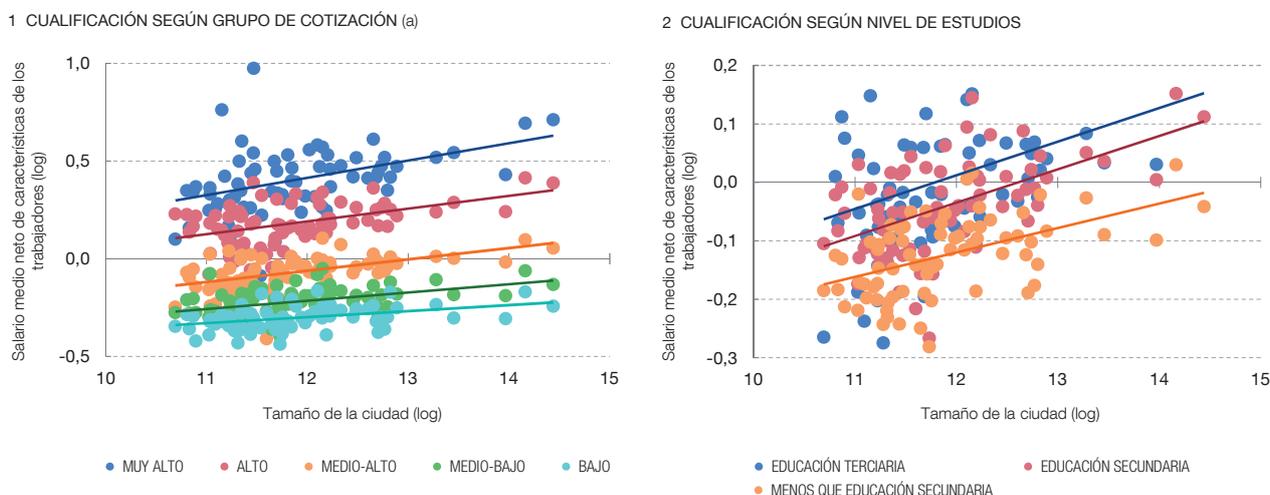
3.3 La concentración del empleo cualificado en las grandes urbes españolas

Los flujos migratorios desde ciudades de menor tamaño hacia grandes urbes se producen, en su mayor parte, entre la población joven, presumiblemente en busca de mejores oportunidades profesionales, así como de una mayor oferta de ocio y de comodidades. Aunque no es posible ofrecer una cuantificación precisa de la mejora en el acceso a servicios en las grandes ciudades de forma individualizada, la información de la Seguridad Social a través de la Muestra Continua de Vidas Laborales permite analizar en detalle las ganancias individuales en las condiciones laborales que implican las migraciones hacia ciudades de mayor tamaño. En concreto, del total de los trabajadores que comenzaron a trabajar en una gran ciudad procedentes de una ciudad más pequeña entre 2005 y 2018, el 51 % se encontraba en situación de desempleo en la ciudad de origen, el 10 % tenía un contrato laboral en vigor en su ciudad de origen, pero pertenecía a un grupo de cotización más bajo, y el 16 % cotizaba en la misma categoría profesional, pero con un salario menor. De este modo, tres de cada cuatro migraciones a ciudades de mayor tamaño redundaron en mejoras en las condiciones laborales de los migrantes, ya sea en el margen extensivo (acceder a un puesto de trabajo) o en el intensivo (acceder a un empleo de mayor cualificación y/o mejor remunerado). Sin embargo, cabe preguntarse si algunos trabajadores se benefician más que otros de desarrollar su actividad profesional en ciudades grandes.

El mejor indicador disponible sobre el beneficio individual es la prima salarial asociada a trabajar en ciudades de mayor tamaño, que además es más elevada en los trabajadores más cualificados. Como se ha comentado en el epígrafe anterior, la elasticidad estimada para el trabajador medio es del 0,046, y se puede interpretar como la prima salarial asociada al tamaño de las ciudades. Sin embargo, esta elasticidad promedio enmascara una heterogeneidad significativa en función

LA PRIMA SALARIAL ASOCIADA AL TAMAÑO DE LAS CIUDADES ES MAYOR EN LOS TRABAJADORES CUALIFICADOS

En las ciudades de mayor tamaño, los salarios son más elevados, incluso al comparar a trabajadores equivalentes en términos de experiencia, edad y sector de actividad. Esta prima es significativamente mayor en los trabajadores más cualificados, medidos en términos de grupo de cotización o de nivel de estudios.



FUENTES: Banco de España y Muestra Continua de Vidas Laborales.

a Cada punto se refiere al efecto fijo de ciudad-grupo a partir de una regresión del logaritmo del salario de cada trabajador sobre características observables (educación, experiencia y sector de actividad) y un conjunto de efectos fijos de ciudad-grupo de cualificación. Dichos efectos fijos reflejan el salario medio de los trabajadores de una ciudad y grupo de cualificación una vez descontados los efectos de composición. El grado de cualificación se considera muy alto para el grupo de cotización 1, alto para los grupos 2 y 3, medio-alto para los grupos 4 a 6, medio-bajo para los grupos 7 a 9, y bajo para el grupo 10.



de la cualificación de los trabajadores³⁰. En concreto, la prima salarial de los trabajadores de muy alta cualificación es de 0,106, mientras que para quienes desempeñan ocupaciones de menor cualificación es de 0,030 (véase gráfico 4.16). A modo de ilustración, estas elasticidades implican que el salario de un trabajador cualificado en Madrid será un 33,2 % mayor que el de un trabajador cualificado equivalente en Cáceres, mientras que, para un trabajador no cualificado, esta prima será del 9,5 %, dados los tamaños de las áreas urbanas de Madrid y de Cáceres. En cuanto a las causas de estas primas salariales, la evidencia disponible indica que los trabajadores de las ciudades más grandes obtienen una prima inmediata al mudarse a dichas ciudades por los canales expuestos en la sección anterior y, además, con el tiempo acumulan una experiencia más valiosa que en ciudades de menor tamaño. No obstante, el valor adicional de dicha experiencia acumulada en las grandes ciudades persiste incluso en los casos en los que los trabajadores retornan a sus ciudades de origen [De la Roca y Puga (2017)].

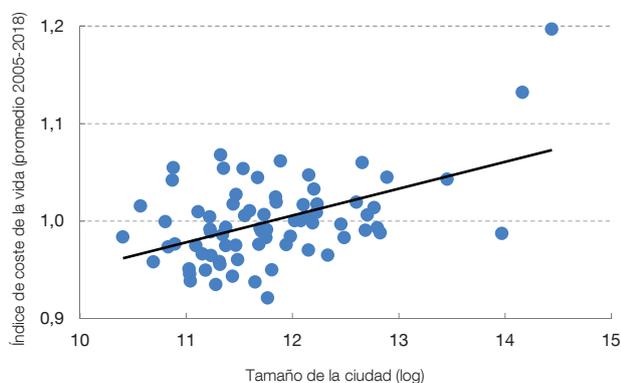
30 Nótese que la cualificación de los trabajadores se aproxima tanto por su grupo de cotización como por su nivel de estudios, ambos disponibles en la Muestra Continua de Vidas Laborales. En concreto, el grado de cualificación se considera muy alto para el grupo de cotización 1, alto para los grupos 2 y 3, medio-alto para los grupos 4 a 6, medio-bajo para los grupos 7 a 9, y bajo para el grupo 10. Respecto al nivel de estudios, se distinguen tres cualificaciones: alta si el trabajador tiene estudios superiores (educación terciaria), media si ha completado la educación secundaria y baja si no la ha completado. Véase Moral-Benito y Quintana (2021) para más detalles.

Gráfico 4.17

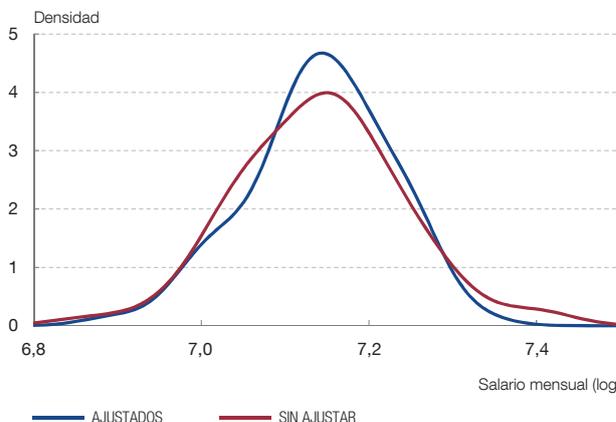
LAS DIFERENCIAS ENTRE CIUDADES EN EL COSTE DE LA VIDA SON SIGNIFICATIVAS Y CONDICIONAN LAS COMPARACIONES DE SALARIOS

Las ciudades de mayor tamaño presentan niveles de precios (coste de la vida) más elevados. Una vez que se calculan salarios ajustados por su paridad de poder de compra en cada ciudad, las diferencias salariales entre ciudades grandes y pequeñas se comprimen significativamente.

1 ÍNDICE DE PRECIOS Y TAMAÑO DE LAS CIUDADES



2 DISTRIBUCIÓN DE SALARIOS SIN AJUSTAR Y AJUSTADOS POR SU PARIDAD DE PODER DE COMPRA



FUENTES: Banco de España y Muestra Continua de Vidas Laborales.



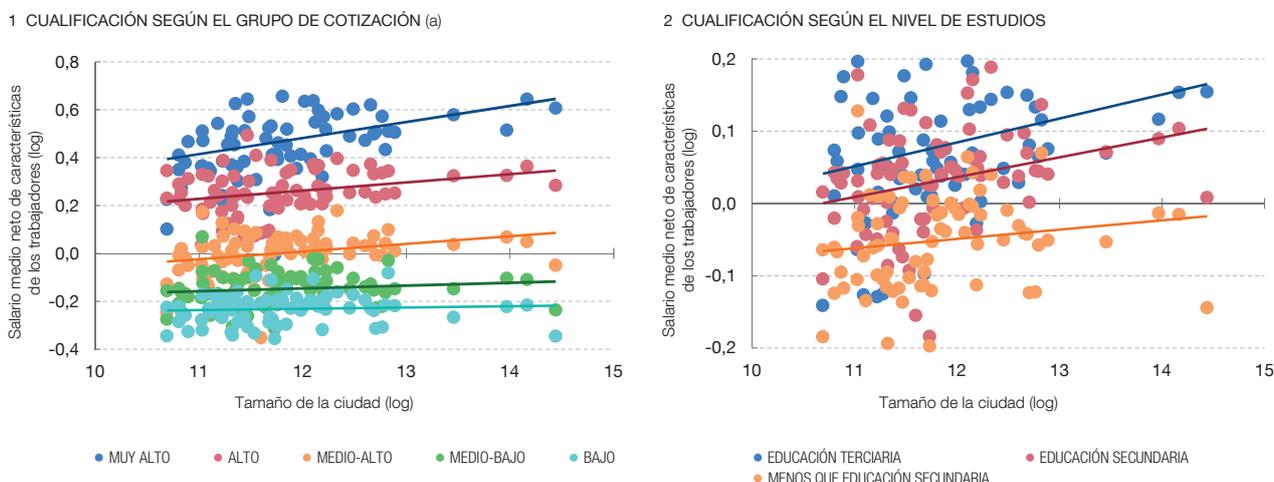
Sin embargo, una dimensión relevante que puede condicionar las comparaciones de salarios entre ciudades son las diferencias en el coste de la vida. Por ejemplo, según el índice de alquiler de vivienda del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, el precio de alquiler medio en Madrid era de 13,2 €/m² en 2018, frente a 5,0 €/m² en Cáceres. De este modo, se antoja imprescindible la consideración de un índice de coste de la vida para las diferentes ciudades españolas que facilite la comparación de salarios ajustados por su poder adquisitivo como un indicador más preciso del bienestar real de los trabajadores. De acuerdo con el índice calculado en Forte-Campos *et al.* (2021)³¹, se observa que las ciudades de mayor tamaño presentan índices de precios más elevados, especialmente en los casos de Madrid y de Barcelona, con índices de coste de la vida, en promedio, en torno a un 20 % por encima del resto de las ciudades españolas. De este modo, las diferencias salariales entre ciudades se comprimen de forma significativa al medir los salarios en términos de paridad de poder de compra (véase gráfico 4.17).

31 El índice de coste de la vida se construye con información de la Encuesta de Presupuestos Familiares, las series de IPC provincial del INE y el índice de alquiler de vivienda del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. En concreto, a partir del índice de alquiler de vivienda se obtiene el precio por metro cuadrado de viviendas colectivas a nivel de área urbana. A continuación, se obtienen precios locales para los grupos de consumo relacionados con alimentación, bebidas y suministros de vivienda de acuerdo con la información de la Encuesta de Presupuestos Familiares (estos bienes representan alrededor del 50 % del gasto total de los hogares). Para el resto de los grupos de consumo se estiman los precios locales según la correlación de la inflación a nivel provincial de dichos grupos con la inflación a nivel provincial de los grupos para los cuáles sí existe información de precios locales. Por último, los precios de cada grupo se ponderan conforme a la proporción de gasto en cada uno de ellos (Encuesta de Presupuestos Familiares).

Gráfico 4.18

LA PRIMA SALARIAL ASOCIADA AL TAMAÑO DE LAS CIUDADES SE REDUCE SIGNIFICATIVAMENTE, O INCLUSO DESAPARECE, CUANDO SE TIENEN EN CUENTA LAS DIFERENCIAS EN EL COSTE DE LA VIDA ENTRE CIUDADES

Una vez que se calculan los salarios ajustados por su paridad de poder de compra, la prima salarial asociada al tamaño de las ciudades se reduce de forma significativa en los trabajadores más cualificados y desaparece en los menos cualificados.



FUENTES: Banco de España y Muestra Continua de Vidas Laborales.

a Cada punto se refiere al efecto fijo de ciudad-grupo a partir de una regresión del logaritmo del salario de cada trabajador sobre características observables (educación, experiencia y sector de actividad) y un conjunto de efectos fijos de ciudad-grupo de cualificación. Dichos efectos fijos reflejan el salario medio de los trabajadores de una ciudad y grupo de cualificación una vez descontados los efectos de composición. El grado de cualificación se considera muy alto para el grupo de cotización 1, alto para los grupos 2 y 3, medio-alto para los grupos 4 a 6, medio-bajo para los grupos 7 a 9, y bajo para el grupo 10.



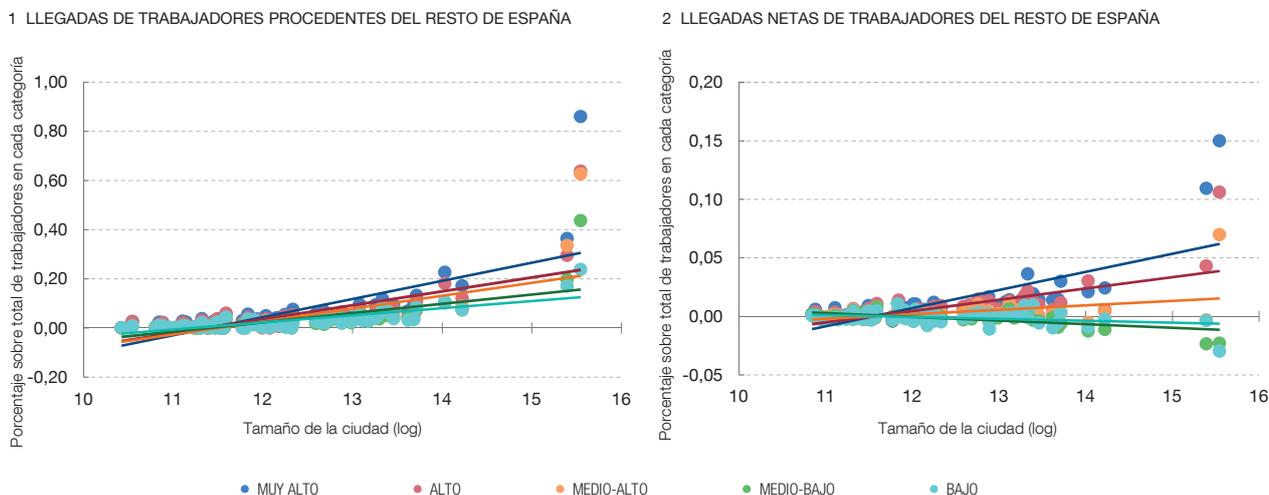
Una vez que se consideran los salarios ajustados por su poder adquisitivo, se observan menores primas salariales asociadas al tamaño de las ciudades, que incluso desaparecen en los trabajadores de menor cualificación. Si bien la prima salarial de las grandes urbes disminuye de forma significativa para todos los grupos de trabajadores si se consideran las diferencias en el coste de la vida, solo desaparece en el conjunto de los trabajadores menos cualificados. En concreto, la elasticidad para los trabajadores más cualificados se reduce de 0,106 a 0,071, mientras que en los trabajadores menos cualificados pasa de 0,03 a 0,00. Es decir, los salarios de los trabajadores menos cualificados no son más elevados en las ciudades de mayor tamaño, una vez que se tiene en cuenta su poder adquisitivo (véase gráfico 4.18). Continuando con el ejemplo anterior, estas diferencias implican que la prima salarial de los trabajadores cualificados en Madrid respecto a Cáceres cae desde el 33,2 % hasta el 22,2 %, mientras que en los trabajadores no cualificados descendería desde el 9,5 % hasta el 0 %.

Estas diferencias en la prima salarial entre grupos de trabajadores tienen efectos significativos sobre la composición de las dinámicas poblacionales de las ciudades españolas. En concreto, se observa una gran heterogeneidad en las migraciones netas de las grandes ciudades según el nivel de cualificación de los trabajadores. De acuerdo con la información de la Muestra Continua de Vidas

Gráfico 4.19

LAS CIUDADES DE MAYOR TAMAÑO PRESENTAN MIGRACIONES NETAS NEGATIVAS DE TRABAJADORES MENOS CUALIFICADOS

Si bien las grandes ciudades recibieron trabajadores de todas las cualificaciones con mayor intensidad que las ciudades más pequeñas, la diferencia es especialmente acusada en los trabajadores más cualificados. Además, una vez que se tienen en cuenta las salidas de trabajadores de cada ciudad y no solo las llegadas, se observa que las ciudades más grandes perdieron trabajadores de menor cualificación en términos netos a lo largo del período 2005-2018.



FUENTES: Banco de España y Muestra Continua de Vidas Laborales.



Laborales, a lo largo del período 2005-2018 las ciudades de mayor tamaño acogieron a más inmigrantes de alta cualificación. Por ejemplo, Madrid y Barcelona recibieron cada año el equivalente al 0,86 % y al 0,36 % del total de los trabajadores en ocupaciones de muy alta cualificación en el conjunto del país, lo que equivale a unos 10.000 y 4.400 trabajadores, respectivamente. Sin embargo, es interesante comprobar que, en términos netos, las ciudades de mayor tamaño presentan un saldo negativo de trabajadores de menor cualificación. Por ejemplo, en Madrid y Barcelona se observan salidas netas en este colectivo de trabajadores entre 2005 y 2018 equivalentes al 0,03 % y al 0,02 % del total nacional de los trabajadores en tales ocupaciones, unos 1.600 y 1.100 trabajadores cada año, respectivamente (véase gráfico 4.19).

Como resultado de las anteriores tendencias, se observa en España una propensión hacia una concentración creciente de trabajadores cualificados en un pequeño número de grandes urbes³². Estos desarrollos pueden redundar en una mayor disparidad de rentas no solo entre las diferentes ciudades, sino también dentro de las propias ciudades, como apuntan las diferencias salariales entre los distintos grupos de cotización de una misma ciudad y entre las diferentes ciudades

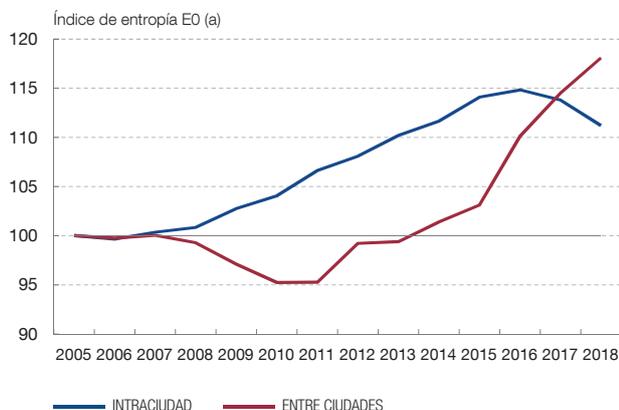
32 Nótese que esta es también una característica ya documentada en Estados Unidos [Berry y Glaeser [2005]].

Gráfico 4.20

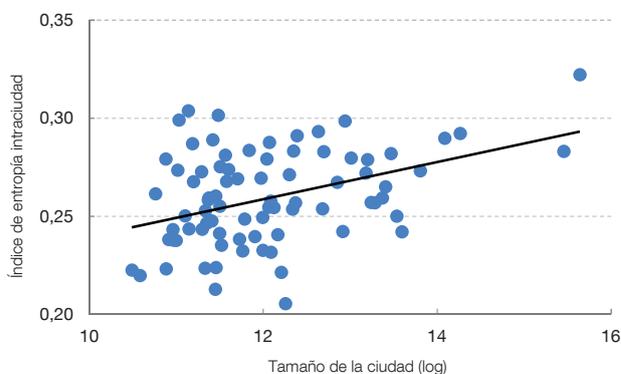
LA DISPERSIÓN DE LA RENTA LABORAL HA AUMENTADO DESDE 2005, TANTO DENTRO DE CADA CIUDAD COMO ENTRE LAS DIFERENTES CIUDADES

La dispersión en la distribución de la renta laboral de los trabajadores en las ciudades españolas aumentó entre 2005 y 2018. Este aumento se observa tanto entre los trabajadores de cada ciudad como entre los de las diferentes ciudades. Asimismo, existe una correlación elevada entre el tamaño de las ciudades y su nivel de dispersión en renta laboral.

1 EVOLUCIÓN DE LA DISPERSIÓN (2005 = 100)



2 DISPERSIÓN INTRACIUDAD Y TAMAÑO DE LAS CIUDADES



FUENTES: IEF-AEAT y Banco de España.

a A partir de la información contenida en las Muestras IRPF 2005-2018 IEF-AEAT (Declarantes), se construye un índice de entropía de Theil (desviación media logarítmica), que permite la descomposición del índice agregado en dos componentes: uno que aproxima la dispersión en rentas laborales entre los declarantes de cada ciudad (intraciudad) y otro que captura la dispersión entre la renta laboral media de las diferentes ciudades (entre ciudades). Nótese que el componente intraciudad explica el 97 % del nivel de dispersión. Para más detalles, véase Shorrocks y Wan (2005).



en un mismo grupo de cotización (véase gráfico 4.19). En efecto, de acuerdo con la información de la Agencia Tributaria, entre 2005 y 2018 la dispersión de la renta laboral aumentó tanto dentro de las ciudades como entre las diferentes ciudades³³. Además, se observa que las urbes de mayor tamaño presentan niveles de heterogeneidad en las rentas laborales más elevados entre sus trabajadores que las ciudades más pequeñas (véase gráfico 4.20).

4 Algunas consideraciones en el ámbito de las políticas públicas

Las políticas públicas basadas en criterios de ubicación geográfica representan una parte significativa de los presupuestos públicos. Por ejemplo, las políticas orientadas a paliar los déficits demográficos de algunas regiones están

33 En concreto, se explota la información contenida en las Muestras IRPF 2005-2018 IEF-AEAT (Declarantes) para construir un índice de entropía de Theil (desviación media logarítmica), que permite la descomposición del índice agregado en dos componentes: uno que aproxima la dispersión en rentas laborales entre los declarantes de cada ciudad (intraciudad) y otro que captura la dispersión entre la renta laboral media de las diferentes ciudades (entre ciudades). Nótese que el componente intraciudad explica el 97 % del nivel de dispersión. Para más detalles, véase Shorrocks y Wan (2005).

muy extendidas a nivel europeo: dos de los cinco fondos estructurales y de inversión europeos —el Fondo de Desarrollo Regional y el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural—, así como la Política Agrícola Común, tienen entre sus objetivos explícitos el crecimiento equilibrado de las distintas regiones de la Unión Europea o el desarrollo económico de las zonas rurales. Además, el Fondo Social Europeo utiliza la riqueza relativa de las regiones para distribuir su financiación. De este modo, el 33 % del presupuesto de la Unión Europea se destina a políticas de cohesión económica, social y territorial. En el caso español, la denominada «Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico», aprobada en 2017, tiene como objetivo principal diseñar una respuesta conjunta para aliviar la problemática del envejecimiento poblacional y el despoblamiento territorial. En la medida en que estas políticas pretenden impulsar el desarrollo de las zonas más desfavorecidas del territorio a través de inversiones públicas, subvenciones, exenciones fiscales, etc., pueden considerarse políticas redistributivas al transferir, de un modo u otro, recursos públicos en los territorios más desfavorecidos hacia los hogares residentes.

Al igual que en el resto de las políticas públicas, es importante evaluar su eficacia y eficiencia para mejorar su diseño. El principal argumento sobre el que descansan las actuaciones públicas en este ámbito es su beneficio social en términos de una mayor equidad en la distribución de los recursos³⁴. Sin embargo, estas políticas también pueden acarrear algunos costes en forma de pérdidas de eficiencia. Por ejemplo, el apoyo público a una zona geográfica determinada puede desplazar a trabajadores y/o empresas desde otras localizaciones en las que su productividad marginal es mayor, con el consiguiente menoscabo de la productividad agregada [Gaubert (2018)]. Además, es pertinente considerar también el coste de oportunidad de los recursos destinados a las zonas más desfavorecidas, que podrían asignarse a fines redistributivos, pero bajo otros criterios, como, por ejemplo, el de renta [Glaeser (2008)]³⁵.

Es importante distinguir entre las políticas de adaptación a la despoblación y las políticas de mitigación de la despoblación. Las primeras se plantean como objetivo el mantenimiento de un nivel mínimo de servicios que garantice el bienestar de sus habitantes. Las segundas persiguen frenar el declive demográfico y fomentar el desarrollo a medio plazo [Copus *et al.* (2020)]. Esta distinción es especialmente

34 Existen también argumentos basados en la existencia de fallos de mercado y/o externalidades en la medida en que las empresas y los trabajadores eligen su ubicación en función de sus costes y beneficios privados, sin tener en cuenta los costes y beneficios para el conjunto de la sociedad. Por ejemplo, un trabajador y/o una empresa pueden generar externalidades positivas hacia otros trabajadores y/o empresas en una ciudad pequeña que no internalizan al tomar su decisión de trasladarse a una ciudad más grande en la que su beneficio privado será mayor, pero la externalidad positiva será, en términos relativos, menor [Fajgelbaum y Gaubert (2020)]. No obstante, la evidencia empírica disponible sobre este tipo de fallos de mercado y/o externalidades en el caso español es muy limitada [Cuberes y Moral-Benito (2021)].

35 De acuerdo con la literatura más reciente, la redistribución según criterios geográficos puede ser preferible a otras formas de redistribución bajo determinadas circunstancias, como una movilidad reducida de la población o una elevada concentración del empleo muy cualificado en determinadas zonas del territorio [Gaubert *et al.* (2021)].

relevante a la luz de las dos realidades del mundo rural documentadas en este capítulo para el caso español.

Respecto a las políticas de adaptación, la literatura ha identificado dos factores principales que explican las dificultades documentadas en este capítulo que afrontan los municipios rurales en la provisión de determinados servicios a nivel local. Primero, como consecuencia de la existencia de economías de escala en la provisión de algunos servicios, el reducido tamaño de muchos municipios rurales hace que estos tengan que asumir unos costes fijos por habitante muy elevados. Segundo, existen factores normativos que podrían actuar como límite a la provisión de ciertos servicios públicos en la medida en que se observa falta de claridad en el reparto de algunas competencias entre las Administraciones implicadas, así como una elevada dependencia de transferencias de otros niveles de la Administración Pública en los municipios rurales, que pueden generar una mayor incertidumbre sobre los recursos disponibles³⁶.

En este contexto, algunas actuaciones que habría que considerar podrían girar en torno a una mejor delimitación de las competencias entre los diferentes niveles de la Administración, así como a un mayor nivel de colaboración entre municipios para explotar las economías de escala. Las mancomunidades pueden desempeñar un papel destacado para paliar las dificultades que afrontan los municipios rurales en la provisión de servicios. La constitución de una mancomunidad formaliza una asociación legal entre varios municipios para brindar servicios y ejecutar obras de forma conjunta, favoreciendo el aprovechamiento de las posibles sinergias y economías de escala. Estas asociaciones entre municipios serían especialmente beneficiosas si lograran involucrar a los municipios de mayor tamaño y capacidad tractora, que podrían actuar como centros neurálgicos en la provisión y distribución de servicios [[Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos \(2013\)](#)].

La provisión de servicios digitales y financieros podría desempeñar también un efecto dinamizador importante para el entorno rural, más allá de las consideraciones de equidad territorial en la accesibilidad a servicios. De acuerdo con la evidencia disponible para el caso español, el cierre de sucursales bancarias en los municipios rurales tuvo un impacto negativo sobre la inversión y la supervivencia de pequeñas empresas activas en dichos municipios [[Martín-Oliver et al. \(2020\)](#)]. El desarrollo de nuevas tecnologías e infraestructuras digitales supone una oportunidad de acceso y de uso de los servicios financieros que, si bien implican retos significativos para las entidades, presenta un elevado potencial para paliar los efectos negativos del cierre de sucursales [[Barruetaña \(2020\)](#)].

Los programas de formación en competencias financieras y digitales representan un ingrediente necesario en el diseño de una estrategia conjunta

36 [Alloza et al. \(2021\)](#) ofrecen un análisis pormenorizado de la literatura disponible sobre estos tres aspectos.

para defender a los colectivos vulnerables frente a la exclusión financiera y la brecha digital en el entorno rural. La presencia de complementariedades entre el capital tecnológico y las habilidades digitales de la población hace necesario incidir en ambas vertientes de forma coordinada desde el ámbito de las políticas públicas [véase [Cuadrado et al. \(2020\)](#)]. En este sentido, la colaboración entre las autoridades públicas y las entidades financieras se antoja imprescindible si se pretende maximizar el grado de aprovechamiento de la oferta de servicios financieros y digitales en las zonas rurales mediante la formación de sus ciudadanos. En este ámbito, la aplicación de programas de educación financiera que recojan adecuadamente las especificidades de las demandas del mundo rural debería representar un elemento fundamental³⁷.

En cuanto a las políticas de mitigación, su diseño debe adoptar una perspectiva integral que tenga en cuenta, en particular, las interacciones entre las áreas rurales y las urbanas. En este sentido, algunos programas a escala regional, nacional y de la Unión Europea adolecen de un planteamiento basado en el impulso de un único sector o grupo de actividades, omitiendo el carácter complejo y multifuncional del medio rural y sus interacciones con las zonas urbanas, y sin incorporar por completo el contexto institucional y económico, la situación de otras zonas geográficas, la interacción con el resto de las políticas públicas o la reacción de los agentes sociales. Por ejemplo, como se ha señalado en este capítulo, el desarrollo de la red de infraestructuras en España durante el período del éxodo rural contribuyó a la despoblación de las regiones rurales, al abaratar los costes de transporte y favorecer la concentración de la actividad económica y de la población en las regiones más industrializadas. De hecho, una reducción de los costes de transporte mediante inversiones en infraestructuras puede acarrear una mayor divergencia territorial si persisten diferencias en los niveles de productividad entre las distintas regiones [véase [Krugman \(1991\)](#)]. Asimismo, la evidencia disponible sobre el impacto de políticas como los incentivos fiscales a empresas [[Button \(2019\)](#)] o las reubicaciones de instituciones públicas [[Becker et al. \(2021\)](#)] no es concluyente. Por lo tanto, políticas parciales que ignoren los efectos de equilibrio general y/o la naturaleza multidimensional del reto podrían no generar los efectos deseados, o incluso desencadenar efectos de signo contrario al perseguido, pese a su coste de oportunidad potencialmente elevado.

Algunas experiencias internacionales, convenientemente adaptadas a la idiosincrasia española, podrían tomarse como referentes. En este ámbito, destacan el papel y la trayectoria de la agencia [Highlands and Islands Enterprise \(HIE\)](#), creada en 1965 con el objetivo de revertir las tendencias de despoblación rural en la región de las Tierras Altas en Escocia. De hecho, la población de dicha región pasó de caer más de un 15 % entre 1900 y 1965 a crecer más del 20 % a

³⁷ Véase, por ejemplo, el [convenio](#) de colaboración para el desarrollo del [Plan de Educación Financiera](#), suscrito por el Banco de España, la CNMV y el Ministerio de Consumo.

partir de su creación, frente al crecimiento del 2 % en el conjunto del país. Entre las políticas desarrolladas por esta agencia, destaca la adaptación de la oferta educativa a las necesidades del tejido empresarial, con el objetivo de identificar y retener el talento joven de la región³⁸, una cuestión especialmente relevante en el contexto español a la luz de la evidencia presentada en este capítulo. Además, destaca también la estrecha coordinación de las acciones formativas con otras políticas de promoción del emprendimiento a escala local, en parte a través de empresas enmarcadas en el ámbito de la economía social³⁹ [véase [Southern Sparsely Populated Areas](#) (2017)]. En segundo lugar, la experiencia de Japón también puede considerarse un referente para el caso español, puesto que este país encara uno de los riesgos más elevados a nivel mundial en términos de despoblación de sus zonas rurales como consecuencia del envejecimiento de su población [véase [Matanle y Rausch](#) (2011)]. Destaca, en particular, la estrategia denominada «compactar y conectar», consistente en la agrupación y reducción del número de municipios, que pasó de 3.200 a 1.700 entre 2000 y 2013 [véase [Kato](#) (2014)]. Dicho proceso de consolidación no ha consistido en una mera agrupación de entidades administrativas, sino que ha respondido a una planificación integral con el objetivo de aprovechar las oportunidades de cada grupo de municipios en torno a un núcleo central con capacidad tractora y especial énfasis en la retención de la población joven, en línea con la experiencia escocesa. En tercer lugar, cabe mencionar la conocida como *Agenzia per la Coesione Territoriale* italiana⁴⁰, creada en 2013 y considerada un ejemplo de buenas prácticas por su desarrollo de una estrategia integral en la lucha contra la despoblación rural. Un elemento fundamental de dicha estrategia es el diseño y la coordinación de los diferentes proyectos financiados con fondos estructurales y de inversión europeos para acometer políticas de desarrollo local e innovación en la provisión de servicios en zonas rurales con una visión de conjunto a nivel nacional [véase [European Network for Rural Development](#) (2020)].

La digitalización, el envejecimiento de la población y la transición energética plantean nuevos retos, pero también oportunidades para el desarrollo del mundo rural. Estas tendencias plantean algunos riesgos para las zonas rurales,

38 La Universidad de las Tierras Altas e Islas (UHI) desempeña un papel crucial tanto en la generación de talento como en el desarrollo de proyectos empresariales innovadores. Es una universidad pública con capital público-privado, cuyo principal objetivo es ajustar su oferta educativa a las necesidades del territorio y de sus empresas. Además, dada la baja densidad poblacional de la región, esta institución destaca por la promoción de la enseñanza *online* y era la universidad europea que presentaba una mayor implantación de las clases por videoconferencia en 2017.

39 La economía social engloba el conjunto de actividades económicas y empresariales que, actuando en el espacio privado, persiguen un interés colectivo que redunde en beneficio de sus partícipes, de la sociedad o de ambos. En este contexto, el foco de estas entidades se centra en su fin social, más que en la remuneración del capital, sin que dicho énfasis sea óbice para su viabilidad económica.

40 Otros países no europeos también han optado por este tipo de agencias recientemente. Por ejemplo, Australia estableció en 2019 el [Centre for Population](#), cuyo principal objetivo es un crecimiento de la población más equilibrado entre las diferentes regiones. Su funcionamiento gira en torno a cuatro ejes de actuación: i) establecer métricas y objetivos comunes a nivel nacional; ii) fomentar una mayor colaboración entre las diferentes jurisdicciones; iii) aumentar la transparencia y la elaboración de análisis coste-beneficio de las distintas actuaciones, y iv) identificar casos de éxito y facilitar las iniciativas comunes.

asociados a la brecha digital entre generaciones y áreas geográficas, que, por ejemplo, podría dificultar el acceso a servicios por parte de la población rural más envejecida a medida que avance la provisión de servicios digitales en diferentes ámbitos. Sin embargo, ofrecen a la vez algunas oportunidades que no deben minusvalorarse, como se analiza a continuación.

Digitalización. La existencia de grandes diferencias en el desarrollo de infraestructuras digitales entre las zonas rurales y las urbanas podría sugerir la conveniencia de realizar inversiones para dotar de cobertura de redes de banda ancha de nueva generación a municipios que aún no cuentan con ellas y hacerlos más competitivos ante el reto de la digitalización. Además, actuaciones dirigidas a apoyar y a formar a sus ciudadanos en el ámbito de las nuevas tecnologías serían un complemento imprescindible para maximizar el aprovechamiento de las infraestructuras digitales, como se ha señalado anteriormente. De este modo, estos municipios podrían beneficiarse no solo del acceso de sus ciudadanos a servicios digitales y al teletrabajo, sino también del comercio electrónico como canal de venta de las empresas.

Reto demográfico. Una de las idiosincrasias más notables del mundo rural es el envejecimiento de su población, que cada vez más demanda productos y servicios adecuados a sus necesidades. De este modo, se plantea la oportunidad de desarrollar iniciativas vinculadas a la denominada «tercera edad», que podrían articularse, al menos en parte, en torno al mundo rural y a las ciudades de menor tamaño, que pueden presentar ciertas ventajas comparativas en la provisión de algunos de los servicios demandados por la población de mayor edad (servicios residenciales, ocio, etc.).

Transición energética. Los proyectos vinculados al desarrollo de fuentes de energía alternativas con elevado contenido innovador representan una oportunidad para el mundo rural y para las ciudades de menor tamaño. Esto es así en la medida en que estas iniciativas se podrían enmarcar en industrias con bajo nivel de implantación en la actualidad y que podrían florecer en nuevas localizaciones con baja densidad poblacional. Así, de acuerdo con la información del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, el 77 % del total nacional de potencia instalada en energías renovables corresponde a plantas ubicadas en municipios rurales.

5 Conclusiones

El proceso secular de despoblación de las zonas rurales españolas ha cobrado protagonismo en el debate público en los últimos años. Para entender las causas y las consecuencias de dicho proceso, en este capítulo se ofrece un análisis de la evolución de la población en los pueblos y ciudades de España desde una perspectiva internacional. Si bien el caso español se enmarca en una tendencia global hacia la urbanización, representa una anomalía en el contexto europeo por su

elevado porcentaje de territorio deshabitado, que redundará en una incidencia muy elevada de municipios rurales en riesgo de desaparición. Asimismo, la pérdida de población joven en las ciudades más pequeñas en favor de las grandes urbes se revela como un factor fundamental en la despoblación de las zonas rurales y acarrea, a su vez, un aumento de la concentración del empleo cualificado en unas pocas ciudades de gran tamaño.

Es importante evaluar la eficacia y la eficiencia de las políticas en este ámbito con miras a mejorar su diseño. A la luz de la evidencia presentada en este capítulo, caben considerar dos tipos de políticas para paliar los efectos de la concentración de la población en las grandes ciudades. Por un lado, políticas de adaptación que garanticen un cierto nivel de servicios disponibles para los habitantes de los municipios rurales. Por otro, políticas de mitigación que persigan revertir las dinámicas poblacionales de aquellos municipios con potencial de crecimiento por las circunstancias y oportunidades de su entorno. En cualquier caso, todas las políticas públicas deben evaluarse de forma rigurosa comparando los potenciales beneficios en términos de mayor equidad territorial con los posibles costes que pueden implicar para el conjunto de la sociedad, de modo que se minimicen las eventuales pérdidas de eficiencia en el uso de los recursos públicos.

Finalmente, cabe concluir incidiendo en la naturaleza eminentemente diagnóstica del análisis presentado. En este sentido, la discusión sobre el posible papel que pueden desempeñar las políticas públicas debe entenderse como una primera aproximación a la superficie de un problema muy complejo y poliédrico. Por su relevancia para la sociedad y la economía españolas, las cuestiones aquí abordadas requieren un nivel de análisis más exhaustivo, sobre el que, eventualmente, consensuar una estrategia integral y con vocación de permanencia frente al reto de la despoblación.

BIBLIOGRAFÍA

- Ahlfeldt, G. M., y E. Pietrostefani (2019). «The economic effects of density: A synthesis», *Journal of Urban Economics*.
- Alloza, M., E. Moral-Benito y P. Tello (2021). *El acceso a servicios en la España rural*, Documentos Ocasionales, Banco de España, de próxima publicación.
- Arroyo-Pérez, A. (2003). *Tendencias demográficas durante el siglo XX en España*, ISBN 84-260-3632-5, pp. 209-253.
- Barruetaña, E. (2020). «La influencia de las nuevas tecnologías en la inclusión financiera», Artículos Analíticos, *Boletín Económico*, 1/2020, Banco de España.
- Becker, S., S. Heblich y D. Sturm (2021). «The impact of public employment: Evidence from Bonn», *Journal of Urban Economics*, 122, pp. 1032-1091.
- Beltrán Tapia, F. J., A. Díez-Minguela y J. Martínez-Galarraga (2017). *The shadow of cities: size, location and the spatial distribution of population in Spain*, Cambridge Working Paper Economics, 1749.
- Berry, C. R., y E. L. Glaeser (2005). «The divergence of human capital levels across cities», *Papers in Regional Science*, 84(3), pp. 407-444.
- Button, P. (2019). «Do tax incentives affect business location and economic development? Evidence from state film incentives», *Regional Science and Urban Economics*, 77, pp. 315-339.
- Carozzi, F., y S. Roth (2020). *Dirty density: Air quality and the density of American cities*, IZA Discussion Paper, n.º 13191.
- Chay, K., y M. Greenstone (2005). «Does Air Quality Matter? Evidence from the Housing Market», *Journal of Political Economy*, 113(2), pp. 376-424.
- Combes, P., G. Duranton, L. Gobillon y S. Roux (2010). «Estimating agglomeration economies with history, geology, and worker effects», en E. L. Glaeser (ed.), *Agglomeration Economics*, cap. 1, Chicago, IL, University of Chicago Press.
- Copus, A., P. Kahila, M. Fritsch, T. Dax, K. Kovács, G. Tagai, R. Weber, J. Grunfelder, L. Löfving, J. Moodie, M. Ortega-Reig, A. Ferrandis, S. Piras y D. Meredith (2020). «ESCAPE. European Shrinking Rural Areas: Challenges, Actions and Perspectives for Territorial Governance: Applied Research», *ESPON EGTC, Final Report*, versión 21.12.2020.
- Cuadrado, P., E. Moral-Benito e I. Solera (2020). *A sectoral anatomy of the Spanish productivity puzzle*, Documentos Ocasionales, n.º 2006, Banco de España.
- Cuberes, D., K. Desmet y J. Rappaport (2019). *Urban growth shadows*, Federal Reserve Bank of Kansas City Research Working Papers.
- Cuberes, D., y E. Moral-Benito (2021). *Analyzing the Spanish Urban System: Are Madrid and Barcelona too Big?*, Documentos de Trabajo, Banco de España, de próxima publicación.
- Duranton, G., y D. Puga (2020). «The economics of urban density», *Journal of Economic Perspectives*, 34(3), pp. 3-26.
- Eckert, F., y M. Peters (2018). «Spatial structural change», *mimeo*.
- European Network for Rural Development (2020). *Strategy for Inner Areas in Italy*, European Network for Rural Development working document.
- Fajgelbaum, P. D., y C. Gaubert (2020). «Optimal spatial policies, geography, and sorting», *The Quarterly Journal of Economics*, 135(2), pp. 959-1036.
- Forte-Campos, V., E. Moral-Benito y J. Quintana (2021). «Un índice de coste de la vida en las ciudades españolas», Artículos Analíticos, *Boletín Económico*, 2/2021, Banco de España, de próxima publicación.
- Gaubert, C. (2018). «Firm sorting and agglomeration», *American Economic Review*, 108(11), pp. 3117-3153.
- Gaubert, C., P. Kline y D. Yagan (2021). *Place-Based Redistribution*, NBER Working Paper 28337.
- Glaeser, E. L. (2008). *Cities, agglomeration, and spatial equilibrium*, Oxford University Press.
- Glaeser, E. L., y M. E. Kahn (2010). «The greenness of cities: Carbon dioxide emissions and urban development», *Journal of Urban Economics*, 67(3), pp. 404-418.

- González-Díez, V., y E. Moral-Benito (2019). *El proceso de cambio estructural en la economía española desde una perspectiva histórica*, Documentos Ocasionales, n.º 1907, Banco de España.
- Gupta, A., J. Peeters, V. Mittal y S. Van Nieuwerburgh (2021). «Flattening the Curve: Pandemic-Induced Revaluation of Urban Real Estate», *mimeo*.
- Gutiérrez, E., E. Moral-Benito y R. Ramos (2020a). *Tendencias recientes de la población en las áreas rurales y urbanas de España*, Documentos Ocasionales, n.º 2027, Banco de España.
- Gutiérrez, E., E. Moral-Benito, D. Oto-Peralías y R. Ramos (2020b). *The spatial distribution of population in Spain: an anomaly in European perspective*, Documentos de Trabajo, n.º 2028, Banco de España.
- Handbury, J., y D. E. Weinstein (2015). «Goods prices and availability in cities», *The Review of Economic Studies*, 82(1), pp. 258-296.
- Henderson, J. V., T. Squires, A. Storeygard y D. Weil (2018). «The Global Distribution of Economic Activity: Nature, History, and the Role of Trade», *The Quarterly Journal of Economics*, 133(1), pp. 357-406.
- Jiménez, C., y H. Tejero (2018). «Cierre de oficinas bancarias y acceso al efectivo en España», *Revista de Estabilidad Financiera*, n.º 34, Banco de España.
- Kato, H. (2014). «Declining Population and the Revitalization of Local Regions in Japan», *Meiji Journal of Political Science and Economics*, 3, pp. 25-35.
- Kompil, M., C. Jacobs-Crisioni, L. Dijkstra y C. Lavallo (2019). «Mapping accessibility to generic services in Europe: A market-potential based approach», *Sustainable Cities and Society*, 47, 101372.
- Krugman, P. (1991). «Increasing Returns and Economic Geography», *Journal of Political Economy*, 99(3), pp. 483-499.
- Lavallo, C., y J. P. Aurambout (2015). *UI - Population weighted density (LUISA Platform REF 2014)*, European Commission, Joint Research Centre.
- Martín-Oliver, M. (2019). «Financial exclusion and branch closures in Spain after the Great Recession», *Regional Studies*, 53(4), pp. 562-573.
- Martín-Oliver, M., A. Toldrà-Simats y S. Vicente (2020). «The Real Effects of Bank Branch Closings and Restructurings», *mimeo*.
- Matanle, P., y A. Rausch (2011). *Japan's Shrinking Regions in the 21st century: contemporary responses to depopulation and socioeconomic decline*, Cambria Press, Amherst.
- Michaels, G., F. Rauch y S. Redding (2012). «Urbanization and Structural Transformation», *The Quarterly Journal of Economics*, 127(2), pp. 535-586.
- Moral-Benito, E., y J. Quintana (2021). *Skill Sorting, Occupational Changes, and Urban Wage Premium: Evidence from Spain*, Documentos de Trabajo, Banco de España, de próxima publicación.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2013). *Rural-Urban Partnerships: An Integrated Approach to Economic Development*, OECD Publishing.
- Recaño, J. (2017). «La sostenibilidad demográfica de la España vacía», *Centre d'Estudis Demogràfics*, n.º 007.
- Roca, J. de la, y D. Puga (2017). «Learning by working in big cities», *Review of Economic Studies*, 84(1), pp. 106-142.
- Rodríguez-Pose, A. (2018). «The revenge of the places that don't matter (and what to do about it)», *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 11(1), pp. 189-209.
- Shorrocks, A., y G. Wan (2005). «Spatial decomposition of inequality», *Journal of Economic Geography*, 5(1), pp. 59-81.
- Southern Sparsely Populated Areas (2017). *Successfully combatting rural depopulation through a new model of rural development: the highlands and islands enterprise experience*, Southern Sparsely Populated Areas network.

LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN EN ESPAÑA

Como se ha señalado en el texto principal, España se caracteriza por presentar un comportamiento fuertemente idiosincrásico, desde una perspectiva europea, en los patrones de concentración de la población y en la prevalencia de espacio deshabitado, incluso después de tener en cuenta las características geoclimáticas del territorio. El presente recuadro analiza esta cuestión en detalle¹.

Eurostat proporciona información para 2011 sobre la distribución espacial de la población en celdas de 1 km², que cubren todo el territorio europeo. Este nivel de resolución espacial, al no depender de límites administrativos, permite capturar, de una forma más precisa, la densidad económica relevante en la que interaccionan los ciudadanos y las empresas. En contraposición, los índices tradicionalmente utilizados (como la ratio entre el número de habitantes residentes en un área administrativa y la superficie de dicha área) pueden dar una imagen distorsionada del nivel de concentración de la población, en la medida en que exista mucha superficie natural o deshabitada en dicho límite administrativo².

Los datos de Eurostat (GEOSTAT 2011) revelan dos patrones diferenciados en la distribución de la población española con respecto al resto de los países europeos. En primer lugar, existe una gran cantidad de superficie deshabitada. En particular, únicamente el 13 % de las celdas de 1 km² del territorio español acogen población. Este valor es el más bajo de la Unión Europea y está muy lejos de países como Francia, Italia, Alemania o Portugal, donde el 68 %, el 57 %, el 60 % y el 47 % de las celdas albergan un número positivo de habitantes (véase gráfico 1).

En segundo lugar, la población española se encuentra altamente concentrada. En concreto, cada celda poblada acoge, de media, 737 habitantes, el segundo valor más alto de la Unión Europea y muy por encima de los países mencionados anteriormente, todos ellos por debajo de los 400 habitantes por kilómetro cuadrado poblado. Conviene señalar que el número de habitantes sobre la superficie total en el caso español es de 94 habitantes por kilómetro cuadrado, cifra similar a la media europea y cercana a los valores de Francia o de Portugal, que cuentan con 114 y 119 habitantes por kilómetro cuadrado, respectivamente.

Un aspecto que condiciona la distribución espacial de la población y, por tanto, un factor que podría explicar la alta prevalencia de territorio deshabitado en España son las características climatológicas y orográficas del país. En particular, España destaca por su diversidad climática, por alcanzar temperaturas extremas en algunas zonas, por su elevada altitud media y por su amplia superficie montañosa, entre otras características.

Con objeto de analizar hasta qué punto estas particularidades del clima y de la geografía pueden justificar la baja densidad de asentamientos en España, así como la alta concentración espacial, se plantea la estimación de un modelo de regresión. Este modelo explica la densidad y la concentración poblacionales de las regiones europeas (nivel NUTS 3, provincias en el caso español) como función de sus características geoclimáticas y de un efecto fijo de región.

Las dos variables dependientes —densidad y concentración— se miden a nivel de celdas de 250 km². La densidad de asentamientos se define como el porcentaje de celdas de 10 km² que están habitadas en cada celda de 250 km². La concentración espacial se calcula como el porcentaje de la población que vive en el 1 % más poblado de la superficie de cada celda. Las características geográficas y climáticas incluidas en el modelo (a nivel de celda) son temperatura, precipitaciones, altitud, rugosidad del suelo, calidad de este y distancia a la costa. La inclusión de estas variables explicativas permite interpretar el efecto fijo de región como la parte de la densidad y de la concentración poblacionales de dicha región que no puede ser explicada por sus características geoclimáticas. Dicho efecto fijo permite, por lo tanto, aproximar la presencia de ciertas anomalías en la distribución de la población.

El gráfico 2.1 confirma la singularidad española en términos de densidad de asentamientos. El eje vertical muestra el valor del efecto fijo de región en el modelo sin controles geoclimáticos, es decir, el promedio de la densidad de asentamientos de las celdas pertenecientes a cada región con respecto a la categoría omitida (la región de París). Puede observarse que una buena parte de las provincias españolas (representadas por puntos rojos) muestran los niveles más bajos de densidad de

1 Este recuadro resume una parte del análisis publicado en E. Gutiérrez, E. Moral-Benito, D. Oto-Peralías y R. Ramos (2020), *The spatial distribution of population in Spain: An anomaly in European perspective*, Documentos de Trabajo, n.º 2028, Banco de España.

2 Véase el análisis en G. Duranton y D. Puga (2020), «The economics of urban density», *Journal of Economic Perspectives*, 34 (3), pp. 3-26.

LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN EN ESPAÑA (cont.)

asentamientos, junto con otras regiones de países nórdicos, como Islandia, Noruega y Suecia.

Cuando se añaden los controles geoclimáticos (eje horizontal), el valor del efecto fijo se sitúa por encima de la categoría omitida en el caso de estas regiones nórdicas, de modo que su baja densidad de asentamientos puede explicarse completamente por sus características climáticas y orográficas. Por el contrario, muchas provincias españolas, después de tener en cuenta el efecto de los factores geoclimáticos, continúan con una densidad de asentamientos extraordinariamente baja. En particular, 16 de las 20 regiones con una mayor proporción de territorio vacío, después de incorporar las peculiaridades de su geografía y clima, pertenecen a España.

El gráfico 2.2 muestra el mismo análisis utilizando la concentración de la población como variable dependiente.

Puede observarse que muchas de las provincias españolas (destacadas en rojo) presentan los niveles de concentración más altos de las regiones de Europa, incluso después de tener en cuenta el efecto de los anteriores factores geoclimáticos.

De esta forma, conviene concluir que España muestra una distribución espacial de la población que es singular en el ámbito europeo. Por un lado, existe una alta proporción del territorio que está deshabitada. Por otro, los espacios habitados se caracterizan por presentar una concentración poblacional elevada. Además, si bien las características geoclimáticas de nuestro país influyen en la distribución territorial de la población, no pueden explicar, por sí solas, estos patrones idiosincrásicos. Sobre las causas de estos, cabe señalar que la literatura ha indicado algunas posibilidades. En particular, se ha

Gráfico 1

ESPAÑA PRESENTA UNA DENSIDAD DE ASENTAMIENTOS SINGULARMENTE BAJA EN COMPARACIÓN CON EL RESTO DE EUROPA

Únicamente el 13% de las celdas de 1 km² del territorio español están pobladas (representadas por los puntos azules del mapa). Este porcentaje es el más bajo de la Unión Europea y está muy lejos de los valores correspondientes a países cercanos, como Francia, Italia, Alemania o Portugal.



FUENTE: Eurostat.

LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN EN ESPAÑA (cont.)

documentado que el reducido porcentaje de territorio habitado no es un fenómeno reciente. Por ejemplo, ya en

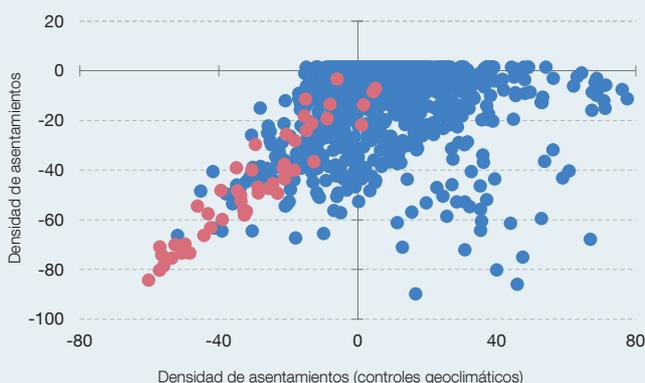
el siglo XVII existen testimonios que atestiguan la escasez de asentamientos en el territorio español³.

Gráfico 2

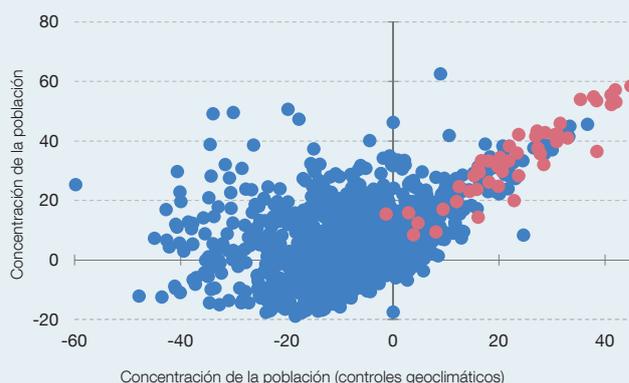
LOS FACTORES GEOCLIMÁTICOS NO PUEDEN EXPLICAR POR SÍ SOLOS LA BAJA DENSIDAD DE ASENTAMIENTOS Y LA ALTA CONCENTRACIÓN DE LA POBLACIÓN EN ESPAÑA

Las provincias españolas, representadas por puntos rojos, muestran una mayor proporción de territorio vacío y una mayor concentración de la población en comparación con el resto de las regiones de Europa, incluso después de tener en cuenta la incidencia de los factores geoclimáticos.

1 DENSIDAD DE ASENTAMIENTOS (a)



2 CONCENTRACIÓN DE LA POBLACIÓN (a)



FUENTE: Gutiérrez *et al.* (2020).

a Cada punto se refiere a la diferencia en densidad de asentamientos (o concentración de la población) de cada provincia europea respecto a la región de París, considerada la categoría omitida en este ejercicio. Por ejemplo, un valor de -20 indica que la densidad de asentamientos o la concentración de la población en una determinada provincia se sitúa 20 puntos porcentuales por debajo de París. Véase Gutiérrez *et al.* (2020) para más detalles sobre esta metodología.

3 Véase G. Brenan (1950), *The Spanish labyrinth: An account of the social and political background of the Spanish Civil War*, Cambridge, Cambridge University Press. A este respecto, algunos trabajos han señalado el período medieval de enfrentamiento entre los reinos cristianos y al-Andalus —caracterizado por la inestabilidad de las fronteras y por la exigencia de ocupar grandes cantidades de suelo con pocos efectivos humanos— como un evento histórico que podría haber modelado, al menos en parte, los patrones de asentamiento actuales. Para más detalles sobre esta hipótesis, véanse D. Oto-Peralías y D. Romero-Ávila (2016), «The economic consequences of the Spanish Reconquest: The long-term effects of medieval conquest and colonization», *Journal of Economic Growth*, 21, pp. 409-464, y D. Oto-Peralías (2020), «Frontiers, warfare, and economic geography: The case of Spain», *Journal of Development Economics*, 146, pp. 1-19.

EL ÉXODO RURAL Y LA CONCENTRACIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA EN ESPAÑA

En el texto principal se ha vinculado el tardío proceso de desagrarización de la economía española con la mayor concentración espacial de la población y de la actividad económica que se observa en la actualidad respecto a otros países. El objetivo de este recuadro es presentar detalles sobre esta relación y analizar algunos mecanismos que la justifican¹.

El proceso de desarrollo económico de las naciones se caracteriza por la caída de la demanda relativa de los productos agrícolas en favor de los productos industriales y los servicios. Esta transformación de la estructura económica de los países supone un reto para aquellas regiones cuya actividad principal en las etapas iniciales del desarrollo es la agricultura. En particular, el devenir económico de las regiones agrícolas depende de su capacidad para industrializarse, ya que, si no lo hacen, sus habitantes migrarán hacia aquellas con un sector industrial más dinámico que ofrezcan mejores perspectivas laborales. Siempre se ha considerado que la capacidad de industrialización de las regiones inicialmente agrícolas depende de su convergencia, en términos de productividad, con las más industrializadas. Sin embargo, la evolución de los costes de migración y el comercio interregional pueden ser factores determinantes. Por ejemplo, una reducción de los costes internos de migración y de comercio permite a las regiones más industrializadas atraer a una mayor cantidad de trabajadores y, a la vez, vender sus productos al resto de las regiones, aumentando el grado de concentración espacial de la industria.

En efecto, si bien las diferentes provincias españolas experimentaron un notable proceso de convergencia de sus productividades relativas a partir de mediados del siglo XX, las eminentemente agrícolas no lograron industrializarse y experimentaron flujos migratorios hacia las provincias con mayor peso de la industria. Según la información sobre la productividad media del trabajo en cada sector y provincia desde 1940, se observa que las provincias con mayor crecimiento en la productividad del sector industrial a partir de 1940 fueron precisamente las que presentaban un menor nivel de productividad inicial. Además, este patrón de convergencia también se observa en la agricultura, en los servicios y en la construcción (véase gráfico 1).

Sin embargo, a pesar de esta convergencia de las productividades relativas, las provincias inicialmente más agrícolas sufrieron grandes pérdidas de población en favor de provincias con mayor peso de la industria, sobre todo entre 1950 y 1970. Por ejemplo, Ávila, Jaén, Lugo o Teruel —que en 1940 concentraban más de dos tercios de su empleo en la agricultura— perdieron habitantes, mientras que provincias más industriales, como Barcelona, Madrid, Valencia o Vizcaya —en las que la agricultura representaba menos de un tercio del empleo en 1940—, atrajeron considerables flujos de población (véase gráfico 2). El resultado de este intenso proceso migratorio interprovincial es visible en la actualidad, en la medida en que la mayoría de las provincias inicialmente especializadas en el sector agrícola no han recuperado los niveles registrados en 1940, pese al crecimiento sustancial de la población a nivel nacional.

Estos desarrollos suponen una cierta paradoja a la luz de los modelos tradicionales de cambio estructural. A diferencia de lo observado en el caso español, estos modelos predicen, para unos costes de transporte y de migración fijos, la industrialización de las regiones agrícolas capaces de converger en términos de su productividad relativa. Por ello, para analizar la experiencia española de desarrollo y sus implicaciones en la distribución espacial de la actividad, es fundamental tener en cuenta mecanismos adicionales relacionados con la caída de los costes de comercio y de migración y con la evolución de las productividades sectoriales relativas entre regiones.

Con el objetivo de cuantificar la importancia de los distintos mecanismos que influyen en la dimensión geográfica del desarrollo y en el cambio estructural, se considera un modelo macroeconómico de cambio estructural con migración y comercio interno². En concreto, el modelo plantea una economía compuesta por cuatro sectores de actividad (agricultura, construcción, manufacturas y servicios) y un conjunto de provincias. En cada provincia y sector hay múltiples productores potenciales, pero solo las empresas más productivas sobreviven a la competencia a nivel nacional. Asimismo, los bienes y servicios producidos por los sectores y consumidos por los hogares están sujetos a costes de

1 Este recuadro resume una parte del análisis desarrollado en Budí-Ors y J. Pijoan-Mas (2021), «Migration, Trade, and Structural Change», *mimeo*.

2 El lector interesado puede consultar los elementos fundamentales de este tipo de modelos en L. Caliendo, M. Dvorkin y F. Parro (2019), «Trade and Labor Market Dynamics: General Equilibrium Analysis of the China Trade Shock», *Econometrica*, 87, pp. 741-835, y en M. Morten y J. Oliveira (2018), *The Effects of Roads on Trade and Migration: Evidence from a Planned Capital City*, NBER Working Paper 22158.

EL ÉXODO RURAL Y LA CONCENTRACIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA EN ESPAÑA (cont.)

comercio interprovincial heterogéneos entre sectores y provincias. A su vez, los trabajadores pueden escoger migrar a las provincias que ofrecen mejores oportunidades, pero siempre sujetos a los costes de migración y a sus propias preferencias por vivir en determinadas zonas. En este contexto, la distribución de ventajas comparativas entre provincias es clave para el desarrollo de distintos sectores. Así, las provincias con una industria más productiva tenderán a atraer a trabajadores del resto de las provincias para producir bienes y venderlos en todo el país. En cambio, las provincias importadoras de bienes industriales reducirán su producción industrial, concentrándola en el subconjunto de bienes en los que son más productivas. Por consiguiente, el crecimiento de

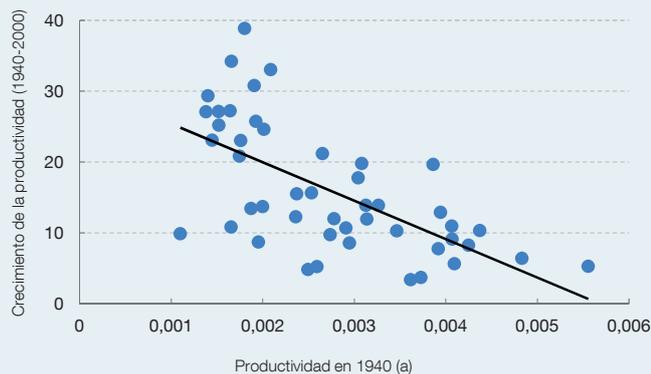
la productividad industrial en las provincias que no se industrializan se debe, en parte, a un efecto de composición. La importancia de este mecanismo será mayor cuanto mayores sean las diferencias de productividad sectorial entre regiones y menores sean los costes de comercio y de migración interprovinciales.

A través de una caída en los costes de migración y de transporte, los mecanismos del modelo permiten racionalizar la paradójica experiencia española de desarrollo, caracterizada por la despoblación de regiones inicialmente agrícolas, asociada al cambio estructural pese a la convergencia en productividades. Esta sería la evolución si la reducción de esos costes fuese más rápida

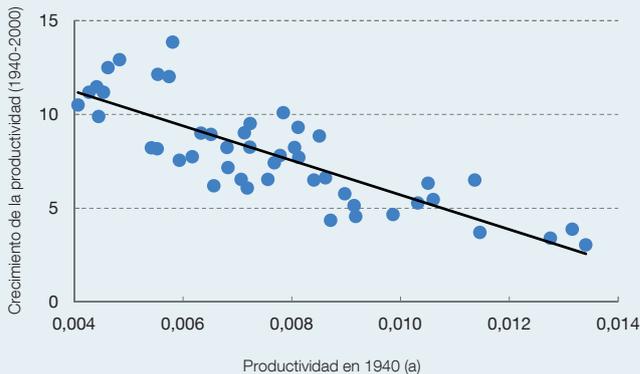
Gráfico 1
LA PRODUCTIVIDAD DE LAS PROVINCIAS ESPAÑOLAS HA CONVERGIDO EN TODOS LOS SECTORES DE ACTIVIDAD

Aquellas provincias que presentaban niveles de productividad más reducidos en 1940 experimentaron mayores crecimientos de la productividad en las décadas posteriores. Este patrón de convergencia se observa en todos los sectores de actividad.

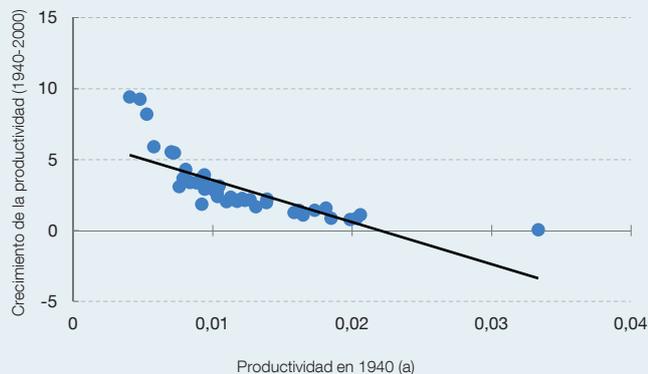
1 AGRICULTURA



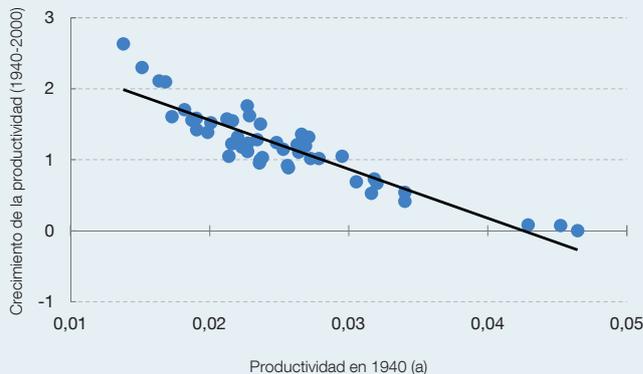
2 INDUSTRIA



3 CONSTRUCCIÓN



4 SERVICIOS



FUENTES: Instituto Nacional de Estadística y Fundación BBVA.

a La productividad en 1940 se refiere a millones de pesetas por trabajador.

EL ÉXODO RURAL Y LA CONCENTRACIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA EN ESPAÑA (cont.)

que la convergencia en productividades de las provincias menos desarrolladas. Si bien no existe una fuente de información que permita cuantificar de forma precisa la disminución de los costes de transporte en España, cabe mencionar algunas cifras puntuales que apuntan a un descenso muy significativo en los años del éxodo rural. Por ejemplo, la aparición del Seat 600 en la década de los cincuenta supuso la generalización del uso del automóvil, de manera que entre 1950 y 1960 el número de turismos se triplicó, el de camiones se duplicó y el de autobuses creció un 50 %. Con el objetivo de hacer frente al inusitado aumento de los desplazamientos, se pusieron en marcha proyectos de modernización y ampliación de la red de carreteras, como el Plan de Modernización de las Carreteras de 1962 o el Plan REDIA de 1965. De acuerdo con la información del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana³, la red nacional de carreteras pasó de 139.212 kilómetros en 1970 a 155.675 kilómetros a finales de la década de los ochenta. Nótese que este aumento del 12 % en dos décadas no tiene en cuenta la mejora de la calidad y de la anchura de las carreteras, y contrasta con el aumento del 1 % observado en las dos últimas décadas.

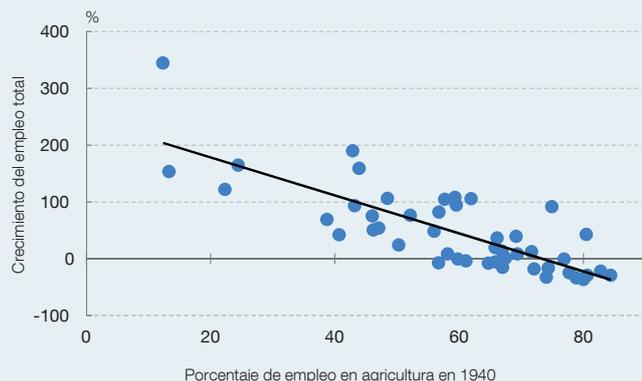
En efecto, el descenso de los costes de transporte de mercancías y de los costes de migración permite la concentración de empleo industrial en unas pocas regiones líderes, que exportan sus productos a las regiones agrícolas a pesar del crecimiento relativo de la productividad industrial en estas últimas. En cambio, debido a su naturaleza menos comerciable, los servicios o la construcción no se concentran en determinadas zonas del territorio con la misma intensidad. Como resultado, el patrón de cambio estructural en las regiones inicialmente agrícolas exhibe una caída del empleo en agricultura, que se reasigna a la producción de servicios o a la construcción en la misma provincia o a la producción de manufacturas en otras regiones, pero no a una industria local. Por su parte, las regiones industriales, con poco empleo en agricultura en 1940, aumentaron su empleo en manufacturas y su tamaño poblacional gracias a la llegada de los trabajadores agrícolas de otras regiones.

A modo de ilustración, este patrón se observa de forma muy marcada en dos provincias representativas de cada grupo: Jaén y Vizcaya (véase gráfico 3). Entre 1940 y

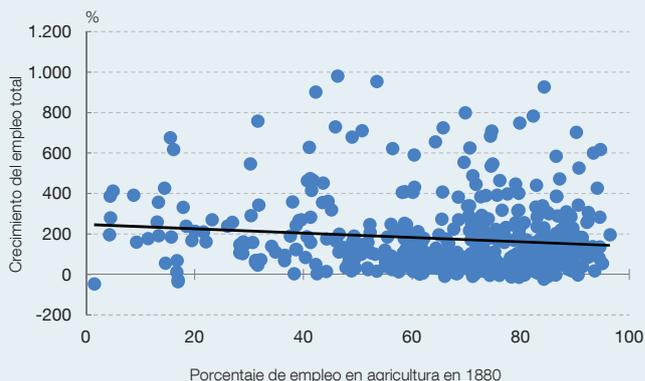
Gráfico 2
EL EMPLEO TOTAL SE REDUJO DE FORMA SIGNIFICATIVA EN AQUELLAS PROVINCIAS CON MAYOR PESO DE LA AGRICULTURA EN 1940

Las provincias que presentaban un mayor peso del empleo en agricultura en 1940 fueron las que perdieron empleo en las décadas posteriores. Asimismo, las provincias en las que el trabajo agrícola tenía menos peso en 1940 experimentaron aumentos significativos de su empleo total a partir de entonces. Sin embargo, este patrón no se observa en Estados Unidos, cuyo proceso de cambio estructural se inició en 1880.

1 VARIACIÓN DEL EMPLEO TOTAL Y PESO INICIAL DEL EMPLEO AGRÍCOLA EN LAS PROVINCIAS ESPAÑOLAS (1940-2001)



2 VARIACIÓN DEL EMPLEO TOTAL Y PESO INICIAL DEL EMPLEO AGRÍCOLA EN LAS REGIONES DE ESTADOS UNIDOS (1880-1940)



FUENTES: Instituto Nacional de Estadística, Fundación BBVA y US Census.

3 Véase Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, *Catálogo y evolución de la red de carreteras*.

EL ÉXODO RURAL Y LA CONCENTRACIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA EN ESPAÑA (cont.)

1980, Jaén pierde 100.000 empleos en la agricultura. Sin embargo, a diferencia del patrón clásico de cambio estructural, no se aprecia ningún crecimiento del empleo provincial en la industria o en la construcción, y solo un leve aumento en el sector servicios. Los 100.000 trabajadores expulsados del campo no encuentran nuevos trabajos en Jaén, sino que migran a otras provincias. En cambio, Vizcaya genera 80.000 empleos en la industria y 100.000 en los servicios a lo largo del mismo período (1940-1980). Parte de estos trabajadores podrían proceder de la agricultura de Vizcaya, que pierde 30.000 empleos, pero el resto viene de otras provincias. Como resultado, Jaén pierde el 40 % de su empleo inicial, mientras que Vizcaya más que duplica su tamaño, en un proceso de migración interprovincial e intersectorial.

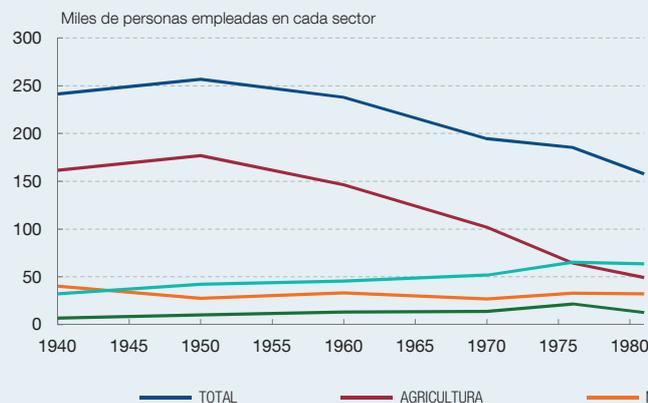
Finalmente, cabe destacar que estos patrones de desarrollo de la economía española contrastan con los de otros países. Por ejemplo, la evidencia disponible

para Estados Unidos muestra que las regiones inicialmente agrícolas sí consiguieron, en líneas generales, industrializarse y crecer en términos de población⁴. En concreto, la relación entre la proporción inicial de empleo agrícola y el crecimiento del empleo regional es muy débil en el caso de este país entre 1880 y 1940, período en el que tuvo lugar su transformación estructural (véase gráfico 2). Una explicación plausible, basada en la teoría descrita en este recuadro, es el hecho de que los costes de transporte/comercio y de las migraciones internas a finales del siglo XIX eran inasumibles para la mayoría de los agentes económicos, lo que dio lugar a que cada región, incluidas las inicialmente agrícolas, tuviera que desarrollar su propio sector industrial. Por lo tanto, se concluye que la magnitud de las barreras al comercio y de las migraciones internas en las primeras etapas de la industrialización es un destacado determinante del grado de concentración espacial de la actividad económica de un país.

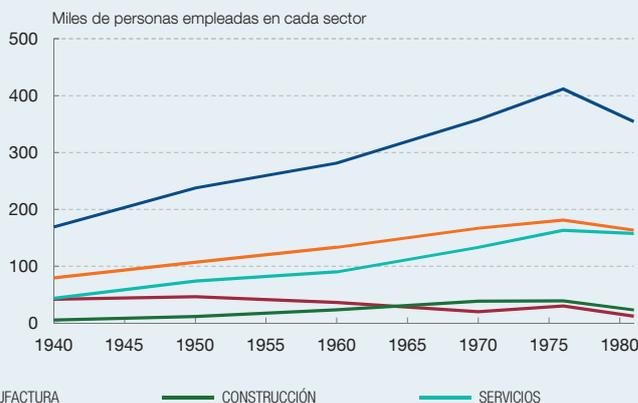
Gráfico 3
LAS CONSECUENCIAS DE LAS MIGRACIONES ENTRE PROVINCIAS EN EL EMPLEO DE LOS DIFERENTES SECTORES EN LOS CASOS DE JAÉN Y VIZCAYA

Jaén, una provincia eminentemente agrícola en 1940, experimentó una caída significativa en el empleo total debido a la pérdida de empleo agrícola, que no se vio acompañada de un aumento del empleo en otros sectores productivos. Vizcaya, una provincia eminentemente industrial en 1940, experimentó un aumento significativo de su empleo total debido al crecimiento del empleo en industria y servicios, pese a la pérdida de dinamismo del empleo agrícola.

1 EL EMPLEO SECTORIAL EN JAÉN



2 EL EMPLEO SECTORIAL EN VIZCAYA



FUENTES: Instituto Nacional de Estadística y Fundación BBVA.

4 Véase F. Eckert y M. Peters (2018), «Spatial structural change», mimeo.