

## **La Metodología Leader y la despoblación rural: el caso de la comarca de Sierra Grande-Tierra de Barros (Badajoz)**

María Miranda García<sup>a</sup>, Rosa Gallardo-Cobos<sup>b</sup> y Pedro Sánchez-Zamora<sup>b</sup>

---

**RESUMEN:** Este artículo analiza la contribución de la metodología LEADER para combatir el problema de la despoblación en la comarca de Sierra Grande-Tierra de Barros (Badajoz). Para ello, se analiza y prioriza el riesgo de despoblación de cada municipio de la comarca, y se estudia la pertinencia, eficacia y eficiencia de las ayudas LEADER en relación al objetivo de fijar población. Los resultados obtenidos reflejan que, si bien la metodología LEADER ha sido útil para afrontar el reto de la despoblación, su aplicación no es suficiente para asegurar un horizonte de viabilidad de los municipios con mayores problemas demográficos.

---

### **The Leader Methodology and rural depopulation: The case of the Sierra Grande-Tierra de Barros county (Badajoz)**

---

**ABSTRACT:** This article analyses the contribution of LEADER methodology to address the problem of depopulation in Sierra Grande-Tierra de Barros county (Badajoz). To this end, the risk of depopulation of each territorial entity is analysed and prioritised, and the relevance, effectiveness and efficiency of LEADER aids in their contribution to population setting are studied. The results obtained show that, although LEADER methodology has been useful in facing the challenge of depopulation, its application is not enough to ensure a horizon of viability for the municipalities with the greatest demographic problems.

---

**PALABRAS CLAVE / KEYWORDS:** Desarrollo rural, despoblación, metodología Leader, Grupos de Acción Local / *Rural development, depopulation, Leader methodology, Local Action Groups.*

---

**Clasificación JEL / JEL classification:** O18, Q18, Q01, J11.

---

**DOI:** <https://doi.org/10.7201/earn.2019.02.01>.

---

---

<sup>a</sup> Federación para el Desarrollo de Sierra Grande-Tierra de Barros (FEDESIBA). E-mail: [mariam@fedesiba.com](mailto:mariam@fedesiba.com).

<sup>b</sup> Dept. de Economía, Sociología y Política Agraria, ETSIAM, Universidad de Córdoba. E-mail: [rosagallardo@uco.es](mailto:rosagallardo@uco.es); [pedro.sanchez@uco.es](mailto:pedro.sanchez@uco.es).

*Agradecimientos:* Los autores agradecen los valiosos comentarios realizados por los revisores anónimos de la revista.

*Citar como:* Miranda-García, M., Gallardo-Cobos, R. & Sánchez-Zamora, P. (2019). “La Metodología Leader y la despoblación rural: el caso de la comarca de Sierra Grande-Tierra de Barros (Badajoz)” *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 19(2), 09-28. doi: <https://doi.org/10.7201/earn.2019.02.01>.

*Dirigir correspondencia a:* Pedro Sánchez-Zamora.

Recibido en abril de 2019. Aceptado en julio de 2019.

## 1. Introducción

Si bien las investigaciones poblacionales han constituido tradicionalmente un elemento de análisis imprescindible en los estudios rurales, lo cierto es que en los últimos años el fenómeno de la despoblación ha venido adquiriendo una mayor relevancia tanto en las esferas científico-académicas como en las agendas políticas y sociales. En efecto, son muchos los autores que no dudan en calificar al declive demográfico como uno de los retos más importantes a los que el medio rural de gran parte de los países occidentales debe hacer frente en la actualidad (ESPON, 2017; Johnson & Lichter, 2019). No obstante, es importante señalar que se trata de un fenómeno cuya presencia y características difiere entre países y entre territorios rurales, principalmente debido a la gran heterogeneidad y diversidad que caracteriza al medio rural (Li *et al.*, 2019; Sánchez-Zamora & Gallardo-Cobos, 2019).

En el caso español, aunque el problema de la despoblación también se manifiesta de forma desigual entre unos territorios y otros, lo cierto es que el abandono de los pequeños pueblos rurales y el envejecimiento de las poblaciones que en ellos habitan es un proceso que se extiende de forma imparable en la mayor parte del medio rural. España cuenta con diez Comunidades Autónomas que presentan un saldo vegetativo negativo. En el año 2016, de los 8.124 municipios de España, el 61 % no superaban los 1.001 habitantes. Esto quiere decir que la amenaza de extinción demográfica podría afectar, en mayor o menor grado, a más de 4.000 municipios españoles. De ellos, 1.286 municipios subsisten con menos de 100 empadronados y 2.652 que no llegan a 501 empadronados (CES, 2018)<sup>1</sup>. Según la Comisión frente al reto demográfico las perspectivas no hacen sino empeorar la situación, ya que se pronostica una pérdida de más de medio millón de habitantes en el año 2031 y más de cinco millones en el año 2066.

Las mayores pérdidas de población se concentran principalmente en municipios rurales que han estado afectados desde hace décadas por acusados procesos de despoblación. La pérdida de población en los espacios rurales europeos y españoles, además de presentar un serio problema demográfico por sí mismo, también 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 (Leco *et al.*, 2016).

El fenómeno de la despoblación rural, sus causas, efectos y principales impactos han sido ya objeto de análisis en diferentes ámbitos y contextos del territorio español (ver, entre otros, los trabajos de Gómez-Limón *et al.*, 2007; Camarero, 2009; López *et al.*, 2009; Collantes *et al.*, 2010; Saco, 2010; Sáez *et al.*, 2016; Pinilla *et al.*, 2017). Todos los trabajos coinciden en poner de manifiesto las graves consecuencias que el declive demográfico del medio rural tiene no sólo para los propios territorios y sus

---

<sup>1</sup> No obstante, la relación directa entre el pequeño tamaño del municipio y un consiguiente riesgo de despoblación no se debe aplicar con carácter general, ya que la sostenibilidad y viabilidad de un municipio con pocos habitantes puede estar asegurada si éste presenta una correcta estructura de su pirámide de población y una adecuada relación con la red territorial de municipios de la que forma parte.

habitantes, sino también para el conjunto de toda la sociedad. Según la Ley 45/2017, el medio rural alberga en España aproximadamente al 85 % del territorio e integra al 20 % de la población (el 35 % si se incluyen las zonas periurbanas). Se trata de un elemento fundamental que vertebra social y económicamente el territorio nacional, y cuya importancia reside no sólo en su dimensión cuantitativa en términos de superficie, población y economía, sino que también resulta estratégico por el poderoso vínculo que representan con la cultura e identidad de sus pueblos, su protagonismo en el desarrollo de determinados sectores conectados con la agricultura y ganadería, y su labor esencial en la gestión del patrimonio natural y cultural (Moyano, 2009; Sánchez-Zamora *et al.*, 2014). El medio rural presenta, por tanto, un gran potencial para proveer servicios ecosistémicos en beneficio de toda la población, principalmente a través de las funciones de la agricultura, incluyendo no solamente las relacionadas con la producción de materias primas y alimentos derivadas de su naturaleza como sector productivo, sino, además, otras funciones sociales, territoriales y ambientales, vinculadas a su relación con el entorno social, la ocupación del territorio, y su interacción con el medio ambiente.

Asociado al problema de la despoblación se encuentra otro de los grandes problemas demográficos que presenta el medio rural, el envejecimiento de la población. Éste se ha convertido en uno de los desafíos actuales y futuros más relevantes tanto a nivel nacional como europeo, ya que en las próximas décadas aumentará rápidamente la proporción de personas mayores al tiempo que disminuirá significativamente la de población en edad laboral. Todo ello con el consiguiente riesgo que conlleva para el aseguramiento de las pensiones, el mantenimiento de servicios esenciales como la sanidad, la educación y los servicios sociales, la dependencia, y el mantenimiento del patrimonio histórico, artístico y natural de los ecosistemas tradicionales.

Esta doble situación, despoblamiento y envejecimiento de la población, contribuye a que muchas de las zonas rurales se encuentren encerradas en un círculo vicioso de declive como consecuencia principalmente de dos tendencias que se refuerzan mutuamente: i) la escasez de oportunidades de trabajo y actividad empresarial sostenible; y ii) la insuficiencia de masa crítica y el consiguiente declive de servicios e infraestructuras (Pinilla & Sáez, 2017; ENRD, 2018). Todo ello complica el futuro de las zonas rurales que lo sufren y repercute en el equilibrio de todo el territorio nacional. El éxodo rural que ocasiona la despoblación contribuye a la creación de macro-ciudades difíciles de gestionar debido, entre otras cuestiones, a las tensiones que se generan en relación al aumento del precio de la vivienda o en torno al problema del transporte. No se puede hablar, por tanto, del reto demográfico centrándolo exclusivamente en el análisis en el medio rural, sino que se trata de un problema que afecta a todo el territorio en su conjunto.

La preocupación por la gravedad del problema de la despoblación rural y la necesidad de la intervención pública para que éste sea abordado, si bien ha contribuido a generar tradicionalmente un amplio consenso en los ámbitos académicos y políticos, nunca se ha terminado de materializar en actuaciones concretas (López *et al.*, 2009). La despoblación rural ha sido entendida como un fracaso de la política y debe ser abordada de manera urgente con un enfoque innovador y discriminatorio (Pinilla &

Sáez, 2017). En este sentido, se han puesto en marcha multitud de iniciativas y foros en los que se encuentran implicadas las fuerzas políticas y las instituciones y cuyo objetivo último es promover actuaciones concretas que permitan dar respuesta al gran reto de la despoblación. Así, cabe señalar la “Ponencia de estudio para la adopción de medidas en relación con la despoblación rural en España”, constituida por el Senado en 2015 en el seno de la Comisión de Entidades Locales, la constitución en 2017 del “Comisionado frente al reto demográfico” y la “Comisión de Despoblación de la Federación Española de Municipios”, o el “Foro Nacional de Despoblación” constituido recientemente en el año 2018. Asimismo, en la primavera de 2019, está previsto que se presente la “Estrategia nacional frente al reto demográfico”. Por su parte, el Parlamento Europeo aprobó en 2017 la “Resolución sobre el despliegue de los instrumentos de la política de cohesión por parte de las regiones para afrontar el reto demográfico”, en la que considera que el marco financiero plurianual posterior a 2020, debe dar un impulso decidido y contundente a los desafíos demográficos.

Todas estas iniciativas constituyen sin duda un marco para la acción en pro de la lucha contra la despoblación. Un problema que, en el ámbito rural, y principalmente en la mayoría de las regiones españolas y europeas con baja densidad, se ha venido abordando a través de la política de desarrollo rural, y en el que la gobernanza territorial y la iniciativa LEADER han desempeñado un papel crucial (Collantes *et al.*, 2010). LEADER se puso en marcha en la Unión Europea en los años 90 como un instrumento de diversificación de la economía rural, de dinamización social y de fijación de la población en el territorio, cuyas señas de identidad son la participación ciudadana, la colaboración público-privada, la mejora de la gobernanza local y la innovación social. Se trata de una metodología ascendente gestionada por los Grupos de Acción Local que sostiene la lucha contra la despoblación. Es una metodología de desarrollo rural integrado, endógeno e innovador, en aquellos territorios donde se experimentan los mayores desequilibrios demográficos y socioeconómicos. Su objetivo primordial es la diversificación de las actividades económicas, sobre todo aquellas que utilicen los recursos endógenos, mediante la puesta en marcha de una serie de proyectos cofinanciados por los fondos estructurales europeos, administraciones nacionales y agentes privados (Nieto & Gurría, 2010).

En el contexto español, el impacto de las políticas rurales europeas, y concretamente el de la iniciativa LEADER, ha sido previamente evaluado desde distintas perspectivas y en el ámbito de diferentes escalas territoriales (ver, entre otros, Esparcia *et al.*, 2000; Mondéjar *et al.*, 2007; Nieto & Gurría, 2008, 2010; Gallardo-Cobos *et al.*, 2011; Nieto & Cárdenas, 2015; Peralta, 2017). Sin embargo, esta iniciativa todavía no ha sido ampliamente analizada desde la perspectiva de la capacidad que encierra para luchar contra el declive demográfico de los territorios rurales.

Por ello, en este artículo se analiza el problema de la despoblación rural, poniendo el foco en la contribución de la metodología LEADER para dar respuesta a este reto. Debido a que la despoblación es un fenómeno local, y como tal tiene que ser analizado, gestionado y contextualizado según la idiosincrasia que presenta el territorio (Sáez *et al.*, 2016), en este trabajo se estudia el caso de la comarca de Sierra Grande-Tierra de Barros (Badajoz). Se analiza la repercusión de las ayudas recibidas

a través de la iniciativa LEADER en los municipios que componen la comarca, así como, la pertinencia en el reparto de los fondos públicos, la eficacia en la fijación de la población y la eficiencia en el uso de los mismos. Los resultados obtenidos pueden contribuir a ampliar el debate sobre la despoblación rural y proporcionar información de utilidad para los decisores políticos, máxime en un momento como el actual de reforma de las políticas europeas con incidencia en el medio rural para el siguiente periodo de programación más allá de 2020.

## 2. **Ámbito de la investigación**

La comarca de Sierra Grande-Tierra de Barros se encuentra ubicada en la Comunidad Autónoma de Extremadura, en pleno centro de la provincia de Badajoz (Mapa 1).

Extremadura es una región eminentemente rural, caracterizada por su localización periférica, el pequeño tamaño de sus núcleos urbanos, y un sistema económico frágil y poco diversificado en el que la actividad agraria presenta un elevado peso. Los estudios realizados sobre la caracterización del medio rural extremeño ponen de manifiesto su profunda debilidad demográfica, la pérdida incesante de efectivos y el proceso de despoblación de gran parte de sus territorios rurales (Sánchez-Reyes, 2011; Pérez *et al.*, 2012; Pérez *et al.*, 2014; Leco *et al.*, 2016).

El territorio rural extremeño engloba a un total de 384 municipios (lo que supone un 98 % del total de municipios), y ocupa una extensión del 90 % de la región. Aproximadamente el 55 % de los municipios tiene menos de 1.000 habitantes, y al menos 48 de ellos están en alto riesgo de quedarse sin vecinos ya que tienen un promedio de menos de 110 habitantes, presentan una población muy envejecida próxima a los 65 años, y han experimentado una elevada emigración femenina (Presidencia de la Junta de Extremadura, 2018). A estos problemas demográficos se unen otros como la baja tasa de natalidad, la baja densidad de población (25,9 hab./km<sup>2</sup> en el año 2017) y la elevada dispersión de la población.

La comarca rural Sierra Grande-Tierra de Barros está configurada por 29 núcleos de población agrupados en 19 términos municipales, lo que supone un 4,6 % de la superficie regional y un 8,8 % de la provincial. Según el Padrón Municipal de 2017, la población total de la comarca asciende a 83.321 habitantes, lo que supone un 7,7 % del total de población extremeña, y presenta una densidad de población de 43,3 hab./km<sup>2</sup>, muy superior a la del conjunto de la región.

En el Gráfico 1 se puede observar la evolución de la población comarcal durante el período 1996-2017. La tendencia marca una evolución de la población positiva hasta el año 2012, a partir de entonces comienza a ser negativa y se va sistematizando su carácter descendente. En cualquier caso, la evolución absoluta durante el período contemplado ha sido positiva, y ha supuesto un incremento poblacional del 8,1 %. No obstante, este crecimiento no ha sido homogéneo en todos los municipios que conforman la comarca, sino que hay algunos que han visto incrementada su población (principalmente Almendralejo, la cabecera comarcal), mientras que otros no han parado de perder efectivos a lo largo de los últimos años.

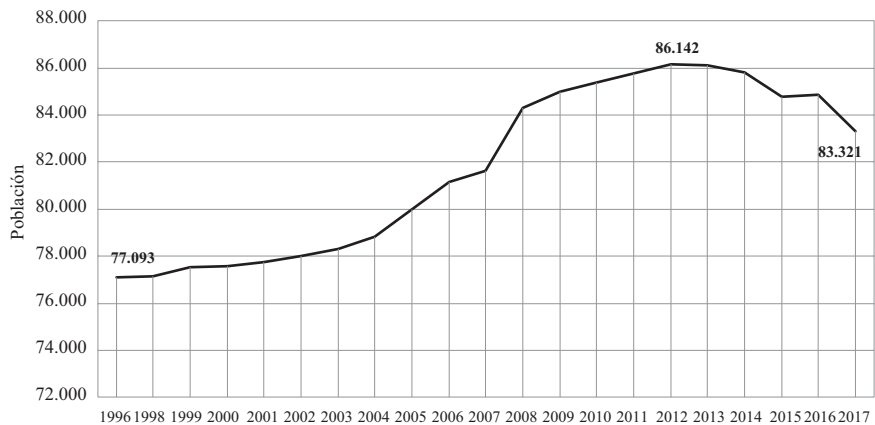
### Ubicación de la comarca Sierra Grande-Tierra de Barros



Fuente: FEDESIBA (2015).

### GRÁFICO 1

#### Evolución de la población comarcal durante el período 1996-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE.

### 3. Metodología

La metodología empleada para la consecución del objetivo principal consta principalmente de tres fases: i) análisis del riesgo de despoblación; ii) análisis de la pertinencia y la eficacia de Leader para luchar contra la despoblación; y iii) análisis de la eficiencia en el uso de las ayudas. El período seleccionado para analizar la capacidad de LEADER en la lucha contra la despoblación en la comarca es el comprendido entre los años 1996 y 2017, período que se inicia con la puesta en marcha del primer programa de desarrollo gestionado a través de la metodología LEADER (concretamente el PRODER I) y que finaliza con el último programa que dispone de resultados.

Cada una de las fases y los métodos estadísticos que se contemplan en el análisis se detallan a continuación:

#### 3.1. Análisis del riesgo de despoblación

Para analizar el riesgo de despoblación, en primer lugar, se ha construido una base de datos con los principales indicadores demográficos y socioeconómicos de los municipios que conforman la comarca. Para su elaboración se han recogido datos de los años 2016/2017 a partir de la información estadística disponible publicada por los organismos oficiales (INE, Padrón municipal, Atlas Socioeconómico de Extremadura, Informes del Grupo de Acción Local, etc.). En el Cuadro 1 se exponen de forma sintética las características más destacadas de los 14 indicadores finalmente seleccionados.

A continuación, con el fin de identificar qué características muestran los municipios que pierden o ganan población, se ha realizado un análisis de correlación entre el incremento porcentual de la población (INCPOB) y el resto de los indicadores demográficos y socioeconómicos. Las pruebas que se han utilizado para este análisis han sido los coeficientes de Pearson y los rangos de Spearman.

De forma complementaria al análisis anterior, se ha identificado el número de indicadores en los que cada municipio presenta resultados negativos o desfavorables y, en base a ello, se ha establecido un orden de prioridad (de 1 a 10) entre los municipios con mayor número de indicadores desfavorables y, por tanto, con elevado riesgo de despoblación (prioridad 1) y los municipios con menos indicadores desfavorables y, por tanto, con menor riesgo de despoblación (prioridad 10). Para calificar como favorable o desfavorable el comportamiento de un municipio en cada uno de los indicadores, se compara el valor de cada uno de ellos con el valor medio del conjunto de territorios rurales de Extremadura.

**CUADRO 1**  
**Indicadores demográficos y socioeconómicos**

Indicador	Notación	Definición
Incremento poblacional	INCPOB	Incremento porcentual de la población durante el período 1996-2017 (%)
Población	POB	Nº de habitantes empadronados en el municipio
Densidad de población	DENS	Relación entre el nº de habitantes y la superficie ( <i>hab/km<sup>2</sup></i> )
Saldo demográfico	SD	Diferencia entre la población por municipio de 1996-2017
Índice de infancia	INF	Número de niños (0-15 años) por cada 100 habitantes (%)
Índice de vejez	VEJ	Número de mayores (65 y más años) por cada 100 habitantes (%)
Índice de dependencia	DEPEN	Número de niños (0-15 años) y mayores (65 y más años) por cada 100 adultos en edad de trabajar (16-64 años) (%).
Índice de reemplazo	IR	Relación entre personas en edad de incorporarse al mercado laboral (16-19 años), entre aquellas que están a punto de abandonarlo (60-64) (%)
Tasa de migración	MIGRA	Diferencia entre el número de inmigraciones totales y el número de emigraciones totales (‰).
Tasa de natalidad	NAT	Número de nacidos por cada 1.000 habitantes (‰).
Tasa de mortalidad	MORT	Número de defunciones por cada 1.000 habitantes. (‰).
Crecimiento vegetativo	CREC	Diferencia entre Natalidad y Mortalidad ( <i>personas</i> ).
Tasa de paro	PARO	Porcentaje de paro registrado sobre la población de 16 y más años (%)
Producto Interior Bruto	PIB	Saldo de la cuenta de producción: diferencia entre la producción de bienes y servicios y el consumo intermedio, referidos ambos al conjunto de ramas de actividad económica y todos los sectores institucionales ( <i>€/habitante</i> )
Índice de bienestar social	IBS	Índice global o sintético se desagrega en los varios índices o componentes: nivel socioeconómico, salud, empleo, oferta de servicios, accesibilidad, participación social y entorno natural ( <i>adimensional</i> ).

Fuente: Elaboración propia.

### 3.2. Análisis de la pertinencia y la eficacia de LEADER contra la despoblación

Para analizar la pertinencia e idoneidad de la distribución de las ayudas LEADER entre las diferentes localidades de la comarca, se ha realizado un análisis de correlación entre la subvención total por habitante que cada municipio ha recibido a lo



largo del período analizado (subvención total del programa PRODER I, PRODER II y LEADER), el riesgo de despoblación en base a la priorización realizada para cada municipio (variable ordinal 1-10), y los indicadores demográficos y socioeconómicos que caracterizan a cada uno de ellos. Con ello se pretende analizar si el reparto de las ayudas es coherente con las necesidades que presentan los municipios, es decir, si se está apoyando más a los municipios que presentan mayores problemas demográficos (municipios prioritarios identificados en la fase anterior).

Por otra parte, para analizar la eficacia de las ayudas en la lucha contra la despoblación, se ha realizado un análisis de correlación entre la subvención total por habitante que cada municipio ha recibido a lo largo del período analizado, el incremento porcentual de población durante el mismo período (1996-2017) y el resto de los indicadores. Con ello se pretende analizar si las ayudas han sido eficaces en la fijación de la población y la mejora de las condiciones demográficas tanto de cada municipio como del conjunto de la comarca.

Las pruebas que se han utilizado para los análisis de correlación han sido los coeficientes de Pearson y los rangos de Spearman.

### 3.3. Análisis de la eficiencia en el uso de las ayudas LEADER

Para realizar el análisis de eficiencia, se ha hecho uso de la técnica Análisis Envolvente de Datos (DEA por sus siglas en inglés). Charnes *et al.* (1978) introdujeron el DEA para poder calcular mediante programación matemática diversas medidas de eficiencia en unidades productivas, o más genéricamente unidades de decisión (UD). Tradicionalmente el enfoque DEA trata de comparar el comportamiento de un conjunto de UD en lo referente a la transformación de inputs en outputs, tomando como referencia una frontera constituida por las mejores prácticas productivas observadas en ese conjunto. El marco teórico básico que subyace de DEA es una función de producción en la que se asume un conjunto  $k = 1, \dots, K$  de UD que hacen uso de un vector de *inputs*  $x = (x_1, \dots, x_M)$  para producir un vector de *outputs*  $y = (y_1, \dots, y_R)$ . De este modo, DEA define la eficiencia de una unidad de decisión  $UD_0$  por medio del valor máximo de una ratio que transforma sus *inputs* en *outputs*:

$$Max_{u_{ro}, v_{mo}} \frac{\sum_{r=1}^R u_{ro} y_{ro}}{\sum_{m=1}^M v_{mo} x_{mo}}$$

Sujeto a:

$$\frac{\sum_{r=1}^R u_{ro} y_{rk}}{\sum_{m=1}^M v_{mo} x_{mk}} \leq 1 \quad k = 1, \dots, k$$

$$u_{ro} \geq 0 \quad r = 1, \dots, R$$

$$v_{mo} \geq 0 \quad m = 1, \dots, M$$

Los pesos  $u_{ro}$  y  $v_{mo}$ , representan las ponderaciones no negativas que se aplican al *output*  $y_{ro}$  y al *input*  $x_{ro}$ , y se escogen con el fin de situar a la  $UD_0$  bajo la luz más favorable posible cuando se la compara con las demás, es decir, se calculan de manera que el correspondiente ratio de eficiencia resulte maximizado. Por lo tanto, los pesos son peculiares para cada unidad y son seleccionados de acuerdo a la conveniencia de la UD analizada (en este caso la  $UD_0$ ). Esta maximización está sujeta a varias restricciones, entre ellas las que establecen que las ratios de eficiencia de las  $k$  unidades de decisión, calculados con esos mismos vectores de ponderación propios y específicos, tengan un límite superior igual a la unidad.

Este modelo DEA ha sido aplicado seis veces de forma independiente para medir la eficiencia de cada municipio en el uso de las ayudas LEADER en los siguientes ámbitos: i) demografía (EFI\_POB); ii) economía y empleo (EFI\_ECO); iii) servicios (EFI\_SERV); iv) patrimonio (EFI\_PATRI); v) formación (EFI\_FORMA); y iv) dinamización y promoción (EFI\_DINAM).

Para ello, los indicadores utilizados en el análisis de cada ámbito han sido los siguientes:

- En el análisis de la eficiencia en relación al ámbito demográfico y la fijación de la población se ha considerado como *input* la subvención total que cada municipio ha recibido de LEADER a lo largo del período analizado, y como *outputs*, tanto el incremento porcentual de la población (INCPOB) durante el mismo período, como la inversa del índice de vejez (1/VEJ).
- En el ámbito de la economía y el empleo, se ha considerado como *input* la subvención total recibida por LEADER para este fin durante el período analizado, y como *outputs*: i) el n.º de empresas creadas; ii) el n.º de empresas ampliadas y/o modernizadas; iii) el n.º de empleos creados; y iv) el n.º de empleos mantenidos, durante el mismo período.
- En el ámbito de los servicios, se ha considerado como *input* la subvención total recibida por LEADER para este fin durante el período analizado, y como *outputs*: i) el n.º de servicios culturales, deportivos y de ocio prestados; y ii) el n.º de servicios sociales y asistenciales prestados, durante el mismo período.
- En el ámbito del patrimonio, se ha considerado como *input* la subvención total recibida por LEADER para este fin durante el período analizado, y como *outputs* el n.º de acciones realizadas en los contextos de patrimonio: i) monumental y natural; y ii) cultural y etnográfico, durante el mismo período.
- En el ámbito de la formación, se ha considerado como *input* la subvención total recibida por LEADER para este fin durante el período analizado, y como *outputs*: i) el n.º de personas formadas; y ii) el n.º de acciones formativas llevadas cabo, durante el mismo período.
- Finalmente, en el ámbito de dinamización y promoción, se ha considerado como *input* la subvención total recibida por LEADER para este fin durante el período analizado, y como *outputs*: i) el n.º de acciones de promoción y divulgación; y ii) el n.º de acciones de dinamización social y económica, llevadas a cabo durante el mismo período.

Los ámbitos contemplados coinciden en gran medida con los objetivos y líneas de actuación definidos en la Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico: i) asegurar una apropiada prestación de servicios básicos a toda la población; ii) incorporar el impacto y la perspectiva demográfica; iii) eliminar los estereotipos y poner en valor la imagen y la reputación de los territorios; iv) mejorar los mecanismos para una mayor colaboración público-privada; v) mejorar la competitividad y facilitar el desarrollo de nuevas actividades económicas y el fomento del emprendimiento.

El modelo DEA que se ha aplicado es un CRR<sup>2</sup> centrado en los outputs y para su cálculo se ha utilizado el software Banxia Frontier Analyst.

#### 4. Resultados

Los resultados derivados del análisis de correlación entre el incremento porcentual de la población y el resto de los indicadores demográficos y socioeconómicos se exponen en el Cuadro 2.

CUADRO 2

**Resultados del análisis de correlación entre el incremento poblacional y los indicadores demográficos y socioeconómicos (coeficientes estadísticamente significativos)**

Indicadores demográficos (2017)	Incremento poblacional (INCPOB) (1996-2017)	
	Coeficientes	
	Pearson	Spearman
Población (POB)	0,670**	0,749**
Densidad de población (DENS)	0,794**	0,744**
Índice de infancia (INF)	0,691**	0,760**
Índice de vejez (VEJ)	-0,824**	-0,875**
Índice de dependencia (DEPEN)	-0,658**	-0,595**
Tasa de migración (MIGRA)	0,512*	

\* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral). \*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados muestran una relación directa y positiva entre el incremento porcentual de la población (INCPOB) y los indicadores que representan potencial demográfico (POB, DENS, INF, MIGRA) y una relación negativa entre este incremento

<sup>2</sup> Denominado así por haber sido propuesto por Charnes *et al.* en 1978, este modelo puede tener orientación *input* u orientación *output* y trabaja con el supuesto de rendimientos constantes a escala.

poblacional y los indicadores que representan fragilidad demográfica (VEJ, DEPEN). En este sentido, se puede decir que los municipios que ganan población son los de mayor dimensión (mayor número de habitantes y densidad poblacional), y los que presentan mejores valores en la tasa de migración y porcentaje de jóvenes. Por lo tanto, son los municipios más pequeños los que presentan mayor riesgo de despoblación.

Tal y como se refleja en el apartado metodológico, para profundizar en el posible riesgo de despoblación, se ha establecido un orden de prioridad en base al valor que los municipios obtienen en cada indicador demográfico y socioeconómico, y su comparación con el valor medio del conjunto de territorios rurales de Extremadura. Estos valores medios actuarán como valores límite y servirán para calificar como favorable o desfavorable el comportamiento de los municipios en cada indicador. Los valores límite se pueden observar en el Cuadro 3.

CUADRO 3

**Valores límite de los indicadores demográficos y socioeconómicos**

Indicadores	Valor
Población (POB)	< 1000 hab.
Densidad de población (DENS)	< 12,5 hab./km <sup>2</sup>
Saldo demográfico (SD)	< 0 hab.
Índice de infancia (INF)	< 14,94 %
Índice de vejez (VEJ)	> 19,94 %
Índice de dependencia (DEPEN)	> 53,56 %
Índice de reemplazo (IR)	< 71,89 %
Tasa de migración (MIGRA)	< 0 ‰
Tasa Natalidad (NAT)	< 8,16 ‰
Tasa de mortalidad (MORT)	> 10,57 ‰
Crecimiento vegetativo (CREC)	< 0 personas
Tasa de paro (PARO)	> 12,4 %
Producto Interior Bruto (PIB)	< 22.509 euros/hab.
Índice de Bienestar Social (IBS)	< 101,21 adimensional

Fuente: Elaboración propia.

Con base en estos valores, y el número de indicadores desfavorables que cada municipio presenta, se ha establecido el orden de prioridad en cuanto al riesgo de despoblación que se refleja en el Cuadro 4.

**CUADRO 4**  
**Orden de prioridad según el riesgo de despoblación**

Municipio	Indicadores desfavorables	Orden prioridad
Hinojosa del Valle	13	1
Hornachos	12	2
Oliva de Mérida	10	3
Puebla de la Reina	10	3
Palomas	9	4
Villalba de los Barros	9	4
Zarza (La)	9	4
Alange	8	5
Albuera (La)	8	5
Puebla del Prior	8	5
Ribera del Fresno	8	5
Entrín Bajo	7	6
Corte de Peleas	6	7
Santa Marta	6	7
Solana de los Barros	6	7
Villafranca de los Barros	5	8
Aceuchal	3	9
Torremejía	3	9
Almendrajejo	2	10

Fuente: Elaboración propia.

Este orden de priorización ha permitido llevar a cabo un análisis de la pertinencia de la distribución de las ayudas LEADER entre los diferentes municipios. Los resultados obtenidos del análisis de correlación realizado entre la subvención total recibida por habitante y el riesgo de despoblación de cada municipio (análisis de la pertinencia), y entre aquél y el incremento poblacional (INCPOB) (análisis de la eficacia), junto con el resto de los indicadores demográficos y socioeconómicos, se pueden observar en el Cuadro 5.

## CUADRO 5

**Índices de correlación entre las ayudas LEADER y los indicadores demográficos (coeficientes estadísticamente significativos)**

Indicadores	Subvención total LEADER/habitante (1996-2017)	
	Coeficientes	
	Pearson	Spearman
Riesgo despoblación (RIESGO)	0,655**	0,627**
Densidad de población (DENS)	-0,506*	-0,632**
Índice de infancia (INF)	-0,458*	
Índice de vejez (VEJ)	0,612**	0,595**
Índice de dependencia (DEPEN)	0,569*	0,505*
Índice de reemplazo (IR)		-0,504*
Incremento poblacional (INCPOB)	-0,558*	-0,509*

\* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral). \*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados muestran que el indicador referente a la subvención total LEADER por habitante se encuentra significativamente correlacionado y de forma positiva con el riesgo de despoblación, el índice de vejez, el índice de dependencia y el índice de reemplazo. Asimismo, también se encuentra significativamente correlacionado, pero de forma negativa con el índice de densidad de población y el índice de infancia. Estos resultados ponen de manifiesto que el reparto de las ayudas LEADER se realiza de forma coherente con las carencias y necesidades que presentan los municipios en términos demográficos. La inversión, por tanto, es pertinente y se dirige hacia los municipios que presentan mayores problemas demográficos.

Por otra parte, los resultados también muestran una correlación negativa estadísticamente significativa entre el indicador referente a la subvención total de LEADER por habitante y el incremento porcentual de la población. Este resultado pone de manifiesto que los elevados niveles de ayudas LEADER pueden no haber contribuido de forma eficaz a la fijación de la población en los municipios con mayores problemas demográficos. No obstante, pese a todo, hay dos cuestiones que, en este sentido, deben ser tenidas en cuenta para matizar la eficacia o no de LEADER en su contribución a la fijación de población: i) aunque los municipios con mayores problemas demográficos estén perdiendo población, a diferencia de otros territorios rurales, la comarca en su conjunto ha ganado población (8,1 % en el período analizado); ii) la fijación de población en los municipios no depende exclusivamente de las ayudas de

LEADER, sino que entran en juego muchas otras cuestiones y elementos que van más allá del análisis realizado.

Finalmente, en relación al análisis de eficiencia, los resultados obtenidos de los seis análisis DEA llevados a cabo (uno por cada ámbito de actuación de las ayudas LEADER) según los términos que se detallan en la metodología, se resumen en el Cuadro 6.

## CUADRO 6

### Niveles de eficiencia asociados a cada municipio en cada uno de los ámbitos<sup>3</sup>

Municipio	EFI_POB	EFI_ECO	EFI_SERV	EFI_PA-TRI	EFI_FORMA	EFI_DINAM
Aceuchal	12,15	100	44,99	-	-	-
Alange	25,24	100	6,62	100	-	18,62
Albuera (La)	26,11	33,2	89,19	2,07	-	88,05
Almendralejo	10,33	80,32	29,42	2,03	66,39	63,84
Corte de Peleas	100	-	21,72	-	-	-
Entrín Bajo	50,87	0,42	19,28	-	-	-
Hinojosa del Valle	15,87	61,08	13,86	1,27	58,84	100
Hornachos	5,42	70,62	38,65	18,04	100	100
Oliva de Mérida	24,19	81,35	50,44	12,07	-	-
Palomas	36,44	84,9	43	27,21	-	2,98
Puebla de la Reina	14,34	75,34	7,06	7,31	-	30,06
Puebla del Prior	24,22	89,65	22,39	3,14	-	-
Ribera del Fresno	4,9	51,27	41,5	5,27	48,21	-
Santa Marta	8,29	83,24	44,27	-	-	47,47
Solana de los Barros	17,51	80,74	100	1,3	-	-
Torremejía	100	100	89,01	4,91	-	-
Villafranca de los Barros	5,69	100	35,55	2,38	30,86	34,01
Villalba de los Barros	49,18	-	41,8	-	-	-
Zarza (La)	16,69	98,11	100	4,5	56,36	42,09

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto al ámbito global (EFI\_POB), en el que se analiza la eficiencia del total de las ayudas recibidas por LEADER (input) en su relación con el incremento

<sup>3</sup> Los municipios que no han solicitado subvención en alguno de los ámbitos no han podido ser considerados en el análisis de eficiencia de ese ámbito.

porcentual de la población (*output 1*) y el potencial demográfico que presenta la población joven y adulta no envejecida (*output 2*), los resultados muestran que sólo dos municipios, Corte de Peleas y Torremejía, presentan las situaciones más favorables o eficientes (con índices igual a cien). Ambos municipios se sitúan junto a las dos ciudades más grandes de la provincia (Badajoz y Mérida, respectivamente) y presentan un riesgo bajo de despoblación, el primero de ellos un nivel 7 y el segundo un nivel 9.

En relación al ámbito de economía y empleo (EFI\_ECO), en el que se analiza la eficiencia de las ayudas LEADER destinadas a este fin (*input*) en su relación con las empresas creadas (*output 1*), las empresas ampliadas y/o modernizadas (*output 2*), el empleo creado (*output 3*) y el empleo mantenido (*output 4*), los resultados muestran que, Aceuchal, Alange, Torremejía, Villafranca de los Barros y La Zarza presentan las situaciones más favorables o eficientes (con índices igual, o casi igual, a cien). Todo lo contrario ocurre con el municipio Entrín Bajo, ubicado en el este de la comarca, donde el dinamismo empresarial es mucho menor. No obstante, se trata una zona con un sector primario potente con suelos de elevada calidad destinados al cultivo de la vid y el olivar.

En el ámbito de los servicios, en el que se analiza la eficiencia de las ayudas LEADER destinadas a este fin (*input*) en su relación con los servicios culturales, deportivos y de ocio creados (*output 1*) y los servicios sociales (*output 2*), se observa que los municipios más eficientes son Solana de los Barros, La Zarza, La Albuera y Torremejía. Por el contrario, son los municipios Entrín Bajo, Hinojosa del Valle, Puebla de la Reina y Puebla del Prior, los que presentan los peores resultados en este ámbito. Se trata de los municipios más pequeños en términos de población.

Con respecto al ámbito patrimonial, en el que se analiza la eficiencia de las ayudas LEADER destinadas a patrimonio (*input*) en su relación con las actuaciones realizadas en patrimonio natural y monumental (*output 1*) y en patrimonio cultural y etnográfico (*output 2*), los resultados muestran que Alange es el municipio que presenta la situación más eficiente. Se trata de un municipio que cuenta con un importante balneario de origen romano declarado patrimonio de la humanidad y con un pantano con unas potencialidades excepcionales desde el punto de vista ambiental, recreativo y de servicios.

En el ámbito de la formación, en el que se analiza la eficiencia de las ayudas LEADER destinadas a este fin (*input*), en su relación con el número de personas formadas (*output 1*) y las acciones formativas llevadas a cabo (*output 2*), los resultados muestran que ha sido el ámbito con menos demanda por parte de los municipios. Esto es debido, por una parte, a la existencia de programas formativos que provienen de otros fondos y políticas y, por otra, a que se han realizado bastantes acciones formativas promovidas por el Grupo de Acción Local con fondos directamente comarcales y no municipales.

Finalmente, en el ámbito de la dinamización y promoción del territorio, en el que se analiza la eficiencia de las ayudas LEADER destinadas a este fin (*input*), en relación con las acciones de promoción y divulgación (*output 1*) y las acciones de dinamización social y económica (*output 2*), los municipios que obtienen mejores



resultados son Hinojosa del Valle y Hornachos, que son precisamente los que poseen un mayor riesgo de despoblación, prioridad 1 y 2 respectivamente.

## **5. Conclusiones**

A pesar de que el problema de la despoblación forma parte de la preocupación política, los resultados de la implementación de las medidas hasta ahora diseñadas no pueden calificarse como eficaces, pues la pérdida de población no sólo no se ha frenado, sino que en muchos territorios rurales la gravedad del problema se ha incrementado. No obstante, existe una voluntad política de generar nuevas vías para luchar contra el reto demográfico que nos atenaza.

Los resultados obtenidos permiten concluir que los municipios de la Comarca de Sierra Grande-Tierra de Barros que ganan población son los mayores en número de habitantes, los de mayor densidad de población, mayor población infantil y mayor tasa de migración, así como, menor índice de vejez y de dependencia. Por otra parte, los que pierden población, son los más pequeños y los que presentan mayores problemas demográficos.

La metodología LEADER, en la comarca de Sierra Grande-Tierra de Barros, se ha aplicado de forma pertinente y coherente y se ha dirigido en mayor medida a los municipios con mayores problemas demográficos. Con base en ello, se puede concluir que:

- Los municipios que ganan población lo hacen a pesar de recibir en proporción menos ayudas de la política. Estos municipios son capaces de fijar población en base a su propia dinámica (masa crítica, sociedad civil, actores, etc.).
- Aquellos municipios en donde no hay una masa crítica se justifica la intervención de la política, pero sólo con ella no es suficiente para afrontar el reto de la despoblación. En este sentido, se muestra necesario seguir profundizando en las causas particulares de cada problemática con el fin de establecer medidas específicas de corrección que se adecúen al contexto en el que cada municipio se desenvuelve.
- El ámbito de actuación que ha tenido más demanda de las ayudas LEADER, ha sido el de economía y empleo, seguido del de servicios básicos, ambos, pilares fundamentales para garantizar la calidad de vida que permite fijar población en los territorios rurales.
- La riqueza patrimonial de los municipios es uno de los valores más relevantes que poseen los territorios rurales, de ahí la importancia de conservarla. Uno de los ejes principales de LEADER es mantener y revalorizar el patrimonio.
- Se ha realizado una labor muy importante de dinamización y promoción de los municipios que ha impulsado la participación ciudadana y el conocimiento de las potencialidades y capacidades del territorio.
- La Comarca de Sierra Grande-Tierra de Barros en su conjunto ha ganado población durante el periodo en el que se ha implementado la metodología

LEADER, no obstante, se ha verificado que hay algunos municipios que están en riesgo de despoblación, por lo tanto, es urgente establecer medidas para su reactivación.

Finalmente, se puede decir que la metodología LEADER ha contribuido a la fijación de la población rural, por ser una ayuda para el incremento de sus rentas y mejora del nivel de vida, a través de una diversificación de actividades, incidiendo en el aprovechamiento de los recursos endógenos, la conservación del patrimonio y la mejora de la calidad de vida. Es un buen enfoque para abordar el problema de la despoblación, no obstante, es urgente impulsar herramientas complementarias con políticas más directas, con una dotación presupuestaria suficiente y de rápida ejecución.

## Referencias

- Camarero, L. (Coord.). (2009). *La población rural de España. De los desequilibrios a la sostenibilidad social*. Colección Estudios número 27. Barcelona: Fundación la Caixa.
- Consejo Económico y Social de España, CES. (2018). *El medio rural y su vertebración social y territorial*. Colección Informes número 01/2018. Madrid: Consejo Económico y Social.
- Charnes, A., Cooper, W.W. & Rhodes, E. (1978). "Measuring the Efficiency of Decision Making Units". *European Journal of Operational Research*, 2(6), 429-444. [http://dx.doi.org/10.1016/0377-2217\(78\)90138-8](http://dx.doi.org/10.1016/0377-2217(78)90138-8).
- Collantes, F., Pinilla, V., Sáez, L.A. & Silvestre, J. (2010). *El impacto de la inmigración en la España rural despoblada*. Documento de Trabajo 30/2010. Madrid: Real Instituto Elcano.
- European Network for Rural Development, ENRD. (2018). *Smart Villages: Revitalising rural services*. EU Rural Review N° 26. Luxembourg: European Network for Rural Development. Disponible en: [https://enrd.ec.europa.eu/publications/eu-rural-review-26-smart-villages-revitalising-rural-services\\_en](https://enrd.ec.europa.eu/publications/eu-rural-review-26-smart-villages-revitalising-rural-services_en).
- Esparcia, J., Noguera, J. & Pitarch, M.D. (2000). "Leader en España: desarrollo rural, poder, legitimación, aprendizaje y nuevas estructuras". *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 37, 95-113. Disponible en: <https://www.raco.cat/index.php/DocumentsAnalisi/article/view/31727/31561>.
- ESPON. (2017). *Shrinking rural regions in Europe: Towards smart and innovative approaches to regional development challenges in depopulating rural regions*. Policy Brief. Luxembourg. Disponible en: <https://www.espon.eu/rural-shrinking>.
- FEDESIBA. (2015). *Proyectos y acciones financiados en el marco de Programa de Desarrollo Enfoque LEADER 2009-2015*. Disponible en: [https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:-HmdJ-gITzgJ:https://www.fedesiba.com/docs/files/472\\_410-report-af-br.pdf+&cd=3&hl=es&ct=clnk&gl=es&client=firefox-b-d](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:-HmdJ-gITzgJ:https://www.fedesiba.com/docs/files/472_410-report-af-br.pdf+&cd=3&hl=es&ct=clnk&gl=es&client=firefox-b-d).

- Gallardo-Cobos, R., Guzmán-Guerrero, M. & Guerrero-Ginel, J.E. (2011). “Enfoque ascendente”. En MARM. (Ed.): *Leader en España (1991-2011): Una contribución activa al desarrollo rural*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
- Gómez-Limón, J.A., Atance, I. & Rico, M. (2007). “Percepción pública del problema de la despoblación del medio rural en Castilla y León”. *Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural. Ager*, 6, 9-60.
- Johnson, K.M. & Lichter, D. (2019). “Rural Depopulation: Growth and Decline Processes over the Past Century”. *Rural Sociology*, 84(1), 3-27. <http://dx.doi.org/10.1111/ruso.12266>.
- Leco, F., Pérez, A. & Mateos, A.B. (2016). “Crisis demográfica en la Extremadura rural: valoración a través de los Grupos de Acción Local (2007-2014)”. *Cuadernos Geográficos*, 56(1), 76-100.
- Li, Y., Westlund, H. & Liu, Y. (2019). “Why some rural areas decline while some others not: An overview of rural evolution in the world”. *Journal of Rural Studies*, 68, 135-143. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.03.003>.
- López, L., Abellán A. & Godeau, D. (2009). *Despoblación y reconfiguración territorial en España*. León: Universidad de León.
- Mondéjar, J., Mondéjar, J.A., Monsalve, F. & Vargas, M. (2007). “Una propuesta de evaluación del impacto de los programas de desarrollo rural LEADER y PRODER”. *Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural. Ager*, 6, 161-180.
- Moyano, E. (Coord.) (2009). *Del desarrollo rural al desarrollo territorial. Reflexiones a partir de la experiencia española*. Córdoba, España: Foro IESA sobre la Cohesión de los Territorios Rurales.
- Nieto, A. & Cárdenas, G. (2015). “El método LEADER como política de desarrollo rural en Extremadura en los últimos 20 años (1991-2013)”. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 69, 139-161.
- Nieto, A. & Gurría, J.L. (2008). “Las políticas rurales europeas y su impacto en Extremadura”. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 48, 225-246.
- Nieto, A. & Gurría, J.L. (2010). “El modelo rural y el impacto de los programas LEADER y PRODER en Extremadura (Propuesta metodológica)”. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 14, 340.
- Peralta, J.L. (2017). *El Enfoque LEADER y los Grupos de Acción Local ante la nueva programación estratégica*. Anuario UPA 2017. Madrid: Fundación de Estudios Rurales.
- Pérez, A. & Leco, F. (2014). “La despoblación: una amenaza para el medio rural extremeño”. En Fundación Caja Badajoz (Ed.): *La Agricultura y ganadería extremeñas en 2013*. Badajoz: Fundación Caja Badajoz.
- Pérez, A., Leco, F. & Barrientos, G. (2012). *Población y despoblación en Extremadura*. Gederul. Cáceres: Universidad de Extremadura.

- 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.
- Presidencia de la Junta de Extremadura. (2018). *Informe de posición ante el desafío demográfico y territorial*. Mérida: Presidencia de la Junta de Extremadura.
- Saco, A. (2010). “Desarrollo rural y despoblación en Galicia: escenarios y desarrollos de futuro”. *Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural*. *Ager*, 9, 11-30.
- Sáez, L.A., Ayuda, M.I & Pinilla, V. (2016). “Pasividad autonómica y activismo local frente a la despoblación en España: el caso de Aragón analizado desde la Economía Política”. *Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural*. *Ager*, 4, 11-41.
- Sánchez-Reyes, B. (2011). *Evolución de la población en los municipios de Extremadura*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Sánchez-Zamora, P. & Gallardo-Cobos, R. (2019). “Diversity, disparity and territorial resilience in the context of the economic crisis: An analysis of rural areas in southern Spain”. *Sustainability*, 11, 1743. <http://dx.doi.org/10.3390/su11061743>.
- Sánchez-Zamora, P., Gallardo-Cobos, R. & Ceña-Delgado, F. (2014). “El medio rural andaluz frente a la crisis económica: un análisis de los factores de resiliencia territorial”. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 14(1), 27-56. <http://dx.doi.org/10.7201/earn.2014.01.02>.