



asociación Española de historia económica

DOCUMENTOS DE TRABAJO

ISSN 2174-4912

**ESPAREL. A LOOK AT THE RELATIONSHIP BETWEEN POPULATION AND TERRITORY IN
SPAIN IN HISTORICAL PERSPECTIVE**

**Francisco J. Beltrán Tapia, Alfonso Díez Minguela, Víctor Fernández Modrego, Alicia
Gómez Tello, Julio Martínez-Galarraga, and Daniel A. Tirado Fabregat[∞]**

DT-AEHE N°2207
www.aehe.net



asociación española de historia económica

October 2022



[∞] This paper is protected by a Creative Commons licence: Attribution-NonCommercial- NonDerivativeWork. The details of the licence can be consulted here: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.en>

ESPAREL. UNA MIRADA A LA RELACIÓN ENTRE POBLACIÓN Y TERRITORIO EN ESPAÑA EN PERSPECTIVA HISTÓRICA

Francisco J. Beltrán Tapia[†], Alfonso Díez Minguela[§], Víctor Fernández Modrego^{**}, Alicia Gómez Tello^{††}, Julio Martínez-Galarraga^{‡‡}, Daniel A. Tirado Fabregat^{§§}

DT-2207, Octubre 2022

JEL: C8, J1, H1, N9, O1, R1

RESUMEN

En este documento se presenta ESPAREL (“España, del Antiguo Régimen al Estado Liberal”), un proyecto que se enmarca en el campo de las humanidades digitales. El principal objetivo de ESPAREL ha sido generar una infraestructura de datos espaciales (IDE) que permita enlazar la ordenación territorial del Antiguo Régimen con la del Estado liberal a finales del siglo XIX y con la actual, vinculando las entidades de población existentes en (1) el *Censo de 1787* (CP1787), (2) el *Nomenclátor de España de 1887* (NE1887) y (3) el *Nomenclátor General Básico de España* (NGBE). Para ello, en primer lugar, se ha digitalizado y convertido a formato de datos el NE1887 (106.491 entidades de población) empleando técnicas de reconocimiento automático de imágenes (OCR) y programación de algoritmos de aprendizaje (*Machine Learning*). A continuación, las entidades principales del NE1887 se han vinculado con las existentes en la actualidad (NGBE), y dado que el NGBE incluye las coordenadas geográficas de las entidades, ello ha permitido geolocalizar el NE1887, abriendo la puerta a su tratamiento mediante Sistemas de Información Geográfica (GIS). Una vez realizada esta labor, se ha procedido a vincular a esta base de datos el CP 1787 (20.236 entidades organizadas en ciudades, villas, lugares, aldeas, etc.). Los resultados de este proyecto, que se pueden consultar en abierto en la plataforma ESPAREL (www.esparel.com), permitirán avanzar en un buen número de áreas de investigación histórica. Entre ellas, en el estudio de los cambios en las pautas de asentamiento a lo largo del tiempo y en la despoblación que ha tenido lugar en una parte importante de España. A modo de ejemplo, en la segunda parte del texto se presenta un estudio de caso, basado en la Comunitat Valenciana, que, al ir más allá de los municipios, muestra las posibilidades que ofrece ESPAREL para mejorar nuestro conocimiento sobre los orígenes de los fenómenos de despoblación, con un nivel de detalle territorial no alcanzado hasta ahora.

Palabras clave: Humanidades digitales, entidades población, Nomenclátor, Censo de 1787.

[†] Norwegian University of Science and Technology, Department of Modern History and Society. NTNU, NO-7491. Trondheim, Norway. francisco.beltran.tapia@ntnu.no

[§] Universitat de València, Departament d'Anàlisi Econòmica. Av. Tarongers s/n. 46022, Valencia. alfonso.diez@uv.es

^{**} Universitat de València, Departament d'Anàlisi Econòmica. Av. Tarongers s/n. 46022, Valencia. victor.fernandez-modrego@uv.es

^{††} Universitat de València, Departament d'Anàlisi Econòmica. Av. Tarongers s/n. 46022, Valencia. alicia.gomez-tello@uv.es

^{‡‡} Universitat de Barcelona, Departament d'Història Econòmica, Institucions, Política i Economia Mundial. Av. Diagonal, 690. 08034, Barcelona. julio.martinez@ub.edu

^{§§} Universitat de València, Departament d'Anàlisi Econòmica. Av. Tarongers s/n. 46022, Valencia. daniel.tirado@uv.es

ABSTRACT

This document presents ESPAREL (“España, del Antiguo Régimen al Estado Liberal”), a project in the field of digital humanities. The main objective of ESPAREL has been to generate a spatial data infrastructure (SDI) that allows linking the territorial structure of the Ancien Régime with that of the Liberal State at the end of the 19th century and with the current one, linking the existing population entities in (1) *the Census of 1787* (CP1787), (2) *the Nomenclator of Spain of 1887* (NE1887) and (3) *the Basic General Nomenclator of Spain* (NGBE). Firstly, the NE1887 (106,491 population entities) was digitised and converted into data format using optical character recognition techniques (OCR) and machine learning algorithm programming. The main entities of the NE1887 were then linked to the existing entities (NGBE), and given that the NGBE includes the geographical coordinates of the entities, this made it possible to geolocate the NE1887, opening the door to its processing by means of Geographical Information Systems (GIS). Once this work had been carried out, CP 1787 (20,236 entities organised into towns, villages, places, hamlets, etc.) was linked to this database. The results of this project, which can be consulted openly on the ESPAREL platform (www.esparel.com), will allow progress to be made in a number of areas of historical research. These include the study of changes in settlement patterns over time and the depopulation that has taken place in a significant part of Spain. By way of example, the second part of the text presents a case study, based on the Comunitat Valenciana, which, by going beyond the municipalities, shows the possibilities offered by ESPAREL to improve our knowledge of the origins of depopulation, with a level of territorial detail not achieved until now.

Keywords: Digital humanities, population entities, Nomenclator, Census of 1787.

ACKNOWLEDGMENTS

El proyecto ESPAREL ha sido financiado por la Fundación BBVA dentro del Programa de ‘Ayudas a Equipos de Investigación Científica en Humanidades Digitales’, en la convocatoria de 2019. Queremos agradecer a la Fundación BBVA por el apoyo recibido a lo largo de estos años. Los avances de la investigación del proyecto se han presentado en diversos congresos, seminarios y workshops: ‘XIII Congreso de la Asociación de Demografía Histórica (ADEH)’ (Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra), ‘Settle International Conference: Population Imbalances in Europe’ (Universidad de Alcalá de Henares), ‘Workshop en Humanidades Digitales e Historia Económica’ (Universitat de València), ‘Workshop Depopulation and Agglomeration in Turbulent Times: Threat or Opportunity’ (Universitat Jaume I, Castelló de la Plana), ‘Seminario de la Red Española de Historia del Trabajo: La Formación Histórica del Capital Humano’ (online), Seminario ‘De Aranda al Big Data: Historia y Mutación del Censo en España’ (online). Agradecemos a los participantes los comentarios recibidos.

1. Introducción

La realidad económica actual está marcada, entre otros muchos aspectos, por la desigual distribución de la actividad económica y la población en el espacio. Además, esta desigualdad se ha acentuado en las últimas décadas en un proceso en el que el dinamismo económico se ha concentrado principalmente en las grandes áreas urbanas, que se han convertido en foco de atracción para empresas y trabajadores. En cambio, otras zonas, en muchos casos rurales, han sufrido un estancamiento económico persistente acompañado de una creciente despoblación del territorio. Y no sólo eso, puesto que incluso regiones que en el pasado disfrutaban de una relativa prosperidad han experimentado un declive económico con el paso del tiempo del que no parece sencillo salir. En estas circunstancias, los territorios menos favorecidos y con unas perspectivas económicas más complicadas han visto crecer entre sus ciudadanos la sensación de pertenecer a lo que se ha venido a denominar los “lugares que no importan”. Esta situación explicaría, en parte, acontecimientos recientes en los que estos territorios menos favorecidos se han rebelado a través de las urnas y ello pondría asimismo en duda los resultados obtenidos en términos de desarrollo equilibrado e inclusivo en los países más desarrollados. Así las cosas, entender los orígenes, las causas y la evolución de los desequilibrios territoriales resulta una tarea primordial.

En el caso español, uno de los elementos que genera una mayor preocupación dentro de este contexto general es la (desigual) distribución de la población en el territorio, es decir, la convivencia de áreas densamente pobladas con otras caracterizadas por la práctica ausencia de población y de actividad económica. El fenómeno de la mal llamada “España vaciada” ha centrado recientemente la atención de medios de comunicación, divulgadores y académicos, y se ha trasladado a la agenda de partidos políticos e instituciones. Ahora bien, en relación con estos aspectos, en este trabajo se parte de la hipótesis de que la actual distribución espacial de la población y la actividad económica es el resultado de un largo y extenso proceso, marcado por las condiciones de partida y por las profundas transformaciones socioeconómicas e institucionales acaecidas, al menos, desde el siglo XIX. Con todo, el análisis empírico de esta hipótesis de trabajo se ha enfrentado de manera recurrente a la restricción que supone la ausencia de evidencia.

Las transformaciones socioeconómicas que se han experimentado en el largo plazo están vinculadas al inicio del crecimiento económico moderno y al proceso de industrialización que comenzó en el siglo XIX, si bien muchas zonas de España tuvieron que esperar hasta

bien entrado el siglo XX para participar plenamente de la industrialización. El cambio estructural avanzó a velocidad diferente entre territorios y todo ello vino acompañado de movimientos migratorios del campo a la ciudad, y hacia las grandes ciudades peninsulares. Igualmente importantes han sido los cambios institucionales. Desde finales del siglo XVIII se produjo el tránsito desde el Antiguo Régimen al Estado liberal, con la variación en el entramado institucional que ello conlleva, hasta configurarse, no sin largos períodos de retroceso, la estructura político-administrativa de la España actual. La organización administrativa del territorio en este proceso se ha visto sometida a grandes transformaciones. A finales del XVIII, el territorio se distribuía, principalmente, en ciudades, villas, lugares y aldeas que, junto a otras categorías, daban lugar a la existencia de 23.260 entidades de población. Esta estructura variará con la creación de los municipios a mitad del siglo XIX, en el contexto del inicio del despliegue del Estado liberal. Así, en 1842 existían aproximadamente 11.500 municipios que en 1887 ya se habían reducido a 9.287. Desde entonces, el número de municipios se ha ido alterando, en función de las circunstancias históricas de cada momento, hasta llegar a los 8.131 que hay en la actualidad.

El estudio de esta variación en la organización administrativa del territorio y en las pautas de asentamiento de la población a medida que avanzaba el proceso de desarrollo económico e institucional requiere, por tanto, una aproximación histórica, que permita cubrir las limitaciones existentes a la hora de seguir en el tiempo los grandes cambios ocurridos en el territorio. Ello resulta fundamental en el objetivo de entender mejor cómo se ha ido generando a lo largo de la historia la desigual distribución de la actividad económica y la población en el espacio que se observa en la actualidad. Partiendo de esta premisa, el texto que sigue presenta la metodología empleada y un avance preliminar de los resultados obtenidos en el marco del proyecto ESPAREL (“España, del Antiguo Régimen al Estado Liberal”), financiado por la Fundación BBVA (FBBVA) en la convocatoria 2019 de ‘Ayudas a equipos de investigación científica en Humanidades Digitales’. El principal objetivo de ESPAREL ha sido generar una infraestructura de datos espaciales (IDE) que permita enlazar el Antiguo Régimen con el Estado liberal a finales del siglo XIX y la actualidad. Para ello, se han vinculado las entidades de población existentes en (1) el *Censo de 1787* (CP1787), (2) el *Nomenclátor de España de 1887* (NE1887) y (3) el *Nomenclátor General Básico de España* (NGBE) actual.

En particular, un objetivo fundamental de este documento es presentar una síntesis de la metodología empleada en el proyecto ESPAREL. En una primera etapa, la extracción de la información correspondiente al CP1787 ha sido el resultado del trabajo desarrollado desde los años ochenta del siglo XX. Se ha partido de la labor iniciada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) con la publicación de los respectivos volúmenes del CP1787 y de su posterior transformación a formato de datos por diferentes investigadores. En este sentido, cabría destacar la labor realizada por los grupos de investigación de la Universidad Complutense de Madrid, de la Universitat de Barcelona y de la Universitat de València. Fruto de esta ingente tarea, la información recogida en el CP1787, incluyendo (1) toponimia y características administrativas y jurisdiccionales de las entidades o pueblos y (2) estructura de la población por grupos de edad y ocupación, se ha digitalizado por completo.

En una segunda fase, ESPAREL ha construido una infraestructura de datos espaciales (IDE) para la segunda mitad de siglo XIX a partir del *Nomenclátor de España de 1887* (NE1887). Para ello, se ha procedido en primer lugar a extraer la información cualitativa y cuantitativa existente en el NE1887 gracias a la utilización combinada de técnicas de reconocimiento automático de imágenes (OCR) y de programación de algoritmos de aprendizaje (*Machine Learning*). Segundo, se ha realizado la asignación (o *matching*) de las entidades de población en 1887 con las del *Nomenclátor General Básico de España* (NGBE) mediante la utilización de los campos numéricos (códigos) y alfabéticos (topónimos) existentes en ambas fuentes. Finalmente, dado que el NGBE geolocaliza las entidades singulares (es decir, aquellas entidades de población que se hallan dentro de los límites municipales), esta vinculación conlleva la geolocalización del NE1887 y de toda la información contenida en esta fuente.¹

Concluida esta segunda fase, ESPAREL ha vinculado el CP1787 a la IDE desarrollada con el NE1887 y el NGBE, geolocalizando, por tanto, también las entidades o pueblos incluidos en el CP1787. De esta manera, se puede describir con un mayor grado de detalle el territorio y sus características principales en diferentes etapas históricas, y estudiar su evolución a lo largo del tiempo. Así, el proyecto ESPAREL ofrece la posibilidad de crear una serie de herramientas que permiten, por ejemplo, el mapeado y la comparación del

¹ Si bien ESPAREL realiza por primera vez un aprovechamiento del conjunto del *Nomenclátor de 1887*, la información que contiene se ha utilizado para entornos geográficos más específicos. Véanse, por ejemplo, Esteve (2003) y Sancho et al. (2012) para Cataluña y la provincia de Guadalajara.

territorio mediante sistemas de información geográfica (GIS) a finales del Antiguo Régimen (CP1787), tras el despliegue del Estado liberal a finales del siglo XIX (NE1887) y en la actualidad (NGBE). Siendo este uno de los principales objetivos que se marca ESPAREL, el carácter instrumental del proyecto también permitirá avanzar en otras áreas de estudio.

Por un lado, la IDE creada facilitará la comprensión de diferentes aspectos relacionados con el despliegue del Estado liberal en el siglo XIX, y tiene como objetivo aportar nueva evidencia relativa a los orígenes históricos de la desigualdad territorial en términos socioeconómicos. A la postre, la ordenación territorial en provincias (1833), partidos judiciales (1834) y municipios (1835) vino a sustituir a la existente, alterando el devenir de aquellas entidades de población que, al carecer de papel alguno en el marco del nuevo Estado, se vieron privadas de estructuras administrativas (ayuntamientos, registros...), jurisdiccionales (juzgados...) o de orden público y seguridad (Guardia civil...). Además, la nueva ordenación territorial también afectó al acceso a infraestructuras de transporte (ferrocarril...), de comunicaciones (correos, telégrafos), educativas (institutos, facultades) o sanitarias (hospitales...). Por otro lado, la IDE creada es una herramienta clave para indagar en los cambios en la población y en las pautas de asentamiento que se han producido a lo largo del tiempo, desde finales del siglo XVIII, es decir, cubriendo el proceso de desarrollo económico español desde sus primeras etapas. Y ello con un nivel de detalle territorial en la información altamente desagregado, que va más allá de los municipios para centrarse en las entidades de población, tal y como se verá en el estudio de caso que se presenta en la segunda parte de este documento. En relación con estos aspectos, por tanto, ESPAREL permitirá el análisis de las implicaciones de la transición desde el Antiguo Régimen al Estado liberal desde una óptica territorial y un nivel de detalle granular no alcanzados hasta ahora.

Además de esta introducción, el texto se estructura en dos partes. En la primera se ofrece una reseña de las fuentes trabajadas. Así, empezamos presentando la información que contiene el CP1787 y algunos de los límites a los que se enfrenta su uso. A continuación, se introduce la información contenida en los ocho volúmenes del NE1887 y la metodología empleada en la extracción de dicha información. Finalmente, se detalla el procedimiento seguido en la última fase del proyecto, la que permite conectar el NE1887 con el NGBE, así como, a través de este enlace, con el CP1787, uniendo de esta manera la estructura administrativa territorial del Antiguo Régimen con la ordenación territorial

del Estado liberal. La segunda parte del texto está dedicada a presentar, de forma somera, el aporte que puede realizar la nueva infraestructura de datos al debate en torno a los orígenes y características del proceso de despoblación de una parte relevante del territorio. En particular, utilizando información referida a la Comunitat Valenciana, se introducen y fundamentan nuevas hipótesis interpretativas sobre los orígenes de la despoblación de grandes zonas del interior valenciano, mostrando así una de las múltiples posibilidades de análisis que abre la disponibilidad de la infraestructura espacial de datos construida por ESPAREL. Por último, y no menos importante, dada la naturaleza de este trabajo, este texto pretende también ser una invitación a investigadores, docentes y público interesado, tanto a su utilización como a su colaboración con objeto de ampliar y mejorar la cobertura alcanzada hasta el momento.

2. España, del Antiguo Régimen al Estado Liberal

2.1. Censo de 1787 o Censo de Floridablanca (CP1787)

El Censo de 1787 (CP1787), el “producto más refinado de los gobernantes del antiguo régimen europeo” (Livi Bacci, 1987:147), ofrece información sobre el tamaño, estructura y ocupación de la población por entidad poblacional o pueblo que, a su vez, es clasificado por categoría (ciudad, villa, lugar, aldea...) y jurisdicción (realengo, señorío secular...).² El hecho de que el CP1787 no se haya digitalizado en archivos de datos (XLS, CSV) o mapas (SHP) responde a dos cuestiones. Por un lado, es una tarea intensiva en mano de obra y tiempo y, por otro, el texto no ofrece un orden o estructura que facilite la labor.

Esta situación comenzó a cambiar cuando, con motivo del 2º Centenario de la *Real Orden de 28 de julio de 1786* que dio lugar al Censo de 1787, el Instituto Nacional de Estadística (INE) publicó una edición de siete tomos entre 1987 y 1991.³ Esta reedición incluye el nombre antiguo y moderno de todas las entidades, clasificándolas según el ordenamiento

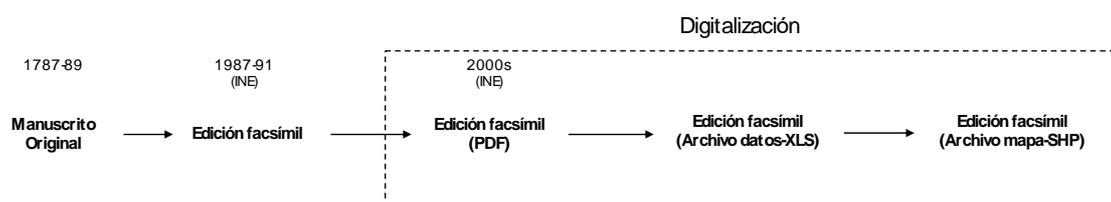
² Desde la publicación del Censo de 1787 se realizaron monumentales esfuerzos para describir el territorio. En esta línea, el *Diccionario Geográfico-Estadístico de España y Portugal de Sebastián de Miñano* (Madrid, 1826) o el *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de ultramar por Pascual Madoz* (Madrid, 1845) son buenos ejemplos.

³ Igualmente, se organizó un Congreso Histórico Nacional en Murcia, 16-19 de diciembre de 1987, para celebrar la efeméride.

en 1787 y 1986.⁴ Esta edición se digitalizó unos años después y, por consiguiente, está disponible en formato digital (PDF).⁵ Tras su publicación, el interés académico se reavivó y, con las nuevas herramientas digitales, comenzó el proceso de vaciado o digitalización en archivos de datos (XLS). En este sentido, cabe destacar la labor realizada por David S. Reher y el *Seminario de Historia de la Población de la Universidad Complutense de Madrid* (Reher, 1986). Más recientemente, la digitalización [PDF→XLS] ha sido completada por Lucía Díez Sanjuán en el Departamento de Historia Económica, Instituciones, Política y Economía Mundial de la Universitat de Barcelona, dentro de un proyecto de investigación coordinado por Alfonso Herranz Loncán. Desde entonces, en el área de Historia e Instituciones Económicas de la Universitat de València, el equipo formado por Alfonso Díez Minguela, Julio Martínez Galarraga y Daniel A. Tirado Fabregat ha continuado trabajando esta documentación, organizando su información, identificando limitaciones y problemas, y corrigiendo errores tipográficos y de asignación en municipios.

Por tanto, el punto de partida de ESPAREL es un archivo de datos con la información del CP1787. Con todo, para explotar las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías, es necesario completar su digitalización, geolocalizando las entidades singulares de población.⁶ La figura 1 muestra la relación de las tareas culminadas por ESPAREL con el objeto de ofrecer la información como una infraestructura de datos espaciales (IDE).

Figura 1. Digitalización del Censo de 1787.



⁴ Por tanto, siguiendo el sistema empleado actualmente por el INE, la edición facsímil codificó cada entidad singular de población. De esta manera, las entidades se organizaron en 50 provincias y las poblaciones del Norte de África.

⁵ La edición facsímil del Censo de 1787 y las actas del Congreso Histórico Nacional en Murcia de 1987, están disponibles en la [página web](#) del INE.

⁶ Los Sistemas de Información Geográfica (SIG), por ejemplo, están permitiendo realizar grandes avances en el estudio de la historia (Martí-Henneberg, 2011). La modelización y la minería de textos es otra herramienta digital frecuentemente utilizada en las humanidades.

La metodología empleada para identificar y georreferenciar las 20.236 entidades singulares de población del Censo de 1787 ha seguido un proceso en dos etapas. Por un lado, el *Nomenclátor Geográfico Básico de España* y el *Nomenclátor Geográfico de Municipios y Entidades de Población* ofrecen información sobre denominación (o toponimia) y georreferenciación (coordenadas) de las entidades a día de hoy.⁷ Por tanto, en una primera fase, se ha realizado una asignación o *matching* entre el Censo de 1787 y el nomenclátor actual (NGBE) utilizando campos comunes (denominación, municipio, provincia). Esta primera fase, sin embargo, no ha permitido la asignación de un buen número de entidades, sea porque hayan desaparecido o cambiado su denominación. Para resolver este problema se ha desarrollado una segunda etapa que ha consistido en la digitalización del “*Nomenclátor de las ciudades, villas, lugares y aldeas y demás entidades de población de España en 1º de enero de 1888*” (Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico, 1891), es decir, el nomenclátor del Censo de 1887 (NE1887). Los resultados obtenidos se han utilizado para asignar la práctica totalidad de las entidades relacionadas en el CP1787, consiguiendo ubicarlas en el territorio.⁸ Así pues, como se detalla a continuación, el NE1887 ha centrado gran parte del esfuerzo del equipo de ESPAREL.

2.2. Nomenclátor de España de 1887 (NE1887)

El *Nomenclátor de España de 1887* es un listado o inventario de las entidades poblacionales existentes en 1887, y es la base sobre la que se lleva a cabo la elaboración del censo. En este punto, hay que tener presente que el número de entidades consideradas en los diferentes nomenclátors ha variado sustancialmente a lo largo del tiempo. Una de las razones se encuentra en el propio concepto de entidad poblacional. En los primeros nomenclátors (1857, 1860, 1873 y 1887), no se definió ninguna característica administrativa y los criterios empleados para determinar qué asentamientos debían ser catalogados como entidades de población variaron.

⁷ Estas bases de datos, publicadas por el Instituto Geográfico Nacional (IGN), se alimentan del Registro de Entidades Locales (Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas), del Instituto Nacional de Estadística (INE) y de los recursos cartográficos del Instituto Geográfico Nacional (IGN). El *Nomenclátor General Básico de España* se puede consultar en la [web](#), mientras que el *Nomenclátor Geográfico de Municipios y Entidades de Población* se puede descargar en la web del IGN.

⁸ Para realizar el Censo de 1860 también se creó un nomenclátor. Sin embargo, la relación de pueblos no ofrece, tal y como sí lo hace el del Censo de 1887, la población de cada entidad.

En particular, el NE1887 identifica una entidad de población por la confluencia en el espacio de un conjunto de edificaciones susceptibles de ser habitadas tanto de forma permanente, temporal o que se encuentren deshabitadas. Bajo estas premisas, el N1887 detalla las entidades que componen cada uno de los 9.287 municipios existentes en dicha fecha, distinguiendo entre entidades “mayores” (ciudades, villas, lugares, aldeas) y “menores” con toponimia o características propias (barrios, arrabales, caseríos, masías, cortijos, y un largo etcétera). El resto de las edificaciones son relacionadas como “edificios diseminados”. A diferencia del *Nomenclátor de 1860* (N1860), el de 1887 utiliza un concepto de entidad, pues, que queda restringido a agrupaciones de dos o más edificios. Además, en el NE1887 no se consideran como entidades las agrupaciones de edificaciones carentes de techumbre o cuyo uso no es para vivienda. El resto, las que no alcanzan este umbral y las que se sitúan a una distancia de un núcleo que no permite considerarlas como parte del mismo, se relacionan como edificios diseminados, de los que se da información de forma agregada a nivel de municipio (Melón, 1961; NE1887).

Siendo estas las circunstancias en las que se llevó a cabo su elaboración, la ejecución del NE1887 siguió un esquema *top-down*, a partir de una estructura de tipo piramidal. Fijadas las instrucciones para su confección a nivel estatal, los *Boletines Oficiales Provinciales* (BOP) publicaron los listados de miembros de las Juntas Provinciales, nombradas a tal efecto. Estas eran presididas por el Gobernador Civil de la provincia. Las Juntas Provinciales debían velar por el cumplimiento de las instrucciones y tenían capacidad sancionadora si las normas no eran atendidas por los municipios. En cada municipio se constituía una junta local, que recibía las instrucciones y era la encargada de elaborar una primera lista de entidades, detallando su tipología y el número de edificios que las integraban.

Las juntas locales debían elevar un primer repertorio de entidades a la Junta Provincial, que lo revisaba. Para ello, estos listados eran enviados al jefe provincial de la Guardia Civil que, a su vez, lo remitía a los comandantes de los puestos locales para su validación. Amparados por el conocimiento específico del territorio, los comandantes de los puestos locales realizaban enmiendas que eran trasladadas a la Junta Provincial. Esta, a su vez, las remitía a las juntas locales para que fueran consideradas, incluyendo en esta remisión amenazas de sanción si no cumplían con sus obligaciones. Una vez revisados los listados y atendidas las enmiendas, las juntas locales elevaban de nuevo los repertorios municipales a la Junta Provincial que, a su vez, trasladaba el conjunto de listados

municipales de la provincia al Instituto Geográfico y Estadístico, que lo daba por cerrado. El nomenclátor era la herramienta fundamental para la posterior asignación de población, que se realizaba el día del empadronamiento (Esteve, 2003).

Siguiendo este procedimiento, el NE1887 fue publicado en ocho volúmenes en los que se relacionan las entidades de población para la totalidad del Estado liberal, ordenadas por provincias y municipios. En él se ofrece el nombre de la entidad de población y su categoría, distinguiendo entre entidades “mayores” (ciudades, villas, lugares y aldeas) y “menores”, que son identificadas de forma muy diversa (barrios, arrabales, caseríos, masías, cortijos, casas de labor, casas de peones camineros, estaciones de ferrocarril, torres y puestos de telégrafos, cuarteles de la Guardia Civil, iglesias, abadías, ermitas, monasterios, palacios, castillos...). Para cada una de estas entidades se ofrece detalle del número de edificios que la componen, y si estos son de una, dos o tres o más plantas, así como la población de hecho y de derecho contabilizada en el Censo de 1887 (CP1887). El resto de las edificaciones y de la población de hecho (y de derecho) se agrupa, para cada municipio, tal y como se ha comentado, bajo el epígrafe “edificios diseminados”, del que se da el número y características.

A partir de esta fuente, la digitalización del NE1887 ha seguido dos etapas. En la primera, se ha procedido a la extracción y conversión a formato de datos de la información recopilada. En particular, el NE1887 contiene información para un total de 106.941 entidades, de las cuales se califican como principales o mayores, hasta 43.086 entidades de población, tal y como recoge el resumen del cuadro 1. En una segunda etapa, se ha procedido a la geolocalización de una parte de esta información. Para ello, se ha procedido a enlazar el NE1887 con el NGBE actual.

Cuadro 1. Tabla resumen de entidades y municipios según el NE1887 y NGBE por provincia.

Provincia	2022 municipios	NGBE municipios	NGBE entidades	NE1887 municipios	NE1887 entidades	NE1887 ent-may.
Coruña, A	93	93	11.865	96	11.117	8.375
Lugo	67	67	11.488	64	10.705	5.693
Ourense	92	92	4.194	97	4.883	3.572
Pontevedra	63	63	7.149	66	7.054	5.228
Asturias	78	78	9.763	79	8.029	3.529
Cantabria	102	102	1.476	102	1.255	826
Araba/Álava	51	51	661	85	763	425
Gipuzkoa/Guipúzcoa	88	89	2.588	91	1.858	153
Bizkaia/Vizcaya	112	112	2.687	122	2.869	305
Nafarroa/Navarra	272	272	1.526	269	1.273	777
Rioja, La	174	174	413	185	705	293
Huesca	202	202	2.104	363	1.402	905
Teruel	236	236	1.790	279	948	309
Zaragoza	293	293	1.869	308	1.014	348
Madrid	179	179	1.130	195	587	255
Ávila	248	248	735	270	691	422
Burgos	371	371	1.621	511	1.586	1.216
León	211	211	1.661	234	1.841	1.463
Palencia	191	191	612	250	619	457
Salamanca	362	362	1.371	388	1.166	504
Segovia	209	209	563	275	563	388
Soria	183	183	1.085	345	635	542
Valladolid	225	225	503	237	502	264
Zamora	248	248	710	300	703	514
Albacete	87	87	2.137	85	1.388	274
Ciudad Real	102	102	1.843	95	617	128
Cuenca	238	238	745	288	720	345
Guadalajara	288	288	927	398	642	475
Toledo	204	204	1.740	206	964	232
Badajoz	165	165	4.141	162	1.377	180
Cáceres	223	223	2.071	222	767	238
Barcelona	311	311	6.275	327	3.958	371
Girona	221	221	5.456	249	2.090	524
Lleida	231	231	3.601	324	1.426	756
Tarragona	184	184	1.617	184	884	292
Alacant/Alicante	141	141	1.103	138	1.634	181
Castelló/Castellón	135	135	2.152	141	2.266	164
València/Valencia	266	265	1.655	270	2.280	358
Illes Balears/Baleares	67	67	6.002	59	1.540	87
Almería	103	102	3.413	101	2.426	136
Cádiz	45	44	2.506	42	2.239	55
Córdoba	77	75	3.778	72	1.331	138
Granada	174	170	4.055	205	1.951	290
Huelva	80	79	2.050	77	1.047	156
Jaén	97	97	2.777	98	1.562	157
Málaga	103	101	3.027	103	1.960	145
Sevilla	106	105	3.744	98	1.468	135
Murcia	45	45	4.764	42	4.120	127
Canarias	88	88	2.067	90	3.516	379
ESP	8.131	8.119	143.210	9.287	106.941	43.086

Nota: La columna “ent-may.” muestra las entidades “mayores”, o aquellas definidas como ciudad, villa, lugar o aldea. El número de municipios actual y el del NGBE no coinciden, pero se han ajustado para ESPAREL.

2.3. Extracción de datos y vinculación del CP1787, NE1887 y NGBE

El primer paso realizado para la construcción de la IDE de ESPAREL ha sido la utilización de técnicas de reconocimiento automático de imágenes (OCR) para la conversión de las imágenes de los ocho volúmenes del NE1887, en los que se relacionan las entidades, en archivos con el fin de permitir su posterior manipulación. Tal y como muestra la figura 2, las imágenes ofrecen información, ordenada por provincia y municipio, de cada entidad. Para cada una de ellas se recoge el nombre, la clase o categoría, el número y tipo de edificios que la componen (incluyendo clase y alturas) y el volumen de población (de hecho y de derecho) en el Censo de 1887.

Figura 2. Nomenclátor del Censo de 1887, muestra de la provincia de Albacete.

PROVINCIA DE ALBACETE.									
AYUNTAMIENTOS.	ENTIDADES DE POBLACIÓN.		EDIFICIOS			ALBERGUES	TOTAL	POBLACIÓN	
	NOMBRES.	CLASES.	De un piso.	De dos pisos.	De tres ó más pisos.	Ó REAN	DE	EN	
						BARRACAS, CUEVAS Y CHOZAS, ETC.	EDIFICIOS	31 de diciembre de 1887.	
						ALBERGUES		De HECHO.	De DERECHO.
	Mercadillos (Los).....	Caserío.....	1	11	»	»	12	64	64
	Miralcampo (El).....	Caserío.....	1	10	»	»	11	38	38
	Molino del Torcido.....	Casas y molinos harineros.....	1	3	»	1	5	40	40
	Nava Blanca (La).....	Caserío.....	»	6	»	»	6	17	17
	Ontalafia.....	Caserío.....	1	5	»	»	6	27	27
	Orán.....	Caserío.....	3	8	»	»	11	43	43
	Paredazos (Los).....	Casas de labor.....	»	2	»	»	2	5	5
	Pasaconsol.....	Casas de labor.....	»	2	»	»	2	10	9
	Pasico (El).....	Casas de labor.....	»	2	»	»	2	12	12
	Pozarro (El).....	Casas de labor.....	1	2	»	»	3	28	31
	Pozo-Cañada.....	Lugar.....	66	365	9	10	450	1 590	1 590
	Pozo Rubio.....	Caserío.....	1	8	1	»	10	200	39
	Puerto de la Alforja.....	Caserío.....	»	6	»	»	6	19	19
	Puñonrostro.....	Casas de labor.....	»	3	»	»	3	15	15
	Rambra del Conde.....	Caserío.....	1	9	»	»	10	35	39
	Riachuelos (Los).....	Casas de labor.....	»	2	»	2	4	18	18
	Romica.....	Caserío.....	2	8	»	»	10	32	32
	Salobral (El).....	Lugar.....	30	186	»	4	220	806	808
	Santa Ana de abajo.....	Caserío.....	2	12	»	»	14	165	165
	Santa Ana de arriba.....	Caserío.....	1	3	»	»	4	80	80
	Tiasas (Las).....	Casas de labor.....	1	1	»	»	2	9	6
	Tinajeros.....	Caserío.....	10	45	»	9	64	207	207
	Torreçilla (La).....	Casas de labor.....	»	4	»	»	4	15	15
	Torremarin (La).....	Caserío.....	»	9	»	»	9	44	44
	Venta de Patagorda ó del Olivo.....	Casa-parador.....	»	2	»	»	2	21	14
	Venta Nueva.....	Casa-parador.....	»	3	»	»	3	20	20
	Villar (El).....	Caserío.....	2	2	»	»	4	28	28
	Villarejo (El).....	Casas de labor.....	»	2	»	»	2	21	21
	Viso (El).....	Caserío.....	»	4	»	»	4	20	20
	Yesares (Los).....	Casas y chozas.....	1	3	»	15	19	59	61
	Zorrilla (La).....	Casas de labor.....	1	2	»	»	3	8	8
	Edificios diseminados.....		11	116	»	2	129	812	801
			290	2 675	218	132	3 315	20 794	20 446

Fuente: Nomenclátor de España de 1887.

La conversión de las imágenes en ficheros de datos ha sido realizada, en el marco del proyecto ESPAREL, por el grupo de investigación PRHL Center, de la Universitat Politècnica de València. Al tratarse de un conjunto de imágenes que ofrecen información impresa y tabulada, ha sido posible trazar, en cada una de ellas, las líneas que delimitan el contenido de cada fila y columna existente en el documento original y extraer así el

archivo de datos (XLS, CSV). Asimismo, dado que la información correspondiente a cada uno de los municipios incluye la suma de los valores relativos a todas las entidades que componen el municipio (véase figura 2), también ha sido posible realizar un doble control (sumar los datos extraídos para cada uno de los municipios y confrontarlos con los totales que ofrece la fuente). Ello ha permitido comprobar que la aplicación de esta metodología ofrece un nivel de precisión cercano al 100% en los resultados obtenidos. Los pocos casos en los que se ha observado algún error en la extracción de la información han sido identificados y corregidos. Es decir, ha sido posible componer un archivo de datos con información para más de 100.000 entidades en 1887.

A partir de esta base de datos, en la segunda fase se ha procedido al enlace (o *matching*) de las entidades relacionadas en el NE1887 con las disponibles en el *Nomenclátor General Básico de España* (NGBE) que gestiona el Instituto Geográfico Nacional (IGN). Para ello, se han usado diferentes descriptores o campos como la toponimia y el código municipal y provincial del INE, para la construcción de un algoritmo que estimara la probabilidad de correspondencia entre una entidad relacionada en el NE1887 y una existente en el NGBE. Realizada esta tarea, se ha verificado, uno a uno, el *matching* de todas las entidades que, apareciendo en ambas fuentes, alcanzaban una probabilidad de correspondencia superior al 80%. El resultado de este proceso, intensivo en trabajo, ha permitido realizar un primer enlace entre ambas fuentes, y con ello la geolocalización de un total próximo a las 30.000 entidades.

Este ha sido un proceso sujeto a grandes dificultades ya que la metodología empleada no se ha mostrado totalmente efectiva en la identificación y determinación de la correspondencia debido a aspectos no contemplados en la programación del algoritmo y que generaban una escasa probabilidad de enlace entre entidades que, aun apareciendo en ambas fuentes, la programación no era capaz de asociar. La casuística ha sido muy diversa, aunque pueden identificarse algunos problemas que explican los resultados obtenidos. Entre los más habituales encontramos los cambios de denominación de entidades asociados al idioma, algo recurrente en Catalunya, Illes Balears, Comunitat Valenciana, Galicia, País Vasco y Navarra, y que limitaban el uso del topónimo como elemento de identificación. En segundo lugar, aunque menos común, se han identificado cambios de asignación provincial de algunos municipios, lo que implicaba que la identificación a través del código provincial no fuera posible, asignándose a estos casos una probabilidad de *matching* muy baja. El tercero, muy frecuente, se vincula a los

cambios registrados en los códigos INE por procesos de segregación de un municipio en diversos núcleos o de agregación de varios núcleos en una sola entidad. En todas estas situaciones, no se observa correspondencia derivada del campo código INE, con lo que las probabilidades estimadas son muy bajas o iguales a cero.

También se ha tenido que afrontar casos de entidades mayores, muchas de ellas que fueron en el pasado cabezas de municipio, que se relacionaban en el NE1887 y no aparecen en el NGBE por haber desaparecido (caso, por ejemplo, de los pueblos inundados por la construcción de pantanos o de entidades absorbidas por las grandes ciudades). A su vez, hay entidades que se relacionan hoy y no existían en el NE1887, como sería el caso de los pueblos de colonización creados durante el franquismo o de diferentes urbanizaciones aparecidas en zonas turísticas o en el entorno de las grandes ciudades. No obstante, el proceso seguido ha permitido la identificación y enlace entre ambas fuentes de un gran número de entidades mayores y menores relacionadas en el NE1887 y que siguen siendo descritas en el NGBE.

Finalmente, con el objeto de afrontar toda esta problemática de forma acotada, el trabajo de enlace ha concluido en una nueva fase que ha atendido a dos criterios generales. El primero, la identificación de todas las cabezas de municipio existentes tanto en el NE1887 como en el NGBE. El segundo, el *matching* y geolocalización de la totalidad de entidades “mayores” del NE1887 y de todas aquellas “menores” que, en 1887, contaran con 100 o más habitantes. Esta última parte del trabajo ha requerido de la identificación una a una de las entidades no *matcheadas* y la búsqueda de su ubicación en el territorio a partir de fuentes cualitativas y herramientas que permiten la georreferenciación. Para ello se han empleado sistemas informáticos de geolocalización proporcionados por instituciones o empresas privadas (Instituto catastral, IGN, Wikiloc, Googlemaps).

Como resultado de esta tarea, se ha podido georreferenciar la práctica totalidad de las cabezas de municipio y la mayor parte de entidades mayores (ciudades, villas, aldeas y lugares) relacionadas en el NE1887.⁹ Además, ha sido posible geolocalizar gran parte de aquellas entidades singulares menores (barrios, arrabales, masías, cortijos, fábricas,

⁹ Las excepciones a este procedimiento han sido Galicia y Asturias. Por ejemplo, en el caso de Galicia, el NE1887 ofrece una estructura en la que la información correspondiente a cada municipio se distribuye entre las parroquias que lo componen, que a su vez se estructuran en torno a entidades (ciudades, villas, lugares y aldeas). Dado el elevado número de entidades menores que componen cada uno de los municipios, se ha optado por desagregar, identificar y georreferenciar las entidades de población a nivel de parroquia y no de entidad mayor.

molinos...) que contaban con 100 o más habitantes en 1887, así como un nutrido grupo de entidades con una población inferior a 100 habitantes en 1887. Finalmente, con esta nueva infraestructura espacial se ha completado la georreferenciación de la práctica totalidad de las entidades de población relacionadas en el CP1787, previamente descritas, consiguiendo, de esta manera, conectar la estructura de entidades y las pautas de asentamiento de la población en el territorio durante el Antiguo Régimen (CP1787), con las observadas tras el despliegue administrativo del Estado Liberal (NE1887), y en la actualidad (NGBE).

3. Nuevas fuentes, nuevas hipótesis: los orígenes de la despoblación

3.1. Las diferentes visiones de la despoblación en España

Como se apuntaba en la introducción, la paulatina despoblación de las zonas rurales de España ha atraído la atención de los medios de comunicación, divulgadores y académicos (Collantes y Pinilla, 2019; Collantes, 2020; Gutiérrez et al. 2020), y se ha trasladado a la agenda de partidos políticos, grupos de presión e instituciones. En este contexto, periodistas, divulgadores y grupos de presión, principalmente, han insistido en que la situación actual, caracterizada por la práctica ausencia de población en una amplia parte del territorio, es decir, la “España vacía” (del Molino, 2016), constituye una anomalía en comparativa internacional. Y, además, se señala que esta anomalía sería resultado de una acción política que habría favorecido a la industria y a los ámbitos urbanos en detrimento de la agricultura. Así pues, la voluntad política sería el factor que habría generado una despoblación del mundo rural y, por ello, se ha generalizado también el uso de la expresión de la “España vaciada”.

No obstante, el trabajo académico no ha tendido a respaldar esta visión. Por lo que respecta a la ocupación del territorio, Oto-Peralías (2018) o Gutiérrez et al. (2020) parten de las nuevas bases de datos territorializadas ofrecidas por EUROSTAT (GEOSTAT2011) para mostrar que, efectivamente, España, junto a Finlandia, es el país de la Unión Europea (UE) con un porcentaje mayor de celdas (o *grid-cells*) de 1 km² deshabitadas: hay una España vacía. Además, esta realidad persiste aun controlando por las características climatológicas y geográficas. Sin embargo, para estos autores, la escasa ocupación del territorio, especialmente en el sur de la península, no es fruto de lo acontecido en los dos últimos siglos, sino que se relaciona con la forma en la que este fue

repoblado, en un contexto de persistente riesgo de conflicto bélico y ocupación, durante la Edad Media (Gutiérrez et al., 2020).

A pesar del elevado interés de la propuesta, esta aproximación está sujeta, cuanto menos, a una doble limitación. La primera se relaciona con la forma de construcción de la evidencia empleada. Como muestran Goerlich y Cantarino (2017), para el caso español, la asignación de celdas habitadas y no habitadas en GEOSTAT2011 tiende a sobreestimar el número de celdas deshabitadas, en una proporción que podría acercarse al 21%. Además, en la medida que la metodología empleada en España para la elaboración de la información no es la misma que la empleada en los países del entorno, la anomalía española, observada en los mapas que componen GEOSTAT2011, podría deberse a un artefacto empírico. La segunda es que con este tipo de evidencia no es posible precisar el momento en el que se fraguó la despoblación de una gran parte del territorio. Para ello, sería necesario aproximarse a la distribución de la población en el territorio desde la época Moderna y, sobre todo, a lo largo del periodo que va desde el fin del Antiguo Régimen hasta el despliegue y consolidación del Estado Liberal. Y justamente esto es lo que aporta ESPAREL.¹⁰

Desde esa perspectiva académica, otros trabajos han destacado que lo que caracteriza a gran parte del territorio español no es el despoblamiento, sino la baja densidad de población. Además, en el origen de esta realidad, no se situaría tanto la acción política, sino un enorme número de decisiones empresariales y familiares descentralizadas y acumuladas a lo largo del tiempo. En este sentido, el caso español no diferiría mucho de la experiencia registrada en la mayor parte de sociedades europeas hoy desarrolladas, desapareciendo tanto la supuesta anomalía como la centralidad de las políticas en la explicación del proceso (Collantes y Pinilla, 2019; Gutiérrez et al., 2021).¹¹ En particular,

¹⁰ En esta línea, Oto-Peralías (2017) aproxima la distribución de la población en el territorio a partir de la información del Censo de Pecheros de Carlos I de 1528, que solo cubre una parte de la geografía española, y del Censo de 1787. Estas fuentes primarias incluyen las entidades de población existentes en ambas fechas. No obstante, cada una de estas entidades son georreferenciadas en las coordenadas correspondientes a la cabeza del municipio en el que se circunscriben en la actualidad, sin aportar, por lo tanto, el detalle preciso de su localización. En este sentido, el proyecto ESPAREL ofrece la localización en el territorio de cada una de las entidades, y no solo la de los municipios de pertenencia, en 1787 y en 1887. De esta forma, ESPAREL podría ser el punto de partida sobre el que construir una *grid* de la población española para finales del Antiguo Régimen y/o durante la primera fase de desarrollo económico contemporáneo a finales del siglo XIX.

¹¹ Una visión más matizada, en el sentido de que cuestiona la intensidad del proceso de despoblamiento registrado en las últimas décadas se puede encontrar en Camarero (2019, 2020). A su vez el autor insiste

si se sigue esta segunda línea de argumentación, lo que caracteriza de forma precisa a la sociedad española en términos de la dinámica de localización de la población en el territorio es la pérdida acelerada de población rural desde los años 1950. Es en esta fecha cuando se alcanza el máximo histórico de población rural, caracterizada esta como aquella que vive en municipios de menos de 10.000 habitantes.

Dos serían los elementos clave para la comprensión de esta dinámica. El primero, de tipo económico, se vincula al avance del proceso de desarrollo económico español, que marcaría el crecimiento desigual de los sectores en los que se concentra el cambio técnico y que, debido a las particulares características de sus procesos productivos, tienden a aglomerarse en el espacio.¹² Las actividades agrarias, en contracción relativa, no habrían podido retener a la población en el campo y ante el progreso de la industrialización se habría generado una brecha o *penalty* rural-urbano que habría estimulado la emigración. Poco margen, más allá de lo anecdótico, para las políticas públicas. El segundo elemento se relacionaría con el hecho de que, en paralelo al proceso de desarrollo económico, durante la segunda mitad del siglo XX se asistió al despliegue, a buen seguro tardío en perspectiva europea, de un conjunto de servicios a los que era más fácil acceder en los entornos urbanos. El desigual acceso a infraestructuras de (1) servicios sanitarios y (2) servicios educativos, especialmente a la enseñanza post-elemental, generó también una penalización. La combinación de ambos elementos, sin componer una relación exhaustiva de los aspectos a considerar, permite ofrecer una buena explicación de un proceso en el que la despoblación rural se erigió como necesaria vía de ajuste (Collantes y Pinilla, 2019). Por lo tanto, esta línea explicativa sostiene la ausencia de anomalía, una cronología que arrancaría en la segunda mitad del siglo XX y una explicación del proceso de despoblación a partir de la consideración del *penalty* rural generado por las fuerzas del mercado en el marco de un proceso de desarrollo económico secular, así como por el despliegue asimétrico de ciertas infraestructuras.

Dando por bueno el núcleo central de la argumentación, cabe señalar que la evidencia aportada para la identificación del proceso de ruralización y de sus causas se basa en el análisis de la evolución del volumen de población que reside en los municipios considerados como rurales. Y esta es una taxonomía no exenta de debate (por citar

en la identificación de la problemática desde finales del siglo XVIII y a lo largo del siglo XIX y primer tercio del siglo XX en obras como las de Caballero (1864), Costa (1911) o Perpiñá (1954).

¹² Para un contexto geográfico más amplio, esta visión coincidiría con la planteada por Rodríguez-Pose (2018).

algunos recientes, véase Camarero, 2020; Collantes y Pinilla, 2019; Goerlich et al., 2016). De hecho, algunos de los trabajos pioneros en el estudio del proceso de urbanización español entre 1860 y 1930 ya alertaban de las manifiestas diferencias existentes entre los resultados obtenidos en caso de computar como urbanos a los municipios que superaban cierto umbral de población frente a cuando, de forma alternativa, se exige que el umbral de población deba ser alcanzado por el casco de las capitales de municipio (Reher, 1986; Gómez-Mendoza y Luna, 1986; Luna, 1988). En cualquier caso, la elección del municipio como unidad de análisis impide realizar una aproximación precisa al carácter rural o urbano de las diferentes entidades de población y oculta algunos elementos relevantes a la hora de entender los cambios en el asentamiento de la población en el territorio, especialmente si lo que se pretende es avanzar en la comprensión de los orígenes del proceso de despoblación.

En relación con estos debates, la extracción y georreferenciación de la información relacionada en el CP1787 y en el NE1887 fija un punto de partida sobre el que evaluar, de forma precisa, el “vaciado” o despoblamiento del territorio. En particular, ESPAREL permite observar tanto el tamaño poblacional de los municipios como la distribución de la población dentro de los municipios, haciendo posible analizar conjuntamente estos dos elementos. De esta forma, la construcción de una infraestructura de datos espaciales a partir del NE1887 puede contribuir al conocimiento del origen y causas del paulatino despoblamiento de gran parte del territorio, matizando algunos de los argumentos esgrimidos hasta el momento.

Por ejemplo, a partir de esta nueva evidencia, se pueden sugerir, analizar y contrastar hipótesis explicativas adicionales. En este sentido, es bien conocido que fue el Estado liberal el que ordenó la escala administrativa con la organización del territorio en provincias (1833), partidos judiciales (1834) y municipios (1835). Así, los municipios se convirtieron en el primer nivel o administración local y, por tanto, fueron responsables de la financiación y gestión de la provisión pública de servicios educativos y sanitarios durante un buen número de años. El despliegue del Estado liberal también afectó en otras dimensiones como la creación de juzgados, registros, cuarteles e incluso estaciones de ferrocarril. Si se consideran estos aspectos, se podría apuntar que la primera fase de este despliegue alteró radicalmente la realidad de la estructura administrativa del Antiguo Régimen y, a resultas de ello, dotó de infraestructuras básicas a aquellas entidades que se convirtieron en cabeza de municipio, de partido judicial o de provincia. Sin embargo,

estas decisiones también implicaron que (potencialmente) una parte significativa de la población española quedara al margen o se beneficiara en menor medida de la implantación del nuevo Estado. La hipótesis que se deriva es que, tal vez, el diseño territorial del Estado a lo largo del siglo XIX pudo ser un elemento explicativo a considerar entre los orígenes del proceso de despoblación registrado en una parte relevante del territorio español.

3.2. Un estudio de caso: la Comunitat Valenciana

A modo de ejemplo de la contribución que puede realizar ESPAREL a este y a otros debates, a continuación, se ofrece una breve presentación de la evidencia relativa a la distribución de la población en el interior de los municipios, tanto desde una perspectiva cuantitativa como desde una óptica espacial. Para ello, se analiza la información derivada de la digitalización y geolocalización del NE1887 correspondiente a la Comunitat Valenciana. En primer lugar, el cuadro 2 ofrece información sintética sobre la concentración de la población en las cabezas de municipio. Para el conjunto del territorio valenciano se puede observar que en 1887 en torno al 18% de la población residía en entidades que no eran cabeza municipal. En el caso específico de la provincia de Alicante este porcentaje llegaba a situarse en torno al 25%, una cifra nada desdeñable. Esta exploración inicial de los datos sirve, de entrada, para advertir que cualquier aproximación cuantitativa que trate de acercarse al carácter urbano o rural del asentamiento de la población española en el territorio y de su evolución en el tiempo debería tener presente esta realidad, especialmente en contextos históricos en los que los medios de transporte existentes limitaban la movilidad.

Cuadro 2. Datos básicos del NE1887. Comunitat Valenciana.

Municipios (1)	Entidades (2)	Población total (3)	Población cabeza municipio (4)	4/3 (%) (5)
Comunitat Valenciana				
549	6.179	1.459.458	1.191.290	81,63
Alacant/Alicante				
138	1.633	433.043	324.818	75,01
Castelló/Castellón				
141	2.266	292.437	243.055	83,11
València/Valencia				
270	2.280	733.978	623.417	84,94

Nota: (5) Porcentaje de población que reside en las cabezas de municipio.

Fuente: Nomenclátor de España de 1887.

Así, la información que se ofrece en el cuadro 3 permite constatar las limitaciones inherentes a la caracterización de un entorno territorial como urbano o rural tomando como referencia el tamaño poblacional del municipio. Además, esta limitación se observa con independencia del umbral de población considerado, sea este de 2.500, 5.000 o 10.000 habitantes.

Cuadro 3. Indicadores de población urbana en 1887. Comunitat Valenciana.

	Municipios >2.500	Entidades >2.500	Municipios >5.000	Entidades >5.000	Municipios >10.000	Entidades >10.000
Comunitat Valenciana						
Población	1.030.648	785.357	725.718	544.253	471.326	282.094
Porcentaje	70,62	55,81	49,73	37,29	32,29	19,33
Alacant/Alicante						
Población	346.848	230.824	247.713	155.892	144.747	56.085
Porcentaje	80,01	53,30	57,20	36,00	33,43	13,00
Castelló/Castellón						
Población	182.793	135.391	112.988	86.795	49.180	35.411
Porcentaje	62,51	56,00	38,64	29,68	16,82	14,57
València/Valencia						
Población	501.007	419.142	365.017	301.566	277.399	190.598
Porcentaje	68,34	57,11	49,73	41,09	37,80	25,97

Fuente: Nomenclátor de España de 1887.

Por ejemplo, si se considera el umbral de 10.000 habitantes en un municipio como límite inferior a la hora de caracterizar como urbano a un territorio, se llegaría a la conclusión de que, en 1887, el 32,29% de la población valenciana vivía en entornos urbanos. Sin embargo, si se establece que este límite lo ha de cumplir la entidad específica en la que se habita, el porcentaje cae al 19,33%. Es decir, la imagen que se extrae es que la sociedad valenciana era mucho más rural que la que se deriva de la primera cifra. Los resultados obtenidos para la provincia de Alicante resultan, de nuevo, especialmente llamativos, puesto que el porcentaje se vería reducido en más de 20 puntos, situándose en un 13%.

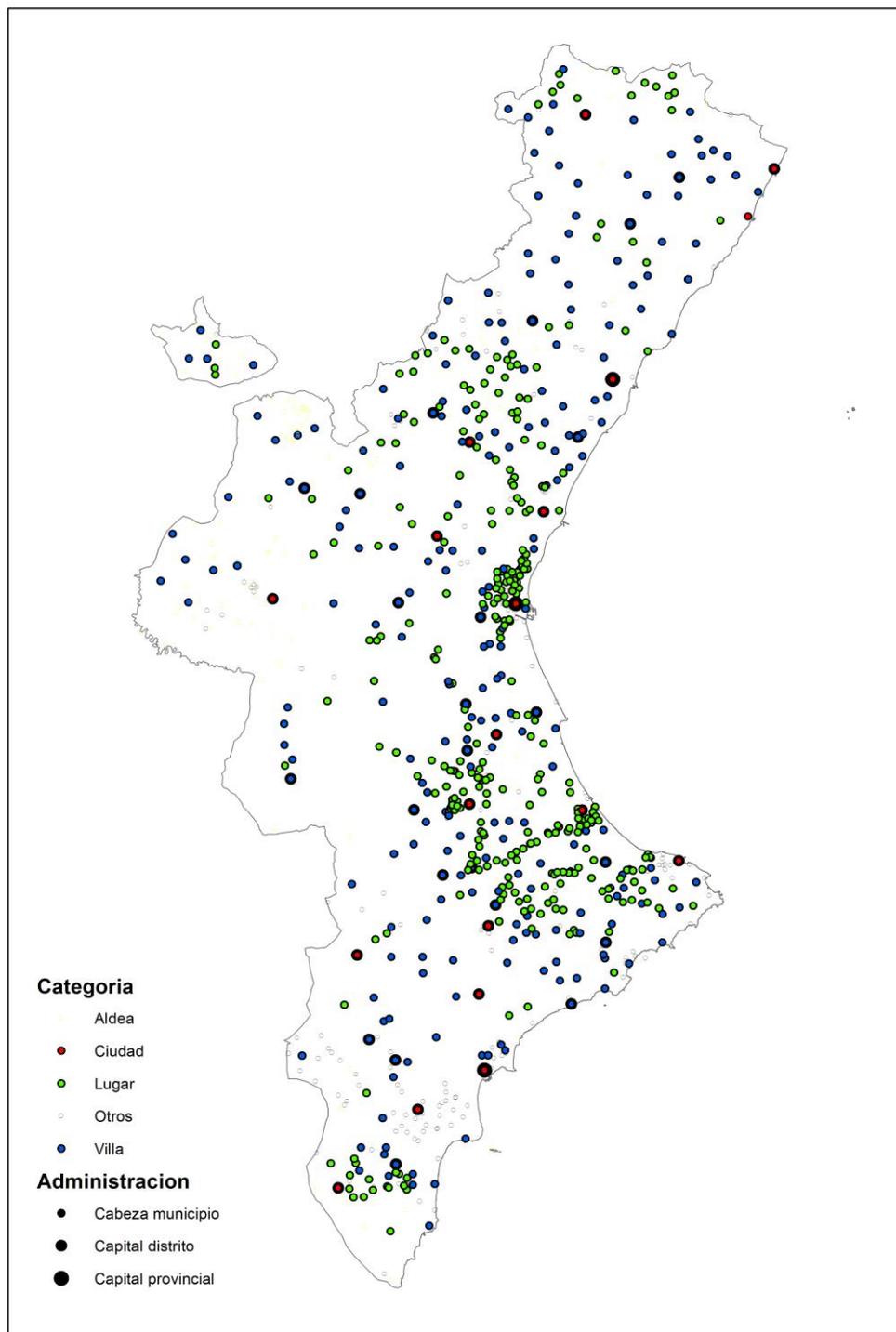
De forma adicional, la geolocalización del NE1887 ofrece la posibilidad de observar la distribución de la población en el territorio y relacionarla con la ordenación administrativa establecida por el Estado a partir de 1833. En particular, los mapas 1 y 2 recogen, para el conjunto de la Comunitat Valenciana, dos aspectos. Primero, el mapa 1 presenta la geografía de la administración, representada por las capitales de provincia, de partido judicial y de municipio, en relación con la categoría de las entidades. En este mapa se observa el elevado número de entidades existentes en el territorio (aldeas, lugares y otras entidades menores) que no tienen un papel asignado en el despliegue administrativo del Estado.¹³ El mapa 2 ofrece el mismo tipo de información, pero ahora relacionando la categoría administrativa de las entidades con su tamaño poblacional. En este caso, la evidencia presentada muestra la existencia, en 1887, de gran número de entidades con tamaños de población similares a las entidades que son cabeza de municipio, pero sin rol administrativo en el despliegue del Estado liberal.

Finalmente, observando la distribución de las entidades en el territorio se comprueba que un conjunto significativo de las entidades menores existentes en 1887 y que no se convirtieron en cabeza de municipio se halla ubicado en las zonas del interior de las provincias de Castellón, Valencia y áreas montañosas del centro de la provincia de Alicante, zonas todas ellas inmersas en la actualidad en un proceso de despoblación. Como se observa en el mapa 3, muchas de ellas se ubican en municipios considerados en riesgo de despoblación en el marco de la *Agenda Valenciana Antidespoblament* (AVANT).¹⁴

¹³ Cabe recordar que en este mapa solo se presentan las entidades mayores y menores con población superior a 100 habitantes que han podido ser geolocalizadas. Es decir, en realidad, el número de entidades sin función administrativa recogidas es mucho menor que el realmente existente.

¹⁴ La Agenda AVANT es una iniciativa de la Generalitat Valenciana, que tiene como objetivo revertir la despoblación, lograr un mayor equilibrio territorial y mejorar la calidad de vida de los habitantes de los

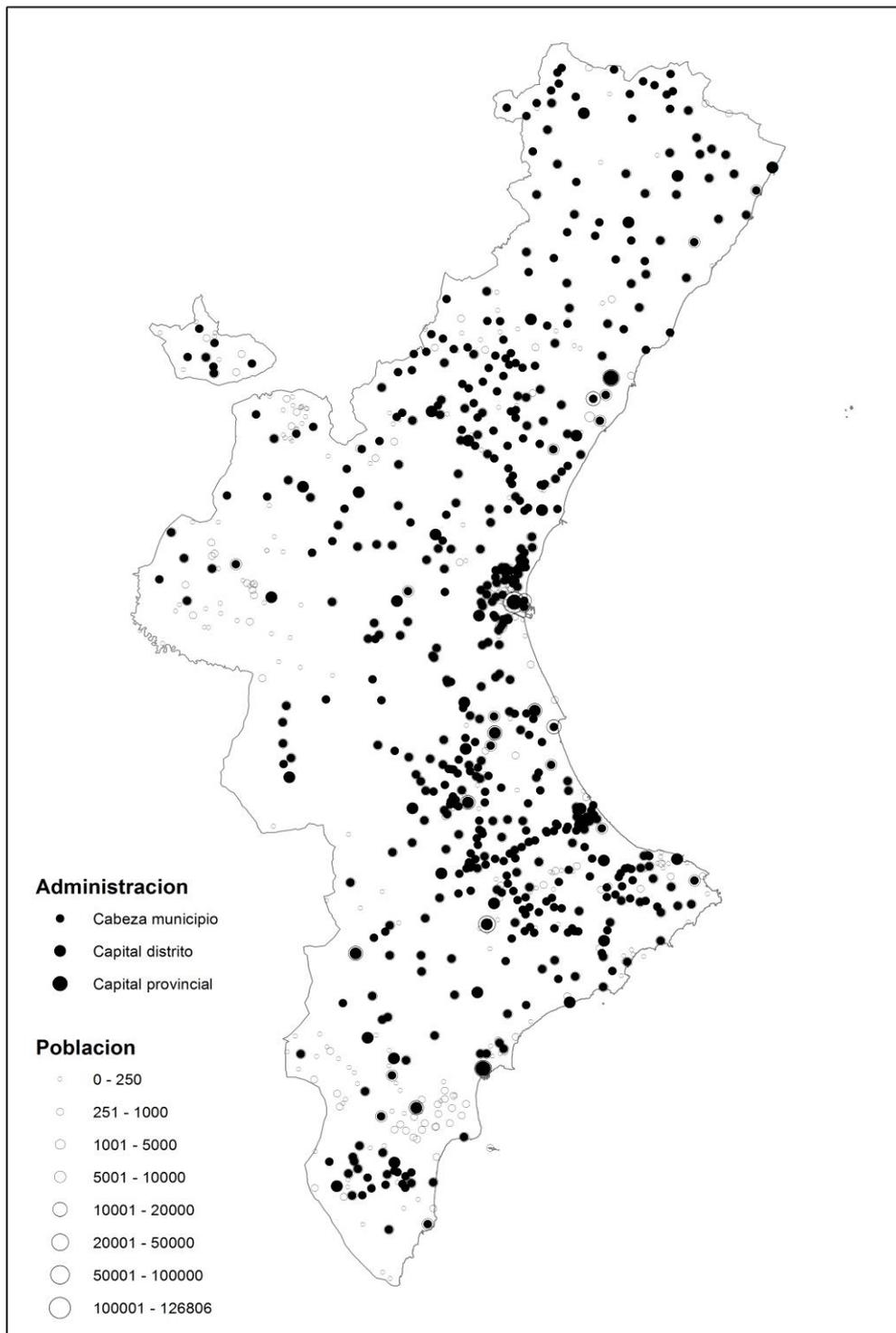
Mapa 1. Categoría y nivel administrativo entidades de población en 1887. Comunitat Valenciana.



Fuente: ESPAREL a partir de Nomenclátor de España de 1887.

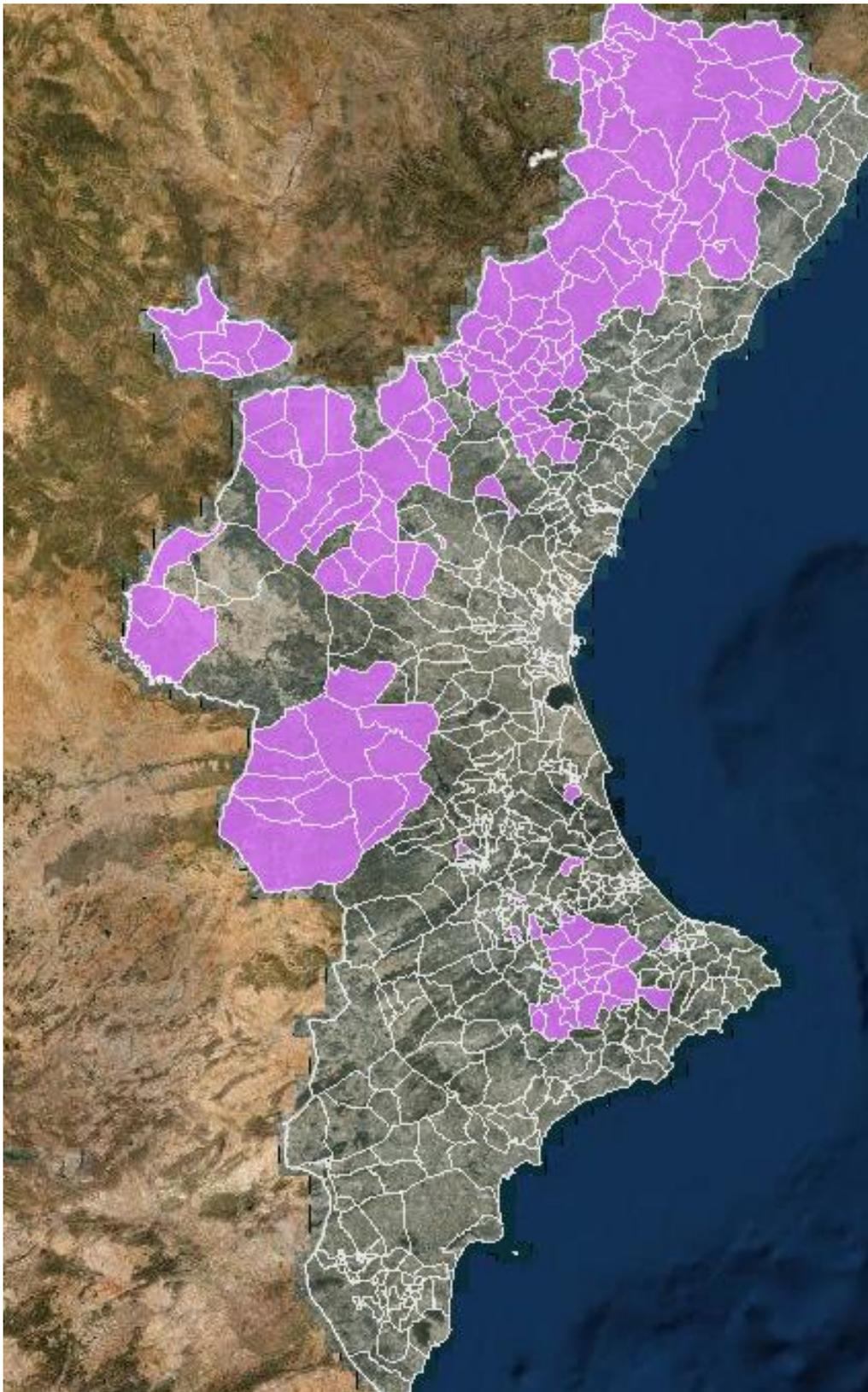
municipios de menor tamaño. Está integrada por 178 municipios en riesgo de despoblación (de los 542 de la Comunitat Valenciana).

Mapa 2. Población y nivel administrativo entidades de población 1887. Comunitat Valenciana.



Fuente: ESPAREL a partir de Nomenclátor de España de 1887.

Mapa 3. Municipios en riesgo de despoblación en la Comunitat Valenciana.



Fuente: *Agenda Valenciana Antidespoblament (AVANT).*

En relación con estos aspectos, el cuadro 4 muestra los resultados de un ejercicio en el que se estudia la existencia de una potencial relación entre la dispersión de la población dentro de un municipio y su crecimiento durante el periodo 1860-1930. En particular, el análisis pone en relación el crecimiento poblacional de los municipios con el porcentaje de población que reside en la entidad que es cabeza del municipio (variable ‘pautas de asentamiento’), controlando por la población inicial y otros factores como la geografía (tanto de primera como de segunda naturaleza), y añadiendo efectos fijos a nivel de partido judicial. El análisis estadístico ofrece evidencia acerca del crecimiento diferencial de los municipios con un asentamiento de la población más concentrado en el núcleo principal, y muestra que esta relación es especialmente significativa durante los años 1900-1930.

Cuadro 4. Análisis de la relación entre concentración y crecimiento poblacional.

Variable dependiente: Incremento absoluto de población			
Modelo econométrico: Ordinary Least Squares (clustered standard errors)			
	1860-1900 (1)	1900-1930 (2)	1860-1930 (3)
Población inicial	0.4806*** (0.0352)	0.4723*** (0.0265)	1.1711*** (0.0968)
Pautas de asentamiento (1887)	1.3439 (3.2015)	9.8339*** (3.4831)	11.5502* (6.9791)
Constante	-31,404.9 (537.8790)	15,092.84 (23,438.8)	34.3543*** (5.9309)
Geografía de 1ª naturaleza	SI	SI	SI
Efectos fijos partido judicial (1787)	SI	SI	SI
Latitud y longitud	SI	SI	SI
Geografía de 2ª naturaleza	SI	SI	SI
Observaciones	524	524	524
R ²	0.9182	0.9340	0.9222

Notas: Geografía de 1ª naturaleza incluye temperatura, pluviosidad y rugosidad. Geografía de 2ª naturaleza incluye (en logaritmos) distancia a la capital de provincia, distancia a la costa, distancia a puertos, distancia a una carretera principal, distancia a una carretera secundaria, distancia a una carretera terciaria, distancia a una vía Romana principal, distancia a una vía Romana secundaria.

Por lo tanto, a partir de la base de datos de ESPAREL y la nueva evidencia generada, sería posible establecer la siguiente hipótesis: el despliegue del Estado liberal, al ordenar su escala administrativa fijando al municipio como piedra angular desde 1835, podría haber afectado de forma asimétrica a las diferentes entidades, con consecuencias sobre las pautas de asentamiento de la población. Con el fin de avanzar en el estudio de esta

hipótesis, a continuación, ponemos el foco en una muestra de municipios que incluye a aquellos que en la actualidad se encuentran especialmente afectados por el fenómeno de la despoblación, es decir, los considerados municipios en riesgo de despoblación por la *Agenda Valenciana Antidespoblament (AVANT)*.

El cuadro 5 presenta información específica de algunos municipios ubicados en cuatro comarcas particularmente afectadas por el proceso de despoblación en la provincia de Castellón: *l'Alt Millars, els Ports, el Baix Maestrat y l'Alcalatén*. Se puede comprobar que, en estos casos, existe una brecha importante entre el volumen total de población que reside en un municipio y el que lo hace en la cabeza. Así, se observa que, en muchos casos, se trata de municipios en los que, en 1887, menos del 50% de la población residía en las entidades que se convirtieron en cabeza de municipio. Además, marcados en negrita, se presentan aquellos en los que la distinción entre población por municipio frente a población por entidad implica que el territorio cambie de categoría a la hora de ser considerado como rural o urbano cuando se fija un límite poblacional en 2.500 o 5.000 habitantes. Por tanto, se puede sugerir que el asentamiento disperso de la población era una característica de los territorios que hoy padecen un marcado proceso de despoblación. Así las cosas, este es un elemento que debería ser considerado en el análisis de los orígenes históricos del actual proceso de despoblamiento de determinadas partes del territorio valenciano.

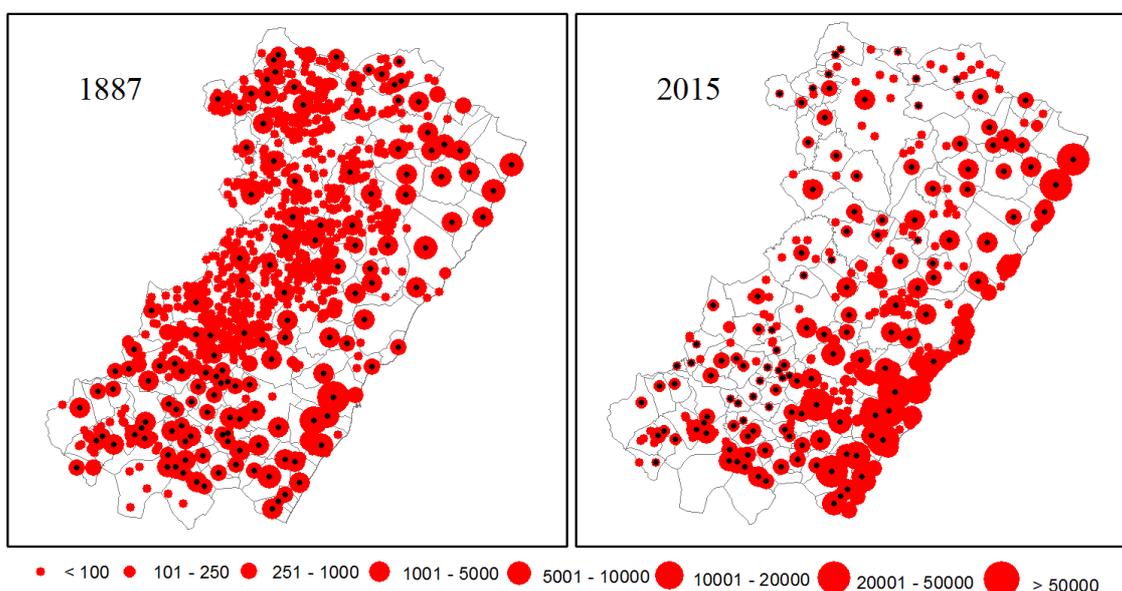
Cuadro 5. Población municipios seleccionados, provincia de Castellón. Datos básicos NE1887.

Municipio	Población total	Población cabeza municipio	Población cabeza/ Población total (%)
Ares del Maestre	2.010	893	44,43
Benafigos	756	292	38,62
Castillo de Villamalefa	1.278	335	26,21
Xodos	815	258	31,66
Cortes de Arenoso	1.691	812	48,02
Culla	2.598	607	23,36
Lucena	3.715	1.303	35,07
Morella	6.812	3.681	54,04
Les Useres	3.116	2.068	66,37
Villahermosa	2.544	1.058	41,59
Vistabella	2.337	1.016	43,47

Fuente: Nomenclátor de España de 1887.

Con relación a estos aspectos, la geolocalización de la información recogida en el NE1887 permite identificar de forma más precisa las características de un territorio atendiendo a las pautas reales de asentamiento de la población que, junto a la estructura productiva, son las que dotan de carácter urbano o rural a un territorio, y que pueden ayudar a entender los orígenes de los actuales procesos de despoblación. En este sentido, siguiendo el ejemplo de la provincia de Castellón, de la revisión del mapa 4 se derivan algunos hechos estilizados que merecerán un análisis específico en el futuro.¹⁵

Mapa 4. Provincia de Castellón. Tamaño y localización entidades población, NE1887 y NGBE.



Fuente: ESPAREL.

El primero es la existencia de una realidad bien compleja. Una buena parte de los municipios del interior de la provincia, afectados hoy por el problema de la despoblación, presentaban en 1887 un asentamiento muy disperso, caracterizado por la presencia de un elevado número de entidades menores relevantes en términos poblacionales. En segundo lugar, si se compara esta realidad con la actual, se observa la existencia de dos dinámicas claramente diferenciadas. De una parte, la conocida pérdida de población de gran cantidad de municipios (la mayor parte de ellos situados en el interior y/o en entornos rurales) y el avance poblacional de las zonas costeras. De la otra, el cambio en la distribución espacial

¹⁵ La información recogida en el Mapa 4 incluye la totalidad de entidades relacionadas en el NE1887 para la provincia de Castellón que han podido ser enlazadas con las existentes en NGBE, con independencia de su categoría o tamaño de población en 1887. Es decir, se ofrece información de un mayor número de entidades que el presentado en los mapas 1 y 2 para dicha provincia.

de la población dentro de los límites municipales, que ha tendido a aglomerarse en las cabezas de municipio y a despoblar las entidades menores, especialmente en las comarcas del interior.

Este tipo de evidencia podría reforzar la hipótesis según la cual, además de la despoblación, entendida como pérdida de población de los entornos rurales en la segunda mitad del siglo XX, a lo largo de las últimas décadas del siglo XIX y del primer tercio del siglo XX, se pudo asistir a una reordenación en el asentamiento de la población en el territorio. Esta reordenación se correspondería con el despoblamiento temprano de las entidades menores, o mayores que no se convirtieron en cabeza de municipio o de partido judicial, y la concentración de la población en las cabezas de municipio. Como se ha comentado, esta dinámica podría estar relacionada con el desigual avance del despliegue administrativo del Estado liberal en el territorio que tuvo consecuencias sobre el futuro de un buen número de entidades de población que habían sido relegadas de su estructura básica.¹⁶ En este sentido, la nueva infraestructura de datos espaciales descrita en las páginas previas permitirá, por primera vez, identificar la presencia de estos patrones a escala estatal, así como analizar la heterogeneidad con la que pueden aparecer a lo largo y ancho de la geografía española.

Conclusiones

A lo largo de estas páginas se ha presentado el proyecto ESPAREL, cuyo objetivo ha sido crear una infraestructura de datos espaciales (IDE) que permita conectar la estructura territorial del Antiguo Régimen con la de finales del siglo XIX y la actualidad. Para ello se ha digitalizado el *Nomenclátor de 1887* (NE1887) que contiene información relativa a 106.491 entidades de población y la población existente en cada una de ellas. A continuación, usando herramientas propias de las humanidades digitales como el reconocimiento automático de imágenes (OCR) y la programación de algoritmos de aprendizaje (*Machine Learning*), se ha transformado la información contenida en el NE1887 a formato de datos. Posteriormente, se ha realizado el *matching* de estas entidades con la actualidad gracias a la información que ofrece el *Nomenclátor General Básico de España* (NGBE) y, concluido el *matching*, se ha procedido a geolocalizar el

¹⁶ Este tipo de dinámica ya ha sido apuntada para el caso andaluz en Infante-Amate et al. (2016) y para el caso aragonés en Ayuda et al. (2021).

NE1887, con objeto de que la información que contiene pueda ser tratada mediante Sistemas de Información Geográfica (GIS). Finalmente, la base de datos se ha enlazado con las 20.236 entidades de población que aparecen en el Censo de Floridablanca de 1787 (CP1787), completando así una infraestructura de datos espaciales que, al centrarse en las entidades de población, permite estudiar el territorio a un nivel geográfico que va más allá del ámbito estrictamente municipal.

La IDE creada tiene un carácter instrumental y puede resultar de gran utilidad para avanzar en un buen número de campos dentro de la investigación de carácter histórico. En primer lugar, y de una manera directa, para conocer con un mayor grado de detalle la transición que se produjo desde la estructura territorial típica del Antiguo Régimen (organizada en ciudades, villas, lugares, aldeas, etc.), a la ordenación en municipios, partidos judiciales y provincias que nace y se desarrolla con el Estado Liberal a lo largo del siglo XIX. Y desde ahí, hasta la distribución de la población en el territorio que se da en la actualidad. Además, como se ha mostrado en la segunda parte de este trabajo a través del estudio de caso de la Comunitat Valenciana, ESPAREL abre la posibilidad de realizar un análisis detallado del impacto del despliegue territorial del Estado liberal sobre las pautas de asentamiento de la población, de su evolución en el tiempo y de su potencial relación con el proceso de despoblamiento de una parte significativa del territorio español. Y con ello, sugerir nuevas hipótesis que nos ayuden a entender mejor las raíces históricas de este fenómeno. Así, por ejemplo, la evidencia mostrada en el texto nos lleva a plantear que el despliegue del Estado liberal, al ordenar su escala administrativa fijando al municipio como piedra angular desde 1835, podría haber afectado de forma asimétrica a las diferentes entidades, con consecuencias sobre las pautas de asentamiento de la población.

Con el fin de perseverar en estos objetivos y en la contrastación de las hipótesis planteadas, la información construida a lo largo de la ejecución de ESPAREL se ofrece de forma abierta a través de la Plataforma ESPAREL (www.esparel.com). En la misma, investigadores, docentes y público interesado en general tiene la posibilidad de construir tablas y mapas de las entidades de población existentes en 1787 y 1887, así como su enlace con la estructura de municipios existentes en la actualidad. Por último y para concluir, el equipo de ESPAREL invita a todos aquellos investigadores e interesados no sólo a consultar en la página web la infraestructura de datos espaciales creada, sino también a colaborar y compartir información con el proyecto, con el objeto de subsanar

potenciales errores y ampliar la cobertura y precisión de la información territorial recogida en el mismo, de manera que la tarea comenzada pueda crecer y convertirse en una herramienta cada vez más completa. En definitiva, creemos que, de esta forma, y gracias a la infraestructura de datos espaciales creada en ESPAREL, se podrá avanzar y profundizar en el conocimiento de cómo se ha ido conformando la actual geografía económica y humana de España a lo largo del tiempo.

Bibliografía

- Artola, M. 1973. *La burguesía revolucionaria (1808-1869)* (Madrid: Alianza Universidad).
- Ayuda, M.I., Gómez, P., Pinilla, V. 2021. ‘Which rural settlements have been depopulated? A long-term analysis of a regional case study in northeast Spain (Aragon), 1900-2001’, *Documentos de Trabajo de la Sociedad de Estudios de Historia Agraria*, DT-SEHA n.2104.
- Beltrán Tapia, F.J., Díez-Minguela, A., Martínez-Galarraga, J. 2021. ‘The shadow of cities: size, population and the spatial distribution of population in Spain’, *Annals of Regional Science* 66(3), 729-753.
- Beltrán Tapia, F.J., Díez-Minguela, A., Martínez-Galarraga, J. 2018. ‘Tracing the evolution of agglomeration economies: Spain, 1860-1991’, *The Journal of Economic History* 78(1), 81-117.
- Burgueño, J. 2011. *La invención de las provincias* (Madrid: Catarata).
- Burgueño, J., Guerrero Lladós, M. 2014. ‘El mapa municipal de España. Una caracterización geográfica’, *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* 64, 11-36.
- Caballero, F. 1864. *Fomento de la población rural* (Madrid: Imprenta Nacional).
- Camarero, L. 2019. ‘Los patrimonios de la despoblación. La diversidad del vacío’, *Revista Patrimonio Histórico* 98, 50-69.
- Camarero, L. 2020. ‘Despoblamiento, baja densidad y brecha rural: un recorrido por una España desigual’, *Panorama Social* 31, 57-73.
- Collantes, F. 2020. ‘Tarde, mal y... ¿quizá nunca? La democracia española ante la cuestión rural’, *Panorama Social* 31, 15-31.

- Collantes, F., Pinilla, V. 2019. '¿Lugares que no importan? La despoblación de la España rural desde 1900 hasta el presente' (Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza).
- Costa, J. 1911. *Política Hidráulica. Misión social de los riegos en España* (Madrid: Biblioteca J. Costa).
- Del Molino, S. 2016. *La España vacía: viaje por un país que nunca fue* (Madrid: Turner).
- Domínguez Ortiz, A., Camarero Bullón, C., Campos Delgado, J. 1991. *Vecindario de Ensenada 1759* (Madrid: Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria).
- ESPAREL. 2022. <https://www.esparel.com>
- Esteve, A. 2003. *El nomenclátor com a font per a l'estudi territorial de la població a Catalunya. Aplicacions, 1857-1998*. Tesis doctoral, Centre d'Estudis Demogràfics, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra.
- Franch Auladell, X., Martí-Henneberg, J., Puig Farré, J. 2013. 'Un análisis espacial de las pautas de crecimiento y concentración de la población a partir de series homogéneas: España (1877-2001)', *Investigaciones Regionales* 25, 43-65.
- Goerlich, F., Mas, M., Azagra, J., Chorén, P. 2006. *La localización de la población española sobre el territorio. Un siglo de cambios: un estudio basado en series homogéneas (1900-2001)* (Bilbao: Fundación BBVA).
- Goerlich, F., Cantarino, I. 2017. 'Grid poblacional 2011 para España. Evaluación metodológica de diversas posibilidades de elaboración', *Estudios Geográficos* 282, 135-163.
- Goerlich, F., Reig, E., Cantarino, I. 2016. 'Construcción de una tipología rural/urbana para los municipios españoles', *Investigaciones Regionales/Journal of Regional Research* 35, 151-173.
- Gómez-Mendoza, A., Luna Rodrigo, G. 1986. 'El desarrollo urbano en España, 1860-1930', *Boletín de la Asociación Española de Demografía Histórica* 2, 3-22.
- Gutiérrez, E., Moral-Benito, E., Ramos, R. 2020. 'Tendencias recientes de la población en las áreas rurales y urbanas de España', *Documentos ocasionales Banco de España*, n.2027.
- Gutiérrez, E., Moral-Benito, E., Oto-Peralías, D., Ramos, R. 2021. 'The spatial distribution of population in Spain: an anomaly in European perspective', *Working Papers in Economics Universidad Pablo de Olavide*, n.21.13.

- Infante-Amate, J., Villa, I., Jiménez, F., Martínez, M., López, D.M., Cunfer, G., González de Molina, M. 2016. 'The rise and fall of the *cortijo* system: scattered rural settlements and the colonization of land in Spain's Mediterranean mountains since 1581', *Journal of Historical Geography* 54, 63-75.
- Livi Bacci, M. 1987. 'Il Censimento di Floridablanca nel contesto dei censimenti europei', *Genus* 43, 137-151.
- Luna, G. 1988. 'La población urbana en España, 1860-1930', *Revista de Demografía Histórica* 6(1), 25-68.
- Martí-Henneberg, J. 2011. 'Geographical Information Systems and the study of history', *Journal of Interdisciplinary History* 42, 1-13.
- Melón, A. 1961. 'En espera del próximo Nomenclátor geográfico de España', *Estudios Geográficos* 82, 5-25.
- Melón, A. 1977. 'De la división de Floridablanca a la del 1833', *Estudios geográficos* 38, 617-664.
- Oto-Peralías, D. 2017. 'Settlement patterns in Europe and the Spanish anomaly: the medieval frontier origins of a country's economic geography', *mimeo*.
- Pérez Moreda, V. 2010. 'La estadística demográfica en el gobierno de la España ilustrada: recuerdo y elogio del Censo de Floridablanca', *Índice: Revista de Estadística y Sociedad* 43, 8-17.
- Perpiñá, R. 1954. *Corología. Teoría estructural y estructurante de la población de España (1900-1950)* (Madrid: Consejo Superior de Investigaciones científicas).
- Reher, D.S. 1986. 'Desarrollo urbano y evolución de la población: España 1787-1930', *Revista de Historia Económica* 4, 39-66.
- Sancho Comins, J., Galve, A., Reinoso, D. 2012. 'Población y poblamiento en la provincia de Guadalajara', *Nimbus* 29, 659-669.