



**Documento de trabajo**  
**SEMINARIO PERMANENTE DE CIENCIAS SOCIALES**

**ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE AFECTAN AL TAMAÑO DE LA  
POBLACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE CASTILLA-LA MANCHA**

**Marcos Carchano**  
**Inmaculada Carrasco**

**SPCS Documento de trabajo 2019/2**

<https://www.uclm.es/Cuenca/CSociales/publicaciones/inicio>

Facultad de Ciencias Sociales de Cuenca | Avda. de los Alfares, 44 | 16.071-CUENCA  
Teléfono (+34) 902 204 100 | Fax (+34) 902 204 130

© de los textos: sus autores.

© de la edición: Facultad de Ciencias Sociales de Cuenca.

Autores:

Marcos Carchano

[Marcos.carchano@alu.uclm.es](mailto:Marcos.carchano@alu.uclm.es)

Inmaculada Carrasco

[Inmaculada.carrasco@uclm.es](mailto:Inmaculada.carrasco@uclm.es)

Edita:

Facultad de Ciencias Sociales de Cuenca

Seminario Permanente de Ciencias Sociales

Codirectoras:

Pilar Domínguez Martínez

María Cordente Rodríguez

Silvia Valmaña Ochaita

Avda. de los Alfares, 44

16.071–CUENCA

Teléfono (+34) 902 204 100

Fax (+34) 902 204 130

<https://www.uclm.es/Cuenca/CSociales/publicaciones/inicio>

I.S.S.N.: 1887-3464 (ed. CD-ROM) 1988-1118 (ed. en línea)

Impreso en España – Printed in Spain.

# ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE AFECTAN AL TAMAÑO DE LA POBLACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE CASTILLA-LA MANCHA

Marcos Carchano<sup>1</sup> e Inmaculada Carrasco

*Universidad de Castilla-La Mancha*

## RESUMEN

La despoblación es uno de los principales retos demográficos a los que se enfrenta Castilla-La Mancha, situación que se hace extensiva a la mayor parte de la España rural. No se trata de un problema actual, pero es ahora cuando está ocupando un espacio relevante en las agendas políticas. La situación sociodemográfica de esta región se encuentra lejos de la media nacional, tanto en lo que a densidad demográfica se refiere como en términos de pérdida de población. Dados los problemas que plantean estos desequilibrios poblacionales, es necesario entender los factores que influyen en ellos para plantear soluciones. Por ello, el objetivo principal de este trabajo es identificar dichos factores, así como su influencia, directa o indirecta. Para alcanzar el objetivo perseguido nos valdremos de un modelo de ecuaciones estructurales aplicado a una base de datos compuesta por 15 variables de los 919 municipios de Castilla-La Mancha, para el año 2018.

**Palabras clave:** Despoblación, Desarrollo Rural, PLS, Castilla-La Mancha

**Indicadores JEL:** I15, I25, J10, J11, J18, J20, J61.

## ABSTRACT

The depopulation is one of the major demographic challenges facing Castilla-La Mancha, a situation that applies to most of the rural Spain. It is not a current problem, but it is now when it is occupying a space in the political agendas. The sociodemographic situation in this region is located far away from the national average in both, the demographic density and in terms of population loss. Given the problems posed by these imbalances in population, it is necessary to understand the factors that influence them in order to propose solutions. Therefore, the main objective of this work is to identify those factors, as well as its influence, direct or indirect. To achieve the

---

<sup>1</sup> marcos.carchano@alu.uclm.es

aim, we have done a structural equation model applied to a database composed of 15 variables of the 919 towns in the Castilla-La Mancha in 2018.

**Key words:** Depopulation, Rural development, PLS, Castilla-La Mancha

**JEL codes:** I15, I25, J10, J11, J18, J20, J61.

## 1. INTRODUCCIÓN

La despoblación es un fenómeno demográfico y territorial consistente en la pérdida de población de un espacio, entre dos periodos de tiempo observados. Actualmente este fenómeno viene afectando a la mayor parte de la España rural y a Castilla-La Mancha, en particular.

Causado, principalmente, por la existencia de un saldo vegetativo negativo (número elevado de defunciones con respecto a las cifras de nacimientos) y un saldo migratorio también negativo, consecuencia de las altas tasas de emigración no compensadas con la llegada de inmigrantes, el despoblamiento tiene consecuencias como la desagrarización del medio, la pérdida de servicios y recursos humanos, el impacto negativo sobre el medio ambiente, la desaparición de municipios, etc.

Son muchos los autores que destacan el papel determinante de los factores demográficos en el proceso de pérdida de población (Bustos, 2018; Gómez-Limón, 2007; entre otros). No obstante, la literatura nos revela la existencia de otros factores, directos e indirectos que afectan a este fenómeno, como pueden ser las dotaciones de infraestructuras y recursos sociales, o incluso la situación del mercado laboral, existiendo una estrecha relación entre la provisión de servicios y el atractivo territorial de las áreas rurales (Escalona y Díez, 2007). Dada la relación existente entre estas dos variables, la solución sería fácil: incrementar el número de servicios en aquellas áreas más deprimidas en términos de población; sin embargo, esto plantea un problema pues existe una relación directa entre la oferta de servicios y el volumen de población (Escribano, 2011).

Además, este fenómeno, se caracteriza por ser más profundo en las zonas rurales (municipios que cuentan con menos de 2.000 habitantes), que en las zonas urbanas (municipios que cuentan con más de 10.000 habitantes) (CES, 2018). De ello cabrá esperar que este problema sea más intenso en Castilla-La Mancha, donde el 80% de los municipios están catalogados como zonas rurales.

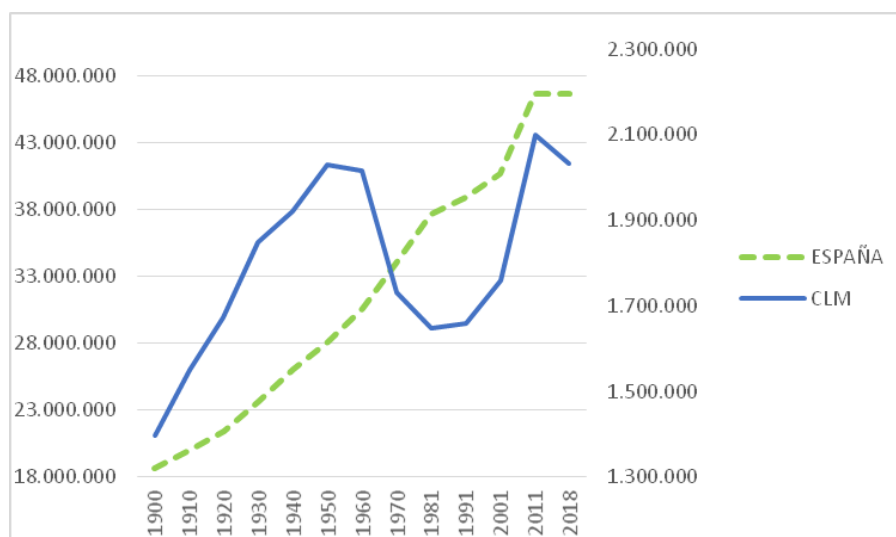
En los últimos años los problemas demográficos han ganado un gran protagonismo, habiendo sido incorporados en la mayor parte de las agendas políticas. Sin embargo, son pocos los autores que tratan el problema de la despoblación en el medio rural de Castilla-La Mancha, de ahí surge el propósito de este trabajo: conocer desde el punto de vista demográfico y social la situación de los municipios de esta

región, así como estudiar cuáles son los fenómenos determinantes de la pérdida de población, en caso de que hubiera. Para ello se presenta un modelo de ecuaciones estructurales parciales (PLS) aplicado a una serie de datos compuesta por 15 variables de los 919 municipios de Castilla-La Mancha.

## 2. EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN CASTILLA-LA MANCHA

Como hemos adelantado, el proceso de pérdida de población será más profundo en las zonas rurales, por ello en los últimos años Castilla-La Mancha ha experimentado un fuerte proceso de despoblación, pues, desde hace seis años esta región ha perdido casi 100.000 habitantes, situándose en 2.026.807 a 1 de enero de 2018, según los últimos datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), convirtiéndose en la novena comunidad autónoma de España, en lo que a número de habitantes se refiere, por detrás de País Vasco y seguido de Murcia. Así si nos situamos ahora en proyecciones para el 2022 esta situación podría agravarse, llegando en términos absolutos, a cifras cercanas a las del 2007 cuando la población castellano-mancheña no llegaba a los dos millones de habitantes.

Gráfico 2.1. Evolución de la población en millones de habitantes para Castilla-La Mancha y España, 1900-2018



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE

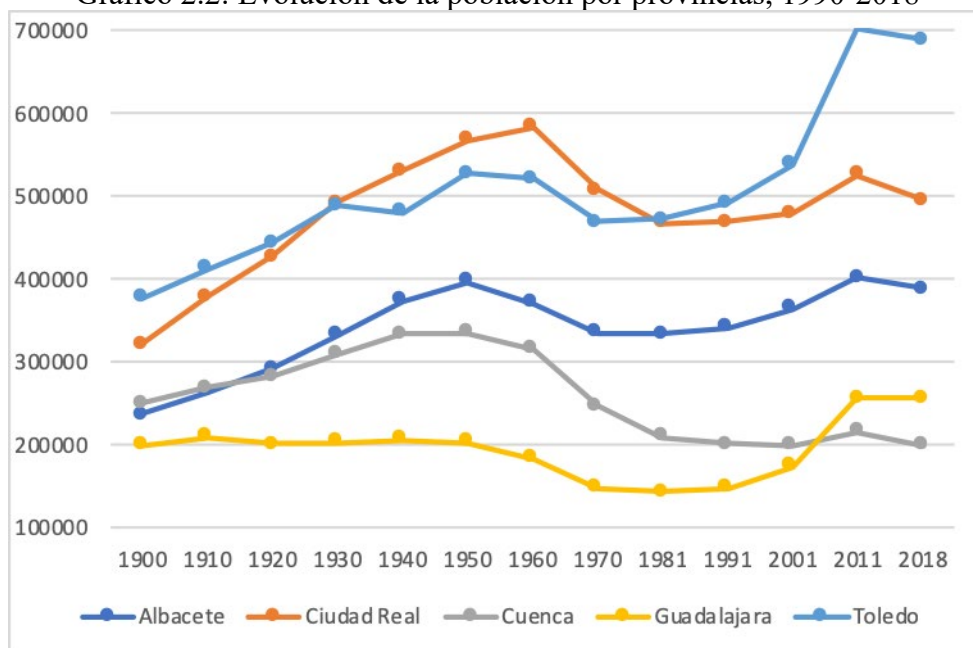
Atendiendo al gráfico 2.1 los datos revelan que la población de Castilla-La Mancha aumentó de forma sostenida y a tasas muy superiores a la media española, durante el periodo 1900-1950, año en el que se produce un punto de inflexión,

experimentando un proceso de pérdida de población, como consecuencia de la emigración de más de medio millón de castellano-manchegos a otras zonas de la geografía nacional e internacional en busca de mejores condiciones de vida. Este movimiento se hace extensivo hasta los años 80, donde nuevamente se aprecian tasas de crecimiento positivo, alcanzando el máximo histórico en el año 2012 con 2.105.936 habitantes. Es a partir de la primera década del siglo XXI cuando Castilla-La Mancha vuelve a experimentar tasas de crecimiento negativo, que se extienden hasta la actualidad con una pérdida de población de casi 67.000 habitantes desde 2011.

Con respecto a la participación relativa de Castilla-La Mancha en el crecimiento de la población del conjunto nacional, indicar que en el año 1900 España contaba con 18.616.630 de habitantes, de los cuales el 7.5% eran castellano-manchegos. En el siglo XX, para el conjunto de España, se observa un incremento de la población del 118.45%, sin embargo, esta situación no se extiende a la región objeto de estudio, que experimenta un crecimiento de apenas un 25%, lo que supone una disminución del porcentaje de habitantes castellano-manchegos con respecto al total nacional de casi 4 puntos porcentuales. En la actualidad España experimenta tasas positivas en lo que a población se refiere, mientras que Castilla-La Mancha se distancia cada vez más, como consecuencia de sus bajas tasas de crecimiento, negativas en los últimos años, lo que sitúa a la población castellano-manchega en datos cercanos a los de principio de siglo con respecto a su participación en el total nacional.

Por provincias, apreciamos comportamientos dispares, tal y como se puede apreciar en el gráfico 2.2, donde observamos un crecimiento, que se hace generalizado en el periodo 1900-1950. Hasta esa fecha la provincia que más había crecido era Ciudad Real, con una tasa de variación de 77%, seguida de Albacete (67%), Toledo (40%), Cuenca (34%) y Guadalajara, que apenas había crecido un 2%.

Gráfico 2.2: Evolución de la población por provincias, 1990-2018



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE

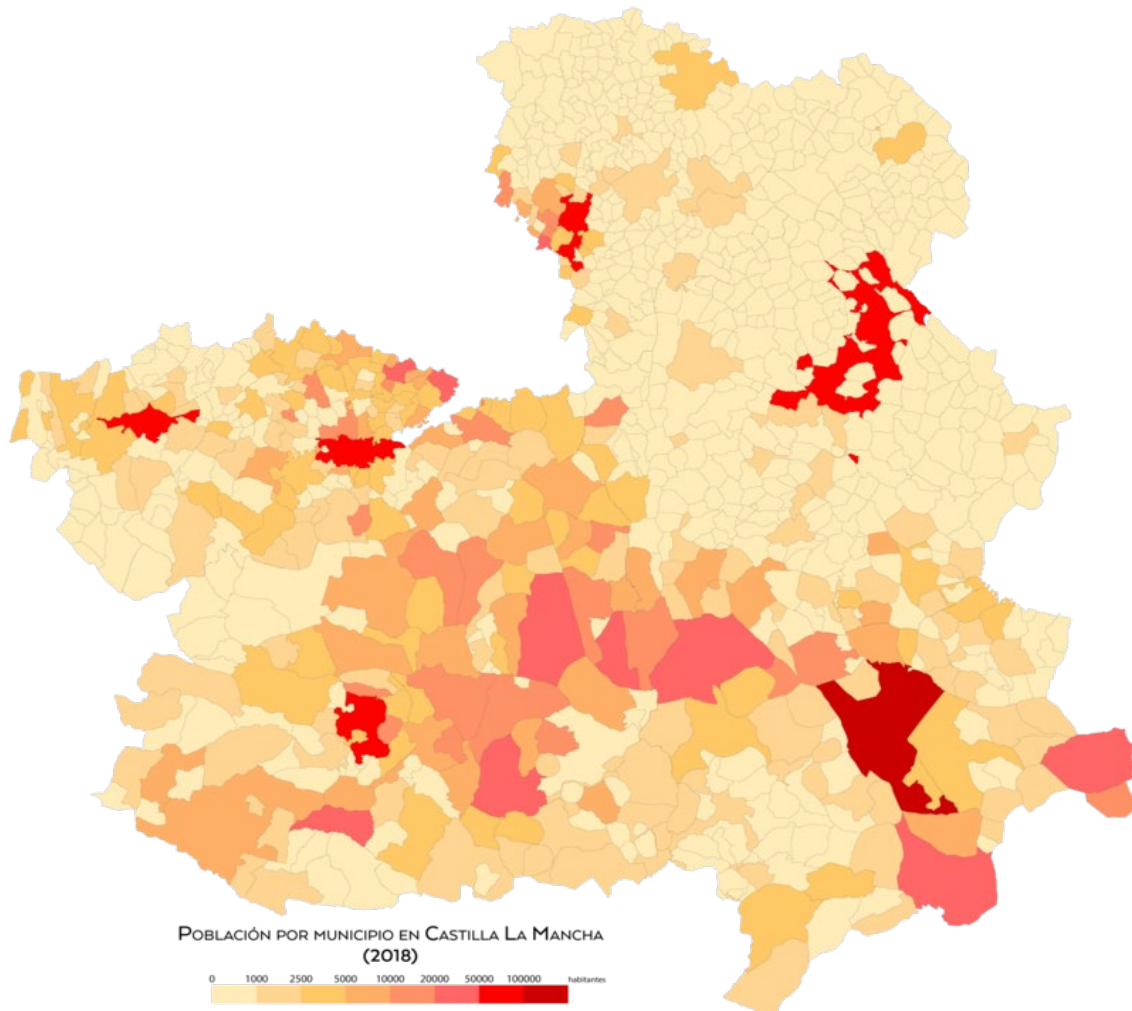
Por el contrario, es a partir de la década de los años 60 cuando empieza a ser latente el problema de la despoblación, pues todas las provincias experimentan tasas de crecimiento negativas, siendo Ciudad Real la provincia que experimenta el mayor decrecimiento poblacional, con una pérdida de casi 80.000 habitantes, sin embargo, es Albacete la provincia que menos población pierde con una tasa de crecimiento negativa de -6,57%. No es hasta la década de los años 80 cuando nuevamente las provincias experimentarán un incremento de la población, produciéndose éste a un mayor ritmo entre 2001 y 2011, suponiendo, el último año, un nuevo punto de inflexión en el crecimiento de la población, tanto a nivel provincial, como regional.

Centrándonos a continuación en el tamaño de los municipios que componen Castilla-La Mancha (919, según el INE) y atendiendo a la clasificación que establece el Centro de Estudios Sociológicos (CES, 2018) sobre el número de habitantes por municipio, cabe señalar que el 80% se ubican en zonas rurales, es decir, cuentan con menos de 2.000 habitantes; el 16% en zonas intermedias (entre 2.000 y 10.000 habitantes) y por último, únicamente el 4% de los municipios es considerado como zona urbana (más de 10.000 habitantes). Situación distinta la que presenta el conjunto nacional, que cuenta con casi 6.000 municipios por debajo de los 2.000 habitantes (que



representan el 74% de los municipios nacionales), de los que el 70% no llega a la suma de 500 habitantes (ver Mapa 2.1).

Mapa 2.1: Composición de los municipios de Castilla-La Mancha, en términos de población, 2018



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Como se puede apreciar en el mapa anterior, en tonos más claros se encuentran aquellos municipios que cuentan con una población menor a 1.000 habitantes (la mayor parte de la región estudiada). De tal forma conforme vamos incrementando el número de habitantes por municipio el tono se vuelve más oscuro llegando al rojo, que como observamos es poco predominante en Castilla-La Mancha, dejando plátente el carácter eminentemente rural, en términos de habitantes por municipio, que caracteriza España, situación que se hace extensiva a la región castellano-manchega.

En 2018, los diez municipios que cuentan con un tamaño mayor en términos de población son (de mayor a menor): Albacete (173.050), Guadalajara (84.910), Toledo (84.282), Talavera de la Reina (83.009), Ciudad Real (74.743), Cuenca (54.898), Puertollano (47.881), Tomelloso (36.091), Azuqueca de Henares (34.685) y Alcázar de San Juan (30.686). Observamos una concentración de la población en las principales capitales de provincia, encabezada por Albacete, donde reside el 8,6% de los castellano-manchegos.

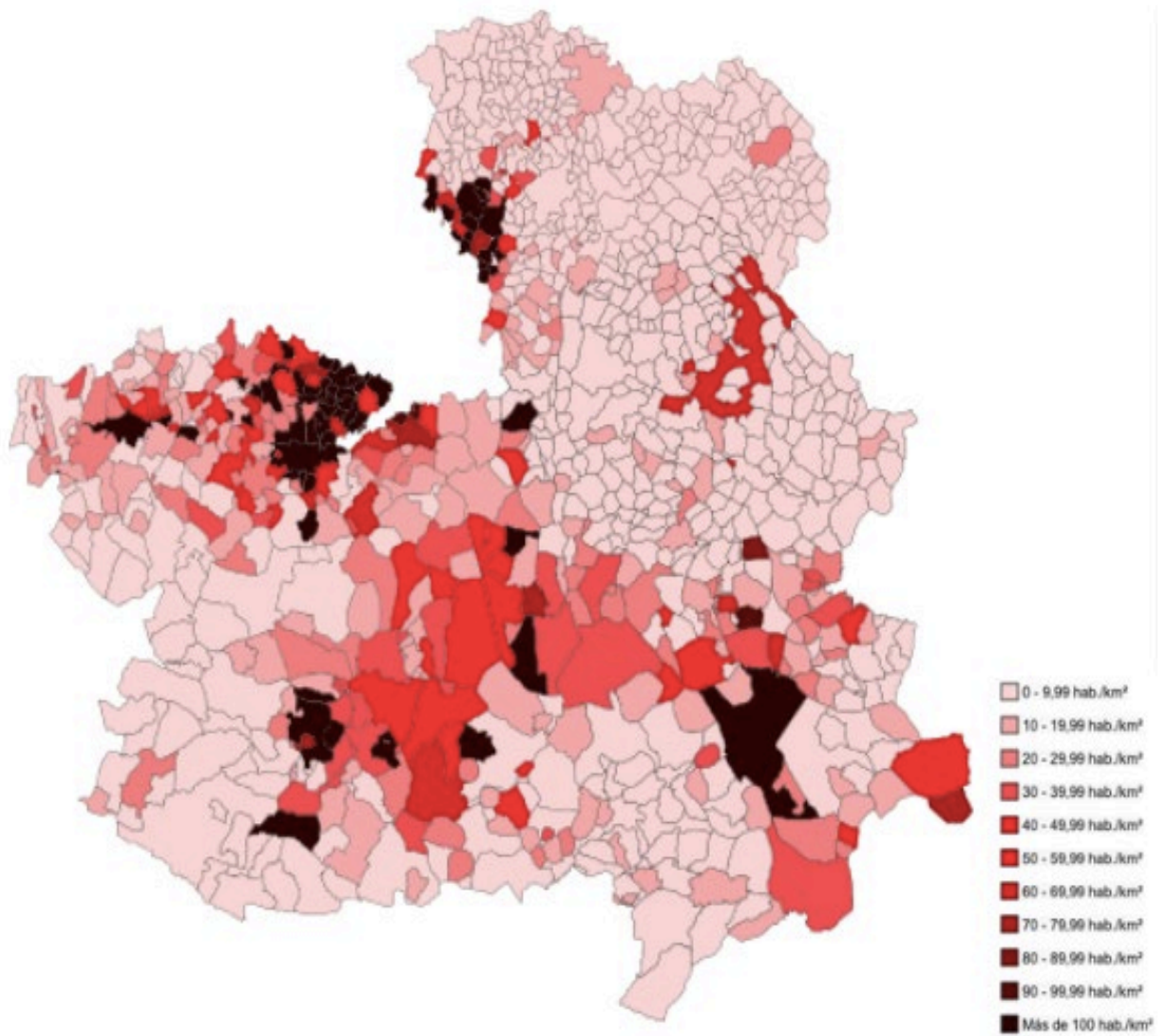
En contraposición, los diez municipios con un menor número de habitantes (de menor a mayor) son: Illán de Vacas (5), Fuembellida (8), Vantablado del Río (8), Castilnuevo (9), La Olmeda de Jadraque (9), Arandilla del Arroyo (10), Vindel (10), Angón (10), Pinilla de Molina (11) y Torremochuela (11). Estos datos, que han sido extraídos del INE, nos revelan que los diez municipios más pequeños, en términos de población, no llegan a representar el 0,004% de la población total de Castilla-La Mancha.

En último lugar analizaremos la densidad de población, que para esta región es de 26 h/km<sup>2</sup>, siendo la comunidad autónoma con una menor densidad del total nacional, seguida de Castilla y León. Dato interesante es el ofrecido por el CES (2018), que nos indica que aquellos territorios montañosos comprendidos entre Castilla y León, Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana y La Rioja cuentan con una densidad media de 7,9h/km<sup>2</sup>, siendo estas zonas, junto con la ponía las zonas que cuentan con una densidad menor de los ocho habitantes por kilómetro cuadrado. Además, se sitúa lejos de la media española, 92 h/km<sup>2</sup>, lo que refleja lo despoblada que se encuentra Castilla-La Mancha con respecto a la superficie con la que cuenta. En lo alto del ranking (exceptuando Ceuta y Melilla, con más de 4.000 habitantes por kilómetro cuadrado) se encuentran Madrid y País Vasco, con unas densidades de población de 821 h/km<sup>2</sup> y 300 h/km<sup>2</sup> respectivamente.

En el ámbito provincial, Toledo cuenta con mayor densidad demográfica (46 h/km<sup>2</sup>), mientras que Cuenca es la menos densa, con 12,5 h/km<sup>2</sup>. En términos municipales en la provincia de Guadalajara la localidad con mayor densidad de población es Azuqueca de Henares (1.763,36 h/km<sup>2</sup>), mientras que en último lugar se encuentra El Cardoso de la Sierra (0,34% h/km<sup>2</sup>). En Toledo, los núcleos con más y menos población por kilómetro cuadrado son, respectivamente, Torrijos (764,53 7

h/km<sup>2</sup>) y Hontanar (1,04 7 h/km<sup>2</sup>). Situación poco distinta en Albacete y Ciudad Real, donde son las capitales de provincia las que cuentan con una mayor densidad demográfica 153,7 h/km<sup>2</sup> y 259,7 7 h/km<sup>2</sup>, siendo los municipios de Villa de Ves (1,09 7 h/km<sup>2</sup>) y Navalpino (1,19 7 h/km<sup>2</sup>) los que se encuentran en último lugar. Podemos ver representada la densidad demográfica de los municipios castellano-manchegos en el mapa 2.2.

Mapa 2.2: Densidad demográfica por municipio de Castilla-La Mancha

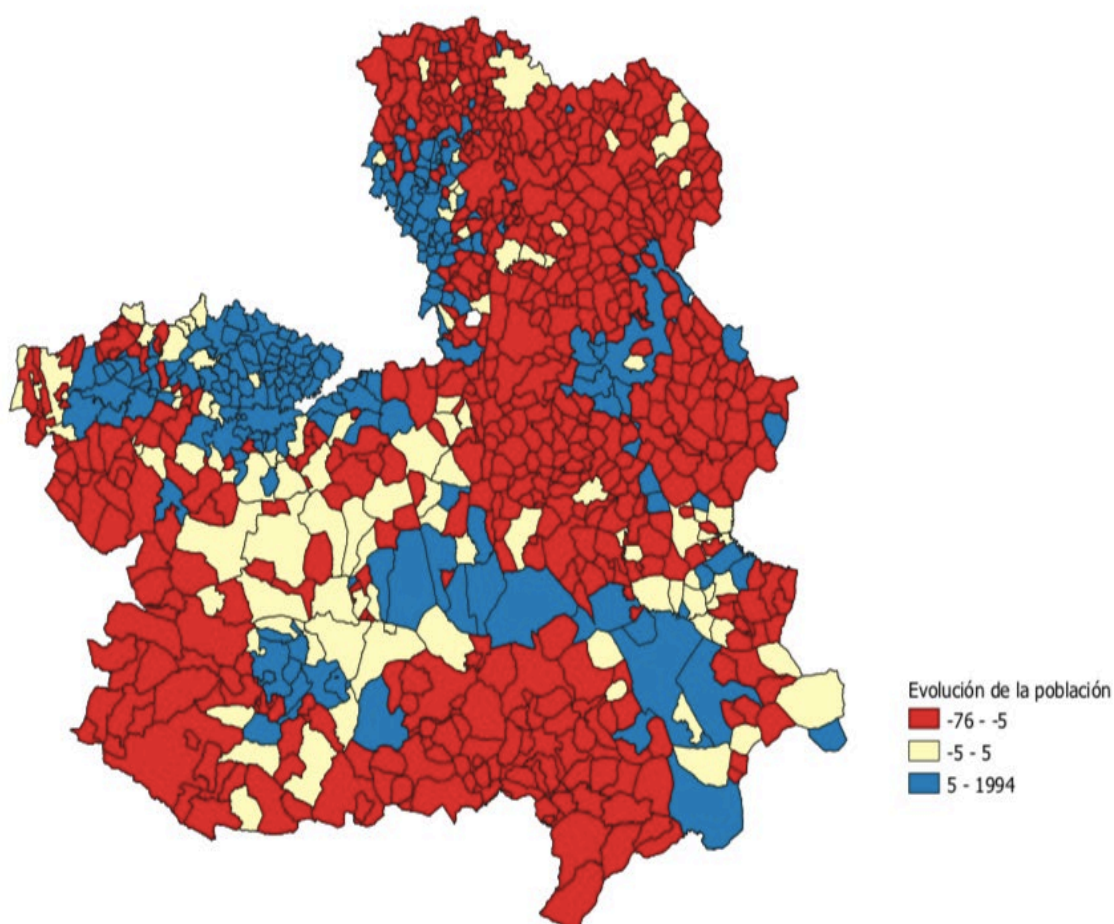


Fuente: Spanish ALB

El mapa muestra que se produce una concentración de la población en torno a las zonas industriales y las que cuentan con un mayor dinamismo económico: el corredor definido por las principales vías de comunicación (autovías del Nordeste, del

Este, del Sur y de Extremadura, también conocidas como A2, A3, A4 y A5) donde destacan zonas alrededor de municipios como La Roda, Almansa o Hellín en la provincia de Albacete; el Corredor de Puertollano-Daimiel en la provincia de Ciudad Real, el Corredor del Henares en la provincia de Guadalajara o la zona de la Sagra, entre las autovías A4 y A5 al norte de la provincia de Toledo. Por su parte, el mapa 2.3, muestra cómo ha evolucionado la población de Castilla-La Mancha desde el inicio del siglo XXI hasta la actualidad y nos permite confirmar lo anterior.

Mapa 2.3: Evolución de la población en Castilla-La Mancha, 2001-2018<sup>2</sup>



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE

Se observa claramente que han sido los corredores anteriormente mencionados los que han experimentado mayores tasas de crecimiento de la población, coincidiendo

---

<sup>2</sup> Los autores agradecen a Antonio Brasa (profesor titular de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes de Albacete) por su colaboración en la realización de todos los mapas de elaboración propia.

con los municipios considerados como urbanos o zonas intermedias. Como es lógico, esta situación se hace extensiva a las capitales de provincia, que junto con los corredores actúan como focos de atracción de la población consecuencia de su mayor dinamismo empresarial. En contraposición, son los municipios que anteriormente catalogábamos como zonas rurales los que han experimentado tasas de crecimiento negativas. En azul se muestran aquéllos que han experimentado tasas de crecimiento negativas; en amarillo las localidades que se mantienen con respecto a los periodos estudiados y en rojo los municipios que sufren el fenómeno de despoblación.

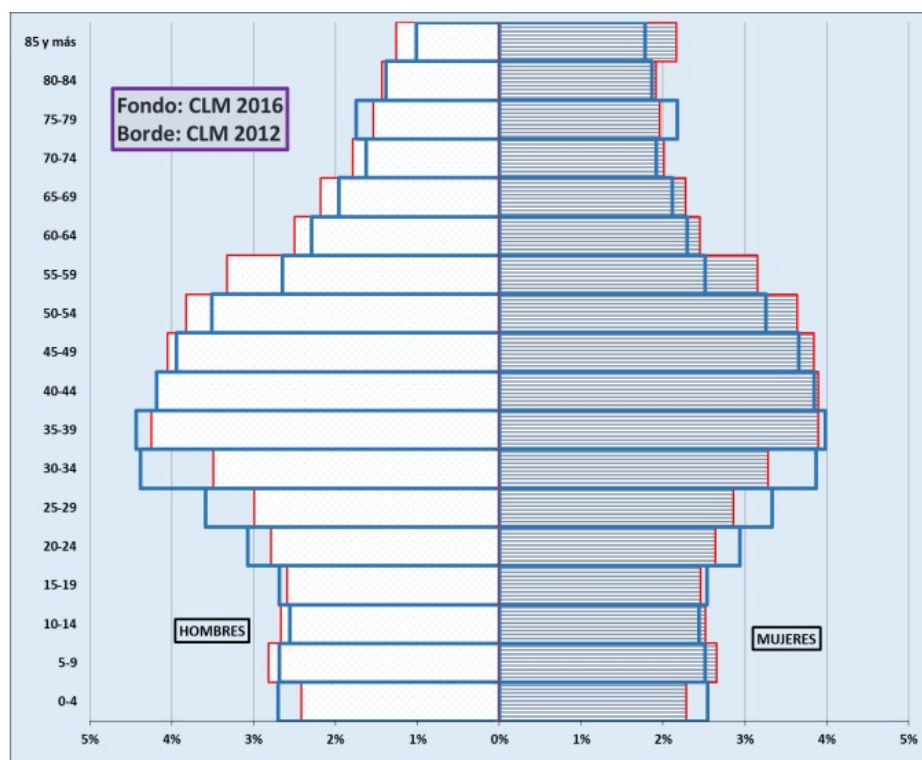
En términos absolutos las comarcas que han experimentado una mayor pérdida de población han sido: en Albacete, Sierra del Segura y Alcaraz; en Ciudad Real, Campos de Montiel y Almadén; en Toledo, Comarca de Talavera; en Cuenca, Serranía Conquense; en Guadalajara, Sierra Norte y Comarca de Molina de Aragón.

En relación al PIB, en esta región, destaca un mayor predominio del sector terciario con respecto al primario y secundario, en concreto el terciario tiene un peso de casi un 60%, seguido del secundario con un 33%, y el primario con un casi 7%. En conjunto, observamos ciertas diferencias con respecto a España, donde el peso del sector primario cada vez es menor, cercano a un 4%.

Otra gran debilidad es la elevada tasa de desempleo, en torno al 16%, llegando al doble en jóvenes menores de 25 años, situación que en parte explica esta fuga de capital humano que sufre esta región, llegando a situarse en 2015 entre las comunidades donde más empleo juvenil se destruía. Respecto a la brecha existente entre el paro masculino y femenino, a diferencia del conjunto español, Castilla-La Mancha no logra converger estas dos cifras, ya que según los últimos datos el paro femenino se situaba 10 puntos por encima del masculino, lo que tiene una repercusión directa sobre el índice de masculinidad, forzando a las mujeres a marcharse en busca de mejores condiciones, favoreciendo así al problema de la despoblación. Esta elevada tasa de desempleo también viene explicada, en parte por el déficit educativo que sufren las zonas rurales ya que según datos de Reig et al. (2017), en el año 2015, Castilla-La Mancha era la penúltima región española tanto en años medios de estudio de la población en edad de trabajar, como por proporción de la población en edad de trabajar con estudios superiores.

Sea causa o consecuencia del despoblamiento, atendiendo a los distintos núcleos de población, podemos observar como se produce una misma tendencia común a todos ellos. Hablamos de emigración de aquellos grupos de población que se encuentran entre los 16-50 años, es decir, aquellas personas jóvenes o de mediana edad a las que pasamos a denominar “generación soporte”, entendida como aquella que permite el desarrollo y crecimiento de las zonas, gracias a que llevan labores de trabajo productivo, reproductivo y de cuidado de mayores, pasando por tanto, a ser un pilar fundamental para el mantenimiento de la población en aquellos núcleos donde esta ya se encuentra en una situación muy débil. Esta salida de capital humano impacta de forma directa sobre la estructura de población, que, junto con el envejecimiento de la población, hace que cada vez la pirámide sea más regresiva y favorezca de tal modo la despoblación (Imagen 2.1).

Imagen 2.1: Pirámide de población Castilla-La Mancha, 2012 -2016



Fuente: EAPN-CLM (2017)

En la Imagen 2.1 podemos ver representada la situación descrita anteriormente, donde la pirámide muestra la evolución regresiva de la población, más ancha en los grupos intermedios que en la base. Así el fenómeno de envejecimiento de la población

castellano-manchega se hace más intenso con el paso de los años (en este caso, la imagen compara los años 2012 y 2016), produciéndose una disminución de los grupos de menor edad, a lo que sumamos un ensanchamiento en los grupos de 45 años o más, tanto en hombres como en mujeres, aunque algo más intenso en los primeros, revelando un nuevo fenómeno: los altos niveles de masculinidad con los que cuenta esta región. Consecuencia del abandono sistemático de jóvenes y mujeres, tiene un impacto sobre los procesos de reproducción y la composición de los hogares, con una disminución en los índices de fecundidad (Alfonso et al, 2011; CES, 2018).

Por tanto, se produce un incremento de la población en edad avanzada en los últimos años que viene de la mano del aumento de la esperanza de vida y del saldo negativo en el crecimiento vegetativo (Valls et al, 2009). Sin embargo, otros autores atribuyen este fenómeno al incremento de los flujos migratorios negativos junto con una mayor esperanza de vida (García Sanz, 2003).

### **3. FACTORES QUE EXPLICAN LA FIJACIÓN DE POBLACIÓN EN UN DETERMINADO TERRITORIO**

#### **3.1. Crecimiento vegetativo**

El crecimiento vegetativo, entendido como el aumento o descenso de la población, se produce como resultado de la diferencia entre nacidos vivos y defunciones (Eurostat, 2019). A partir de esta definición podemos considerar como crecimiento vegetativo negativo la existencia de tasas de mortalidad superiores a las de natalidad, es decir, tasas brutas de natalidad demasiado bajas (Bustos, 2018). En los últimos años el bajo crecimiento vegetativo se ha convertido en la principal causa de despoblación (Ayuda et al, 2000; Garrido y Faci, 2004; Fernández y Meixide, 2013, entre otros).

Este fenómeno ha estado incentivado principalmente por la reducción de las tasas de natalidad (Pérez Díaz, 2006) unido a las altas tasas de envejecimiento de la población (Gómez-Limón et al, 2007). En el caso de Castilla-La Mancha, según los últimos datos disponibles en el INE (2017), a nivel provincial, únicamente Guadalajara (0,43%) cuenta con signo positivo en su crecimiento vegetativo, seguido de Toledo (-0,64%), Albacete (-1,32%), Ciudad Real (-2,81%) y por último Cuenca (-5,44%), que se

encuentra muy lejos de la media de la región (-1,64%) y de España (-1,20%). Con base a lo anterior, se plantea la primera hipótesis de este trabajo:

*H<sub>1</sub>: A mayor crecimiento vegetativo en un determinado municipio, mayor crecimiento de la población.*

### **3.2. Saldo migratorio**

Otro de los factores determinantes en la caída en el número de habitantes de muchos municipios es la existencia de un saldo migratorio negativo, caracterizado por la migración de parte de la población hacia núcleos más grandes (Pinilla et al, 2008). Este proceso puede ser explicado desde varios puntos de vista: por un lado, se produce como consecuencia del desarraigo de las mujeres al mundo rural, que surge de la mano de las características del mercado laboral en estas zonas y el acceso a la movilidad espacial (Camarero y Sampedro, 2008) y por otro lado, es consecuencia de la salida de la población joven en busca de las dotaciones educativas necesarias para continuar su proceso de aprendizaje, dadas las limitaciones existentes en sus lugares de origen (CES, 2018). Estas situaciones anteriores nos dejan unos altos índices de masculinización (ante la salida de mujeres) y envejecimiento (ante la salida de jóvenes).

Si definimos el saldo migratorio como la diferencia entre las entradas por migración y las salidas por el mismo motivo (Eurostat, 2019) y dadas las ideas anteriores, se plantea la tercera hipótesis:

*H<sub>2</sub>: Saldos migratorios positivos ayudan a mantener la población en los municipios.*

Para analizar más en profundidad el proceso migratorio, debemos atender principalmente a la edad de las personas que llegan o se van, es decir, a las características demográficas de los emigrantes e inmigrantes (Molina de la Torre, 2018). Para frenar el despoblamiento, en particular de las zonas rurales, sería necesaria la llegada de población en edad joven, capaz de rejuvenecerlas (Roquer y Blay, 2008): no tiene el mismo efecto la salida de población joven que es compensada con la llegada de población jubilada, que la salida de población jubilada compensada con la llegada de población joven. Ambas opciones mantendrían constante el saldo migratorio, sin



embargo, la primera aumentaría el carácter regresivo de la pirámide de población, mientras que la segunda ayudaría en la lucha contra la despoblación.

Es por ello que son muchos los trabajos que destacan el papel importante que tienen los inmigrantes en el mundo rural, pues actúan como “amortiguadores” en el fenómeno de despoblación (Collantes et al ,2010; Camarero, 2009). Incluso se habla del fin de este fenómeno de caída de la población como consecuencia de la inmigración extranjera (Bayona y Gil, 2010). Este planteamiento da lugar a la cuarta hipótesis:

*H<sub>3</sub>: A mayor población extranjera en un determinado municipio, mayor saldo migratorio.*

Asimismo, el saldo migratorio positivo contribuye a reducir la pobreza y dinamizar las zonas rurales (Ellis, 2003), lo que favorece la actividad económica y ayuda a fijar población. En muchas ocasiones este proceso es más lento y de menor intensidad en las comunidades del interior y noroeste peninsular que en aquellas zonas cercanas a Madrid o al litoral mediterráneo (Roquer y Blay, 2008), lo que revela que Castilla-La Mancha no será una región favorecida por la llegada de inmigrantes.

Según datos del INE, para el periodo 2008-2018, Castilla-La Mancha contaba con un saldo migratorio positivo que rozaba el 13%, sin embargo, ese porcentaje ha ido disminuyendo a partir de 2008, alcanzando su mínimo en el 2013 (-9,35%). Ese mismo año supone un punto de inflexión para este indicador, ya que empieza a aumentar hasta llegar a -1,2% en 2018.

### **3.3. Tejido empresarial y empleo**

El tejido productivo español se caracteriza por el predominio de las pequeñas y medianas empresas frente a las grandes (Ministerio de Economía, Industria y Competitividad , 2016) situación que se hace extensiva a Castilla-La Mancha, donde en 2015 residían 125.786 empresas, lo que representa un 4% del total nacional, situándose, la mayor parte de las mismas, en Toledo (34%) y Ciudad Real (24%); las restantes se establecen (de mayor a menor) en Albacete, Cuenca y Guadalajara, así lo muestra el Informe del Análisis del Tejido Empresarial del Entorno Familiar Participante, CECAP, 2016. Con respecto al empleo, nos encontramos con una tasa de paro cercana al 16% (EPA, 2019). La evolución de la tasa de paro en Castilla-La Mancha ha sido poco

distinta a la que se ha dado para la media nacional, experimentándose un incremento de la misma durante el periodo de crisis 2007-2013 y alcanzando su máximo histórico en 2013 (29,97%). Atendiendo a la tasa de desempleo juvenil, observamos un incremento de la misma en los últimos años, llegando en la actualidad a casi el 40%, lo que sitúa a Castilla-La Mancha entre las regiones con mayores tasas de desempleo juvenil, pues uno de cada dos jóvenes permanece en paro (EAPN-CLM, 2017).

Otra gran debilidad, sumada a la de las altas tasas de desempleo, es el bajo nivel de cualificación del capital humano en las zonas rurales. En el año 2015, esta región se encontraba en las últimas posiciones, con respecto al total nacional, en la media de años de estudio de la población en edad de trabajar, así como por proporción de la población en edad de trabajar con estudios superiores (Reig et al, 2017). Sin embargo, según estos autores, ambos indicadores han evolucionado de forma positiva desde el año 2.000. Aún así, no se consigue la convergencia con aquellas regiones que presentaban los mejores indicadores (Madrid y País Vasco). En esta misma línea, cabe destacar que el porcentaje de población activa con estudios superiores en Castilla-La Mancha es del 30%, mientras que en País Vasco se situaba cerca del 50%.

Llegado a este punto, es necesario destacar la importancia que tiene la industria agroalimentaria para evitar la pérdida de población, en especial en zonas rurales, postulándose como un sector clave para la creación de empleo (Sáez et al, 2017). Dado el arraigo rural de este tipo de industria, también será importante en el fomento del desarrollo rural (García Sanz, 2003) y la integración territorial (Pardo, 1998). Aunque el sector agroalimentario es considerado por algunos autores de bajo contenido tecnológico y nivel de innovación, sin embargo, se trata de un pilar clave en el crecimiento regional (Ruiz, 2011). Tal es su importancia que si nos trasladamos al año 2017, la industria agroalimentaria contribuyó en la caída de la tasa de desempleo castellano-manchega con la creación de 26.000 (Sáez et al, 2017) puestos de trabajo, lo que suponía casi un 6% del empleo total regional. Todo lo anterior nos lleva a plantear la quinta hipótesis:

*H<sub>4</sub>: A mayor importancia de industria agroalimentaria en un determinado municipio, mayor nivel de población, gracias al efecto mediador del mercado de trabajo.*

Nuevamente el CES, 2018 pone de manifiesto la importancia de la innovación y la digitalización en las zonas rurales (donde el peso del sector primario es mayoritario) para favorecer el incremento de la productividad media de las explotaciones, lo que repercute en la mejora de la renta agraria, dada la relación positiva y creciente entre la digitalización de las regiones y la productividad aparente del trabajo (BBVA Research, 2018). En esta área Castilla-La Mancha se encuentra lejos de la media española, situándose en la penúltima posición.

### **3.4. Acceso a servicios y equipamientos básicos**

En este apartado se intenta explicar como influyen los distintos equipamientos sociales, en nuestro caso entendidos como servicios educativos y de sanidad, en la resiliencia de la población en los distintos municipios de Castilla-La Mancha. Aunque son muchos los factores que determinan la calidad de vida en el medio rural, los servicios sanitarios y educativos cobran una gran relevancia (CES, 2018). Para ello partimos de la premisa de la existencia de una estrecha relación entre la provisión de servicios y el atractivo territorial de las áreas rurales (Escalona y Díez, 2007).

Los servicios sanitarios, al igual que los educativos, muestran una relación directa con la calidad de vida de los ciudadanos, relación que es más profunda en el medio rural, debido principalmente a la valoración positiva de los mismos por parte de los habitantes de las zonas rurales: la no existencia de servicios educativos y sanitarios implicaría la necesidad de realizar desplazamientos a núcleos cercanos, lo que dificultaría la movilidad para aquellos que no dispongan de automóvil particular (Escribano, 2011). No obstante, este mismo autor aclara que la valoración más o menos positiva de la existencia de estos servicios dependerán del ciclo de vida en el que se encuentren los ciudadanos: edad, estado civil, cargas familiares, etc. Como consecuencia de su importancia en el freno del proceso de despoblación, el deterioro de estos servicios se traduciría en una nueva etapa de éxodo rural (Bachiller y Molina de la Torre, 2013).

Mencionábamos en el epígrafe anterior que una de las causas por las cuales se producía el éxodo rural entre los jóvenes era la falta de centros de estudios secundarios para continuar su vida académica, lo que nos revela, nuevamente la relación estrecha

que existe entre los servicios educativos y la resiliencia de la población, situación que se hace extensiva al área de la salud (Nechyba y Strauss, 1997).

Por otro lado, el nivel educativo presenta una relación inversa con las tasas de pobreza y exclusión social, de la misma forma ayuda a incrementar los salarios y la participación en el sistema de salud (EAPN-CLM, 2017). Además en esta misma línea otros autores nos muestran la importancia de los centros educativos como factores de atracción de nuevos residentes, es decir, como factor favorecedor de los flujos migratorios, pues, cuanto mejor sea la dotación y la calidad de las infraestructuras educativas, mayores son las posibilidades de atracción de nuevos habitantes hacia áreas rurales (Marré y Rupasingha, 2019), destacando así el importante papel que juega la escuela rural en las pautas de movilidad poblacional (Benito, 2013). En este sentido, los inmigrantes de mayor edad pueden verse atraídos principalmente por la existencia de factores naturales, históricos o culturales, sin embargo, esos servicios naturales deben ser complementados con servicios construidos, como pueden ser los sanitarios y educativos (Deller, 2014).

Normalmente, el logro educativo aparece fuertemente correlacionado con las posibilidades de desarrollo de las regiones, de tal forma, las zonas rurales con un menor logro educativo experimentarán mayores tasas de pobreza, de desempleo y de pérdida de población, que aquellas zonas con mayores niveles educativos (Marré, 2017). Para el año 2016, en Castilla-La Mancha únicamente el 19,6% de los hombres y el 22,4% de las mujeres de más de 16 años tenían estudios superiores, lo que sitúa a esta región lejos de la media nacional donde ambos sexos alcanzaban cifras del 28% para este mismo rango de edad.

Llegados a este punto, nos preguntamos: ¿de qué factores o criterios depende la dotación de servicios?. En principio la oferta de servicios dependería de la eficiencia económica y equidad territorial (Escalona y Díez, 2007), sin embargo en muchas ocasiones se dejan de lado estos criterios para dar paso a los criterios de eficacia y competitividad (Cuadrado y del Río, 1993). Como consecuencia de lo anterior las zonas rurales estarán abocadas a sufrir una oferta deficitaria de servicios educativos y sanitarios debido a una insuficiente demanda, entrando en un círculo vicioso ya que la dotación de servicios vendrá condicionada por los beneficios sociales de ésta, por lo que donde la población es menor, la dotación de estos servicios también lo será. Con base en

la información suministrada en los párrafos anteriores, se plantean la sexta y séptima hipótesis:

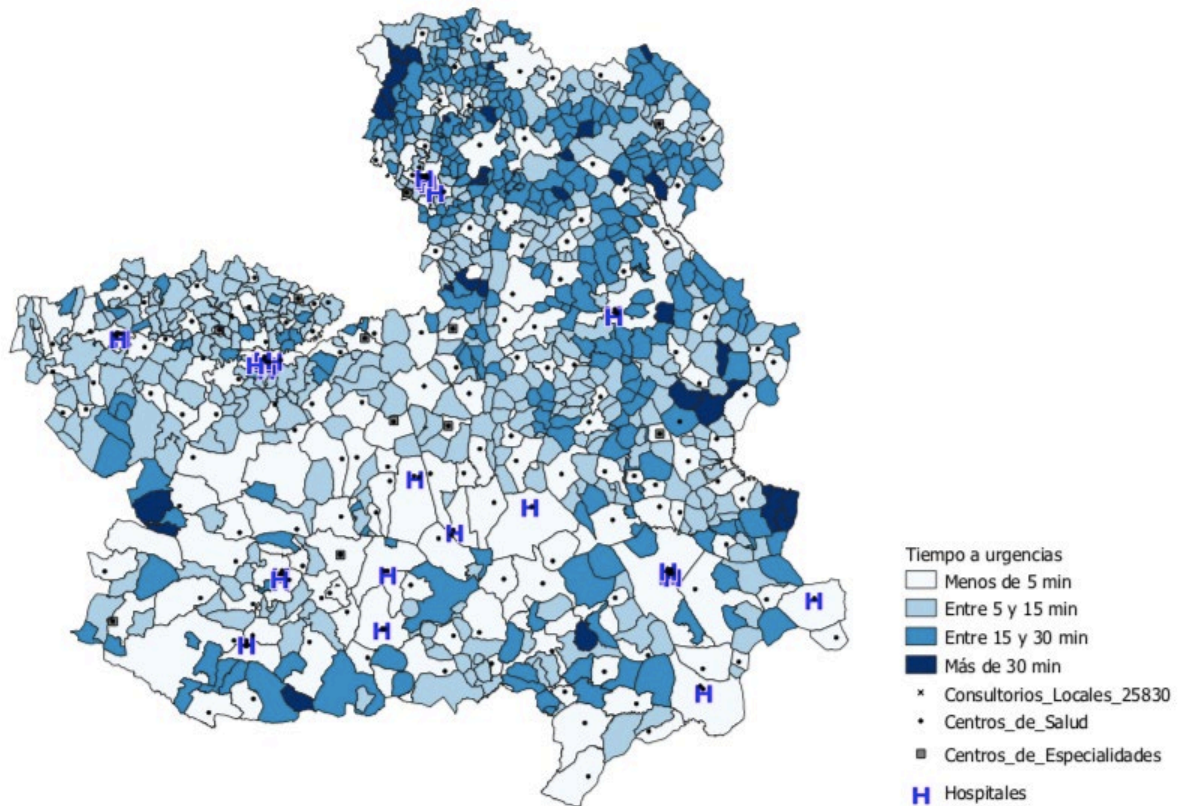
*H<sub>5</sub>: A mayor dotación de servicios sanitarios en un determinado municipio, mayor nivel de población.*

*H<sub>6</sub>: A mayor oferta de servicios educativos en un determinado municipio, mayor nivel de población.*

Como ya hemos mencionado en los párrafos anteriores, la gran mayoría de autores ponen en evidencia la estrecha relación que existe entre la evolución de la población y la dotación de servicios educativos y sanitarios. Abundando en esta información se han construido dos nuevos mapas, con base en información de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y utilizando el software QGIS.

El Mapa 3.4.1, muestra la dotación de servicios sanitarios con los que cuenta esta región. Se ha identificado dicha dotación ha sido clasificada, siguiendo las pautas de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, como existencia de: consultorio local (entendido como aquel centro sanitario que tiene un horario limitado de atención sanitaria), centro de salud (entendido como aquel que cuenta con un horario continuado de urgencias), centros de especialidades (aquel centro donde se prestan servicios de atención especializada) y hospitales (atención integral). Además, se han calculado las distancias, en kilómetros, y el tiempo, en minutos, de desplazamiento desde los municipios que no cuentan con servicios de urgencia, es decir, que están dotados con centro de salud, hasta aquellos municipios asignados para la atención de urgencias.

Mapa 3.4.1: Dotación de infraestructuras sanitarias y distancia hasta centros más cercano en Castilla-La Mancha



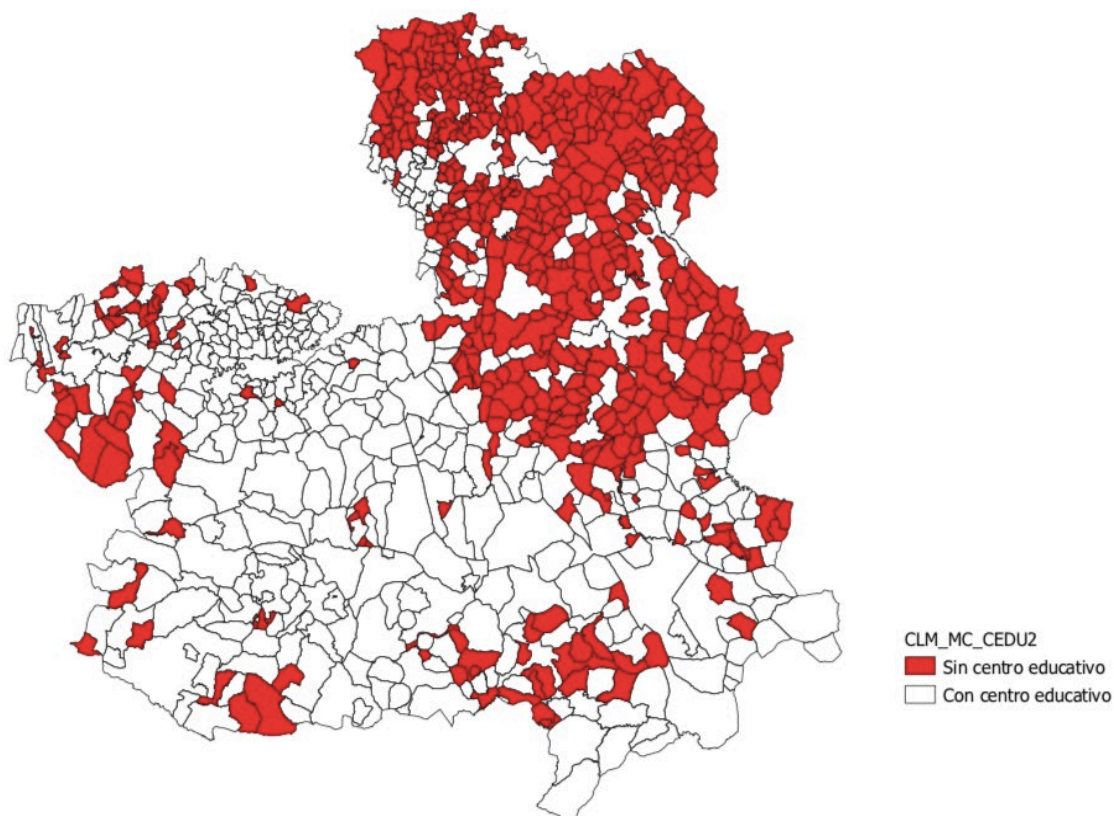
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha

En la medición de estas distancias y tiempos se ha utilizado Google Maps; los tiempos de llegada se muestran en tonos azules, que se van oscureciendo conforme incrementa la distancia, de tal modo, el azul más claro nos muestra aquellos municipios que cuentan con centro de salud, por lo que no se tienen que desplazar para ir a urgencias, o en su defecto aquellos municipios cuyos habitantes tardan menos de 5 minutos en llegar a urgencias. En un azul más oscuro aparecen representados los municipios en los que el tiempo para la atención de urgencias varía entre 5 y 15 minutos, de forma que se avanza en tonos progresivamente hasta llegar al más intenso, representando aquellos municipios en los que el desplazamiento hasta el centro de salud u hospital más cercano es de más de 30 minutos.

En último lugar, el Mapa 3.4.2, nos ofrece en color rojo los municipios que no cuentan con ningún tipo de centro educativo (Educación Infantil, Primaria, Secundaria,

Bachillerato o Formación Profesional), y en blanco aquellos municipios que si cuentan con algún tipo de infraestructura educativa.

Mapa 3.4.2: Dotación de centros educativos en Castilla-La Mancha



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha

Comparando estos dos mapas con el presentado en el segundo capítulo (mapa 2.2; evolución de la población en Castilla-La Mancha, 2001-2018), podemos apreciar, como nos anticipaba la literatura, que aquellos municipios que han experimentado tasas de crecimiento de la población negativas, son los que en mayor porcentaje cuentan con consultorios locales, y por tanto sus habitantes, tienen que desplazarse para ser atendidos de urgencia. Tales desplazamientos dependerán de factores externos (condiciones y dotaciones de infraestructuras de transporte). Estas zonas se corresponden con aquellas que están formadas por núcleos de población más pequeños, situados en gran parte de Guadalajara, Cuenca, la serranía de Albacete y el este de Toledo y Ciudad Real. Sin embargo, en la zona central de Castilla-La Mancha, las zonas limítrofes de Madrid y las principales capitales de provincia gozan de una mejor

dotación de servicios, ya que se tratan de zonas más pobladas y con un mayor dinamismo industrial. Situación que se hace extensiva para la comparación entre la evolución de la población y la dotación de centros educativos.

#### **4. ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE AFECTAN A LA FIJACIÓN DE LA POBLACIÓN EN CASTILLA-LA MANCHA**

Para explorar el modelo teórico planteado y contrastar las hipótesis definidas en el capítulo anterior, en éste se ha realizado un análisis empírico implementado para todos los municipios de Castilla-La Mancha. Se utilizará para ello un modelo de ecuaciones estructurales (SEM), siguiendo la metodología de mínimos cuadrados parciales (PLS). Basados en iteraciones, permiten estimar los parámetros de un modelo multiecuacional en el que existen variables no observables (latentes), las cuales se calculan como combinación lineal de un conjunto de indicadores (factores) o variables manifiestas que pueden aportar información sobre el citado constructo y evitan problemas de indeterminación (Wold, 1982). Así nos permite establecer relaciones de dependencia entre constructos o variables que no son medibles de forma directa (Hair et al, 2017; Ringle et al, 2018).

En la ejecución del modelo se han definido 9 constructos, alimentados por 20 indicadores, referidos a los 919 municipios que componen Castilla-La Mancha para el año 2018. El constructo endógeno (población), viene explicado por 7 constructos exógenos (Crecimiento Vegetativo, Industria Agroalimentaria, Educación, Población Extranjera, Saldo Migratorio y Sanidad). Estas variables latentes definidas en el modelo, así como los factores que las integran y su fuente aparecen reflejadas en la tabla 4.1



Tabla 4.1: Constructos, Variables y Fuentes

1. Población		
<b><u>Población total (PT)</u></b>	Población total para el conjunto de municipios de Castilla-La Mancha, en 2018	<a href="http://ine.es">http://ine.es</a>
2. Crecimiento Vegetativo		
<b><u>Nacimientos (NAC)</u></b>	Número de nacimientos en 2018.	<a href="http://ine.es">http://ine.es</a>
<b><u>Defunciones (DEF)</u></b>	Número de defunciones en 2018.	<a href="http://ine.es">http://ine.es</a>
3. Educación		
<b><u>Centros de Educación Primaria (CEP)</u></b>	Conjunto de centros que incluyen las enseñanzas de educación primaria.	<a href="http://www.ies.jccm.es">http://www.ies.jccm.es</a>
<b><u>Centros de Educación Secundaria (CEBF y CEPE)</u></b>	Conjunto de centros que incluyen las enseñanzas de ESO, Bachillerato y/o FP.	<a href="http://www.ies.jccm.es">http://www.ies.jccm.es</a>
4. Sector Agroalimentaria		
<b><u>Industria Agroalimentaria (IA)</u></b>	Número de empresas encuadradas en ese sector por municipios.	<a href="https://datosabiertos.castillalamancha.es">https://datosabiertos.castillalamancha.es</a>
<b><u>Superficie Agraria Útil (SAU)</u></b>	Número de hectáreas disponibles para el cultivo.	<a href="http://www.ies.jccm.es">http://www.ies.jccm.es</a>
5. Saldo Migratorio		
<b><u>Entradas (ENT)</u></b>	Número de personas que entran a la región, tanto internas como externas.	<a href="http://www.ies.jccm.es">http://www.ies.jccm.es</a>
<b><u>Salidas (SAL)</u></b>	Número de personas que salen de la región, tanto internas como externas.	<a href="http://www.ies.jccm.es">http://www.ies.jccm.es</a>
6. Sanidad		
<b><u>Consultorio Local (CL)</u></b>	Dotación de Consultorio Local por municipio (sin urgencias).	<a href="https://datosabiertos.castillalamancha.es">https://datosabiertos.castillalamancha.es</a>
<b><u>Minutos (MIN)</u></b>	Distancia en minutos hasta el centro de urgencias más cercano.	<a href="https://datosabiertos.castillalamancha.es">https://datosabiertos.castillalamancha.es</a> <a href="https://www.google.com/maps">https://www.google.com/maps</a>

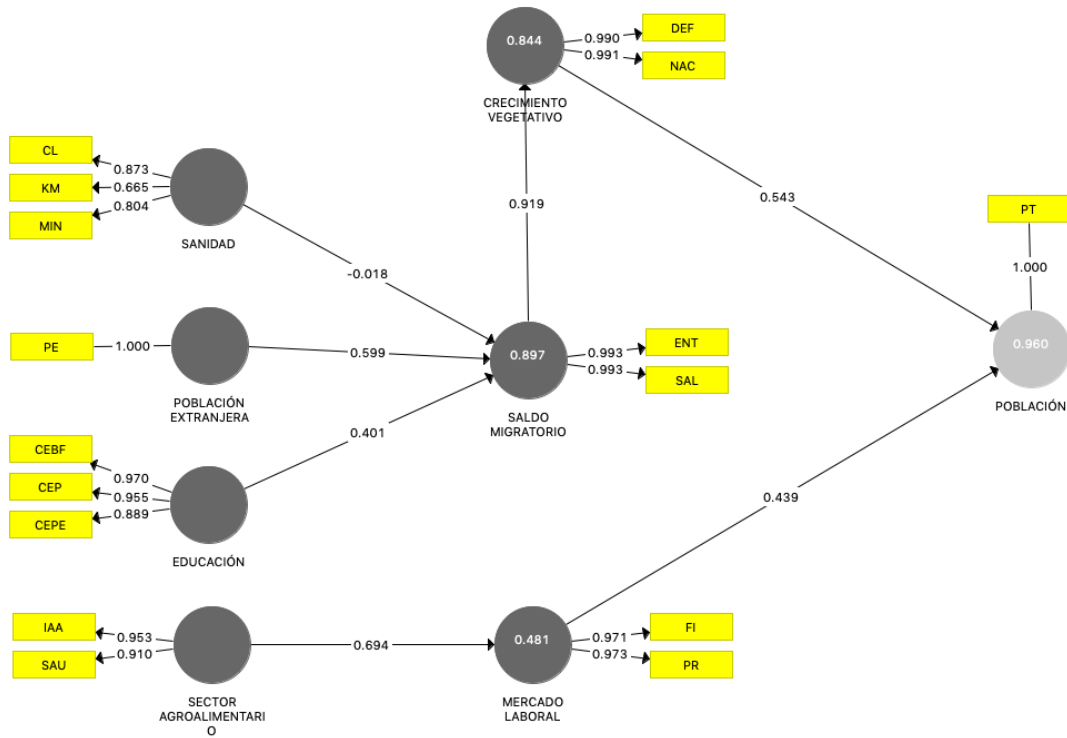
Tabla 4.1: Constructos, Variables y Fuentes (continuación)

<b><u>Kilómetros (KM)</u></b>	Distancia en kilómetros hasta el centro de urgencias más cercano.	<a href="https://datosabiertos.castillalamancha.es">https://datosabiertos.castillalamancha.es</a> <a href="https://www.google.com/maps">https://www.google.com/maps</a>
<b>7. Tasa de Envejecimiento</b>		
<b><u>Porcentaje de personas mayores (PM)</u></b>	Número de personas comprendidas entre 69 y más años, con respecto al total.	<a href="http://ine.es">http://ine.es</a>
<b><u>Porcentaje de personas en Edad Joven (J)</u></b>	Número de personas comprendidas entre 10 y 24 años, con respecto al total.	<a href="http://ine.es">http://ine.es</a>
<b>8. Mercado Laboral</b>		
<b><u>Afiliados a la Seguridad Social (FI)</u></b>	Número de afiliados a la SS por municipio para el año 2018.	<a href="http://www.ies.jccm.es">http://www.ies.jccm.es</a>
<b><u>Paro registrado (PR)</u></b>	Paro registrado por municipio para el año 2018.	<a href="http://www.ies.jccm.es">http://www.ies.jccm.es</a>
<b>9. Población Extranjera</b>		
<b><u>Población extranjera (PE)</u></b>	Porcentaje de población extranjera a nivel municipal.	<a href="http://www.ies.jccm.es">http://www.ies.jccm.es</a>

Fuente: Elaboración propia

Una vez establecidos los constructos y las variables que los alimentan la figura 4.1. nos muestra el modelo obtenido a través del software de análisis estadístico Smart PLS 2.0. En esta misma figura apreciamos las relaciones causales existentes entre las variables latentes, además de las cargas factoriales de cada indicador, los coeficientes de regresión (coeficientes *path*) y el  $R^2$  de cada uno de los constructos.

Figura 4.1: Factores determinantes de la población



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de distintas fuentes

En este punto pasamos a la evaluación del modelo anterior. Este proceso se desarrollará en tres etapas. En primer lugar, se comprueba la fiabilidad individual de los ítems; todas las cargas de los factores cumplen con el criterio estándar y son superiores a 0,7 (Diamantopoulos et al, 2001; Chin, 1998), por lo que podemos pasar a la siguiente fase del análisis.

A continuación, se pasa a comprobar la consistencia interna, la validez convergente y discriminante de los constructos (Barclay et al, 1995). En primer lugar, atendemos al estudio de la *consistencia interna*, que nos ofrece información sobre la fiabilidad de cada uno de los constructos presentados en el modelo. La analizamos a través del alfa de Cronbach y la fiabilidad compuesta; se aceptan valores por encima de 0,7 para el primer criterio y de 0,6 para el segundo (Nunnally y Bernstein, 1994).

Tabla 4.2: Validez convergente y Consistencia interna

Indicador	AVE	Fiabilidad compuesta	Alfa de Cronbach
CRECIMIENTO VEGETATIVO	0.982	0.991	0.981
EDUCACIÓN	0.881	0.957	0.932
MERCADO LABORAL	0.945	0.972	0.942
POBLACIÓN	1.000	1.000	1.000
POBLACIÓN EXTRANJERA	1.000	1.000	1.000
SALDO MIGRATORIO	0.987	0.993	0.986
SANIDAD	0.617	0.827	0.704
SECTOR AGROALIMENTARIO	0.869	0.930	0.853

Fuente: Elaboración propia

En segundo lugar, se estudia la *validez convergente*, que nos indica como converge el conjunto de indicadores con respecto al constructo subyacente (Henseler et al, 2009). Para ello, se recurre al análisis de la Varianza Promedio Extraída (AVE, en inglés *Average Variance Extracted*), este indicador deberá ser mayor o igual a 0,5, lo que significa que cada constructo o variable explica al menos el 50% de la varianza de los indicadores. En el modelo planteado todos los ítems cumplen este criterio (Tabla 4.2). Por lo que concluimos que todos los indicadores comparten más varianza con el constructo en el que se encuentra que con los demás constructos planteados en el modelo.

Por último, se analiza la *validez discriminante*, que establece cómo se relacionan los indicadores con el constructo en el que se encuentran alojados. Así, atendiendo al criterio de Cargas Cruzadas (Tabla 4.3), el cual, nos establece que las cargas factoriales deben tener un valor mayor al compararlas con su propia variable (en el constructo en el que se ha alojado) que con el resto de las variables (Barclay et al, 1995).

Tabla 4.3: Matriz de cargas y cargas cruzadas

	Crecimiento vegetativo	Educación	Mercado laboral	Población	Población extranjera	Saldo migratorio	Sanidad	Sector agrícola
CEBF	0.951	0.970	0.946	0.946	0.788	0.839	-0.372	0.744
CEP	0.954	0.955	0.944	0.951	0.767	0.855	-0.346	0.743
CEPE	0.834	0.889	0.843	0.819	0.585	0.736	-0.255	0.523
CL	-0.344	-0.830	-0.313	-0.332	-0.228	-0.298	0.873	-0.494
DEF	0.990	0.974	0.976	0.965	0.787	0.878	-0.351	0.747
ENT	0.890	0.830	0.888	0.872	0.923	0.993	-0.267	0.513
FI	0.952	0.920	0.971	0.943	0.885	0.908	-0.252	0.631
IAA	0.762	0.785	0.732	0.741	0.535	0.595	-0.460	0.953
KM	-0.152	-0.157	-0.136	-0.144	-0.107	-0.144	0.665	-0.209
MIN	-0.209	-0.219	0.187	-0.198	-0.143	-0.193	0.804	-0.296
NAC	0.991	0.958	0.989	0.973	0.863	0.942	-0.289	0.695
PE	0.833	0.765	0.828	0.826	1.000	0.910	-0.217	0.493
PR	0.975	0.970	0.973	0.956	0.730	0.876	-0.312	0.715
PT	0.978	0.967	0.977	1.000	0.826	0.901	-0.309	0.708
SAL	0.934	0.888	0.933	0.917	0.884	0.993	-0.303	0.574
SAU	0.567	0.591	0.534	0.555	0.359	0.399	-0.387	0.910

Fuente: Elaboración propia

Atendiendo a la tabla 4.3 observamos como las variables señaladas en gris presentan valores superiores a los señalados en blanco, analizándolo de forma horizontal, por lo que cumple el criterio de matriz de cargas cruzadas para el modelo planteado.

Para continuar, es necesario atender a la significación de los coeficientes, por lo que recurriremos a la técnica de *bootstrapping* (Chin, 1998), mediante la cual obtenemos la t de Student resultante de ese proceso, que compararemos con la t de student de tablas para  $n= 919-1= 918$ . La decisión se tomará siguiendo el siguiente criterio: si la t resultante de *bootstrapping* es mayor que la t de tablas con 918 grados de libertad, afirmaremos que el coeficiente es significativo al “x” porcentaje de probabilidad, en caso contrario ese coeficiente no será significativo. Esta información, que aparece reflejada en la tabla 4.4, nos permitirá aceptar o rechazar las hipótesis planteadas.

Tabla 4.4: Coeficiente path / Significación individual de las variables

Relaciones hipotéticas	Coeficiente <i>path</i>	Estadístico <i>t student</i>	Valor P
Crecimiento vegetativo -> Población	0.543	3.773	0.000
Educación -> Saldo migratorio	0.401	2.723	0.008
Mercado laboral -> Población	0.439	3.158	0.002
Población extranjera -> Saldo migratorio	0.599	4.634	0.000
Saldo migratorio -> Crecimiento vegetativo	0.919	39.527	0.000
Sanidad -> Saldo migratorio	-0.018	0.622	0.534
Sector agroalimentario -> Mercado laboral	0.694	6.708	0.000

Fuente: Elaboración propia

Observamos que, aunque en principio si se cumple la hipótesis relacionada con sanidad y población (signo negativo de los coeficientes), no podremos aceptarla ya que esta variable no es significativa. Consecuentemente se aceptan las demás hipótesis, ya que se cumple tanto los signos de los coeficientes, como la significatividad de las variables implicadas. Esta información aparece resumida en la tabla 4.5, donde los “✓” suponen la aceptación de las variables planteadas y las “✗” son aquellas hipótesis que no hemos podido ni aceptar ni rechazar por los motivos mencionados.

Tabla 4.5: Aceptación / Rechazo de hipótesis planteadas

Hipótesis planteadas	Aceptación / Rechazo
H <sub>1</sub>	✓
H <sub>2</sub>	✓
H <sub>3</sub>	✓
H <sub>4</sub>	✓
H <sub>5</sub>	✗
H <sub>6</sub>	✓

Fuente: Elaboración propia

Concluimos este apartado analizando la capacidad explicativa del modelo planteado, la cual, mediremos a través del R<sup>2</sup> (Barclay et al, 1995), que nos indica la

cantidad de varianza que es explicada por las variables del constructo endógeno, cuyo valor se mueve entre cero y uno. Así atendiendo a la figura 4.1 observamos un  $R^2=0,942$  en el constructo perteneciente a la variable endógena, un  $R^2= 0,892$  para el constructo que explica el saldo migratorio y un  $R^2= 0,844$  para el constructo perteneciente al crecimiento vegetativo. De tal forma todos los  $R^2$  están cercanos a uno, lo que nos indica que la educación, sanidad y población extranjera explican un 89,2% del saldo migratorio, y este mismo saldo explica un 84,4% del crecimiento vegetativo, que junto con la industria agroalimentaria y la tasa de envejecimiento explican un 94,2% el crecimiento de la población.

Como se ha avanzado, los resultados obtenidos nos permiten confirmar la mayoría de las hipótesis planteadas. En el modelo observamos como es el crecimiento vegetativo el que presenta una mayor incidencia en la fijación de la población, convirtiéndose en uno de los principales factores que influyen y confirmándose lo que nos señalaban autores como Ayuda et al, 2000; Garrido y Faci, 2004; Fernández y Meixide, 2013, entre otros. Por otro lado, el saldo migratorio, presenta una relación indirecta y positiva con la población total, y se confirman las relaciones establecidas por Pinilla et al, 2008, donde un saldo migratorio negativo tiene un impacto sobre la caída de la población, en consecuencia, dada la definición de nuestro constructo de saldo migratorio, cuanto mayor sea este saldo, mayor será el crecimiento de la población ante la entrada de nuevos habitantes.

Por su parte la entrada de nuevos habitantes, según se ha establecido en el modelo, viene de la mano de la llegada de población extranjera, relación positiva e indirecta con población, dado el efecto amortiguador en la caída de la población (Collantes et al, 2010; Camarero, 2009). Además, como destacaban Escalona y Díez (2007), es la dotación de servicios educativos y sanitarios los que tienen una influencia positiva sobre el atractivo territorial de las áreas rurales (saldo migratorio positivo), en el modelo podemos ver reflejada esta afirmación a través del efecto positivo y negativo que presentan los constructos educación y sanidad respectivamente. Se cumplen así las ideas planteadas por Marré y Rupasingha (2019) y Deller (2014).

De otro lado, la industria agroalimentaria, presenta una relación positiva con la fijación de la población a través del mercado de trabajo, idea que deriva de la afirmación de que la relación directa existente entre empleo e incremento de la

población, en otras palabras, la creación de empleo mediante este tipo de industria es clave en la lucha de pérdida de población (Sáez et al, 2017). El uso de la industria agroalimentaria, además, viene justificado por el arraigo que tiene la misma a las zonas rurales (mayor impacto de la pérdida de población), pudiendo favorecer, el desarrollo de éstas (García Sanz, 2003).

## **5. CONCLUSIONES**

El problema de la despoblación ha entrado de lleno en las agendas políticas, pues plantea problemas relevantes que tienen que ver con las dificultades derivadas del desequilibrio de poblacional de Castilla-La Mancha, como el conjunto nacional, está viviendo un nuevo éxodo migratorio desde las zonas rurales hacia las ciudades. Entender las claves del fenómeno es crucial para poder plantear soluciones acertadas. Por ello, el objetivo principal de este trabajo es determinar cuáles son los factores que influyen de forma directa o indirecta en la fijación de la población de los municipios castellano-manchegos.

En primer lugar, se ha procedido al análisis de los datos demográficos, confirmando que Castilla-La Mancha está sufriendo un proceso de despoblamiento: a partir de la década de los sesenta esta región empezaba a perder población, con ciertos repuntes a finales del siglo XX y principios de siglo XXI, sin embargo, el año 2011 supondría un nuevo punto de inflexión, con una caída sostenida en el número de habitantes por municipio, situación que se extiende hasta hoy en día.

La revisión de la literatura nos ha permitido plantear siete hipótesis, a partir de las cuales, se ha llevado a cabo el estudio econométrico que nos han permitido identificar cuáles son los factores que afectan con mayor o menor intensidad en este proceso. Todos los factores planteados tienen efectos sobre la población, sin embargo, son crecimiento vegetativo, el saldo migratorio y el sector agroalimentario, a través del mercado laboral, los que tienen una mayor influencia sobre la misma, seguido de población extranjera, educación y sanidad.

Mención especial requieren las condiciones económicas, representadas por el mercado de trabajo. La existencia de oportunidades de empleo será un factor de



atracción de la población joven, especialmente en entornos caracterizados por elevadas tasas de paro juvenil y envejecimiento de la población.

## REFERENCIAS

- AFONSO, A., PUENTE, J.M.D. y GALLEGO, F. (2011). “¿Por qué se decide no emigrar?: un estudio de partida para el diseño de programas de desarrollo rural en la provincia de Cuenca”. *Ager: Revista de estudios sobre despoblación y desarrollo rural / Journal of depopulation and rural development studies*, 10, pp. 157-181.
- AYUDA, M.I., NAVARRO, V. y SÁEZ, L.A. (2000). “El problema de la despoblación en Aragón: causas, características y perspectivas”. *Revista de Demografía Histórica*, 18(1), pp. 137-173.
- BACHILLER, J.M. y MOLINA, I. (2014). “La localización de servicios y equipamientos en el medio rural: claves para la articulación territorial de Castilla y León”. *Ería: Revista cuatrimestral de geografía*, 93, pp. 77-100.
- BARCLAY, D., HIGGINS, C. y THOMPSON, R. (1995). “The Partial Least Squares (PLS) Approach to Causal Modelling: Personal Computer Adoption and Use as an Illustration”, *Technology Studies*, 2(2), pp. 285-309.
- BAYONA, J. y ALONSO, G. (2010). “Migraciones de españoles y extranjeros en las áreas rurales catalanas (1996-2006) ¿Fin de la despoblación o nuevo modelo territorial?”. *BAGE*, 53.
- BBVA (2018). Situación Castilla-la Mancha. Recuperado de <https://www.bbvaesearch.com/publicaciones/situacion-castilla-la-mancha-2018/>
- BUSTOS, M.J. (2018). “Evolución de la población rural en la provincia de Salamanca (2000–2014)”. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 77, pp. 200-228.

- CAMARERO, L. y SAMPEDRO, R. (2008). “¿Por qué se van las mujeres? El continuum de movilidad como hipótesis explicativa de la masculinización rural”, *Reis: Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 124, pp. 73-105.
- CAMARERO, L. (2009). “La sostenible crisis rural.” *Documentación Social: Revista de Estudios Sociales y Sociología Aplicada*, Vol. 155, pp. 13-22.
- CECAP (2016). Análisis del Tejido Empresarial del Entorno Familiar Participante. Recuperado de: <http://www.cecaptopledo.es/uploads/Descargas/Año%202016/Julio%202016/PROYECTO%20RED%20DEFINITIVO.pdf>
- CHIN, W.W. (1998). “Issues and Opinion on Structural Equation Modeling”. *MIS Quarterly*, 22(1), vii-xv.
- COLLANTES, F., PINILLA, V., SÁEZ, L.A. y SILVESTRE, J. (2010). El impacto demográfico de la inmigración en la España rural despoblada. *Boletín Elcano*, (128), 28.
- CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL DE ESPAÑA (2017). Informe CES 2/2017. La digitalización de la economía española. Colección Informes, 02/2017.
- CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL DE ESPAÑA (2018). Informe CES 1/2018. El medio rural y se vertebración social y territorial. Colección Informes, 01/2018.
- CUADRADO, J.R. y GOMEZ, R. (1993). *Los servicios en España*. Madrid: Pirámide,
- DIAMANTOPOULOS, A. y WINKLHOFER, H.M. (2001). “Index construction with formative indicators: An Alternative to Scale Development”. *Journal of Marketing Research*, 38(2), pp. 269-277.
- EAPN-CLM. (2017). Calidad de vida en Castilla- la Mancha. Recuperado de <https://eapn-clm.org/wp/wp-content/uploads/2018/07/180129-Informe-ECV-2017.pdf>
- ESCALONA, A.I. y DÍEZ, C. (2007). Despoblación territorial y oferta de servicios: diagnóstico y propuestas. *Despoblación y territorio*. Zaragoza: Ed. Centro de Estudios sobre la Despoblación y Desarrollo de Áreas Rurales, pp. 61-118.

- ESCOLANO, S. y DE LA RIVA, J. (2003). *Despoblación y ordenación del territorio*. Zaragoza: Institución Fernando el Católico.
- ESCRIBANO, J. (2010). “Los servicios educativos y sanitarios en el desarrollo rural: principales problemas y posibles mejoras”. *Geographicalia*, (58), pp. 29-56.
- ESCRIBANO, J. (2012). “Servicios educativos y sanitarios elementales en el mundo rural. Percepción social e influencia sobre la calidad de vida”, *Estudios geográficos*, 272, pp. 35-61.
- ESCRIBANO, J. (2012). “El valor de los servicios educativos y sanitarios en los procesos de atracción y mantenimiento de población en medio rural”. *Ager. Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural*, (13), pp. 11-51.
- EUROSTAT (2019). Crecimiento Vegetativo y Saldo Migratorio.
- FERNÁNDEZ, M. y MEIXIDE, A. (2013). “Declive demográfico en Galicia y territorio: el diseño de políticas públicas en un espacio complejo y heterogéneo”. *O reto demográfico de Galicia. Santiago de Compostela: Escola Galega de Administración Pública*, pp. 59-80.
- GARCÍA, S. (2003). “La industria agroalimentaria y el desarrollo rural”. *Papeles de Economía Española*, núm. 96, pp. 96-111
- GARRIDO, J. y FACI, Y. (2004). “Causas de la despoblación en la cuenca del río Guadalupe: comarcas del bajo Aragón y Maestrazgo propuesta de políticas demográficas y de desarrollo endógeno”. *Informes*, 1, pp. 1-134.
- GÓMEZ-LIMÓN, J.A., ATANCE, I. y RICO, M. (2007). “Percepción pública del problema de la despoblación del medio rural en Castilla y León”. *Ager: Revista de estudios sobre despoblación y desarrollo rural / Journal of depopulation and rural development studies*, (6), pp. 9-60.
- HAIR, J., HULT, G., RINGLE, C. y SARSTEDT, M. (2017). *A Primer on Partial Least Square Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Estados Unidos, California: Sage.

- HENSELER, J., RINGLE, C.M. y SINKOVICS, R.R (2009). “The use de partial least squares path modeling in international marketing”. *Advances in International marketing*, 20, pp. 277-320.
- MARRÉ, A.W. y RUPASINGHA, A. (2019). “School quality and rural in-migration: Can better rural schools attract new residents?”. *Journal of Regional Science*.
- MOLINA, I. (2018). La despoblación en España: Un análisis de la situación. Descargado de: [www.http://idpbarcelona.net/docs/foro/despoblacion.pdf](http://idpbarcelona.net/docs/foro/despoblacion.pdf)
- NECHYBA, T.J. y STRAUSS, R.P. (1998). “Community choice and local public services: A discrete choice approach”. *Regional Science and Urban Economics*, 28(1), pp. 51-73.
- NUNNALLY, J.C. y BERNSTEIN, I.H. (1994). *Psychonnetric Theory*, New York: McGraw-Hill.
- PARDO, M. (1998). “La industria agroalimentaria como factor de integración y desarrollo regional”. En Olmeda y Castillo (coords) *El sector agroalimentario y el desarrollo regional* (89-100). Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- PÉREZ, A. (2006). “Los pequeños municipios ante los retos del desarrollo”. *Norba. Revista de geografía*. Vol XI, pp. 183-197.
- PINILLA, V., AYUDA, M.I. y SÁEZ, L. A. (2008). “Rural depopulation and the migration turnaround in Mediterranean Western Europe: a case study of Aragon”, *Journal of Rural and Community Development*, 3, pp. 1-22.
- REIG, E. (dir.) (2017). *La competitividad de las regiones españolas ante la economía del conocimiento*. Bilbao: Fundacion BBVA
- RINGLE, C.M., SARSTEDT, M., MITCHELL, R. y GUDERGAN, S.P. (2018). “Partial least squares structural equation modeling in HRM research”. *The International Journal of Human Resource Management*, pp. 1-27.
- ROQUER, S. y BLAY, J. (2008). Del Éxodo Rural A La Inmigración Extranjera: El Papel De La Población Extranjera En La Recuperación Demográfica De Las Zonas Rurales Españolas (1996-2006). X Coloquio Internacional de Neocrítica:

Diez Años De Cambios En El Mundo, En La Geografía Y En Las Ciencias Sociales, 1999-2008. Universidad de Barcelona Online: <http://www.ub.es/geocrit/-xcol/65.htm> . Acceso 28 de diciembre de 2008.

RUIZ, M.J. (2011). “Los distritos agroalimentarios de Castilla La Mancha: origen y trascendencia en la economía regional”. *Cuadernos de Estudios Agroalimentarios (CEA)*, 2, pp. 91-108.

SÁEZ, F.J., TRIGUERO, A., CUERVA, M.C. y RABADÁN, A. (2017). Análisis de la Evolución de la Industria Agroalimentaria en Castilla-La Mancha. Recuperado de: [https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20180518/estudio\\_sector\\_agroalimentario\\_clm.pdf](https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20180518/estudio_sector_agroalimentario_clm.pdf)