

Cómo citar este trabajo: Horcajo Romo, A.I., Ruiz Labrador, E.E., Pérez Pintor, J.M., & Gutiérrez Gallego, J.A. (2022). Methodological proposal for the identification of priority areas for depopulation applied to the province of Badajoz (Extremadura). *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (93). <https://doi.org/10.21138/bage.3232>

---

# Propuesta metodológica para la identificación de zonas de atención prioritaria en materia de despoblación aplicada a la provincia de Badajoz (Extremadura)

Methodological proposal for the identification of priority areas for depopulation applied to the province of Badajoz (Extremadura)

**Ana Isabel Horcajo Romo** 

[ahorcajor@unex.es](mailto:ahorcajor@unex.es)

*Departamento de Expresión Gráfica  
Universidad de Extremadura (España)*

**Enrique Eugenio Ruiz Labrador** 

[eruizl@unex.es](mailto:eruizl@unex.es)

*Departamento de Didáctica de las Ciencias Sociales, las Lenguas y las Literaturas  
Universidad de Extremadura (España)*

**José Manuel Pérez Pintor** 

[jimperpin@unex.es](mailto:jimperpin@unex.es)

*Departamento de Arte y Ciencias del Territorio  
Universidad de Extremadura (España)*

## Resumen

En un mundo donde las transformaciones que se suceden cada vez son más aceleradas y difíciles de pronosticar, sirva de ejemplo la reciente crisis global asociada a la pandemia de la COVID-19, nos encontramos también problemas de carácter estructural que afectan a ámbitos territoriales específicos. En Europa y especialmente España, los principios básicos dirigidos a alcanzar una cohesión económica, social y territorial se ven obstaculizados por la incidencia de fenómenos como la despoblación y el progresivo envejecimiento, muy afianzados en los espacios más rurales. Por ello, es necesario implementar herramientas de análisis dirigidas a complementar la Estrategia frente al Reto Demográfico y optimizar sus resultados. Este trabajo aporta una propuesta metodológica que proporciona una clasificación de los municipios de la provincia de Badajoz (España), a partir de la elaboración de un mapa donde identificar las zonas más vulnerables a la despoblación y a sus problemas asociados, atendiendo a las carencias socioeconómicas más significativas. Para ello se han recopilado 73 variables agrupadas en 5 bloques temáticos (accesibilidad, demografía, economía, territorio y turismo), se ha realizado un análisis multivariante y, finalmente se ha obtenido un mapa donde quedan clasificados los municipios en función de sus características positivas o negativas respecto a las variables originales.

**Palabras clave:** cohesión territorial; desarrollo; demografía; accesibilidad; ruralidad.

## Abstract

In a world where the transformations that are taking place are increasingly rapid and difficult to predict –the recent global crisis associated with the COVID-19 pandemic is a case in point– there are also problems of a structural nature that affect specific territorial areas. In Europe and especially in Spain, the basic principles aimed at achieving economic, social, and territorial cohesion are hampered by the impact of phenomena such as depopulation and progressive ageing, which are very much entrenched in the most rural areas. It is therefore necessary to implement analysis tools aimed at complementing the Demographic Challenge Strategy and

optimizing its results. This work provides a methodological proposal that provides a classification of the municipalities of the province of Badajoz (Spain), based on the preparation of a map to identify the most vulnerable areas to depopulation and its associated problems, according to the most significant socio-economic deficiencies. Seventy-three variables have been compiled, grouped into five thematic blocks (accessibility, demography, economy, territory and tourism), a multivariate analysis has been carried out and, finally, a map is obtained where the municipalities are classified according to their positive or negative characteristics with respect to the original variables.

**Key words:** territorial cohesion; development; demographics; accessibility; rurality.

## 1 Introducción

En los últimos años han adquirido una mayor importancia los estudios que buscan paliar o mitigar los desequilibrios territoriales subyacentes en diferentes enclaves espaciales, localizados a lo largo y ancho de nuestro mundo, que se abordan desde múltiples escalas de análisis. En concreto, destacan aquellas investigaciones que se centran en exponer las dificultades de ciertas zonas, como acontece por ejemplo en los entornos rurales, para disponer de unas oportunidades de desarrollo socioeconómico equitativas que les permitan contener el proceso de pérdida progresiva de efectivos poblacionales y, a su vez, reforzar las iniciativas o acciones dirigidas a la fijación de la población en estos espacios (Alamá-Sabater et al., 2019).

Entre los factores que influyen en la concurrencia de oportunidades de desarrollo socioeconómico del territorio en general y de los enclaves rurales en particular, el fenómeno reciente que da nombre a la “España vaciada” se erige como uno de los que merecen una mayor atención. Por ello, y al igual que ocurre en otros países con problemáticas de índole demográfica similares, en España la despoblación se convierte en un asunto de interés no solo para el ámbito científico, sino también para las diferentes administraciones y entidades públicas y privadas involucradas (Carbonell, 2021; Esparcia & Abbasi, 2020; García-Moreno, 2019; Recaño, 2017). Según señala Sergio del Molino (2020), el término de la “España vaciada” se refiere a aquellos municipios completamente despoblados o que avanzan hacia la desaparición (Gurría & Nieto, 2020). En un sentido amplio del concepto, es un problema que va más allá de la acepción demográfica; su ámbito de aplicación acoge de igual forma las acepciones de índole económica y social. Las administraciones públicas deben aglutinar desde una amplia panorámica los diversos factores de índole económica, política y social para garantizar desde las

políticas públicas un programa que responda de manera eficiente a las dificultades que de primera mano surgen en estos entornos rurales. Un ejemplo de ello es el programa de Manuel Campo Vidal que, bajo la plataforma “España despoblada” puede servir de base para dar a conocer esta situación y solventar con iniciativas, tanto de ámbito público como privado especializadas en el mundo rural, esta problemática.

En líneas generales, el proceso de despoblación paulatina que sufren los entornos rurales de manera cada vez más acuciante, es el resultado de la convergencia y el mantenimiento a lo largo de un determinado período de tiempo, de un mayor envejecimiento poblacional, así como un flujo de emigración de población joven en edad activa, que se dirige preferentemente a los principales centros de actividad económica en busca de nuevas y mejores oportunidades (Collantes, 2010) que en estos espacios no pueden encontrar y provoca que se vayan vaciando progresivamente. Esta situación conlleva consecuencias fatales para la sociedad a nivel cultural, porque estamos ante el advenimiento de la pérdida en la identidad de la cultura rural (Red Rural Nacional, 2016). En algunas Comunidades Autónomas con graves problemas de despoblación en sus entornos rurales, han desarrollado políticas para repoblar las áreas más afectadas por medio de la oferta de alojamientos gratuitos a cambio de quedarse a vivir en el lugar (Ros et al., 2021).

Otro tipo de medidas implantadas para combatir la despoblación considera un nuevo horizonte en la oferta turística: el agroturismo y sus diversas variantes. El agroturismo se viene implantando durante los últimos años en los entornos rurales y consiste en la adopción del estilo de vida tradicional en dichos entornos, participando en actividades productivas y dando a conocer a los visitantes las tradiciones de la zona (Barrera, 2006). Sin embargo, es necesario complementar dicha actividad con otras alternativas que satisfagan las necesidades de los nuevos habitantes y visitantes (banda ancha, servicios sanitarios y educativos, etc.), a la par de idear nuevas políticas que aseguren a la población joven en edad activa un futuro laboral con garantías para fijar a la población en estos núcleos rurales (Domínguez-Álvarez, 2020; Cobano-Delgado & Llorent-Bedmar, 2020).

Si centramos el ámbito de estudio en el suroeste español, en concreto en la Comunidad Autónoma de Extremadura, nos encontramos ante una de las regiones españolas que cuentan con una menor densidad de población (Pérez-Díaz & Leco-Berrocal, 2013), con una cifra promedio que ronda los 26 habitantes por kilómetro cuadrado, frente a los 94 habitantes por kilómetro cuadrado que señala el Instituto Nacional de Estadística en 2020 para la media

nacional. En cuanto al número de habitantes, Extremadura se posiciona para ese año en decimotercer lugar con 1 063 987 residentes; sin embargo, las dos provincias que la conforman destacan por ser las más extensas del país en cuanto a superficie, superando los 40 000 kilómetros cuadrados. No obstante, en la región extremeña solamente siete de sus trescientos ochenta y ocho municipios superan los 20 000 habitantes, tamaño este de evidente importancia dado que es capaz de aglutinar diversos servicios y equipamientos básicos (Molinero, 2019; Abellán & García-Martínez, 2021; Bayona-i-Carrasco & Gil-Alonso, 2013). De estos, únicamente dos de ellos se localizan en la provincia cacereña (Plasencia y Cáceres), mientras que los cinco restantes se emplazan en la pacense (Villanueva de la Serena, Almendralejo, Don Benito, Mérida y Badajoz).

**Tabla 1. Crecimiento de la población de los municipios de más de 20 000 habitantes de la provincia de Badajoz entre 1999 y 2019**

	Badajoz	Mérida	Don Benito	Almendralejo	Villanueva de la Serena	Total	Crecimiento (2019–1999)
Población del año 1999	136 613	50 387	31 367	27 554	23 717	269 638	
Población del año 2000	136 136	50 478	31 454	27 610	23 875	269 553	-0,03 %
Población del año 2001	138 292	51 056	31 729	27 806	23 997	272 880	1,22 %
Población del año 2002	138 838	50 780	32 023	28 030	24 191	273 862	0,36 %
Población del año 2003	140 391	52 110	32 168	28 595	24 512	277 776	1,41 %
Población del año 2004	141 134	52 200	32 783	29 132	24 491	279 740	0,70 %
Población del año 2005	145 012	53 089	33 392	29 889	24 713	286 095	2,22 %
Población del año 2006	145 720	53 915	34 051	30 741	24 932	289 359	1,13 %
Población del año 2007	147 241	54 894	34 540	31 072	25 318	293 065	1,26 %
Población del año 2008	148 842	55 568	35 334	33 177	25 576	298 497	1,82 %
Población del año 2009	150 352	56 395	35 791	33 588	25 838	301 964	1,15 %
Población del año 2010	152 423	57 127	36 227	33 975	26 111	305 863	1,27 %
Población del año 2011	153 623	57 797	36 660	34 319	26 076	308 475	0,85 %
Población del año 2012	154 326	58 164	37 048	34 694	26 071	310 303	0,59 %
Población del año 2013	155 181	59 049	37 149	35 101	26 157	312 637	0,75 %
Población del año 2014	155 092	58 985	37 011	35 014	26 101	312 203	-0,14 %
Población del año 2015	154 465	58 971	36 971	34 265	26 021	310 693	-0,49 %
Población del año 2016	154 526	59 174	36 975	34 543	25 992	311 210	0,17 %
Población del año 2017	155 117	59 187	36 924	33 540	25 882	310 650	-0,18 %
Población del año 2018	155 081	59 352	37 010	33 468	25 759	310 670	0,01 %
Población del año 2019	155 208	59 335	37 151	33 474	25 667	310 835	0,05 %

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del INE

La Tabla 1 hace referencia a los siete únicos municipios de la provincia de Badajoz que superan los 20 000 habitantes. En términos generales, se puede observar cómo han crecido en número

de habitantes entre 1999 y 2019, aunque algunos años muestran signos de retroceso (los datos proporcionados de 2015 respecto al año anterior, señalan el mayor descenso en términos poblacionales con una pérdida de 1 944 personas). El crecimiento total durante el período establecido en es de 41 197 habitantes, localizando su máximo porcentaje en año 2008 con un crecimiento de 5 432 residentes. Si se desagrega el análisis por ciudades, Badajoz destaca por contar en el año 2019, con 155 208 personas (superando en 95 873 a Mérida, que se posiciona en segundo lugar) y mostrando un aumento de 18 595 habitantes respecto a 1999. Mérida por su parte refleja un crecimiento poblacional de 8948 personas para el mismo período, mientras que el de Don Benito es de 5784 habitantes, el de Almendralejo asciende a 5 920 y finalmente el de Villanueva de la Serena aumenta en 1 950 personas.

La red de asentamientos regional entorno a los principales núcleos poblacionales citados anteriormente viene caracterizada por el predominio de núcleos rurales, donde por lo general, la población residente más numerosa coincide con los grupos de mayor edad (65 y más años), mientras que a su vez y derivado en gran parte de la ausencia de oportunidades laborales estables, el contingente más joven abandona estos núcleos, incrementando progresivamente la problemática asociada a la despoblación de los núcleos rurales de Extremadura. Esta pérdida de población continua de la región se produce por dos vías, tanto de personas que emigran fuera de Extremadura, como de habitantes que se desplazan a los núcleos de mayor tamaño en busca de una mayor oferta de bienes y servicios, además de nuevas y mejores oportunidades laborales que estos sí pueden ofrecerles en detrimento de los pequeños municipios, que carecen de esas facilidades. La consecuencia de todo esto es la marcada dualidad en la distribución territorial y poblacional extremeña: frente a unas pocas ciudades que concentran a la inmensa mayoría de la población, se observa un vasto número de municipios rurales que acogen a un volumen muy escaso de la población regional (y cuyo volumen de efectivos demográficos decrece a un ritmo mayor). A pesar de ser un fenómeno que avanza progresivamente con el paso del tiempo, este es un fenómeno desigual: no afecta del mismo modo a las provincias de Cáceres y Badajoz, ni dentro de estas a aquellos núcleos de la periferia frente a los considerados “dormitorios” de las grandes ciudades (Bustos, 2018).

Partiendo de la realidad sociodemográfica que presentan las dos provincias de la región extremeña, el área de estudio de este trabajo se circunscribe específicamente a la provincia de Badajoz. La elección de esta provincia se debe en concreto a que presenta una mayor heterogeneidad respecto al tamaño de los municipios que forman parte de esta, en comparación

con la provincia de Cáceres, donde solo nos encontramos con dos únicos municipios que superan la barrera de los 20 000 habitantes. A pesar de todo esto, son evidentes las diferencias entre el este y el oeste, así como entre los núcleos periféricos o fronterizos en relación con aquellos ubicados en el centro de la provincia.

Tabla 2. Crecimiento anual de la población de la provincia de Badajoz entre 1999 y 2019

Periodo	Población total provincia de Badajoz según año	Crecimiento anual
Población del año 1999	664 625	
Población del año 2000	661 874	-0,42 %
Población del año 2001	664 251	0,36 %
Población del año 2002	662 808	-0,22 %
Población del año 2003	663 142	0,05 %
Población del año 2004	663 896	0,11 %
Población del año 2005	671 299	1,10 %
Población del año 2006	673 474	0,32 %
Población del año 2007	678 459	0,73 %
Población del año 2008	685 246	0,99 %
Población del año 2009	688 777	0,51 %
Población del año 2010	692 137	0,49 %
Población del año 2011	693 921	0,26 %
Población del año 2012	694 533	0,09 %
Población del año 2013	693 729	-0,12 %
Población del año 2014	690 929	-0,41 %
Población del año 2015	686 730	-0,61 %
Población del año 2016	684 113	-0,38 %
Población del año 2017	679 884	-0,62 %
Población del año 2018	676 376	-0,52 %
Población del año 2019	673 559	-0,42 %

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del INE

Como se puede contemplar en la Tabla 2, la provincia de Badajoz ha mostrado un crecimiento irregular durante el período comprendido entre los años 1999 y 2019. En 2009 el territorio pacense experimentó la mayor crecida en términos porcentuales frente al año 2008, cuando su población se elevó un 1,1 %, superando por primera vez la cifra de los 670 000 habitantes (sumando un total de 7403 efectivos demográficos) y pasando de esta forma, de 663 896 a 671 299 residentes. Sin embargo, no será hasta 2012 cuando alcance su máximo con un total de 694 533 habitantes. Desde ese momento, la población ha ido decreciendo progresivamente hasta las 673 559 personas, 20 974 efectivos menos que su mejor registro, aunque 8 934 más que al inicio del período. En cuanto al descenso más acusado, el peor registro se encuentra en el porcentaje de crecimiento anual del año 2017 respecto al año anterior, donde se produjo una

marcada pérdida poblacional del 0,6 %, que supuso un descenso equivalente a 4229 efectivos demográficos.

Para el año 2020, las cinco ciudades más pobladas de la provincia pacense aglutinan 307 423 de los 672 137 habitantes censados (lo que supone el 45,7 % de la población de Badajoz), de modo que un 54,3 % de población pacense reside en entornos rurales que, en muchos casos, se encuentran muy alejados de los núcleos que cuentan con oportunidades superiores de desarrollo socioeconómico y acceso a servicios básicos mínimos (equipamientos educativos, sanitarios, administrativos, comerciales, etc.). Como resultado de estas circunstancias, son necesarias implementar medidas, aunque estas necesitan una estrecha colaboración por parte de las distintas administraciones, tanto públicas, como privadas, que esté basada en un consenso efectivo entre todas las partes involucradas y con la que traten de hacer frente a estos desequilibrios territoriales que progresivamente constriñen a los entornos rurales de la provincia (con especial relevancia a los pequeños municipios). En muchas ocasiones, al evaluar los datos a nivel nacional, estos desequilibrios que se revelan en la región extremeña se ven camuflados por la existencia de otras Comunidades Autónomas cuyas provincias se encuentran en peor situación que la advertida en Badajoz y Cáceres, como sucede en Aragón, Castilla-La Mancha o Castilla y León entre otras. Se deduce así, por tanto, la necesidad de abordar tales desigualdades a una escala más precisa, atendiendo a límites administrativos de nivel provincial o municipal, que permitan identificar disparidades internas entre el este y el oeste, o las áreas periféricas frente a las de interior de los límites territoriales más básicos indicados anteriormente.

A fin de proyectar los pormenores que desentrañan dichas cuestiones, este estudio propone una metodología dirigida al análisis de distintas variables de interés, agrupadas en cinco grandes bloques temáticos que guardan relación con el desarrollo socioeconómico del territorio y se clasifican del siguiente modo: accesibilidad, demografía, economía, territorio—medioambiente y turismo. Asimismo, se pretende que puedan servir de ejemplo para posteriores trabajos cuya finalidad coincida con el objetivo de identificar aquellas zonas que se encuentren competitivamente en desventaja en relación con las áreas más desarrolladas, bajo la incesante amenaza del fenómeno de la despoblación tanto a corto, como medio plazo y sean, por tanto, susceptibles de aplicar medidas correctoras que permitan reducir tales desigualdades, presentes en la actualidad.



## 2 Estado de la cuestión

Resulta abundante durante los últimos años la bibliografía asociada a las temáticas sobre la despoblación y los desequilibrios territoriales proveniente de disciplinas científicas como: la Geografía, la Demografía, la Economía, la Sociología, la Educación, el Derecho, la Antropología, así como otras diversas disciplinas transversales directamente relacionadas con el territorio. En líneas generales, esta dinámica se debe al incremento de la preocupación existente tanto a nivel global como local, causada por el sobrevejecimiento y la pérdida de población paulatina que vienen sufriendo de manera más directa los espacios rurales (especialmente de los grupos en edad activa más jóvenes), y que agravan cada vez más las desigualdades entre los territorios (Domínguez-Álvarez, 2020). Las Naciones Unidas en su estrategia sobre Desarrollo Sostenible, tiene entre uno de sus diecisiete objetivos para 2030, la reducción de las desigualdades entre países o dentro de una misma nación, que en algunos casos se han visto agravadas por la pandemia de la COVID-19, derivado de su incidencia directa sobre la actividad económica.

Atendiendo a lo anteriormente enunciado y considerando la importancia de la actividad turística en economías como la española, la Organización Mundial del Turismo (UNWTO, 2021) ha llevado a cabo un análisis sobre la actuación de las políticas que más de 220 gobiernos y 30 instituciones han implementado a este respecto frente a la COVID-19. El objetivo de esta iniciativa se centra en hacer visible la problemática derivada de la pérdida de ingresos y oportunidades laborales, respaldando institucionalmente a empresas, trabajadores y familias para que puedan afrontar esta situación con recursos que mitiguen su impacto en la medida de lo posible, tales como la consideración de prestaciones por desempleo, fondos a empresas y reducción de la carga fiscal, entre otras iniciativas. De forma paralela, el Gobierno junto a la Agencia Nacional de Turismo de España (Turespaña) ha lanzado una nueva campaña denominada 'Viaja seguro', con la que se pretende recuperar la confianza en el turismo y por consiguiente, recuperar el valor añadido asociado a esta rama de la actividad económica. Al mismo tiempo, en los entornos rurales débilmente poblados la pandemia les posiciona en un lugar privilegiado como alternativa para el disfrute de esa actividad turística segura. Este enfoque puede centrar la atención en un incremento del interés de nuevos visitantes a escala nacional e internacional hacia estos entornos en los que la actividad turística no ha destacado sobremanera.

Por otro lado, las administraciones públicas a nivel local y regional se posicionan como un punto intermedio entre el Gobierno central y los ciudadanos, para hacer frente a los problemas de la

despoblación en el contexto más próximo, y reducir los desequilibrios existentes entre la ciudad y el campo. Para llevar a cabo este tipo de iniciativas de cohesión territorial, es necesario elaborar un diagnóstico previo que se ajuste a la realidad del territorio objeto de estudio desde un punto de vista integral, donde deben incluirse sin ningún género de dudas las diferentes perspectivas, con especial importancia en el caso de las de carácter económico y social.

Gracias al respaldo europeo, estos problemas que aluden a la “cohesión económica, social y territorial” en los artículos 174 al 178 rescatados de los artículos 158 al 162 del Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea (TCE), se impulsa desde todas las administraciones un paquete de medidas con presupuestos asociados que mitiguen tales problemas (Bandrés, E. & Azón, 2021). Así, el artículo 174 indica que “A fin de promover un desarrollo armonioso del conjunto de la Unión, esta desarrollará y proseguirá su acción encaminada a reforzar su cohesión económica, social y territorial” y por ello la Unión Europea busca impulsar aquellas regiones desfavorecidas, reduciendo para ello, las diferencias existentes entre los distintos niveles de desarrollo del territorio. Asimismo, el artículo 176 señala que el Fondo de Desarrollo Regional “estará destinado a contribuir a la corrección de los principales desequilibrios regionales dentro de la Unión, mediante una participación en el desarrollo y en el ajuste estructural de las regiones menos desarrolladas y en la reconversión de las regiones industriales en declive”. Por tanto, se contempla como una medida que busca revertir la situación de las áreas más desfavorecidas. Del mismo modo, el documento referente a la Estrategia Territorial Europea (ETE, 1999), insiste en la persecución de un desarrollo equilibrado y sostenible en la Unión Europea (UE).

En España por su parte se creó en la VI Conferencia de Presidentes de las Comunidades Autónomas celebrada en el año 2017, el Comisionado del Gobierno frente al Reto Demográfico (en adelante CGFRD), entidad destinada a acometer las cuestiones vinculadas con los desequilibrios territoriales. En esta Conferencia también se acuñó por primera vez el término “Reto Demográfico” como aglutinador de las causas de estas desigualdades y definido por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (en adelante MITERD) como “una idea compleja, que engloba numerosas dimensiones de la población, referidas tanto a la estructura de la pirámide (por sexo, edad...), como a la localización (en áreas rurales, en ciudades, en zonas despobladas, en áreas con dispersión territorial...), o a las condiciones de vida (con dificultades para la prestación de servicios, de bajo nivel de renta...)”. Entre las funciones de dicho Comisionado caben destacarse “...la elaboración y el desarrollo de una estrategia nacional frente al reto demográfico y aquellas tareas que contribuyan a dar respuesta a

la problemática del progresivo envejecimiento poblacional, del despoblamiento territorial y de los efectos de la población flotante” (BOE, 2017; Molina, 2020).

Además de la Estrategia Nacional enunciada anteriormente (CGFRD, 2019), el MITERD añadió recientemente (en 2021) una batería de 130 medidas estructuradas en 10 ejes de actuación, con las que mitigar de forma concreta y estructurada a la problemática del Reto Demográfico español. En este documento de medidas, el Eje de actuación 1 (medidas 1 a 22) se concentra en el “impulso de la transición ecológica”, destacando el “Programa de regeneración y Reto demográfico” o las “Ayudas a la rehabilitación de viviendas, en áreas rurales y provincias afectadas por la despoblación”; el Eje de actuación 2 (medidas 23 a 29) aborda la “transición digital y la plena conectividad territorial”; para ello su primera medida se centra en completar la “conectividad del territorio” e igualmente asegurar el “despliegue de redes y servicios 5G” en todo el territorio nacional. El Eje de actuación 3 (medidas 30 a 36) se dedica al “desarrollo e innovación en el territorio”, dedicando una de sus medidas a la “investigación sobre el reto demográfico”. El Eje de actuación 4 (medidas 37 a 43) guarda relación con el “impulso de turismo sostenible”, donde se pretende fomentar diversos Planes o Programas entre los que se encuentran el “mantenimiento y rehabilitación sostenible de bienes inmuebles del patrimonio histórico con uso turístico”. El Eje de actuación 5 (medidas 44 a 55) alude a la “igualdad de derechos y oportunidades de las mujeres y los jóvenes”, y entre estas medidas se encuentran el “apoyo al relevo generacional en la actividad agraria de jóvenes y mujeres rurales”, o el soporte para el “emprendimiento de las mujeres para lograr el empoderamiento y la igualdad de género en el ámbito rural”. El siguiente grupo de medidas, relativas al Eje de actuación 6 (medidas 56 a 74) se centran en el “fomento del emprendimiento y de la actividad empresarial”, cuyas medidas se componen de planes o proyectos relacionados con los mercados sostenibles, la modernización del comercio y la colaboración entre centros ligados al emprendimiento, entre otros. El Eje de actuación 7 denominado “refuerzo de los servicios públicos e impulso de la descentralización”, recoge un total de veintidós medidas (75 a 96), entre las que se encuentran el “refuerzo de la seguridad pública”, la “mejora de infraestructuras y medios de la seguridad” o el “acercamiento de los servicios a la ciudadanía”. El “bienestar social y la economía de los ciudadanos” dan título al Eje de actuación 8, conformado por un total de once medidas (97 a 107), siendo una de ellas la “ampliación de la cartera de servicios del Sistema Nacional de Salud”, confirmando la apuesta por el acceso equitativo de toda la población a las prestaciones sanitarias y donde se incluyen: salud pública, atención primaria, atención especializada, atención de urgencia, prestación farmacéutica, ortoprotésica, de productos dietéticos y de transporte

sanitario. El Eje de actuación 9 trata en su conjunto de la “promoción de la agricultura”. Para ello han desarrollado doce medidas (108 a 119) que guardan relación con el compromiso al acceso a la cultura desde cualquier área. Finalmente, el Eje de actuación 10 (medidas 120 a 130) lleva por título las “reformas normativas e institucionales para abordar el Reto Demográfico”, donde algunas de sus once medidas destacadas tratan de la “evaluación del impacto demográfico”, o el “impulso de la gobernanza multinivel frente al Reto Demográfico”. Con esta serie de medidas se pretende, por consiguiente, mitigar en la medida de lo posible los problemas de acceso a bienes y equipamientos básicos implícitos en los entornos rurales españoles, facilitar los trámites burocráticos mediante la digitalización de los mismos y reducir las brechas territoriales, especialmente la relativa a la dicotomía rural-urbana.

De forma paralela a las directrices nacionales, existen iniciativas a escala territorial inferior como la Red SSPA (Southern Sparsely Populated Areas, traducido como Áreas Escasamente Pobladas del Sur de Europa), creada con el objetivo principal de mitigar estas graves desigualdades en Castilla-La Mancha, Castilla y León, o Aragón y de manera particular en las provincias de Cuenca, Soria y Teruel. Para ello, consideran únicamente variables demográficas donde, a partir de ellas, han elaborado el “Mapa 174. Zonificación de los municipios españoles sujetos a desventajas demográficas graves y permanentes”. Asimismo, algunas Comunidades Autónomas han desarrollado estrategias paralelas y más personalizadas para tratar de hacer frente al Reto Demográfico, a saber: la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón (EOTA, 2019), que propone un índice sintético de desarrollo territorial (ISDT) mediante el abordaje de todos los problemas demográficos de la región partiendo de numerosas variables agrupadas en cinco bloques (actividades económicas, alojamientos, movilidad, equipamientos y servicios, junto a escenario vital y patrimonio territorial); este estudio se caracteriza por abordar el problema de la despoblación atendiendo a distintos factores, en contraposición con otros estudios que se centran en aspectos parciales. El Plan de Desarrollo Comarcal de Galicia (2009) es otra de estas estrategias paralelas destacadas, destinado a corregir los desequilibrios territoriales en el área socioeconómica, de desarrollo y territorial de dicha región donde llama la atención la generación de un índice de ruralidad (que clasifica los municipios en tres categorías: rurales, semiurbanos y urbanos) considerando variables demográficas y de ocupación. La Estrategia para el Desarrollo de Zonas con Despoblamiento y Declive Socioeconómico en Castilla-La Mancha, que igualmente estima en sus análisis variables demográficas, económicas y de infraestructuras, o el Plan Demográfico propuesto en Asturias para el período comprendido entre 2017–2027, son otras dos estrategias destacables en este ámbito.

No obstante, el diseño de estas estrategias puede resultar, en cierta medida, demasiado dependientes de la escala de actuación referidas en cada caso, debido a que el problema del Reto Demográfico es un asunto que a nivel europeo o nacional no muestra valores lo suficientemente precisos y por tanto, desvirtúa el grado de intensidad de sus problemas asociados o los enmascara por completo, es decir, las escalas de análisis comúnmente utilizadas no representan la realidad del territorio analizado. Por este motivo la escala provincial ha sido la empleada para llevar a cabo este estudio, ya que resulta adecuada para clasificar las particularidades de cada municipio de la provincia de Badajoz con la ayuda de distintos índices y gracias a ello, es posible tratar de poner remedio a tales problemas. Con el fin de particularizar e identificar los problemas territoriales reales relacionados con los fenómenos de despoblación y envejecimiento poblacional, merece la pena mencionar algunos ejemplos relevantes como la propuesta de Zoido y Caballero (2001), que presentan un método con el que identificar los desequilibrios en Andalucía a partir de un seguimiento periódico. Otras investigaciones han empleado diferentes tipos de análisis para identificar y discriminar estas desigualdades territoriales (Mena et al., 2018), dependientes en muchos casos, del número de variables empleadas (Rodríguez & Zoido, 2001): llama la atención trabajos como el de Rodríguez y Díez en 2021, en el que se asocian estas disparidades a criterios históricos y geográficos; se les intenta dar respuesta a través de la elaboración de índices compuestos (Nieto et al., 2019; Prieto & Ocaña, 2010); o mostrar la relación existente entre vulnerabilidad territorial y demográfica a partir de un análisis multicriterio a nivel nacional (Cos & Reques, 2019), u otros estudios globales como los propuestos en Canadá (Leduc, 1997), o Inglaterra y Gales (Cloke & Edwards, 1977).

Entre el elevado volumen de trabajos de este tipo, destaca un estudio reciente que aborda el diagnóstico de aquellos factores territoriales estructurales que explican los procesos de despoblación en entornos rurales previstos a medio y largo plazo: la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón (EOTA, 2019). Las claves conceptuales y metodológicas abordadas en el diagnóstico previo incluido en esta estrategia aragonesa sirven de modelo preliminar para establecer una base metodológica homogénea y unificada al respecto muy interesante (otros ejemplos similares se encuentran en las Comunidades Autónomas de Galicia, Asturias o Castilla-La Mancha, ya mencionadas anteriormente).

Así pues, para aproximarse a los fenómenos de despoblación y envejecimiento que sufren los municipios de la provincia de Badajoz, con mayor intensidad a partir la segunda mitad del siglo

XX (Pinilla & Sáez, 2017) y dar respuesta a la necesidad de disponer de una metodología tipo, que aglutine factores para abordar el diagnóstico que explica dichos fenómenos de forma eficiente, efectiva y, que además sea replicable a cualquier otro contexto territorial, se propone en esta contribución una metodología referencial “mejorada” del estudio aragonés (EOTA, 2019). En ella se consideran diferentes variables agrupadas en cinco bloques temáticos que, junto al empleo de determinadas técnicas estadísticas y la consideración de una matriz de viajes con tiempos reales (y no promedios teóricos), permite una trazabilidad de amplio calado y, además, obtener un resultado muy ajustado a la realidad sobre las zonas que deben tener una atención prioritaria de actuación vinculada a la incidencia del proceso agudo de despoblación que las afecta. Por ello, esta propuesta metodológica tiene como objetivo localizar aquellas zonas que precisan dicha atención prioritaria en materia de despoblación y, del mismo modo, pretende convertirse en un modelo replicable a otras zonas cuyo objetivo principal busque identificar claramente las desigualdades territoriales relacionadas con el Reto Demográfico.

### **3 Material y métodos**

La metodología empleada en este estudio ha partido de la identificación de cinco bloques temáticos que aglutinan el conjunto de variables empleadas en el análisis. Una vez definidas las variables que componen los bloques temáticos se ha realizado un análisis estadístico descriptivo de cada una de ellas, identificando las características más favorables y desfavorables, así como su distribución espacial y la correlación entre el conjunto de variables por bloque. De tal forma, que es posible asignar una puntuación positiva o negativa a cada variable. Las siguientes fases se orientan a realizar una clasificación por bloque temático, donde se pueda determinar el grado de puntuación en función de los valores favorables o no de las variables originales. El proceso de agregación concluye con una agrupación de las clasificaciones parciales hechas en cada bloque temático, obteniendo una clasificación final ponderada en función de la separabilidad de las agrupaciones iniciales y del número de variables empleadas. La caracterización de las cinco clases definidas en el estudio permite identificar de manera objetiva la zona más vulnerable del territorio analizado. Siendo esta aquella que obtiene menor puntuación, es decir, la zona que representa los valores más desfavorables de las variables originales.

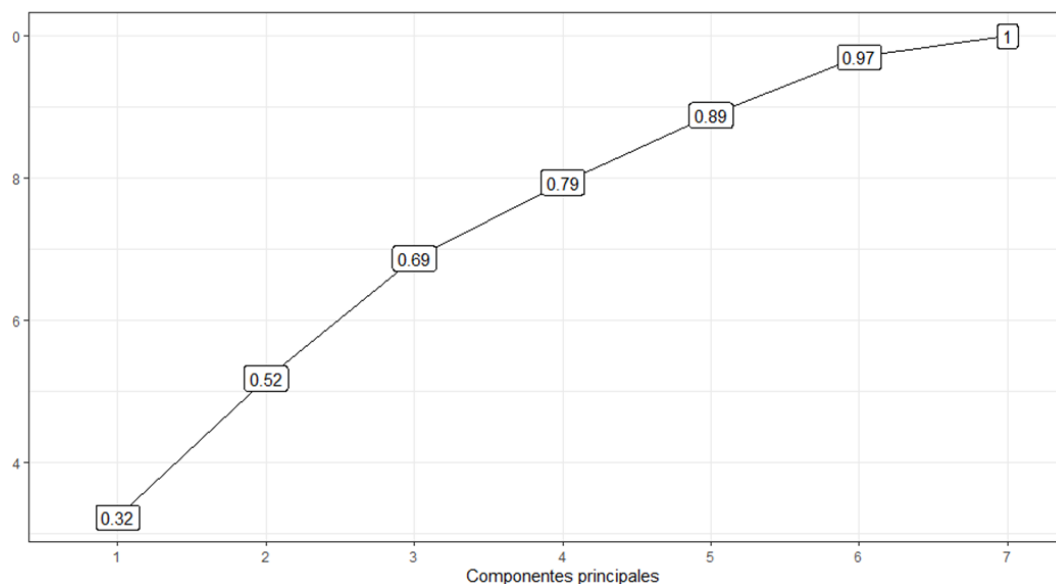
El estudio realizado puede definirse como descriptivo, teórico y no inferencial, pues la replicabilidad de este depende de la selección de las variables empleadas, pero, en cualquier caso, el procedimiento seguido es riguroso y exento de subjetividad. La propuesta metodológica, por tanto, se ha basado en localizar las zonas de atención prioritarias de la

provincia de Badajoz de una manera lo más objetiva. A continuación, se destacan los procedimientos llevados a cabo en el análisis multivariante:

- Fase 1: diseño y agrupación de variables en bloques temáticos. Se han seleccionado un total de 73 variables que se agrupan en 5 bloques temáticos: accesibilidad; demografía; economía; territorio—medioambiente y turismo. Sobre estas variables se aplican diferentes operaciones de normalización desagregadas por bloque de forma independiente (el resultado final será fruto de los resultados parciales de cada bloque). Una vez normalizada la información de partida, se aplica el mismo proceso metodológico en los cinco bloques de forma individual.
- Fase 2: análisis estadístico descriptivo. Se realiza un análisis descriptivo para cada una de las variables que conforman el bloque, considerando estos de forma independiente. En cada bloque se diseña a continuación un diagrama de correlación aplicando el método de *Spearman*. Con este análisis se detecta la intensidad y sentido de las relaciones entre variables de cada bloque dos a dos, con la finalidad de conocer la relación que guardan entre ambas. Los resultados obtenidos se representan posteriormente de forma gráfica a través de un diagrama, donde los valores resultantes oscilan entre -1 y +1, dependiendo si la relación es positiva (de 0 a 1 con tonos de azul) o negativa (de -1 a 0 con tonos de rojo). De igual modo, los valores más alejados del 0 indican una correlación más fuerte (elipse más fina, con tonos de azul o rojo más oscuros e intensos), mientras que valores próximos a 0, evidencian que la correlación es más débil (elipse más gruesa, con tonos de azul o rojo más claros y débiles).
- Fase 3: análisis de componentes principales (ACP). Se elabora un análisis ACP partiendo de un proceso de normalización de las variables para reducir la dimensionalidad del conjunto de datos y, con ello, el ruido dentro de cada bloque. De este modo se posibilita una mejor representación del conjunto de la información con menos componentes. A continuación, se calcula el ACP cuya función es analizar tanto la intensidad como el sentido de las variables. Para facilitar la visualización de dicho análisis se expresan los resultados por medio de un gráfico para cada uno de los bloques temáticos, en los cuales se expone la distribución de los municipios de la provincia a través de un sistema de coordenadas y ejes X e Y. De acuerdo con dicho gráfico, se decide seleccionar un número de componentes que resulte significativo para la representación de la varianza original y que, en este caso, se concreta en un mínimo del 85 % para cada grupo de variables. De este modo, se asegura una buena aproximación

necesaria para la identificación de los grupos. La Figura 1 muestra un ejemplo de la representación de la varianza acumulada para el bloque de Accesibilidad.

Figura 1. Porcentaje de varianza acumulada explicada con cada componente de la ACP del bloque accesibilidad al territorio

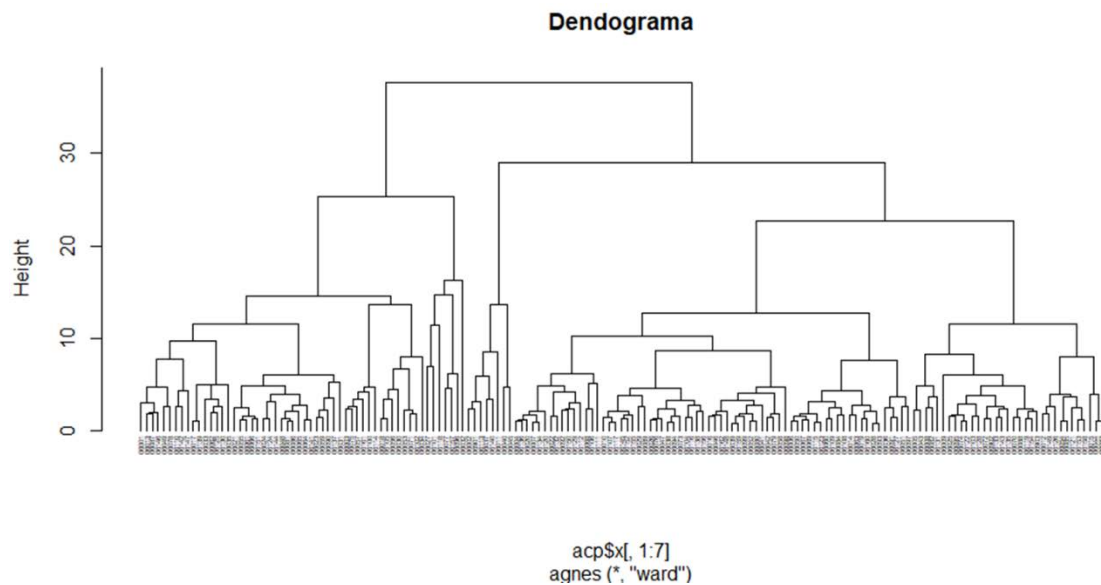


Fuente: elaboración propia

- Fase 4: proceso de clasificación municipal parcial. En esta fase se clasifican los 165 municipios de la provincia de Badajoz en función de las componentes seleccionadas en el paso anterior. Para ello se genera para cada bloque un dendograma siguiendo el *método Ward*, cuyo resultado se expresa de forma visual e intuitiva para la evaluación de los valores obtenidos (la Figura 2 muestra un ejemplo aplicado al bloque de demografía). Para este estudio se acuerda limitar el número de agrupaciones municipales a cinco clases en cada uno de los bloques temáticos. De este modo se pueden conocer cuántos municipios forman parte de cada clase definida. Seguidamente se ha llevado a cabo un diagrama de agrupación de las primeras componentes del análisis ACP.



Figura 2. Dendrograma de clasificación municipal siguiendo el método Ward para la demografía



Fuente: elaboración propia

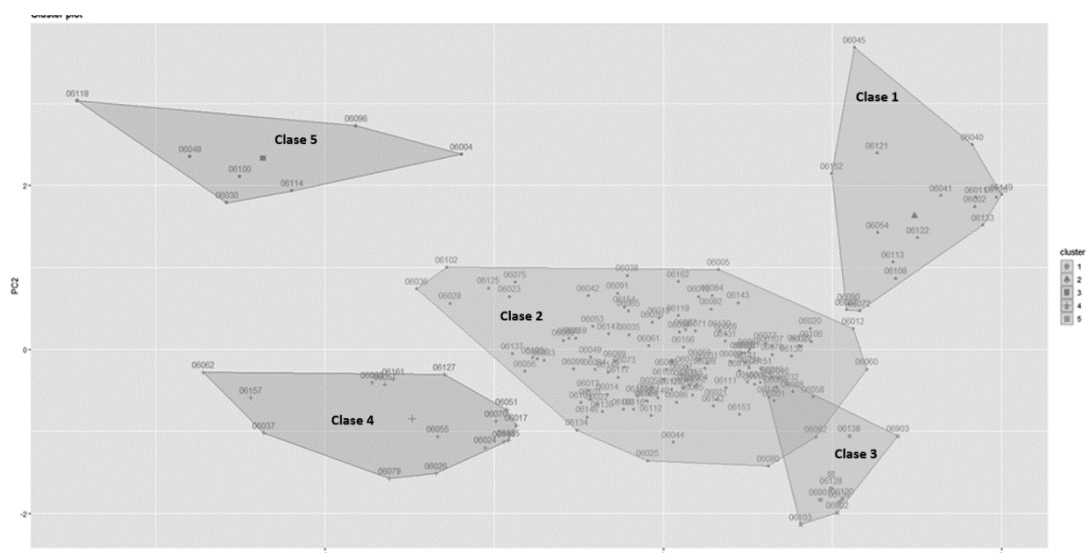
Finalmente se integran todos los resultados por bloque en una cartografía temática generada en entornos de Sistemas de Información Geográfica (SIG) genéricos, que muestra la clasificación resultante de todos los municipios pacenses en diferentes clases, atendiendo a las características (asociación entre variables) sin distinguir por bloques temáticos.

Tras la clasificación por el método Ward, se representan las cinco agrupaciones municipales denominadas "clases" en un diagrama de dispersión (Figura 3) que las recoge atendiendo a si sus datos son favorables o no respecto a las variables originales. Con este diagrama se confirma la elección de agrupación en cinco clases de municipios elegida previamente en el dendrograma. De ellas, la que presenta los datos más desfavorables será la considerada como "Zona Prioritaria de Actuación" y se corresponde con el número 5 y, por tanto, sobre la que se deben aplicar medidas correctoras que intenten revertir la situación con mayor nivel de urgencia. Esta clase agrupa los resultados más negativos, seguidos por la clase 4 que recoge datos ligeramente menos graves y así hasta llegar al número 1, que agrupa los mejores datos. Así pues, la clasificación se establece del siguiente modo:

- o Clase 1: Favorable
- o Clase 2: Menos desfavorable

- o Clase 3: Desfavorable
- o Clase 4: Considerablemente desfavorable
- o Clase 5: Muy desfavorable.

Figura 3. Diagrama de agrupación municipal atendiendo a las 2 y 3 primeras componentes de la ACP para el territorio

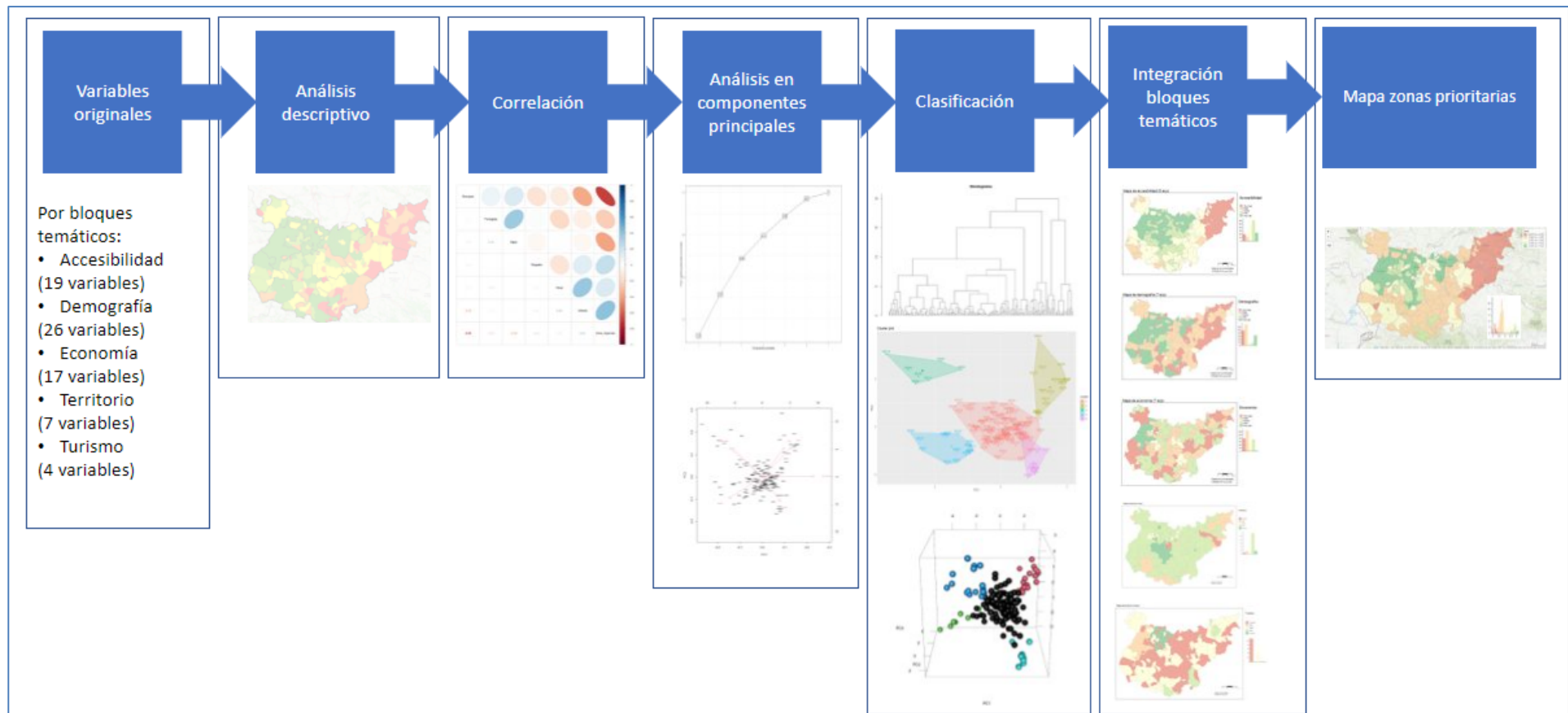


Fuente: elaboración propia

- Fase 5: resultado final. Mapa de Zonas Prioritarias de Actuación. Para el mapa final de las Zonas Prioritarias se integran las cinco clasificaciones parciales (de cada bloque), obteniendo una agrupación municipal de toda la provincia pacense atendiendo a sus características positivas o negativas con respecto a las variables originales. El resultado final que muestra el mapa donde se aglutinan todas las clasificaciones de los diferentes bloques temáticos se obtiene atendiendo a la separabilidad de cada uno de ellos, así como al número de variables consideradas en cada bloque. Gracias a la caracterización de la clasificación final de los municipios, en función de las cinco clases obtenidas en el estudio, es posible identificar de manera objetiva los municipios pacenses que se encuentran en mayor nivel de vulnerabilidad.
- Fase 6: validación de los resultados. Con el fin de demostrar el grado de bondad de la clasificación generada, se realiza una comparativa de esta, con información de referencia, fruto de aplicar una metodología de clasificación similar obviando los parciales por bloque temático, a través de una tabla de contingencias.

Todo este proceso se describe de forma más detallada a continuación en la Figura 4.

Figura 1. Esquema del proceso metodológico aplicado para la detección de áreas de atención prioritaria en materia de despoblación



Fuente: elaboración propia

### 3.1 Fuentes

En este apartado se describen las fuentes utilizadas para el desarrollo de este estudio. Se han utilizado un total de 73 variables agrupadas en 5 bloques temáticos: accesibilidad; demografía; economía; territorio—medio ambiente y turismo. Estos bloques representan de forma precisa la realidad del territorio, y son seleccionados por su importancia en ámbitos clave como el acceso equitativo a bienes y servicios básicos, la demografía y economía en sí mismas, o recursos territoriales clave en la actualidad (como el turismo, o los espacios protegidos). Se muestran a continuación las variables que forman parte de cada bloque:

- Accesibilidad: agrupa a 19 variables relacionadas con el empleo, la renta, los servicios socio sanitarios, la educación, la administración, el comercio o el grado de cobertura de Internet. Los indicadores de accesibilidad calculados a partir de dichas variables miden las oportunidades de acceso a diferentes equipamientos y servicios básicos por parte de la población residente en los municipios de la provincia de Badajoz.

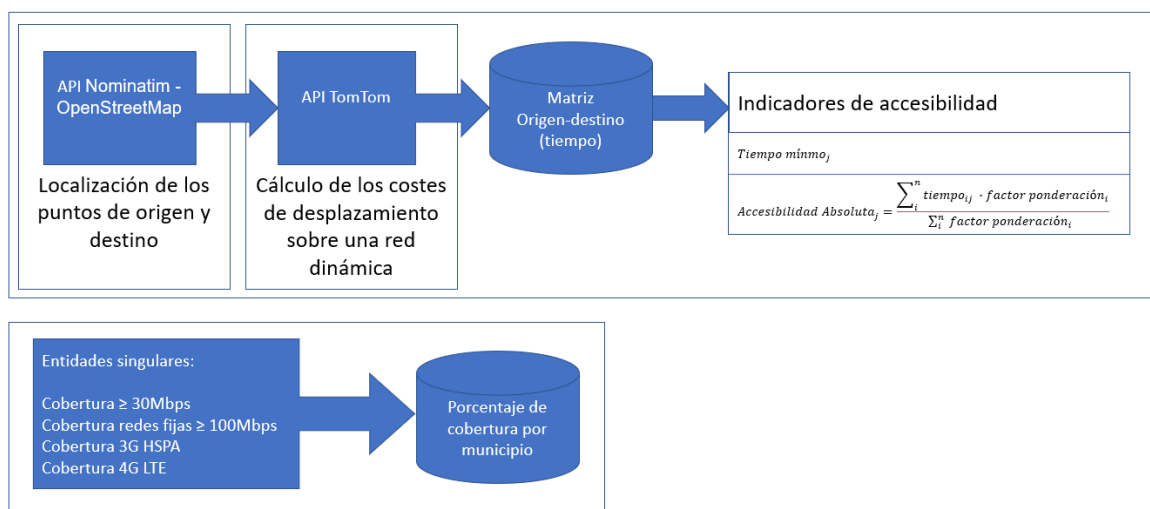
Todas las variables de accesibilidad calculadas se apoyan en la generación de una matriz origen-destino que mide, con tiempos de viaje reales (en vez de tiempos medios de viaje presuponiendo condiciones de flujo libre), la distancia en minutos de un municipio a los puntos-núcleos que disponen de oferta del servicio analizado, considerados estos últimos como puntos atractores. Para obtener los tiempos de viaje reales se utilizan las interfaces de programación de aplicaciones, las denominadas APIs, en concreto de la empresa TomTom (necesaria para conocer los tiempos de desplazamiento considerando la información relativa al tráfico y la velocidad reales de las vías) y Nominatim de OpenStreetMap (del que se han obtenido las coordenadas geográficas).

Las fuentes de las variables consideradas son las siguientes: Tesorería General de la Seguridad Social (TGSS), Atlas Socioeconómico de Extremadura, Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE), Servicio Extremeño de Salud (SES), Servicio Extremeño de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a la Dependencia (SEPAD) y Consejería de Educación y Empleo de la Junta de Extremadura.

Así mismo, se considera como un indicador de accesibilidad el grado de cobertura de Internet. Este se elabora a partir de los datos de cobertura de banda ancha a nivel de Entidad Singular de Población en toda la provincia de Badajoz procedente de datos del año 2019 del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital (este proceso se describe a partir de la Figura 5).

Además del indicador de cobertura a Internet, se calculan diferentes indicadores de accesibilidad absoluta a todos los servicios y equipamientos contemplados en este estudio y mencionados anteriormente. Este tipo de accesibilidad se deduce considerando el tiempo medio de viaje desde cada municipio hasta los distintos servicios ofertados, ponderado por el grado de importancia asignado a cada centro que conforma la oferta de este distribuido por toda la provincia. Estos indicadores permiten conocer el tiempo necesario para acceder a un servicio próximo y la importancia de la ubicación del municipio con respecto a la distribución de su oferta en el territorio.

Figura 5. Cálculo de tiempos mínimos y accesibilidad a servicios básicos provinciales



Fuente: elaboración propia

- Demografía: este bloque agrupa a 26 variables relativas a la población (desagregada por sexo y nacionalidad), sus movimientos naturales y saldo migratorio, concretamente este bloque se ha dividido en cuatro apartados, el primero de ellos está dedicado a la población y en él se incluyen la población total de cada municipio para el año 2020, la tasa de dependencia, el índice de envejecimiento, el porcentaje de personas menores de 16 años, el crecimiento medio anual entre 1999 y 2019 y el porcentaje de población universitaria. El segundo grupo responde a la población extranjera según sexo y por grandes grupos de edad, es decir, menores de 16 años y población comprendida entre los 16 y los 64 años. El tercer subapartado contiene los datos relativos a los movimientos naturales de la población (natalidad y mortalidad de 2015 a 2019 y el crecimiento vegetativo anual medio entre del año 2000 y 2019). Por último, se han tenido en cuenta los saldos migratorios comprendidos entre

2006 y 2016, diferenciando por sexo y lugar de procedencia (desde la provincia, desde el resto de Extremadura, de distintas regiones o desde otro país).

Las fuentes de datos empleadas en estas variables proceden del Censo de Población y Viviendas del año 2011 y de los Padrones municipales de 2001 a 2019 que elaboran el Instituto Nacional de Estadística (INE), el Instituto de Estadística de Extremadura (IEEX) y del Atlas Socioeconómico de Extremadura de 2019.

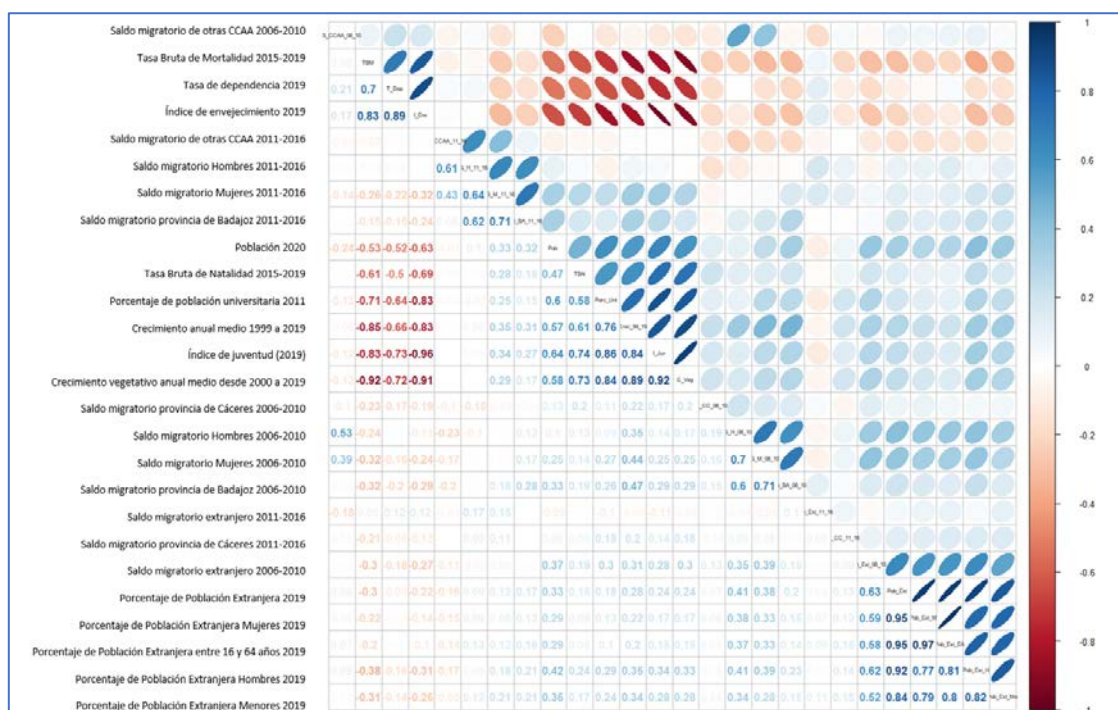
- Economía: conformado por un total de 17 variables que hacen referencia a factores económicos (Producto Interior Bruto (PIB) por habitante, renta familiar disponible por habitantes y número de empresas por cada 1000 habitantes), de afiliación a la Seguridad Social (total de afiliados, porcentaje de afiliados en Régimen General, total de afiliados en Régimen Especial de Autónomos y porcentaje de afiliados en Régimen Especial Agrario) y de desempleo (tasa de paro registrado total y desagregado por sexo, total parados, porcentaje de mujeres paradas sobre el total de parados y porcentaje de parados en agricultura, industria, construcción, servicios y sin empleo anterior). Las fuentes de datos empleadas en este bloque son el Atlas Socioeconómico de Extremadura (2019) y los datos socioeconómicos publicados por la Delegación de Desarrollo Rural y Sostenibilidad de la Excm. Diputación de Badajoz.
- Territorio—medio ambiente: en este bloque se analizan un total de 7 variables relativas a los usos y aprovechamientos del territorio, diferenciando para el caso concreto de nuestra área de estudio, zonas de regadío, forestales, vid y olivo, junto a la consideración de superficies protegidas y áreas ocupadas por láminas de agua. Los datos para este bloque de variables proceden del Proyecto CORINE Land Cover (CLC) e información de la Consejería de Medio Ambiente y Rural, Políticas Agrarias y Territorio de la Junta de Extremadura (2020), relativa a las Zonas de Especial Protección para Aves (ZEPA), Red NATURA 2000 y Lugares de Interés Comunitario (LIC).
- Turismo: se consideran en este bloque 4 variables entre las que se diferencian las tipologías de plazas de alojamiento (hoteles y apartamentos; alojamientos rurales; campamentos y albergues) y el número de Bienes de Interés Cultural (BIC). Los datos para este grupo de variables proceden de información interna suministrada por el Grupo de Investigación en Desarrollo Sostenible y Planificación Territorial (DESOSTE) de la Universidad de Extremadura (2020).

## 4 Análisis y resultados

Una vez desarrollada de manera pormenorizada la metodología, se exponen a continuación los resultados obtenidos en cada fase del proceso metodológico anteriormente descrito, que ha permitido definir una clasificación municipal representada en un único mapa.

Atendiendo al procedimiento llevado a cabo para el análisis multicriterio, tras la descripción y representación de cada variable se elaboró un diagrama de correlaciones para cada bloque temático. En la Figura 6 se observa un ejemplo para el caso del bloque de Demografía, donde existe una correlación negativa muy fuerte (0,96) hallada entre el índice de juventud del año 2019 y el crecimiento vegetativo anual medio comprendido entre los años 2000 y 2019. La interpretación de este resultado pone de manifiesto que cuanto mayor es el índice de envejecimiento (medido como el porcentaje de personas con más de 65 años en relación con la población total), menor es el porcentaje de personas menores de 16 años, lo que repercute en el crecimiento medio anual (obteniendo una relación de -0,91 con el índice de envejecimiento y de 0,92 con el índice de juventud).

Figura 6. Diagrama de correlaciones entre variables del bloque de demografía



Fuente: elaboración propia

En el caso de la accesibilidad, cabe destacar que, a mayor accesibilidad a oportunidades de empleo (medida como accesibilidad a municipios con mayor número de afiliados a la Seguridad Social), se refrenda un mayor acceso a hospitales (con una correlación de 1,0). En sentido contrario, el grado de cobertura a Internet tiene una correlación de -0,61 con el tiempo mínimo a los centros de educación secundaria.

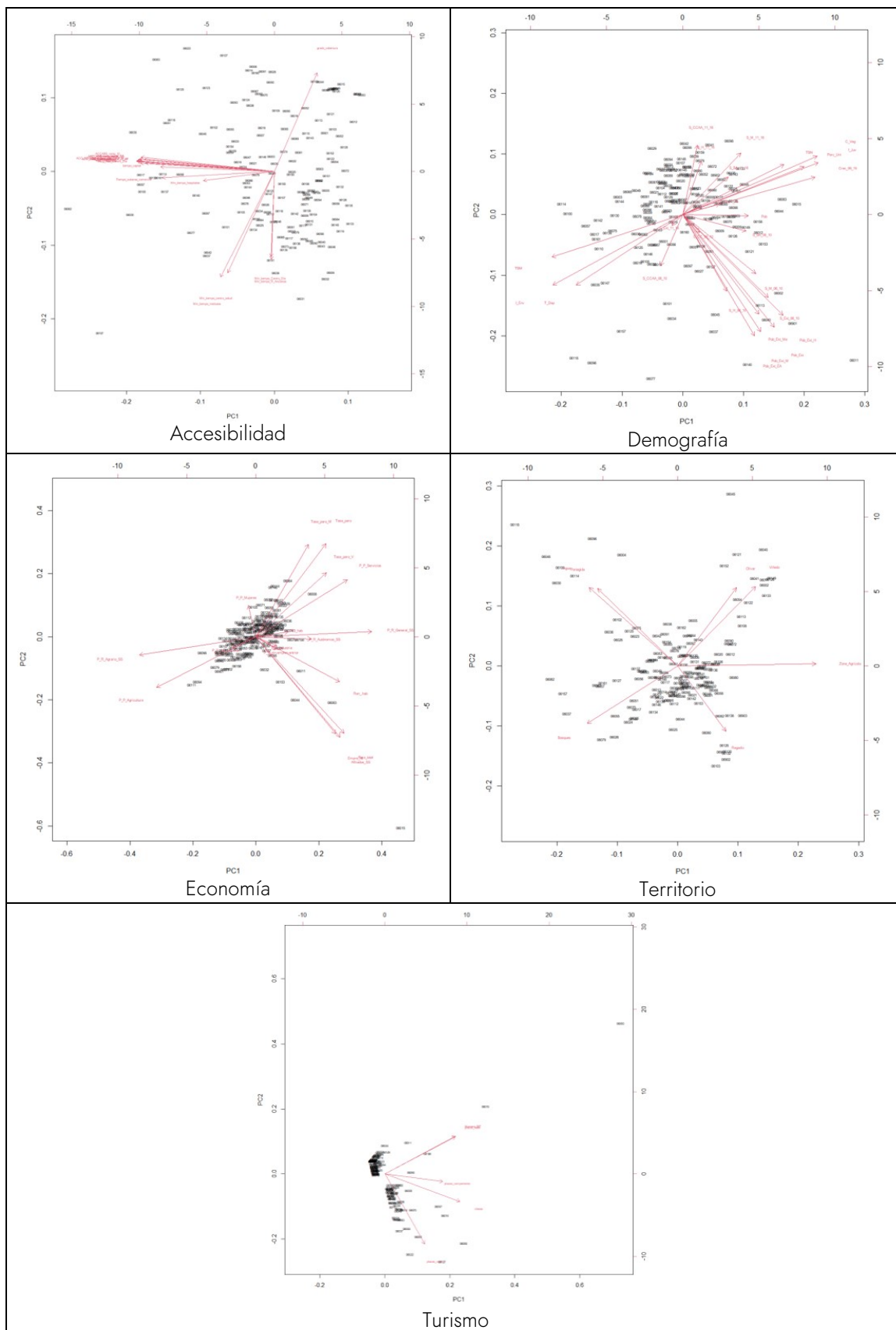
En cuanto al bloque de variables económicas, se obtiene que cuantas más personas estén afiliadas a la Seguridad Social, mayor es el total de parados (0,95), mientras que el porcentaje de afiliados a la Seguridad Social en Régimen Especial Agrario refleja una correlación de 0,88 con el porcentaje de afiliados a las Seguridad Social en Régimen General.

Para el territorio no se han obtenido fuertes correlaciones. Quizá la más destacada resulta de la comparación entre la superficie de bosques y la superficie agraria útil (-0,68). Tampoco destaca ninguna correlación negativa en el bloque referido al turismo. La correlación positiva más fuerte en este grupo se da entre las plazas de hotel y el número de Bienes de Interés Cultural, BIC (0,45).

En lo que respecta al Análisis de Componentes Principales realizado (ACP) en cada uno de los bloques temáticos, destacan las cuatro direcciones diferenciadas en el caso de la accesibilidad (las variables vinculadas a la accesibilidad absoluta muestran una gran intensidad negativa hacia la componente 1), o las siete direcciones de las variables demográficas (destacan en la componente 1 variables vinculadas a la población extranjera, o en sentido negativo las relacionadas con la mortalidad y envejecimiento en las componentes 1 y 2). Por lo que respecta a la economía se obtiene un resultado más repartido en siete direcciones, donde cabe resaltar la intensidad del número de empresas, el paro total y afiliados a la Seguridad Social con la componente 1. Para el caso del Territorio – medio ambiente, se aprecian cinco direcciones bien diferenciadas y se puede detectar que el terreno protegido y las láminas de agua tienen grandes influencias en la segunda componente (PC2 representada en el eje Y). En cambio, la superficie agraria y de regadío tienen mayor influencia en la componente 1. Finalmente, en el turismo se registran cuatro direcciones, de las cuales la más destacada está relacionada con las plazas hoteleras y el número de BIC (con una intensidad en torno a 0,2 en ambas componentes). Estos resultados aparecen representados seguidamente por medio de la Figura 7.



Figura 7. Gráfico de intensidad y dirección de las variables originales del bloque territorio con respecto a las dos primeras componentes de la ACP

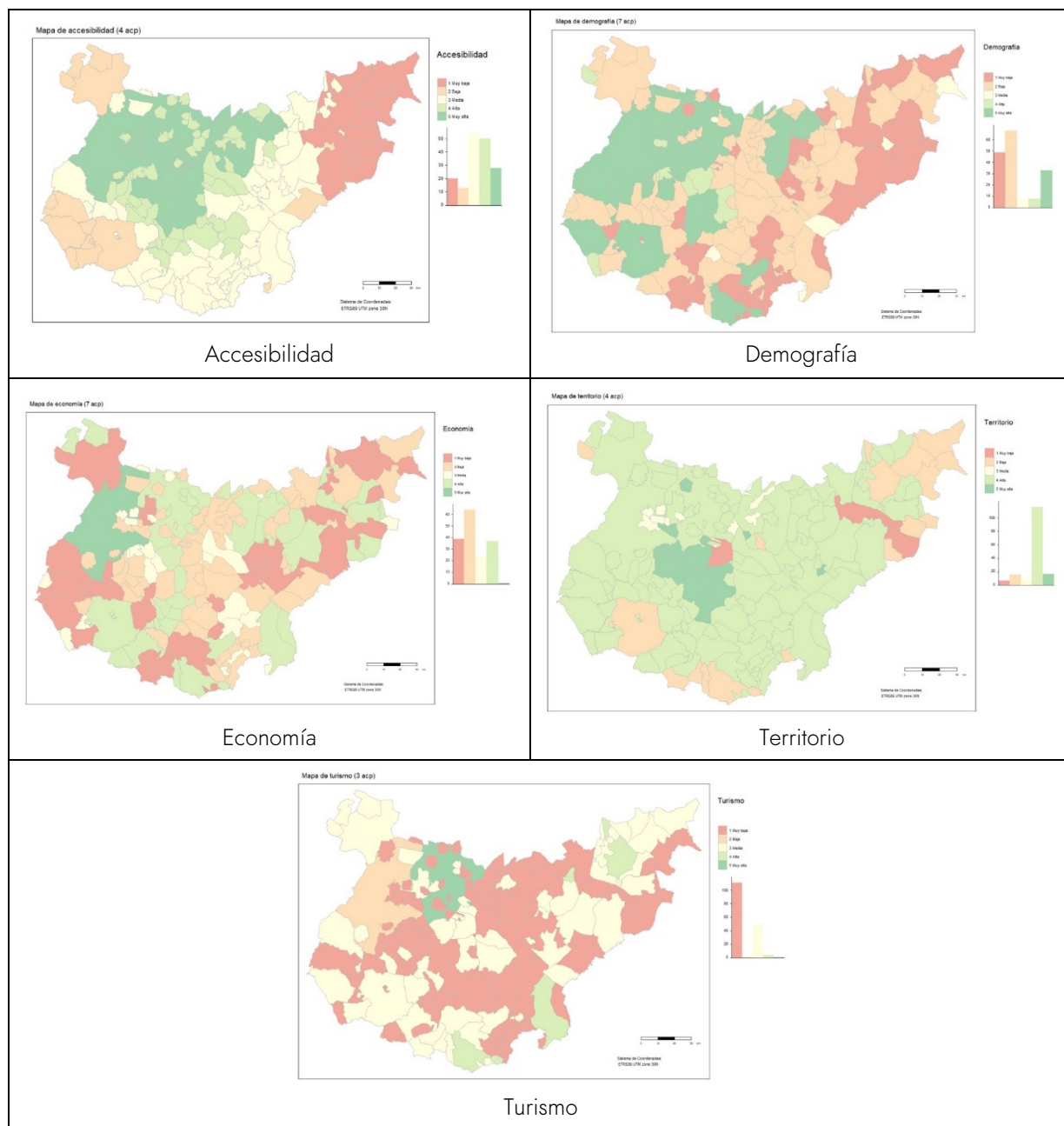


Fuente: elaboración propia

El proceso de agrupación permite elaborar un mapa temático para los distintos bloques, facilitando la identificación de las zonas denominadas de actuación prioritaria para cada caso.

En el mapa correspondiente a la accesibilidad, es posible diferenciar con claridad las cinco categorías definidas, permitiendo mostrar claramente la zona más desfavorecida al este en detrimento del oeste de la provincia de Badajoz (en el análisis multicriterio se la denomina como “clase 5” y en el mapa coincide con la zona de tono rojo oscuro caracterizada por ser la que presenta niveles de accesibilidad más bajos). En contraposición, se observa cómo la zona con mejores condiciones de desarrollo se encuentra en el centro-oeste provincial (identificada en el análisis multicriterio como “clase 1” y representada en el mapa con tonos verdes oscuros). Esta zona privilegiada aparece igualmente y en buena medida en el resto de bloques temáticos. En lo que respecta al bloque demográfico, cabe destacar que las zonas que se posicionan con mayores se ubican también al este de la provincia, especialmente en los municipios más periféricos. Así mismo, los resultados más ventajosos vuelven a concentrarse en el centro y oeste, coincidiendo con los municipios de mayor tamaño del área de estudio. En cuanto a las variables económicas, la distribución de clases y grados de vulnerabilidad es bastante irregular, encontrando en la “clase 1” (la zona más favorecida) solo al municipio de Badajoz. Para el caso del bloque territorial – medio ambiental, resaltan negativamente los municipios que cuentan con alguna presa o embalse (como sucede en la zona limítrofe ubicada entre las comarcas de La Siberia y La Serena al este y, el municipio de Alange, en el centro de la provincia), encontrando en el extremo opuesto parte de las comarcas de Sierra Grande – Tierra de Barros y Zafra – Río Bodión. Finalmente, el bloque turístico no presenta resultados muy representativos, siendo Mérida el único municipio de la mejor clase (“clase 1”), frente a un vasto territorio con numerosos municipios que forman parte de la más desfavorecida (“clase 5”). Todos estos resultados se pueden observar en la composición cartográfica de la Figura 8 siguiente.

Figura 8. Mapas de clasificación municipal por bloques



Fuente: elaboración propia

Para la obtención del mapa final de las zonas prioritarias, se integran las cinco clasificaciones de los distintos bloques temáticos. La clasificación municipal resultante atiende a las características positivas o negativas de la agrupación por componentes, comparadas con las variables originales y considerando estas últimas a la hora de afinar dichas agrupaciones.

Como resultado final se genera un mapa donde se integran todas las clasificaciones realizadas en los cinco bloques temáticos. Para ello, se realiza una ponderación de las clasificaciones parciales en función de la separabilidad de cada clasificación, así como por el número de

variables empleadas en la clasificación de cada bloque. De esta manera, se consigue atender tanto a la separabilidad de los elementos a clasificar, como a las variables originalmente seleccionadas para el estudio. Con el fin de valorar este proceso de clasificación, se relaciona el resultado obtenido con un proceso global de clasificación obviando las agrupaciones temáticas y considerando este último como información de referencia (Tabla 3).

**Tabla 3. Tabla de contingencias (métodos comparativos)**

		Clasificación a través de bloques temáticos					
		Clases	1	2	3	4	5
Clasificación con todas las variables	1	20					20
	2	2	61	11	2		76
	3		22	19	10		51
	4			2	8	6	16
	5					2	2
	Totales	22	83	32	20	8	165

Porcentaje de acuerdo global:	67 %
Porcentaje de acuerdo identificación de la Zona Prioritaria:	91 %

Fuente: elaboración propia

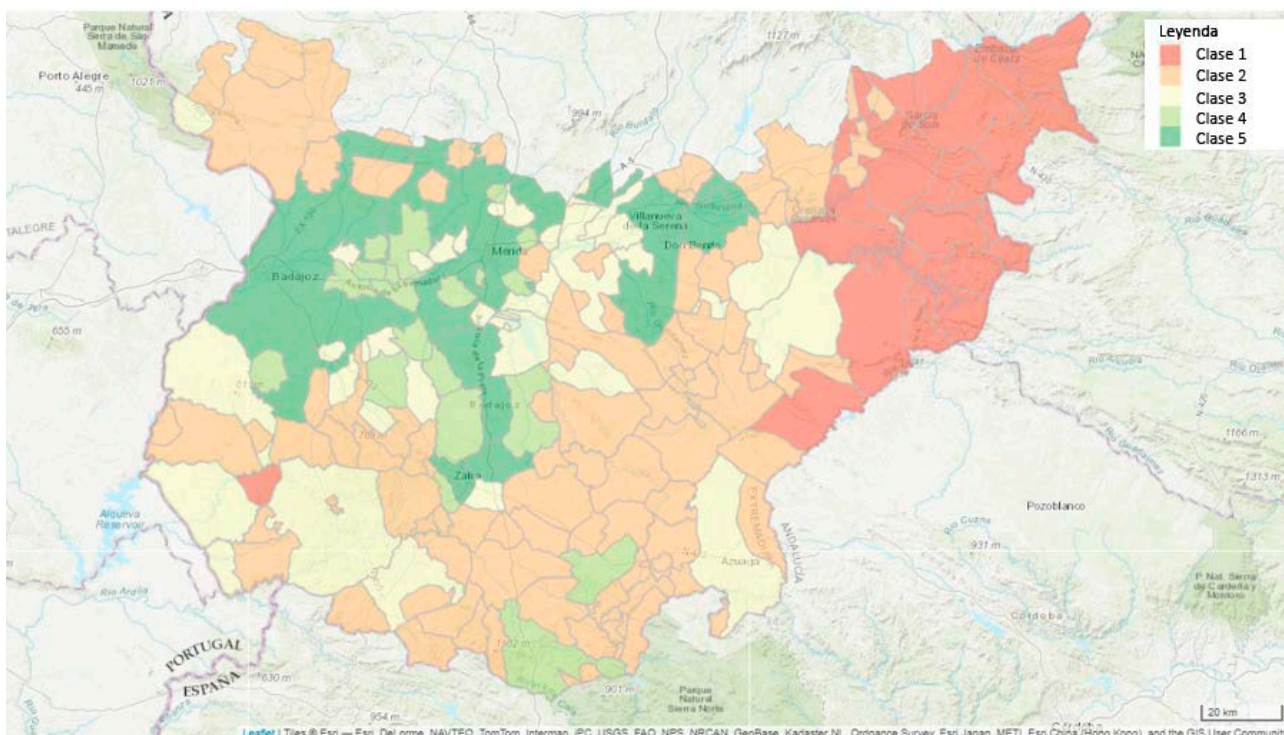
La tabla de contingencia o de confusión que figura como Tabla 3 refleja un porcentaje de acuerdo específico en la identificación de las zonas prioritarias de actuación del 91 %, lo que puede considerarse como un valor más que aceptable.

Como resultado de este procedimiento se obtiene un único mapa final (Figura 9). Este se compone de la información procedente de los datos parciales de cada bloque temático y permite diferenciar las áreas más desarrolladas de la provincia de Badajoz de las más vulnerables, catalogadas como “Zonas de Actuación Prioritaria” e identificada en todos los resultados como “clase 1”.

En dicho mapa final se identifica claramente el este-nordeste de la provincia como la zona de actuación prioritaria, denominada “clase 1” (representada a través de tonos de color rojo

oscuro), coincidiendo con los valores más negativos de algunos bloques de variables. Estas se emplazan al este provincial entre las comarcas de La Siberia y La Serena. Los municipios que la conforman cuentan con la peor accesibilidad de Badajoz y los resultados demográficos son considerablemente desfavorables o muy desfavorables en todos ellos. Abordando el bloque económico, ningún municipio destaca por arrojar valores favorables; sin embargo, presentan diferencias a lo largo de la zona. El territorio también es un factor que influye en el desarrollo y es posible contemplar que aquellos municipios con grandes masas de agua, localizadas especialmente entre el límite de las comarcas de La Siberia y La Serena, muestran mayores dificultades para su crecimiento socioeconómico que el resto del territorio. El turismo por su parte no resulta un elemento favorable en estas zonas de actuación prioritaria, destacando negativamente La Siberia como la única comarca dentro de la provincia que no cuenta con ningún BIC, mientras que Mérida con veintisiete agrupa más de la mitad de los bienes, seguida por Badajoz con seis y Alburquerque y Zafra con cuatro cada uno. Sin embargo 128 municipios no cuentan con ninguna denominación de estas características, afectando al turismo y a su vez al impulso económico del territorio.

Figura 9. Mapa de identificación de Zonas Prioritarias de la provincia de Badajoz



Fuente: elaboración propia

El mejor grupo es sin duda el formado por la denominada la “clase 5” (tonos de color verde oscuro) y es la que aglutina a las grandes ciudades de la provincia, así como a municipios próximos a la Autovía A-66 (Ruta de la Plata), pudiendo resultar beneficiados otros municipios cercanos al triángulo formado por Badajoz, Mérida y Almendralejo, que conforman la “clase 4”, atendiendo a municipios menos desfavorables.

**Tabla 4. Listado de municipios que conforman las Zonas Prioritarias de Actuación (los municipios remarcados son los más desfavorecidos/vulnerables)**

Código INE	Municipio	Código INE	Municipio
06017	Baterno	06087	Monterrubio de la Serena
06023	Cabeza del Buey	<b>06100</b>	<b>Peñalsordo</b>
06030	Capilla	06102	Puebla de Alcocer
06035	Castilblanco	<b>06114</b>	<b>Risco</b>
<b>06048</b>	<b>Esparragosa de Lares</b>	06118	Sancti-Spíritus
06051	Fuenlabrada de los Montes	06125	Siruela
06056	Garbayuela	06127	Talarrubias
06057	Garlitos	06130	Tamurejo
06062	Helechosa de los Montes	06137	Valdecaballeros
06063	Herrera del Duque	<b>06157</b>	<b>Villarta de los Montes</b>
06066	Higuera de Vargas	06161	Zarza-Capilla

Fuente: elaboración propia

La Tabla 4 representa una recopilación de los municipios que forman parte de la zona prioritaria de actuación, donde los cuatro siguientes destacan por arrojar los peores resultados: Villarta de los Montes, Esparragosa de Lares, Risco y Peñalsordo. De estos, los tres referidos en primer lugar se emplazan en la comarca periférica de La Siberia, mientras que Peñalsordo está ubicado en la comarca de La Serena. Además de encontrarse próximos entre sí, comparten ciertas características similares, como: los cuatro núcleos poblacionales se encuentran alejados de la capital provincial y administrativa (Badajoz y Mérida), así como de los principales centros de actividad económica de la región extremeña, y a su vez, localizados en el entorno de las principales masas de aguas interiores de la cuenca del Guadiana. A modo de ejemplo, hay que

señalar que el núcleo de Villarta de los Montes está emplazado en la cola del embalse del Cíjara, mientras que el resto se ubican en las inmediaciones del embalse de la Serena. Del mismo modo y en consonancia con lo mencionado con anterioridad, el resto de los municipios que componen la comarca de La Siberia (Baterno, Castilblanco, Fuenlabrada de los Montes, Garbayuela, Garlitos, Helechosa de los Montes, Herrera del Duque, Puebla de Alcocer, Sancti-Spíritus, Siruela, Talarrubias, Tamurejo, Valdecaballeros), a excepción de Navalvillar de Pela y Casas de Don Pedro, forman parte del grupo que se identifica en esta zona de actuación prioritaria. En el caso de la comarca de La Serena, los municipios que forman parte del área más vulnerable demográfica y socioeconómicamente hablando, son los siguientes: Cabeza del Buey, Capilla, Monterrubio de la Serena, Zarza-Capilla. A los referidos anteriormente se une el municipio de Higuera de Vargas, localizado en la comarca de Olivenza.

## **5 Conclusiones**

La pérdida progresiva de población es una realidad palpable, con especial relevancia en los espacios más rurales. En estas zonas, la concatenación de una serie de dinámicas vinculadas a la demografía, economía e incluso la toma de determinadas decisiones políticas, han afianzado durante las últimas décadas el fenómeno de la despoblación. La decadencia de estos territorios viene definida en gran medida, por un incremento de la población mayor (con 65 o más años), en consonancia con la ausencia de un reemplazo generacional efectivo, derivado de la ausencia de nacimientos y la emigración de los jóvenes que se incorporan al mercado laboral, interesados en encontrar oportunidades laborales que les permitan su desarrollo vital y personal ante la ausencia de ofertas de empleo adaptadas a sus perfiles profesionales en sus lugares de origen o, en las proximidades de estos, permitiendo mantener su residencia en el mismo lugar donde han crecido.

Del mismo modo, estos lugares presentan un exiguo atractivo para los flujos de población emigrante, al revelar un mercado laboral con escaso número de ofertas y predominio de contratos de carácter temporal. En esta línea, ante un problema de carácter estructural como la despoblación, es evidente la importancia que juegan las Administraciones Públicas, como contrafuerte para el sostenimiento de los servicios básicos necesarios para el desarrollo cotidiano de los habitantes de estos espacios en los ámbitos de la salud, la educación, el transporte público, los trámites bancarios, y la alimentación, entre otros. A pesar del déficit resultante de su prestación y mantenimiento, han de ser garantes de un proceso dirigido al mantenimiento de la

cohesión social, al menos, ante las dificultades para alcanzar una cohesión territorial en su conjunto.

Como se ha indicado en este trabajo, iniciativas específicas como la aprobación del Plan de Lucha contra la Despoblación en España para el período 2021–2023, a través del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) y los fondos europeos Next Generation, donde se contemplan un conjunto de acciones distribuidas en función de 10 ejes de actuación estratégica como la transición ecológica y digital; la conectividad territorial; la innovación; el turismo sostenible; la igualdad de derechos y oportunidades de las mujeres; el emprendimiento y actividad empresarial; el refuerzo de los servicios públicos e impulso de la descentralización; el bienestar social y economía de los cuidados; la promoción de la cultura; así como la puesta en marcha de reformas normativas e institucionales, resultan todos ellos fundamentales para mitigar los estrangulamientos derivados de esta realidad territorial. Además, todas estas iniciativas van muy en consonancia con las directrices de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que indica la Red Española para el Desarrollo Sostenible (REDS, 2021).

Sin embargo, la amplitud de los territorios afectados por esta cuestión unido a la limitada capacidad presupuestaria y de actuación que tienen las administraciones, pone de manifiesto la necesidad de disponer de herramientas que nos permitan identificar aquellas zonas donde es necesario actuar de manera prioritaria, con el objetivo de frenar la irreversibilidad de este fenómeno. Así pues, propuestas metodológicas dirigidas a esa finalidad como la desarrollada en esta contribución (aplicada al caso concreto de la provincia extremeña de Badajoz), nos permite visibilizar qué municipios deben contar con una especial atención desde el punto de vista del Reto Demográfico, ante la situación crítica en la que se encuentran.

A partir de los cinco bloques temáticos analizados, así como la consideración de las agrupaciones obtenidas en función de la gravedad de la situación, se pone de manifiesto cómo los municipios de la zona noreste de la provincia pacense (22 municipios), con la excepción del núcleo de Higuera de Vargas, con un 4 % de la población y una marcada ruralidad, han visto reducida su población en más de una quinta parte durante los últimos 20 años.

Adicionalmente y atendido a los resultados por bloques obtenidos, nos encontramos con una accesibilidad de estos núcleos de población a la oferta de empleo disponible en los municipios próximos mayores de 5000 habitantes 1,6 veces inferior a la media provincial. Respecto al acceso a los diferentes equipamientos y servicios básicos, esta zona revela un mayor déficit a centros de salud, hospitales, residencias de mayores, centros de día e institutos de educación



secundaria. Así mismo, se posicionan 2 veces más alejados que el resto de los municipios pacenses a las subáreas comerciales de referencia. Por otro lado, toma también importancia la limitada cobertura de redes de comunicación como Internet, que juegan en la actualidad un papel destacado para el desarrollo del empleo, la formación, las actividades empresariales o el ocio. En esta zona el índice de cobertura es inferior al 80 %, llegando en algunos de los municipios con mayores problemas de despoblación a estar por debajo del 65 %.

En el caso del bloque sobre economía, los resultados obtenidos no muestran una diferenciación tan clara con relación al resto de la provincia, desde el punto de vista, por ejemplo, de variables como el PIB o la renta per cápita. No obstante, el grupo de municipios definidos como prioritarios presentan un volumen de afiliados al régimen agrario más reducido, que coincide a su vez con un porcentaje de desempleados superior a la realidad provincial.

Otra cuestión interesante que debemos destacar a la hora de definir las áreas de atención prioritaria en materia de despoblación acontece en el bloque de territorio y medio ambiente. Aquí, se da la circunstancia que la zona más afectada coincide con el mayor porcentaje de terrenos destinados a superficies forestales, y donde predominan los terrenos ocupados por importantes láminas de agua (embalses del Zújar, La Serena, Orellana, García Sola y Cíjara). Además, cuenta con una extensión significativa de territorio bajo alguna figura de protección ambiental y dispone de la superficie agraria útil más reducida de la provincia; en concreto, menos del 60 % frente al 80 % de media del resto de municipios.

El interés de este trabajo redunda, no solo en la identificación de las zonas de atención prioritaria en materia de despoblación y envejecimiento, sino también en la necesidad de contar con herramientas de carácter complementario que nos permitan evaluar y llevar un control sobre la evolución y eficacia de las acciones que se van implementando desde las diferentes Administraciones Públicas, para hacer frente a los retos derivados del fenómeno de la despoblación de una manera transversal. En este sentido, la Secretaría General de Reto Demográfico del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) del gobierno español, incide en la importancia que supone poder contar con este tipo de instrumentos. Por este motivo, para poder realizar un seguimiento de la Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico se ha diseñado un mecanismo de control basado fundamentalmente en la recogida periódica de información mediante formularios y la realización de reuniones entre departamentos ministeriales involucrados a través de un sistema de gobernanza multinivel. No obstante, es evidente que esta forma de analizar la aplicación y revisión de las diferentes

acciones no permite obtener una radiografía completa de la realidad territorial y, por consiguiente, hace necesario contar con otras propuestas metodológicas de evaluación y seguimiento más complejas y relevadoras de la dinámica socioeconómica existente, como es este caso concreto aplicado a la provincia pacense extremeña.

En conclusión y a la vista de los resultados obtenidos, la propuesta metodológica basada en la elaboración de un mapa donde identificar las zonas más vulnerables a la despoblación y a sus problemas asociados, atendiendo a las carencias socioeconómicas más significativas a partir de 73 variables agrupadas en 5 bloques temáticos (accesibilidad, demografía, economía, territorio y turismo), la implementación de un análisis multivariante, que ha permitido integrar-representar las cinco clasificaciones realizadas en función de los cinco bloques temáticos, teniendo en cuenta la separabilidad de cada uno de los bloques, así como el número de variables empleadas en cada uno de ellos, ha resultado satisfactoria y válida para este tipo de estudios. El resultado final es un mapa donde quedan clasificados los municipios de la provincia de Badajoz en función de sus características positivas o negativas respecto a las variables originales, así lo demuestra.

Así mismo, cabe la posibilidad de extrapolarlo a otros territorios atendiendo a la ausencia de una metodología precisa y exclusiva dirigida a alcanzar esta finalidad, como ha puesto de manifiesto el trabajo previo de recopilación, revisión y análisis de proyectos y experiencias aplicadas en otros espacios con problemáticas similares.

**Agradecimientos:** Esta investigación ha sido posible gracias al apoyo prestado por la Delegación de Concertación y Participación Territorial de la Diputación de Badajoz.

**Declaración responsable:** Las/os autoras/es declaran que no existe ningún conflicto de interés con relación a la publicación de este artículo. Las tareas se han distribuido de la siguiente forma: el artículo ha sido coordinado por J.A. Gutiérrez-Gallego. Las/os cuatro autoras/es han participado en la revisión bibliográfica, en la aplicación de la metodología desarrollada y en la redacción del artículo. La elaboración de la base de datos estuvo a cargo de A.I. Horcajo-Romo, la realización del análisis estadístico corrió a cargo de J.A. Gutiérrez-Gallego, la elaboración de la cartografía la realizaron A.I. Horcajo-Romo y E.E. Ruiz-Labrador, y J.M. Pérez-Pintor en la interpretación y análisis de los resultados, así como en la recopilación de las conclusiones.

## Bibliografía

- Abellán, F.C., & García-Martínez, C. (2021). Landscape and tourism as tools for local development in mid-mountain rural areas in the Southeast of Spain (Castilla-La Mancha). *Land*, 10(2), 221. <https://doi.org/10.3390/land10020221>
- Alamá-Sabater, L., Budí, V., García-Álvarez-Coque, J.M., y Roig-Tierno, N. (2019). Using mixed research approaches to understand rural depopulation. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 19(1), 99-120. <https://doi.org/10.7201/earn.2019.01.06>
- Arnaiz-Schmitz, C., Díaz, P., Ruiz-Labourdette, D., Herrero-Jáuregui, C., Molina, M., Montes, C., Pineda, F.D., & Schmitz, M.F. (2018). Modelling of socio-ecological connectivity. The rural-urban network in the surroundings of Madrid (Central Spain). *Urban Ecosystems*, (21), 1199-1212. <https://doi.org/10.1007/s11252-018-0797-z>
- Bandrés, E., & Azón, V., (2021). *La despoblación de la España interior*. Funcas.
- Barrera, E., (2006). *Turismo rural: nueva ruralidad y empleo rural no agrícola*, Serie Trazos de la formación. Ed. OIT/Cinterfor.
- Bayona-i-Carrasco, J., & Gil-Alonso, F. (2013). Is foreign immigration the solution to rural depopulation? The case of Catalonia (1996-2009). *Journal of the European Society for Rural Sociology*, 53(1), 26-51. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.2012.00577.x>
- Boletín Oficial del Estado (BOE) (28 de enero de 2017). *Real Decreto 40/2017, de 27 de enero, por el que se crea el Comisionado del Gobierno frente al Reto Demográfico y se regula su régimen de funcionamiento* (pp. 6931-6933). <https://www.boe.es/eli/es/rd/2017/01/27/40>
- Carbonell, E. (2021). ¿Un estatuto básico para los municipios pequeños?: Un comentario de urgencia. *REALA*, 15, 58-70. <https://doi.org/10.24965/reala.i15.10922>
- Cobano-Delgado, V., & Llorent-Bedmar, V. (2020). Women's well-being and rural development in depopulated Spain. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 1966. <https://doi.org/10.3390/ijerph17061966>
- Collantes, F., Pinilla, V., Sáez, L.A., & Silvestre, J. (2010). *El impacto demográfico de la inmigración en la España rural despoblada*. Real Instituto Elcano. [http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano\\_es/contenido?WCM\\_GLOBAL\\_CONTEXT=/elcano/elcano\\_es/zonas\\_es/demografia+y+poblacion/dt30-2010](http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/demografia+y+poblacion/dt30-2010)

Comisionado del Gobierno frente al Reto Demográfico, CGFRD (2019). *Estrategia nacional frente al reto demográfico. Directrices generales*. Ministerio de Política Territorial y Función Pública. [https://www.mptfp.gob.es/dam/es/portal/reto\\_demografico/Estrategia\\_Nacional/directrices\\_generales\\_estrategia.pdf.pdf](https://www.mptfp.gob.es/dam/es/portal/reto_demografico/Estrategia_Nacional/directrices_generales_estrategia.pdf.pdf)

Comité de Desarrollo Territorial (1999). *ETE. Estrategia Territorial Europea. Hacia un Desarrollo sostenible del territorio de la UE*. Comisión Europea. [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docoffic/official/reports/pdf/sum\\_es.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/pdf/sum_es.pdf)

DOUE, Tratado de la Unión Europea y Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Versiones consolidadas. Protocolos. Anexos. Declaraciones anejas al Acta Final de la Conferencia intergubernamental que ha adoptado el Tratado de Lisboa, núm. 83, 1-388. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-Z-2010-70002>

Domínguez-Álvarez, J.L. (2020). El desigual acceso de la juventud rural a los servicios públicos: la necesidad de impulsar la educación en la España vaciada. *Cuadernos de Investigación de la Juventud*, 8(47), 60-78. <https://www.doi.org/10.22400/cij.8.e047>

Esparcia, J., & Abbasi, F. (2020). Territorial Governance and Rural Development: Challenge or Reality? In E. Cejudo & F. Navarro (Eds.), *Neoendogenous Development in European Rural Areas. Results and Lessons* (pp. 33-62). Springer Geography.

García-Moreno, F. (Dir.) (2019). *La despoblación del mundo rural: algunas propuestas (prácticas y realistas) desde los ámbitos jurídico, económico y social para tratar de paliar o revertir tan denostado fenómeno*. Thomson Reuters Proview (eBook).

Gurría, J.L. y Nieto, A. (2020). Rururban partnerships: urban accessibility and its influence on the stabilization of the population in rural territories (Extremadura, Spain). *Land*, 9(8), 254. <https://doi.org/10.3390/land9080254>

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, MITERD (2021). *Plan de recuperación. 130 medidas frente al reto demográfico*. Vicepresidencia Cuarta del Gobierno.

Molina, I. (2020) La estrategia nacional frente al reto demográfico y el Comisionado del Gobierno español encargado de su elaboración. *Práctica Urbanística: Revista Mensual de Urbanismo*, 162. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7342552>

Moliner, F. (2019). El espacio rural de España: evolución, delimitación y clasificación. *Cuadernos Geográficos*, 58(3), 19-56. <https://doi.org/10.30827/cuadgeo.v58i3.8643>

- Nieto-Masot, A., Engelman-Moriche, Á., & Cárdenas-Alonso, G. (2019). La distribución territorial de recursos sanitarios y socio-sanitarios públicos para población mayor en Extremadura. *Revista de Estudios Andaluces*, 37, 141-160. <https://doi.org/10.12795/rea.2019.i37.07>
- Pérez-Díaz, A., & Leco-Berrocal, F. (2013). La despoblación: una amenaza para el medio rural extremeño. In *La Agricultura y la Ganadería extremeñas en 2013*. Fundación Caja de Badajoz, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales y Escuela de Ingenieras agrarias Universidad de Extremadura.
- Pinilla, V., & Sáez, L.A. (2017). La despoblación rural en España: génesis de un problema y políticas innovadoras. *Informes CEDDAR*, 2. [https://www.roldedeestudiosaragoneses.org/wp-content/uploads/Informes-2017-2-Informe-SSPA1\\_2017\\_2.pdf](https://www.roldedeestudiosaragoneses.org/wp-content/uploads/Informes-2017-2-Informe-SSPA1_2017_2.pdf)
- Recaño, J. (2017). La sostenibilidad demográfica de la España vacía. *Perspectivas Demogràfiques*, 7. Centre d'Estudis Demogràfics, Centre d'Estudis Demogràfics y Universitat Autònoma de Barcelona, núm. 7, pp. 1-4. <http://ced.uab.es/es/>
- Red Española para el Desarrollo Sostenible (2021). *La dimensión rural de la Agenda 2030*. [https://reds-sdsn.es/wp-content/uploads/2021/05/Dimension-rural\\_memoria\\_Digital.pdf?fbclid=IwAR3HvqWkF6lWQAakLmn-2GcpK2BCVKjaE6j7148YhBSp7-eth1uqsf3j8](https://reds-sdsn.es/wp-content/uploads/2021/05/Dimension-rural_memoria_Digital.pdf?fbclid=IwAR3HvqWkF6lWQAakLmn-2GcpK2BCVKjaE6j7148YhBSp7-eth1uqsf3j8)
- Rodríguez, M.J., & Díez, E. (2021). Territorios en disputa: un estudio de caso en la España vaciada. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales (CyTET)*, 53(208), 371-390. <https://doi.org/10.37230/CyTET.2021.208.05>
- Ros García, J.M., Perea, L., Arana, J., López, E., Lago, M.J., & Izquierdo, S. (2021). *Despoblación rural. Soluciones en el marco de la agenda urbana española*. Conarquitectura ediciones.
- UNWTO (2021). Tourism dashboard. In *Covid-19: Measures to support travel and tourism*. <https://www.unwto.org/es/covid-19-measures-to-support-travel-tourism>.
- Red Rural Nacional (2016). Arte y cultura en el medio rural. *Desarrollo rural y sostenible*, 29, 3. [https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas/pdf\\_DRS%5Cpdf\\_DRS\\_DRS\\_29\\_2016.pdf](https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas/pdf_DRS%5Cpdf_DRS_DRS_29_2016.pdf)