

Rosa Gallardo-Cobos y Pedro Sánchez-Zamora
Universidad de Córdoba

El sector agrario y agroalimentario, así como el mundo rural en su conjunto, se enfrenta en la actualidad a grandes retos que le empujan simultáneamente a una búsqueda de mayor eficiencia, sostenibilidad, calidad y rentabilidad. Responder a estos retos simultáneamente requiere de una apuesta decidida por la innovación, ámbito en el que emerge con contundencia la necesidad de una transformación tecnológica y digital.

1. Oportunidades y desafíos de la digitalización para el sector agroalimentario y el medio rural

En el sector agrario, la adopción de tecnologías digitales y los sistemas de gestión de datos están revolucionando las prácticas agrarias. Sensores, drones y satélites permiten un monitoreo preciso del suelo y de los cultivos, optimizando el uso del agua, de los fertilizantes y de los fitosanitarios. El objetivo es recopilar datos de buena calidad con nuevas tecnologías, almacenarlos y analizarlos para generar soluciones que ayuden a la toma de decisiones en la cadena agroalimentaria para aplicarlas haciendo uso también de las nuevas tecnologías disponibles (Peña 2021). Estas innovaciones no solo incrementan la productividad, logrando aumentar la producción de alimentos haciendo un uso más eficiente de unos recursos cada vez más escasos, sino que también reducen el impacto ambiental, promoviendo prácticas más sostenibles. Entre las principales oportunidades que ofrece el uso de la tecnología en el sector agroalimentario destacan:

1. **Eficiencia:** Las tecnologías como la agricultura de precisión optimizan el uso de recursos, aumentando la productividad y reduciendo costes.
2. **Calidad y trazabilidad:** La digitalización mejora la trazabilidad y el control de calidad en toda la cadena de suministro, desde la producción hasta el consumidor final.

3. **Sostenibilidad:** Las innovaciones tecnológicas ayudan a minimizar el impacto ambiental mediante el uso eficiente de agua, fertilizantes y fitosanitarios, promoviendo prácticas más sostenibles.
4. **Seguridad de los alimentos:** La automatización y el monitoreo continuo permiten reducir riesgos de contaminación, permitiendo una respuesta rápida a problemas.
5. **Toma de decisiones informada:** La recopilación y análisis de datos proporcionan a los agricultores y a los actores de la cadena de valor agroalimentaria información valiosa para tomar decisiones más informadas y estratégicas.
6. **Reducción de pérdidas y desperdicios:** Las tecnologías de almacenamiento y transporte optimizadas reducen las pérdidas postcosecha y el desperdicio de alimentos.
7. **Adaptación al cambio climático:** Las herramientas tecnológicas permiten a los agricultores adaptarse mejor a las variaciones climáticas y gestionar los riesgos asociados.
8. **Relevo generacional:** la digitalización puede convertirse en un elemento de atracción para que los jóvenes se incorporen profesionalmente a este sector.

Hay casos de uso muy interesantes en el sector agroalimentario para muchas de las tecnologías digitales más pujantes. Entre ellas, cabe destacar la analítica *big data*, la inteligencia artificial, el IoT, la realidad aumentada/virtual, el *Cloud/Edge computing*, los sensores inteligentes, la robótica o las tecnologías de ciberseguridad. No estamos, por tanto, frente a un problema exclusivamente tecnológico, sino de mejora de la tasa de la adopción de esta tecnología.

Hay casos de uso muy interesantes en el sector agroalimentario para muchas de las tecnologías digitales más pujantes. Entre ellas, cabe destacar la analítica *big data*, la inteligencia artificial, el IoT, la realidad aumentada/virtual, el *Cloud/Edge computing*, los sensores inteligentes, la robótica o las tecnologías de ciberseguridad. No estamos, por tanto, frente a un problema exclusivamente tecnológico, sino de mejora de la tasa de la adopción de esta tecnología. A modo de ejemplo, según los datos que ofrece el 3er Informe del Observatorio para la Digitalización del Sector Agroalimentario, de Cajamar (2023), las herramientas digitales para gestionar las explotaciones para el control hídrico se emplean en un 19 % de los casos, o en un 8 % para alertar de la presencia de plagas y enfermedades y en un 7,7 % para la determinación de un plan de fertilización.

Así, factores de tipo económico, de formación y capacitación, de conectividad, de interoperabilidad, e incluso culturales y actitudinales, son determinantes para avanzar en la dirección correcta (Gallardo-Cobos, 2020). Según el citado Informe de Cajamar, el 66,1 % de los productores manifiestan estar a favor de implementar nuevas tecnologías en sus explotaciones agropecuarias, pero se identifican barreras importantes a la digitalización del sector agroalimentario, entre las que destacan el coste de las nuevas tecnologías (71,1 %), la falta de financiación pública (52,4 %), la falta de conocimiento de las nuevas tecnologías (42,6 %) y el temor a no recuperar la inversión realizada en nuevas tecnologías (40,5 %). Acompañar al sector en la superación de estos obstáculos es uno de los grandes desafíos que deben abordarse, destacando:

1. la reducción de los costes para permitir una digitalización inclusiva que acerque la transformación digital también de pequeños y medianos productores;
2. la integración de sistemas que permita la compatibilidad y la integración de diferentes tecnologías y plataformas;
3. la reducción de la brecha de conocimiento para adecuar la formación y habilidades digitales entre los agricultores y trabajadores del sector; y
4. la reducción de la resistencia a la adopción de nuevas tecnologías debido a la preferencia por métodos convencionales y la desconfianza en la tecnología.

El rechazo mostrado recientemente a la implementación del cuaderno digital de explotación, por la dificultad que representaba su adopción, es un claro ejemplo de la necesidad de un acompañamiento, asesoramiento y capacitación adecuados para salvar barreras que están obstaculizando la incorporación de tecnologías digitales.

Sin duda, el sector agroalimentario presenta peculiaridades, tales como su funcionamiento por campañas, operaciones tensas y con muchas transacciones, inversiones de largo plazo, cadenas largas con muchos intervinientes, control sanitario y de seguridad de los alimentos, productos perecederos y de carácter biológico, distribución territorial o sistemas abiertos, que hacen necesario contar con soluciones especializadas y adaptadas, habiendo diferencias notables entre los distintos segmentos del sector, lo que representa igualmente un desafío importante para la formación de los nuevos profesionales que el sector está demandando (Molina-Zamora, 2021).

Por su parte, el medio rural español se caracteriza, entre otras cuestiones, por la gran heterogeneidad de sus territorios y la amplia variedad de sus espacios naturales. Si bien esta diversidad implica realidades rurales diferentes y singulares que requieren de análisis específicos y adaptados para identificar los problemas concretos que les acucian y los factores en los que podrían basar su desarrollo, lo cierto es que, en la actualidad, la mayor parte de ellos comparten una serie de retos y desafíos que les son comunes y a los que deben hacer frente.

Desde un punto de vista demográfico, la pérdida de población se ha convertido en uno de los problemas más importantes para el medio rural de gran parte de los países occidentales (Johnson y Lichter, 2019). En España, la población que habita en zonas rurales descendió un 7,1 % en el período 2011-2020, mientras que la urbana ascendió un 2,1 % en un contexto de crecimiento total de un 0,6 % (MAPA, 2021). Esta pérdida de población rural se ha convertido en los últimos años en un problema social con graves consecuencias de pérdida de identidad territorial, de valores sociales y culturales, y de sostenibilidad ambiental de unas áreas que para su mantenimiento necesitan de efectivos demográficos.

En el caso español, la tasa de jóvenes en las áreas rurales ha descendido en los últimos años un 9,1 %, y la masculinización de la población se sitúa un 9,2 % por encima de la que se observa en las zonas urbanas (MAPA, 2021). Esta situación se ha convertido en uno de los desafíos actuales y futuros más relevantes para el medio rural, ya que no sólo afecta a la estructura demográfica en sí, sino que también tiene implicaciones significativas para la cohesión social, la economía local y el bienestar general de la comunidad rural.

Otros de los grandes problemas que en este ámbito se pueden observar en muchos territorios rurales son el envejecimiento y la masculinización de su población. En el caso español, la tasa de jóvenes en las áreas rurales ha descendido en los últimos años un 9,1 %, y la masculinización de la población se sitúa un 9,2 % por encima de la que se observa en las zonas urbanas (MAPA, 2021). Esta situación se ha convertido en uno de los desafíos actuales y futuros más relevantes para el medio rural, ya que no sólo afecta a la estructura demográfica en sí, sino que también tiene implicaciones significativas para la cohesión social, la economía local y el bienestar general de la comunidad rural.

La innovación en general, y la digitalización en particular, ofrecen importantes oportunidades al mundo rural para avanzar en la respuesta a los grandes retos anteriormente destacados. Entre el conjunto de estas oportunidades destacan algunas como las siguientes (Moodie 2017):

1. la contribución de las herramientas digitales en la construcción de sistemas agrarios más eficientes, productivos y respetuosos con el medio ambiente;
2. la superación del aislamiento geográfico a través de la creación de vínculos más fuertes con los centros urbanos, los focos de desarrollo y los mercados internacionales;
3. la posibilidad de diversificar los negocios a través del uso de servicios en línea;
4. la mejora de la competitividad a través de la expansión de las empresas locales a nuevos mercados nacionales e internacionales; o

5. la reducción de la migración de la población joven y la fuga de cerebros.

De hecho, cada vez son más las experiencias que en este sentido se pueden observar en los territorios rurales nacionales y europeos. Estas experiencias se centran en innovaciones digitales en el ámbito de la oferta local de bienes y servicios, así como de la mejora de la comunicación y la transparencia, la movilidad y el transporte, la sanidad y asistencia social, la educación y formación, el empleo, los servicios de las administraciones públicas, la energía, la logística, etc. (ENRD, 2018; Cowie 2020).

En cualquier caso, si bien son muchas y variadas las oportunidades que brinda la innovación tecnológica y digital para contribuir al desarrollo de los territorios rurales, también es importante entender que un cambio tecnológico disruptivo ejerce un impacto en los territorios rurales, y que de no ser gestionado en la forma adecuada puede llegar a generar una brecha entre ganadores y perdedores, o puede marginar aún más a determinadas zonas rurales. De hecho, varios autores han argumentado que algunas tecnologías digitales, en lugar de transformar la agricultura y las zonas rurales, pueden reforzar algunos de los sistemas actuales que son considerados insostenibles. Esto significa que es de vital importancia comprender plenamente los efectos de la tecnología y cómo ésta se integra en los sistemas sociales dentro de los diferentes grupos de interés (Klerkx y Rose, 2020).

La innovación tecnológica y digital debe ir, por tanto, acompañada de innovación social. Esta innovación hace referencia a la capacidad que tienen las comunidades rurales para tomar la iniciativa y, en base al ingenio local, responder directamente, en combinación con la tecnología disponible, a las necesidades del territorio. Los actores del territorio deben, por tanto, construir y gestionar el ecosistema digital en el que deseen participar. En este contexto, toman especial relevancia los «*Living labs*» (laboratorios vivos) y los «*Rural digital hubs*» (centros digitales rurales), ecosistemas que promueven la innovación y el acceso a tecnologías digitales mediante el intercambio de conocimientos entre agricultores, empresas tecnológicas, universidades y centros de investigación, y otros actores del territorio, facilitando así la adopción efectiva y rentable de

estas tecnologías y fomentando la cooperación y la creación de redes de colaboración.

2. Sistema institucional para impulsar la digitalización agroalimentaria y rural

En el impulso de este necesario sistema de acompañamiento a la innovación digital, es importante contar con el apoyo institucional de las diferentes Administraciones que tienen incidencia en el medio rural español. A nivel europeo, además de con la Estrategia para el Mercado Único Digital aprobada en 2015, también se cuenta para tal fin con iniciativas como Europa digital, Conectar Europe, los Programas Copérnico y Galileo, o el Programa Horizonte Europa. Asimismo, la actual PAC 2023-2027 presenta como objetivo transversal el fomento y puesta en común del conocimiento, la innovación y la digitalización, lo que implica que los Planes Estratégicos Nacionales incluyan una estrategia de desarrollo de las tecnologías digitales. De hecho, en el Plan Estratégico de la PAC de España, la innovación digital se convierte en un pilar clave para impulsar la transformación del sector agrícola y rural hacia un modelo más sostenible, eficiente y competitivo mediante la adopción de tecnologías avanzadas y la mejora de las competencias digitales.

Entre otras iniciativas nacionales, también cabe mencionar la aprobación en 2019 de la Estrategia de digitalización de los sectores agroalimentario y forestal, impulsada por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA). En el contexto de esta estrategia, que ya va por su segundo Plan de Acción, se definen las líneas y las medidas necesarias para impulsar la transformación digital, así como los instrumentos previstos para su implementación. Se trata de una Estrategia que aborda la digitalización desde una perspectiva integral, considerando no sólo los aspectos tecnológicos, sino también los económicos, sociales y medioambientales.

Se trata, por tanto, de un conjunto de iniciativas institucionales que apuestan de forma decidida por la transformación digital del sector agroalimentario y el medio rural, con el establecimiento de estrategias claras, objetivos definidos y medidas concretas para poder alcanzarlos. Entre estas medidas destaca la

La tecnología no es el fin, es una herramienta para acompañar al sector en su proceso de desarrollo y avance para responder mejor a sus necesidades económicas, sociales y ambientales actuales, así como a las demandas que la sociedad hoy tiene en relación a la producción de alimentos y al mundo rural. Es esencial garantizar las condiciones básicas para la digitalización (infraestructuras, servicios y competencias) y favorecer la inclusión digital para lograr que nadie se quede atrás, evitando así la existencia de brechas digitales.

existencia de instrumentos financieros, pero también otro tipo de incentivos más allá de los económicos. Además, en este contexto es importante destacar también otros elementos como la voluntad para la coordinación y cooperación entre las instituciones comunitarias, nacionales y regionales, y la voluntad para la colaboración pública-privada entre gobiernos, empresas y organizaciones.

En cualquier caso, en este ámbito institucional todavía queda un largo camino por recorrer. Se muestra necesario avanzar hacia el diseño de estándares y normativas en torno a la interoperabilidad de los sistemas digitales, la regulación de la propiedad y rentabilidad de los datos, la agilidad en la adopción de políticas, la disminución de la burocracia, y la coordinación interinstitucional para evitar duplicidades y falta de coherencia en las acciones.

3. Conclusiones

Son evidentes las oportunidades que la transformación digital ofrece al sector agroalimentario en particular y al medio rural en general, pero también son muchos los obstáculos que deben salvarse para avanzar en una transformación digital útil e inclusiva. La tecnología no es el fin, es una herramienta para acompañar al sector en su proceso de desarrollo y avance para responder mejor a sus necesidades económicas, sociales y ambientales actuales, así como a las

demandas que la sociedad hoy tiene en relación a la producción de alimentos y al mundo rural.

Es esencial garantizar las condiciones básicas para la digitalización (infraestructuras, servicios y competencias) y favorecer la inclusión digital para lograr que nadie se quede atrás, evitando así la existencia de brechas digitales.

Las peculiaridades y especificidades del sector agroalimentario y del medio rural obligan a adaptar la digitalización a los diferentes contextos sectoriales y territoriales.

Los jóvenes emergen como un elemento clave para que la digitalización agroalimentaria y rural avance al ritmo que el sector y la sociedad necesita. Las alianzas, la colaboración público-privada, el desarrollo de ecosistemas digitales y el diseño de herramientas políticas para la digitalización agroalimentaria y rural sostenible, destacan como factores esenciales para responder a este gran desafío.

Este proceso de transformación no es una opción para ganar competitividad, es una necesidad para la viabilidad y el futuro de la agricultura y el mundo rural. ■

Referencias

- Cowie, P., Townsend, L. y Saleminck, K. (2020). «Smart rural futures: Will rural areas be left behind in the 4th industrial revolution?» *Journal of Rural Studies*, 79:169-176.
- EAPN, European Anti-Poverty Network (2023). *La Pobreza Rural y Urbana. 13.º Informe 2023. El Estado de la Pobreza. Seguimiento de los indicadores de la Agenda UE 2030*. (consultada el 13 de julio de 2024).
- ENRD, European Network for Rural Development. (2018). «Smart Villages: Revitalising rural services». *EU Rural Review* N.º 26. Luxembourg: European Network for Rural Development.
- Gallardo-Cobos, R. (2020): «La transformación digital del sector agroalimentario y forestal». *Agronegocios*, especial digitalización, junio.
- Johnson, K. M. y Lichter, D. (2019). «Rural Depopulation: Growth and Decline Processes over the Past Century». *Rural Sociology*, 84(1):3-27.
- Klerkx, L. y Rose, D. (2020). «Dealing with the game-changing technologies of Agriculture 4.0: how do we manage diversity and responsibility in food system transition pathways?». *Global Food Security*, 24: 100347.
- MAPA (2021). «Demografía de la población rural en 2020. Análisis y Prospectiva». *AgrInfo* nº 31. (consultada el 13 de julio de 2024).
- Molina-Zamora, J.L. (2021): «Digitalización agroalimentaria ‘Farm to Fork’: tiempo de decisiones». *Revista Tesla*, 29; pp. 11-13.
- Moodie, J., Teräs, J., Tuulia, R. (2017). «Inclusive digitalization in the Baltic Sea Region: An instrument for growth and development in declining rural areas?». *Nordregio Policy Brief* 4. (consultada el 13 de julio de 2024).
- Observatorio para la digitalización del Sector agroalimentario (2023). «Análisis del estado actual de la digitalización del sector agroalimentario español». Cajamar.
- Peña-Acevedo, A.; Mesas-Carrascosa, F.J. y Gallardo-Cobos, R. (2021): «El valor de la cadena de datos en el sector agroalimentario». *Revista Agricultura*, 1051; pp. 56-60.
- Pinilla, V., Sáez, L.A. (2017). «La despoblación rural en España: génesis de un problema y políticas innovadoras». *Informes CEDDAR 2017-2*. Zaragoza: Centro de Estudios sobre la Despoblación y Desarrollo de Áreas Rurales.

EL LIBRO RECOMENDADO

YOLANDA GÓMEZ SÁNCHEZ (COORD.): DESPOBLACIÓN, COHESIÓN TERRITORIAL E IGUALDAD DE DERECHOS, CENTRO DE ESTUDIOS POLÍTICOS Y CONSTITUCIONALES

Nerea Mandaluniz Astigarraga

Neiker

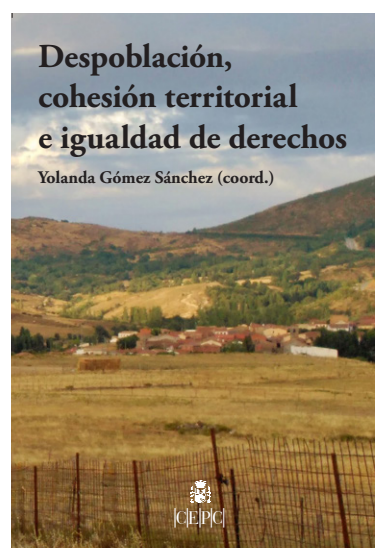
Bárbara Soriano Martinez

Universidad Politécnica de Madrid

El libro titulado *Despoblación, cohesión territorial e igualdad de derechos*, publicado en el año 2023 por el Centro de Estudios Políticos y Constitucionales en acceso abierto y gratuito, recopila un conjunto de estudios que abordan la despoblación y sus consecuencias desde una perspectiva multidimensional, incluyendo aspectos territoriales, sociales y culturales, económicos, políticos y de gobernanza.

El libro es el resultado del trabajo coordinado de un grupo de personas expertas representantes de instituciones, académicos y profesionales que han abordado la despoblación rural desde sus correspondientes disciplinas, consiguiendo visibilizar la complejidad y necesidad de dar respuesta a este reto. El libro recoge un total de 10 capítulos, que pueden ser agrupados en tres grandes bloques relacionados directamente con las dimensiones más relevantes de la despoblación. Un primer bloque, que aborda las dimensiones social y territorial; un segundo bloque sobre la dimensión institucional y de gobernanza; y un tercero sobre la dimensión económica.

Comenzado por la dimensión social y territorial de la despoblación, el libro analiza en el primer capítulo la problemática de los desequilibrios e inequidades sociales en el proceso de despoblación. En este capítulo se analiza la problemática de la divergencia entre el crecimiento económico y la proyección socio-territorial equitativa que ha motivado significativos desequilibrios y desigualdades socioeconómicas territoriales, entre Comunidades Autónomas o entre provincias y localidades. El siguiente capítulo ahonda sobre la importancia de la ordenación del territorio para la cohesión territorial y la justicia social como vía para la lucha contra la despoblación. En dicho capítulo se abordan las causas sistémicas del problema de la despoblación y las vías para revertirlo. En su texto se



pretende dar respuesta a la cuestión de cómo la política de ordenación del territorio puede ofrecer alternativas de solución al problema de la despoblación de los espacios rurales e interiores, contribuyendo de esta forma al objetivo de la cohesión territorial.

Un segundo bloque, de 5 capítulos, se centra en los aspectos relacionados con la dimensión institucional y de gobernanza de la despoblación. El primer capítulo presenta el *rural proofing* (mecanismo rural de garantía), que puede erigirse como una vía para la dinamización de las áreas rurales. El *rural proofing* es un proceso sistemático que permite examinar las posibles repercusiones de las políticas, programas e iniciativas en las zonas rurales considerando sus especificidades. Partiendo de una presentación del impulso que se está dando desde la Unión Europea a fomentar este mecanismo, el artículo bucea entre las iniciativas legislativas implementadas a nivel nacional. El siguiente capítulo se centra en el análisis de la gobernanza, realizando un estudio de la distribución de las competencias relacionadas

con la lucha contra la despoblación. Para ello, dicho capítulo examina el modelo de distribución territorial del poder entre el Estado y las Comunidades Autónomas y los principios que fundan la atribución competencial a los entes locales, los cuales son protagonistas en el desarrollo de políticas públicas en relación con la despoblación. El siguiente capítulo refuerza la dimensión institucional de la lucha contra la despoblación, realizando una revisión detallada de la legislación vigente a nivel nacional (desarrollo sostenible del medio rural) y comunitario. A continuación, el siguiente capítulo aborda el papel que desempeñan los gobiernos locales en la lucha contra la despoblación. Si bien los gobiernos locales son las administraciones públicas más próximas a las personas y representan los cauces inmediatos de la participación ciudadana en los asuntos públicos, su coordinación para la consecución de un fin común supone un reto, al existir en España 8.131 municipios en la actualidad, con distintos regímenes jurídicos y competencias. Finalmente, este bloque se cierra con un capítulo que realiza un análisis de la dificultad de algunos municipios pequeños (en función de su ubicación en el territorio inmediato de influencia de las ciudades, capacidad financiera, características sociodemográficas, etc.) en la prestación de los servicios públicos de su competencia en condiciones de calidad. También se presentan los mecanismos de gobernanza multinivel existentes (local, provincial, Comunidad Autónoma) para garantizar la adecuada prestación de los servicios públicos en las áreas rurales.

El último bloque lo conforman 3 capítulos orientados al análisis de la dimensión económica del reto de la despoblación. El primer capítulo se centra en el estudio de la trayectoria, situación y perspectivas de las infraestructuras de transporte y movilidad en el medio rural. Este capítulo viene motivado por los desequilibrios rural-urbano actuales, en los que, por ejemplo, la población rural española debe recorrer una distancia diez veces superior que una persona urbana para acceder hasta equipamientos

básicos como una escuela, un centro médico o un polideportivo, a lo que se suma un déficit de los servicios de transporte público y una peor calidad de las infraestructuras existentes. A continuación, el siguiente capítulo aborda los incentivos económicos y medidas financieras orientadas a la atracción y retención de personas y tejido empresarial en las zonas rurales. En este capítulo se presentan las diferentes medidas que abarcan desde los incentivos fiscales estatales y autonómicos e incentivos en las cuotas de la seguridad social hasta otras vías de financiación como los fondos de financiación estable para la lucha contra la despoblación. Para cerrar, el libro incluye un último capítulo en el que se realiza una revisión de los fondos europeos destinados a la lucha contra la despoblación. La relevancia de este capítulo reside en la marcada dimensión europea que tiene la solución a la despoblación, dada la dependencia tradicional de España de los Fondos Estructurales de la Unión Europea para la financiación de grandes inversiones y políticas de desarrollo territorial. Dicha dependencia ha sido aún más evidente durante la preparación de los Fondos Estructurales para el período 2021-2027 que han coincidido con el auge de la preocupación por la despoblación rural. Este capítulo centra el foco en el análisis del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) en el periodo 2021-2027, así como en el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia y el Plan de Recuperación Transformación y Resiliencia de España 2021-2026.

Por tanto, se recomienda la consulta y lectura de este libro al presentar un compendio de capítulos que abordan la multidimensionalidad y complejidad del reto demográfico y muestran la necesaria concienciación y acción por parte de la ciudadanía y de los decisores de políticas, como principales motores de cambio para revertir el proceso de despoblación del mundo rural. El libro ofrece a la persona lectora la oportunidad de conocer los temas más relevantes relacionados con la despoblación, según sus diferentes dimensiones, escritos de manera solvente por especialistas en las diferentes materias. ■

Agricultura

- Arnalte, E. (Coord.) (2006). *Políticas agrarias y ajuste estructural en la agricultura española*. Serie Estudios. Madrid. MAPA.
- Baptista, F. O. (2021). *Agricultura, terra, rural. Tempos de mudança*. Castro Verde, 100LUZ.
- Benton, T.G. et al. (2003). Farmland biodiversity: Is habitat heterogeneity the key? *Trends Ecol. Evol.*, 18: 182-188.
- European Commission, Directorate-General for Environment (2023). *Impact assessment study to support the development of legally binding EU nature restoration targets : final report. Annex 3, Ecosystem specific assessments*. Publications Office of the European Union.
- European Commission (2024). *Strategic Dialogue on the Future of EU Agriculture. A shared prospect for farming and food in Europe*.
- Fundación de Estudios Rurales (2023). *Anuario 2023. Agricultura y ganadería familiar en España*. 30.ª edición. UPA.
- Gallardo-Cobos, R., Sánchez-Zamora, P. (2022). «Retos y oportunidades de la digitalización en el medio rural». En: Moyano, E. (Coord.). *La España rural: retos y oportunidades de futuro. Mediterráneo Económico*. Ed. Cajamar
- Gallardo-Cobos, R., Sánchez-Zamora, P., Lara-Vélez, P., Gonzaga, L., García Torrente, R. (2024). «Retos de la digitalización para el sector agroalimentario». En: Sánchez, M. (Coord.). *Retos económicos en alimentación: la sostenibilidad, los precios y la innovación. Papeles de Economía Española* 179. Ed. Funcas
- IPBES. (2019). «Global assessment report on biodiversity and ecosystem services». Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. IPBES secretariat, Bonn.
- MAPA, (2019). *Estrategia de digitalización del sector agroalimentario y forestal y del medio rural*. Ed. MAPA.
- MAPA (2022). *El Plan estratégico de la PAC en España (2023/2027). Resumen del Plan aprobado por la Comisión Europea*. Ed. MAPA.
- Matthews, A. (2022). *Tracking structural change in EU agriculture*. capreform.eu.
- Oñate, J. J., et al., (2013). «Sostenibilidad ambiental y ecológica de la agricultura española». En: Gómez-Limón, J.A. y Reig, E. (Eds.). *La sostenibilidad de la agricultura española*, pp. 155-202. Cajamar Caja Rural
- Purseigle y B. Hervieu (2024). *Una agricultura sin agricultores*. Cajamar.
- Rosell, J., Viladomiu, L. y Soldevila, V. (2023). *Fondos de inversión en el sector agroalimentario. Una primera aproximación al caso español*. Comunicación al XIV Congreso de la Asociación Española de Economía Agraria, Zaragoza, 6-8 septiembre.
- Chmieliński, P., Wieliczko, B., Miller, D., Stjernberg, M., Chartier, O. (2021). «Change in production and diversification of the rural economy». *SHERPA Discussion Paper*.
- De la Cuadra-Salcedo, T. (2023). «Distribución de competencias y reto demográfico: algunas cuestiones generales». En: Gómez Sánchez, Y. (coord.), *Despoblación, cohesión territorial e igualdad de derechos* (157-168). Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.
- European Parliament (2016). *Short food supply chains and local food systems in the EU*.
- Farinós Dasí, J.; Olcina Cantos, J. (2022). *Ordenación del Territorio y Medio Ambiente*. Tirant Humanidades, Valencia.
- Hermann, S. (2010). *Campeones ocultos del siglo XXI*. Wolters Kuwer, Madrid.
- López Escolano, C. (2023). «Infraestructuras de transporte y movilidad en la España rural. Trayectoria, situación y perspectivas». En: Gómez Sánchez, Y. (coord.), *Despoblación, cohesión territorial e igualdad de derechos* (263-306). Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.
- Molina, M.; Hernando, F. (2022). «¿Por qué nos deben interesar los territorios despoblados y desfavorecidos de la España interior?». En: Martínez Cárdenas, R., et al. *Leyendo el Territorio. Homenaje a Miguel Angel Troitiño*. Universidad de Guadalajara, Guadalajara, pp. 440-455.
- Molina, M.; Hernando, F.; Pérez-Campaña, R. (2023). *La España despoblada ante los nuevos desafíos: La respuesta ciudadana en las urnas*. Aranzadi.
- Moyano, E. (2020). «Discursos, certezas y algunos mitos sobre la despoblación rural en España». En *Panorama Social*, 31, pp. 33-45.
- Moyano, E. (2021), «La Agricultura española, entre el reconocimiento, el malestar y la oportunidad», en: *Economistas*, 171, pp. 55-6.
- Pazos Vidal, S. (2023). «Despoblación y fondos europeos». En: Gómez Sánchez, Y (coord.), *Despoblación, cohesión territorial e igualdad de derechos* (335-389). Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.
- Perez Yruela, M.; Sumpsi, J. M.; Bardaji, I.; Giménez Guerrero, M. (2000). *La nueva concepción del Desarrollo Rural: Estudio de casos*. Colección Politeya. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Madrid,
- Santiago, D.; De Nuccio, A. (2023). «La prestación de servicios públicos locales en zonas despobladas o en riesgo de despoblación: retos y oportunidades». En: Gómez Sánchez, Y. (coord.), *Despoblación, cohesión territorial e igualdad de derechos* (201-262). Centro de Estudios Políticos y Constitucionales. 2023.
- Soriano, B.; Bardají, I., Folkesson Lillo, C. (2023). *Empowering rural areas in multi-level governance processes*. MAP POSITION NOTE.
- Sumpsi, J. M. (2002). «La política agraria y rural de la Unión Europea». En: Sumpsi, J. M.; Pérez Correa, E. (eds), *Políticas, instrumentos y experiencias de desarrollo rural en América Latina y Europa*. MAPA, FODEPAL y AECI. Madrid, 2002, pp. 123-147
- Velasco Caballero, Francisco (2022). «Despoblación y nivelación financiera municipal en el marco de la Carta Europea de Autonomía Local». En: *Revista de Estudios de la Administración Local y Autonómica*, 18, pp. 6-31.

Mundo Rural

- Camarero, L., Serrano, J. O. (2021). «Hidden disparities in rural transition: cosmopolitanism, socioeconomic decline and accessibilities». *Ager: Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural*, 32, págs. 65-92.
- Camarero, L. (2023). «Brecha Rural: despoblación, accesibilidad, movilidad y ciudadanía». En: Camarero, L., Moscoso, D. (eds.). *Estudios Agro-Rurales*, MAPA, Madrid.

- Dossier n.º 1: [«Nuevos tiempos para la cooperación internacional para el desarrollo»](#), abril 2011.
- Dossier n.º 2: [«¿Cambiar el mundo desde el consumo?»](#), julio 2011.
- Dossier n.º 3: [«Sombras en las microfinanzas»](#), octubre 2011.
- Dossier n.º 4: [«La RSE ante la crisis»](#), enero 2012.
- Dossier n.º 5: [«La cooperación al desarrollo en tiempos de crisis. Nuevos actores, nuevos objetivos»](#), abril 2012.
- Dossier n.º 6: [«Crisis, indignación ciudadana y movimientos sociales»](#), julio 2012.
- Dossier n.º 7: [«¿Otra política económica es posible?»](#), octubre 2012.
- Dossier n.º 8: [«Banca ética ¿es posible?»](#), enero 2013.
- Dossier n.º 9: [«Desigualdad y ruptura de la cohesión social»](#), abril 2013.
- Dossier n.º 10: [«Seguridad alimentaria: Derecho y necesidad»](#), julio 2013.
- Dossier n.º 11: [«La agenda de desarrollo post-2015: ¿Más de lo mismo o el principio de la transición?»](#), octubre 2013.
- Dossier n.º 12: [«Economía en colaboración»](#), enero 2014.
- Dossier n.º 13: [«Otra economía está en marcha»](#), primavera 2014.
- Dossier n.º 14: [«RSC: Para superar la retórica»](#), verano 2014.
- Dossier n.º 15: [«La enseñanza de la economía»](#), otoño 2014.
- Dossier n.º 16: [«El procomún y los bienes comunes»](#), invierno 2015.
- Dossier n.º 17: [«Financiación del desarrollo y Agenda Post-2015»](#), primavera 2015.
- Dossier n.º 18: [«II Jornadas Otra Economía está en marcha»](#), verano 2015.
- Dossier n.º 19: [«Las exclusiones sociales»](#), otoño 2015.
- Dossier n.º 20: [«Fiscalidad: eficiencia y equidad»](#), invierno 2016.
- Dossier n.º 21: [«Recordando a José Luis Sampedro»](#), primavera 2016.
- Dossier n.º 22: [«Otra economía está en marcha III»](#), verano 2016.
- Dossier n.º 23: [«El buen vivir como paradigma societal alternativo»](#), otoño 2016.
- Dossier n.º 24: [«La energía. Retos y problemas»](#), invierno 2017.
- Dossier n.º 25: [«El enfoque de género en la economía social y solidaria: aportes de la economía feminista»](#), primavera 2017.
- Dossier n.º 26: [«Repensando nuestro modelo de sociedad y de economía»](#), verano 2017.
- Dossier n.º 27: [«La inversión de impacto»](#), otoño 2017



DOSSIERES EsF

- Dossier n.º 28: [«El gobierno de la globalización»](#), invierno 2018.
- Dossier n.º 29: [«Economía feminista: visibilizar lo invisible»](#), primavera 2018.
- Dossier n.º 30: [«Miradas críticas y transversales»](#), verano 2018.
- Dossier n.º 31: [«Prácticas y herramientas para impulsar la economía social y solidaria. Una reflexión compartida»](#), otoño 2018.
- Dossier n.º 32: [«Reivindicando la democracia en la empresa»](#), invierno 2019.
- Dossier n.º 33: [«El futuro de la alimentación en el mundo»](#), primavera 2019.
- Dossier n.º 34: [«Agenda 2030: gatopardismo o transformaciones»](#), verano 2019
- Dossier n.º 35: [«Responsabilidad social corporativa en la industria alimentaria»](#), otoño 2019
- Dossier n.º 36: [«Demografía: cambios en el modelo reproductivo»](#), invierno 2020
- Dossier n.º 37: [«La economía circular: una opción inteligente»](#), primavera 2020
- Dossier n.º 38: [«La economía fundamental: contribuyendo al bienestar de la ciudadanía»](#), verano 2020
- Dossier n.º 39: [«La oligopolización de la economía»](#), otoño 2020
- Dossier n.º 40: [«Hacia la reorientación del modelo productivo de la economía española»](#), invierno 2021
- Dossier n.º 41: [«Otras formas de medir \(y entender\) el «desarrollo»](#), primavera 2021
- Dossier n.º 42: [«Sociedad digital, reconstruyendo expectativas»](#), verano 2021
- Dossier n.º 43: [«Europa, pandemia y crisis económica»](#), otoño 2021
- Dossier n.º 44: [«La COVID-19: Efectos sociales y económicos y políticas de respuesta»](#), invierno 2022
- Dossier n.º 45: [«Finanzas sostenibles: ¿un nuevo paradigma de inversión?»](#), primavera 2022
- Dossier n.º 46: [«Desafiando la educación preuniversitaria: Otras prácticas de enseñanza para otra economía»](#), verano 2022
- Dossier n.º 47: [«La Agenda 2030 y el imprescindible cambio de paradigma en la universidad»](#), otoño 2022
- Dossier n.º 48: [«Nuevos modelos de empresa y democracia económica»](#), invierno 2023
- Dossier n.º 49: [«Desafíos de la digitalización del sistema financiero»](#), primavera 2023
- Dossier n.º 50: [«La economía española ante una encrucijada crítica»](#), verano 2023
- Dossier n.º 51: [«Transformación digital de la economía: efectos sobre el trabajo»](#), otoño 2023
- Dossier n.º 52: [«Transición Ecosocial Justa»](#), invierno 2024
- Dossier n.º 53: [«Una visión crítica de la economía planteada»](#), primavera 2024
- Dossier n.º 54: [«Estrategias, alianzas y soluciones colectivas para los retos actuales del emprendimiento en la Economía Social y Solidaria»](#), verano 2024
- Dossier n.º 55: [«Derecho a la vivienda y a la ciudad: un panorama»](#), otoño 2024





Con la colaboración de:



Economistas sin Fronteras

c/ Gaztambide, 50
(entrada por el local de SETEM)
28015 • Madrid
Tel.: 91 549 72 79
ecosfron@ecosfron.org

EKONOPOLLO, Harrobi Plaza, 4,
48005 Bilbao, Bizkaia
Tel.: 722 371 633
ecosfron.euskadi@ecosfron.org