

*Diagnóstico de la situación socio  
económica en el marco del  
Programa Operativo FEDER de  
Castilla-La Mancha 2021-2027*

# ÍNDICE

|                                                                                                                                                                                                                                                    |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. INTRODUCCIÓN Y ENTORNO SOCIOECONÓMICO.....</b>                                                                                                                                                                                               | <b>8</b>   |
| 1.1. Territorio, localización y análisis demográfico.....                                                                                                                                                                                          | 9          |
| 1.2. Macromagnitudes económicas.....                                                                                                                                                                                                               | 11         |
| <b>2. OBJETIVO 1: UNA EUROPA MÁS INTELIGENTE, PROMOViendo UNA TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA INNOVADORA E INTELIGENTE.....</b>                                                                                                                           | <b>15</b>  |
| 2.1. Reforzar las capacidades de investigación e innovación y la asimilación de tecnologías avanzadas.....                                                                                                                                         | 15         |
| 2.2. Aprovechar las ventajas de la digitalización para los ciudadanos, las empresas y los gobiernos.....                                                                                                                                           | 20         |
| 2.3. Impulsar el crecimiento y la competitividad de las pymes.....                                                                                                                                                                                 | 23         |
| 2.4. Desarrollar capacidades para la especialización inteligente, la transición industrial y el emprendimiento.....                                                                                                                                | 27         |
| <b>3. OBJETIVO 2: UNA EUROPA MÁS VERDE Y BAJA EN CARBONO, PROMOViendo UNA TRANSICIÓN ENERGÉTICA LIMPIA Y EQUITATIVA, LA INVERSIÓN VERDE Y AZUL, LA ECONOMÍA CIRCULAR, LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS29</b> |            |
| 3.1. Promover medidas dirigidas a la eficiencia energética.....                                                                                                                                                                                    | 29         |
| 3.2. Promover las energías renovables.....                                                                                                                                                                                                         | 34         |
| 3.3. Promover la adaptación al cambio climático, la prevención de riesgo y la resiliencia ante las catástrofes.....                                                                                                                                | 37         |
| 3.4. Promover una gestión sostenible del agua.....                                                                                                                                                                                                 | 44         |
| 3.5. Promover la transición a una economía circular.....                                                                                                                                                                                           | 47         |
| 3.6. Reforzar la biodiversidad, las infraestructuras verdes en el entorno urbano y reducir la contaminación.....                                                                                                                                   | 54         |
| <b>4. OBJETIVO 3: UNA EUROPA MÁS CONECTADA MEDIANTE EL REFUERZO DE LA MOVILIDAD Y LA CONECTIVIDAD REGIONAL EN EL ÁMBITO DE LAS TIC.....</b>                                                                                                        | <b>55</b>  |
| 4.1. Impulsar la conectividad digital.....                                                                                                                                                                                                         | 55         |
| 4.2. Desarrollar una RTE-T sostenible, resistente al cambio climático, inteligente, segura e intermodal.....                                                                                                                                       | 61         |
| 4.3. Desarrollar una movilidad nacional, regional y local sostenible, resistente al cambio climático, inteligente e intermodal, que incluya un mejor acceso a la RTE-T y la movilidad transfronteriza.....                                         | 68         |
| 4.4. Promover una movilidad urbana multimodal sostenible.....                                                                                                                                                                                      | 74         |
| <b>5. OBJETIVO 4: UNA EUROPA MÁS SOCIAL MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL PILAR EUROPEO DE DERECHOS SOCIALES.....</b>                                                                                                                                     | <b>80</b>  |
| 5.1. Aumentar la eficacia de los mercados de trabajo y el acceso al empleo de calidad mediante el desarrollo de las infraestructuras y la innovación social.....                                                                                   | 80         |
| 5.1.1. Población activa.....                                                                                                                                                                                                                       | 80         |
| 5.1.2. Población ocupada.....                                                                                                                                                                                                                      | 81         |
| 5.1.3. Población desempleada.....                                                                                                                                                                                                                  | 83         |
| 5.2. Mejorar el acceso a servicios inclusivos y de calidad en el ámbito de la educación, la formación y el aprendizaje permanente mediante el desarrollo de infraestructuras.....                                                                  | 88         |
| 5.2.1. Nivel educativo.....                                                                                                                                                                                                                        | 88         |
| 5.2.2. Aprendizaje permanente.....                                                                                                                                                                                                                 | 91         |
| 5.3. Aumentar la integración socioeconómica de las comunidades marginadas, los migrantes y los grupos desfavorecidos a través de medidas integradas que incluyan la vivienda y los servicios sociales.....                                         | 94         |
| 5.4. Garantizar la igualdad de acceso a la asistencia sanitaria mediante el desarrollo de infraestructuras, incluida la atención primaria.....                                                                                                     | 101        |
| <b>6. OBJETIVO 5: UNA EUROPEA MÁS PRÓXIMA A SUS CIUDADANOS, FOMENTANDO EL DESARROLLO INTEGRADO Y SOSTENIBLE DE LAS ONAS URBANAS, RURALES Y COSTERAS Y LAS INICIATIVAS LOCALES.....</b>                                                             | <b>110</b> |
| 6.1. Fomentar un desarrollo social, económico y medioambiental integrado, el patrimonio cultural y la seguridad en las zonas urbanas.....                                                                                                          | 110        |
| 6.1.1. Desarrollo Urbano Sostenible.....                                                                                                                                                                                                           | 110        |

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 6.1.2. Turismo..... | 114 |
| 6.1.3. Cultura..... | 115 |

## Índice de Tablas

|                                                                                                                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabla 1. 1. Distribución del PIB a precios de mercado por sectores económicos. ....                                                                          | 13  |
| Tabla 1. 2. Evolución de las exportaciones en Castilla-La Mancha teniendo en cuenta el PIB. ....                                                             | 14  |
| Tabla 2. 1. Facilidad para hacer negocios (2015) .....                                                                                                       | 24  |
| Tabla 2. 2. Indicador de competitividad regional de CEPREDE (2020) .....                                                                                     | 26  |
| Tabla 3. 1. Solicitudes Aprobadas Favorables PAREER-CRECE por Comunidad Autónoma, (2013-2021) .....                                                          | 30  |
| Tabla 3. 2. Incendios Forestales por Comunidad Autónoma en 2019 .....                                                                                        | 40  |
| Tabla 3. 3. Ganadería Ecológica .....                                                                                                                        | 41  |
| Tabla 3. 4. Comparativa Agricultura Ecológica Castilla-La Mancha y España, Cultivos Arables .....                                                            | 41  |
| Tabla 3. 5. Recogida de residuo producidos en Castilla-La Mancha por tipos de residuos .....                                                                 | 47  |
| Tabla 3. 6. Recogida de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos según tipo de aparato .....                                                           | 49  |
| Tabla 3. 7. Tasas de reciclado de envases domésticos total y por materiales .....                                                                            | 52  |
| Tabla 3. 8. Porcentajes de reciclado más reutilización .....                                                                                                 | 52  |
| Tabla 3. 9. Porcentajes aceites industrializados usados reciclados y reutilizados .....                                                                      | 52  |
| Tabla 3. 10. Objetivos ecológicos de gestión del aceite usado recogido en CLM .....                                                                          | 53  |
| Tabla 3. 11. Objetivos ecológicos de gestión del aceite usado recogido en CLM .....                                                                          | 53  |
| Tabla 3. 12. Contaminantes medidos (según cada estación) en 2019 .....                                                                                       | 54  |
| Tabla 4. 1. Intensidad Media Diaria de nuevas vías .....                                                                                                     | 63  |
| Tabla 4. 2. Red de Carreteras del Estado, CC.AA., y Diputaciones y Cabildos según tipo de pavimento en Castilla-La Mancha .....                              | 66  |
| Tabla 4. 3. Pasajeros de líneas regulares de transporte en Castilla-La Mancha .....                                                                          | 75  |
| Tabla 5. 1. Estructura de la población activa en función del nivel de formación en Castilla-La Mancha y España en el cuarto trimestre del año 2020 (%). .... | 81  |
| Tabla 5. 2. Evolución de personas ocupadas por grupos de actividad en Castilla-La Mancha entre 2014 y 2020 (miles de personas) .....                         | 82  |
| Tabla 5. 3. Tasas de paro por distintos grupos de edad y sexo (%). Castilla-La Mancha y España. 4T 2020. ....                                                | 86  |
| Tabla 5. 4. Demandantes de empleo en Castilla la Mancha y España, en diciembre de 2019 y marzo de 2021 (personas) .....                                      | 87  |
| Tabla 5. 5. Población de 16 años y más por nivel de formación alcanzado y sexo en Castilla-La Mancha y España en el 4ºT de 2020. ....                        | 88  |
| Tabla 5. 6. Alumnado matriculado en estudios universitarios por tipo de estudio y sexo en España y Castilla – La Mancha. ....                                | 89  |
| Tabla 5. 7. Resultados medios del rendimiento del alumnado. Informe PISA 2018. ....                                                                          | 91  |
| Tabla 5. 8. Formación permanente de la población de 25 a 64 años por Sexo. ....                                                                              | 92  |
| Tabla 5. 9. Porcentaje de población entre 30 y 34 años con estudios universitarios por sexo. Castilla-La Mancha, España y UE 28. 2014-2019. ....             | 93  |
| Tabla 5. 10. Tasas de Actividad, Empleo y Paro (%). Población general española y Población Gitana. Año 2018 .....                                            | 97  |
| Tabla 5. 11. Plan Integral de Garantías Ciudadanas de Castilla – La Mancha. Presupuesto 2021. ....                                                           | 99  |
| Tabla 5. 12. Datos de la ejecución del Programa de Garantía Habitacional. 2016-2018 .....                                                                    | 100 |
| Tabla 5. 13. Datos de la ejecución del Programa de Garantía de Rentas. ....                                                                                  | 100 |
| Tabla 5. 14. Recursos estructurales de la Atención Primaria: Centros de Salud y Consultorios Locales. ....                                                   | 102 |
| Tabla 6. 1. Distribución del montante recibido por las estrategias finalmente seleccionadas .....                                                            | 111 |
| Tabla 6. 2. Detalle de las estrategias seleccionadas durante el programa FEDER 2014-2020 .....                                                               | 112 |
| Tabla 6. 3. Gastos total en viajes de residentes en España realizados por motivos culturales según comunidad de origen. ....                                 | 115 |

## Índice de Gráficos

|                                                                                                                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfico 1. 1. Mapa de municipios según el tamaño de su población en 2020.....                                                                                                                 | 10 |
| Gráfico 1. 2. Población de los municipios españoles por provincia (2020).....                                                                                                                 | 11 |
| Gráfico 1. 3. Evolución demográfica municipal. % variación media por provincia (2001-2011 y 2011-2020) .....                                                                                  | 11 |
| Gráfico 1. 4. Tasa de crecimiento anual del PIB en 2019 en términos de volumen. ....                                                                                                          | 12 |
| Gráfico 1. 5. PIB per cápita (EUR/hab) 2019. ....                                                                                                                                             | 13 |
| Gráfico 1. 6. Distribución de deuda pública según el PIB de cada CC.AA. ....                                                                                                                  | 14 |
| Gráfico 2. 1. Evolución gasto I+D en Castilla – La Mancha (miles de euros) y peso sobre PIB en comparación con la media española (eje derecho, en %) (2006-2019) .....                        | 15 |
| Gráfico 2. 2. Peso del Gasto en I+D y Personal en I+D en sectores de alta tecnología (% sobre total). Año 2018 .....                                                                          | 16 |
| Gráfico 2. 3. Evolución empresas innovadoras en Castilla – La Mancha y variación interanual frente a ESP (2006-2019) .....                                                                    | 16 |
| Gráfico 2. 4. Gasto en innovación sobre PIB por CC.AA. (Año 2019). % PIB .....                                                                                                                | 17 |
| Gráfico 2. 5. Evolución de la intensidad de innovación en Castilla – La Mancha y España (2005-2019), % .....                                                                                  | 18 |
| Gráfico 2. 6. Comparativa de la intensidad de innovación entre CCAA (2019), % .....                                                                                                           | 18 |
| Gráfico 2. 7. Cuadro de indicadores de innovación regional 2019 .....                                                                                                                         | 19 |
| Gráfico 2. 8. Desempeño en principales indicadores digitales en el ámbito empresarial (2019), % total empresas (<10 empleados).....                                                           | 20 |
| Gráfico 2. 9. Desempeño en principales indicadores digitales en el ámbito empresarial (2019), % total empresas (>10 empleados).....                                                           | 20 |
| Gráfico 2. 10. Desempeño en servicios de cloud computing en el ámbito empresarial –empresas con más de 10 empleados- (2019), % total empresas.....                                            | 21 |
| Gráfico 2. 11. Resultados de la encuesta al tejido empresarial: Análisis Big Data (2019), % total empresas.....                                                                               | 22 |
| Gráfico 2. 12. Distribución del tejido empresarial en función del estrato de asalariado (España y Castilla – La Mancha). Año 2020. % sobre total de empresas .....                            | 23 |
| Gráfico 2. 13. Evolución de los costes laborales (índice base 2000=100) Castilla – La Mancha y España .....                                                                                   | 24 |
| Gráfico 2. 14. Índice de competitividad regional UE, España y Castilla – La Mancha (puntuación de 0 a 100).....                                                                               | 25 |
| Gráfico 2. 15. Resultados de la encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico (CE) en las empresas 2019-2020: Especialistas y perfiles TIC, % empresas con más de 10 empleados (2020 T1)..... | 27 |
| Gráfico 2. 16. % empresas con actividades formativas en TIC a su personal especialista en TIC .....                                                                                           | 28 |
| Gráfico 2. 17. % empresas con actividades formativas en TIC a sus empleados .....                                                                                                             | 28 |
| Gráfico 2. 18. % empresas con actividades formativas en TIC a otro personal empleado.....                                                                                                     | 28 |
| Gráfico 3. 1. Nº Vehículos adquiridos en los Programas PIVE por Comunidad Autónoma .....                                                                                                      | 32 |
| Gráfico 3. 2. Comparativa de parque de turismos por distintivo medioambiental entre las provincias de Castilla-La Mancha y la mediana en España. ....                                         | 33 |
| Gráfico 3. 3. Balance de Generación Eléctrica, Castilla-La Mancha 2020 .....                                                                                                                  | 34 |
| Gráfico 3. 4. Balance de Generación Eléctrica, Nacional, 2020 .....                                                                                                                           | 34 |
| Gráfico 3. 5. Participación de la potencia renovable de cada CC.AA. sobre el total renovable a 31.12.2019.....                                                                                | 35 |
| Gráfico 3. 6. Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en Castilla-La Mancha (1990-2018).....                                                                                                 | 36 |
| Gráfico 3. 7. Origen Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en Castilla-La Mancha (1990-2018).....                                                                                          | 36 |
| Gráfico 3. 8. Cambio de Temperatura Máxima, Castilla-La Mancha .....                                                                                                                          | 38 |
| Gráfico 3. 9. Cambio de Temperatura Mínima, Castilla-La Mancha (Cambio en °C) .....                                                                                                           | 38 |
| Gráfico 3. 10. Cambio de duración de olas de calor, Castilla-La Mancha (Cambio en número de días) .....                                                                                       | 38 |
| Gráfico 3. 11. Cambio en nº de días de helada .....                                                                                                                                           | 38 |
| Gráfico 3. 12. Cambio de la precipitación, Castilla-La Mancha .....                                                                                                                           | 39 |
| Gráfico 3. 13. Cambio en precipitaciones intensas, Castilla-La Mancha (en %) .....                                                                                                            | 39 |
| Gráfico 3. 14. Cambio duración periodos secos, Castilla-La Mancha ( Cambio en número de días).....                                                                                            | 39 |
| Gráfico 3. 15. Cambio número de días de lluvia, Castilla-La Mancha ( Cambio en número de días) .....                                                                                          | 39 |
| Gráfico 3. 16. Evolución de la producción ecológica en Castilla–La Mancha según número de operadores.....                                                                                     | 42 |
| Gráfico 3. 17. Volumen de agua suministrada, 2018 .....                                                                                                                                       | 44 |
| Gráfico 3. 18. Longitud de la Red de Alcantarillado, 2018 .....                                                                                                                               | 45 |
| Gráfico 3. 19. Recogida y Tratamiento de las aguas residuales en Castilla-La Mancha, 2018 .....                                                                                               | 45 |
| Gráfico 3. 20. Recogida y Tratamiento de las aguas residuales en Castilla-La Mancha, 2018 .....                                                                                               | 45 |
| Gráfico 3. 21. Uso de Agua Reutilizada: Comparativa Castilla-La Mancha y España, 2018 .....                                                                                                   | 46 |
| Gráfico 3. 22. Envases domésticos puestos en el mercado en Castilla-La Mancha .....                                                                                                           | 48 |
| Gráfico 3. 23. Cantidad de aceites industriales puestos en el mercado de Castilla-La Mancha .....                                                                                             | 50 |

|                                                                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gráfico 3. 24. Cantidad de neumáticos fuera de uso recogidos en España .....                                                              | 50  |
| Gráfico 3. 25. Cantidad de Residuos de Competencia Municipal en España, 2018.....                                                         | 51  |
| Gráfico 4. 1. Conectividad digital de las viviendas.....                                                                                  | 56  |
| Gráfico 4. 2. Mapa de conectividad digital de los hogares a través de banda ancha.....                                                    | 57  |
| Gráfico 4. 3. Evolución del porcentaje de viviendas con conexión de banda ancha. 2016-2020 .....                                          | 57  |
| Gráfico 4. 4. Conectividad digital de las empresas de 10 o más empleados por sectores.....                                                | 58  |
| Gráfico 4. 5. Empresas de 10 ó más empleados con banda ancha fija por tipo de conexión.....                                               | 58  |
| Gráfico 4. 6. Empresas de 10 ó más empleados con banda ancha fija por tipo de conexión.....                                               | 58  |
| Gráfico 4. 7. Empresas de 10 ó más empleados con banda ancha fija por tipo de conexión.....                                               | 59  |
| Gráfico 4. 8. Empresas de 10 ó más empleados con banda ancha fija por tipo de conexión.....                                               | 59  |
| Gráfico 4. 9. Empresas de 10 ó más empleados con banda ancha fija por velocidad máxima de descarga.....                                   | 59  |
| Gráfico 4. 10. Empresas de 10 ó más empleados con banda ancha fija por velocidad máxima de descarga. Sector industria.....                | 59  |
| Gráfico 4. 11. Empresas de 10 ó más empleados con banda ancha fija por velocidad máxima de descarga. Total construcción.....              | 59  |
| Gráfico 4. 12. Empresas de 10 ó más empleados con banda ancha fija por velocidad máxima de descarga. Total servicios.....                 | 59  |
| Gráfico 4. 13. Dimensiones de la conectividad de empresas de menos de diez empleados.....                                                 | 60  |
| Gráfico 4. 14. Porcentaje de red de carreteras de alta capacidad sobre total de red en cada comunidad.....                                | 62  |
| Gráfico 4. 15. Kilómetros de vías de alta capacidad por superficie regional y por habitantes.....                                         | 62  |
| Gráfico 4. 16. Ratios de inversiones medias 2014-2018 en la red de carreteras del Estado, CC.AA., Diputaciones y Cabildos.....            | 64  |
| Gráfico 4. 17. Red de Carreteras del Estado, CC.AA., y Diputaciones y Cabildos según tipo de pavimento. 2018.....                         | 66  |
| Gráfico 4. 18. División modal de transporte de pasajeros por países UE, 2014-2018.....                                                    | 68  |
| Gráfico 4. 19. Tráfico de viajeros de Media Distancia origen-destino por estaciones 2017 .....                                            | 70  |
| Gráfico 4. 20. Evolución del tráfico de viajeros de Media Distancia origen-destino.....                                                   | 71  |
| Gráfico 4. 21. Evolución aprovechamiento comercial .....                                                                                  | 72  |
| Gráfico 4. 22. Evolución viajeros por tren Media distancia, 2010-2018. España.....                                                        | 72  |
| Gráfico 4. 23. Consumo y emisiones por modo de transporte ruta Madrid – Toledo.....                                                       | 72  |
| Gráfico 4. 24. Pasajeros del transporte urbano por autobús en Castilla – La Mancha. 2018-2020.....                                        | 74  |
| Gráfico 4. 25. Variación anual de pasajeros del transporte urbano por autobús en Castilla – La Mancha y Total Nacional. 2018-2020 .....   | 74  |
| Gráfico 4. 26. Evolución de los pasajeros del transporte urbano en Castilla-La Mancha y total nacional.....                               | 75  |
| Gráfico 5. 1. Evolución de la tasa de actividad de Castilla – La Mancha frente a España (%).....                                          | 80  |
| Gráfico 5. 2. Distribución de activos por sector económico por provincias de CLM vs ESP (%) .....                                         | 80  |
| Gráfico 5. 3. Evolución de la tasa de empleo de Castilla – La Mancha frente a España (%) .....                                            | 82  |
| Gráfico 5. 4. Distribución de ocupados por sector económico por provincias de CLM vs ESP (%) .....                                        | 82  |
| Gráfico 5. 5. Evolución de la tasa de desempleo de Castilla – La Mancha frente a España (%) .....                                         | 84  |
| Gráfico 5. 6. Tasa de desempleo según provincias de CLM (%) .....                                                                         | 84  |
| Gráfico 5. 7. Evolución de la tasa de paro. Zonas ITI y zonas no ITI. 2008-2016 .....                                                     | 85  |
| Gráfico 5. 8. Parados por tiempo de búsqueda de empleo en Castilla-La Mancha y España en el 4ºT de 2020 y 2014.....                       | 86  |
| Gráfico 5. 9. Distribución de demandantes de empleo en CLM, mar-21 (%).....                                                               | 87  |
| Gráfico 5. 10. Distribución demandantes de empleo en España, mar-21 (%).....                                                              | 87  |
| Gráfico 5. 11. Población ocupada por nivel de formación alcanzado y sexo en Castilla-La Mancha y España en el 4ºT de 2014 y 2020.....     | 89  |
| Gráfico 5. 12. Tasa de escolarización de estudiantes de grado y máster (curso 2019-2020). % sobre población entre 18-24 años.....         | 90  |
| Gráfico 5. 13. Porcentaje de población entre 30 y 34 años con estudios universitarios. Castilla-La Mancha, España y UE 28. 2014-2019..... | 92  |
| Gráfico 5. 14. Saldo migratorio exterior por comunidades autónomas. Primer semestre de 2020.....                                          | 94  |
| Gráfico 5. 15. Variación anual de personas residentes en Castilla-La Mancha de nacionalidad no española.....                              | 95  |
| Gráfico 5. 16. Víctimas de violencia de género por comunidades y ciudades autónomas (Tasas por 1.000 mujeres de 14 y más años).....       | 97  |
| Gráfico 5. 17. Distribución territorial de los centros de atención primaria 2018.....                                                     | 102 |
| Gráfico 5. 18. Tarjetas asignadas por Profesional de Medicina de Familia.....                                                             | 103 |
| Gráfico 5. 19. Tarjetas asignadas por Profesional de Enfermería en AP.....                                                                | 103 |
| Gráfico 5. 20. Número de hospitales totales (por cada 100.000 habitantes asignados) 2018.....                                             | 105 |
| Gráfico 5. 21. Dotación de equipamiento hospitalario (camas, quirófanos).....                                                             | 106 |
| Gráfico 5. 22. Dotación de equipamiento de alta tecnología hospitalaria .....                                                             | 106 |
| Gráfico 5. 23. Dotación de equipamiento de alta tecnología hospitalaria .....                                                             | 107 |
| Gráfico 5. 24. Gasto público en sanidad en términos de PIB regional por componente (AP, AE, resto).....                                   | 108 |

|                                                                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gráfico 5. 25. Gasto público en sanidad per cápita por componente (AP, AE, resto) .....                                    | 108 |
| Gráfico 6. 1. Esquema explicativo de la idea de Desarrollo Sostenible Integrado.....                                       | 110 |
| Gráfico 6. 2. Tasas cofinanciación FEDER 2014-2020.....                                                                    | 111 |
| Gráfico 6. 3.. Distribución de la población beneficiada de los DUSI sobre total CLM.....                                   | 113 |
| Gráfico 6. 4. Población beneficiada de los DUSI seleccionadas sobre el total de la provincia.....                          | 113 |
| Gráfico 6. 5. Total municipios y municipios con más de 20.000 habitantes por provincias .....                              | 113 |
| Gráfico 6. 6. Viajeros recibidos por nacionalidad en hoteles de Castilla – La Mancha (media anual, miles de personas)..... | 114 |
| Gráfico 6. 7. Evolución de las pernoctaciones hoteleras por provincias (2014-2020) .....                                   | 115 |
| Gráfico 6. 9. Peso sobre el total de los empleos culturales por comunidad autónoma (% sobre total empleo CC.AA.) ..        | 116 |
| Gráfico 6. 10. Evolución de las empresas culturales ESP y CLM.....                                                         | 116 |
| Gráfico 6. 11. Gasto por persona en bienes y servicios culturales por grupo de gasto (euros) .....                         | 117 |

## 1. INTRODUCCIÓN Y ENTORNO SOCIOECONÓMICO.

Este diagnóstico responde a la Actividad 1 prevista en el Servicio de Consultoría y Asistencia Técnica para la elaboración del Programa Operativo FEDER 2021-2027 consistente en la elaboración de un Estudio socioeconómico de Castilla-La Mancha para determinar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades (DAFO) para la definición de los retos de la región de cara a la definición Programa Operativo FEDER de Castilla-La Mancha 2021-2027, que incluirá la identificación de los principales déficits de capital público regional en términos comparados.

Este documento constituye el punto de partida para la elaboración del PO FEDER 2021-2027 de Castilla-La Mancha. En éste se analizan los retos y necesidades en el contexto regional, dentro del marco de actuación del FEDER, desde la perspectiva de la alineación de la comunidad autónoma con los objetivos políticos y específicos que se definen en el Anexo 2 del Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al FEDER y al Fondo de Cohesión. En particular, se ha descrito el posicionamiento de Castilla – La Mancha con respecto a cada uno de los indicadores de rendimiento del FEDER y del Fondo de Cohesión mencionados en el artículo 7, apartado 31. De este modo, el diagnóstico que se presenta dedica un epígrafe específico a cada uno de los objetivos políticos señalados:

1. Una Europa más inteligente, promoviendo una transformación económica innovadora e inteligente.
2. Una Europa más verde y baja en carbono, promoviendo una transición energética limpia y equitativa, la inversión verde y azul, la economía circular, la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos.
3. Una Europa más conectada mediante el refuerzo de la movilidad y la conectividad regional en el ámbito de las TIC
4. Una Europa más social mediante la aplicación del pilar europeo de derechos sociales.
5. Una Europa más próxima a sus ciudadanos, fomentando el desarrollo integrado y sostenible de las zonas urbanas, rurales y costeras y las iniciativas locales.

En cada uno de estos puntos, se describe la posición de Castilla – La Mancha en relación al conjunto nacional, identificando los retos y necesidades que se derivan de dicho posicionamiento. Esta reflexión permitirá también valorar en qué medida las intervenciones cofinanciadas por el FEDER se pueden combinar con las actuaciones cofinanciadas a través de otros fondos, por ejemplo, mediante un nuevo planteamiento de una ITI más estratégica y reforzada.

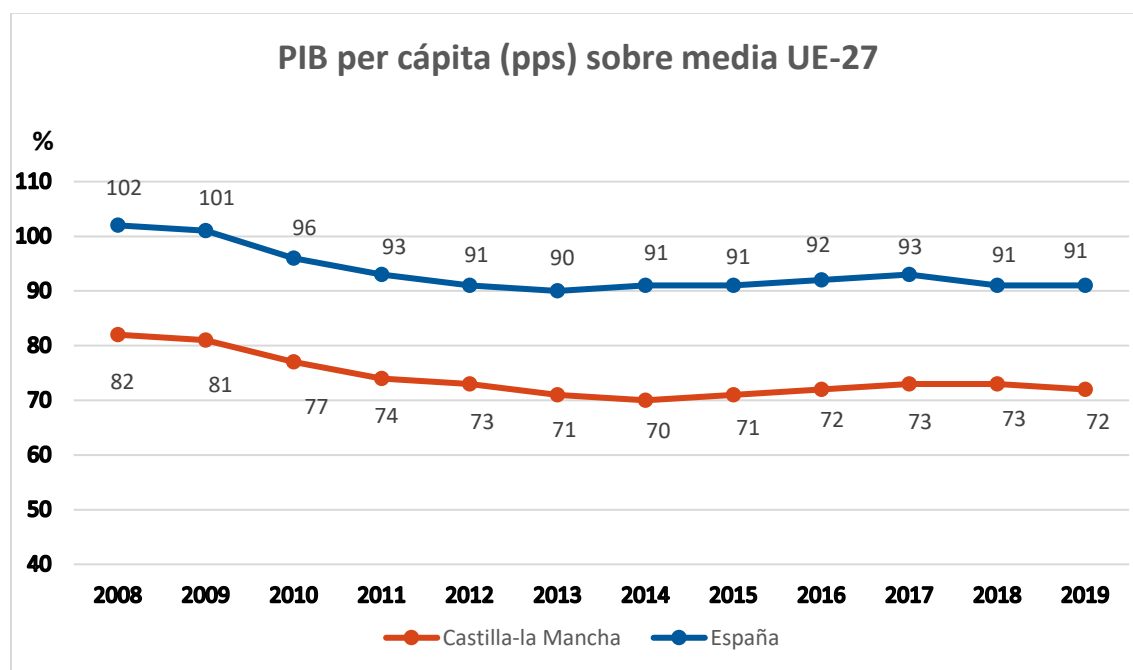
La elegibilidad regional para recibir ayudas europeas sociales y al desarrollo durante el periodo 2014-20, se realizó en base al PIB por habitante ajustado por el nivel de precios de cada país (pps) promedio del periodo 2007-2009. Las regiones de la clasificación NUTS nivel 2, fueron clasificadas entonces en tres grupos:

- Regiones menos desarrolladas, con un PIB por habitante (pps) menor al 75% de la media de la UE-27.
- Regiones en transición, con un PIB por habitante (pps) entre el 75% y el 90% de la media de la UE-27.
- Regiones más desarrolladas, con un PIB por habitante (pps) superior al 90% de la media de la UE-27.

Castilla-La Mancha estaba durante el periodo de programación 2014-2020 dentro de la categoría de regiones en transición. En el periodo de programación 2021-27 Castilla-La Mancha se encuentra entre las regiones menos desarrolladas.



En el siguiente gráfico se muestra la evolución del PIB per cápita (pps) en relación a la media de la Unión Europea de 27 miembros, de Castilla-La Mancha y España, observándose que en los años de referencia para el programa 2014-2020 (años 2007-9) eran años en los que la economía venía de un ciclo económico de altas tasas de crecimiento, y que a partir de la crisis financiera internacional de 2008 conlleva una caída bastante paralela en el PIB, tanto nacional como regional.



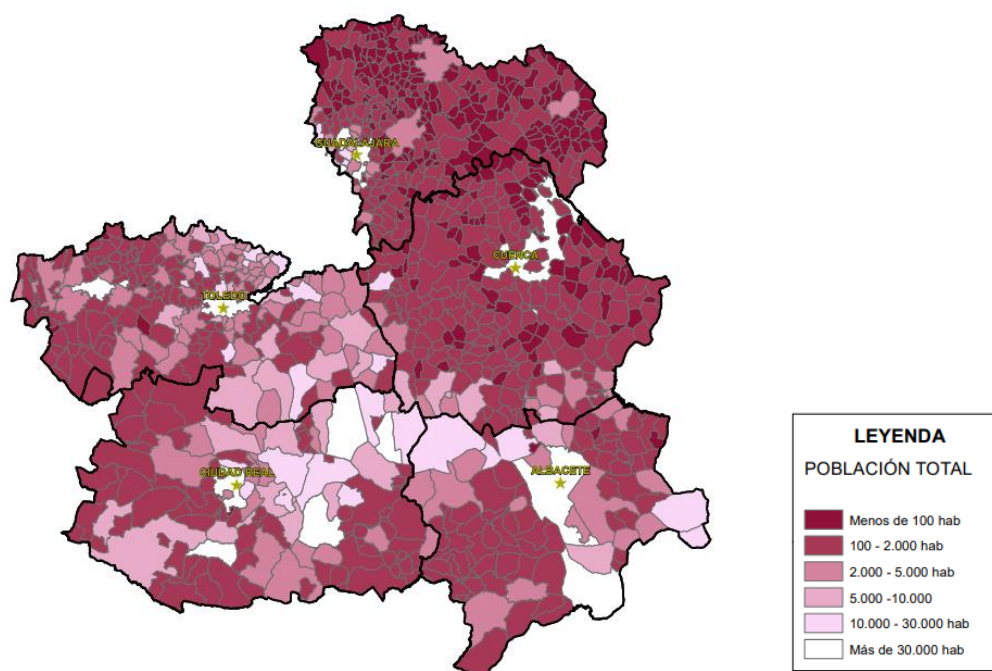
### 1.1. Territorio, localización y análisis demográfico

Castilla-La Mancha se encuentra situada en el corazón de la Península Ibérica limitando geográficamente con: Madrid, Castilla y León, Aragón, la Comunidad Valenciana, Murcia, Andalucía y Extremadura.

Es un lugar estratégico de comunicación entre el norte y el sur del país atravesado también por el eje entre Portugal y el Levante mediterráneo, características físicas y geográficas que inevitablemente impregnan un carácter especial.

Es la tercera región española más extensa, con una superficie de 79.409 km<sup>2</sup>, lo que representa el 15,7% del territorio español. Se conforma de 5 provincias y 919 municipios, de los que tan solo seis tienen una densidad mayor a los 50.000 habitantes (0,6%) en los que se encuentra el 27,4% de la población castellano-manchega.

**Gráfico 1. 1. Mapa de municipios según el tamaño de su población en 2020.**



*Fuente: Informe sobre la situación demográfica de Castilla-La Mancha. Servicio de Estadística de Castilla-La Mancha.*

Por tanto, se puede decir que esta región presenta una gran dispersión geográfica ya que el mayor porcentaje de población se encuentra en los núcleos urbanos (solo 36 municipios de Castilla-La Mancha tienen una población superior a los 10.000 habitantes en los que reside el 55,6% de la población total) mientras que las localidades con 2.000 habitantes o menos abarcan a un total de 744 municipios en los que se encuentran casi 300.000 personas, lo que se traduce en el 14,6% de la población total. La mayor parte de estos municipios pequeños se encuentran en las provincias de Cuenca y Guadalajara y también en las periferias de las provincias de Ciudad Real, Albacete o Toledo.

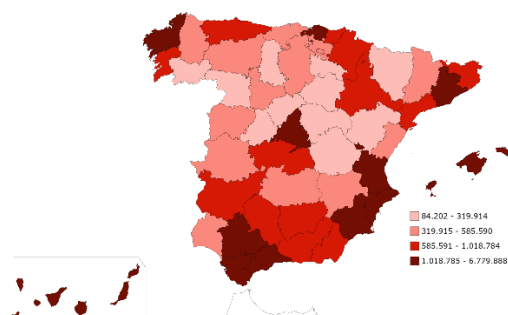
Con todo ello, Castilla – La Mancha ocupa el noveno lugar en cuanto a población se refiere, con una densidad de población de 25,74 habitantes por km<sup>2</sup>. Merece destacar que el 67% de los municipios de la región tiene una densidad de población inferior a 12,5 habitantes por Km<sup>2</sup>, ratio que la Unión Europea califica como de riesgo de despoblación. Además, la Unión Europea califica como riesgo severo de despoblación a aquellos municipios por debajo de 8 habitantes por Km<sup>2</sup>, en Castilla-La Mancha el 58% de los municipios se encuentra en esa situación. Este problema es más pronunciado en las provincias de Cuenca y Guadalajara, donde el 78% y el 81% de sus municipios, respectivamente, se encuentran por debajo de esos niveles de densidad.

Descendiendo al detalle de los flujos migratorios, cabe destacar que, en la primera década del siglo XXI, las provincias de Toledo y Guadalajara registraron un crecimiento significativo de su población, con tasas de hasta el 36% en el caso de la provincia toledana, sustentado en la extensión de los ejes conurbados de Madrid. Tras la crisis económica derivada la burbuja inmobiliaria que llevó a un fuerte parón de la actividad del sector inmobiliario, la pérdida de población de los municipios castellano manchegos ha sido de elevada magnitud. Todas las provincias han registrado una reducción en la población, destacando Cuenca y Guadalajara, con descensos del 22% y del 20%, respectivamente y, en menor intensidad, la provincia de la capital, con una reducción de sólo el 8%.

Por tanto, son los municipios más pequeños (con tamaño inferior a 2.000 personas) los que están experimentando mayores flujos migratorios, es decir, un éxodo rural hacia las grandes ciudades. Esta

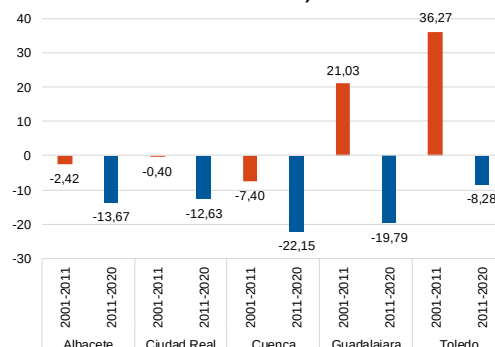
pérdida de población está acusando el envejecimiento demográfico y la despoblación. Este proceso de despoblamiento es un problema con transcendencia económica, social y política, que no es exclusivo de Castilla – La Mancha, sino que es compartido por otras zonas del país, especialmente de la España interior, por lo que es necesario llevar a cabo acciones que solucionen potenciales problemas que derivan de esta situación demográfica.

**Gráfico 1. 2. Población de los municipios españoles por provincia (2020)**



Fuente: INE

**Gráfico 1. 3. Evolución demográfica municipal. % variación media por provincia (2001-2011 y 2011-2020)**



Fuente: INE

## 1.2. Macromagnitudes económicas

Castilla-La Mancha es una región muy sensible a los cambios en los ciclos económicos como se ha podido comprobar en la anterior crisis económica y financiera internacional surgida a finales del año 2007 en la que los efectos negativos en esta Comunidad Autónoma fueron más intensos que los de la media española. Teniendo en cuenta la actual situación de crisis sanitaria, se han llevado a cabo diversos estudios en los últimos meses que apuntan a que las CCAA con mayor tejido productivo serán las que se vean más afectadas. Según el INE, para el año 2020, se ha producido una caída del 10,8% del PIB en el conjunto del año.

La crisis sanitaria ha tenido efectos devastadores sobre la economía de todo el territorio español pero el impacto sobre este ha sido desigual puesto que depende de la dinámica sectorial y la pandemia no ha afectado en la misma medida a todos los sectores.

La caída del PIB anual en Castilla-La Mancha se espera que sea inferior a la media nacional, en torno al 8,8%, debido a la débil estructura productiva que experimenta esta región en comparación con otras comunidades. Los datos muestran que, en el tercer trimestre de 2020, el PIB español ha descendido fuertemente con una variación interanual negativa del 8,7%, mientras que Castilla-La Mancha presenta un valor sobre el PIB por debajo de la media española con un valor del -4,5%<sup>1</sup>.

En cifras, el PIB a precios de mercado de Castilla-La Mancha tiene una estimación en la anualidad de 2019 de 42.820 millones de euros, lo que supone un aumento del 21,12% en el quinquenio 2014-2019 y un 3,1% respecto al año anterior. En cuanto al peso que supone la economía de Castilla-La Mancha en el conjunto de España, en la estimación sobre 2019 se sitúa como la novena comunidad

<sup>1</sup> Fuente: Servicio de Estadística de Castilla –La Mancha.

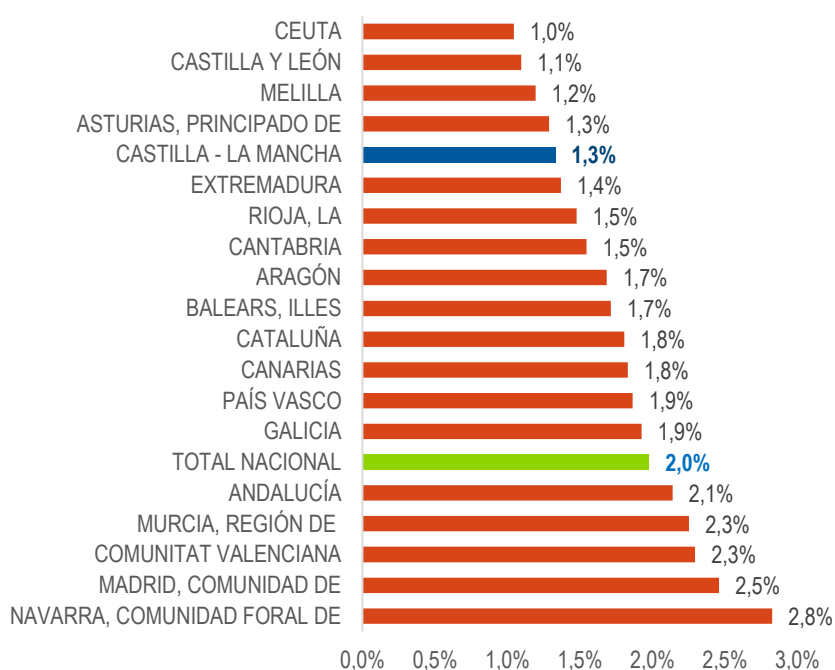
con mayor aportación al PIB nacional, un 3,4% en concreto, proporción que no ha sufrido variaciones en los últimos años.

Para predecir el comportamiento que tendrá la economía castellanomanchega ante la recuperación de la crisis sanitaria se cree conveniente conocer la evolución de los distintos indicadores macroeconómicos con los que obtener una visión de conjunto sobre la realidad de esta región. Para ello, se establecerán comparaciones con la media española en los distintos indicadores.

Los últimos valores disponibles sobre la distribución del PIB a nivel provincial datan de la anualidad de 2018, en la que la provincia que aportaba una mayor proporción al valor global de esta región es su capital, Toledo, con el 30,9% del valor total, seguida de Ciudad Real (25,7%), Albacete (19,8%), Guadalajara y Cuenca (12,6% y 10,9% respectivamente) sobre un total de 41.521,2 millones de euros que aportó Castilla-La Mancha en esa anualidad.

Si lo comparamos con el resto de CCAA, se observa que Castilla-La Mancha se sitúa en la parte alta del gráfico, con el mismo valor que Asturias y relativamente lejos del valor total nacional. Esto es cierto tanto en la tasa de crecimiento anual del PIB en 2019, donde el valor de Castilla-la Mancha (1,3%) presenta un valor que se acerca más al mínimo de Ceuta (1%) y muy alejado de Navarra con un 2,8%.

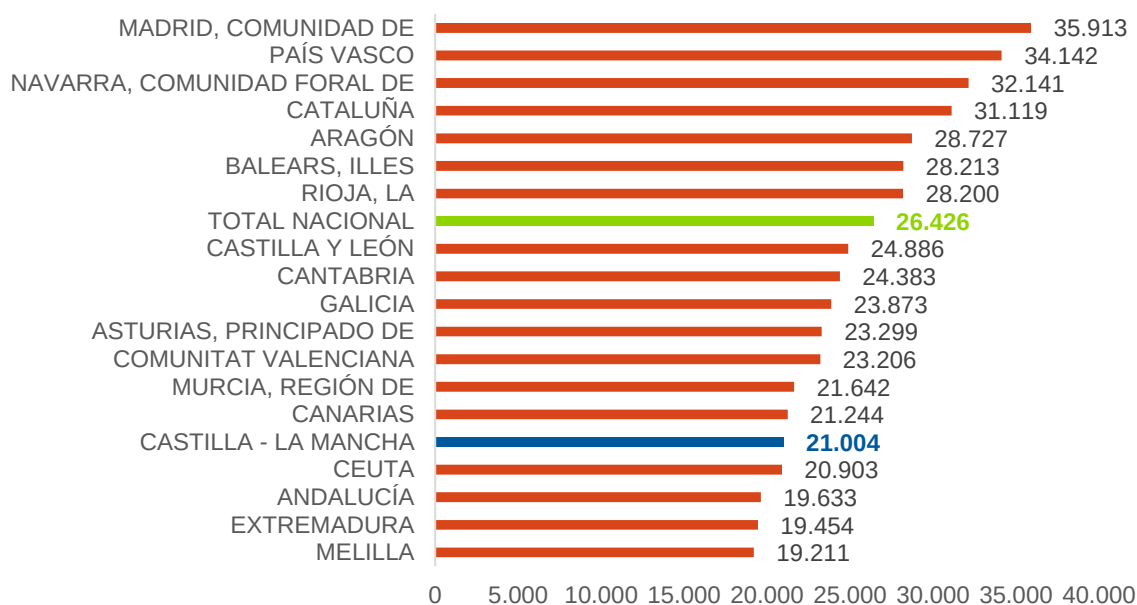
**Gráfico 1. 4. Tasa de crecimiento anual del PIB en 2019 en términos de volumen.**



Fuente: INE, Contabilidad Regional de España.

La evolución del PIB per cápita desde 2014 en Castilla-La Mancha ha sido la segunda más notoria del panorama nacional, pasando de 17.099€ por habitante en 2014 a 21.004€ por habitante en 2019, lo que supone un aumento del 22,8%, solo por detrás de Extremadura, con un crecimiento del 25%. En términos absolutos, esta región se encuentra en la decimoquinta posición de las Comunidades Autónomas (5.422 euros por debajo de la media de España) en PIB per cápita.

**Gráfico 1. 5. PIB per cápita (EUR/hab) 2019.**



Fuente: Afi, INE.

Según los últimos datos ofrecidos por el INE, es la Comunidad de Madrid seguida del País Vasco las dos CCAA que ocupan las posiciones más aventajadas con 35.913 euros y 34.142 euros respectivamente. Estos valores están muy alejados de los 21.004 euros per cápita de Castilla-La Mancha, con una variación porcentual negativa respecto a los 26.426 euros per cápita nacional. Como se puede observar la situación de esta región se encuentra en gran desventaja respecto a la media nacional, de -5.422 euros.

Castilla-La Mancha, al igual que las demás regiones de España, presenta una estructura productiva propia de una economía desarrollada, en la que predomina el sector servicios sobre el resto. Debido a su disposición geográfica y sus áreas rurales, la economía castellanomanchega presenta un desarrollo superior a la media nacional en el sector de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca con un 8% frente al 2,7%.

**Tabla 1. 1. Distribución del PIB a precios de mercado por sectores económicos.**

|                                     | Castilla-La Mancha |        | España        |        | Dif   |
|-------------------------------------|--------------------|--------|---------------|--------|-------|
| PIB 2019                            | 42.558.604         | 100,0% | 1.245.331.000 | 100,0% |       |
| Agricultura                         | 3.411.846          | 8,0%   | 33.017.000    | 2,7%   | 5,4%  |
| Industria                           | 7.404.968          | 17,4%  | 178.082.000   | 14,3%  | 3,1%  |
| Construcción                        | 2.838.465          | 6,7%   | 73.470.000    | 5,9%   | 0,8%  |
| Servicios                           | 24.952.647         | 58,6%  | 845.159.000   | 67,9%  | -9,2% |
| Impuestos netos sobre los productos | 3.950.678          | 9,3%   | 115.603.000   | 9,3%   | 0,0%  |

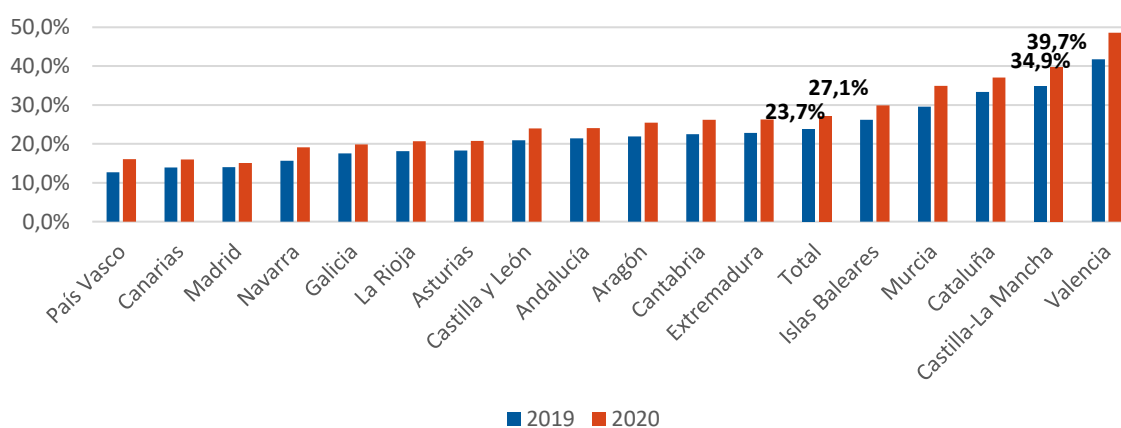
Fuente: Cuentas económicas del INE y Servicio de Estadística de Castilla-La Mancha.

También destaca la diferencia de 3,1 puntos porcentuales en el sector industria, teniendo una mayor representación en esta comunidad que en el conjunto de España. Estas diferencias en positivo se contrarrestan con un nivel inferior en el caso del sector servicios, que presenta una proporción del 58,6% muy por debajo (-9,2%) de la media española que se sitúa en el 67,9%.

En relación con lo anterior, la estructura del mercado laboral de esta comunidad, según sus sectores productivos de actividad, presenta una distribución proporcional teniendo en cuenta la tabla anterior del PIB. Por ello, el sector económico en el que hay un mayor número de personas trabajadoras en Castilla-La Mancha es el sector servicios, con un 68,9%, seguido del sector industria con un 16,5%, un 8,3% en el sector de la construcción y un 6,3% en el de agricultura, ganadería, pesca y silvicultura. Como en el caso anterior, en comparación con la media española, el porcentaje de personas trabajadoras en el sector servicios aumenta hasta el 75,5%, mientras que el de industria disminuye hasta el 14%.

La **deuda autonómica** alcanza el 39,7% del PIB regional en el último trimestre de 2020, únicamente por detrás de la deuda que presenta la Comunidad Valenciana y casi trece puntos por encima de la media nacional en ese periodo. Aun así, el mayor incremento de deuda en 2020 ha sido absorbido por la Administración Central tras el paquete de medidas adoptadas para contener el efecto negativo de la crisis del Covid-19.

**Gráfico 1. 6. Distribución de deuda publica según el PIB de cada CC.AA.**



Fuente: AFI, Banco de España.

Por último, el nivel de exportaciones en Castilla-La Mancha presenta una evolución favorable en los últimos años. Las exportaciones crecen de manera significativa. En 2014, el volumen de exportación se encontraba en los 5.339,69 millones de euros, logrando un buen posicionamiento de los productos y servicios regionales en los mercados internacionales (Portugal, Francia, Alemania, Italia y Reino Unido principalmente) que ha ido aumentando paulatinamente hasta llegar en 2020 a los 7.188,13 millones de euros, lo que supone un incremento del 35%.

**Tabla 1. 2. Evolución de las exportaciones en Castilla-La Mancha teniendo en cuenta el PIB.**

|                                 | 2014         | 2015         | 2016         | 2017         | 2018         | 2019         | 2020         | ene-feb 2021 |
|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Exportación Total (Miles Euros) | 5.339.693,98 | 5.996.102,64 | 6.456.121,19 | 7.056.058,66 | 7.296.899,25 | 7.527.345,54 | 7.188.128,44 | 1.181.700,00 |
| PIB anual PM                    | 35.353.236   | 37.113.609   | 38.315.029   | 39.891.219   | 41.521.223   | 42.820.105   |              |              |
| % Exportaciones/PIB             | 15,10%       | 16,16%       | 16,85%       | 17,69%       | 17,57%       | 17,58%       |              |              |

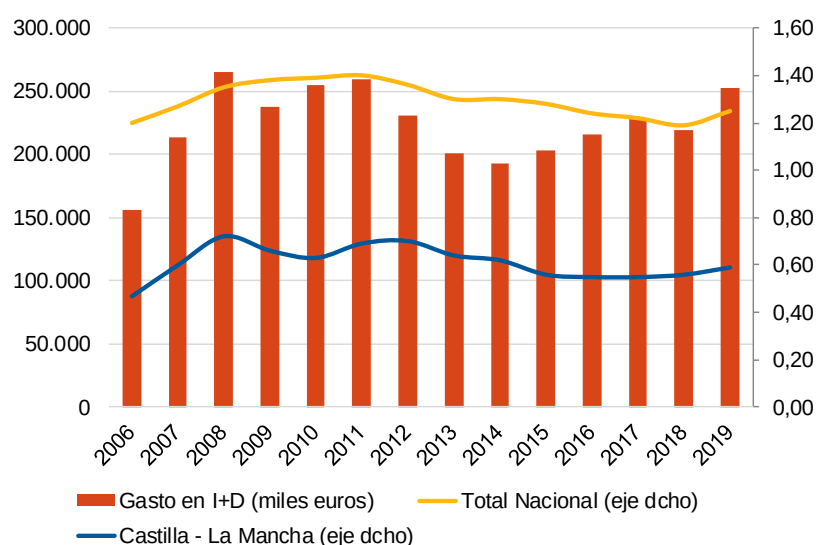
Fuente: AFI, Datacomex (Perfil de la empresa exportadora española).

## 2. OBJETIVO 1: UNA EUROPA MÁS INTELIGENTE, PROMOVRIENDO UNA TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA INNOVADORA E INTELIGENTE.

### 2.1. Reforzar las capacidades de investigación e innovación y la asimilación de tecnologías avanzadas.

La **inversión en I+D** es una de las métricas que se intuyen más importantes en el progreso socioeconómico futuro de los países y sus regiones. El gasto en I+D en Castilla – La Mancha alcanzó su máximo en el año 2008 con un volumen superior a 265,7 millones de euros. La llegada de la crisis económica tuvo un efecto negativo sobre esta partida de gasto destinada a I+D que fue generalizado a todo el país, si bien la intensidad fue heterogénea por regiones. En el caso particular de Castilla – La Mancha, la cuantía del gasto en I+D sobre su PIB regional era ya reducida en 2008 (únicamente el 0,72% del PIB) y llegó a contraerse hasta casi el 0,55% del PIB en el año 2014 (caída de 1,7 décimas entre 2008 y 2014, frente a 1,1 décimas en promedio nacional). A partir de este punto de inflexión, el gasto regional en I+D se ha ido recuperando hasta prácticamente converger, con datos de 2019, con los valores pre-crisis. No obstante, **la región castellano manchega debería continuar aunando esfuerzos para conseguir alcanzar el nivel de las regiones que son referentes en investigación y desarrollo.**

**Gráfico 2. 1. Evolución gasto I+D en Castilla – La Mancha (miles de euros) y peso sobre PIB en comparación con la media española (eje derecho, en %) (2006-2019)**

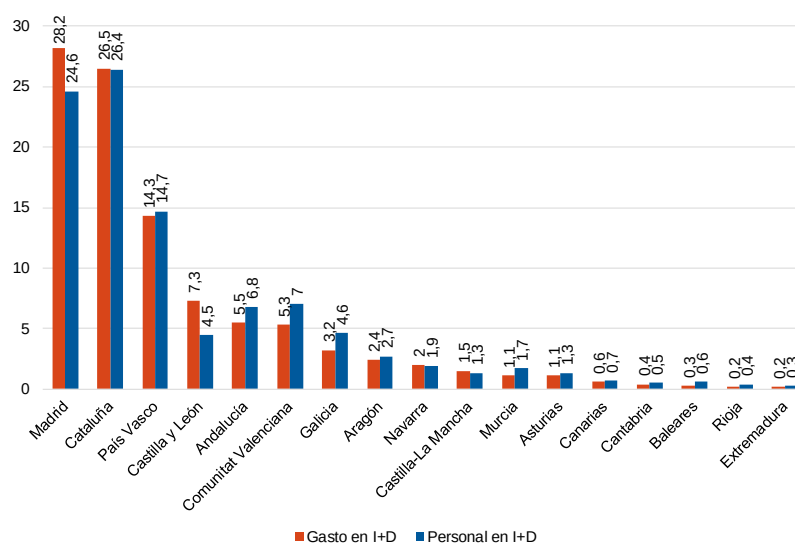


Fuente: Afi, INE

Más allá del gasto en I+D del conjunto de empresas castellano manchegas, es importante analizar el esfuerzo en este ámbito que realizan las empresas con actividades catalogadas como de **“alta tecnología”**. Según los últimos indicadores de Alta Tecnología (2018), **la región contaba con 885 establecimientos catalogados como sectores manufactureros de alta y media tecnología** (790 corresponden a sectores manufactureros de tecnología media-alta y 95 a sectores de alta tecnología); **y 1.405 establecimientos de servicios de alta tecnología**. Todos ellos son responsables de más de **82 millones de euros de gasto** (1,5% del gasto en I+D regional) y **emplean a 863 personas** (1,3% del total de empleados en I+D).



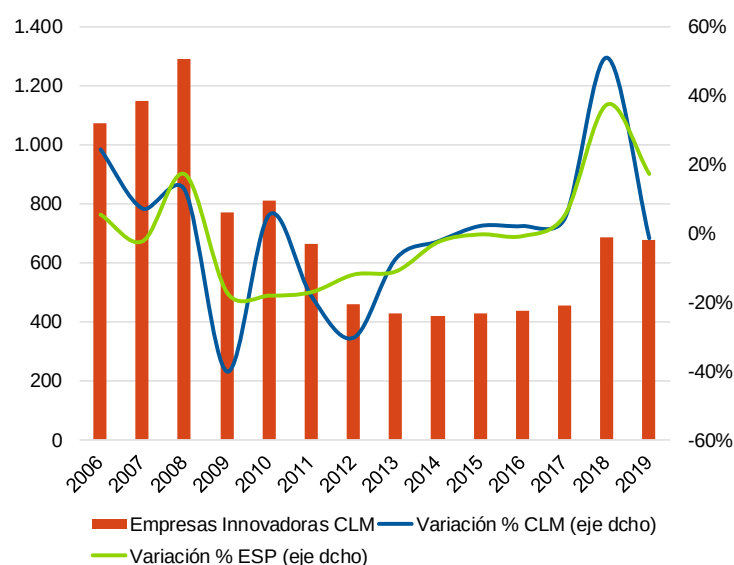
**Gráfico 2. 2. Peso del Gasto en I+D y Personal en I+D en sectores de alta tecnología (% sobre total). Año 2018**



Fuente: Afi, INE

**Castilla-La Mancha cerró 2019 con 678 empresas innovadoras** –representan el 12% del tejido empresarial de la región-, frente a las 26.724 del conjunto de España -16% del total de empresas nacionales-. La **mayor destrucción de empresas innovadoras** castellano manchegas se concentró en los peores años de la crisis, produciéndose una posterior estabilización entre 2013 y 2017 por encima de las 500 empresas. En los dos últimos ejercicios analizados, se percibe un **repunte significativo no sólo a nivel de la región en particular, sino a nivel generalizado a toda España**. En cualquier caso, sería muy conveniente tanto para la región como para el Estado aumentar el número de empresas innovadoras, todavía lejos del dato de 2008.

**Gráfico 2. 3. Evolución empresas innovadoras en Castilla – La Mancha y variación interanual frente a ESP (2006-2019)**

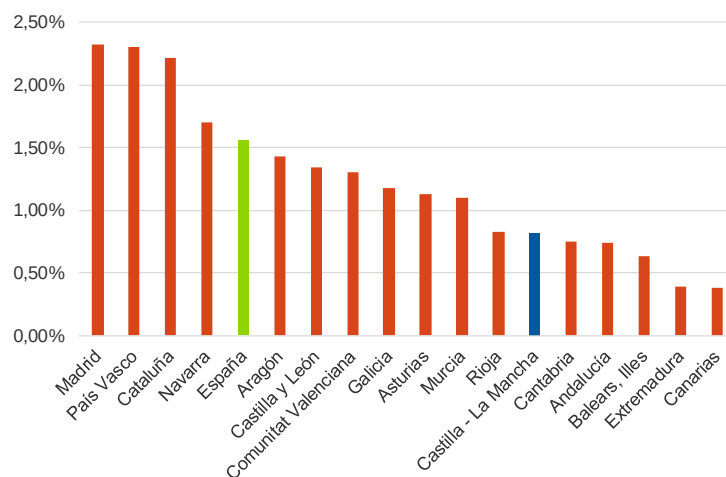


Fuente: Afi, INE



El **gasto en innovación** es limitado en **Castilla-La Mancha** y, en términos relativos, tan solo representa un **0,82% del PIB**, algo menos de la mitad que el conjunto del país. En comparación con otras regiones, es la **sexta comunidad que menos destina a innovación**, tan sólo por delante de Canarias, Extremadura, Baleares, Andalucía y Cantabria.

**Gráfico 2. 4. Gasto en innovación sobre PIB por CC.AA. (Año 2019). % PIB**

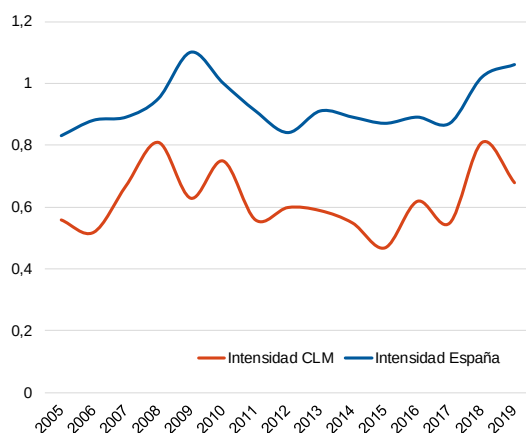


Fuente: Afi, INE

En el caso de la **intensidad innovadora castellana manchega**, entendiéndose como el gasto en innovación que realizan las empresas sobre la cifra de negocio, se aprecia una tendencia similar, la cual se **redujo notablemente durante la crisis, pero se ha estabilizado e incluso repuntó en el año 2018**. Esta evolución ha permitido reducir la brecha entre la intensidad innovadora en la región con respecto a la media nacional, que llegó a los 0,47 puntos porcentuales en el año 2009 y al cierre de 2019 se situó en 0,38 puntos porcentuales.

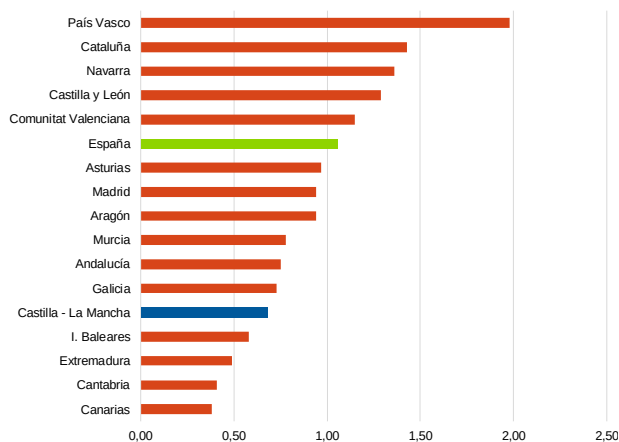
En comparación con el resto de regiones, los últimos datos (2019) muestran cómo la distancia entre Castilla – La Mancha y el resto de CCAA sigue siendo notable, posicionándose como **la quinta región con el menor registro de intensidad en innovación**.

**Gráfico 2. 5. Evolución de la intensidad de innovación en Castilla – La Mancha y España (2005-2019), %**



Fuente: Afi, INE

**Gráfico 2. 6. Comparativa de la intensidad de innovación entre CCAA (2019), %**



Fuente: Afi, INE

En términos de comparativa internacional, la Comisión Europea publica anualmente su informe Regional Innovation Scoreboard que analiza el **esfuerzo en innovación** de las distintas regiones comunitarias. En la última versión de 2019, **Castilla-La Mancha aparece reflejada como una de las 90 “Modest Innovator”**.

Ciertamente, el **esfuerzo innovador castellano manchego (0,82%) resulta modesto desde una perspectiva europea** y tampoco España, en su conjunto, aparece bien clasificada, ya que su gasto (1,25% del PIB) es sensiblemente inferior a la media comunitaria (2,23% del PIB). En el lado contrario se encuentran las 10 regiones europeas más avanzadas en innovación, con un gasto de entre el 4,76% y 8,5% de su PIB, correspondiente a Hovedstaden –Dinamarca- y Braunschweig –Alemania-, respectivamente.

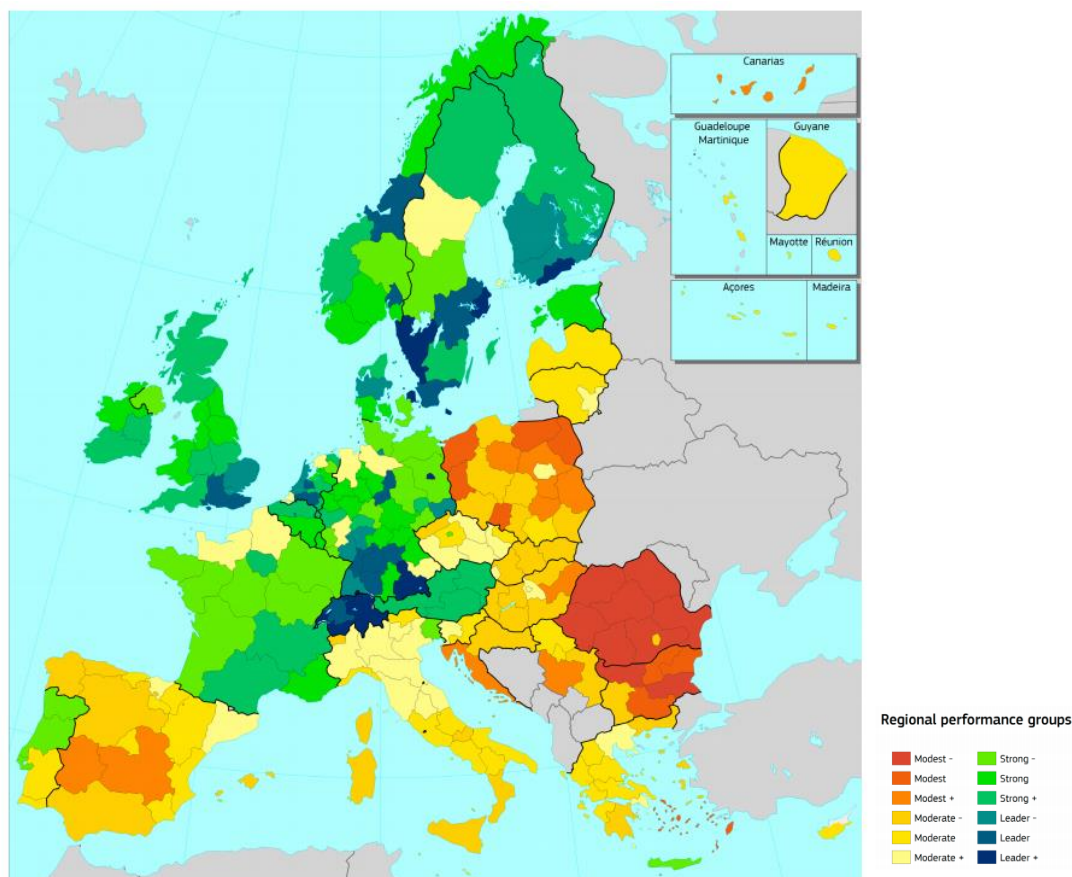
El **Regional Innovation Scoreboard 2019** recoge una desagregación regional del esfuerzo de las empresas en I+D con puntuaciones asignadas a diversas dimensiones de la innovación como, por ejemplo, el porcentaje de pymes que innovan en productos y procesos, el de aquellas que han realizado una solicitud de patentes a la OEP (Oficina Europea de Patentes) o el gasto en I+D. Según las puntuaciones obtenidas las regiones se pueden clasificar en cuatro grupos de rendimiento de innovación: líderes, seguidoras, nivel de innovación moderado y, finalmente, nivel de innovación modesto. Las regiones clasificadas (como Castilla-La Mancha) con un nivel de innovación modesto son aquellas para las que el **rendimiento en innovación obtenido se encuentra por debajo del 50% del rendimiento medio de las regiones europeas en 2019**.

El informe evalúa el rendimiento de los sistemas de innovación nacionales mediante el estudio de 27 indicadores y subraya que las **regiones europeas líderes en innovación**, a las que Castilla- La Mancha y el resto de España deben aspirar a parecerse, se concentran en cinco Estados: **Suecia, Suiza, Dinamarca, Finlandia, Países Bajos**.

Las **mayores ventajas comparativas** de Castilla- La Mancha, según el estudio de la Comisión, son las **ventas de nuevos mercados innovadores y nuevas empresas innovadoras, la aplicación de**

**marcas comerciales, la educación permanente y las publicaciones de renombre.** En el lado opuesto, figuran como debilidades de la región la producción de patentes y la colaboración público-privada en la publicación científica.

**Gráfico 2. 7. Cuadro de indicadores de innovación regional 2019**



*Fuente: Regional Innovation Scoreboard 2019 (Comisión Europea)*

## 2.2. Aprovechar las ventajas de la digitalización para los ciudadanos, las empresas y los gobiernos.

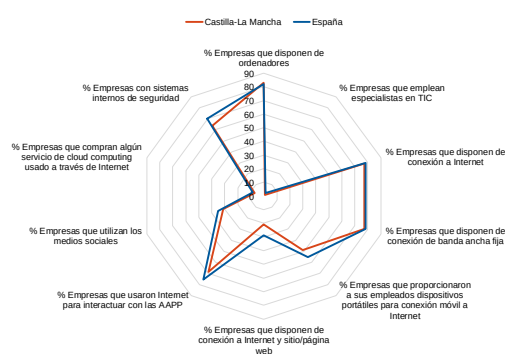
El **grado de digitalización** de la región es un indicador clave en la medida que este fenómeno está llamado a marcar la evolución tanto del tejido laboral como del conjunto de la sociedad en un futuro cada vez más cercano.

El **análisis de los principales indicadores digitales** recoge información relativa a la interacción de las empresas con la Administración Pública mediante internet, la contratación de especialistas TIC, el grado de conexión a internet, el uso de ordenadores, medios sociales o innovación digital (IoT, cloud computing, robótica...), entre otros. En el siguiente gráfico, se recoge la proporción de empresas que implementan sistemas digitales en los diferentes ámbitos en los que se encuesta a las empresas sobre el total de compañías tanto en Castilla – La Mancha como a nivel nacional. En general, se aprecia una **igualdad notable en los indicadores castellano manchegos y nacionales**, por lo que, a priori, se podría decir que la **región cuenta con unas capacidades e infraestructura similares para converger al gasto e innovación de la media nacional**.

Esta comparación entre los datos regionales y nacionales sugiere que las empresas castellano manchegas deben **realizar un mayor esfuerzo por adaptar sus recursos al entorno digital**. En concreto, sería recomendable que apostasen por una incorporación de especialistas en TIC, por la utilización de las redes sociales, por el desarrollo de un sitio o página web y por la compra de servicios de cloud computing (o servicios en nube). De este modo podrían aprovechar las ventajas competitivas de la región en materia de accesibilidad e infraestructuras.

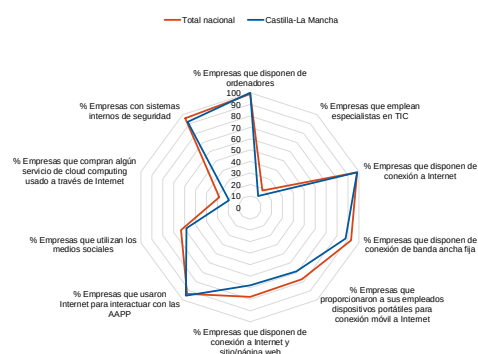
Por el contrario, cabe destacar el **buen desempeño de las empresas en materia de conexión a internet**, inclusive la conexión a banda ancha fija, al cumplimiento de las compañías en cuanto al seguimiento interno con sistemas de ciberseguridad y a la interacción con la Administración Pública a través de internet.

**Gráfico 2. 8. Desempeño en principales indicadores digitales en el ámbito empresarial (2019), % total empresas (<10 empleados)**



Fuente: Afi, INE

**Gráfico 2. 9. Desempeño en principales indicadores digitales en el ámbito empresarial (2019), % total empresas (>10 empleados)**

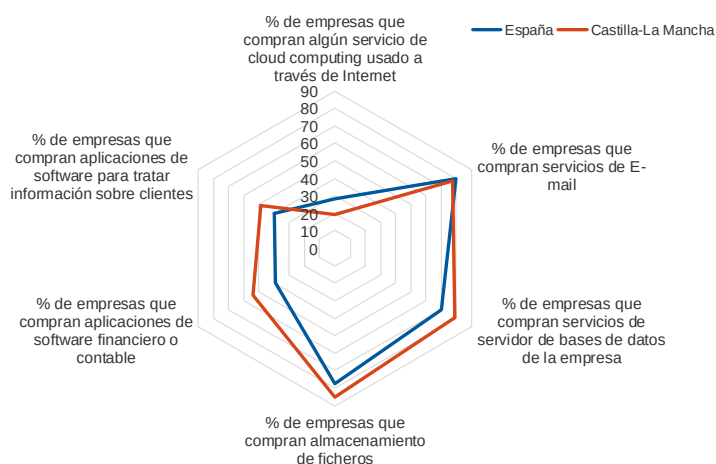


Fuente: Afi, INE

A continuación, descendemos al detalle del desempeño de las empresas de Castilla – La Mancha respecto a los **servicios en la nube (Cloud Computing)** que utilizan éstas tales como **servicios de almacenamiento, aplicaciones de software contable o financiero, aplicaciones de software para tratar información sobre clientes**, etc.

Como se puede observar en el gráfico siguiente, Castilla-La Mancha **registra unos datos mejores que la media nacional en la mayoría de las variables evaluables de los servicios en la nube** –a excepción del porcentaje de empresas que compran servicios de cloud computing a través de internet y servicios de correos electrónicos-. Asimismo, cabe destacar el porcentaje de empresas castellano manchegas que destinan recursos para comprar aplicaciones de software financiero o contable y que tratan información sobre clientes a través de softwares. Estas dos variables indican cierto avance en el funcionamiento de las empresas y, además, al situarse en niveles superiores a la media nacional, pone de manifiesto que **sí existen oportunidades de crecimiento y ventajas de digitalización en la región**.

**Gráfico 2. 10. Desempeño en servicios de cloud computing en el ámbito empresarial –empresas con más de 10 empleados- (2019), % total empresas**



Fuente: Afi, INE

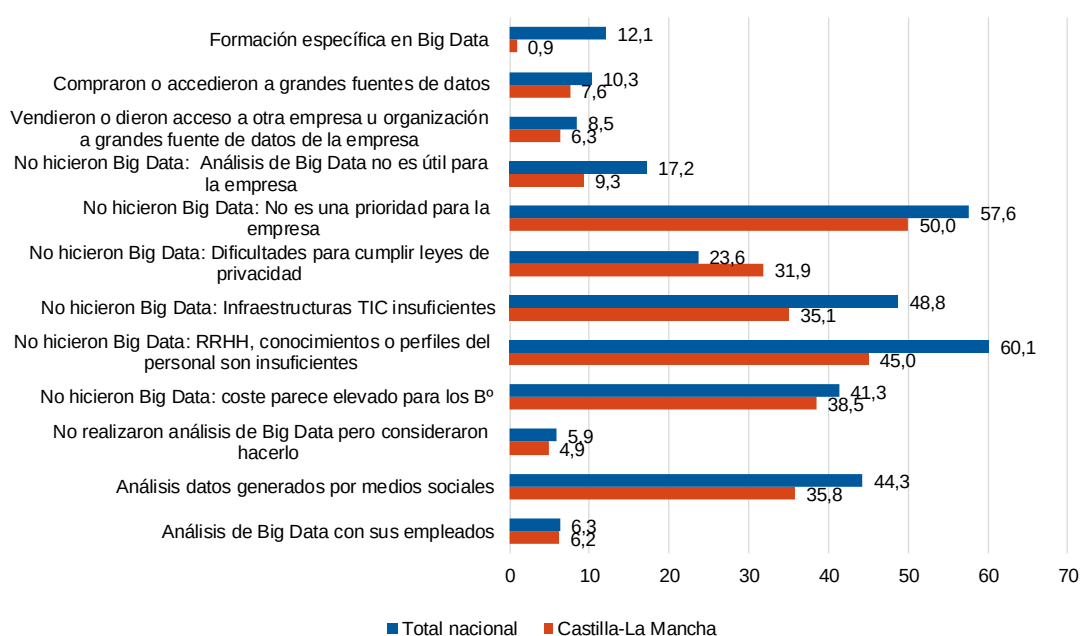
Otra métrica relevante del desarrollo digital de las empresas es el **uso de herramientas para el tratamiento de un gran volumen de información** procedente de diversas fuentes de datos con el propósito de mejorar sus capacidades productivas y de negocio. El **Big Data** se ha establecido como una **herramienta fundamental para el análisis de datos** que, además, supone avanzar en eficiencia y eficacia en cuanto a las operaciones tanto externas como internas de las empresas se refiere. Pese a contar con unos buenos servicios en la nube como hemos comentado anteriormente, Castilla-La Mancha se encuentra en un nivel de desarrollo menos avanzado que la media nacional en cuanto al uso del Big Data. Esta situación sugiere que **dichos servicios digitales no son eficientemente utilizados en la región castellano manchega**.

De la última encuesta de **uso de TIC y Comercio Electrónico (CE) en las empresas 2019-2020** realizada por el INE se extraen las siguientes conclusiones que dan soporte a la conclusión anterior:

- Menos del 1% de las empresas de Castilla – La Mancha **disponen de empleados** con una formación en el ámbito del Big Data (frente al 12,1% de las empresas nacionales).

- La **tendencia a invertir recursos de la propia empresa para tener acceso a fuentes de datos está todavía en desarrollo a todas las regiones españolas**. De hecho, frente al 7,6% de empresas que adquirieron o destinaron parte de su gasto al uso de fuentes de datos (10,3% en el caso de la media nacional), más de un tercio de las empresas castellano manchegas analizaron datos a través de medios sociales (44,3% en el caso nacional). También se evidencia este hecho en el porcentaje de empresas que realizaron análisis de Big Data con sus propios empleados, en torno al 6% de las empresas en ambos ámbitos territoriales.
- Entre las **razones por las que las empresas no han llevado a cabo un análisis en Big Data**, destacan la falta de necesidad de utilizar los resultados que se obtienen del análisis de datos, por lo que no se encuentra como ámbito prioritario invertir en conocimiento o en las herramientas para llevarlo a cabo, la ausencia de perfiles con conocimientos sobre el tema y el coste en relación a los beneficios que se obtendrían de su inversión.

**Gráfico 2. 11. Resultados de la encuesta al tejido empresarial: Análisis Big Data (2019), % total empresas**



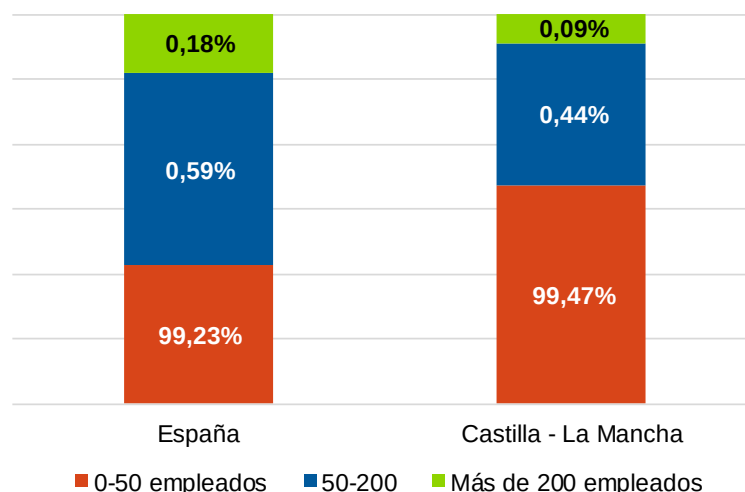
Fuente: Afi, INE

### 2.3. Impulsar el crecimiento y la competitividad de las pymes.

Para impulsar el crecimiento de la economía castellano manchega y reducir el diferencial con respecto a sus principales referentes, es necesario contar con un **tejido productivo competitivo**.

El **tejido empresarial** de Castilla-La Mancha está compuesto por un total de **128.713 empresas** (representa el 3,8% del total de empresas en España). Este tejido presenta una **estructura muy similar** a la observada en el conjunto nacional, con un predominio de las empresas de tamaño reducido –el 99,5% de las empresas castellano manchegas son categorizadas como pequeñas empresas-. Respecto a la media española, la región se especializa en el sector agroalimentario, el suministro de energía, el calzado, los servicios residenciales, servicios veterinarios y el transporte y comunicaciones. A su vez, Castilla-La Mancha ha reducido su actividad emprendedora desde la crisis como se ha analizado en anteriores apartados y, dado que las empresas de la región son menos innovadoras que sus homólogas de la media nacional, es necesario seguir mejorando en este capítulo.

**Gráfico 2. 12. Distribución del tejido empresarial en función del estrato de asalariado (España y Castilla – La Mancha). Año 2020. % sobre total de empresas**



Fuente: DIRCE, Afi

La **capacidad emprendedora** es determinante para impulsar la actividad empresarial y el desarrollo de la economía. El **informe Doing Business de 2015** (último informe publicado a nivel regional) elaborado por el Banco Mundial, sitúa a **Castilla-La Mancha en la novena posición de la clasificación regional en cuanto a la facilidad de hacer negocios**. Esta percepción, situada en la media respecto a otras regiones, se debe a la **facilidad de obtención de permisos de construcción y la de registro de propiedades**. Sin embargo, en lo que respecta a la apertura de una empresa y la obtención de la electricidad, Castilla-La Mancha no se encuentra en una situación tan favorable. Por consiguiente, surge la necesidad de organizar iniciativas en aras de impulsar el emprendimiento en todas sus fases de desarrollo.



**Tabla 2. 1. Facilidad para hacer negocios (2015)**

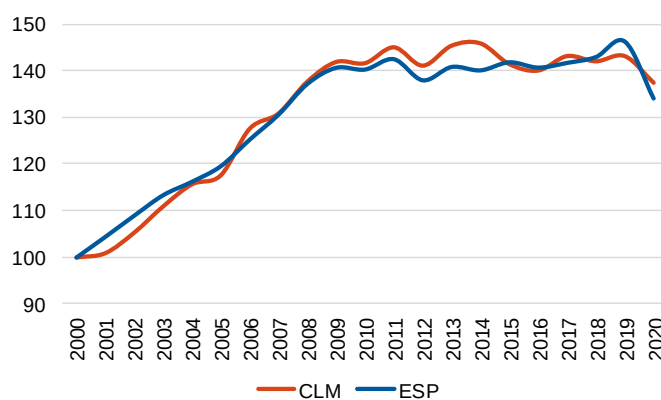
| Comunidad Autónoma | Clasificación General de las Cuatro Áreas | Apertura de una Empresa                  |                              | Obtención de permisos de construcción    |                              | Obtención de electricidad                |                              | Registro de propiedades                  |                              |
|--------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|
|                    |                                           | Distancia hasta la frontera (Puntuación) | Clasificación General (1-19) | Distancia hasta la frontera (Puntuación) | Clasificación General (1-19) | Distancia hasta la frontera (Puntuación) | Clasificación General (1-19) | Distancia hasta la frontera (Puntuación) | Clasificación General (1-19) |
| La Rioja           | 1                                         | 83,05                                    | 7                            | 79,15                                    | 1                            | 55,09                                    | 12                           | 71,20                                    | 6                            |
| C. Madrid          | 2                                         | 86,26                                    | 2                            | 63,35                                    | 14                           | 63,92                                    | 5                            | 73,20                                    | 3                            |
| Navarra            | 3                                         | 77,23                                    | 19                           | 68,57                                    | 9                            | 67,69                                    | 2                            | 73,10                                    | 4                            |
| C. Valenciana      | 4                                         | 83,55                                    | 4                            | 74,12                                    | 4                            | 62,89                                    | 6                            | 63,90                                    | 18                           |
| Extremadura        | 5                                         | 83,43                                    | 6                            | 74,76                                    | 3                            | 61,31                                    | 7                            | 64,53                                    | 15                           |
| Cataluña           | 6                                         | 81,95                                    | 9                            | 67,06                                    | 11                           | 69,46                                    | 1                            | 64,37                                    | 16                           |
| Asturias           | 7                                         | 83,55                                    | 4                            | 74,77                                    | 2                            | 58,81                                    | 8                            | 64,06                                    | 17                           |
| País Vasco         | 8                                         | 81,19                                    | 15                           | 62,09                                    | 15                           | 65,08                                    | 3                            | 70,72                                    | 8                            |
| Castilla-La Mancha | 9                                         | 81,51                                    | 12                           | 71,84                                    | 7                            | 55,17                                    | 11                           | 68,66                                    | 9                            |
| Cantabria          | 10                                        | 85,85                                    | 3                            | 67,29                                    | 10                           | 57,34                                    | 10                           | 65,60                                    | 13                           |
| Castilla y León    | 11                                        | 81,20                                    | 14                           | 72,45                                    | 6                            | 57,35                                    | 9                            | 64,92                                    | 14                           |
| Canarias           | 12                                        | 82,08                                    | 8                            | 73,55                                    | 5                            | 48,14                                    | 18                           | 71,99                                    | 5                            |
| Melilla            | 13                                        | 78,86                                    | 17                           | 69,42                                    | 8                            | 51,41                                    | 17                           | 75,24                                    | 2                            |
| Andalucía          | 14                                        | 86,50                                    | 1                            | 66,06                                    | 13                           | 54,45                                    | 13                           | 66,14                                    | 11                           |
| Illes Balears      | 15                                        | 81,79                                    | 10                           | 59,44                                    | 18                           | 64,86                                    | 4                            | 65,62                                    | 12                           |
| R. Murcia          | 16                                        | 86,68                                    | 11                           | 62,07                                    | 16                           | 55,63                                    | 15                           | 68,34                                    | 10                           |
| Ceuta              | 17                                        | 77,94                                    | 18                           | 66,65                                    | 12                           | 45,54                                    | 19                           | 75,56                                    | 1                            |
| Aragón             | 18                                        | 81,23                                    | 13                           | 59,98                                    | 17                           | 52,12                                    | 16                           | 70,88                                    | 7                            |
| Galicia            | 19                                        | 80,81                                    | 16                           | 49,85                                    | 19                           | 54,45                                    | 13                           | 63,23                                    | 19                           |

Fuente: Doing Business in Spain 2015, Afi

Otro indicador que permite conocer el alcance a cuanto a productividad de las empresas, son los **costes laborales**, los cuales han seguido una **tendencia similar a la del conjunto nacional de 2000 a 2020<sup>2</sup>**. En los años previos a la crisis, el avance de los costes laborales destacó, tanto en Castilla-La Mancha como en España, creciendo a un ritmo anual medio del 4,4% y del 4,0% desde el año 2000 a 2008. Sin embargo, la recesión económica trajo consigo un estancamiento de los costes laborales, traducándose en ritmos anuales del 0,8% en Castilla-La Mancha y del 0,1% en España. Durante el periodo 2011-2014 el crecimiento anual de los costes laborales en Castilla-La Mancha fue superior a la media española, volviendo de nuevo a converger en los años posteriores.

Con todo, los **costes laborales alcanzaron los 2.322 euros por trabajador en 2020** (tercer trimestre), frente a 2.525 euros en el conjunto de España. En este sentido, los menores costes laborales en Castilla-La Mancha pueden **contribuir positivamente a la mayor competitividad de los productos y servicios de la región**.

**Gráfico 2. 13. Evolución de los costes laborales (índice base 2000=100) Castilla – La Mancha y España**



Fuente: Afi, INE

<sup>2</sup> El dato de 2020 hace referencia al tercer trimestre del año.

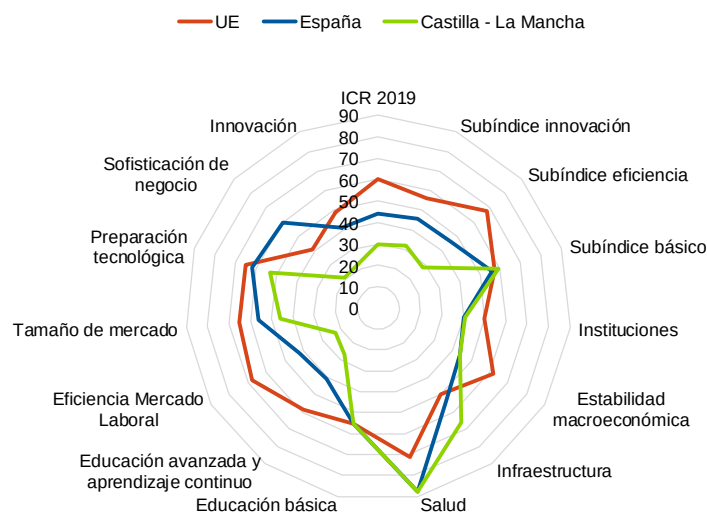
Con el objetivo de medir el grado de competitividad de la región, analizamos el **Índice de Competitividad Regional (ICR) de la Unión Europea**, publicado por la Comisión Europea, el cual **presenta un ranking de competitividad de las regiones europeas**. La comparación entre cada una de las regiones europeas se realiza a través de una normalización del indicador compuesto<sup>3</sup> de tal manera que cuanto mayor sea, mayor será su distancia respecto a la media y, por lo tanto, la región se situará en una mejor posición relativa.

Según el último índice de competitividad publicado en 2019, **Castilla-La Mancha se posiciona en la zona baja del ranking (indicador de competitividad de -0,80)**, en el puesto 224 de un total de 268 regiones europeas. A escala de las regiones españolas –sin tener en cuenta las ciudades autónomas–, Castilla-La Mancha es la cuarta con peor valoración, sólo por delante de Extremadura, Canarias y Andalucía.

La **competitividad de las empresas castellano manchegas es mucho menor** a la que encontramos no solo en el resto de regiones españolas sino también en la Unión Europea. El ICR de Castilla – La Mancha se sitúa 13,44 puntos por debajo de la media nacional y 30,14 puntos inferior a la media de las regiones de la Unión Europea.

El bajo índice de competitividad de la región responde a los **peores resultados obtenidos en los ámbitos de formación y eficiencia e innovación**, estrechamente relacionados. En este sentido, se percibe una potencial trayectoria de mejora en los indicadores de la eficiencia del mercado laboral y la educación avanzada y formación continua. Por el lado positivo, la **región presenta una mayor competitividad en el pilar básico** referido a la calidad institucional, estabilidad macroeconómica, infraestructuras, salud y calidad de la educación primaria y secundaria. Especialmente, la región destaca de forma muy positiva sobre la media europea y española en los **indicadores de salud e infraestructura** con una puntuación de 88 y 66 sobre 100, respectivamente.

**Gráfico 2. 14. Índice de competitividad regional UE, España y Castilla – La Mancha (puntuación de 0 a 100)**



Fuente: Comisión Europea

<sup>3</sup> Un índice normalizado por tipificación consiste en restar la media y dividir por la desviación estándar cada elemento de la serie de valores, de tal modo que el resultado tiene una media igual a 0 y una desviación igual a 1:  $Y = (X - \mu) / \sigma$ .

Otro indicador relevante que nos permite medir el **grado de competitividad** de la región castellano manchega es el **Indicador de Competitividad Regional (ISCRE)** que elabora la Asociación Centro de Predicción Económica (CEPREDE), a nivel nacional. Este indicador analiza diferentes variables que se agrupan en cinco categorías: ámbito macroeconómico, mercado laboral, desarrollo empresarial, infraestructuras e innovación.

Según los últimos datos publicados correspondientes a noviembre de 2020, **el valor del ISCRE de Castilla – La Mancha asciende a 84,3, tomando como referencia el valor medio nacional (España=100)**. De acuerdo a la serie histórica, el indicador ha mejorado respecto a los años anteriores tras el estallido de la crisis económica de 2009 y, pese a la caída de la actividad económica sufrida durante 2020 debido a la crisis sanitaria y económica provocada por el Covid-19, ha mantenido una tendencia alcista hasta situarse en niveles similares a los de 2009.

En comparación con otras regiones, el **indicador de Castilla – La Mancha ocupa la posición 13 de 17**. Su distancia a la media es, por tanto, de más de 15 puntos, mientras que la brecha con la comunidad más competitiva alcanza los 49 puntos, correspondiente a País Vasco.

Si descendemos al **análisis de los indicadores parciales**, observamos que **todos ellos se encuentran por debajo de la media nacional**. El indicador con mejor puntuación es el relativo al mercado laboral, con un índice de 95,8 que, aun siendo el mejor indicador de Castilla – La Mancha, se encuentra en la penúltima posición en el ranking regional. Por el otro lado, el indicador con peor incidencia es el relativo al tejido empresarial (73,1).

**Tabla 2. 2. Indicador de competitividad regional de CEPREDE (2020)**

| CCAA                      | ISCRE 2020 nov | Macroeconómi | Laboral     | Empresarial | Infraestructuras | Innovación  |
|---------------------------|----------------|--------------|-------------|-------------|------------------|-------------|
| País Vasco                | 133,7          | 123,7        | 108,0       | 152,7       | 128,0            | 156,0       |
| Navarra                   | 125,6          | 127,8        | 105,0       | 124,7       | 112,4            | 158,3       |
| Comunidad de Madrid       | 119,7          | 114,1        | 102,3       | 127,0       | 117,0            | 138,4       |
| Cataluña                  | 110,8          | 121,9        | 101,0       | 122,7       | 106,7            | 101,6       |
| Castilla y León           | 99,7           | 93,8         | 102,3       | 101,9       | 98,4             | 102,0       |
| Aragón                    | 98,7           | 118,0        | 102,0       | 84,9        | 95,0             | 93,5        |
| Galicia                   | 97,4           | 103,9        | 104,5       | 88,5        | 115,5            | 74,8        |
| Comunidad Valenciana      | 97,2           | 94,9         | 102,1       | 82,2        | 100,7            | 106,1       |
| Cantabria                 | 94,0           | 86,0         | 105,1       | 66,4        | 113,8            | 98,4        |
| Asturias                  | 93,2           | 84,6         | 102,5       | 78,1        | 112,2            | 88,8        |
| Murcia                    | 92,2           | 100,8        | 96,1        | 76,3        | 93,6             | 94,3        |
| La Rioja                  | 90,4           | 95,4         | 101,4       | 73,8        | 101,4            | 79,9        |
| <b>Castilla—La Mancha</b> | <b>84,3</b>    | <b>83,3</b>  | <b>95,8</b> | <b>73,1</b> | <b>85,3</b>      | <b>84,0</b> |
| Andalucía                 | 79,5           | 78,9         | 96,2        | 64,3        | 89,4             | 68,6        |
| Canarias                  | 77,2           | 60,0         | 105,8       | 46,9        | 115,2            | 57,9        |
| Baleares                  | 76,8           | 72,0         | 105,3       | 49,8        | 110,2            | 46,5        |
| Extremadura               | 71,7           | 67,2         | 95,0        | 50,7        | 81,0             | 64,7        |
| <b>España = 100</b>       | <b>100</b>     | <b>100</b>   | <b>100</b>  | <b>100</b>  | <b>100</b>       | <b>100</b>  |

Fuente: CEPREDE

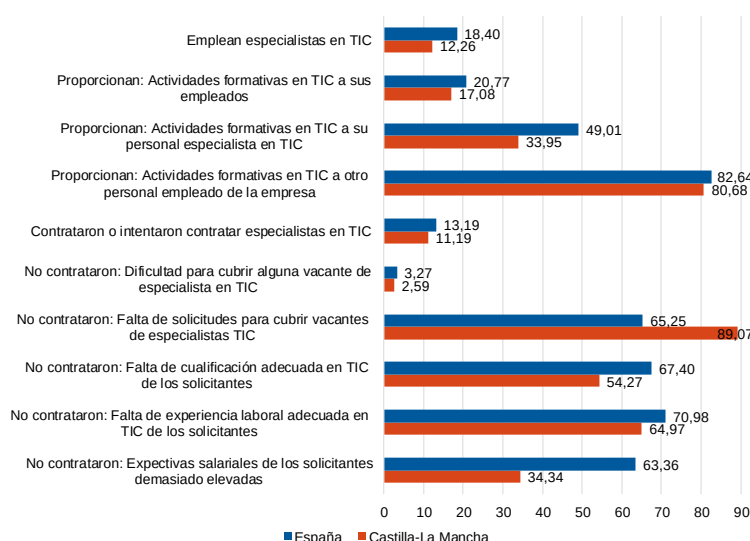
## 2.4. Desarrollar capacidades para la especialización inteligente, la transición industrial y el emprendimiento.

Para llevar a cabo la transición que empujan las nuevas tecnologías es necesario contar con **empresas que inviertan más recursos en el desarrollo y formación de sus empleados en términos de especialización**, para, a través del desarrollo de estas nuevas competencias TIC que demanda el mercado, **proporcionar un mayor grado de eficiencia y eficacia a estas**.

Según la última encuesta de **uso de TIC y Comercio Electrónico (CE) en las empresas 2019-2020 realizada por el INE**, se extraen las siguientes conclusiones:

- El porcentaje de empresas castellano manchegas que **emplean especialistas en TIC asciende a 12,3% del total de empresas** (ratio inferior en más de seis puntos porcentuales respecto al dato nacional).
- Un **porcentaje elevado de empresas no contratan especialistas TIC**. De entre las razones por las que a las empresas no les resulta interesante incorporar en su plantilla a esta categoría de profesionales destacan: i) **falta de solicitudes para cubrir vacantes de especialistas** (razón por la que coincide el 89% de las empresas de Castilla – La Mancha frente al 65% nacional); ii) **carencia tanto de cualificación adecuada como de experiencia laboral en TIC** (54% y 65% del total de empresas, respectivamente). Sin embargo, vemos como, a la hora de contratar especialistas, las expectativas salariales no son una traba demasiado significativa en Castilla – La Mancha en comparación con España (34% frente al 63% nacional).
- Respecto a la formación en **TIC que las empresas proporcionan a sus empleados, menos de un 20%** de las empresas castellano manchegas llevan a cabo este tipo de actividades. Este porcentaje se eleva si la formación en TIC se proporciona a especialistas en TIC (34%) y es todavía más elevado cuando la formación en TIC se imparte a otro personal empleado (81%)

**Gráfico 2. 15. Resultados de la encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico (CE) en las empresas 2019-2020: Especialistas y perfiles TIC, % empresas con más de 10 empleados (2020 T1)**

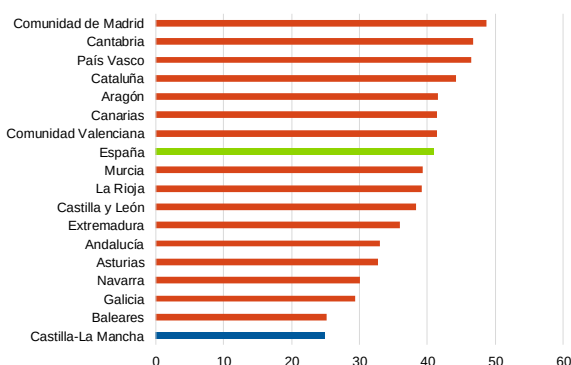


Fuente: Afi, INE

Si procedemos a hacer una **comparativa regional** del grado de desarrollo en cuanto a actividades formativas en TIC se refiere, la posición de Castilla – La Mancha varía en función del indicador a analizar. En este sentido:

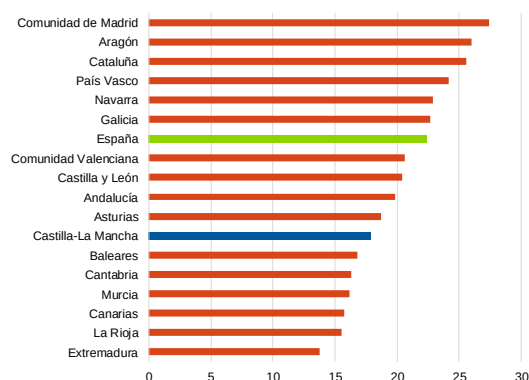
- La **región manchega se encuentra en la última posición** cuando se compara el porcentaje de empresas con **actividades formativas en TIC a su personal especialista en TIC**, esto es, el refuerzo en los conocimientos de estos especialistas es más bajo en Castilla – La Mancha que en otras regiones. En concreto, la diferencia con la media nacional es de 16 puntos porcentuales inferior.
- Si el indicador a analizar es el **porcentaje de empresas que imparten formación en TIC a sus empleados**, el porcentaje de empresas que realizan esta actividad es **inferior a la media nacional** (4,5 puntos porcentuales), de manera que ocupa la posición número 12 (de 17).
- Por último, las empresas castellano manchegas se sitúan en la **segunda posición** cuando se observa el grado de **actividades de formación en TIC a otro personal** empleado de la empresa (4,9 puntos porcentuales superior a la media nacional).

**Gráfico 2. 16. % empresas con actividades formativas en TIC a su personal especialista en TIC**



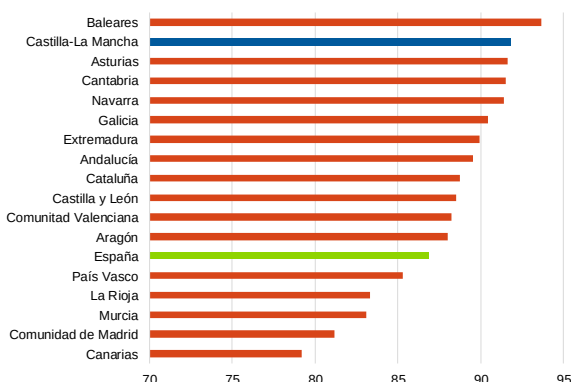
Fuente: Afi, INE

**Gráfico 2. 17. % empresas con actividades formativas en TIC a sus empleados**



Fuente: Afi, INE

**Gráfico 2. 18. % empresas con actividades formativas en TIC a otro personal empleado**



Fuente: Afi, INE

### 3. OBJETIVO 2: UNA EUROPA MÁS VERDE Y BAJA EN CARBONO, PROMOVRIENDO UNA TRANSICIÓN ENERGÉTICA LIMPIA Y EQUITATIVA, LA INVERSIÓN VERDE Y AZUL, LA ECONOMÍA CIRCULAR, LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS

#### 3.1. Promover medidas dirigidas a la eficiencia energética

En octubre del 2012 el Parlamento Europeo y el Consejo aprobaron la Directiva 2012/27/UE que establece acciones concretas para alcanzar un ahorro energético acumulado en el periodo 2014-2020. En diciembre del 2018, esta directiva es revisada con el objetivo de asegurar la consecución del principal objetivo, la mejora de la eficiencia en un 20% y un 32,5% en 2030. Dentro de este marco normativo común, corresponde a cada Estado miembro la fijación de un objetivo nacional orientativo de eficiencia energética, basado en el consumo de energía primaria o final, en el ahorro de energía primaria o final o bien en la intensidad energética. Posteriormente, en 2020 con la firma del Pacto Verde y la llamada “Gran Ola de Renovación”, la Comisión reitera la apuesta por la eficiencia energética, estableciendo como objetivo la renovación de edificios residenciales y no residenciales, tanto públicos como privados, transformándolos en parques inmobiliarios con alta eficiencia energética y descarbonizados antes del 2050.

Como herramienta principal de política energética, España remite el **Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030**<sup>4</sup>. Este mismo, establece las acciones definitivas de acompañamiento que permitirán alcanzar el **objetivo comunitario de mejora de la eficiencia energética** y superar el establecido en la directiva comunitaria, **un 39,5%**.

El Plan Nacional dicta diferentes acciones entre las que destacan la **reducción la tasa interanual de consumo energético primario** del 1,1% entre 2017 y 2030, la **renovación de las instalaciones térmicas de calefacción y de agua caliente sanitaria (ACS)** de 300.000 viviendas/año, la **renovación del parque de edificios públicos** de la Administración General del Estado por encima de 300.000 m2 /año y la extensión de esta actuación a las Administraciones Autonómicas y Locales:

#### 1. Eficiencia Energética en Edificios:

España dio cumplimiento al mandato recogido en el artículo 4 de la Directiva 2012/27/UE, y complementado por la Directiva 2010/31/UE y Directiva (UE) 2018/844, correspondiente a la eficiencia energética en edificios, mediante la elaboración de la Estrategia a largo plazo para la Rehabilitación Energética en el sector de la edificación en España (ERESEE) 2014<sup>5</sup>, 2017<sup>6</sup> y 2020<sup>7</sup>. Las tres

<sup>4</sup> Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030. <https://www.idae.es/informacion-y-publicaciones/plan-nacional-integrado-de-energia-y-clima-pniec-2021-2030>

<sup>5</sup> “Estrategia a largo plazo para la rehabilitación energética en el sector de la edificación en España” (ERESEE 2014). [https://www.mitma.gob.es/ministerio/planes-estrategicos/estrategia-a-largo-plazo-para-la-rehabilitacion-energetica-en-el-sector-de-la-edificacion-en-espana/eresee\\_2014](https://www.mitma.gob.es/ministerio/planes-estrategicos/estrategia-a-largo-plazo-para-la-rehabilitacion-energetica-en-el-sector-de-la-edificacion-en-espana/eresee_2014)

<sup>6</sup> “Actualización de la Estrategia a largo plazo para la rehabilitación energética en el sector de la edificación en España” (ERESEE 2017). [https://www.mitma.gob.es/ministerio/planes-estrategicos/estrategia-a-largo-plazo-para-la-rehabilitacion-energetica-en-el-sector-de-la-edificacion-en-espana/eresee\\_2017](https://www.mitma.gob.es/ministerio/planes-estrategicos/estrategia-a-largo-plazo-para-la-rehabilitacion-energetica-en-el-sector-de-la-edificacion-en-espana/eresee_2017)

<sup>7</sup> ERESEE 2020: Actualización 2020 de la Estrategia a largo plazo para la Rehabilitación Energética en el Sector de la Edificación en España. <https://www.mitma.gob.es/el-ministerio/planes-estrategicos/estrategia-a-largo-plazo-para-la-rehabilitacion-energetica-en-el-sector-de-la-edificacion-en-espana>

estrategias han sido valoradas con la mayor puntuación entre las 31 estrategias presentadas por el Joint Research Centre<sup>8</sup>.

Castilla-La Mancha recoge las modificaciones y nuevas normativas para adaptarse a la legislación estatal en materia de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas en la Ley 3/2016, del 5 mayo, Medidas modifica la LOTAU (art. 138: IEE). **El Informe de Evaluación del Edificio, IEE, es un documento que acredita la situación en la que se encuentra el mismo en relación a su estado de conservación, el cumplimiento de la normativa para accesibilidad universal y el grado de eficiencia energética.**

**El Programa de Ayudas para la Rehabilitación Energética de Edificios Existentes, Programa PAREER-CRECE**, confinado en el FEDER, es formado en 2014 por la unión del Programa PAREER de 2013 dotado de 125M€ y del Plan CRECE, dotado de 75M€. El mismo contempla actuaciones integrales en edificios existentes que favoreciesen el ahorro energético, la mejora de la eficiencia energética, la reducción de las emisiones de CO2 y el aprovechamiento de las energías renovables, excluyéndose, de manera expresa, la obra de nueva planta.

**Tabla 3. 1. Solicitudes Aprobadas Favorables PAREER-CRECE por Comunidad Autónoma, (2013-2021)<sup>9</sup>**

| Comunidades<br>Autónomas    | Nº de Ayudas<br>Concedidas |
|-----------------------------|----------------------------|
| Madrid                      | 377                        |
| País Vasco                  | 328                        |
| Asturias                    | 222                        |
| Navarra                     | 114                        |
| Galicia                     | 104                        |
| Castilla y León             | 85                         |
| Cataluña                    | 57                         |
| Andalucía                   | 16                         |
| Aragón                      | 16                         |
| Cantabria                   | 16                         |
| <b>Castilla - La Mancha</b> | <b>16</b>                  |
| Comunidad Valenciana        | 16                         |
| Extremadura                 | 9                          |
| La Rioja                    | 6                          |
| Canarias                    | 4                          |
| Baleares                    | 3                          |
| Murcia                      | 2                          |
| <b>Total general</b>        | <b>1391</b>                |

*Fuente: IDEA, Programa PAREER-CRECE*

Como muestra la anterior tabla, **Castilla-La Mancha presenta un número muy bajo de solicitudes aprobadas**, donde mayoritariamente destacan la Comunidad de Madrid, País Vasco y el Principado de Asturias. Así mismo, el ICO, dentro de la Línea ICO Empresas y Emprendedores, muestra a

<sup>8</sup> Staniaszek, Dan., Kockat, Judit. & Vitali Roscini, Arianna. (2020) A review of EU Member States' 2020 Long-Term Renovation Strategies. [https://cdn.mitma.gob.es/portal-web-drupal/planes\\_estategicos/bpie\\_evaluacion.pdf](https://cdn.mitma.gob.es/portal-web-drupal/planes_estategicos/bpie_evaluacion.pdf)

<sup>9</sup>Nota: Hay que tener en cuenta que no se muestran la cantidad total de solicitudes presentadas y desestimadas.



**Castilla-La Mancha entre los últimos cinco puestos, con un total de 8 operaciones aprobadas para la Rehabilitación de Viviendas desde 2017.<sup>10</sup>**

## **2. Eficiencia energética en los organismos públicos:**

El artículo 5 de la Directiva Europea promueve las actuaciones en eficiencia energética a realizar en los edificios de la Administración General del Estado, las Comunidades Autónomas y la Administración Local. **En septiembre de 2020**, el presidente de Castilla La Mancha, Emiliano García-Page, **anunció la aprobación de una inversión de 90 millones de euros** para garantizar que **todos los edificios públicos de Castilla-La Mancha se abastezcan con energías renovables** antes de que acabe el 2021<sup>11</sup>. Así mismo, durante los últimos años, el gobierno regional ha completado la renovación de los sistemas de calefacción de diversos hospitales.

Así mismo, otro de los aspectos para promover el ahorro y la eficiencia energética que gestionan los organismos públicos es la renovación del alumbrado público exterior. A finales de agosto del 2019, el Gobierno de Castilla-La Mancha **aprueba 84 proyectos municipales de renovación del alumbrado público para mejorar eficiencia energética y el ahorro de los municipios de la región**<sup>12</sup>. Las ayudas confinadas en el Programa Operativo FEDER Castilla-La Mancha 2014-2020 se destinarán a los ayuntamientos que tendrán nueve meses para ejecutar las actuaciones en las instalaciones. **Se han recibido 12,5 millones de euros para llevar a cabo sus iniciativas, con las que reducirán el consumo eléctrico en un 30%.**

## **3. Eficiencia energética en la industria:**

**El Programa de ayudas para actuaciones de eficiencia energética en PYME y gran empresa del sector industrial 2015-2018** del Fondo Nacional de Ahorro y Eficiencia Energética, dotado con un presupuesto total de 115.216.421 €, busca mejorar la tecnología en equipos y procesos industriales y la implantación de sistemas de gestión energética. Durante los tres años de vigencia, **apenas una decena de empresas manchegas han presentado solicitudes**, mientras que empresas de comunidades como Cataluña, la Comunidad Valenciana, Madrid, y el País Vasco, las solicitudes superan los cincuenta proyectos presentados<sup>13</sup>.

**El Programa Ayudas para el Sector industrial, Comercial Turístico o de Servicios**, cofinanciado por FEDER y la Dirección General de Industria, Energía y Minería del Gobierno de España, **en 2018 concede un total de 80.673,82€ a 7 proyectos en Castilla-La Mancha**<sup>14</sup> para el alcance del ahorro energético en el sector industrial.

<sup>10</sup> ERESEE 2020: Actualización 2020 de la Estrategia a largo plazo para la Rehabilitación Energética en el Sector de la Edificación en España. <https://www.mitma.gob.es/el-ministerio/planes-estrategicos/estrategia-a-largo-plazo-para-la-rehabilitacion-energetica-en-el-sector-de-la-edificacion-en-espana>

<sup>11</sup> Nota de Prensa Presidencia, Castilla-La Mancha, Sigüenza (Guadalajara), 11 de septiembre de 2020. <https://www.castillalamancha.es/actualidad/notasdeprensa/garc%C3%ADa-page-anuncia-una-inversi%C3%B3n-de-90-millones-de-euros-para-que-%E2%80%99Ctodos-los-edificios-p%C3%BAlicos-de>

<sup>12</sup> Resolución 29/08/2019 de la Dirección General de Transición Energética, sobre selección de operaciones y desestimación de solicitudes efectuadas con cargo a Resolución de 21/03/2018 de la Dirección General de Industria, Energía y Minería por la que se aprueba la convocatoria de expresiones de interés para la selección y ejecución de proyectos, relativos a actuaciones para ahorro y eficiencia energética en alumbrado público exterior, en el marco del Programa Operativo FEDER Castilla-La Mancha 2014-2020.

[https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20190829/01\\_resolucion\\_definitivo\\_ei\\_alumbrado\\_firmados.pdf](https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20190829/01_resolucion_definitivo_ei_alumbrado_firmados.pdf)

<sup>13</sup> Ayudas Concedidas en la Primera Convocatoria Programa de Ayudas PYME y Gran Empresa Sector Industrial (FNEE). Resumen de situación línea: <https://www.plansectorind.es/Resumen.aspx>

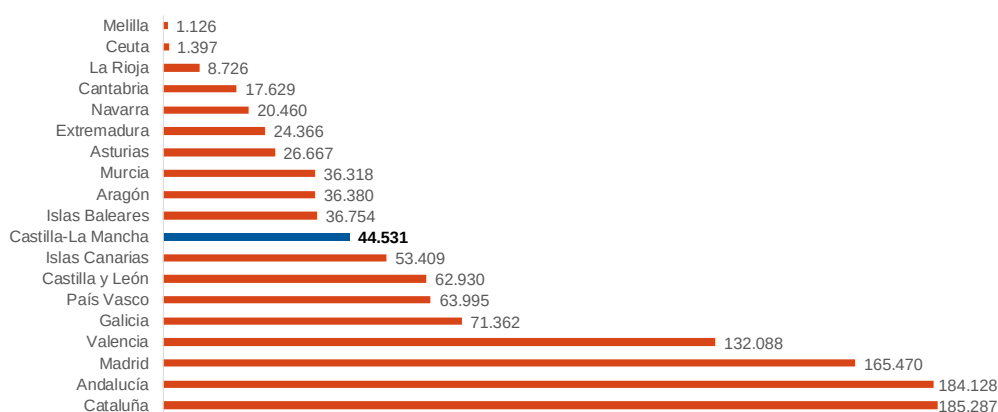
<sup>14</sup> Resolución de 12/06/2018, de la Dirección General de Industria, Energía y Minería, sobre concesión y desestimación de solicitudes de ayudas efectuadas con cargo a la Resolución de 19/12/2017, por la que se convocan, ayudas para el ahorro y eficiencia energética en el sector público, industrial y sector de la edificación, cofinanciables por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, para el ejercicio 2018. [2018/7565] [https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20180627/resolucion\\_eae\\_2018\\_concesion\\_docm\\_27-06.pdf](https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20180627/resolucion_eae_2018_concesion_docm_27-06.pdf)

#### 4. Eficiencia energética en transporte

Una de las principales líneas de actuación en los Planes Nacionales de Acción de Eficiencia Energética han sido el fomento de las **renovaciones de flotas y parques automovilísticos**. Desde 2012 al 2016, España aprueba ocho planes PIVE (Plan de Incentivos al Vehículo Eficiente) dotados con 1.115 M€ con el fin de reducir el consumo energético nacional, mediante la modernización del parque automovilístico con modelos más eficientes, con menos consumo de combustible y emisiones de CO<sub>2</sub>.

El Gráfico 3.1 muestra el número de vehículos totales adquiridos a través de los planes PIVE por Comunidad Autónoma. **El número de vehículos correspondientes a Castilla – La Mancha se sitúa en 44.531, en el tramo medio del agregado autonómico.**

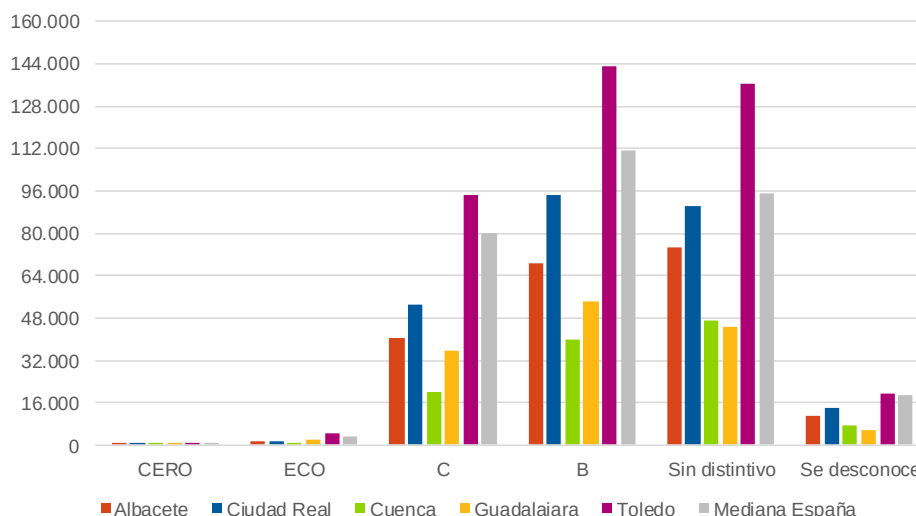
**Gráfico 3. 1. N° Vehículos adquiridos en los Programas PIVE por Comunidad Autónoma**



Fuente: IDEA: Informes de gestión al cierre del Programa de Incentivos al Vehículo Eficiente, PIVE (Plan PIVE 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8)

En España existen cuatro los distintivos ambientales creados en función del impacto medioambiental de los vehículos y los mismos que clasifican y gradúan el 50% del parque automovilístico más eficiente. De mayor a menor eficiencia son: etiqueta 0 emisiones (vehículos más eficientes como vehículos eléctricos de batería y eléctrico de autonomía), etiqueta eco (vehículos híbridos, gas o ambos), etiqueta C (vehículos de combustión interna que cumplen con las últimas emisiones EURO) y etiqueta B (vehículos de combustión interna que, si bien no cumplen con las últimas especificaciones de las emisiones EURO, sí que lo hacen con anteriores). El resto de los vehículos, el 50% más contaminante, no tiene derecho a ningún tipo de distintivo al no cumplir los requisitos para ser etiquetado como vehículo limpio. El siguiente gráfico muestra una comparativa de parque de turismos por distintivo medioambiental entre las provincias de Castilla-La Mancha y la mediana en España.

**Gráfico 3. 2. Comparativa de parque de turismos por distintivo medioambiental entre las provincias de Castilla-La Mancha y la mediana en España.**  
(Nº de vehículos)



Fuente: DGT Parque de vehículos, Anuario 2019

En Castilla-La Mancha el parque de turismos está mayoritariamente compuesto por vehículos con distinto B, al igual que en España. La provincia con el número mayor de vehículos con este distintivo ambiental es Toledo, seguido de Ciudad Real, Albacete, Guadalajara y Cuenca. El siguiente tipo de vehículos con mayor presencia en la flota castellana-manchega son los vehículos sin distintivo. Respecto a los vehículos con distintivos pro-ambientales, los vehículos de categoría C, ECO y CERO, tienen una presencia considerablemente menor que los dos primeros. En este sentido, hay un número mayor de vehículos con distintivo C en la comunidad que vehículos con el distintivo ECO y CERO, siendo Toledo la ciudad con mayor número de vehículos en las tres categorías. En general, en las seis categorías ambientales citadas la comunidad sigue patrones similares que la mediana de España, siendo Toledo la provincia que supera esta mediana en todas ellas.

## 5. Eficiencia energética en agricultura y ganadería

Otra de las acciones más importantes a tener en cuenta en un análisis para eficiencia energética es el sector agrícola y ganadero. Con respecto a la eficiencia energética ganadera en Castilla-La Mancha **no se ha dispuesto de información de acciones de mejora o ayudas y subvenciones para los años anteriores.**

Sin embargo, la Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural **publicó en octubre del 2020 la resolución de una convocatoria para la modernización de los regadíos de la región por valor de 15M€.** Se beneficiarán de esta convocatoria 37 comunidades de regantes que realizarán una inversión de 36M€ y que permitirá actuar sobre 27.000 hectáreas.

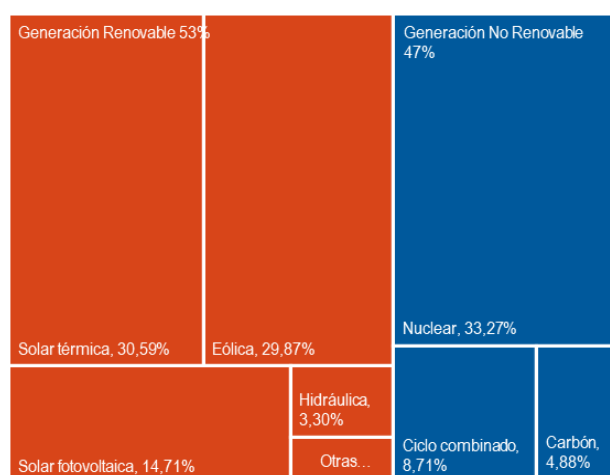
### 3.2. Promover las energías renovables

El desarrollo de las fuentes renovables de energía ha sido una de los aspectos claves de la política energética nacional desde el 2005 con el Plan de Energías Renovables 2015-2010, el Plan de Acción Nacional de Energías Renovables (PANER) 2011-2020 y el Plan de Energías Renovables (PER) 2011-2020. Los objetivos que se concretan en los mismos se basan en las directrices de la Directiva 2009/28/CE del Parlamento europeo y del Consejo, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables.

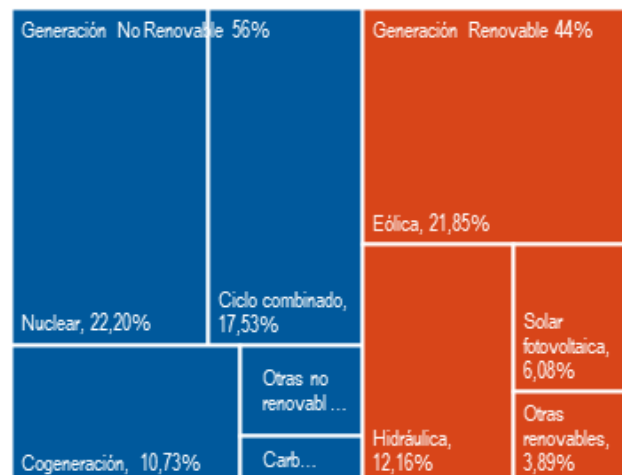
Con la constitución en Castilla-La Mancha de la **Comisión para la Sostenibilidad Energética del Sector Público Regional (CSE)** y la elaboración del **Plan Estratégico para el Desarrollo Energético de Castilla-La Mancha 2030**, aún sin publicar, la región acompaña al Gobierno de España en el Marco Estratégico de Energía y Clima horizonte 2030. **El gobierno regional estima que el Plan Estratégico tendrá un impacto económico superior a los 20.200 millones y generará más de 3.000 empleos al año.**

Para valorar el impulso de las energías renovables de los últimos años en Castilla-La Mancha, se hace uso de los datos publicados por la Red Eléctrica de España que dispone del balance nacional y regional de la generación de energía renovables y no renovables y la demanda, transporte e intercambios de las mismas. Con el objetivo de analizar la energía adicional producida por la Comunidad Autónoma, se realiza una comparativa de las energías producidas por la región y por el total de España.

**Gráfico 3. 3. Balance de Generación Eléctrica, Castilla-La Mancha 2020**



**Gráfico 3. 4. Balance de Generación Eléctrica, Nacional, 2020**



■ Generación Renovable ■ Generación No Renovable

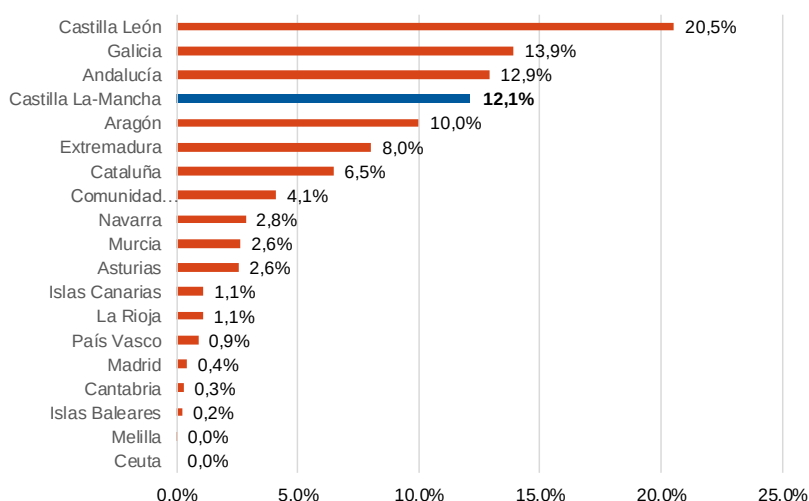
Fuente: Red Eléctrica de España, Balance Eléctrico, 2020

**La generación de energías renovables en Castilla-La Mancha está nueve puntos por encima de la media nacional, más de la mitad de la producción de electricidad en la región, el 53%, se realiza a partir de energías renovables.** Las energías renovables más producidas son la **solar térmica, eólica y solar fotovoltaica.**

En el total nacional, la energía hidráulica adquiere un mayor protagonismo, mientras que en Castilla-La Mancha la producción se limita a tan solo el 3,30%, diferencia que se explica por la moderada disponibilidad de agua en esta comunidad. **En Castilla-La Mancha, al igual que en el conjunto nacional, la energía nuclear es la preponderante entre las energías no renovables.**

Atendiendo a los datos de 2019, casi el **60 % de la potencia renovable nacional se concentra en Castilla y León, Galicia, Andalucía y Castilla-La Mancha**. Castilla-La Mancha ocupa la cuarta posición, con un 12,1% de participación sobre el total nacional.

**Gráfico 3. 5. Participación de la potencia renovable de cada CC.AA. sobre el total renovable a 31.12.2019**  
(% Potencia renovable/ total nacional)



Fuente: Red Eléctrica de España, Balance Eléctrico, 2019

Así mismo, el informe Las Energías Renovables en el Sistema Eléctrico Español del 2019 indica que **Castilla-La Mancha es la región con más potencia solar fotovoltaica instalada con casi un 20% de toda la potencia nacional**, seguida muy de cerca por Andalucía y algo más lejos por Extremadura y Castilla y León.

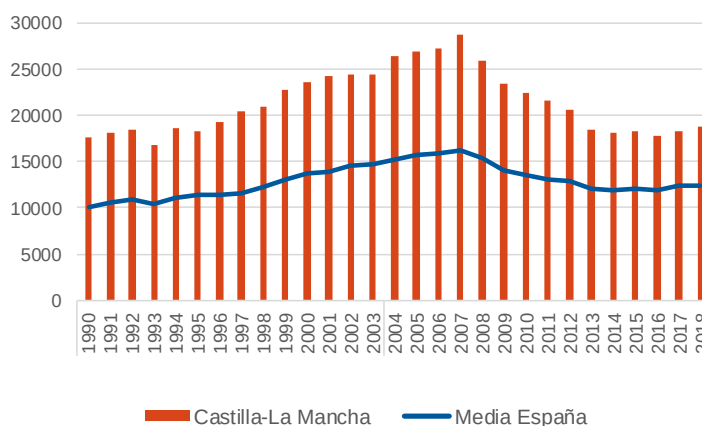
**Respecto a la energía eólica, Castilla – La Mancha supone el 14,8% del total nacional, resultando la segunda comunidad** por detrás de Castilla y León (con casi un 24%). Junto con Galicia (14,8%) y Andalucía (13,4%), las cuatro comunidades representan casi el 70 % de la potencia eólica instalada en España.

Otro indicador relevante para valorar la promoción del uso de energías renovables en la región es la **reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero**. El Marco 2030 de la UE establece como objetivo vinculante para todos sus miembros la **reducción en un 40%** de las emisiones de gases de efecto invernadero en comparación con 1990.

**El Sistema Español de Inventario (SEI)** constituye el Inventario de Emisión oficial de España, que permiten evaluar el cumplimiento de los compromisos asumidos por España según lo previsto en la Convención Marco sobre el Cambio Climático (UNFCCC) y su Protocolo de Kyoto y en el Reglamento (UE) 525/2013 para el seguimiento y notificación de emisiones de gases de efecto invernadero y otros datos relevantes para el cambio climático. Usando los datos de la última **edición publicada del 2020**, que corresponden a la serie 1990-2018, observamos una **reducción de emisiones de CO2 de**

**Castilla- La Mancha a niveles similares de principios de la década de los 90.** Sin embargo, esta reducción no sería suficiente teniendo en cuenta que **la emisión de CO2 en la Comunidad es muy superior a las emisiones producidas durante la serie histórica de la media española, llegando incluso a duplicar estas cifras en la primera década del siglo.**

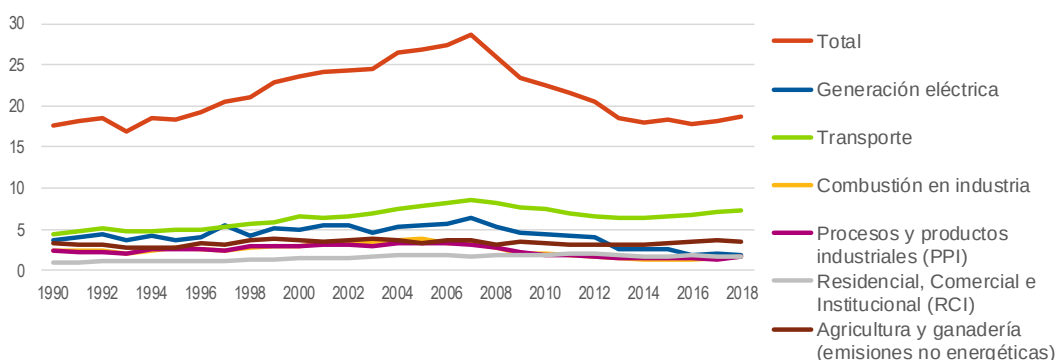
**Gráfico 3. 6. Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en Castilla-La Mancha (1990-2018)**  
(Toneladas de CO2)



Fuente: Emisiones de GEI por Comunidades Autónomas a partir del Inventario Español- Serie 1990-2018

Desglosando el total de las **emisiones por actividades**, los datos muestran **que las emisiones de CO2 por parte de la generación eléctrica<sup>15</sup> disminuyen abruptamente desde el año 2006**. Ello es fruto entre otras acciones de un aumento de la generación de energía eléctrica con **métodos renovables**. Se espera que esta evolución positiva se refuerce en los próximos años con la aprobación en 2020 del Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica 2020-2030<sup>16</sup>, en el que se establece un Paquete de Medidas, Mix Energético, donde se establecen como prioridades la promoción de tecnologías renovables y uso eficiente de la energía así como su suministro.

**Gráfico 3. 7. Origen Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en Castilla-La Mancha (1990-2018)**  
(Miles de Toneladas de CO2)



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. D.G. de Calidad y Evaluación Ambiental

<sup>15</sup> Línea azul en el gráfico.

<sup>16</sup> Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica. Ministerio para la Transición Ecológica. [https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei/primerpncca\\_2019\\_tcm30-502010.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei/primerpncca_2019_tcm30-502010.pdf)

### 3.3. Promover la adaptación al cambio climático, la prevención de riesgo y la resiliencia ante las catástrofes.

El Acuerdo de París, entre otros hitos, tiene como objetivo **evitar el incremento de la temperatura media global del planeta, sin que supere los 2°C respecto a los niveles preindustriales**. Por su parte, la UE constituye el **Marco 2030 y la Hoja de Ruta 2050**, estableciendo metas para la reducción gases de efecto invernadero, la promoción de la eficiencia energética y la conformación de una economía baja en carbono. Sobre estas prioridades internacionales se basan las acciones de Castilla-La Mancha en contra del Cambio Climático.

En 2010, el Gobierno de Castilla-La Mancha, junto con la Oficina de Cambio Climático de la región, presentó la **Estrategia de Mitigación y Adaptación frente al Cambio Climático 2010-2012-2020 (ERMACC)**, planteando 301 medidas en 11 líneas de actuación y 12 sectores de actividad relacionados con los establecidos en la Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia 2007-2012-2020 (EECCEL). En 2018, se publica una nueva versión revisada y adaptada a los nuevos objetivos internacionales y regionales, **la Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha, Horizontes 2020 y 2030**.

Castilla-la Mancha refuerza sus esfuerzos por la lucha contra el cambio climático con **La Declaración de Emergencia Climática de Castilla-La Mancha** en 2019 redactada conforme a los principios fijados en el Acuerdo de París de 2015 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

A parte de los esfuerzos institucionales, Castilla-la Mancha cuenta con un análisis exhaustivo, publicado en el 2018 de los efectos del cambio climático en la región, el **Estudio sobre Efectos Constatados y Percepción del Cambio Climático en el Medio Rural de Castilla-La Mancha**<sup>17</sup>. A continuación, se concretan las prioridades a nivel climático partiendo del informe realizado por la propia comunidad:

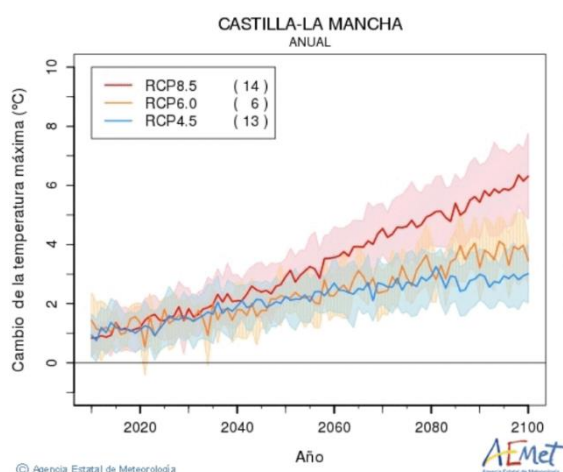
#### 1. Alteraciones climáticas:

Como también sucede a nivel global, las temperaturas medias anuales de la región han sufrido un aumento incuestionable. El Estudio mencionado anteriormente de Castilla-La Mancha analiza los datos de temperatura para el periodo **1981-2016 en el conjunto de la región donde se observa un aumento de la temperatura media anual, de hasta 1,4°C**. Por otro lado, la Agencia Estatal de Meteorología ofrece **proyecciones climáticas para el siglo XXI** correspondientes a diferentes escenarios de emisión de utilidad para ser empleada, en el marco del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), en trabajos de evaluación de impactos y vulnerabilidad. Las proyecciones para la Comunidad Autónoma expuestas en los siguientes gráficos se puede **apreciar un claro incremento tanto de las temperaturas máximas como mínimas, de hasta 5°C en uno de los tres escenarios y, un ascenso de 3°C para los otros dos para el próximo siglo**.

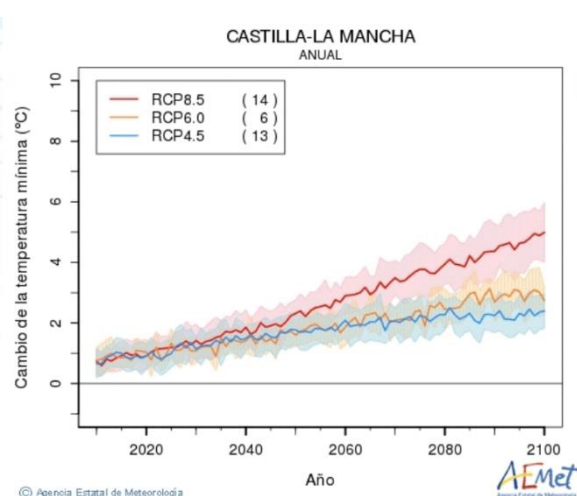
<sup>17</sup> Jonathan Gómez Cantero, Rodríguez-Torres A., Bustillo Holgado E. y Rodríguez Bustamante P. (Coord.). 2018. Estudio sobre Efectos Constatados y Percepción del Cambio Climático en el Medio Rural de Castilla-La Mancha. Propuestas de Medidas de Adaptación. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. <https://castillalamancha.es/gobierno/agriaguaydesrur/actuaciones/efectos-constatados-y-percepci%C3%B3n-del-cambio-clim%C3%A1tico-en-el-medio-rural-de-castilla-la-mancha>



**Gráfico 3. 8. Cambio de Temperatura Máxima, Castilla-La Mancha (Cambio en °C)**



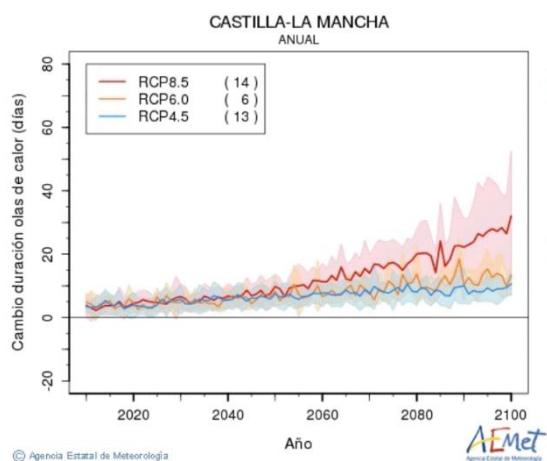
**Gráfico 3. 9. Cambio de Temperatura Mínima, Castilla-La Mancha (Cambio en °C)**



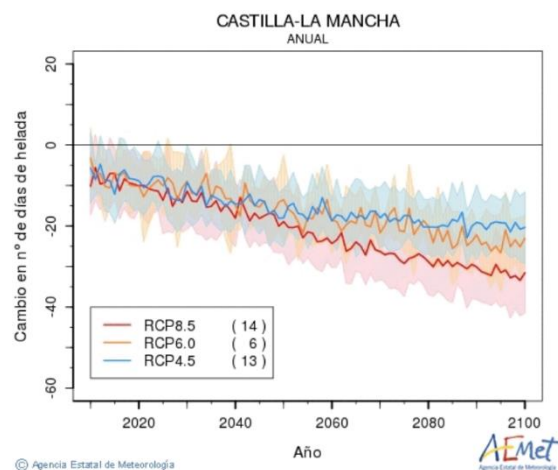
Fuente: AEMET, Proyecciones Climáticas para el siglo XXI

Otras proyecciones muestran **el alargamiento de la duración de días de las olas de calor con proyecciones de hasta 15 días para algunos escenarios**. Las proyecciones también indican una **disminución abrupta del número de heladas** con hasta 35 días de diferencia entre los primeros años de siglo y los últimos.

**Gráfico 3. 10. Cambio de duración de olas de calor, Castilla-La Mancha (Cambio en número de días)**



**Gráfico 3. 11. Cambio en nº de días de helada (Cambio en número de días)**



Fuente: AEMET, Proyecciones Climáticas para el siglo XXI

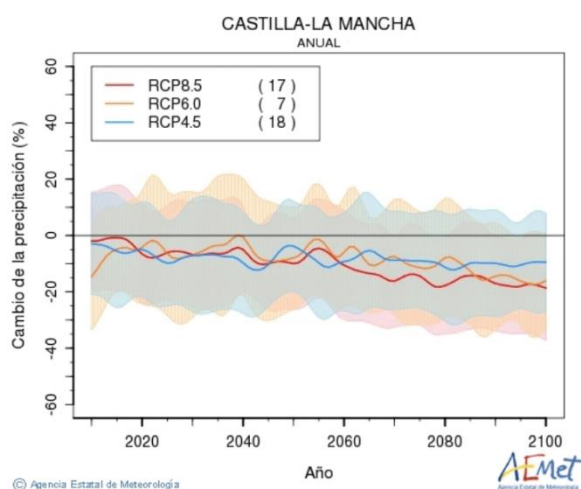
## 2. Variaciones en los Recursos Hídricos:

Las precipitaciones serán otro de los factores climatológicos más afectados por el cambio climático. En este sentido, es importante recordar que **Castilla-la Mancha sufre desde hace décadas sequías estivales muy severas y precipitaciones muy irregulares, por lo que la falta de agua es un problema crucial** para su desarrollo económico. Así mismo, como explica el Estudio sobre Efectos Constatados y Percepción del Cambio Climático en el Medio Rural de Castilla-La Mancha, en la comunidad, **cuatro de cinco cuencas hidrográficas dependen exclusivamente de las**

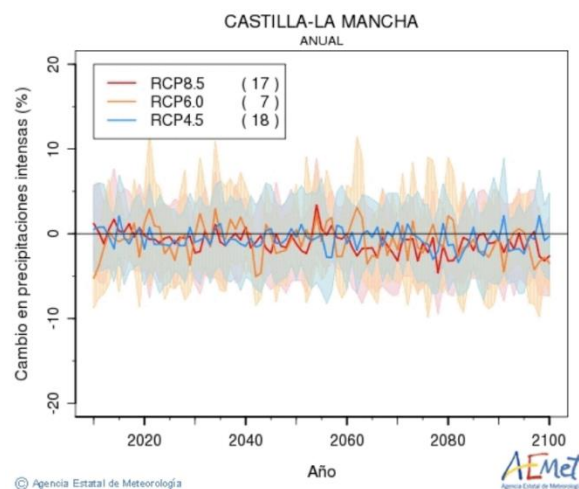
precipitaciones que se producen en la región para renovar sus recursos hídricos y satisfacer todas las demandas de agua que se generan, tanto las humanas como las naturales.

Los siguientes gráficos muestran también diferentes escenarios climáticos de las precipitaciones realizados por la AEMET. El próximo siglo llevará consigo **una disminución notable de las precipitaciones en Castilla-la Mancha de un 10% y con menos precipitaciones intensas.**

**Gráfico 3. 12. Cambio de la precipitación, Castilla-La Mancha (en %)**



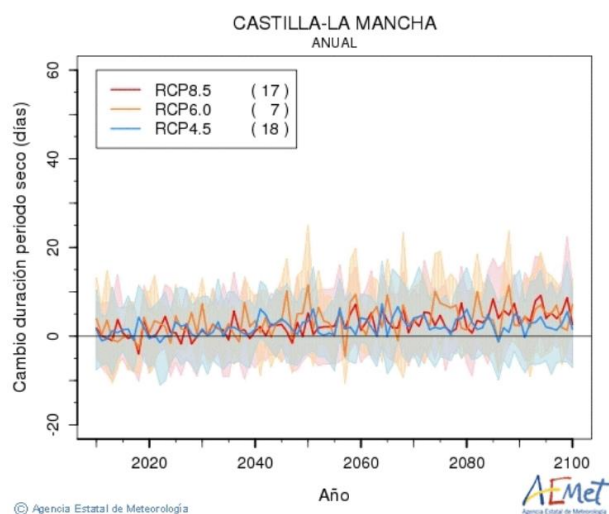
**Gráfico 3. 13. Cambio en precipitaciones intensas, Castilla-La Mancha (en %)**



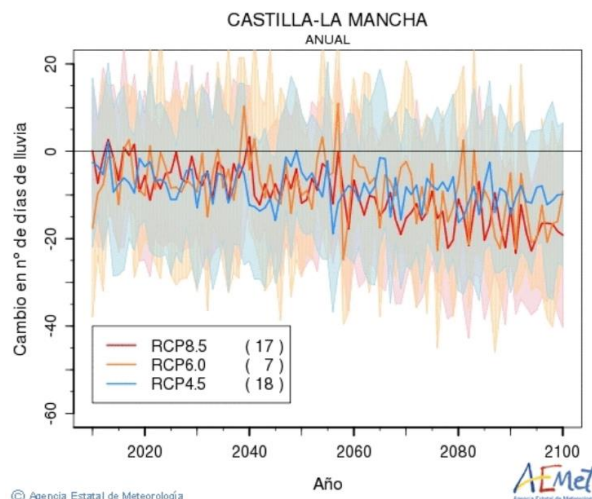
Fuente: AEMET, Proyecciones Climáticas para el siglo XXI

Así mismo, podemos esperar que el cambio climático **prolongará la duración de los periodos secos en una comunidad especialmente árida, mientras que apenas tendrán lugar días de lluvia.**

**Gráfico 3. 14. Cambio duración periodos secos, Castilla-La Mancha ( Cambio en número de días)**



**Gráfico 3. 15. Cambio número de días de lluvia, Castilla-La Mancha ( Cambio en número de días)**



Fuente: AEMET, Proyecciones Climáticas para el siglo XXI

Teniendo en cuenta que en **Castilla- La Mancha la disposición y por tanto la oferta de recursos hídricos viene condicionada únicamente por el régimen de precipitaciones**, será necesario establecer medidas de disposición, gestión y redistribución del agua. La sección “Promover una gestión sostenible del agua” analiza con más detalle el abastecimiento y saneamiento del agua en la región.

### 3. Transformación del Medio Natural

El **Estudio sobre Efectos Constatados y Percepción del Cambio Climático en el Medio Rural de Castilla-La Mancha** contiene un análisis de los efectos del cambio climático en la naturaleza, fauna y flora de la comunidad. El **aumento de las temperaturas medias y la reducción de las precipitaciones que se observan en Castilla-La Mancha tendrán un gran impacto en el medio natural**.

En este sentido, uno de los mayores peligros será el **aumento de la frecuencia e intensidad de los incendios**. Como indica el informe de 2016 “Donde arden nuestros bosques” de WWF España el **número de grandes incendios forestales que ha sufrido Castilla-La Mancha entre los años 2001-2015 es muy superior a la media española**. En el año 2019, **Castilla-La Mancha fue la quinta comunidad con más incendios forestales, y la tercera con mayor número de intervenciones, horas voladas de incendios y descargas sobre las llamas**.

**Tabla 3. 2. Incendios Forestales por Comunidad Autónoma en 2019**

| Comunidad Autónoma        | Incendios  | Intervenciones | Horas voladas de incendios | Descargas       |
|---------------------------|------------|----------------|----------------------------|-----------------|
| Castilla León             | 98         | 334            | 1.120:14                   | 5117            |
| Galicia                   | 80         | 232            | 566:27:00                  | 2882            |
| Extremadura               | 55         | 96             | 246:29:00                  | 1562            |
| Asturias                  | 50         | 100            | 281:55:00                  | 1369            |
| <b>Castilla-La Mancha</b> | <b>42</b>  | <b>135</b>     | <b>492:54:00</b>           | <b>1768</b>     |
| Cantabria                 | 37         | 45             | 119:41:00                  | 448             |
| Andalucía                 | 36         | 78             | 222:14:00                  | 876             |
| Navarra                   | 21         | 24             | 38:28:00                   | 74              |
| Aragón                    | 19         | 50             | 149:48:00                  | 696             |
| Cataluña                  | 19         | 66             | 215:44:00                  | 631             |
| Islas Baleares            | 16         | 22             | 41:20:00                   | 89              |
| Canarias                  | 6          | 70             | 411:43:00                  | 1423            |
| País Vasco                | 6          | 16             | 32:21:00                   | 48              |
| La Rioja                  | 6          | 10             | 5:39:00                    | 17              |
| Valencia                  | 5          | 17             | 50:53:00                   | 110             |
| Madrid                    | 5          | 22             | 41:20:00                   | 89              |
| Murcia                    | 4          | 7              | 12:10                      | 82              |
| Ceuta                     | 2          | 3              | 11:55                      | 74              |
| <b>TOTAL NACIONAL</b>     | <b>507</b> | <b>1464</b>    | <b>4090:20:00</b>          | <b>26:27:00</b> |

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Los incendios forestales en España 1 de enero - 31 de diciembre 2019

#### 4. Efectos Socioeconómicos

Las consecuencias negativas del cambio climático en la Castilla-La Mancha son evidentes. Las temperaturas extremas y la escasez de agua afectaran a todos los ámbitos socioeconómicos de la región, **pero de una manera especial al sector agrícola y ganadero** ya que contribuyen de forma fundamental a la economía de la comunidad castellano-manchega, donde el sector agrario supone **un 8,2% de la estructura productiva de la economía regional**.

Es importante destacar los efectos del cambio climático en **los animales de producción ganadera, debido al estrés térmico** al que pueden llegar a estar expuestos con la subida de las temperaturas, así como el riesgo de **nuevas enfermedades vectoriales** y problemas en la reproducción.

Respecto a la agricultura, **los cultivos más sensibles a los cambios climáticos son la viticultura, el ajo y el almendro**, por no mencionar los problemas de regadío derivados de la escasez de agua que afectaría a cualquier otro tipo de cultivo

**La producción ecológica de Castilla-La Mancha es la segunda en importancia de España**. La comunidad cuenta con la Estrategia de Potenciación del Sector de la Producción Ecológica 2019-2023<sup>18</sup> donde se detallan seis ejes de trabajo para afrontar el **escaso desarrollo de la ganadería ecológica** frente a la agricultura o la escasa transformación industrial y la difícil comercialización de algunas producciones. En ella se señala que **el número total de explotaciones con ganadería ecológica asciende a 207 con un total de 80.751 cabezas de acuerdo a la siguiente distribución:**

**Tabla 3. 3. Ganadería Ecológica**

| Bovino | Ovino y Caprino | Porcino |
|--------|-----------------|---------|
| 4.751  | 74.115          | 1.885   |

Fuente: Diagnóstico en materia de Economía Circular, Castilla-La Mancha, septiembre 2019.

**El valor de la producción ecológica de origen vegetal se sitúa**, en entorno a los 200 millones de euros (cerca del **20% del total** de esta producción en España), distribuyéndose así:

**Tabla 3. 4. Comparativa Agricultura Ecológica Castilla-La Mancha y España, Cultivos Arables**

|                         | Cereales | Legumbres secas y proteaginosas | Cultivos Industriales | Total Cultivos tierras arables |
|-------------------------|----------|---------------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Castilla-La Mancha (ha) | 76.681   | 16.006                          | 9.770                 | 161.977                        |
| Total Nacional (ha)     | 206.119  | 30.484                          | 20.225                | 468.331                        |
| %CLM/España             | 37       | 53                              | 48                    | 35                             |

Fuente: Estrategia de potenciación del sector de la producción ecológica en Castilla-La Mancha 2019-2023

<sup>18</sup> Estrategia de Potenciación del Sector de la Producción Ecológica en Castilla-La Mancha 2019-2023: [https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20190314/estrategia\\_de\\_potenciacion\\_del\\_sector\\_de\\_la\\_produccion\\_ecologica\\_castilla-la\\_mancha\\_2019-2023.pdf](https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20190314/estrategia_de_potenciacion_del_sector_de_la_produccion_ecologica_castilla-la_mancha_2019-2023.pdf)

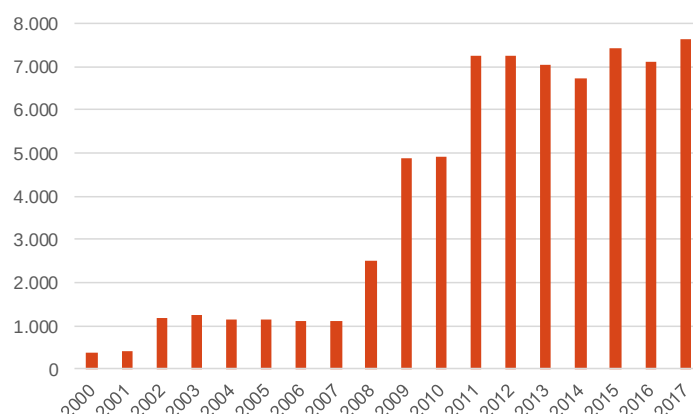
**Tabla 2.6. Comparativa Agricultura Ecológica Castilla-La Mancha y España, Cultivos Permanentes**

|                         | Frutos Secos | Viñedos | Olivar  | Total Cultivos tierras permanentes |
|-------------------------|--------------|---------|---------|------------------------------------|
| Castilla-La Mancha (ha) | 34.490       | 56.697  | 64.445  | 156.154                            |
| Total Nacional (ha)     | 146.977      | 106.897 | 195.114 | 528.504                            |
| %CLM/España             | 24           | 53      | 33      | 30                                 |

Fuente: Estrategia de potenciación del sector de la producción ecológica en Castilla-La Mancha 2019-2023

La serie histórica regional de la producción refleja un **crecimiento importante en los últimos 15 años**, aunque el **número de operadores se mantiene estable en los últimos 7 años**.

**Gráfico 3. 16. Evolución de la producción ecológica en Castilla-La Mancha según número de operadores**



Fuente: Estrategia de potenciación del sector de la producción ecológica en Castilla-La Mancha 2019-2023

## 5. Efectos Sanitarios

El cambio climático influye en los determinantes sociales y medioambientales de la salud, La salud es y será afectada por los cambios de clima a través de impactos directos (olas de calor, sequías y tormentas fuertes) e impactos indirectos (enfermedades de las vías respiratorias y las transmitidas por vectores, inseguridad alimentaria y del agua, desnutrición y desplazamientos forzados). La OMS en 2018, alertaba ya que entre 2030 y 2050 **el cambio climático causaría unas 250.000 defunciones adicionales cada año**, debido a la malnutrición, el paludismo, la diarrea y el estrés calórico. Tras la aparición del COVID-19 es probable que estas cifras aumenten. Así mismo, según el informe “El aire que respiras: la contaminación atmosférica en las ciudades”<sup>19</sup> realizado por la Escuela Nacional de Sanidad del Instituto de Salud Carlos III, la contaminación atmosférica en España podría haber causado casi 93.000 muertes prematuras durante la última década.

En Castilla-La Mancha el incremento del empeoramiento de la calidad del aire, los periodos de contaminación extrema, los problemas de suministros de agua y los incendios tendrá un impacto dramático como ya se ha explicado. Sumándole a estos factores las características demográficas descritas en el apartado 2 en el análisis de contexto socioeconómico, **la proyección de un plan para hacer frente a situaciones extremas y mitigar su impacto en la salud es necesaria. A pesar de**

<sup>19</sup> Álvarez, Clemente, (2018) El aire que respiras: la contaminación atmosférica en las ciudades”. Observatorio DKV de Salud y Medio Ambiente del Instituto DKV de la Vida Saludable y ECODES.  
<https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/pag-web/aire-que-respiras.aspx>

**todo ello, el Plan de Salud de Castilla-La Mancha 2019-2015<sup>20</sup> no menciona el cambio climático como factor de riesgo entre su población**, ni lo establece como prioridad para una mejora en la planificación de sus efectos y la implementación de medidas de prevención y adaptación.

---

<sup>20</sup> Plan de Salud de Castilla-La Mancha 2019-2025.

[https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20191230/borrador\\_plan\\_de\\_salud\\_dic\\_2019.pdf](https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20191230/borrador_plan_de_salud_dic_2019.pdf)

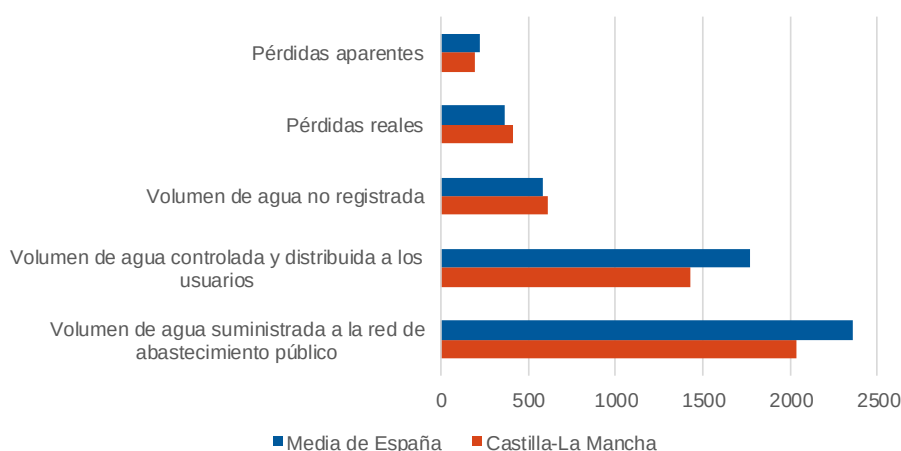
### 3.4. Promover una gestión sostenible del agua

El carácter transversal del agua hace que sea un recurso fundamental para el desarrollo sostenible a nivel económico, social y ambiental. Debido a los efectos adversos del cambio climático, como las precipitaciones y el aumento de la aridez, Castilla-La Mancha sufre **una gran amenaza para garantizar el suministro de agua en cantidades y en calidad suficientes** como se ha visto en el anterior apartado durante el análisis de las variaciones en los recursos hídricos.

En este sentido, uno de las líneas de actuación que propone la UE es la mejora de **las capacidades de gestión en el uso contra el agua con acciones que van desde la captación de agua y desalinización, hasta el tratamiento de aguas residuales, reciclado y tecnologías de reutilización**. Gracias a la Estadística sobre el suministro y saneamiento del agua publicada por el INE en el año 2018, podemos analizar tres indicadores, el volumen de agua suministrada, el alcantarillado y saneamiento del agua.

**El volumen de agua suministrada en la región de Castilla-La Mancha es algo menor que en la media nacional**, unos 300 metros cúbicos apropiadamente. También se observa que los niveles de pérdidas reales, son ligeramente más altos que la media. El Gráfico 3.17. muestra un acompasamiento del volumen de agua suministrada por la Comunidad de Castilla-La Mancha y la media española.

**Gráfico 3. 17. Volumen de agua suministrada, 2018**  
(miles de metros cúbicos)

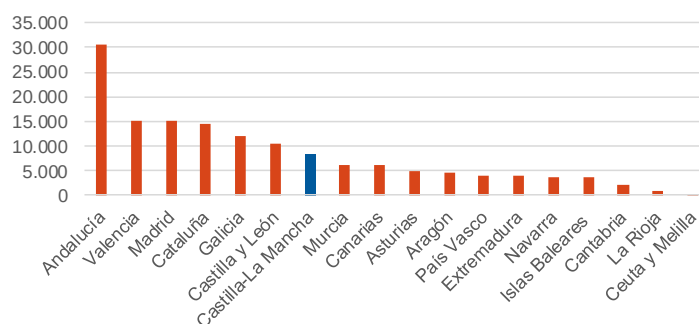


Fuente: INE, Estadística sobre el suministro y saneamiento del agua. Serie 2000-2018

Los alcantarillados sirven para retirar las aguas residuales de los hogares, oficinas, industrias y cualquier otra instalación y los transportan hasta llegar a los colectores receptores. **Castilla-La Mancha cuenta con casi 10.000 km de alcantarillado, una longitud bastante pequeña para ser la tercera Comunidad más extensa de España**. Comunidades más pequeñas como Cataluña, Valencia y Madrid tienen hasta 5.000 km más de alcantarillado que la comunidad manchega.



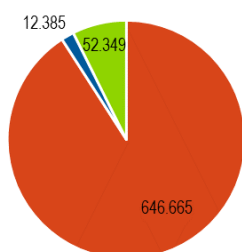
**Gráfico 3. 18. Longitud de la Red de Alcantarillado, 2018**  
(kilómetros)



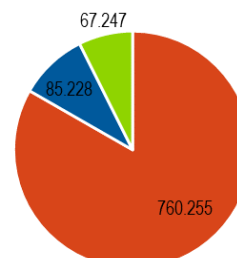
Fuente: INE, Estadística sobre el suministro y saneamiento del agua. Serie 2000-2018

La corta longitud de alcantarillado influye en la capacidad de producir aguas saneadas. Los siguientes gráficos muestran una comparativa de la recogida y tratamiento de las aguas residuales entre la Comunidad y la media de España. El volumen total de aguas residuales y saneadas de la región es algo menor que en la media española. **Así mismo, la media española de volumen de aguas residuales reutilizadas es seis veces mayor que el volumen reutilizado en Castilla-La Mancha.** En este sentido, la [Estrategia de Economía Circular<sup>21</sup> de la Comunidad para 2030](#) incluye el objetivo de incrementar en un 10 % la reutilización de agua respecto al año 2020.

**Gráfico 3. 19. Recogida y Tratamiento de las aguas residuales en Castilla-La Mancha, 2018**  
(Volumen: metros cúbicos/día)



**Gráfico 3. 20. Recogida y Tratamiento de las aguas residuales en Castilla-La Mancha, 2018**  
(Volumen: metros cúbicos/día)



- Volumen de aguas residuales tratadas
- Volumen total de agua reutilizada
- Volumen de lodos generados en el tratamiento de aguas residuales (toneladas de materia seca/año)

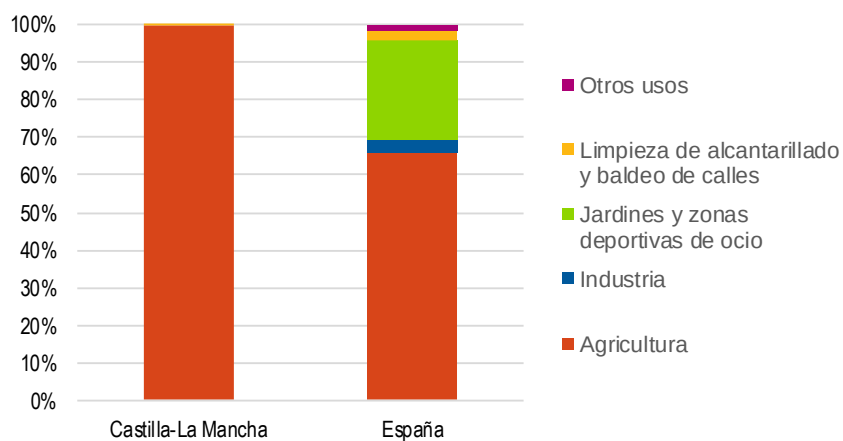
Fuente: INE, Estadística sobre el suministro y saneamiento del agua. Serie 2000-2018

El siguiente gráfico detalla el uso de agua reutilizada, comparando la región castellano-manchega con España para el 2018. Mientras que a nivel nacional el uso de las aguas es mucho más amplio, siendo la agricultura, los jardines y zonas deportivas de ocio los mayores destinatarios, **en Castilla-La Mancha, el único uso del agua es la agricultura.**

<sup>21</sup> Estrategia de Economía Circular 2030 de Castilla-La Mancha.

<https://www.castillalamancha.es/gobierno/desarrollosostenible/estructura/dgecocir/actuaciones/estrategia-de-econom%C3%ADa-circular-2030>

**Gráfico 3. 21. Uso de Agua Reutilizada: Comparativa Castilla-La Mancha y España, 2018**  
(% de uso anual)



Fuente: INE, Estadística sobre el suministro y saneamiento del agua. Serie 2000-2018

Estos datos, demuestran la **urgencia de aumentar el uso eficiente de las aguas residuales para todos los sectores** y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua en la Comunidad.

### 3.5. Promover la transición a una economía circular

En 2015 la Comisión Europea publica el [Plan de Acción para la Economía Circular](#), bajo el lema “cerrar el círculo”. Contiene numerosas propuestas en materia de residuos para **reducir los depósitos en vertederos y aumentar la preparación para su reutilización y reciclado** e incluye un anexo con 54 medidas de desarrollo en los ámbitos de la producción, el consumo, la gestión de residuos, el mercado secundario de materias primas, y las acciones sectoriales (plásticos, residuos alimentarios, materias primas críticas, construcción y demolición, y biomasa y bioproductos) junto con el fomento de la I+D+i como elemento transversal clave en el proceso de transición.

Con el fin de incorporar el ordenamiento jurídico europeo, Castilla-La Mancha aprueba en 2019 la [Ley 7/2019 de economía circular](#). Así mismo, en mayo del 2020 se crea la Comisión de Coordinación de Economía Circular con el fin de **coordinar la Estrategia de Economía Circular de Castilla-La Mancha 2030** que aún no ha sido publicada, pero se sabe que establecerá ciertas medidas para la **gestión eficiente de los recursos, la producción, el consumo, los residuos y la innovación**. Para la redacción de la estrategia la comunidad publica un Diagnóstico de la Economía Circular en Castilla-La Mancha<sup>22</sup> que recoge numerosos datos de caracterización de la región en esta materia, desde la territorial y demográfica, económica y productiva, infraestructuras, ambiental y gobernanza. Este apartado se centra en la recogida, reciclaje y eliminación de residuos, teniendo en cuenta que algunos aspectos han sido analizados con anterioridad en los epígrafes anteriores.

#### 1. Recogida de residuos

**El volumen mayor de residuos recogidos es el correspondiente a los residuos de construcción y demolición (RCD) con un 39,68% del total.** En segunda posición, se sitúan los residuos municipales, que engloba los residuos domésticos y comerciales con un 35%. Por último, los residuos agrarios, con un 10,34% y los residuos industriales no peligrosos (RINP), con un 9,47% del total.

**Tabla 3. 5. Recogida de residuo producidos en Castilla-La Mancha por tipos de residuos**

| Tipo Residuo                                 | Cantidades (t)      | %          |
|----------------------------------------------|---------------------|------------|
| RCD                                          | 1.101.635,09        | 39,68      |
| Residuos municipales (RD y comerciales)      | 981.247,85          | 35,35      |
| Residuos agrarios                            | 287.025,59          | 10,34      |
| RINP                                         | 263.038,49          | 9,47       |
| Residuos industria agroalimentaria           | 130.060,85          | 4,68       |
| Residuos de envases                          | 57.937,97           | 2,09       |
| VFVU, NFU y residuos de desguace             | 54.296,26           | 1,96       |
| Lodos de EDAR                                | 18.940,55           | 0,68       |
| RIP                                          | 7.890,20            | 0,28       |
| RAEE                                         | 2.208,18            | 0,08       |
| Residuos de servicios médicos o veterinarios | 1.898,31            | 0,07       |
| Pilas y baterías                             | 60,90               | 0,00       |
| <b>TOTAL</b>                                 | <b>2.776.179,40</b> | <b>100</b> |

Fuente: Memoria de gestor de residuos 2018. Viceconsejería de Medio Ambiente. CLM

El Diagnóstico de la Economía Circular en Castilla-La Mancha recoge de manera más detallada datos sobre la recogida de residuos domésticos, residuos de envases de productos fitosanitarios, residuos

<sup>22</sup> Diagnóstico en materia de Economía Circular en Castilla-La Mancha. Septiembre 2020. [https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20200911/20200916\\_diagnostico\\_economia\\_circular\\_clm.pdf](https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20200911/20200916_diagnostico_economia_circular_clm.pdf)

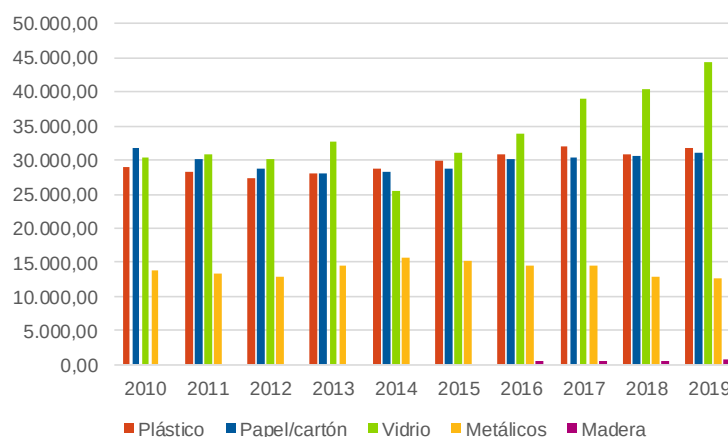
de aceites vegetales usados, residuos de aceites industriales, residuos de aparatos eléctrico y electrónicos, residuos de pilas y baterías, residuos de neumáticos y residuos de construcción y demolición.

El siguiente diagnóstico recoge de manera más detallada datos sobre la recogida de residuos domésticos, residuos de aparatos eléctrico y electrónicos, residuos de aceites industriales, residuos de pilas y baterías y residuos de neumáticos.

#### - Recogida de envases domésticos:

El siguiente gráfico muestra la evolución de la recogida de envases de plástico, papel y cartón, vidrio, metal y madera de uso doméstico desde 2010 al 2019. Mientras que la recogida de vidrio aumenta hasta 10.000 toneladas en 9 años, la cantidad de recogida de plástico, papel y cartón es similar a la de principios de 2010. La recogida de madera sufre un ligero descenso a los niveles recogidos a comienzo de la década.

**Gráfico 3. 22. Envases domésticos puestos en el mercado en Castilla-La Mancha (toneladas)**



Fuente: Consejería de Desarrollo Sostenible Castilla-La Mancha

En líneas generales la aportación por habitante en 2019 supuso un incremento del 6,6% respecto a 2018. Para llevar a cabo la recogida selectiva Castilla-La Mancha cuenta con un total en 2019 de 28.836 contenedores para residuos de envases domésticos (9.670 para residuos de envases de vidrio, 10.178 para residuos de envases ligeros, y 8.988 para residuos de papel y cartón)<sup>23</sup>.

#### - Recogida de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE):

De acuerdo con los datos aportado por la Consejería de Desarrollo Sostenible en 2018 hubo una recogida en Castilla-La Mancha un total de 13.494,29 toneladas de RAEE mientras que en 2019 la cifra se incrementó a las 18.449,28 toneladas, lo que supone un incremento del 37% en la recogida de residuos RAEE en el 2019. Teniendo en cuenta que el incremento del 2017 al 2018 fue de 7,5%, el aumento del 2019, supone un esfuerzo realmente significativo para la recogida de RAEE en los últimos años.

La siguiente tabla muestra el desglose de la recogida de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en el 2019 según tipo de aparato. En este sentido, es importante señalar que no se puede realizar

<sup>23</sup> Consejería de Desarrollo Sostenible Castilla-La Mancha

una comparación con los años anteriores del tipo de aparatos clasificados ya que en 2019 comienza una nueva categorización del registro de los residuos RAEE. Los residuos RAEE más recogidos son grandes aparatos seguidos de los aparatos de intercambio de temperatura, pequeños aparatos, monitores y pantallas, aparatos de telecomunicaciones pequeños, lámparas y paneles solares grandes.

**Tabla 3. 6. Recogida de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos según tipo de aparato**  
(Toneladas)

| Categorías                                                                      | 2019         |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>1. Aparatos de intercambio de temperatura</b>                                |              |
| 1.1. Aparato eléctrico de intercambio de temperatura con CFC, HCFC, HC, NH3     | 3281         |
| 1.2. Aparato eléctrico de aire acondicionado                                    | 231          |
| 1.3. Aparato eléctrico con aceite en circuitos o condensadores                  | 5            |
| <b>Total aparatos de intercambio de temperatura</b>                             | <b>3516</b>  |
| <b>2. Monitores y pantallas.</b>                                                |              |
| 2.1. Monitores y pantallas CRT.                                                 | 2283         |
| 2.2. Otros monitores y pantallas.                                               | 235          |
| 2.3. Monitores y pantallas LED                                                  | 84           |
| <b>Total monitores y pantallas</b>                                              | <b>2602</b>  |
| <b>3. Lámparas</b>                                                              |              |
| 3.1. Lámparas de descarga (Hg) y lámparas fluorescentes                         | 91           |
| 3.2. Lámparas LED                                                               | 10           |
| <b>Total lámparas</b>                                                           | <b>101</b>   |
| <b>4. Grandes aparatos (Con una dimensión exterior superior a 50 cm)</b>        |              |
| 4.1. Grandes aparatos con componentes peligrosos                                | 155          |
| 4.2. Grandes aparatos (Resto)                                                   | 7994         |
| <b>Total Grandes aparatos</b>                                                   | <b>8148</b>  |
| <b>5. Pequeños aparatos (Sin ninguna dimensión exterior superior a 50 cm)</b>   |              |
| 5.1. Pequeños aparatos con componentes peligrosos                               | 49           |
| 5.2. Pequeños aparatos (Resto)                                                  | 3044         |
| <b>Total pequeños aparatos</b>                                                  | <b>3094</b>  |
| <b>6. Aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños</b>                 |              |
| 6.1. Aparatos de informática y telecom con componentes peligrosos               | 934          |
| <b>Total aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños</b>              | <b>934</b>   |
| <b>7. Paneles solares grandes (Con una dimensión exterior superior a 50 cm)</b> |              |
| 7.1. Paneles fotovoltaicos (Ej. Si)                                             | 54           |
| 7.2. Paneles fotovoltaicos peligrosos (Ej. CdTe)                                | 0            |
| <b>Total paneles solares grandes</b>                                            | <b>54</b>    |
| <b>TOTAL</b>                                                                    | <b>18449</b> |

Fuente: Consejería de Desarrollo Sostenible Castilla-La Mancha

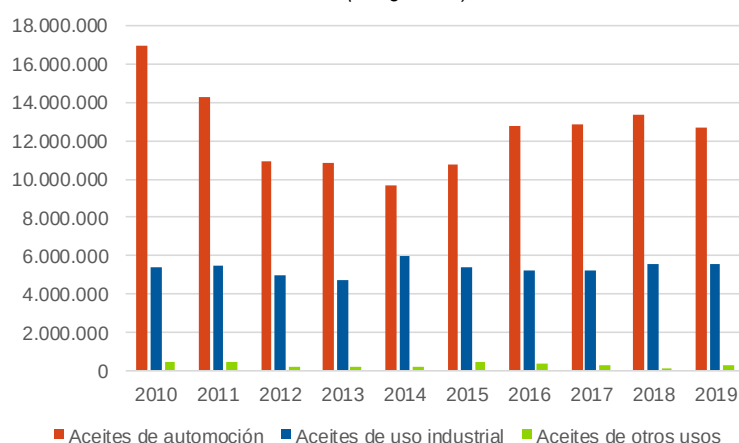
#### - Recogida de aceites industriales usados:

El uso de aceites industriales o lubricantes en la maquinaria industrial, vehículos de automoción, o sistemas hidráulicos de transmisión, lleva aparejada la generación de aceites industriales usados, residuos considerados peligrosos por su incidencia ambiental. Es por ello que resulta clave dar a estos residuos una gestión apropiada que evite y mengüe su riesgo para la salud y el medio ambiente. Así mismo, la gestión adecuada permite en gran medida la regeneración de los aceites industriales para volver a ser usados, lo que implica un considerable ahorro en materias primas, y contribuye a cerrar el ciclo de la producción de estas sustancias.

Según el Diagnóstico en materia de Economía Circular en Castilla- La Mancha, en la comunidad hay autorizados dos sistemas de responsabilidad ampliada de productores de aceites industriales, atendiendo la recogida en más de 5.000 puntos donde se generan aceites industriales usados procedentes fundamentalmente en talleres mecánicos, en industrias, y explotaciones agrarias.

Durante 2019 se pusieron en el mercado castellano manchego un total de 18.505,51 toneladas de aceites industriales. Esta cantidad es ligeramente inferior a la puesta en el mercado en 2018 (19.038,09 toneladas), lo que supone el primer año de descenso desde 2013. El siguiente gráfico muestra la evolución de los aceites industriales puestos en el mercado de Castilla-La Mancha en los últimos años:

**Gráfico 3. 23. Cantidad de aceites industriales puestos en el mercado de Castilla-La Mancha (Kilogramos)**



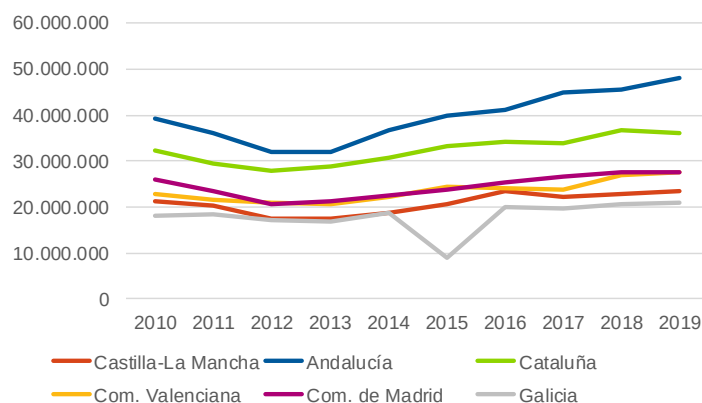
Fuente: Consejería de Desarrollo Sostenible Castilla-La Mancha

#### - Recogida de Neumáticos fuera de uso (NFU):

El neumático supone un residuo no biodegradable, por lo que su degradación puede suponer un peligro para el medio ambiente y para la salud, como se ha podido ver en situaciones como la del depósito ilegal de neumáticos usados de Seseña. Es por ello que es necesario una adecuada gestión de los mismos para permitir su reutilización y evitar así el depósito en vertederos.

Castilla-La Mancha se encuentra entre las seis Comunidades de España con más cantidades de NFU recogidos, junto con Andalucía, Cataluña, Valencia, Madrid y Galicia. En 2019 la cantidad de NFU recogidos supera las 20.000 t.

**Gráfico 3. 24. Cantidad de neumáticos fuera de uso recogidos en España (Kilogramos)**



Fuente: Consejería de Desarrollo Sostenible Castilla-La Mancha

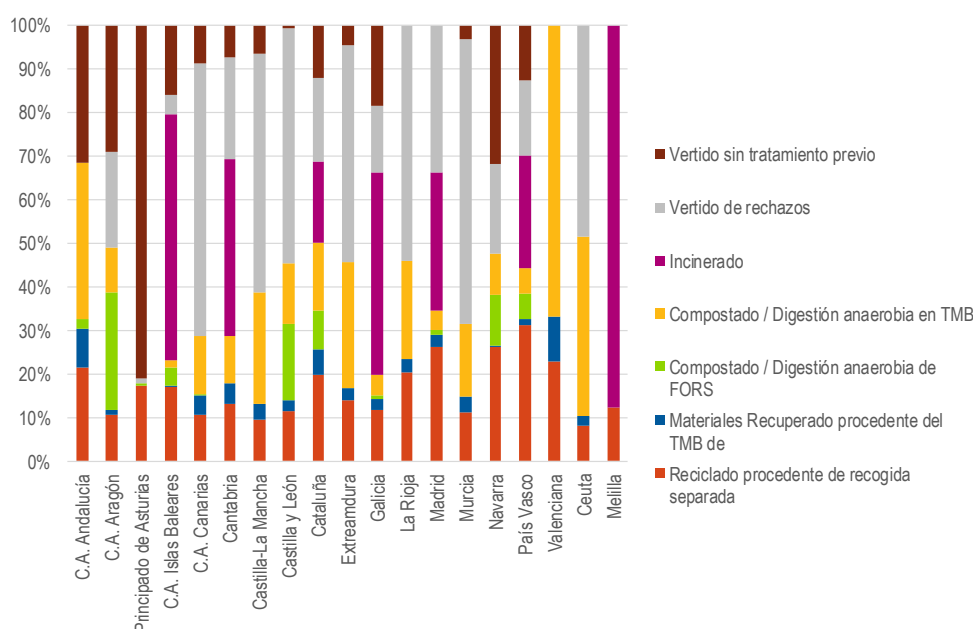
## 2. Valoración y Reciclaje

Acorde a la Memoria anual de generación y gestión de residuos publicada por el Ministerio para la Transición Ecológica, donde se incluye la información suministrada por las Comunidades Autónomas sobre las cantidades de residuos recogidos y tratados procedentes de los hogares y del sector privado se obtiene el gráfico que muestra **el destino del total de residuos recogidos por las regiones**. Se puede observar que, junto con la Región de Murcia y Las Islas Canarias, **Castilla-La Mancha muestra altos índices de vertidos de rechazos**.

A su vez, tiene un porcentaje muy bajo de vertidos sin tratamiento previo y una alta proporción en producción de compostaje.

Por último, el volumen de reciclado procedente de recogida separada es uno de los más bajos junto con Ceuta y Aragón.

**Gráfico 3. 25. Cantidad de Residuos de Competencia Municipal en España, 2018**



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica en España: Memoria anual de generación y gestión de residuos. Residuos de Competencia Municipal 2018

Es importante señalar que la Estrategia de Economía Circular de Castilla-La Mancha 2030 incluye el objetivo de la **reducción de la generación de residuos domésticos e industriales en un 15% en relación a los generados en 2010 respectivamente** y la **reducción de residuos alimentarios en un 50% respecto al 2020**. Por último, se espera **incrementar el gasto en I+D+i en materia de economía circular en un 25% en relación al gasto de 2018**.

El siguiente diagnóstico recoge de manera más detallada datos sobre el reciclaje de residuos domésticos, residuos de aparatos eléctrico y electrónicos residuos de aceites industriales, residuos de pilas y baterías y residuos de neumáticos.

### - Reciclaje de envases domésticos:

El reciclaje de envases de uso doméstico reciclado en 2019 asciende un 1,3% respecto al 2018. La recogida de envases de plástico y de papel y cartón se incrementa en 2,5% y 4% respectivamente.



Sin embargo, el reciclaje de envases de vidrio y metálicos cae un 5% respecto al 2018. La recogida de madera también disminuye de manera considerable. En general, el reciclado total y por materiales tiene una tendencia creciente desde 2010 aunque el año con mayores tasas de reciclaje fue el 2017 con 78,36% residuos reciclados.

**Tabla 3. 7. Tasas de reciclado de envases domésticos total y por materiales (%)**

| Tipo de Material | 2010       | 2011       | 2012       | 2013       | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       |
|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Plástico         | 47%        | 54%        | 59%        | 66%        | 68%        | 74%        | 72%        | 76%        | 82%        | 85%        |
| Papel/cartón     | 66%        | 66%        | 66%        | 75%        | 75%        | 81%        | 84%        | 85%        | 71%        | 76%        |
| Vidrio           | 69%        | 69%        | 70%        | 64%        | 81%        | 78%        | 76%        | 72%        | 71%        | 65%        |
| Metálicos        | 70%        | 71%        | 72%        | 70%        | 75%        | 74%        | 83%        | 90%        | 97%        | 92%        |
| Madera           |            |            |            |            |            |            | 40%        | 38%        | 87%        | 15%        |
| <b>TOTAL</b>     | <b>62%</b> | <b>65%</b> | <b>66%</b> | <b>68%</b> | <b>75%</b> | <b>77%</b> | <b>78%</b> | <b>78%</b> | <b>76%</b> | <b>78%</b> |

Fuente: Consejería de Desarrollo Sostenible Castilla-La Mancha

#### - Reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE):

La siguiente tabla muestra el porcentaje de reciclado más utilización de los RAEE en 2019. Los RAEE más recogidos, grandes aparatos, son los más más reciclados y reusados con un 94%. También hay tasas altas de reutilización de pequeños aparatos, aparatos de telecomunicaciones pequeño y paneles solares grandes. En cuanto a los aparatos de intercambio de temperatura, que son los segundos aparatos con mayor cantidad de recogida tienen un 83% de reciclado y uso, como las lámparas. Los monitores y pantallas son los aparatos menos con porcentajes de reutilización más bajo, un 70%.

**Tabla 3. 8. Porcentajes de reciclado más reutilización (%)**

| Categorías                                                                         |     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Categoría 1: Aparatos de intercambio de temperatura                                | 83% |
| Categoría 2: Monitores y pantallas                                                 | 70% |
| Categoría 3: Lámparas                                                              | 83% |
| Categoría 4: Grandes aparatos (Con una dimensión exterior superior a 50 cm)        | 94% |
| Categoría 5: Pequeños aparatos (Sin ninguna dimensión exterior superior a 50 cm)   | 91% |
| Categoría 6: Aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños                 | 91% |
| Categoría 7: Paneles solares grandes (Con una dimensión exterior superior a 50 cm) | 91% |

Fuente: Consejería de Desarrollo Sostenible Castilla-La Mancha

#### - Reciclaje de aceites industriales usados:

Las alternativas de gestión para los aceites industriales usados incluyen la regeneración para volver a ser usados, la opción más ventajosa desde el punto de vista ambiental, y la valorización energética. La gestión de aceites usados en Castilla-La Mancha se resume en la siguiente tabla donde se puede observar que el porcentaje de regeneración de los aceites industriales en 2019 asciende a 77%, un 14% más que en 2018. La valorización energética cae en un 13%.

**Tabla 3. 9. Porcentajes aceites industrializados usados reciclados y reutilizados (%)**

| Tipo de Tratamiento     | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Regeneración            | 59%  | 52%  | 42%  | 59%  | 35%  | 77%  | 69%  | 63%  | 63%  | 77%  |
| Valorización energética | 41%  | 48%  | 58%  | 41%  | 65%  | 34%  | 31%  | 37%  | 37%  | 23%  |

Fuente: Consejería de Desarrollo Sostenible Castilla-La Mancha

Los objetivos ecológicos se evalúan a través de los siguientes indicadores especificados también en la siguiente tabla:

- Porcentaje de recuperación: La normativa considera un 100% de recuperación aquellas recuperaciones que excedan el 40% del aceite puesto en el mercado durante el año. En 2019 se recuperó en Castilla-La Mancha el 39,78, por lo que no se alcanzó el objetivo de recuperación establecido en la normativa.
- Porcentaje de regeneración: La normativa establece que el porcentaje de aceite regenerado sobre el total de aceite industrial usado recogido, excluidos los aceites no regenerables, debe alcanzar el 65%. En 2019, el porcentaje de regeneración alcanzado fue del 78,04%, lo que cumple con creces el objetivo ecológico establecido por la normativa.
- Porcentaje de revalorización: La normativa establece que el porcentaje de aceites industriales usados que tienen que ser valorizados (regenerados y/o valorizados energéticamente) debe ser del 100%. En 2019 todos los aceites industriales usados recogidos en Castilla-La Mancha fueron valorizados, con un 77,35% de valorización material (regeneración) y un 22,65% de valorización material.

**Tabla 3. 10. Objetivos ecológicos de gestión del aceite usado recogido en CLM (%)**

| Tipo de Tratamiento | Objetivo Legal | Valor alcanzado por CLM en 2019 |
|---------------------|----------------|---------------------------------|
| Recuperación        | 100%           | 99%                             |
| Regeneración        | 65%            | 78%                             |
| Valorización        | 100%           | 100%                            |

Fuente: Consejería de Desarrollo Sostenible Castilla-La Mancha

#### - Reciclaje de Neumáticos fuera de uso (NFU):

La gestión de NFU, se regula por el Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre. La principal regeneración de los NFU es la reutilización como neumático de segunda mano o de ocasión. La siguiente tabla indica los porcentajes del tipo de tratamiento para los NFU en 2019.

**Tabla 3. 11. Objetivos ecológicos de gestión del aceite usado recogido en CLM (%)**

| Tipo de Tratamiento            | 2019 |
|--------------------------------|------|
| Preparación para reutilización | 12%  |
| Valorización material          | 49%  |
| Valorización energética        | 39%  |

Fuente: Consejería de Desarrollo Sostenible Castilla-La Mancha

### 3.6. Reforzar la biodiversidad, las infraestructuras verdes en el entorno urbano y reducir la contaminación

En 2019 el Consejo de Ministros aprueba el Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica (PNCCA), un plan con el que todos los miembros de la Unión Europea deben contar y que fija 57 medidas para que España cumpla durante la próxima década con las reducciones de contaminantes que establece la normativa europea en la Directiva (UE) 2016/2284 del Parlamento Europeo y del Consejo.

En Castilla-La Mancha la reducción de la contaminación y por consiguiente la mejora de la calidad del aire esta intrínseca en los planes y estrategias presentados anteriormente. Actualmente, la comunidad cuenta con **la Red de control y vigilancia de la calidad del aire de Castilla-La Mancha está formada en la actualidad por 12 estaciones de control y vigilancia de la calidad del aire repartidas a lo largo de todo el territorio**. Asimismo, la red dispone de una **unidad móvil de vigilancia de calidad del aire** para la realización de campañas de medición específicas y mediciones de los niveles de contaminación en lugares alejados o fuera del radio de control de las estaciones remotas fijas.

La siguiente tabla muestra los contaminantes presentes en cada una de las estaciones en 2019. Según el Informe de la Calidad del Aire en Castilla-La Mancha 2019<sup>24</sup> cuando se realizan las mediciones de partículas en España hay que tener en cuenta la intrusión del polvo subsahariano El informe indica que en todas las estaciones donde se miden **los niveles de partículas PM10 se cumple el valor límite diario y anual, y no se superan los niveles de PM2,5 del límite anual**. Asimismo, **en todas las estaciones donde se mide el NO2 se cumple con el valor límite horario y con el valor límite anual**. Sin embargo, **se sobrepasa el valor límite horario y el valor límite diario de SO2 y de ozono en las estaciones de Toledo 2, Illescas, San Pablo de los Montes y Azuqueca de Henares**.

**Tabla 3. 12. Contaminantes medidos (según cada estación) en 2019**

|                      | PM10 | SO2 | NO2 | NO | CO | O3 | PM2,5 | BEN | TOL | XIL | SH2 | NH3 |
|----------------------|------|-----|-----|----|----|----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Albacete             | x    | x   | x   | x  | x  | x  | x     | -   | -   | -   | -   | -   |
| Ciudad Real          | x    | x   | x   | x  | -  | x  | -     | -   | -   | -   | -   | -   |
| Campo fútbol         | x    | x   | x   | x  | x  | x  | -     | x   | x   | x   | x   | x   |
| Barriada 630         | x    | x   | x   | x  | x  | x  | -     | x   | x   | x   | x   | -   |
| Calle ancha          | -    | x   | x   | x  | -  | x  | -     | x   | x   | x   | -   | -   |
| Instituto            | -    | x   | x   | x  | -  | x  | x     | -   | -   | -   | -   | -   |
| Cuenca               | x    | x   | x   | x  | -  | x  | -     | -   | -   | -   | -   | -   |
| Guadalajara          | x    | x   | x   | x  | x  | x  | -     | -   | -   | -   | -   | -   |
| Azuqueca de Henares  | x    | x   | x   | x  | x  | x  | -     | -   | -   | -   | -   | -   |
| Toledo               | x    | x   | x   | x  | x  | x  | -     | -   | -   | -   | -   | -   |
| Illescas             | x    | x   | x   | x  | -  | x  | -     | -   | -   | -   | -   | -   |
| Talavera de la Reina | x    | x   | x   | x  | -  | x  | -     | -   | -   | -   | -   | -   |

Fuente. Red de control y vigilancia de la calidad del aire CLM

<sup>24</sup> Informe Anual Calidad del Aire. Año 2019. Castilla La Mancha.

[https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20201015/informe\\_anual\\_2019\\_3.pdf](https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20201015/informe_anual_2019_3.pdf)

## 4. OBJETIVO 3: UNA EUROPA MÁS CONECTADA MEDIANTE EL REFUERZO DE LA MOVILIDAD Y LA CONECTIVIDAD REGIONAL EN EL ÁMBITO DE LAS TIC.

### 4.1. Impulsar la conectividad digital.

La Comisión Europea considera que la **conectividad avanzada** es el pilar fundamental de la transformación digital y la que posibilitadora de un futuro sostenible. Las redes fijas e inalámbricas contribuyen significativamente a proporcionar servicios asequibles y accesibles y reducir la brecha digital. La **conectividad ubicua es un factor decisivo para cerrar las brechas económicas, sociales y territoriales**. Las redes de alta capacidad, fibra y 5G, sustentan las innovaciones de la próxima generación.

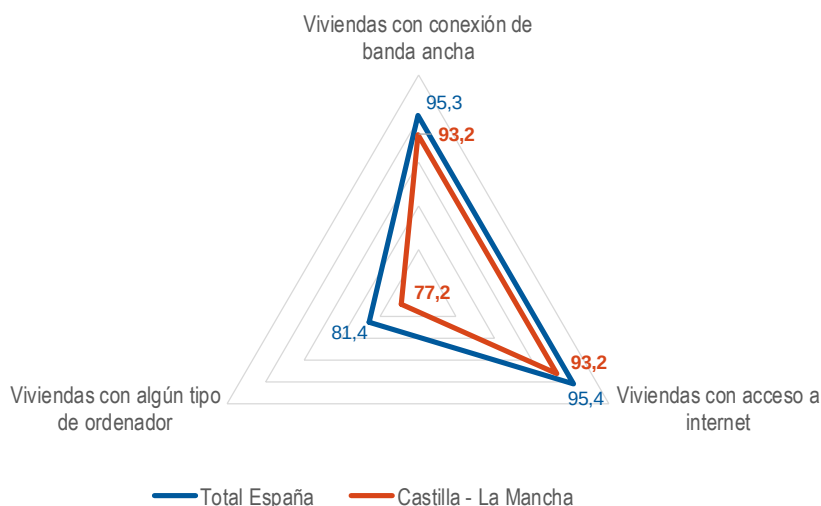
A través de la mejora de la conectividad se posibilitarán más conexiones, más rápidas y seguras. Las actuaciones en este ámbito facilitarán que personas y empresas dispongan de una mejor cobertura de Internet, accediendo a servicios digitales más eficientes, posibilitando más opciones e información a los consumidores, y mayores oportunidades para las empresas con modelos comerciales innovadores y herramientas digitales. Se fijan como objetivos de la conectividad:

- **Garantizar acceso de los hogares a conexiones de 100 Mbps en 2025** con la opción de actualizar estas redes para alcanzar velocidades superiores.
- **El acceso a la conectividad gigabit debería estar disponible para todos los impulsores socioeconómicos**, como escuelas, universidades, centros de investigación, centros de transporte, hospitales, administraciones públicas y empresas que dependen de las tecnologías digitales.
- **La cobertura 5G ininterrumpida debería estar disponible** en todas las áreas urbanas y en todas las principales rutas de transporte terrestre para conectar personas y objetos.
- **Acceso a la conectividad de datos móviles en todas partes**, en todos los lugares donde la gente vive, trabaja, viaja y se reúne.

**La mejora en la velocidad de la conexión y su resistencia** se realizará a través del fomento del despliegue de redes mejoradas, como fibra y 5G. La Recomendación de la Comisión sobre Conectividad, publicada en septiembre de 2020, invita a los Estados miembros a trabajar juntos para desarrollar y acordar las mejores prácticas, para fines de marzo de 2021, para acelerar su despliegue. Los Estados miembros deberían acordar medidas que reduzcan el coste de su desarrollo y proporcionar a los operadores un acceso oportuno al espectro pionero para 5G. A través de esta nueva generación de tecnología móvil, se permitirá el Internet de las cosas, la telemedicina, los vehículos conectados, la gestión inteligente de energía, ciudades verdes, entrenamiento de la realidad virtual, y colaboraciones y operaciones más remotas en la industria.

Para analizar el nivel de **conectividad digital de los hogares** en Castilla-La Mancha, disponemos de la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares 2020 (INE). Si bien, el grado de conexión a banda ancha constituye el indicador clave de este objetivo, la conectividad de los hogares debe evaluarse -en una etapa previa- desde dos perspectivas determinantes de la conectividad efectiva: a) la disponibilidad de algún tipo de ordenador en la vivienda y b) el acceso a internet. La principal brecha con respecto a la media nacional se aprecia en **la disponibilidad de un ordenador o dispositivo equivalente**: mientras **el 77,2%** de las viviendas castellano –manchegas disponen de ordenador o dispositivo equivalente, este porcentaje se amplía hasta el 81,4% en el total de España. En relación a las **viviendas que cuentan con acceso a internet**, la proporción de viviendas es también inferior en Castilla-La Mancha con respecto al promedio general, aunque con mejores resultados, **un 93,2%**, y menor diferencial con respecto a la media, tan solo dos puntos porcentuales.

**Gráfico 4. 1. Conectividad digital de las viviendas.**  
(% horizontales sobre viviendas (con al menos un miembro de 16 a 74 años))  
Castilla – La Mancha -España

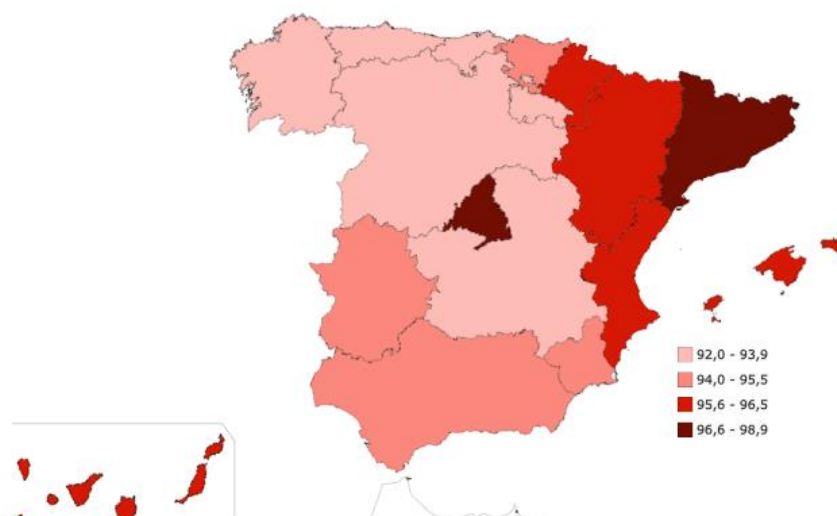


*Fuente: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares 2020. Evolución de datos de Viviendas (2006-2020) por Comunidades Autónomas, tipo de equipamiento y periodo.*

Con un grado de acceso de las viviendas a Internet alto pero mejorable en términos comparados, el principal indicador del grado de conectividad de las viviendas castellano – manchegas lo constituye **el porcentaje de las que cuentan con acceso a banda ancha**. Como se aprecia en el mapa adjunto, aunque este indicador asciende al **93,2% de las viviendas** de Castilla-La Mancha<sup>25</sup>, la comunidad autónoma forma parte del grupo de regiones con mayor margen de mejora, con unos cuatro puntos porcentuales de diferencia con respecto al máximo observado (Madrid). Teniendo en cuenta que la totalidad del acceso se realiza a través de banda ancha en la región, **la mejora potencial reside en el incremento del acceso y en la disponibilidad de equipamiento**.

<sup>25</sup> Por tanto, la conexión a internet se realiza en su totalidad a través de conexión de banda ancha.

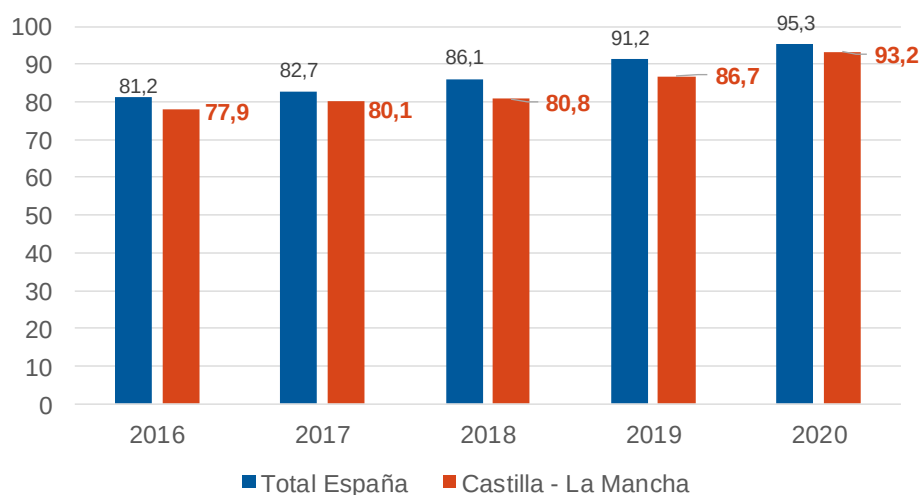
**Gráfico 4. 2. Mapa de conectividad digital de los hogares a través de banda ancha.**  
(% de viviendas con conexión de banda ancha)



Fuente: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares 2020. Comunidades Autónomas, Viviendas con conexión de Banda Ancha.

No obstante, Castilla-La Mancha alcanza este registro en 2020 tras un avance significativo en los dos últimos años, con un incremento de cinco puntos porcentuales en 2019 y de seis puntos y medio en 2020, posiblemente explicado por **las necesidades de conexión digital que ha exigido el confinamiento y el distanciamiento social que ha traído consigo la pandemia.**

**Gráfico 4. 3. Evolución del porcentaje de viviendas con conexión de banda ancha. 2016-2020**

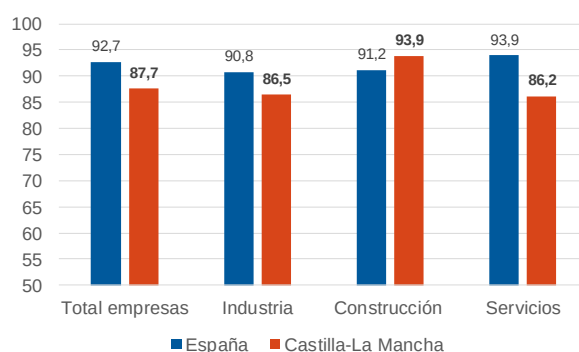


Fuente: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares 2020. Comunidades Autónomas, Viviendas con conexión de Banda Ancha.

La digitalización de la economía exige asegurar la **conectividad digital de las empresas**. La Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico (CE) en las empresas 2019-2020 facilita información actualizada sobre el grado de conexión a internet de las empresas, distinguiendo por número de empleados.

En relación a las **empresas de diez o más empleados**, el porcentaje con acceso a internet por banda ancha fija es del **87,7%**, **cinco puntos porcentuales, por debajo de la ratio del total nacional (92,7%)**. Por sectores, la proporción más baja corresponde a servicios con un 86,2%, mientras que el sector construcción detenta el mayor porcentaje con un 93,9%, superior a la media nacional en el sector.

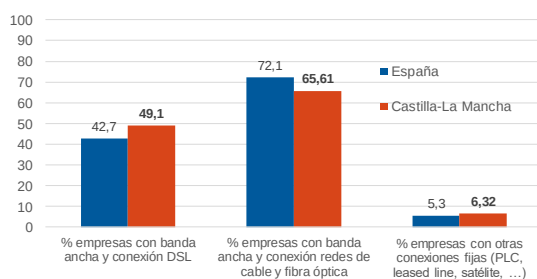
**Gráfico 4. 4. Conectividad digital de las empresas de 10 o más empleados por sectores.**  
(% de empresas con acceso a Internet por banda ancha fija)  
Castilla – La Mancha -España



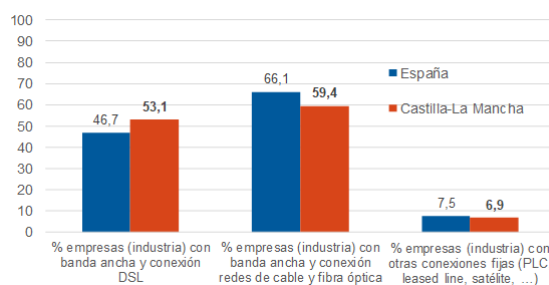
Fuente: Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico (CE) en las empresas 2019-2020

**Por tipo de conexión**, la mayor parte de las empresas castellano-manchegas de más de 10 empleados, **un 65,6%, cuenta con conexión por redes de cable y fibra óptica**, quedando una proporción de empresas con acceso a través de conexión DSL superior a la media nacional (49,1% vs.42,7%). Por sectores, el acceso por redes de cable y fibra óptica es aún inferior en el sector industrial (59,4%), pero superior al conjunto nacional en el sector construcción (79% vs. 70,1%).

**Gráfico 4. 5. Empresas de 10 ó más empleados con banda ancha fija por tipo de conexión.**  
Total sectores.



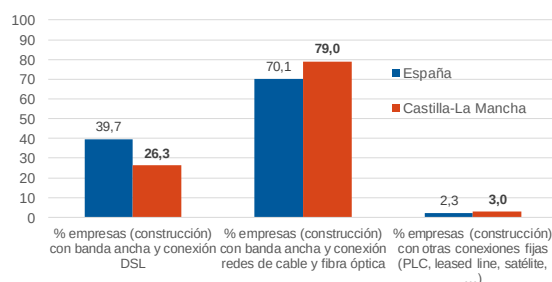
**Gráfico 4. 6. Empresas de 10 ó más empleados con banda ancha fija por tipo de conexión.**  
Sector industria.



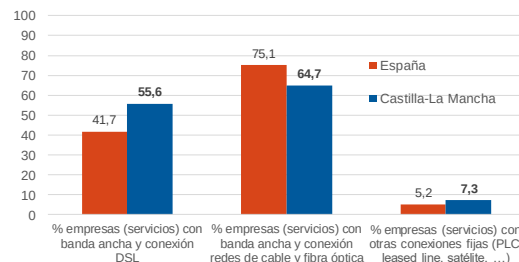
Fuente: Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico (CE) en las empresas 2019-2020



**Gráfico 4. 7. Empresas de 10 ó más empleados con banda ancha fija por tipo de conexión. Sector construcción.**



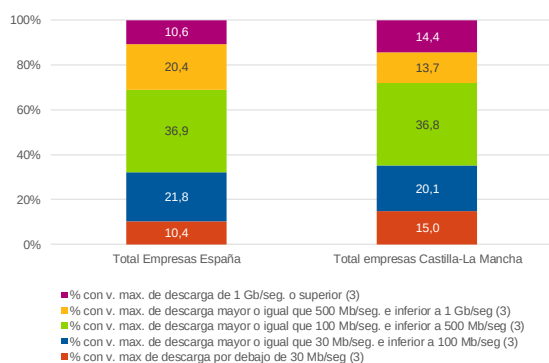
**Gráfico 4. 8. Empresas de 10 ó más empleados con banda ancha fija por tipo de conexión. Sector servicios.**



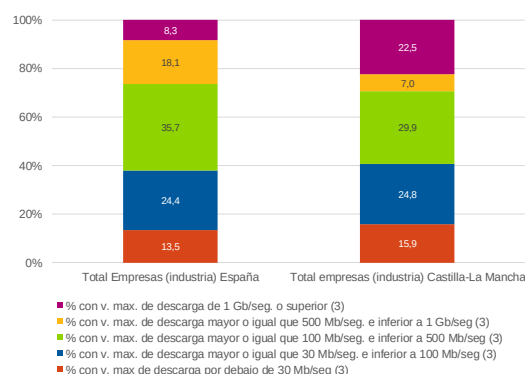
Fuente: Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico (CE) en las empresas 2019-2020

En cuanto a la **velocidad de descarga**, el porcentaje de empresas con una velocidad máxima igual o superior a 500 Mb/segundo supera en Castilla-La Mancha a la media del conjunto nacional, con un 35,1% frente a un 32,2%. El diferencial a favor se mantiene en los sectores industrial y servicios, pero en este caso, cae en el sector construcción, con un 28,3% de las empresas con una descarga superior a 500 Mb/segundo, frente al 39% de las empresas del conjunto nacional.

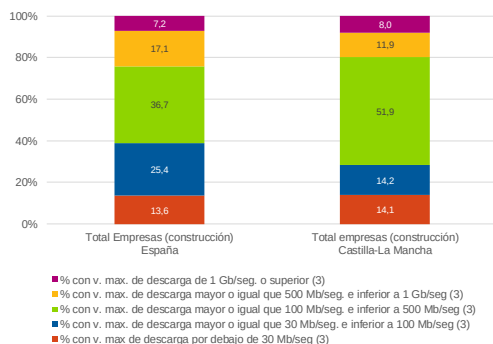
**Gráfico 4. 9. Empresas de 10 ó más empleados con banda ancha fija por velocidad máxima de descarga. Total sectores.**



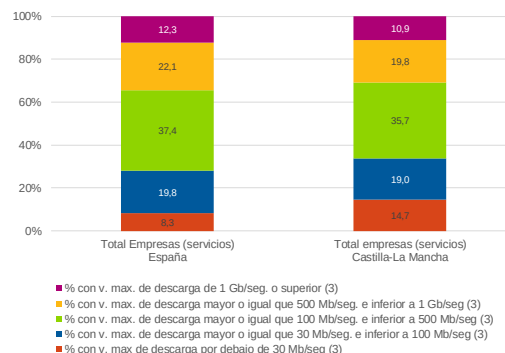
**Gráfico 4. 10. Empresas de 10 ó más empleados con banda ancha fija por velocidad máxima de descarga. Sector industria.**



**Gráfico 4. 11. Empresas de 10 ó más empleados con banda ancha fija por velocidad máxima de descarga. Total construcción.**



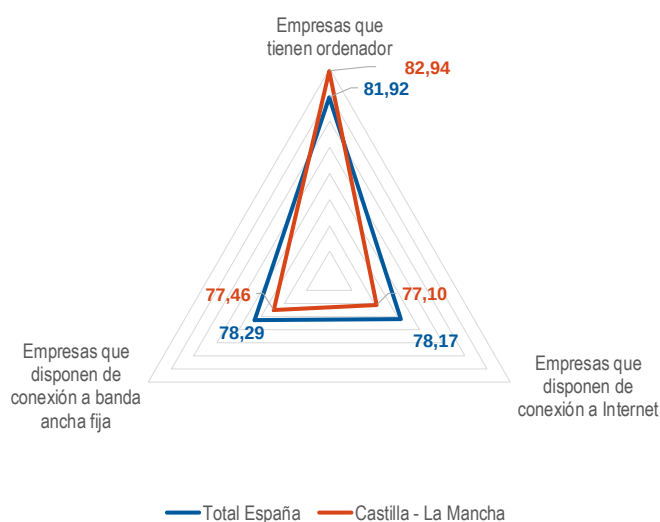
**Gráfico 4. 12. Empresas de 10 ó más empleados con banda ancha fija por velocidad máxima de descarga. Total servicios.**



Fuente: Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico (CE) en las empresas 2019-2020

En relación a las **empresas de menos de diez empleados, el porcentaje con acceso a internet por banda ancha fija** es inferior en unos diez puntos porcentuales al de empresas con mayor dimensión, con **un 77,46% del total**, aunque converge con la media nacional quedando tan sólo a ocho décimas del correspondiente registro. Un posicionamiento similar se aprecia en las empresas que disponen de conexión a Internet (78,2% de la media nacional frente al 77,1% de las castellano-manchegas). En cambio, el porcentaje de empresas que tienen ordenador supera en Castilla-La Mancha al referente nacional, con casi el 83% aunque a 17 puntos porcentuales del cien por cien del ámbito. Por sectores, la proporción más baja corresponde a servicios con un 86,2%, mientras que el sector construcción detenta el mayor porcentaje con un 93,9%, superior a la media nacional en el sector.

**Gráfico 4. 13. Dimensiones de la conectividad de empresas de menos de diez empleados.**  
(% sobre empresas de menos de 10 empleados)  
Castilla – La Mancha -España



Fuente: Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico (CE) en las empresas 2019-2020

Por tanto, **en el ámbito de empresas de diez o más empleados, se aprecia una potencial mejora de la conectividad por banda ancha fija, especialmente en el sector servicios**, resultando además el porcentaje de las mismas que realizan la conexión por redes de cable y fibra óptica inferior a la media nacional. **En las empresas más pequeñas, de menos de diez empleados, el porcentaje con acceso a internet por banda ancha fija es aun inferior** a las de mayor dimensión, aunque no se encuentra muy alejada de la media nacional.

#### 4.2. Desarrollar una RTE-T sostenible, resistente al cambio climático, inteligente, segura e intermodal.

La localización de Castilla – La Mancha en el centro peninsular y su proximidad a Madrid le otorgan un papel estratégico en las comunicaciones entre la Meseta Sur, Andalucía y la Comunidad Valenciana. Además, la necesidad de vertebrar un territorio especialmente extenso y disperso justifica la relevancia de las comunicaciones en Castilla – La Mancha. Hay que destacar como marco de actuaciones previstas en los últimos años y con un horizonte a medio plazo, el **III Plan Regional de Carreteras 2015-2026**. El plan se diseñó con criterios de rentabilidad económica y aprovechamiento de las carreteras existentes, tratando de completar itinerarios y corredores que ya contaban con tramos de servicios, la optimización de la capacidad de esta Red y la mejora de la accesibilidad de los tramos incluidos en los corredores multimodales propuestos por la Comisión Europea para la nueva Red Transeuropea del Transporte.

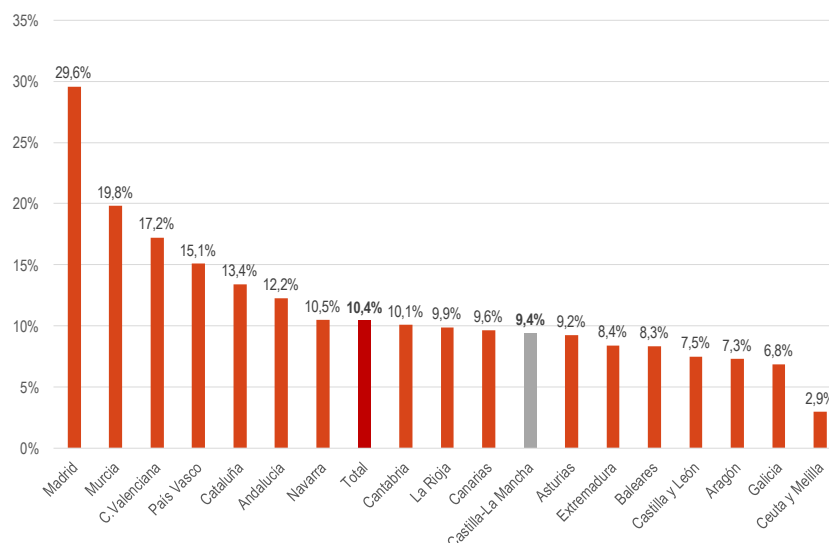
El salto cualitativo de Castilla-La Mancha en materia de transportes durante las últimas décadas se ha basado en las nuevas infraestructuras de alta capacidad viaria y alta velocidad ferroviaria. No obstante, la mayoría de estas nuevas infraestructuras se han desplegado siguiendo una lógica de espacio intermedio sin llegar a resolver algunos déficits históricos en la articulación interna, y en particular en las áreas más periféricas. **El sistema de transporte regional es esencialmente de tipo terrestre, constituyendo el principal nodo de comunicaciones interregional y de integración regional.** Por el contrario, el transporte aéreo apenas se ha desarrollado básicamente por el limitado tamaño de los mercados urbanos y la cercanía del aeropuerto de Barajas. La actual infrautilización de las infraestructuras aeroportuarias se compensa con la carga aérea y las actividades intermodales conexas. En este sentido, Castilla-La Mancha cuenta con importantes oportunidades de desarrollo para el sector logístico que puede convertirse en un motor económico relevante en la región.

**Las vías de gran capacidad juegan un papel relevante en la conectividad terrestre** a través de la mejora de la comunicación entre capitales de provincias y núcleos más poblados, ampliando las relaciones entre nodos de orden regional y de estos con el exterior. La red de alta capacidad está conformada por las autovías, las autopistas y carreteras multicarril<sup>26</sup>.

Castilla-La Mancha constituye **la tercera comunidad con la red más extensa de vías de alta capacidad con 1.841 km**, sólo por detrás de Castilla y León y Andalucía. En términos relativos, las vías de alta capacidad suponen el **9,4% de la red total de carreteras de la región**, ligeramente por debajo de la proporción que suponen en todo el país (10,4%). Sin embargo, es la segunda comunidad en términos de kilómetros de red de alta capacidad por habitante, **con 9 kilómetros por 10.000 habitantes**, más del doble de la media española y sólo superada por Castilla y León (10,2 km. por 10.000 habitantes). De todos modos, su gran extensión –la segunda comunidad autónoma más extensa - explica que la **ratio en términos de km2 se reduzca a 2,3 km por cada 100 kilómetros cuadrados**, frente al 3,4 de la media nacional y sólo por delante de Extremadura y Aragón.

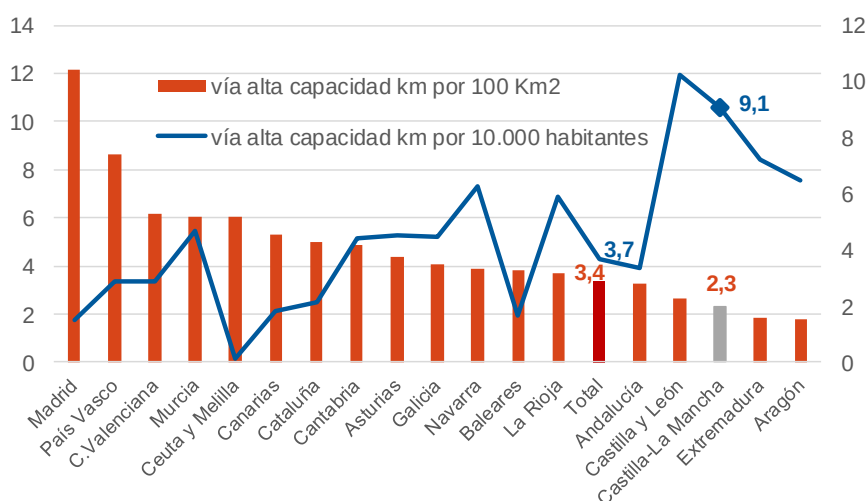
<sup>26</sup> Se diferencian del resto de carreteras convencionales por tener más de una calzada, por no ser cruzadas, ni cruzar a nivel otras vías de comunicación y por tener una velocidad máxima permitida mayor.

**Gráfico 4. 14. Porcentaje de red de carreteras de alta capacidad sobre total de red en cada comunidad. Año 2018.**



Fuente: Anuario Estadístico 2018. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

**Gráfico 4. 15. Kilómetros de vías de alta capacidad por superficie regional y por habitantes. (kilómetros de red de alta capacidad por 100 kilómetros cuadrados de superficie regional y por 10.000 habitantes) Año 2018.**



Fuente: Anuario Estadístico 2018. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

La región destaca por el estatus de diferentes vías incluidas en la Red Transeuropea de Transporte y por alojar **cuatro de los seis grandes ejes radiales nacionales**. La A-2 articula de oeste a este la provincia de Guadalajara. La A-3 y sus tributarias A-30, A-31, y A-32 facilitan la comunicación entre Madrid y la Comunidad Valenciana y Murcia, resultando Albacete el nodo intermedio. La A-4, como principal vía entre Madrid y Andalucía, supone un eje central para toda la comunidad castellano-manchega. La A-5 posibilita integrar el noroeste y la ciudad de Talavera y la conexión con Murcia. La A-42 es a su vez la principal vertebración de Madrid con Toledo.

Estas vías de primera generación se han completado con **otras nuevas que se han creado a principios del siglo XXI favoreciendo la vertebración interna** y resolviendo las limitaciones del trazado de los ejes radiales gracias a corredores transversales. La A-40 permite conectar las capitales de Toledo y Cuenca, cubriendo al mismo tiempo áreas urbanas dinámicas de la provincia de Toledo, quedando todavía pendiente por conectar el eje central entre Toledo y Ocaña. A su vez, la A-43 une las autovías A-3 y A-4, facilitando la conexión entre Andalucía y el Corredor Mediterráneo, resultando también clave en las comunicaciones entre Ciudad Real, Albacete y otras ciudades de carácter intermedio. Por otra parte, se cuenta también con las autopistas de peaje R-2 (Madrid-Guadalajara), R-4 (Madrid – Ocaña), AP-41 (Madrid-Toledo) y AP-26 (Ocaña-La Roda), que se construyeron en respuesta a la congestión de los grandes ejes y la expansión metropolitana de Madrid hacia zonas próximas de Guadalajara y Toledo.

En cuanto a la intensidad de tráfico de estas vías, los datos de Intensidad Media Diaria de Vehículos correspondiente a 2020 son los siguientes:

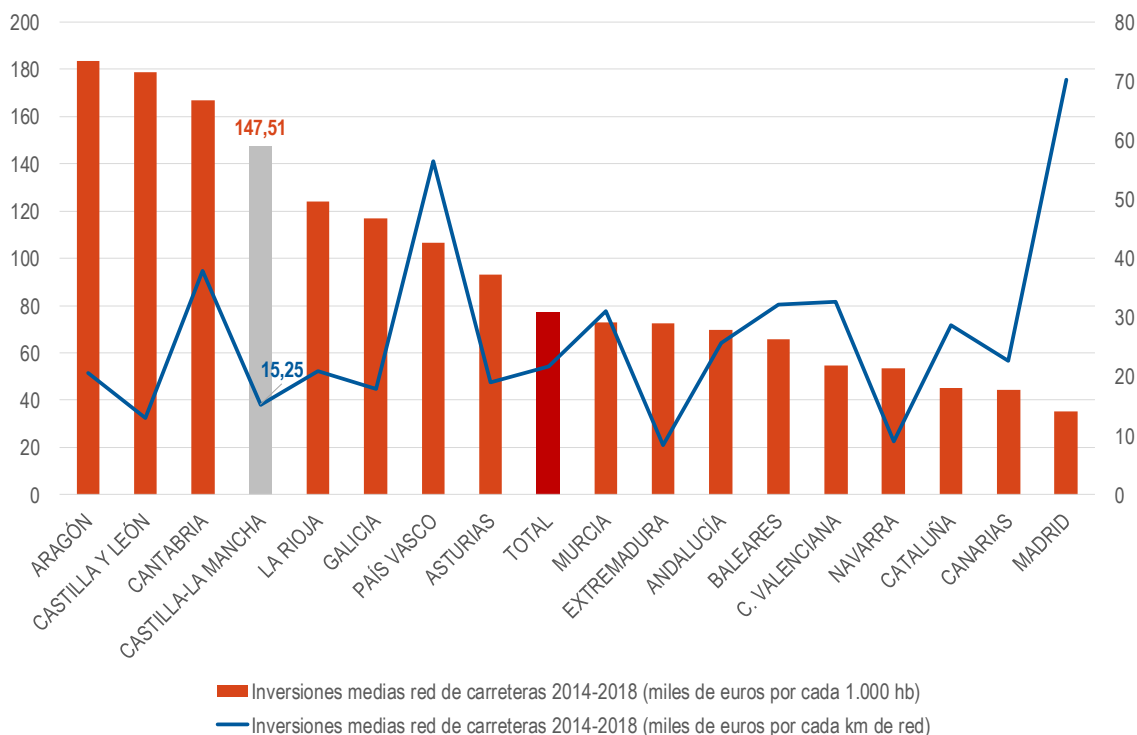
**Tabla 4. 1. Intensidad Media Diaria de nuevas vías**

| <b>vehículos</b>         | <b>IMD 2020</b> |
|--------------------------|-----------------|
| A-40                     | 13.041          |
| A-43                     | 13.509          |
| R-2 (Madrid-Guadalajara) | 6.445           |
| R-4 (Madrid-Ocaña)       | 4.935           |
| AP-41 (Madrid- Toledo)   | 1.536           |
| AP-36 (Ocaña-La Roda)    | 2.061           |

Fuente: Ministerio de Fomento

**Las inversiones medias entre 2014 y 2018 por cada 1.000 habitantes realizadas en la red de carreteras que discurre por la región asciende a 147,51 mil euros**, situando a Castilla-La Mancha como la cuarta comunidad con mayor cuantía en función de la población. Sin embargo, la ratio desciende bruscamente cuando se pone en relación la inversión con respecto a la superficie total regional, registrando 15,2 miles de euros, sólo por encima de Castilla y León, Extremadura y Navarra.

**Gráfico 4. 16. Ratios de inversiones medias 2014-2018 en la red de carreteras del Estado, CC.AA., Diputaciones y Cabildos.**  
(miles de euros por cada 1.000 habitantes y miles de euros por cada km. de red)



Fuente: Anuario Estadístico 2018. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

**La Comunidad Autónoma ha complementado la red estatal de vías de alta capacidad con una red propia que refuerza las conexiones interregionales a través de ejes de integración transversal.** El total de kilómetros de vías de alta capacidad de esta red propia son **236 kilómetros**, sobre un total de red de carreteras propias de **8.792 kilómetros (un 2,7%)**.

En primer lugar, destaca la CM-42 o Autovía de los Viñedos, que une los 127 kilómetros entre Toledo y Tomelloso, y facilita las comunicaciones entre Albacete y Toledo. Los dos tramos articulan esta comarca del norte de la provincia de Toledo, enlazando las autovías A-5 y A-42. La CM-45 o Autovía del IV Centenario se planteó como un eje transversal de 145 kilómetros que integre las provincias de Ciudad Real y Albacete, enlazando la A-41 con la futura A-32, aunque hasta el momento tan solo se ha desarrollado el tramo de 28 kilómetros entre las localidades de Ciudad Real y Almagro.

En cuanto a las **directrices contempladas en el III Plan Regional se había previsto**, en coordinación con el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, **revisar las autovías programadas en planes anteriores** de forma que las actuaciones en vías de gran capacidad que se ejecuten en este marco estén orientadas principalmente a **completar itinerarios y corredores** que ya tienen tramos de servicio, **optimizar la capacidad** de la Red de gran capacidad, **mejorar la accesibilidad de los tramos incluidos en los corredores multimodales** propuestos por la Comisión Europea para la Red Transeuropea de Transporte. Además de estos objetivos, con las actuaciones planteadas se perseguirá: **mejorar la velocidad** de los corredores, **minimizar la accidentalidad** y maximizar la seguridad, **mejorar la accesibilidad de los municipios** del corredor a los servicios básicos localizados en las capitales provinciales y comarcales. A través de las

actuaciones previstas, se persigue la dinamización de la economía regional a través de la reducción de los tiempos actuales de recorrido y la mejora de las características de los trazados. Asimismo, con el fin de asegurar los criterios de rentabilidad y optimización de las actuaciones, se prevé analizar la ejecución de las actuaciones en cada fase, adecuando la inversión a la demanda real del tráfico y aprovechando al máximo las infraestructuras ya existentes. Las revisiones programadas también tendrán en cuenta un análisis de funcionalidad que valorarán su posible conversión en autovía. Entre otras actuaciones, el III Plan Regional contempla: completar la A-40 entre Toledo y Ocaña, y el tramo entre Cuenca y Teruel, la A-32 que conectará Linares y Albacete, la A-43 entre Ciudad Real y Badajoz y la Autovía de conexión entre la A-2 y la A-1 que discurrirá por la provincia de Guadalajara.

Más allá de la posible ampliación de infraestructuras, también constituye un objetivo fundamental que **la red cumpla con criterios de sostenibilidad, resistencia al cambio climático y se convierta en una red segura e inteligente.**

Esta caracterización va a estar muy vinculada a los **materiales utilizados en la pavimentación.** Desde siempre la calidad y estado del firme ha sido un factor determinante en la seguridad vial, un elemento que en el futuro va a dejar de ser un elemento pasivo del tráfico rodado pudiendo convertirse en un generador de energía o incluso contar con cualidades de auto reparación. En el proceso hacia ese futuro, será necesario que, **las actuaciones en nuevas carreteras y en conservación, se orienten hacia estos criterios,** promoviendo el circuito de reciclaje de materiales y maximizando la duración de los firmes, **logrando simultáneamente aumentar la seguridad en los trayectos.**

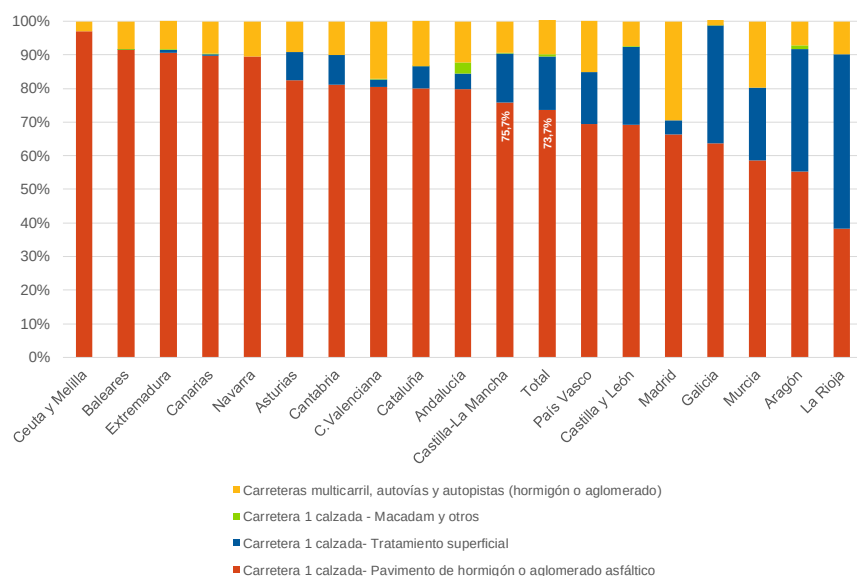
Con el objetivo de promover la sostenibilidad de la red de carreteras desde la perspectiva de su durabilidad y la capacidad de recuperación y reciclaje de materiales, será necesario ir sustituyendo los materiales utilizados por otros que, garantizando las mismas cualidades, sean más sostenibles. Entre los materiales más utilizados actualmente según los datos del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, en la red de carreteras en España se encuentra **el hormigón o mezclas asfálticas.**

El betún es el material común, no renovable, de las **mezclas asfálticas,** que asegura una alta resistencia a la carga, adherencia o impermeabilidad. Con el reciclado del asfalto los costes en carreteras podrían llegar a disminuir hasta un 40%. Por su parte, los **pavimentos de hormigón** poseen unas cualidades técnicas, económicas y ecológicas que los convierten en una solución sostenible, económica y medioambiental, tanto por su **alta durabilidad** (unos 40 años) **como por su reducido mantenimiento,** resultando especialmente recomendable en autopistas de tráfico pesado o vías rurales para garantizar el tránsito de vehículos agrícolas. El empleo de recursos locales y la opción de ser **reciclados al final de su vida útil** confirman su menor impacto ambiental frente a otras alternativas. Además, permite capturar y reducir el CO<sub>2</sub> presente en la atmósfera, retirando entre 4 y 12 millones de kg al año por cada 100 km de carretera de hormigón construidos. Asimismo, contribuye a la seguridad de la red por tratarse de un material no inflamable que garantiza el acceso a equipos de salvamento y aporta mayor luminosidad, reduciendo a su vez el consumo eléctrico asociado de la iluminación de las carreteras.

Atendiendo al conjunto de la red de carreteras, la mayor parte del pavimento corresponde a hormigón o aglomerado asfáltico, suponiendo el 100% de las carreteras de alta capacidad y **el 75% de las convencionales de un solo carril, en el caso de Castilla-La Mancha,** ligeramente por encima de la media.



**Gráfico 4. 17. Red de Carreteras del Estado, CC.AA., y Diputaciones y Cabildos según tipo de pavimento. 2018.**  
(porcentaje según tipo del total de kilómetros de red en cada comunidad autónoma)



Fuente: Anuario Estadístico 2018. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

En el III Plan Regional, se clasifican los firmes utilizados en la Red de Carreteras de Castilla-La Mancha en tres categorías: pavimentos flexibles constituidos por mezclas bituminosas, los de tratamiento superficial y los firmes rígidos. En este análisis se indica que **el 92% de los firmes de la Red de carreteras de Castilla – La Mancha está constituida por mezclas bituminosas**, el 7% por tratamientos superficiales y el 1% restante son firmes rígidos. El pavimento a partir de mezclas bituminosas aporta como ventaja la regularidad superficial que conceden a los pavimentos de cierto espesor, la seguridad proporcionada por las resistencias al deslizamiento y su puesta en obra con espesores diversos. Entre los inconvenientes, cabe señalar una duración inferior a la vida útil del firme. Con todo, esta es la opción preferente, siempre que sea técnicamente posible, indicada en el epígrafe de Condiciones de diseño del III Plan Regional. En cambio, propone para las carreteras con baja intensidad de tráfico, la promoción del uso de soluciones sostenibles de bajo impacto ambiental que proporcionen buena protección y estanqueidad frente a las acciones del tráfico y la climatología, asegurando a la vez una textura superficial suficiente que asegure la seguridad gracias a la resistencia al deslizamiento.

**Tabla 4. 2. Red de Carreteras del Estado, CC.AA., y Diputaciones y Cabildos según tipo de pavimento en Castilla-La Mancha**

|                       | TOTAL KM      | Firmes rígidos | Mezclas bituminosas | Tratamientos Superficiales |
|-----------------------|---------------|----------------|---------------------|----------------------------|
| <b>Red Estatal</b>    | <b>3.730</b>  | <b>560</b>     | <b>3.171</b>        | <b>0</b>                   |
| <b>Red Autonómica</b> | <b>8.792</b>  | <b>0</b>       | <b>7.741</b>        | <b>1.051</b>               |
| Gran capacidad        | 236           |                | 236                 |                            |
| Básica                | 1.834         |                | 1.834               |                            |
| Comarcal              | 5.776         |                | 5.198               | 578                        |
| Local                 | 945           |                | 473                 | 473                        |
| <b>Diputaciones</b>   | <b>7.201</b>  |                | <b>5.041</b>        | <b>2.160</b>               |
| <b>TOTAL</b>          | <b>19.723</b> | <b>560</b>     | <b>15.953</b>       | <b>3.211</b>               |

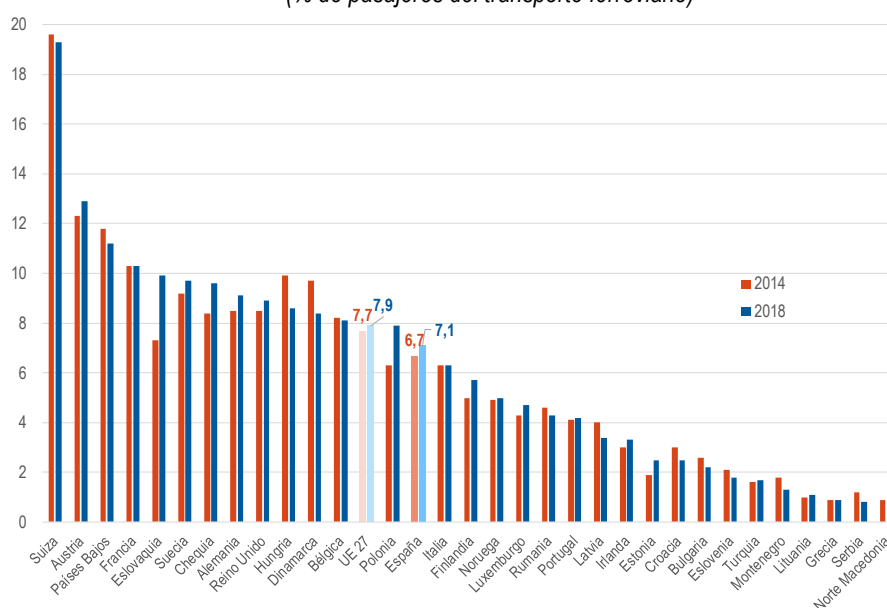
Fuente: Junta de Castilla- La Mancha, por aproximación a partir de Anuario Estadístico.

Los datos de la Junta de Castilla- La Mancha, facilitados a través de aproximaciones a partir de la información del Anuario Estadístico, confirma que los firmes más habituales son los de mezclas bituminosas, mientras que los de hormigón se han utilizado en algunas autovías con resultados desiguales, siendo más adecuados en las vías de tráficos muy elevados. En cambio, los tratamientos más superficiales se están aplicando en carreteras con muy baja intensidad. La tendencia predominante es **el reciclaje de firmes**, en los que se disgrega parte del existente y se vuelve a extender una vez mejorado con betún.

#### 4.3. Desarrollar una movilidad nacional, regional y local sostenible, resistente al cambio climático, inteligente e intermodal, que incluya un mejor acceso a la RTE-T y la movilidad transfronteriza.

En las últimas décadas, en España se ha concedido prioridad a la inversión en la mejora de la infraestructura ferroviaria mediante la dotación de vías de Alta Velocidad, lo que ha mejorado de forma significativa el patrimonio estructural. Aunque los viajeros han mantenido la opción modal de transporte por carretera como preferente por su flexibilidad, accesibilidad y cobertura universal, se ha apreciado en los últimos años **un importante incremento en la participación del transporte ferroviario**. Esta tendencia ha supuesto la apuesta por una opción más sostenible alternativa al transporte por carretera, asegurando una mayor eficiencia energética y medioambiental.

**Gráfico 4. 18. División modal de transporte de pasajeros por países UE, 2014-2018.**  
(% de pasajeros del transporte ferroviario)



Fuente: Eurostat. Datos de transporte.

**El tráfico de pasajeros por ferrocarril en España registra un aumento en la participación sobre el total del tráfico de viajeros** de cuatro décimas entre 2014 y 2018 (Gráfico 4.18.), superior a la observada por la media UE 27, alcanzando en el último año disponible el 7,1%. No obstante, países como Francia, Reino Unido o Alemania, con una mayor cultura ferroviaria, siguen mostrando cuotas de participación significativamente por encima de la española, en el entorno del 9-10%. Estos datos confirman que los esfuerzos en infraestructura ferroviaria han tenido un impacto positivo en la **captación de una mayor parte de la demanda de transporte con respecto a ejercicios anteriores**. Es de esperar que esta tendencia se intensifique conforme se completen las actuaciones en marcha y planificadas, consolidando las ventajas en términos de eficiencia que aporta el modo ferroviario, en particular las Líneas de Alta Velocidad.

Este cambio en el comportamiento se explica en buena medida precisamente por la **disponibilidad de servicios de Alta Velocidad en mayor número de itinerarios**. El impacto positivo en términos de movilidad sostenible se logra a través de una mayor capacidad de transporte de pasajeros, tanto en los indicadores de aprovechamiento de las plazas-km como viajeros por tren. Los incrementos de

estos valores revierten en la **optimización energética y reducción del impacto medioambiental**, teniendo en cuenta especialmente los vehículos privados que dejan de moverse. Igualmente, se optimiza el tiempo invertido en traslados, con efectos inducidos en la productividad y calidad de vida gracias a la mayor velocidad que ofrecen estos servicios.

**Castilla-La Mancha es la segunda región por extensión de red ferroviaria, contando con más de 2.000 kilómetros de longitud, sólo por detrás de Castilla y León.** El 70,4% de la red está electrificada, pero esta ratio desciende al 52,3% en el caso de la red convencional o de ancho ibérico, cinco puntos por debajo de la media española. No obstante, el porcentaje de vías únicas es reducido, 36,7%, frente al 62,8% del conjunto del país.

**La progresiva implantación de la Alta Velocidad** en la región ha supuesto una mejora sustancial en el transporte ferroviario. La región cuenta con la red de Alta Velocidad más extensa, **771 kilómetros de longitud en vías electrificadas de ancho internacional (UIC), casi un tercio del total del país.** La Alta Velocidad posiciona a la región en el mapa europeo de los grandes ejes de comunicación, constituyendo un **factor de competitividad** (especialmente, en términos de movilidad del capital humano), contribuyendo a **la calidad de vida** (ahorro de tiempo y mayor seguridad) y a **la movilidad sostenible** (como alternativa al automóvil privado). Sin embargo, la inexistencia de grandes polos urbanos regionales actúa como factor limitante para provocar un mayor impacto en términos de desarrollo económico y demográfico. La **posición geográfica**, igual que ocurre con las vías de alta capacidad en la red de carreteras, explica la expansión de la Alta Velocidad. Sin embargo, la comunidad autónoma sigue **adoleciendo de una red interna que conecte las capitales provinciales.** De hecho, el limitado número de pasajeros ha impedido la conexión de Alta Velocidad entre Albacete-Cuenca y Toledo, así como la de Toledo con Ciudad Real como alternativa a la vía terrestre de alta capacidad.

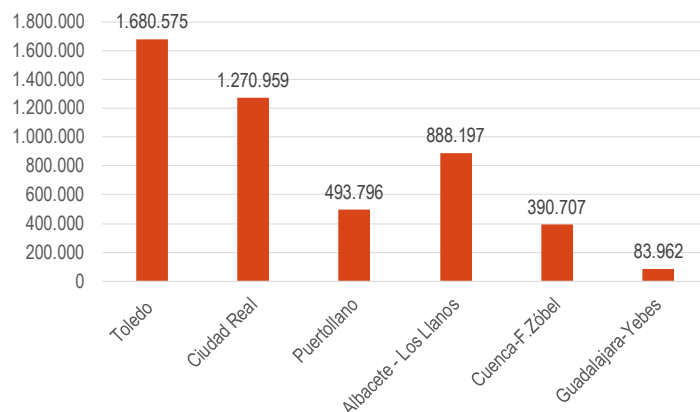
La red de Alta Velocidad de Castilla-La Mancha se estructura en **cuatro grandes líneas de alta velocidad (LAV)<sup>27</sup>:**

- LAV Madrid-Sevilla con estaciones en Ciudad Real y Puertollano y el ramal de 21 kilómetros desde La Sagra hasta Toledo;
- LAV Madrid-Barcelona con la estación de Guadalajara-Yebes;
- LAV Madrid-Valencia/Alicante con las estaciones de Albacete y Cuenca;
- LAV Madrid-Talavera-Extremadura pendiente de ejecución<sup>28</sup>.

<sup>27</sup> Aunque también está proyectado por el Ministerio de Fomento el LAV Madrid-Jaén a través de Alcázar de San Juan que discurriría igualmente por la región.

<sup>28</sup> Talavera de la Reina es la única ciudad de dimensión significativa en la región (la cuarta en términos poblacionales) que no ha alcanzado aún sus expectativas de desdoblamiento de las vías, electrificación y conexión directa en altas prestaciones o AVE con Madrid. Actualmente se está estudiando la conexión Madrid-Talavera a través de trenes lanzadera, para facilitar una comunicación segura, rápida, y sostenible como alternativa al vehículo privado.

**Gráfico 4. 19. Tráfico de viajeros de Media Distancia<sup>29</sup> origen-destino por estaciones 2017 Castilla –La Mancha**



Fuente: Elaboración propia a partir de ADIF. (2018)

En cuanto al impacto de las estaciones en términos de tráfico de pasajeros, la estación castellano-manchega de Alta Velocidad **con mayor afluencia es Toledo**, a consecuencia de su atractivo turístico y los flujos que mantiene con Madrid. Le sigue Ciudad Real, que ha recuperado ligeramente tráfico de viajeros tras el importante retroceso registrado a consecuencia de la crisis económica<sup>30</sup>. Por su parte, Puertollano, que experimento una contracción aun mayor, se estabilizó por debajo del umbral del medio millón de pasajeros. Las estaciones más modernas, Albacete – Los Llanos y Cuenca – Fernando Zobel<sup>31</sup>, han logrado consolidar su tráfico de pasajeros en los últimos años, alcanzando los 888.197 en el primer caso y los casi 391.000 en el segundo. La estación de Guadalajara – Yebes es la que registra un menor tráfico, a bastante distancia del resto. La relativa lejanía de esta infraestructura con respecto al centro urbano<sup>32</sup> explica una demanda más moderada.

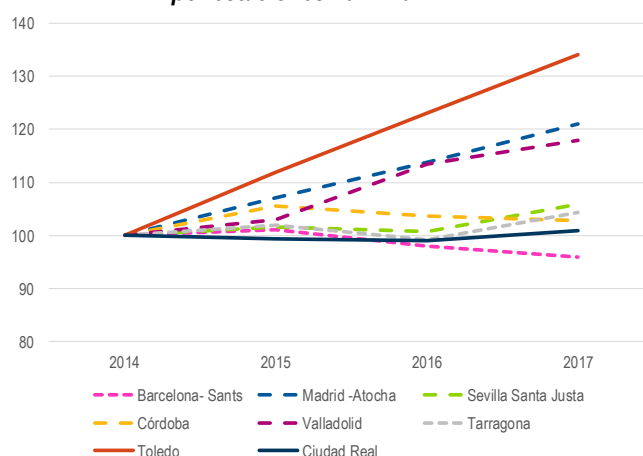
<sup>29</sup> Fuente: Informe 2019. Vía Libre FFE. Anuario del ferrocarril. Datos sobre servicio de viajeros de media distancia de Renfe (incluye Renfe Métrica). El servicio de viajeros de **Media Distancia de Renfe** (incluye Renfe Métrica) se realiza sobre una red que representa aproximadamente el 75,5% de la longitud de la red de Adif. Atendiendo al citado informe, este tráfico comprende 673 estaciones (no incluyen las estaciones de media distancia de ancho métrico) para el año 2016, considerando tan solo aquellas en las que se registran más de 365 viajeros (subidos más bajados) al año. Se considera con carácter general (acepción FFE) como “transporte de viajeros de media distancia” todos aquellos transportes de viajeros realizados en trenes o en grupos de trenes en los que el recorrido medio del viajero es superior a 60 kilómetros e inferior a 300 kilómetros. Dentro de este segmento de media distancia, se distinguen dos subsegmentos en función de la velocidad media del tren: a) Transporte de viajeros de “media distancia Alta Velocidad”, realizado en aquellos servicios en los que la velocidad máxima del tren es igual o superior a 200 km/h, y además la velocidad media del tren es superior a 100 km/h, b) Transporte de viajeros en Media Distancia convencional, es el realizado en los servicios en los que la velocidad máxima del tren es inferior a 200 km/h o la velocidad media del tren es inferior a 100 km/h.

<sup>30</sup> Un 22,9% de reducción con respecto a 2007.

<sup>31</sup> Ambas operativas desde diciembre de 2010.

<sup>32</sup> Situada en la urbanización de Valdeluz, a 10 km. del centro

**Gráfico 4. 20. Evolución del tráfico de viajeros de Media Distancia origen-destino por estaciones 2014-2017**



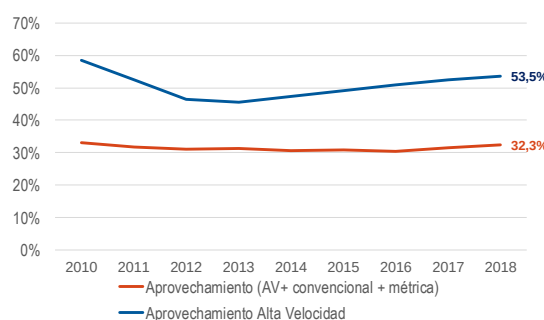
Fuente: 2019 Anuario del Ferrocarril. Vía Libre. Fundación de Ferrocarriles Españoles.

Los datos de la evolución de **tráfico de pasajeros de Media Distancia**<sup>33</sup> sitúan a la estación de **Toledo como la de mayor crecimiento de viajeros entre 2014 y 2017** entre las principales estaciones de referencia, **con un crecimiento del 34% en tres años**. Este comportamiento refleja la consolidación de un **modelo de conexión más sostenible entre Madrid y Toledo alternativo** al desplazamiento por carretera, ya sea coche privado o línea de autobús interurbano. En Media Distancia, sólo Madrid-Atocha y Valladolid registran incrementos significativos, pero con un margen importante con respecto a los registros de la estación de Toledo. Ciudad Real inicia un tímido incremento en 2017 tras el estancamiento de los dos años anteriores.

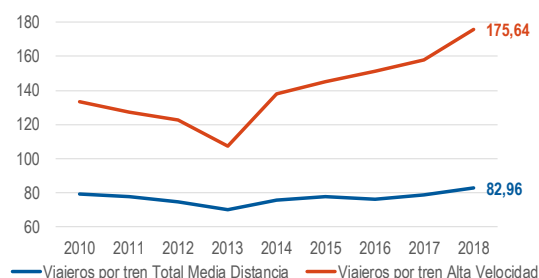
Como se aprecia en el Gráfico 4.21. **el aprovechamiento comercial en desplazamientos de Media Distancia**<sup>34</sup>, medido como porcentaje de viajeros-km sobre plazas-km, **es superior en las líneas Alta Velocidad, en más de veinte puntos porcentuales que en la media del total de líneas** (incluida convencional y métrica), registrando en 2018 un total de 175 viajeros por tren en contraste con los 82,9 del total de la Media Distancia, confirmando que la mejora de las infraestructuras ha posibilitado mejoras resultados en términos de sostenibilidad, con repercusión en ahorros energéticos y medioambientales.

<sup>33</sup> En el contexto de Castilla-La Mancha, son estos trayectos los que interesan especialmente analizar, dado que configuran las principales conexiones de las capitales de provincia con núcleos del interior y con los principales nodos fuera de la comunidad, como Madrid. Renfe denomina "AVANT" a los servicios de Media Distancia de Alta Velocidad. Este término fue introducido en 2006 y sustituyó al de "Lanzadera AVE", que fue el nombre con que se iniciaron los servicios entre Madrid Puerta de Atocha y Ciudad Real y Puertollano en 1992. En la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha se realizan actualmente con servicios AVANT los siguientes trayectos: Madrid – Toledo y Madrid-Ciudad Real-Puertollano.

**Gráfico 4. 21. Evolución aprovechamiento comercial**  
**Media distancia, 2010-2018. España.**  
 (% viajeros-km / plazas-km)



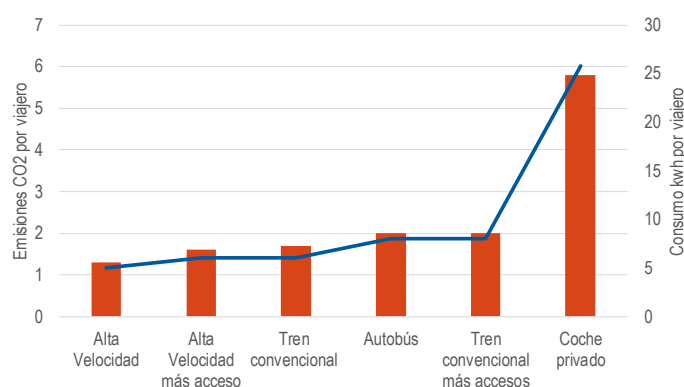
**Gráfico 4. 22. Evolución viajeros por tren Media distancia, 2010-2018. España.**  
 (viajeros-km / trenes-km)



Fuente: Anuario estadístico. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

En cuanto a la disponibilidad de datos de impacto medioambiental de las rutas ferroviarias de Alta Velocidad, el trabajo de García Álvarez A., “Consumo de energía y emisiones del tren de alta velocidad en comparación con otros modos”<sup>35</sup> aporta datos comparados sobre las emisiones de CO2 de distintos modos de transporte (vehículo privado, autobús, avión –donde existe alternativa-, tren convencional y tren de alta velocidad). En todos los casos analizados, **las simulaciones confirman que el tren de Alta Velocidad es el modo que menos emisiones produce por viajero en todos los supuestos de aprovechamiento (máximo, mínimo o medio)**<sup>36</sup>, seguido a poca distancia del tren convencional y del autobús, que presentan emisiones similares. En el caso concreto de la **ruta Madrid – Toledo**<sup>37</sup>, incluida en el estudio, las emisiones de estos dos últimos son prácticamente similares.

**Gráfico 4. 23. Consumo y emisiones por modo de transporte ruta Madrid – Toledo.**  
 (estimaciones en CO2 por viajero y kwh por viajero)



Fuente: Revista Vía Libre. N. 515. FFE

<sup>35</sup> Artículo publicado en la revista “Vía Libre”, n. 515. Enero 2008. Fundación de Ferrocarriles Españoles.

<sup>36</sup> Aunque los consumos y emisiones para mover un vehículo son poco dependientes de su nivel de ocupación, en cambio se producen importantes variaciones en la imputación de consumos a los viajeros dependiendo del número de viajeros que transporta. Los aprovechamientos (viajero.km / plazas.km) medios son muy distintos según el modo de transporte por lo que influye en los resultados de la comparación modal. El trabajo aplica como “medios”, los aprovechamientos reales –conocidos o estimados en el caso español en cada modo de transporte.

<sup>37</sup> Se compara la línea de alta velocidad, sin paradas intermedias, con las alternativas de autopista de peaje, autovía y un servicio de autobuses frecuente.



Los resultados muestran que las emisiones son inferiores –entre 1,3 y 1,6 kg por viajero- en el caso de la Alta Velocidad, elevándose ligeramente en el trayecto por tren convencional y autobús, y significativamente inferior a la alternativa del vehículo privado, con un nivel de emisiones del orden de 4,5 superior a la opción LAV.

Por último, resaltar que **las nuevas tecnologías están llamadas a jugar un papel protagonista en el desarrollo de un sistema de transportes eficiente y sostenible**, ya que aportan soluciones para la gestión del tráfico en todos los modos de transporte y el aprovechamiento óptimo de la capacidad de las infraestructuras existentes. Ello conlleva una serie de efectos positivos en materia de eficiencia y de sostenibilidad, como la disminución de la necesidad de inversión en nuevas infraestructuras, el menor consumo de energía, y la reducción de los impactos ambientales negativos del transporte, todo lo cual se traduce en una mejor calidad del servicio ofrecido a los usuarios y una mayor seguridad.

#### 4.4. Promover una movilidad urbana multimodal sostenible

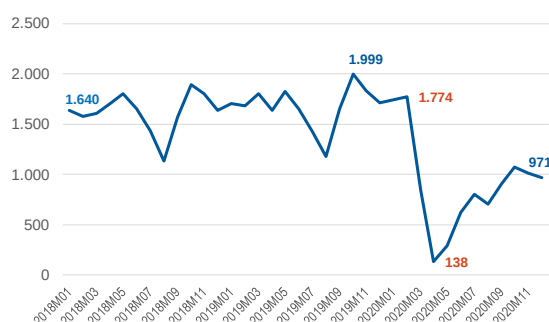
La Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha mantiene desde hace años un compromiso con la promoción de la movilidad sostenible en la región, tanto en los núcleos urbanos como rurales, tratando de evitar cualquier brecha entre los dos ámbitos.

Uno de los indicadores más significativos de la situación de la movilidad urbana sostenible en un territorio es el **uso del transporte por autobús en los núcleos urbanos**, como **alternativa de desplazamiento más sostenible frente al vehículo privado**. Los datos disponibles en la Estadística de Transporte de Viajeros (INE) sitúa el máximo de viajeros en Castilla – La Mancha **en octubre de 2019 con 1.999 miles de viajeros en toda la región**, tras una trayectoria caracterizada por un crecimiento significativo y superior al registrado en el agregado nacional.

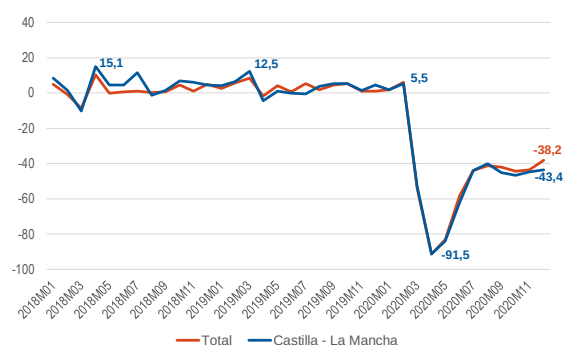
A finales de 2019 se registró una caída, que repuntó hasta el mes de febrero del año siguiente situándose en los 1.774 miles de viajeros, justo antes del inicio del confinamiento a consecuencia de la pandemia. **El ajuste observado en el mes de marzo es superior al 50% y del 92% en el mes de abril, ambos con respecto al registro de febrero.** Superado el primer cuatrimestre de 2020, el uso del autobús urbano en la región inicia una recuperación progresiva, aunque lenta, con algunas oscilaciones, sin alcanzar todavía a finales de 2020 el 50% del máximo registrado en 2019.

El Gráfico 4.24 refleja que este comportamiento del número de viajeros de transporte urbano en Castilla – La Mancha a raíz de la pandemia ha sido similar al observado en el conjunto nacional, aunque la recuperación apreciada a partir de julio de 2020 progresa a un ritmo ligeramente superior en el conjunto del país (-38% i.a. vs. -43,4 i.a.)

**Gráfico 4. 24. Pasajeros del transporte urbano por autobús en Castilla – La Mancha. 2018-2020**  
(miles de viajeros por mes)



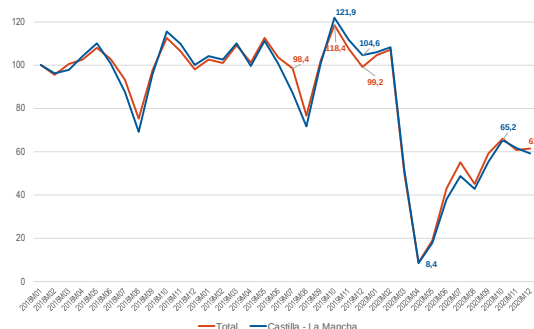
**Gráfico 4. 25. Variación anual de pasajeros del transporte urbano por autobús en Castilla – La Mancha y Total Nacional. 2018-2020**  
(miles de viajeros por mes)



Fuente: Estadística de Transporte de Viajeros. INE.

Las líneas regulares de transporte alcanzaron en 2018 casi los tres millones de viajeros concentrándose especialmente en las provincias de Guadalajara y Toledo.

**Gráfico 4. 26. Evolución de los pasajeros del transporte urbano en Castilla-La Mancha y total nacional.**  
(Base: Enero 2018)



Fuente: Estadística de Transporte de Viajeros. INE.

**Tabla 4. 3. Pasajeros de líneas regulares de transporte en Castilla-La Mancha. 2018.**

|                                    | Total Viajeros   | Jóvenes 14-29    | Mayores 65    |
|------------------------------------|------------------|------------------|---------------|
| Total líneas Albacete              | 143.654          | 38.522           | 1.045         |
| Total líneas Ciudad Real           | 21.321           | 269.370          | 6.622         |
| Total líneas Cuenca                | 68.613           | 16.938           | 796           |
| Total líneas Guadalajara           | 879.092          | 325.920          | 2.438         |
| Total líneas Toledo                | 820.090          | 382.353          | 4.405         |
| Total líneas en más de 1 provincia | 114.988          | 54.909           | 360           |
| <b>Total líneas</b>                | <b>2.947.758</b> | <b>1.188.012</b> | <b>15.666</b> |

Fuente: Junta de Castilla-La Mancha

Aunque la pandemia ha supuesto un fuerte retroceso – temporal - en el uso del transporte urbano por autobús, las administraciones públicas van a seguir manteniendo como prioridad la **reducción de la dependencia de los ciudadanos con respecto al automóvil**, invirtiendo su peso en el **reparto modal**. Así, la alternativa del transporte colectivo seguirá siendo preferente en condiciones adecuadas de comodidad y seguridad, así como otras como otros modos de desplazamiento que potencien una vida ciudadana más activa (y saludable), como caminar o pedalear.

En España son varias las ciudades que estaban realizando esfuerzos importantes en este sentido antes de la pandemia y que ahora, en un momento en el que la distancia social es imprescindible para evitar rebrotes futuros, siguen ejecutándolos para convertir de forma permanente la bicicleta en un medio de transporte alternativo y real en los desplazamientos urbanos, concluye DGT.

En este sentido, las ciudades están concediendo prioridad a facilitar los **desplazamientos a través de bicicletas**. La pandemia y las medidas de seguridad requeridas de distanciamiento social está promoviendo, tanto desde la ciudadanía como desde las propias administraciones, una posición más activa con respecto al uso de la bicicleta<sup>38</sup>. Las actuaciones de promoción abarcan desde la disponibilidad de bicicletas públicas para el uso de la ciudadanía a la construcción de mayor número de carriles bici. **Entre las ciudades castellano-manchegas, Talavera cuenta con una amplia red, mientras que Toledo solo tiene un carril bici en la zona de la universidad.** El planteamiento previsto en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Toledo es apostar por la bicicleta como transporte alternativo, debiendo realizarse un estudio de circulación de carriles bici que resulta obligatorio por tratarse de una ciudad de más de 75.000 habitantes.

Entre las iniciativas que está desarrollando la Junta de Castilla-La Mancha en este ámbito, destacar las aprobadas en el marco del desarrollo de **nuevos Proyectos Escolares Saludables**<sup>39</sup> con carácter innovador durante el curso 2020/2021, el **Programa número IV “Desplazamiento activo” de los proyectos escolares saludables**, consistente en promoción del desplazamiento activo, entre ellos

<sup>38</sup> En Berlín se han promovido carriles bici temporales, en Francia y Reino Unido quedaron excluidos del cierre en las semanas más críticas los comercios de reparación y venta de bicicletas y motocicletas, en Milán se promovió la estrategia “calles abiertas” con una mayor movilidad peatonal y ciclista, con el objetivo final de conseguir una ciudad más sostenible. En París, se ha anunciado un plan de inversiones para toda la región de 300 millones de euros en movilidad ciclista y se van a crear carriles bici temporales por encima de las líneas de metro más concurridas para que las personas que quieran moverse en bicicleta lo pueda hacer de forma más segura.

<sup>39</sup> Al que corresponde una previsión de libramiento de fondos a los centros escolares por el conjunto de programas previstos de 150.000 euros para el periodo completo.

mediante el uso de la bicicleta, para la asistencia a los centros escolares y también como modo de desplazamiento habitual.

También se está trabajando en otras medidas para **fomentar el desplazamiento activo y mejora de la condición física** a través de las siguientes acciones:

1. Elaboración de metrominutos en ciudades y pueblos de Castilla-La Mancha en las que se desarrollan proyectos escolares saludables.
2. Estudio/investigación para un análisis de la situación inicial sobre la forma de desplazamiento al centro escolar y determinación de acciones.
3. Elaboración de una guía para el uso de la bicicleta para el desplazamiento activo y mejora de la condición física en centros escolares.
4. App para registrar el desplazamiento activo de acuerdo a los metrominutos mencionados informando del impacto de la actividad realizada en la mejora de la condición física además del impacto en la huella de carbono al sustituir un desplazamiento realizado de forma activa en lugar de hacerlo en un medio motorizado.
5. Formación para docente que amplíen los recursos y estrategias en la promoción del uso de la bicicleta en centros escolares.

Otra alternativa de movilidad sostenible que reduce el impacto medioambiental de los desplazamientos mediante vehículos motorizados, es el **uso de vehículos compartidos** y especialmente, los que utilizan **tecnología que minimice dicho impacto –vehículos eléctricos o híbridos-**. Las posibles actuaciones que pueden promover las administraciones en este ámbito es la **sustitución de vehículos de su propiedad** por otros de utilicen esta tecnología, las líneas de ayuda para la **financiación de estos tipos de automóviles** a solicitud de empresas y particulares, y facilitar **una red pública de puntos de recarga** con capacidad para dar servicio a la nueva demanda.

**La Junta de Castilla-La Mancha ha adquirido un total de 148 vehículos híbridos** entre 2017 y 2020 y 6 vehículos eléctricos. La mayor adquisición se concentró en 2019 con la compra de 60 vehículos híbridos, que descendió en 2019 a 31<sup>40</sup>.

En cuanto al **presupuesto público destinado a generar incentivos a la movilidad eficiente y sostenible, hay que señalar convocatoria del Programa Moves** desarrollado a instancias del Ministerio para la Transición Ecológica y el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. El Programa consiste en ayudas públicas destinadas a actuaciones de apoyo a la movilidad basada en criterios de eficiencia energética, sostenibilidad e impulso de energías alternativas, incluida la disposición de infraestructuras de recarga de vehículos eléctricos. La financiación correspondiente a **la convocatoria de 2020 ascendió a 3,8 millones de euros, lo que ha supuesto prácticamente duplicar el importe de la correspondiente a 2019**, que ascendió a 1,96 millones de euros. Todas las actuaciones previstas han registrado un incremento de financiación presupuestaria significativo. A continuación, se detalla la distribución presupuestaria por tipo de actuaciones y su evolución reciente:

- Actuación 1: Adquisición de vehículos de energías alternativas, con el 45% (1.707.036 euros, con un incremento del 80% entre convocatorias).

---

<sup>40</sup> Datos facilitados por la Junta de Castilla-La Mancha

- Actuación 2: Implantación de Infraestructura de recarga de vehículos eléctricos, con un 40% (1.517.365 euros, con un incremento del 102% con respecto a la convocatoria anterior)
- Actuación 3: Implantación de sistemas de préstamos de bicicletas eléctricas, con un 5% (189.670 euros, con un incremento de 90% i.a.)
- Actuación 4: Implantación de medidas contenidas en planes de transporte al trabajo en empresas, con un 10% (379.341 euros, con un aumento del 133% con respecto a 2019).

Estas actuaciones podrán complementarse con **políticas públicas complementarias orientadas a la reconstrucción de la proximidad como valor urbano**, la apuesta por consolidar como valor una vida cotidiana sin necesidad de desplazamientos de larga distancia, evitar a su vez la expansión de los espacios dependientes del automóvil, y recuperar los espacios públicos como lugares de convivencia y encuentro.

Actualmente son varias las administraciones públicas castellano-manchegas que cuentan con **distintos planes orientados a la movilidad sostenible**, tanto aprobados como planificados, impulsados desde el Gobierno de la Comunidad Autónoma, de sus entes dependientes y las corporaciones locales. Esta generación de iniciativas va a permitir una confluencia de distintas actuaciones de las que se derivarán sinergias e impactos positivos en términos medioambientales y económicos. En los próximos años se identifican al menos **cuatro planes orientados a la movilidad sostenible** en el área de influencia castellano-manchega.

## 1. Plan de Eficiencia Energética y Movilidad Sostenible del Gobierno de Castilla-La Mancha

La Comunidad Autónoma tiene previsto aprobar en esta Legislatura un **Plan de Eficiencia Energética y Movilidad Sostenible** con el objetivo de ahorrar dos millones de euros anuales en consumo eléctrico. El Plan incluye la puesta en marcha de **una red pública de recarga de vehículos con un total de 54 puntos distribuidos** por toda la región y cuyo diseño va a permitir cubrir más del **95% del territorio castellano-manchego**.

En la primera fase del plan, el presupuesto previsto inicialmente es de **17 millones de euros**, estimando tras su implementación un ahorro anual de dos millones de euros en consumo de energía eléctrica y una **reducción de unas 8.500 toneladas de CO2 a la atmósfera**. El objetivo prioritario de la Administración será cubrir las **necesidades de carga del medio rural**, donde es previsible que las empresas privadas no lleguen a cubrir la demanda. Para ello se dispondrá de puntos de recarga de red pública localizados en centros de salud, institutos y oficinas comarcales agrarias de la región. Estos puntos estarán ubicados en el suelo o en las dependencias públicas y podrán ser utilizados tanto por los vehículos propiedad de la Comunidad Autónoma, como por los ciudadanos de la región o visitantes. Para asegurar el autoconsumo se prevé también la instalación de una placa fotovoltaica garantizando un suministro de energía de origen renovable a coste bajo o nulo.

## 2. Plan de Movilidad Sostenible de GEACAM.

La empresa pública de Gestión Ambiental de Castilla-La Mancha (**GEACAM**) inició su Plan de Movilidad Sostenible con la sustitución de cinco vehículos de combustión de su flota por vehículos eléctricos puros que se recargan gracias a la instalación de plantas fotovoltaicas en Cuenca y Toledo.

La puesta en uso en marcha su **Plan de Movilidad 2019-2021** que arrancaba con la sustitución en el primer año de diez vehículos por coches eléctricos e híbridos enchufables. El ahorro de consumo previsto con el plan es de unos 55.000 litros/año de combustibles fósiles y **la reducción de la emisión de 1.300 toneladas de CO2 anuales.**

## 3. Plan Moves II del Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía (IDAE).

El Plan Moves II del IDAE, dependiente del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico prevé inversiones y actuaciones orientadas a potenciar el transporte bajo en emisiones de CO2. Las ayudas previstas en el Moves II en el área de Castilla-León se estructuran en cuatro líneas:

1. **Adquisición de vehículos eficientes**, que contará con una dotación de 1,7 millones de euros, con un tope subvencionable de 400.000 euros. Esta línea de subvenciones está destinada a personas físicas, comunidades de vecinos, autónomos, Pymes, grandes empresas, organismos públicos y corporaciones locales.
2. **Instalación de puntos de recarga**. En el Plan Moves I, se subvencionaron en la Comunidad Autónoma **69 instalaciones** (23 particulares, 42 empresas y 4 ayuntamientos) por un importe de 424.000 euros. El objetivo fijado con el Moves II es ampliar estas subvenciones **hasta 280 nuevos puntos de recarga** que se soliciten gracias a una dotación de 1,5 millones que pondría a disposición de los mismos grupos de destinatarios de la línea 1 con un límite subvencionable de 50.000 euros.
3. **Creación de sistemas de préstamo de bicicletas eléctricas**. Con esta actuación, se busca implantar un sistema de préstamo de bicicletas eléctricas facilitando ayudas por importe de **189.670 euros** a profesionales autónomos, pymes y grandes empresas, con un límite subvencionable de 50.000 mil euros.
4. **Impulso de medidas de transporte sostenibles en el trabajo**. Esta actuación contará con **379.341 euros** y busca la implantación de medidas contenidas en planes de transporte al trabajo. Los destinatarios son al igual que en el anterior, autónomos, pymes y grandes empresas, y en este caso, el tope subvencionable de las ayudas es de 140.000 euros.

## 4. Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Toledo en el marco de la Estrategia de Desarrollo Sostenible e Integrado de Toledo (EDUSI).

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Toledo, dentro de la Estrategia de Desarrollo Sostenible e Integrado de Toledo (EDUSI), está cofinanciado al 80% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) en el marco del Programa Operativo de Crecimiento Sostenible 2014-2020. El proyecto cuenta con los antecedentes del **Plan Especial del Casco Histórico (PECHT)**, el **Plan General de**

**Ordenación de 1986** y sus modificaciones actuales, algunos **estudios de movilidad** que se realizaron para el **POM anulado de 2007**, el **inventario de caminos públicos**, los **estudios de movilidad del hospital y de las líneas de autobuses**, **análisis de turismo y otros de accesibilidad** que se han manejado en los últimos años.

Entre los objetivos propuestos en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Toledo se encuentran:

- la mejora del tráfico rodado,
- el fomento del transporte urbano,
- la gestión de la oferta de estacionamiento,
- la regulación del control y acceso al Casco,
- la creación de más itinerarios para la movilidad a pie,
- la distribución de mercancías,
- la incorporación de nuevos viales,
- la mejora del tráfico en nuevos espacios como el Hospital del Polígono y
- el uso de la bicicleta como transporte alternativo, debiendo en este caso realizarse un estudio de circulación de carriles bici que resulta obligatorio por tratarse de una ciudad de más de 75.000 habitantes.

El Plan incluirá los indicadores suficientes para posibilitar el avance hacia la movilidad sostenible para seguir avanzando en la reducción de las emisiones y lograr una mayor calidad del aire:

1. Volumen de desplazamientos.
2. Consumos energéticos.
3. Ocupación de espacio público.
4. Ruido.
5. Emisiones atmosféricas.

En su segunda parte, el Plan se centrará en la **búsqueda de medidas por parte del Ayuntamiento**, teniendo en cuenta que deben ser viables desde el punto de vista económico, a través de distintos planes de actuación que ayuden a solventar las necesidades y a poner en marcha mejoras importantes para la movilidad en una ciudad que seguirá creciendo y desarrollándose en los próximos años. Las medidas de esta fase podrán encaminarse a la peatonalización del Casco, las conexiones futuras entre barrios, la reordenación de las riberas del río, la movilidad del Hospital en el Polígonos, las mejoras en el transporte público y su conexión con estaciones de autobuses y de tren. Aunque también deberá incluirse el estudio de nuevas infraestructuras que implicaran cambios en la movilidad.

El Plan deberá presentar previamente un **análisis de la situación actual y un diagnóstico del transporte en la ciudad, de la movilidad y de los aparcamientos**. Además, deberá proponer actuaciones “en materia de movilidad urbana, transporte público, aparcamiento y movilidad peatonal”, con especial incidencia en los itinerarios en los entornos escolares. El proyecto contará con un proceso de participación que permita incorporar las propuestas ciudadanas.



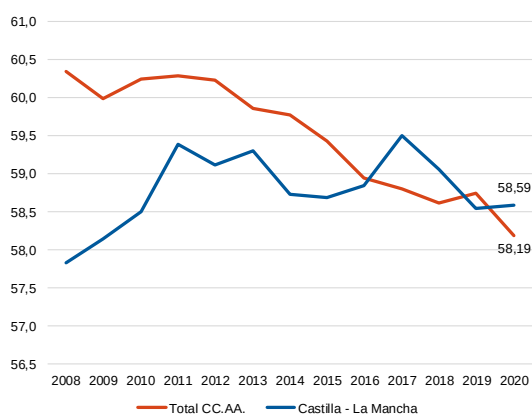
## 5. OBJETIVO 4: UNA EUROPA MÁS SOCIAL MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL PILAR EUROPEO DE DERECHOS SOCIALES.

### 5.1. Aumentar la eficacia de los mercados de trabajo y el acceso al empleo de calidad mediante el desarrollo de las infraestructuras y la innovación social

#### 5.1.1. Población activa.

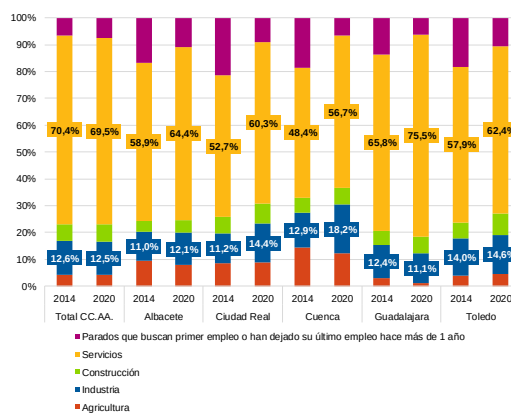
La **población activa** de la comunidad castellano manchega estaba experimentando una continua recuperación desde la anterior crisis económica de 2008, llegando a alcanzar las 995.600 personas activas en el cuarto trimestre de 2017 (56,11% hombres y 43,89% mujeres), lo que representa el 4,37% de la población activa en España durante el periodo mencionado (22.765.000 personas activas). **Durante el año 2020 se ha producido una fuerte caída del orden del 6,1% en el primer semestre**, a consecuencia de la crisis sanitaria del coronavirus. No obstante, las medidas aprobadas desde el Estado central y muchas de ellas canalizadas a través de la Comunidad, junto con el menor peso en la estructura productiva del sector servicios en comparación con la media nacional, ha permitido que Castilla – La Mancha **cierre el año con un ligero aumento del número de los activos (+0,72%) hasta las 994.900 personas.**

**Gráfico 5. 1. Evolución de la tasa de actividad de Castilla – La Mancha frente a España (%)**



Fuente: INE (EPA)

**Gráfico 5. 2. Distribución de activos por sector económico por provincias de CLM vs ESP (%)**



Fuente: INE (EPA)

En lo que respecta a la proporcionalidad de la población activa en función del **nivel de formación o la cualificación** que poseen, es cierto que tanto en Castilla-La Mancha como en el conjunto de España se muestra una estructura bastante similar, con la excepción de una diferencia significativa: en el caso de Castilla-La Mancha, el colectivo con mayor representación es el de “**primera etapa de educación secundaria y similar**”, mientras que en el caso de España el colectivo mayoritariamente representado es el de “educación superior”. De forma concreta, y como se puede ver en la tabla siguiente, la estructura de la población activa en función del nivel de formación o cualificación en Castilla-La Mancha y en España en el cuarto trimestre del año 2020 es la siguiente:

- La **población activa con cualificación no especializada**, es decir, el grupo formado desde los “analfabetos” hasta los que poseen el bachillerato, suponen más de la mitad de la población activa de Castilla-La Mancha (56,4%), frente al 46,3% de España en su conjunto, donde el 53,7% poseen estudios con especialización, desde los grados de formación profesional hasta los estudios universitarios y post universitarios, frente al 43,4% de Castilla-La Mancha.
- Los **niveles medios de formación** alcanzada para la población activa, que se asocian a bachillerato y formación profesional, no presentan grandes discrepancias entre Castilla-La Mancha y la totalidad de España en su conjunto, pero aun así los porcentajes son inferiores en el caso de la comunidad autónoma, un 23,4% frente a un 24,7% respectivamente.
- Por último, la población activa de Castilla-La Mancha que cuenta con una “**formación superior**”, es decir, estudios universitarios y post universitarios, supone un 33,1% frente al 43,0% del conjunto de España.

También es preciso señalar las diferencias de género más destacadas que se pueden encontrar en base a la formación alcanzada o la cualificación de la población activa. Las mujeres presentan un porcentaje mucho más elevado que los hombres en el caso de los “estudios superiores” (40,6% frente al 27,2% respectivamente) y los hombres, sin embargo, presentan un porcentaje mucho más elevado que las mujeres en el caso de los estudios de graduado en educación secundaria (40,0% frente al 29,0% respectivamente).

**Tabla 5. 1. Estructura de la población activa en función del nivel de formación en Castilla-La Mancha y España en el cuarto trimestre del año 2020 (%).**

|     |                                                         | 2014T4 | 2015T4 | 2016T4 | 2017T4 | 2018T4 | 2019T4 | 2020T4 |
|-----|---------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ESP | Analfabetos                                             | 0,4    | 0,4    | 0,3    | 0,3    | 0,3    | 0,3    | 0,3    |
|     | Estudios primarios incompletos                          | 1,5    | 1,5    | 1,2    | 1,2    | 1,2    | 1,1    | 0,9    |
|     | Educación primaria                                      | 7,2    | 6,6    | 6,2    | 5,8    | 5,2    | 4,9    | 4,3    |
|     | Primera etapa de Educación Secundaria y similar         | 29,8   | 29,9   | 29,9   | 29,3   | 28,5   | 28,2   | 26,8   |
|     | 2ª et. educación secundaria, con orientación general    | 14     | 13,7   | 14     | 14     | 14     | 13,9   | 14     |
|     | 2ª et. educación secundaria con orientación profesional | 9,5    | 9,8    | 9,8    | 10     | 10,3   | 10,1   | 10,7   |
|     | Educación Superior                                      | 37,7   | 38     | 38,6   | 39,4   | 40,5   | 41,6   | 43     |
| CLM | Analfabetos                                             | 0,3    | 0,3    | 0,4    | 0,3    | 0,4    | 0,2    | 0,2    |
|     | Estudios primarios incompletos                          | 2      | 2      | 1,9    | 1,8    | 1,3    | 1,1    | 0,6    |
|     | Educación primaria                                      | 7,7    | 7,3    | 7,4    | 7,8    | 7,1    | 7,9    | 7,4    |
|     | Primera etapa de Educación Secundaria y similar         | 35,7   | 38,2   | 36,9   | 37,3   | 36,2   | 35,2   | 35,1   |
|     | 2ª et. educación secundaria, con orientación general    | 13,9   | 12,7   | 12,7   | 12,4   | 12,7   | 12     | 13,1   |
|     | 2ª et. educación secundaria con orientación profesional | 9,8    | 10,6   | 9,9    | 10,6   | 10,5   | 10,4   | 10,3   |
|     | Educación Superior                                      | 30,6   | 28,9   | 30,7   | 29,8   | 31,7   | 33,2   | 33,1   |

Fuente: Encuesta de Población Activa del INE.

### 5.1.2. Población ocupada.

En lo referente al volumen de empleo, hay que prestar atención a la **población ocupada**, que venía mostrando un ascenso progresivo hasta el año 2018 en Castilla-La Mancha. Concretamente, desde el cuarto trimestre de 2014 hasta el mismo trimestre de 2018, había aumentado en casi 120.000 personas, pasando de las 710.300 a las 830.100 personas ocupadas, respectivamente. Sin embargo, a partir de 2018 el número de personas ocupadas ha descendido y, más aún, arrastrado por el deterioro del mercado laboral que ha provocado la pandemia del coronavirus. Con ello, el **número de**

personas registradas como ocupadas se sitúa en 821.900 a cuarto trimestre de 2020, una pérdida de más de 8.000 personas en estos dos últimos años.

**Tabla 5. 2. Evolución de personas ocupadas por grupos de actividad en Castilla-La Mancha entre 2014 y 2020 (miles de personas).**

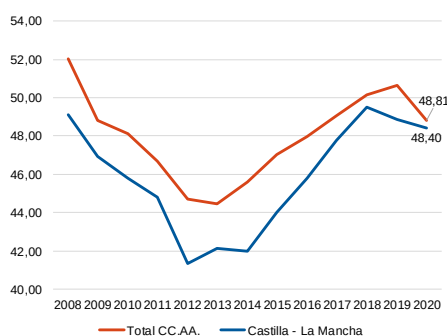
|                     | 2014T 4      | 2018T 4      | Evo.<br>2014-2018 | 2020T 4      | Evo.<br>2018-2020 |
|---------------------|--------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|
| <b>Agricultura</b>  | 50,7         | 51,4         | 1,36%             | 51,3         | -0,19%            |
| <b>Industria</b>    | 108,6        | 129          | 18,78%            | 130,6        | 1,24%             |
| <b>Construcción</b> | 45,4         | 71,8         | 58,15%            | 62,5         | -12,95%           |
| <b>Servicios</b>    | 505,6        | 577,9        | 14,30%            | 577,6        | -0,05%            |
| <b>Total</b>        | <b>710,3</b> | <b>830,1</b> | <b>16,87%</b>     | <b>821,9</b> | <b>-0,99%</b>     |

Fuente: Encuesta de Población Activa del INE.

Como se puede observar en la tabla anterior, desde el último trimestre del año 2014 hasta el mismo periodo del año 2018, el empleo experimentaba en Castilla-La Mancha un aumento transversal en todos sus sectores, especialmente en el de la construcción. Sin embargo, desde el último trimestre de 2018 hasta el cuarto trimestre de 2020 **todos los sectores**, salvo el industrial, **han tenido pérdidas** de empleo, siendo la más pronunciada la del sector de la construcción.

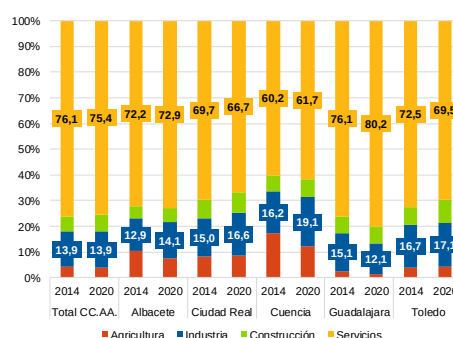
Por volumen de empleo, en Castilla-La Mancha, el sector servicios es el que ocupa a más personas en una proporción de siete de cada diez (70,3%), mientras que el resto se reparte entre la industria (15,9%), la construcción (7,6%) y la agricultura (6,2%). En el conjunto de España, la estructura es la misma con prácticamente los mismos porcentajes, siendo el sector servicios el más representado (75,4%), seguido por la industria (13,9%), la construcción (6,6%) y la agricultura (4,0%).

**Gráfico 5. 3. Evolución de la tasa de empleo de Castilla – La Mancha frente a España (%)**



Fuente: INE (EPA)

**Gráfico 5. 4. Distribución de ocupados por sector económico por provincias de CLM vs ESP (%)**



Fuente: INE (EPA)

Atendiendo a la **tipología de contratos** o relación laboral en Castilla-La Mancha, se registran unos porcentajes de población asalariada con contratos de duración indefinida y contratos de duración determinada bastante **similares a los del conjunto nacional**. Concretamente, los porcentajes de contratos indefinidos son ligeramente superiores en el conjunto de España (75,4%) con respecto a los de Castilla-La Mancha (73,8%) y viceversa en el caso de los contratados de duración determinada, donde la comunidad (26,2%) muestra unos porcentajes superiores a los de España (24,6%).

Por **tipología de jornada laboral**, tanto en el caso de Castilla-La Mancha como en el de España, se ha producido un **aumento de la proporción de personas ocupadas con jornada a tiempo completo** con respecto a las personas ocupadas con jornada a tiempo parcial entre el año 2014 y este cuarto trimestre del año 2020. De esta manera, la proporción ha sido, en el caso de Castilla-La Mancha de un 85,6% de jornada a tiempo completo por un 14,4% de jornada a tiempo parcial en 2014 y 86,9% por 13,1% respectivamente en el cuarto trimestre de 2020, mientras que en el conjunto de España el 83,9% tenían jornada a tiempo completo por un 16,1% que tenían jornada a tiempo parcial en el 2014 y 85,5% por 14,5% respectivamente en el cuarto trimestre de 2020. Estos datos muestran que, pese al aumento del porcentaje de personas con jornada laboral a tiempo completo en ambas situaciones, la Comunidad Autónoma de **Castilla-La Mancha siempre ha presentado valores ligeramente superiores a los nacionales**.

En lo que respecta a la **población ocupada por cuenta propia**, se puede percibir un **descenso** tanto en Castilla-La Mancha como en el conjunto de España. En la comunidad autónoma se ha registrado un 18,1% en el cuarto trimestre de 2020, lo que supone una pérdida del 1,8 p.p. con respecto al último trimestre de 2014, mientras que en España se ha perdido un 1,5 p.p. en el mismo periodo de tiempo, lo que sitúa el porcentaje en 16,0% (-1,9% con respecto a Castilla-La Mancha).

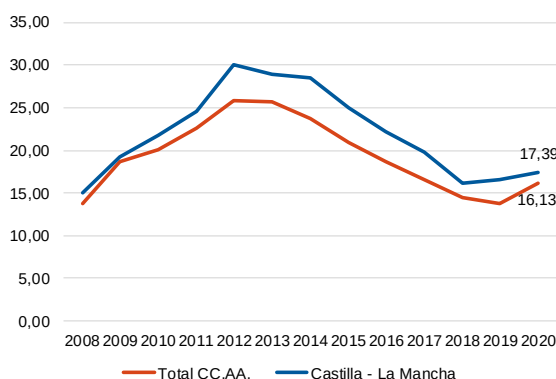
Por último, se encuentran diferencias en términos de sexo. En el cuarto trimestre del año 2020, un 12,9% de las mujeres ocupadas son trabajadoras por cuenta propia, lo que en términos absolutos equivale a 43.100, mientras que en el caso de los hombres el porcentaje se sitúa en el 21,8% (106.000).

### 5.1.3. Población desempleada.

Otro aspecto fundamental a tener en cuenta en relación con el mercado laboral es el **desempleo**. En el caso concreto de Castilla-La Mancha, el número de personas desempleadas descendió desde las 283.100 personas en el cuarto trimestre de 2014 hasta las 173.000 en el cuarto trimestre del año 2020. En términos relativos la tasa de paro se redujo en 11 puntos porcentuales, pasando del 28,5% al 17,4% en el periodo de tiempo analizado. Pese a la tendencia a la baja que ha seguido la tasa de paro, ésta continúa posicionándose por encima del nivel nacional (16,1% a 4T20).

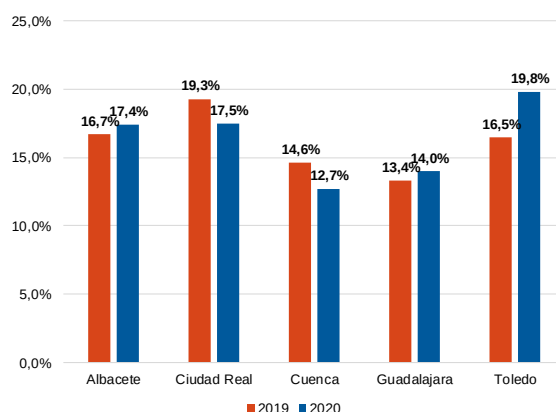
En detalle según diferencias entre los hombres y las mujeres, se puede percibir cómo la de los primeros, con un 12,3%, está muy por debajo de la de las mujeres, que llega hasta el 23,8%, según datos del cuarto trimestre del año 2020.

**Gráfico 5. 5. Evolución de la tasa de desempleo de Castilla – La Mancha frente a España (%)**



Fuente: INE (EPA)

**Gráfico 5. 6. Tasa de desempleo según provincias de CLM (%)**



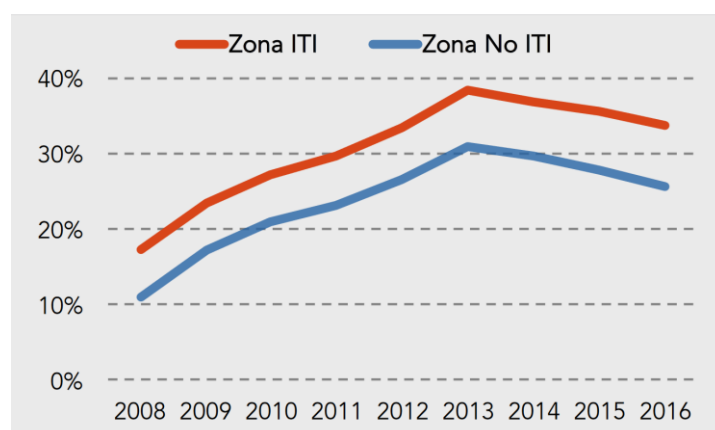
Fuente: INE (EPA)

En lo que respecta a los datos de la tasa de paro de las **diferentes provincias de Castilla-La Mancha**, Toledo Ciudad Real y Albacete son las que registran unos porcentajes más elevados: 19,8%, 17,5% y 17,4% respectivamente. Destaca el dato de la provincia toledana, que ha registrado un significativo incremento en relación al resto de provincias (3,4 puntos porcentuales).

En este sentido, cabe mencionar la dicotomía existente en Castilla-La Mancha entre los **entornos urbano y rural**. Las zonas con un elevado índice de ruralidad presentan problemas similares a los característicos de la región en su conjunto, pero de manera más acentuada. Así, el envejecimiento poblacional y el decrecimiento demográfico se enlazan inevitablemente con la falta de oportunidades laborales y el desempleo crónico.

Con el objetivo de revertir esta situación, el Consejo de Gobierno de Castilla-La Mancha acordó, en 2016, la definición de cinco áreas geográficas con necesidades específicas de desarrollo donde poder poner en marcha inversiones territoriales integradas (ITI) que frenen el declive socioeconómico. Dicha iniciativa se plasma en un documento estratégico que cuenta, a su vez, con un interesante estudio de diagnóstico que evidencia las necesidades y retos planteados por los territorios en cuestión. El gráfico siguiente muestra un paralelismo claro en la evolución de las tasas de paro de las zonas ITI y las no ITI, que siguen recorridos similares pero distantes. De hecho, las primeras presentan porcentajes más elevados sometidos a un repunte en la anualidad de 2013 que roza un preocupante 40% de parados registrados.

**Gráfico 5. 7. Evolución de la tasa de paro. Zonas ITI y zonas no ITI. 2008-2016**



Fuente: Puesta en marcha de una Inversión Territorial Integrada (ITI) en Castilla-La Mancha, Diagnóstico Territorial y DAFO de la zona ITI,

Tras el susodicho repunte, el tejido económico rural nota una cierta mejoría en sus cifras de desempleo durante los años posteriores, aun posicionándose por encima del 30% en 2016. Las áreas territoriales más afectadas por el paro presentan, de hecho, un escaso margen de recuperación en este ámbito ya que también sufren de un marcado éxodo juvenil que conlleva una reducción de la población en edad de trabajar y la ausencia de relevo generacional sobre todo en el sector de la agricultura al que se dedica la mayor parte de la población rural ocupada. En estas circunstancias, tratar de retener los efectivos demográficos existentes no es suficiente, sino que también resulta necesario captar nuevos pobladores que revitalicen el panorama socioeconómico.

En cuanto a las personas paradas o desempleadas en función del **sector económico** al que pertenezcan en Castilla-La Mancha, el sector servicios es el que registra un mayor número de ellas en el cuarto trimestre del año 2020, unas 54.700 personas, seguido de la agricultura, la industria y, por último, la construcción. Aun así, es de destacar que el número de personas desempleadas que buscan su primer empleo o han perdido el último hace más de un año se sitúa en torno a las 93.000 personas, lo que supera ampliamente el resto de las personas paradas en cada uno de los sectores mencionados y cuyo aumento durante el segundo semestre ha sido destacado (+23.000 personas frente al primer semestre de 2020).

Como se puede observar en la siguiente tabla, los **grupos de edad de los colectivos más jóvenes** son los que presentan unas **tasas de paro o desempleo más elevadas**. Es el caso de los jóvenes de entre 16 y 19 años y aquellos menores de 25 años, que en Castilla-La Mancha registran tasas establecidas en el 58,45% y 36,79% respectivamente en el cuarto trimestre del año 2020. Dichas cifras son **bastante similares a las del conjunto de España** y se pueden traducir en que tres de cada cinco jóvenes de entre 16 y 19 años de edad y dos de cada cinco jóvenes menores de 25 años se encuentran en situación de desempleo. Además, el colectivo de jóvenes entre 16 y 19 años aumenta sus tasas en el caso de las mujeres, llegando al 90,43%, dato que se puede asociar al abandono escolar prematuro y a la dificultad de conseguir un empleo sumada la falta de experiencia y de formación.

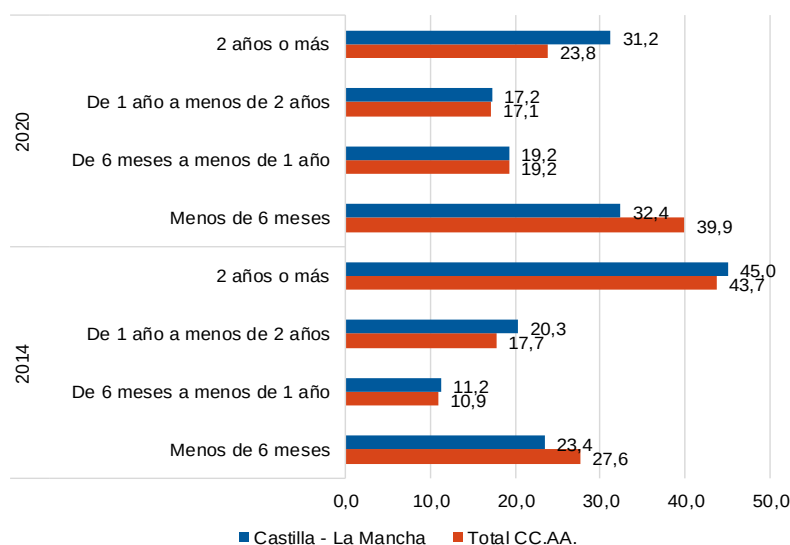
**Tabla 5. 3. Tasas de paro por distintos grupos de edad y sexo (%). Castilla-La Mancha y España. 4T 2020.**

|             |        | 16-19 | 20-24 | <25   | 25 y + | 25-54 | 55 y + | Total |
|-------------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|
| Ambos sexos | España | 60,14 | 36,52 | 40,13 | 14,55  | 15,06 | 12,5   | 16,13 |
|             | CLM    | 58,45 | 33,86 | 36,79 | 16,12  | 15,84 | 17,29  | 17,39 |
| Hombres     | España | 53,76 | 35,98 | 38,9  | 12,48  | 12,78 | 11,34  | 14,17 |
|             | CLM    | 43,15 | 27,41 | 29,63 | 11,13  | 11,04 | 11,51  | 12,3  |
| Mujeres     | España | 69,18 | 37,16 | 41,63 | 16,85  | 17,57 | 13,87  | 18,33 |
|             | CLM    | 90,43 | 42    | 46,36 | 22,41  | 21,68 | 25,73  | 23,83 |

Fuente: Encuesta de Población Activa del INE.

En lo que respecta al paro en función del tiempo que permanecen las personas en situación de desempleo hasta que encuentran trabajo, el dato que más preocupa es el de las **personas desempleadas de larga duración**, concretamente las que llevan dos años o más buscando un empleo, ya que son las que mayor porcentaje registran en el cuarto trimestre de 2020. Este dato, pese a que ha ido descendiendo desde el año 2014, siempre ha registrado el porcentaje más elevado en comparación con cualquier otro periodo de tiempo, y más concretamente en el caso de Castilla-La Mancha, que ha descendido desde el 45% en el último trimestre de 2014 hasta el 31,2% en el cuarto trimestre de 2020 (-14 p.p.). En términos absolutos, supone una reducción de casi 73.500 personas en este periodo de tiempo al pasar de los 127.600 a los 54.100, pero siguen siendo el principal grupo damnificado al igual que en el conjunto de España.

**Gráfico 5. 8. Parados por tiempo de búsqueda de empleo en Castilla-La Mancha y España en el 4ºT de 2020 y 2014.**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Población Activa del INE.

En cuanto a los **demandantes de empleo**, si analizamos el dato a cierre de 2019 –dato no afectado por el deterioro de la economía por la pandemia- y el último disponible –a marzo de 2021-, se observa un incremento del 17,9% en Castilla – La Mancha, pasando de 215.153 a 253.644 demandantes. No obstante, este crecimiento ha sido significativamente más contenido que el registrado a nivel nacional, pasando de 4.502.739 a 7.194.955 personas, un aumento de casi el 60%. En este último caso destaca la evolución que ha demostrado la demanda de empleo procedente de personas ya empleadas, aunque este dato puede estar distorsionado ya que las personas afectadas por ERTES no están contabilizadas como desempleadas, aunque pueden no estar trabajando en ese momento y estar buscando otro empleo.



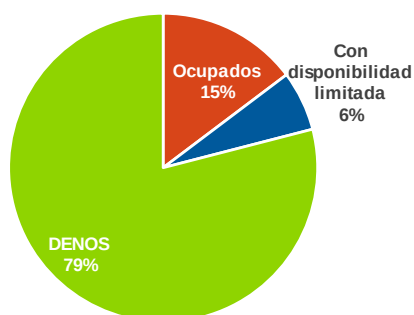
**Tabla 5. 4. Demandantes de empleo en Castilla la Mancha y España, en diciembre de 2019 y marzo de 2021 (personas)**

|               |        | Total demandantes | Ocupados  | Con disponibilidad limitada | DENOS     | Otros no ocupados | Parados registrados |
|---------------|--------|-------------------|-----------|-----------------------------|-----------|-------------------|---------------------|
| mar-21        | CLM    | 253.644           | 37.327    | 15.893                      | 200.424   | 7.043             | 193.381             |
|               | España | 7.194.955         | 2.528.720 | 419.650                     | 4.246.585 | 296.945           | 3.949.640           |
| dic-19        | CLM    | 215.153           | 29.855    | 9.748                       | 175.550   | 5.239             | 170.311             |
|               | España | 4.502.739         | 887.599   | 225.887                     | 3.389.253 | 225.648           | 3.163.605           |
| Variación (%) | CLM    | 17,90%            | 25,00%    | 63,00%                      | 14,20%    | 34,40%            | 13,50%              |
|               | España | 59,80%            | 184,90%   | 85,80%                      | 25,30%    | 31,60%            | 24,80%              |

Fuente: SEPE

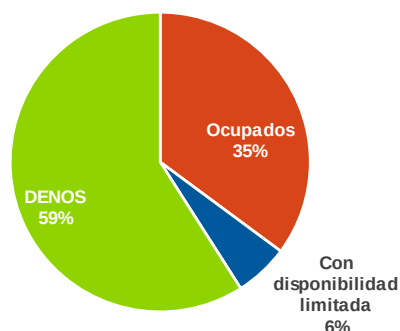
Si comparamos la distribución de los demandantes de empleo a marzo de 2021 de Castilla – La Mancha con la media nacional, la mayoría de éstos son Demandantes no Ocupados (DENOS), siendo un 79% y un 59% en CLM y España, respectivamente. El porcentaje de demandantes ocupados es del 15% en CLM, mientras que en el conjunto nacional la cifra asciende al 35%, por lo que también nos da una señal de que la región manchega ha estado afectada en menor medida por la pandemia.

**Gráfico 5. 9. Distribución de demandantes de empleo en CLM, mar-21 (%)**



Fuente: SEPE

**Gráfico 5. 10. Distribución demandantes de empleo en España, mar-21 (%)**



Fuente: SEPE

## 5.2. Mejorar el acceso a servicios inclusivos y de calidad en el ámbito de la educación, la formación y el aprendizaje permanente mediante el desarrollo de infraestructuras

### 5.2.1. Nivel educativo.

En cuanto al **nivel educativo** de Castilla-La Mancha en el cuarto trimestre del año 2020, como se puede extraer de la siguiente tabla, más de la mitad de la población de 16 años o más (55,2%) alcanza alguno de los niveles de educación secundaria (ESO 33,7%, bachillerato 13,6% o formación profesional 7,9%), porcentaje ligeramente superior al del conjunto de España (51%). A continuación, se encuentra la población que posee titulación universitaria con un 24,0%, en este caso se trata de un porcentaje considerablemente inferior al de España en su conjunto (31,7%). Posteriormente, el 12,2% de la población de 16 años o más de Castilla-La Mancha se encuentra en posesión de estudios primarios. Por último, es preciso destacar que los porcentajes de la población castellano manchega de analfabetos o con estudios primarios incompletos son superiores a los de la totalidad de España en un 0,1p.p. y un 2,4 p.p. respectivamente.

Por sexo, los hombres de Castilla-La Mancha presentan porcentajes superiores a las mujeres en educación secundaria, un 58,4% frente a un 51,9% respectivamente. Sin embargo, las mujeres obtienen unos porcentajes superiores en cuanto a la educación universitaria se refiere, un 26,0% frente a un 22,0% respectivamente, y a los que no poseen estudios, lo que también se repite a nivel del conjunto nacional.

**Tabla 5. 5. Población de 16 años y más por nivel de formación alcanzado y sexo en Castilla-La Mancha y España en el 4ºT de 2020.**

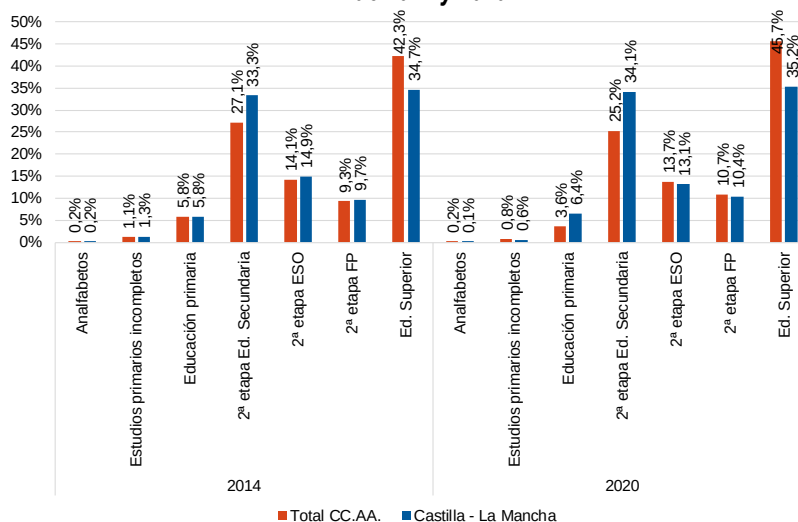
|             |        | Analfabetos | Estudios primarios incompletos | Educación primaria | 1ª Etapa de educación secundaria y similar | 2ª Etapa de educación secundaria con orientación general | 2ª Etapa de educación secundaria con orientación profesional | Educación Superior |
|-------------|--------|-------------|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------|
| Ambos sexos | España | 1,4%        | 4,7%                           | 11,0%              | 28,6%                                      | 14,3%                                                    | 8,4%                                                         | 31,7%              |
|             | CLM    | 1,5%        | 7,1%                           | 12,2%              | 33,7%                                      | 13,6%                                                    | 7,9%                                                         | 24,0%              |
| Hombres     | España | 1,0%        | 3,8%                           | 10,1%              | 31,4%                                      | 14,6%                                                    | 8,5%                                                         | 30,6%              |
|             | CLM    | 1,1%        | 6,0%                           | 12,4%              | 36,7%                                      | 13,4%                                                    | 8,3%                                                         | 22,0%              |
| Mujeres     | España | 1,7%        | 5,4%                           | 11,8%              | 26,0%                                      | 14,0%                                                    | 8,3%                                                         | 32,7%              |
|             | CLM    | 2,0%        | 8,1%                           | 12,0%              | 30,7%                                      | 13,7%                                                    | 7,5%                                                         | 26,0%              |

Fuente: Encuesta de Población Activa del INE.

En el siguiente gráfico se puede percibir el **valor de la educación y la formación** a la hora de conseguir un empleo. Con datos de cierre de 2020, apenas el 1% de la población ocupada castellano manchega no posee estudios y tan solo un 6,4% posee únicamente estudios de educación primaria. De esta manera, el grueso de la población ocupada se encuentra en los que poseen estudios de educación secundaria, que suponen un 57,6%, de los cuales 10,4% poseen algún título de formación profesional. A continuación, encontramos el 35,2% de la población ocupada castellano manchega, correspondientes a los que poseen estudios superiores o universitarios. Éste último grupo es inferior en más de diez puntos porcentuales al del conjunto de España.

Si comparamos la situación actual con la del mercado laboral hace seis años (2014), se percibe una tendencia hacia la especialización, ya sea a través de estudios universitarios cuya proporción ha aumentado cinco décimas porcentuales o a través de la formación profesional (+0,7 p.p.). El peso de los ocupados sin ningún tipo de formación ha descendido casi un punto porcentual.

**Gráfico 5. 11. Población ocupada por nivel de formación alcanzado y sexo en Castilla-La Mancha y España en el 4ºT de 2014 y 2020.**



Fuente: Encuesta de Población Activa del INE.

En la siguiente tabla se puede observar el **alumnado matriculado en estudios universitarios** en el conjunto de España y en Castilla-La Mancha en función de la tipología de estudios que cursan, ya sea grado universitario, máster oficial y doctorado. En el caso del conjunto de España se puede observar cómo los estudios de máster van ganando volumen de porcentaje de manera progresiva con el paso del tiempo, mientras que los de doctorado prácticamente se mantienen en los últimos años. Mientras, en Castilla – La Mancha, sucede lo mismo con los estudios de máster, aunque con porcentajes inferiores a los del conjunto de España mientras que los de doctorado aumentan de manera progresiva llegando incluso a superar a los de España

**Tabla 5. 6. Alumnado matriculado en estudios universitarios por tipo de estudio y sexo en España y Castilla – La Mancha.**

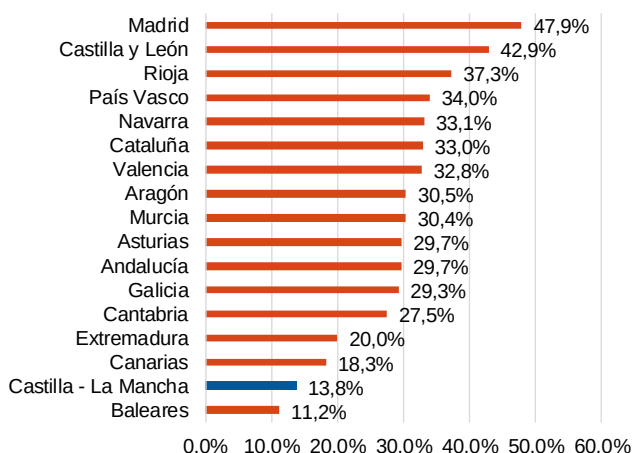
|            |             | Total   |                      | Grado  |                      | Máster |                      | Doctorado |                      |
|------------|-------------|---------|----------------------|--------|----------------------|--------|----------------------|-----------|----------------------|
|            |             | España  | Castilla - La Mancha | España | Castilla - La Mancha | España | Castilla - La Mancha | España    | Castilla - La Mancha |
| 2019-2020* | Ambos sexos | 100,00% | 100,00%              | 80,20% | 86,70%               | 14,30% | 7,30%                | 5,50%     | 6,00%                |
|            | Hombres     | 44,70%  | 44,40%               | 44,40% | 43,40%               | 44,40% | 48,90%               | 49,90%    | 53,00%               |
|            | Mujeres     | 55,30%  | 55,60%               | 55,60% | 56,60%               | 55,60% | 51,10%               | 50,10%    | 47,00%               |
| 2018-2019  | Ambos sexos | 100,00% | 100,00%              | 80,70% | 86,70%               | 13,60% | 7,20%                | 5,70%     | 6,10%                |
|            | Hombres     | 45,20%  | 45,10%               | 44,80% | 44,00%               | 45,50% | 51,20%               | 50,00%    | 53,40%               |
|            | Mujeres     | 54,80%  | 54,90%               | 55,20% | 56,00%               | 54,50% | 48,80%               | 50,00%    | 46,60%               |
| 2017-2018  | Ambos sexos | 100,00% | 100,00%              | 81,30% | 87,40%               | 13,30% | 6,80%                | 5,40%     | 5,80%                |
|            | Hombres     | 45,20%  | 44,80%               | 44,90% | 44,00%               | 45,20% | 49,10%               | 50,10%    | 52,50%               |
|            | Mujeres     | 54,80%  | 55,20%               | 55,10% | 56,00%               | 54,80% | 50,90%               | 49,90%    | 47,50%               |
| 2016-2017  | Ambos sexos | 100,00% | 100,00%              | 83,10% | 88,00%               | 12,30% | 6,90%                | 4,60%     | 5,10%                |
|            | Hombres     | 45,40%  | 44,80%               | 45,10% | 43,90%               | 45,60% | 49,30%               | 50,30%    | 54,20%               |
|            | Mujeres     | 54,60%  | 55,20%               | 54,90% | 56,10%               | 54,40% | 50,70%               | 49,70%    | 45,80%               |
| 2015-2016  | Ambos sexos | 100,00% | 100,00%              | 84,90% | 90,40%               | 11,40% | 5,70%                | 3,70%     | 4,00%                |
|            | Hombres     | 45,50%  | 45,40%               | 45,20% | 44,70%               | 46,20% | 50,10%               | 50,30%    | 54,60%               |
|            | Mujeres     | 54,50%  | 54,60%               | 54,80% | 55,30%               | 53,80% | 49,90%               | 49,70%    | 45,40%               |

Fuente: Estadística de estudiantes universitarios del Ministerio de Educación y Formación Profesional / Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

En cuanto a las diferencias entre ambos sexos, en Castilla-La Mancha las **mujeres presentan porcentajes superiores a los hombres en los estudios de grado**. En los estudios de máster la situación es prácticamente igualitaria y en el doctorado son los hombres los que muestran porcentajes más altos que las mujeres. Mientras, en el conjunto de España sucede lo mismo en los estudios de grado, en los estudios de máster también son más altos los porcentajes de las mujeres que los de los hombres y en los de doctorado la igualdad es prácticamente nota dominante.

Si analizamos la **tasa de escolarización universitaria** de estudios en Grado y Máster sobre la población entre 18 y 24 años, observamos que Castilla – La Mancha ocupa la penúltima posición con un 13,8%, sólo por encima de Baleares (11,2%). Cabe destacar que el numerador de la tasa contabiliza a los estudiantes en alguna de las universidades públicas y privadas de Castilla – La Mancha, con independencia de la procedencia del estudiante. Esto afecta a la región manchega negativamente, ya que es de las comunidades más emisora de estudiantes hacia otras regiones.

**Gráfico 5. 12. Tasa de escolarización de estudiantes de grado y máster (curso 2019-2020). % sobre población entre 18-24 años**



Fuente: Estadística de estudiantes universitarios del Ministerio de Educación y Formación Profesional / Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Por último, cabe hacer mención al **Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes** (PISA), informe que analiza el rendimiento académico, donde se evalúa a los alumnos de 15 años de más de 80 países del mundo trianualmente de distintas ramas de conocimiento y destrezas. Este estudio muestral de evaluación educativa se centra en tres competencias básicas: ciencias, lectura y matemáticas. Además, en cada ciclo se explora una competencia innovadora, como la resolución colaborativa de problemas, en 2015, la competencia global, en 2018, o el pensamiento creativo, en PISA 2022<sup>41</sup>.

El último informe data de la anualidad de 2018 cuyos resultados no se han publicado hasta 2020. En esta séptima edición han colaborado más de 1.000 centros educativos y casi 36.000 estudiantes, lo que supone una cobertura representativa de aproximadamente el 92% de los alumnos de 15 años en todas las comunidades autónomas, la mayoría estudiando 4º curso de Educación Secundaria Obligatoria.

Los resultados de este estudio se resumen en la siguiente tabla:

<sup>41</sup> Evaluación prevista inicialmente para 2021, pero que sufre un aplazamiento debido al COVID-19. Así como lo hace también el estudio de la anualidad de 2024 a 2025.

**Tabla 5. 7. Resultados medios del rendimiento del alumnado. Informe PISA 2018.**

|                    | Promedio de competencias |          |                    |
|--------------------|--------------------------|----------|--------------------|
|                    | Matemáticas              | Ciencias | Competencia Global |
| Castilla-La Mancha | 479                      | 484      |                    |
| España             | 481                      | 483      | 512                |
| OCDE               | 489                      | 489      | 499                |
| EU (28)            | 494                      | 490      |                    |

Fuente: OCDE "Informe español de PISA 2018".

Según los valores expuestos en la tabla anterior, Castilla-La Mancha se encuentra dos puntos por debajo de la media española en competencias matemáticas, frente a un punto por encima en el caso de las competencias de ciencias, por lo que los datos de esta comunidad, aunque no son reseñables se encuentran muy cercanos a la media española, pero a la hora de comparar con la situación internacional, los resultados esta región se encuentran más distanciados de media del OCDE y de la media de la Unión europea, con una diferencia de 10 y 15 puntos en el caso de Matemáticas y 4 y 6 puntos en el de Ciencias.

En comparación con el resto de regiones españolas, Castilla-La Mancha se encuentra en el puesto decimosegundo en competencias matemáticas, a 24 puntos de Navarra que lidera el ranking con 503 puntos y en el decimoprimer en competencias de ciencias, a 16 puntos de Galicia, que lidera esta clasificación con 510 puntos.

### 5.2.2. Aprendizaje permanente.

El **aprendizaje permanente** se considera un concepto clave que preside buena parte de las políticas europeas en Educación y Formación y se prevé que siga siendo una línea de actuación que se seguirá fomentando en los próximos años.

En los últimos años se han establecido medidas urgentes con las que promover una transición desde los sistemas educativos al empleo estable, así como la recualificación profesional, tanto de las personas desempleadas como ocupadas. A su vez, hay que tener en cuenta que los cambios que sufre en la actualidad el mercado laboral, hacen que sea necesario que se actualicen los conocimientos adquiridos periódicamente en muchos sectores de empleo. De esta manera, el aprendizaje permanente pretende promover la existencia de una igualdad de oportunidades frente al empleo.

Los datos muestran que el porcentaje de personas que se encuentran en formación permanente tiende a aumentar conforme transcurren los años. Desde 2015 y hasta 2019 los valores en el caso de España y la media de la Unión Europea (UE28) han aumentado progresivamente en 0,7 y 0,5 puntos porcentuales, respectivamente. En el caso de Castilla-La Mancha ha ocurrido lo contrario, los datos sobre las personas que se encuentran en formación permanente han descendido desde un 9,6% en 2015 a un 9,1% en 2019, una caída de 0,5 puntos porcentuales.

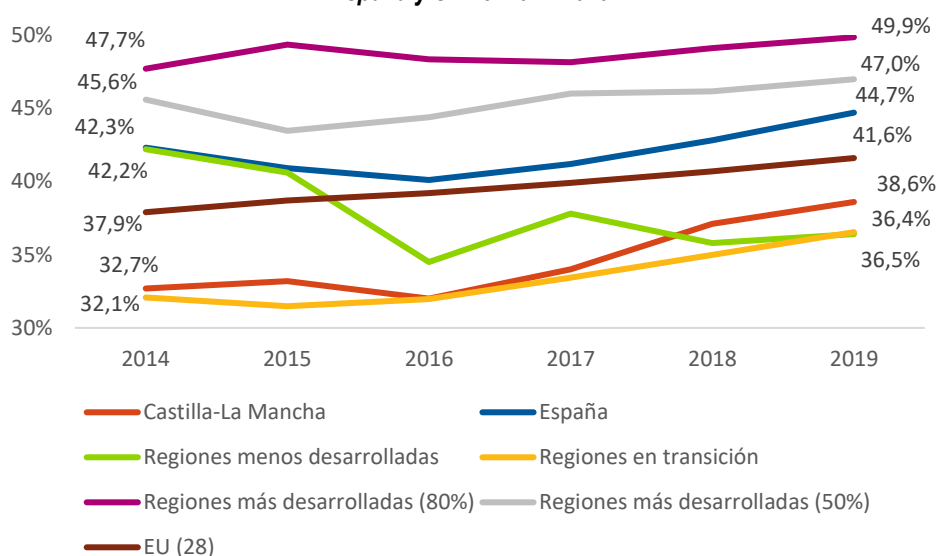
**Tabla 5. 8. Formación permanente de la población de 25 a 64 años por Sexo.**

|      |             | Castilla-La Mancha | España | EU (28) | EU (27) |
|------|-------------|--------------------|--------|---------|---------|
| 2015 | Ambos sexos | 9,60%              | 9,90%  | 10,80%  | 10,10%  |
|      | Hombres     | 9,50%              | 9,20%  | 9,70%   | 9,20%   |
|      | Mujeres     | 9,70%              | 10,70% | 11,70%  | 10,90%  |
| 2016 | Ambos sexos | 8,90%              | 9,40%  | 10,80%  | 10,30%  |
|      | Hombres     | 8,30%              | 8,60%  | 9,80%   | 9,40%   |
|      | Mujeres     | 9,50%              | 10,20% | 11,70%  | 11,10%  |
| 2017 | Ambos sexos | 9,20%              | 9,90%  | 10,90%  | 10,40%  |
|      | Hombres     | 8,70%              | 9,20%  | 10,00%  | 9,60%   |
|      | Mujeres     | 9,70%              | 10,60% | 11,90%  | 11,30%  |
| 2018 | Ambos sexos | 9,10%              | 10,50% | 11,10%  | 10,60%  |
|      | Hombres     | 8,40%              | 9,50%  | 10,10%  | 9,70%   |
|      | Mujeres     | 9,80%              | 11,50% | 12,20%  | 11,60%  |
| 2019 | Ambos sexos | 9,10%              | 10,60% | 11,30%  | 10,80%  |
|      | Hombres     | 8,40%              | 9,50%  | 10,20%  | 9,80%   |
|      | Mujeres     | 9,90%              | 11,70% | 12,40%  | 11,90%  |

Fuente: EUROSTAT, "Lifelong learning statistics".

Otro elemento a tener en cuenta es el porcentaje de personas con estudios universitarios en el rango de edad de 30 a 34 años, para mostrar la tendencia creciente que tiene el dato de la región de Castilla-La Mancha en periodo 2014-2019, pasando del 32,7% al 38,6%, lo que supone un aumento de casi seis puntos porcentuales, siendo la diferencia más significativa de las que se presentan en este gráfico.

**Gráfico 5. 13. Porcentaje de población entre 30 y 34 años con estudios universitarios. Castilla-La Mancha, España y UE 28. 2014-2019.**



Fuente: Eurostat, "Regional education statistics".

Dentro de esta diferenciación de las de este porcentaje de personas entre hombres y mujeres, muestran que las mujeres presentan unos estudios superiores en mayor proporción sobre los hombres. Esta brecha aumenta de manera generalizada según transcurren las anualidades. En el caso de este análisis desagregado por sexo, es importante destacar que el porcentaje de mujeres que tienen edades comprendidas entre los 30 y los 34 años y con estudios universitarios en Castilla-La Mancha en la anualidad de 2019 es superior a la de la Unión Europea, pero menor que la media española.

**Tabla 5. 9. Porcentaje de población entre 30 y 34 años con estudios universitarios por sexo. Castilla-La Mancha, España y UE 28. 2014-2019.**

|                                  | 2014    |         | 2019    |         |
|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|
|                                  | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres |
| <b>Castilla-La Mancha</b>        | 25,20%  | 40,80%  | 30,30%  | 47,40%  |
| <b>España</b>                    | 36,80%  | 47,80%  | 38,50%  | 50,80%  |
| Regiones menos desarrolladas     | 37,70%  | 46,90%  | 22,70%  | 51,00%  |
| Regiones en transición           | 29,40%  | 35,40%  | 31,20%  | 43,50%  |
| Regiones más desarrolladas (80%) | 41,00%  | 54,50%  | 42,90%  | 56,90%  |
| Regiones más desarrolladas (50%) | 39,30%  | 52,00%  | 41,30%  | 52,60%  |
| <b>UE-28</b>                     | 33,60%  | 42,30%  | 36,60%  | 46,70%  |

*Fuente: Eurostat, "Regional education statistics".*



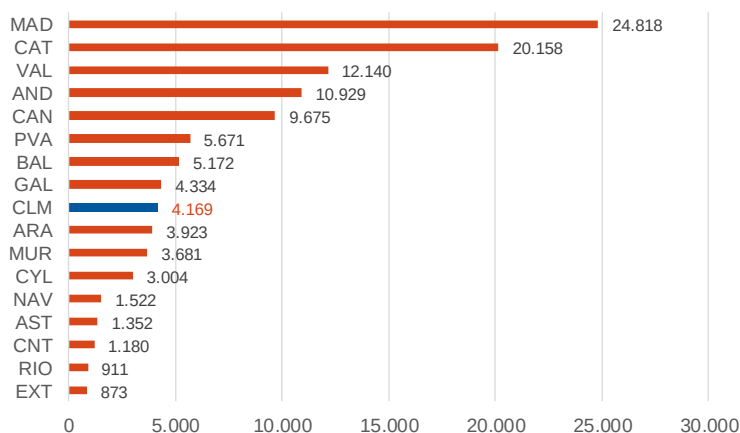
### 5.3. Aumentar la integración socioeconómica de las comunidades marginadas, los migrantes y los grupos desfavorecidos a través de medidas integradas que incluyan la vivienda y los servicios sociales.

El riesgo de pobreza está vinculado a las características demográficas, sociales y económicas de las personas, de modo que la pertenencia de éstas a colectivos vulnerables incrementa su exposición a situaciones de exclusión social. Los principales colectivos desfavorecidos en la región son los siguientes:

- **Población migrante:** La población residente en España aumentó en 395.554 personas durante 2020 y se situó en 47.332.614 habitantes a 1 de enero de 2020. El primer semestre de 2020, ha registrado un saldo migratorio positivo de 113.856 personas que compensó, en parte, el saldo vegetativo negativo de 94.057 personas. Este primer semestre refleja ya parcialmente el impacto en las estadísticas demográficas de la pandemia:
  - Las restricciones de movilidad han producido una reducción de los flujos migratorios, tanto exteriores como dentro de nuestras fronteras. A su vez, el incremento de la mortalidad provocó una reducción significativa del saldo vegetativo.
  - La gestión padronal de los ayuntamientos también se vio afectada tanto por las dificultades para trabajar con normalidad que repercutió en la Estadística de Migraciones, como por la ampliación de los plazos administrativos sobre caducidad y comprobación de residencia de extranjeros.

En Castilla-La Mancha en este semestre se produce una caída de población del -0,12%, situándose entre las seis comunidades con mayor contracción, en contraste con la media (0,04%). No obstante, esta evolución de la población regional se explica por un saldo vegetativo negativo de -7.924 personas en contraste con un **saldo migratorio exterior en estos seis meses de 4.169 personas.**

**Gráfico 5. 14. Saldo migratorio exterior por comunidades autónomas. Primer semestre de 2020**

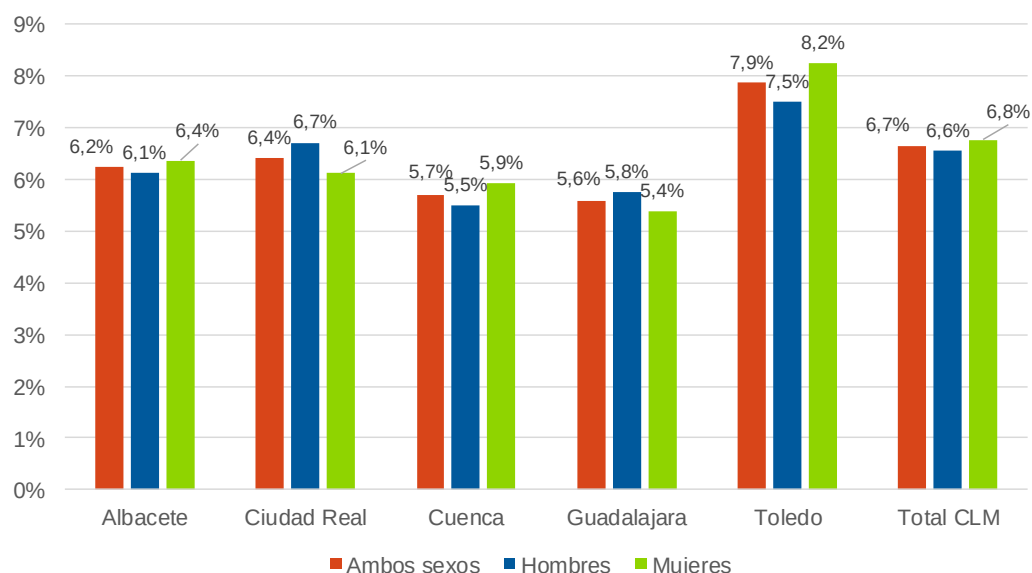


Fuente: INE

En cambio, la comunidad registra el segundo registro más positivo de saldo migratorio entre comunidades, con 1.359 personas durante el primer semestre de 2020, tras la Comunidad Valenciana y por delante de Galicia.

Para incorporar el impacto de la pandemia sobre la población residente de nacionalidad no española en el análisis tomamos como referencia el año completo entre julio de 2019 y julio de 2020. En estos doce meses, Castilla-La Mancha registra un incremento de la población no española en torno al 6,7%. Este aumento es prácticamente igual entre sexos, aunque se registra una ligera preponderancia de las mujeres en Toledo, Cuenca y Albacete. No obstante, este fenómeno supone un cambio de tendencia con respecto al registrado entre 2018 y 2019 (enero a enero), en el que se observaba una salida de población española, especialmente del colectivo masculino, probablemente explicada por el alto porcentaje de desempleo en la región. Debe tenerse en cuenta que a pesar de que la región ha dejado de ser receptora masiva de personas migrantes, casi el 11% de la población total de esta Comunidad tiene nacionalidad distinta a la española, el 3,4% del total de población extranjera en España.

**Gráfico 5. 15. Variación anual de personas residentes en Castilla-La Mancha de nacionalidad no española (julio 2019-julio 2020).**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Los orígenes de estas personas son, mayoritariamente de Europa<sup>42</sup> (46,7%), primando las nacionalidades comunitarias (42,8%), seguido de personas de procedencia de países de Centro América y América del Sur (24,8%) y de África (23%). Mayoritariamente estas migraciones se explican por la búsqueda de mejores condiciones de vida y de una estabilidad económica a partir de la consecución de un empleo con la finalidad de poder ayudar a sus familias. Este entorno unido a otros factores como la situación de irregularidad, la ausencia de una red cercana de apoyo y el bajo nivel de bienestar material condicionan su integración y los expone a una mayor vulnerabilidad.

<sup>42</sup> Datos julio 2020.

- **Personas sin hogar:** Las personas afectadas por el sinhogarismo se encuentran, por lo general, en situaciones de pobreza, lo que los lleva a convertirse en un colectivo que presenta una gran tendencia a la exclusión social. La recopilación de datos oficiales sobre este colectivo presenta cierta dificultad ya que desde 2012 no se realiza ninguna “Encuesta a las personas sin hogar”, aun así, las organizaciones proveedoras de servicios a estas personas estiman que este colectivo consta de entre 23.000 y 35.000 sujetos a nivel nacional en 2019.

Estas dificultades de información se extienden a Castilla-La Mancha. No obstante, algunas organizaciones que realizan servicios de apoyo a este colectivo, como es el caso de Cáritas Castilla-La Mancha, expresa haber atendido **en 2018 a un total de 5.367 personas sin hogar en los centros** y con los recursos que gestiona esta organización no gubernamental en la región.

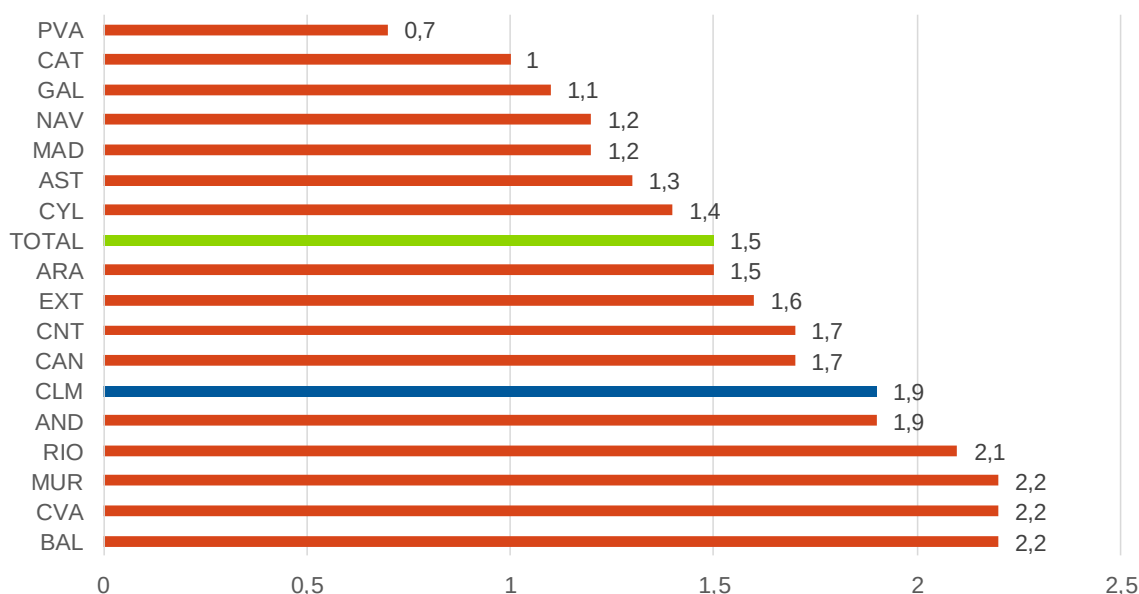
La situación de exclusión social que presenta dicho colectivo deriva de dos tipos de vertientes: una primera interna, por razones particulares de las personas sin hogar (como pueden ser adicciones o problemas de salud mental y física o insuficiencia económica) y, una segunda más externa, que viene dada por la indiferencia de la sociedad en general y su consecuente estigmatización y marginación a las que se somete a las personas pertenecientes a este colectivo. En este caso, no sólo es urgente el apoyo de los servicios sociales sino también el proveer de soluciones de vivienda digna para este colectivo.

- **Víctimas de violencia de género:** La violencia experimentada por la mujer puede desembocar en diferentes problemas como daños en la salud emocional y física, dificultades relacionales y de aislamiento e incluso ocasionar privación económica y pobreza. La interrelación y retroalimentación de todas estas consecuencias inciden en los procesos de exclusión social de las personas afectadas, induciéndolas hacia trayectorias descendentes. Este colectivo precisa a su vez de la **combinación de una política social de apoyo y una red suficiente de centros de acogida para garantizar su protección.**

Los datos en Castilla-La Mancha muestran como las personas víctimas de violencia de género han aumentado progresivamente, pasando de 1.667 en 2018 a 1.682 en 2019 (0,9%).

En términos estadísticos y con los últimos datos aportados por la Delegación del Gobierno contra la Violencia de Género, la tasa de mujeres víctimas de violencia de género presenta un valor alto en comparación con el resto de comunidades autónomas, situándose entre las comunidades con mayores registros estando por delante de Baleares, Valencia y Murcia (con una tasa del 2,2 las tres) y La Rioja (tasa del 2,1). **Andalucía y Castilla-La Mancha presentan el mismo valor y se encuentran lejos de la media nacional** (tasa de 1,9 mujeres por cada 1.000 y 1,5 mujeres por cada 1.000, respectivamente).

**Gráfico 5. 16. Víctimas de violencia de género por comunidades y ciudades autónomas (Tasas por 1.000 mujeres de 14 y más años)**



Fuente: Estadísticas, encuestas, estudios e investigaciones de la Delegación del Gobierno contra la Violencia de Género.

- Población gitana:** Aunque la población roma-gitana se encuentra en España desde el siglo XV, se trata de un colectivo que se encuentra estigmatizado de forma negativa lo que le sitúa como un grupo en riesgo de exclusión. En Castilla-La Mancha residen en torno a 35.000 personas de etnia gitana, lo que supone un 4,6% de la población gitana que se estima que vive en España (en torno a 750.000 personas) a 2019. Desde el Gobierno de Castilla-La Mancha en 2020 **se están destinando ayudas con un presupuesto que supera el millón de euros al Pueblo Gitano residente en esta región, con el que se espera atender a 1.500 familias gitanas** mediante proyectos relacionados con la integración laboral, el refuerzo educativo, la mediación intercultural, así como la reducción de la brecha digital en los jóvenes gitanos.

**Tabla 5. 10. Tasas de Actividad, Empleo y Paro (%). Población general española y Población Gitana. Año 2018**

|                | Tasa de Actividad |                   | Tasa de ocupación |                   | Tasa de empleo   |                   |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|
|                | Población gitana  | Población general | Población gitana  | Población general | Población gitana | Población general |
| <b>Hombres</b> | 76,2%             | 64,40%            | 44,10%            | 56,20%            | 47,40%           | 16,20%            |
| <b>Mujeres</b> | 38,5%             | 53,10%            | 16,80%            | 44,50%            | 60,40%           | 12,80%            |
| <b>Total</b>   | 56,60%            | 58,60%            | 29,90%            | 50,10%            | 52,00%           | 14,40%            |

Fuente: Estudio comparado sobre la situación de la población gitana en España en relación al empleo y la pobreza 2018. Fundación Secretariado Gitano.

La situación de la población gitana en el mercado laboral en 2018 presenta de forma general unos valores inferiores a los de la media española. Con una tasa de actividad masculina bastante superior a la de la población general, las tasas de ocupación son también muy inferiores, junto con una tasa de paro también superior.

Por su parte las mujeres presentan valores aún más negativos que la población masculina, habiendo empeorado su situación con respecto al informe anterior de 2011, en el que la tasa de

actividad de las mujeres era del 57,9%, la tasa de ocupación del 38,4% y de desempleo de 33,7%.

Si se atiende a los distintos indicadores de pobreza, la población gitana presenta unos valores mucho más elevados que los de la media española. El indicador AROPE<sup>43</sup> es tres veces más alto en el caso de la población gitana que en el de la población general en 2018, ya que el 91,9% de las personas gitanas se encuentran en riesgo de pobreza y/o exclusión social frente al 29,3% del conjunto de España. Además, el 85,9% de las personas de etnia gitana en España se hallan en riesgo de pobreza, el 76,7% de los hogares en los que residen personas de etnia gitana presenta carencia material severa y en el 36% de estos hogares existe una baja intensidad laboral

- **Personas afectadas por la crisis ocasionada por la pandemia de COVID-19:** La situación de crisis sanitaria causada por la propagación del COVID-19, y las medidas de contención adoptadas a todos los niveles para hacerle frente a esta pandemia han tenido consecuencias directas sobre la economía de Castilla-La Mancha afectando a numerosos ámbitos, como es el del mercado laboral y la pobreza y el riesgo a la exclusión social.

Según los datos recabados, la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha llegó a tramitar más de 22.000 Expedientes de Regulación Temporal de Empleo (ERTE) que afectaban a más de 107.000 personas trabajadoras. Desde la finalización del estado de alarma (26 de junio de 2020) esta situación se ha corregido de manera notable, repercutiendo favorablemente en el empleo de la región y por tanto en su situación económica. Los datos a julio de 2020 muestran que la situación en esta región ha mejorado significativamente cerrando 6 de cada 10 expedientes a empresas y casi el 80% de las personas que se encontraba bajo un ERTE se han reinserado en sus puestos de trabajo.

Teniendo en cuenta el contexto actual, en el que se han aplicado importantes medidas restrictivas que han limitado la movilidad entre comunidades autónomas, con importantes repercusiones en determinados sectores como el de restauración, turismo, etc. y ante la incertidumbre con la cobertura de población suficiente con vacunas para la época estival, es posible que la situación se vea agravada, afectando a la renta de numerosos hogares, a los que se les sumarán las grandes dificultades para acceder al mercado de trabajo y una gran desestabilización económica regional. Todo esto desencadenará una mayor propensión a situaciones que pondrán a la ciudadanía en riesgo de pobreza, creando una mayor vulnerabilidad y, por tanto, mayor propensión a situaciones extremas de riesgo social, siendo preciso articular medidas específicas a nivel autonómico que minimicen este impacto.

El presupuesto de 2021 ha incorpora un amplio **Plan Integral de Garantías Ciudadanas de Castilla-La Mancha** que recoge numerosas actuaciones orientadas a prestar servicios sociales dirigidos a los colectivos más desfavorecidos, en particular aquellos con mayor riesgo de pobreza. Este plan combina tanto los servicios sociales básicos, como garantías de rentas y habitacionales y pueden afectar distintos grupos de población desde infancia a mayores. El importe estimado orientado

---

<sup>43</sup> La tasa de riesgo de pobreza o exclusión social AROPE (por sus siglas en inglés, At Risk Of Poverty or social Exclusion) se creó en 2010 a efectos de medir la pobreza relativa en Europa ampliando el concepto de la tasa de riesgo de pobreza, que solo contempla los ingresos. Está integrado por tres subindicadores: población en riesgo de pobreza, privación o carencia material severa, y baja intensidad de empleo por hogar.

directamente a corregir estas situaciones de vulnerabilidad que se han detallado previamente son al menos 302 millones de euros.

**Tabla 5. 11. Plan Integral de Garantías Ciudadanas de Castilla – La Mancha. Presupuesto 2021.**  
**Actuaciones orientadas a la integración socioeconómica de colectivos más desfavorecidos.**

| PROGRAMA                                  | ACTUACIÓN                                                                                 | IMPORTE 2021 (millones €)                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Garantía habitacional                     | Ayudas al arrendamiento                                                                   | 12,72                                                                                                                                                                       |
|                                           | Garantía de vivienda y resto de medidas                                                   | 10,25                                                                                                                                                                       |
| Garantía de Suministros Básicos del Hogar | Emergencia contra la pobreza energética, paralización de cortes de suministros eléctricos | 0,5                                                                                                                                                                         |
| Garantía de Rentas                        | Trabajo                                                                                   | Planes de empleo protegido, formación en alternancia con el empleo, becas alumnos formación para el empleo y empresas de inserción<br>83,75                                 |
|                                           | Educación                                                                                 | Ayudas y becas a la escolarización, matrícula, libros de texto, material escolar<br>10,43                                                                                   |
|                                           |                                                                                           | Ayudas y becas par transporte escolar y comedor escolar. Admisión en residencias públicas. Ayudas para estancias formativas en el extranjero.                               |
|                                           | Servicios Sociales                                                                        | Renta garantizada, emergencia social, mantenimiento de condiciones básicas de vida, prestaciones a familias numerosas<br>27,52                                              |
|                                           | Igualdad de género                                                                        | Ayudas de solidaridad y sociales a mujeres víctimas de violencia de género<br>0,48                                                                                          |
|                                           |                                                                                           | Ayudas a domicilio<br>47,11                                                                                                                                                 |
| Bienestar Social                          | Programas sociales básicos                                                                | Servicios sociales de atención primaria<br>19,25                                                                                                                            |
|                                           | Dependencia y discapacidad                                                                | Voluntariado<br>Centros residenciales y centros ocupacionales para personas con discapacidad<br>22,95                                                                       |
|                                           | Infancia y familias                                                                       | Ayudas económicas para apoyar la atención a menores acogidos, tanto po su familia extensa, como por laafamilia seleccionada por la Administración, como por urgencia<br>3,5 |
|                                           |                                                                                           | Atención y acompañamiento al menor, gestión de plazas residenciales<br>11,22                                                                                                |
|                                           |                                                                                           | Ayudas para el desarrollo de programas de autonomía personal y preparación para la vida independiente<br>0,48                                                               |
|                                           |                                                                                           | Actividades orientadas a formación y asesoramiento técnico<br>0,19                                                                                                          |
|                                           | Mayores                                                                                   | Asubvenciones a entidades privadas sin ánimo de lucro para mantener centros destinados a menores afectados por medidas de protección o judiciales<br>16,66                  |
|                                           |                                                                                           | Centros residenciales de mayores de la red pública de Castilla-La Mancha<br>21,5                                                                                            |
|                                           |                                                                                           | Subvención para gestión del funcionamiento de los centros de la mujer y recursos de acogida (entidades locales)<br>10,942                                                   |
|                                           |                                                                                           | Subvención para gestión del funcionamiento de los centros de la mujer y recursos de acogida (entidades s.a.l.)                                                              |
| Instituto de la Mujer                     | Igualdad                                                                                  | Asistencia jurídica procesal a víctimas de violencia de género<br>3,28                                                                                                      |
|                                           |                                                                                           | Ayuda a víctimas de trata                                                                                                                                                   |
|                                           |                                                                                           | Ayudas a mujeres víctimas de discriminación múltiple                                                                                                                        |
|                                           |                                                                                           | Proyecto DANA                                                                                                                                                               |
|                                           |                                                                                           | Proyecto ADELANTE: integración socio-laboral                                                                                                                                |
|                                           |                                                                                           | Subvención para el acceso a pisos tutelados<br>0,025                                                                                                                        |

Fuente: Presupuesto de la Junta de Castilla-La Mancha para 2021. Anexos.

No obstante, este Programa cuenta con una trayectoria temporal de más de cinco años. Los datos de ejecución disponibles hasta 2018 ponen de manifiesto **un incremento significativo de la concesión de ayudas para el arrendamiento**, al igual que situaciones contractuales regularizadas. En 2018, se concedieron 147 viviendas adjudicadas por priorización, lo que supuso una contracción con respecto a ejercicios anteriores.

**Tabla 5. 12. Datos de la ejecución del Programa de Garantía Habitacional. 2016-2018**

| Indicador                                                                                 | Nº solicitudes concedidas |       |       |           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------|-------|-----------|-----------|
|                                                                                           | 2018                      | 2017  | 2016  | 2018/2017 | 2017/2016 |
| Nº ayudas para el arrendamiento                                                           | 6.687                     | 6.858 | 4.287 | -2%       | 60%       |
| Nº situaciones contractuales regularizadas                                                | 309                       | 98    | 436   | 215%      | -78%      |
| Nº personas atendidas: programa de asesoramiento, asistencia e intermediación hipotecaria | 588                       | 1.288 | 1.708 | -54%      | -25%      |
| Nº viviendas adjudicadas                                                                  | 147                       | 215   | 256   | -32%      | -16%      |

Fuente: Junta de Castilla-La Mancha

Entre las principales actuaciones del Programa de Garantía de Rentas, 2018 unas 68.311 ayudas para el acceso a materiales curriculares, con un 38,1% del total concedidas en Toledo, 11.878 contrataciones en el Plan de Empleo Protegido, concentradas principalmente en Ciudad Real y 5.400 ayudas en favor

**Tabla 5. 13. Datos de la ejecución del Programa de Garantía de Rentas.**

| Indicador                                                                                             | Nº solicitudes concedidas |       |       |       |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                                                       | CLM                       | AB    | CR    | CU    | GU    | TO    |
| Nº contrataciones-planes de empleo protegido                                                          | 11.878                    | 19,5% | 29,9% | 5,4%  | 8,4%  | 36,8% |
| Nº contrataciones- garantía +55                                                                       | 1.124                     | 24,4% | 35,4% | 7,7%  | 10,4% | 22,1% |
| Nº participantes-talleres de empleo                                                                   | 984                       |       |       |       |       |       |
| Nº ayudas para la alimentación infantil-comedor escolar                                               | 19.468                    | 15,6% | 18,3% | 6,7%  | 14,2% | 45,2% |
| Nº ayudas para el acceso a materiales curriculares                                                    | 68.311                    | 19,2% | 25,1% | 9,3%  | 8,3%  | 38,1% |
| Nº ayudas de emergencia social                                                                        | 6.335                     | 44,9% | 18,8% | 11,7% | 6,2%  | 18,4% |
| Nº ayudas ingreso mínimo de solidaridad (IMS)                                                         | 2.633                     | 37,1% | 34,5% | 6,2%  | 5,8%  | 16,4% |
| Nº ayudas para el mantenimiento de las condiciones básicas de vida                                    | 121                       | 19,0% | 3,3%  | 27,3% | 4,1%  | 46,3% |
| Nº ayudas en favor de familias numerosas                                                              | 5.400                     | 20,0% | 10,6% | 23,2% | 9,8%  | 36,4% |
| Nº ayudas solidaridad víctimas de violencia de género                                                 | 2                         | 0,0%  | 0,0%  | 0,0%  | 50,0% | 50,0% |
| Nº ayudas sociales para víctimas de violencia de género con especial dificultad para encontrar empleo | 6                         | 0,0%  | 66,7% | 16,7% | 0,0%  | 16,7% |
| Nº ayudas para la autonomía a la salida del recurso acogida (víctimas de violencia de género)         | 28                        | 32,1% | 25,0% | 25,0% | 14,3% | 17,9% |

Fuente: Junta de Castilla-La Mancha



#### 5.4. Garantizar la igualdad de acceso a la asistencia sanitaria mediante el desarrollo de infraestructuras, incluida la atención primaria.

La Constitución ampara la igualdad de acceso a la asistencia sanitaria con independencia del territorio de residencia de los ciudadanos. Este derecho se garantiza también en la legislación sectorial y en el régimen común de financiación autonómica. En virtud de este principio, los territorios deben contar con una disponibilidad de recursos equivalente en territorios de diversas características socio-económicas. La extensión y dispersión de los núcleos poblacionales, junto con el reto del envejecimiento poblacional, son rasgos que configuran la Comunidad Autónoma que deben tenerse en cuenta para asegurar un nivel equivalente al de otras comunidades autónomas. En el caso de la Atención Primaria, dado su carácter de proximidad con los ciudadanos, es especialmente relevante garantizar un despliegue suficiente de infraestructuras en el territorio que asegure una prestación equivalente entre territorios.

**La red de sanidad pública castellano-manchega está integrada principalmente por el Servicio de Salud de Castilla la Mancha (SESCAM) que cubre la totalidad del territorio con 18 hospitales, 11 centros de especialidades y 204 centros de salud.** Cuenta también con un Instituto de Ciencias de la Salud y con la Fundación Socio sanitaria de Castilla-La Mancha, dependientes de la Consejería de Sanidad y Bienestar Social.

En cuanto a la distribución de los centros de prestación de servicios, tanto de Atención Primaria como Especializada, hay que tener en cuenta que responden a **una planificación sobre Áreas de Salud, configuradas por las comunidades autónomas precisamente a partir de criterios de accesibilidad.** Cada área de salud se subdivide en Zonas Básicas de Salud que constituye el marco territorial de la Atención Primaria, mientras que cada área dispone de un hospital general de referencia.

**Las Zonas Básicas de Salud (ZBS)<sup>44</sup> sirven de marco territorial a la Atención Primaria** y en las que desarrollan su trabajo los profesionales de los Equipos de Atención Primaria y sus unidades de apoyo (fisioterapia, matronas, asistentes sociales, salud bucodental), garantizando la accesibilidad de la población a los servicios sanitarios primarios. En el caso de identificarse condiciones socioeconómicas demográficas y de comunicaciones que dificultan su creación, se pueden constituir **zonas especiales.** De este modo, los centros de salud y los consultorios locales constituyen los recursos estructurales de la prestación de Atención Primaria<sup>45</sup>.

<sup>44</sup> La delimitación de las ZBS se regula mediante orden de la Consejería competente en materia de sanidad.

<sup>45</sup> Para la atención de las demandas urgentes de salud, se regulan además los Puntos de Atención Continuada (PAC), centros de salud con urgencias de 24 horas, y los Puestos de Atención Permanente (PAP), consultorios locales con urgencias 24 horas

**Tabla 5. 14. Recursos estructurales de la Atención Primaria: Centros de Salud y Consultorios Locales.**  
**Castilla – La Mancha vs. Nacional**  
(número, ratios) 2019

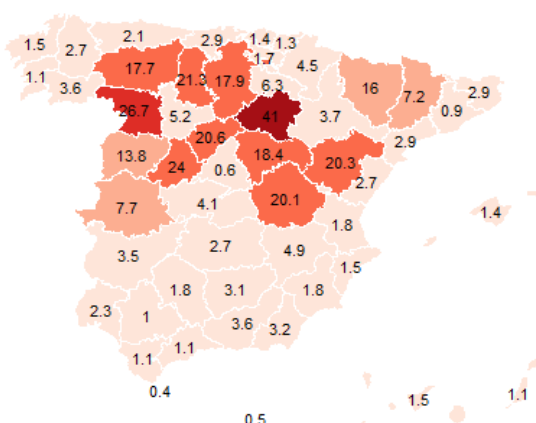
|        | CENTROS DE SALUD (CS) | CONSULTORIOS LOCALES (CL) | TOTAL  | RATIO CL/CS | Tasa CS+CL por 100.000 hab. | Tasa CS+CL por 100 km <sup>2</sup> |
|--------|-----------------------|---------------------------|--------|-------------|-----------------------------|------------------------------------|
| CLM    | 203                   | 1.110                     | 1.313  | 5,5         | 64,08                       | 1,65                               |
| ESPAÑA | 3.051                 | 10.045                    | 13.144 | 3,3         | 28,20                       | 2,59                               |

Fuente: Portal Estadístico del SNS.

La disponibilidad de Centros de Salud y Consultorios Locales como se aprecia en la Tabla 5.13. está condicionada por la extensión territorial y la dispersión poblacional con el objetivo de asegurar una accesibilidad equivalente en todo el territorio nacional. La tasa de Centros de Salud y Consultorios Locales por cada 100.000 habitantes en la región se sitúa en torno a los 64,08. Sin embargo, la tasa se sitúa significativamente por debajo de la media cuando la relación se calcula en términos de superficie, con 1,65 centros o consultorios por cada 100 kilómetros cuadrados en Castilla-La Mancha frente a los 2,6 del conjunto nacional.

Como puede advertirse en el mapa adjunto (Gráfico 5.17.) de distribución de centros de atención primaria por provincias, aquellas zonas donde confluye una baja densidad y mayor dispersión de núcleos poblacionales, como es el caso de algunas provincias de Castilla-La Mancha, se aprecia un mayor despliegue territorial. En Castilla-La Mancha se observa una mayor disponibilidad de centros por habitante en las provincias de Guadalajara y Cuenca, con ratios superiores a 18 por cada 10.000 habitantes, situándose en la franja alta del conjunto nacional, lo que contrasta con el 2,7 de la provincia de Ciudad Real. Toledo y Albacete si sitúan en torno a 4 centros por cada 10.000 más alineados con la media nacional.

**Gráfico 5. 17. Distribución territorial de los centros de atención primaria 2018**  
(por cada 10.000 habitantes asignados)

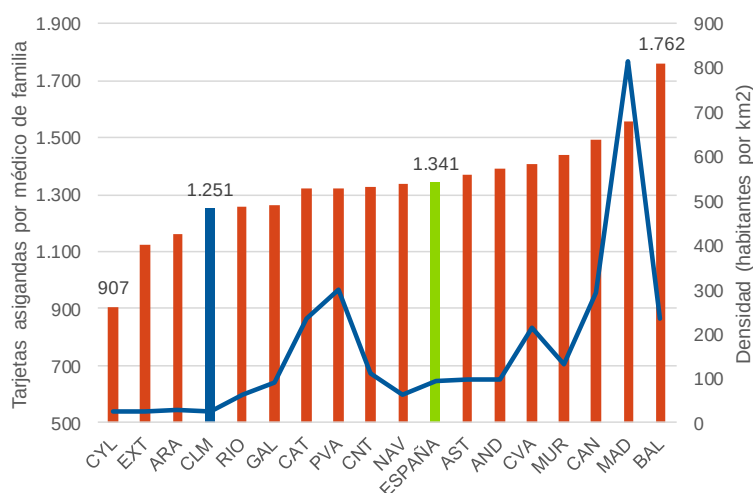


Fuente: Sistema de Información de Atención Primaria (MSCBS)

La población con Tarjeta Sanitaria Individual (TSI) en Castilla-La Mancha es atendida por 1.354 médicos de familia lo que supone una ratio de 1.251 TSI por facultativo, situándose como la

cuarta comunidad con mayor ratio de Tarjetas Sanitarias por médico de familia entre las comunidades con menor densidad. En media un profesional de Medicina de Familia tiene asignados en 2019 344 Tarjetas Sanitarias más que en Castilla-La Mancha. No obstante, presenta una mejor ratio que el total nacional con 90 Tarjetas sanitarias menos asignadas por profesional.

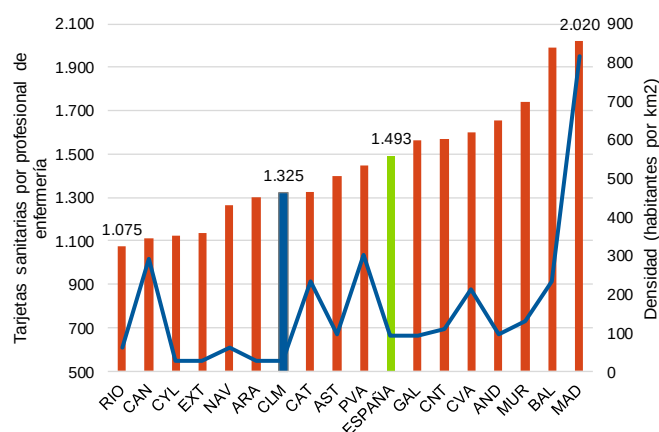
**Gráfico 5. 18. Tarjetas asignadas por Profesional de Medicina de Familia.**



Fuente: Portal Estadístico del SNS.

En el caso de personal de enfermería, el total en Castilla-La Mancha ascendía en 2019 a 1.466, lo que supone una **tasa de Tarjetas asignadas por cada profesional en promedio de 1.325**, situándose de nuevo por encima de otras comunidades con densidades poblacionales similares (Castilla y León, Extremadura, Aragón), siendo además la segunda comunidad con mayor extensión territorial entre ellas. En comparación, con el total nacional la ratio mejora al descender en 168 las tarjetas sanitarias asignadas por cada profesional de enfermería en promedio.

**Gráfico 5. 19. Tarjetas asignadas por Profesional de Enfermería en AP.**



Fuente: Portal Estadístico del SNS.

Si atendemos a los profesionales de pediatría disponibles en la región, la ratio de población asignada por profesional se deteriora más en relación a la media. En 2019 se contabilizan 260

pediatras en la comunidad autónomas, lo que significa que **cada pediatra tiene asignados 1.034 habitantes**, lo que supone 54 personas adicionales con respecto a la media nacional.

Debe tenerse en cuenta que la dispersión de la población en la comunidad autónoma provoca que la distribución de tarjetas no sea uniforme en toda la región, **provocando la existencia de 39 cupos de más de 2000 Tarjetas Sanitarias Individuales, que se concentran en la provincia de Toledo**<sup>46</sup> –con más de 23 cupos, y sin embargo existen cupos con menos de 500 Tarjetas Sanitarias, que se localizan principalmente en la serranía de Cuenca y Guadalajara.

**En cuanto a la actividad desplegada por la Atención Primaria en Castilla-La Mancha**, los datos de 2016 indican que las Tasas de Consultas de médico por cada 1.000 habitantes es de 5.647,04 consultas y en el ámbito de la enfermería, 3.877,59 consultas.

La Atención Primaria juega un papel clave como eje vertebrador en la configuración del Sistema Nacional de Salud (SNS) y la equidad de todos los ciudadanos frente al sistema con un potente impacto territorial no exclusivamente sanitario, sino también social y económico. La pandemia ha demostrado que es esencial la articulación de un sistema de salud potente que mantenga como eje principal los servicios más próximos a los ciudadanos, como son los centros de salud. Su eficacia supone un factor de éxito no sólo para contener su impacto y controlar posibles rebrotes, sino también para mantener resultados óptimos en la salud pública y minimizar los perfiles de riesgo (control de obesidad, detección y control de diabetes, hipertensión, campañas para dejar de fumar, etc.). Al suponer el primer punto de contacto con el sistema, y ser a su vez responsables del acceso al mismo, los médicos de Atención Primaria representan una fuente imprescindible de información para evaluar la salud comunitaria y la vigilancia epidemiológica, siendo clave su papel como informantes en la notificación de enfermedades transmisibles y de problemas de salud pública específicos<sup>47</sup>.

**La atención de las demandas urgentes de salud** cuenta con distintos recursos: los PAC y PAP de atención primaria, los servicios de urgencias hospitalarias y la Gerencia de Urgencias, Emergencias y Transporte Sanitario (GUETS), que asegura la continuidad de la asistencia urgente en tiempo y entre niveles asistenciales, trabajando de forma coordinada con el 112 y el servicio de atención al ciudadano “Sanidad Responde”. Si las condiciones climatológicas, geográficas, demográficas, de infraestructura viaria o epidemiológicas lo requieren pueden establecerse otros puntos adicionales de PAP y PAC en número y localización que se estime.

**En cuanto a equipamiento y dispositivos disponibles**, la región contaba en 2015 con:

- **26 UVI móviles**, que activaron de forma efectiva en **24.506 ocasiones**, de las cuales 19.754 fueron con asistencia, de las que 13.515 se trasladaron en UVI móvil, mientras que 5.329 se dieron de alta “in situ” y el resto se trasladó con otros recursos.
- **5 soportes vitales con enfermería (SVE)**, realizándose un total de **1.721 activaciones efectivas**, de las cuales 1.504 fueron con asistencia, de éstas 1.250 se trasladaron con SVE, 221 se dieron de alta “in situ” y 33 se trasladaron con otros recursos.

<sup>46</sup> Datos del Plan de Salud de Castilla – La Mancha 2019-2025

<sup>47</sup> España, “Informe del Sistema Sanitario 2018” (MSCBS).

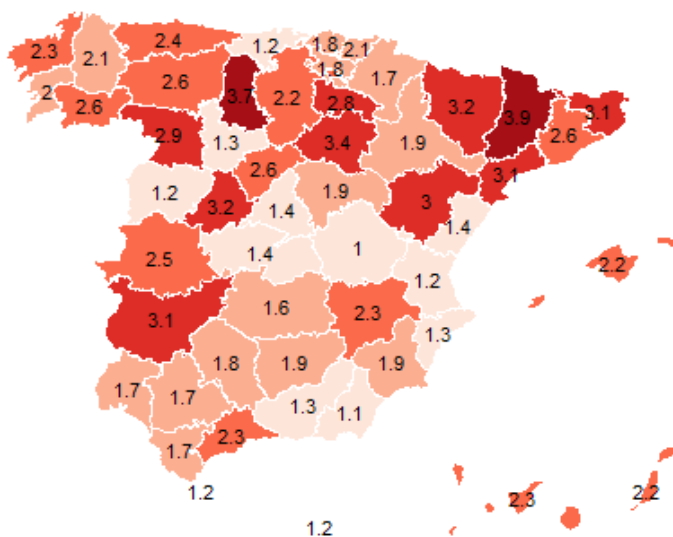
- **4 helicópteros medicalizados**, se realizaron un total de 2.226 activaciones efectivas, de los que 1.398 se hicieron con asistencia y de ellas, 1.398 fueron con asistencia. De éstas últimas 1.167 se trasladaron en helicóptero y 109 se dieron de alta “in situ”, mientras el resto utilizó otros recursos.
- **131 ambulancias de urgencias y soporte vital básico (SVB)**

La Atención Especializada (AE) se presta en hospitales y Centros de Especialidades de Diagnóstico y Tratamiento (CEDT), en régimen de internamiento, ambulatorio o domiciliario. Los centros de AE que no están integrados en la red pública se vinculan a ésta a través de la suscripción de convenios singulares. Cada área de salud dispone, al menos, de un centro hospitalario capaz de ofertar los servicios adecuados a las necesidades poblacionales. También se integran en AE las Áreas Hemoterápicas de Albacete, Ciudad Real y Toledo que integran varias áreas de salud, con sus Centros Regionales de Transfusión (CRT) de referencia.

**En la región se dispone de 28 hospitales, siendo dos de ellos complejos hospitalarios, Albacete y Toledo. Los hospitales públicos representan el 71,43% del total y los privados 28,57%. Cuenta también con 11 CEDT con sus ZBS de influencia.**

La distribución espacial de los hospitales presenta menos dispersión entre las distintas regiones que en Atención Primaria. La accesibilidad a los servicios hospitalarios puede medirse no sólo a través de ratios de la dotación de recursos estructurales sino también por la dotación de recursos humanos y equipamiento tecnológico, tanto en cantidad como calidad de los mismos.

**Gráfico 5. 20. Número de hospitales totales (por cada 100.000 habitantes asignados) 2018**

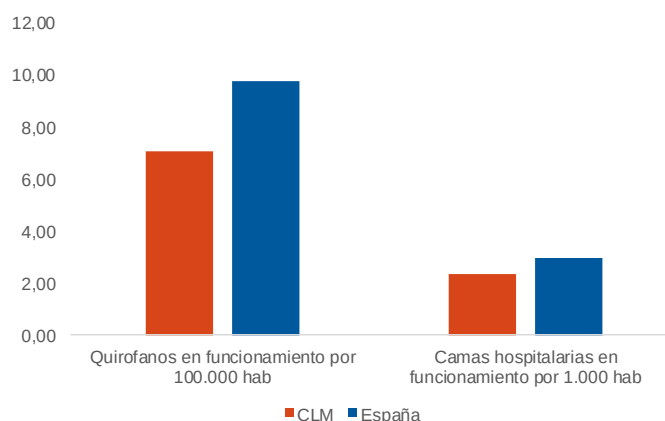


Fuente: Catálogo Nacional de Hospitales (MSCBS) y Padrón continuo (INE)

La capacidad hospitalaria puede medirse por la dotación de camas y quirófanos en funcionamiento. En 2018, Castilla – La Mancha disponía de 2,33 camas hospitalarias en funcionamiento por 1.000 habitantes, situándose por debajo de la ratio nacional, que alcanza las 2,96 camas.

No obstante, la brecha con respecto al total nacional es mayor en la disponibilidad de quirófanos en funcionamiento por 100.000 habitantes, con un diferencial de 2,7 puntos con respecto a la media nacional.

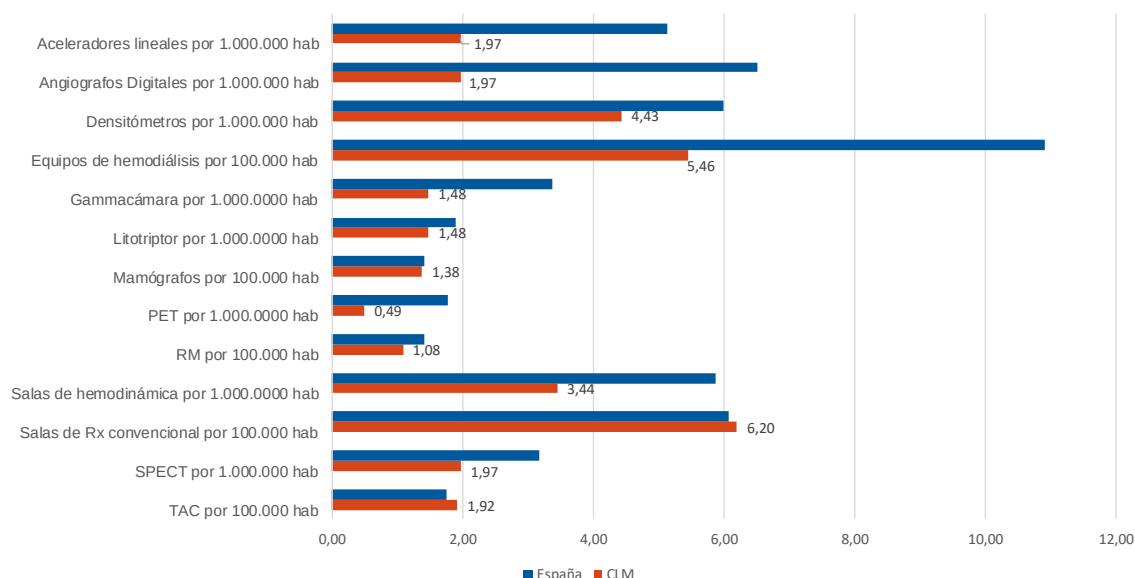
**Gráfico 5. 21. Dotación de equipamiento hospitalario (camas, quirófanos)**  
(en términos de población asignada) 2018



Fuente: Indicadores Clave del SNS.

En cuanto a equipamiento tecnológico, Castilla-La Mancha se mantenía muy por debajo de la media en 2018. La principal brecha se detecta en aceleradores lineales, angiográficos digitales, equipos de hemodiálisis, gamma cámaras, PET y Salas de Hemodinámica. En TAC y Salas de Rx convencionales se aprecia un diferencial mínimo a favor de la Comunidad Autónoma.

**Gráfico 5. 22. Dotación de equipamiento de alta tecnología hospitalaria**  
(en términos de población asignada) 2018

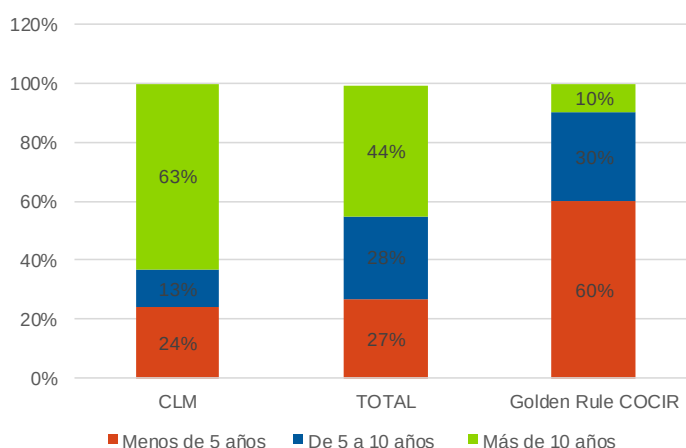


Fuente: Estadística de Centros Sanitario de Atención Especializada. Hospitales y Centros sin internamiento.

Pero el problema no sólo se concentra en la disponibilidad de este equipamiento, sino también en la antigüedad de la base instalada de equipos de imágenes médicas, tanto en Europa como

en España, y por comunidades autónomas especialmente en Castilla-La Mancha a la vista de los datos disponibles. Aproximadamente el 63% de los equipos de estas características en Castilla-La Mancha<sup>48</sup> tienen más de diez años, lo que complica su mantenimiento y algunos procedimientos, situándose entre las comunidades con los equipos más antiguos (entre el dato de La Rioja, con un 71%, y Aragón, con un 55%). En cualquier caso, estas ratios se sitúan muy por encima del 44% que corresponde a la media nacional y lejos del 30% propuesto como Golden Rule por la COCIR<sup>49</sup>.

**Gráfico 5. 23. Dotación de equipamiento de alta tecnología hospitalaria**  
(en términos de población asignada) 2018



Fuente: AIReF. Spending Review. Estudio de Gasto Hospitalario del SNS. 2020.

Como balance del subobjetivo 4.4., **cabe revisar el nivel de gasto que destina cada comunidad a cada componente de gasto sanitario en términos de PIB como per cápita.**

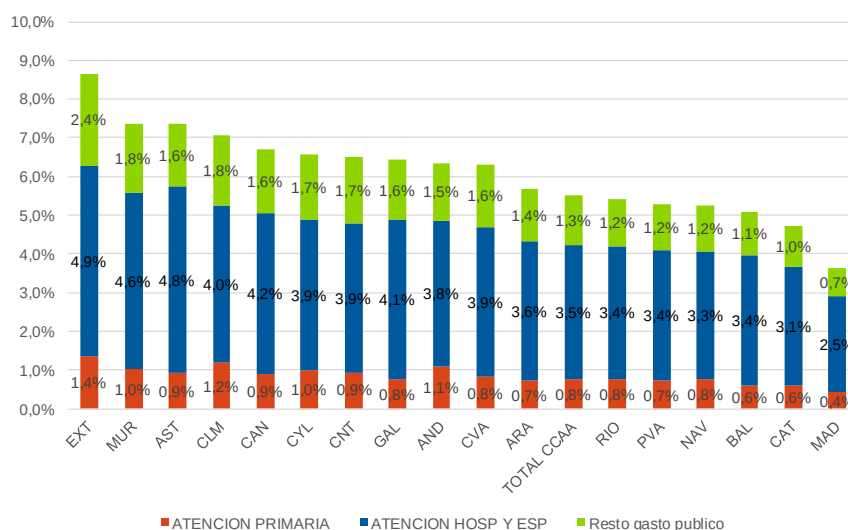
Como se puede apreciar el Gráfico 5.24 **Castilla-La Mancha precisa de un mayor esfuerzo –como ocurre con otras comunidades caracterizadas por su extensión o dispersión territorial- en Atención Primaria en términos de PIB regional.** En cambio, en Atención Especializada el gasto en términos de renta se sitúa en una posición intermedia, debiendo tener en cuenta que mantener esa dotación implica un esfuerzo superior al de otras comunidades con nivel de renta per cápita superior, así como otros factores que implican una dotación específica especial para facilitar la accesibilidad a los servicios (extensión y conectividad entre provincias), en términos de transporte sanitario y accesibilidad de los recursos sanitarios que atienden demandas urgentes.

<sup>48</sup> La información que facilita COCIR se ciñe a los aparatos de tomografía computerizada, resonancia magnética, Rayos X y tomografía de emisión de positrones (PET).

<sup>49</sup> Fórmula para valorar el grado de obsolescencia técnica de los equipos sanitarios de alta tecnología se dispone del estándar fijado por el COCIR como criterio para la renovación de los mismos ("Regla de Oro"). En virtud de esta regla se recomienda que: a) al menos el 60% de los equipos instalados en un centro tenga menos de cinco años, b) como máximo el 30% de los equipos cuenten entre seis y diez años de antigüedad, y c) se limita al máximo de 10% la tecnología disponible con antigüedad superior a diez años.



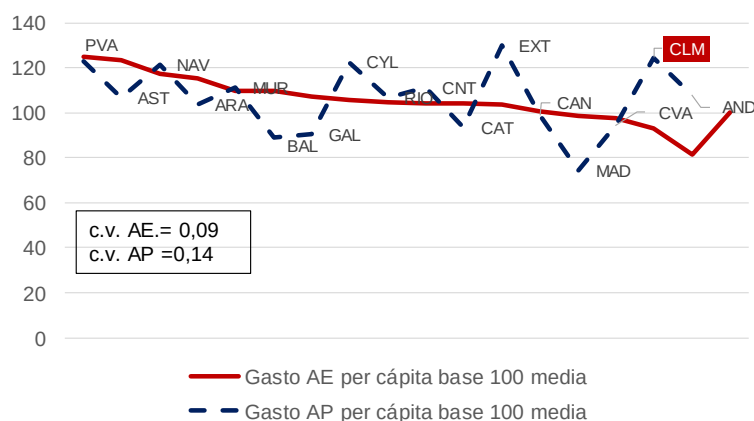
**Gráfico 5. 24. Gasto público en sanidad en términos de PIB regional por componente (AP, AE, resto)**  
2018



Fuente: Cuenta Satélite del Gasto Sanitario. Ministerio de Sanidad.

En términos per cápita, se mantiene el nivel de gasto en Atención Primaria que exige la **caracterización territorial a Castilla-La Mancha con uno de los más elevados junto con Extremadura y Castilla y León** –ambas con fuerte dispersión-, mientras que el **Gasto en Atención Especializada per cápita es el más bajo de todas las comunidades autónomas**.

**Gráfico 5. 25. Gasto público en sanidad per cápita por componente (AP, AE, resto)**  
2018<sup>50</sup>



Fuente: Elaboración propia a partir de Cuenta Satélite del Gasto Sanitario. Ministerio de Sanidad

Por último, deberá tenerse en cuenta que la emergencia sanitaria provocada por el COVID-19 puede tener repercusiones directas en el **reequilibrio territorial que exigirá reforzar las garantías de acceso a un servicio esencial**. Los posibles desplazamientos poblacionales, desde núcleos de mayor concentración poblacional a otros rurales, con menor densidad, podrán contribuir a la dinamización

<sup>50</sup> c.v = coeficiente de variación; AP=Atención Primaria; AE= Atención Especializada

económica de estos territorios siempre que la igualdad de acceso a la sanidad esté garantizada con una oferta sanitaria ajustada a la nueva ordenación territorial.

## 6. OBJETIVO 5: UNA EUROPEA MÁS PRÓXIMA A SUS CIUDADANOS, FOMENTANDO EL DESARROLLO INTEGRADO Y SOSTENIBLE DE LAS ZONAS URBANAS, RURALES Y COSTERAS Y LAS INICIATIVAS LOCALES.

### 6.1. Fomentar un desarrollo social, económico y medioambiental integrado, el patrimonio cultural y la seguridad en las zonas urbanas

#### 6.1.1. Desarrollo Urbano Sostenible.

El **desarrollo urbano sostenible (DUSI)** hace referencia a la **mejora duradera y a largo plazo** de las **condiciones sociales, económicas y ambientales** de un área urbana. En este sentido, las ciudades desempeñan un papel fundamental como motores de la economía, como lugares de conectividad, creatividad e innovación y como centros de servicios para sus alrededores. Sin embargo, han de hacer frente a problemas como el desempleo, la segregación y la pobreza.

En la medida que cada vez es más evidente la elevada interrelación que existe entre los distintos retos - económicos, medioambientales, climáticos, demográficos, sociales-, la solución más óptima para alcanzar el éxito del desarrollo urbano solo puede lograrse a través de **un enfoque integrado**.

**Gráfico 6. 1. Esquema explicativo de la idea de Desarrollo Sostenible Integrado**

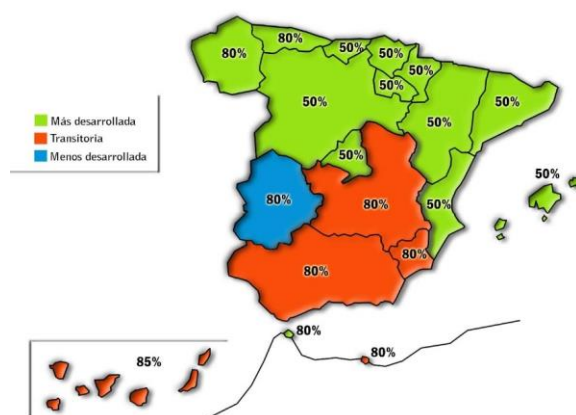


*Fuente: EDUSI*

Con el objetivo de poner en marcha planes de acción para alcanzar un nuevo contexto urbano más desarrollado integralmente, la Unión Europea, con parte del Fondo Europeo de Desarrollo Regional y a través del eje 12 del Programa Operativo de Crecimiento Sostenible 2014-2020, ha cofinanciado el desarrollo de las conocidas Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible Integradas (EDUSI), desarrolladas en las ciudades o áreas funcionales urbanas de más de 20.000 habitantes.

En el gráfico siguiente, se observa que **Castilla – La Mancha** se encuentra categorizada como región en **transición hacia el desarrollo sostenible**, junto con Canarias, Andalucía y Murcia, con una tasa de cofinanciación europea del 80%.

**Gráfico 6. 2. Tasas cofinanciación FEDER 2014-2020**



Fuente: EDUSI

Tomando como base los importes de las ayudas recibidas en el programa FEDER 2014-2020, el importe total asignado a España en las tres convocatorias asciende a más de 1.366 millones de euros, las cuales tuvieron lugar durante en los ejercicios 2016, 2017 y 2018. **Castilla – La Mancha se benefició de un montante total de 108,2 millones de euros** (7,9% del volumen total), siendo la cuarta región con mayor volumen recibido, tan sólo por detrás de Andalucía (533,6 millones de euros), Comunidad Valenciana (147,6 millones), y Galicia (118,8 millones).

**Tabla 6. 1. Distribución del montante recibido por las estrategias finalmente seleccionadas**

|                      | 1ª convocatoria | 2ª convocatoria<br>(inicial) | 2ª convocatoria<br>(final)* | 3ª convocatoria | Total            |
|----------------------|-----------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------|------------------|
| En miles de euros    | 2016            | 2017                         |                             | 2018            |                  |
| Andalucía            | 240.992         | 103.282                      | 104.297                     | 189.315         | <b>533.589</b>   |
| Comunidad Valenciana | 83.031          | 35.585                       | 35.585                      | 28.972          | <b>147.588</b>   |
| Galicia              | 83.138          | 35.630                       | 35.630                      | 0               | <b>118.768</b>   |
| Castilla - La Mancha | 44.143          | 18.919                       | 19.078                      | 45.107          | <b>108.169</b>   |
| Canarias             | 49.690          | 21.296                       | 22.131                      | 30.336          | <b>101.322</b>   |
| Extremadura          | 51.311          | 21.991                       | 23.302                      | 14.470          | <b>87.772</b>    |
| Murcia               | 27.350          | 11.720                       | 14.071                      | 22.386          | <b>61.456</b>    |
| Cataluña             | 33.289          | 14.267                       | 17.556                      | 0               | <b>47.556</b>    |
| Castilla y León      | 26.963          | 11.556                       | 14.069                      | 5.018           | <b>43.537</b>    |
| Madrid               | 33.891          | 0                            | 3.428                       | 0               | <b>33.891</b>    |
| Asturias             | 17.716          | 7.592                        | 10.308                      | 5.045           | <b>30.353</b>    |
| Baleares             | 12.710          | 0                            | 0                           | 7.966           | <b>20.676</b>    |
| País Vasco           | 9.289           | 0                            | 0                           | 0               | <b>9.289</b>     |
| Aragón               | 8.888           | 0                            | 0                           | 0               | <b>8.888</b>     |
| Cantabria            | 3.891           | 0                            | 0                           | 2.977           | <b>6.868</b>     |
| Rioja                | 1.962           | 0                            | 1.962                       | 1.808           | <b>3.770</b>     |
| Navarra              | 2.663           | 0                            | 0                           | 0               | <b>2.663</b>     |
| <b>Total</b>         | <b>730.917</b>  | <b>281.838</b>               | <b>301.417</b>              | <b>353.399</b>  | <b>1.366.154</b> |

\*La columna del volumen final incluye aquellos remanentes que se obtuvieron de la no aplicación de estrategias en la primera convocatoria

Fuente: Elaboración propia a partir de las convocatorias publicadas en el BOE<sup>51</sup>

<sup>51</sup> **Resolución de 12 de diciembre de 2016**, de la Secretaría de Estado de Presupuestos y Gastos, por la que se resuelve definitivamente la primera convocatoria para la selección de Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado que serán cofinanciadas mediante el Programa Operativo FEDER de Crecimiento Sostenible 2014-2020, efectuada por Orden HAP/2427/2015, de 13 de noviembre.

En la siguiente tabla se recogen las estrategias seleccionadas en las tres convocatorias realizadas en Castilla – La Mancha.

- En la primera de las convocatorias (2016), el montante asignado se elevó hasta **43,98 millones de euros**, con un remanente de 159.000 euros, que se ejecutó en la siguiente convocatoria. Las estrategias DUSI que superaron con éxito las condiciones del programa fueron cinco –concentradas en Albacete (2), Ciudad Real (2) y Cuenca (1)-.
- En 2017, en la segunda convocatoria de las ayudas para las EDUSI, se asignaron un total de **19,08 millones de euros** para la región castellano manchega, concentradas en sólo tres estrategias (Albacete, Toledo y Guadalajara).
- El máximo de cofinanciación se alcanzó en la tercera y última de las convocatorias (2018), con un volumen de casi **45 millones de euros**, englobando un total de siete convocatorias –concentradas en Ciudad Real (3), Guadalajara (1) y Toledo (3)-.

**Tabla 6. 2. Detalle de las estrategias seleccionadas durante el programa FEDER 2014-2020**

| Municipio                   | Provincia   | Iniciativa                | Importe ayuda FEDER 2016 (€) |
|-----------------------------|-------------|---------------------------|------------------------------|
| Ayuntamiento de Albacete    | Albacete    | Estrategia DUSI Albacete  | 15.000.000 €                 |
| Ayuntamiento de Ciudad Real | Ciudad Real | C-Real2022 Eco Integrador | 10.000.000 €                 |
| Ayuntamiento de Almansa     | Albacete    | Almansa Impulsa           | 5.000.000 €                  |
| Ayuntamiento de Tomelloso   | Ciudad Real | EDUSI Tomelloso 2020      | 3.984.000 €                  |
| Ayuntamiento de Cuenca      | Cuenca      | Trabajando Nuestro Futuro | 10.000.000 €                 |
|                             |             |                           | <b>43.984.000 €</b>          |

Remanente (aplicado al año siguiente)

159.000 €

| Municipio                         | Provincia   | Iniciativa                 | Importe ayuda FEDER 2017 (€) |
|-----------------------------------|-------------|----------------------------|------------------------------|
| Diputación Provincial de Albacete | Albacete    | EDUSI ÁreaFuncional Hellín | 3.095.582 €                  |
| Ayuntamiento de Toledo            | Toledo      | EDUSI de Toledo            | 6.815.200 €                  |
| Ayuntamiento de Guadalajara       | Guadalajara | EDUSI Guadalajara          | 9.167.559 €                  |
|                                   |             |                            | <b>19.078.341 €</b>          |

| Municipio                            | Provincia   | Iniciativa                                                 | Importe ayuda FEDER 2018 (€) |
|--------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Ayuntamiento de Valdepeñas           | Ciudad Real | EDUSI ValepeñasON                                          | 5.000.000 €                  |
| Ayuntamiento de Alcázar de San Juan  | Ciudad Real | Alcázar de San Juan: Un modelo de ciudad para el siglo XXI | 5.000.000 €                  |
| Ayuntamiento de Puertollano          | Ciudad Real | EDUSI de Puertollano                                       | 10.000.000 €                 |
| Ayuntamiento de Azuqueca de Henares  | Guadalajara | Azuqueca, Integradora, Inteligente y Sostenible            | 4.935.985 €                  |
| Ayuntamiento de Talavera de la Reina | Toledo      | EDUSI Talavera de la Reina                                 | 10.000.000 €                 |
| Ayuntamiento de Illescas             | Toledo      | Illescas 2020, Haciendo Futuro                             | 5.000.000 €                  |
| Ayuntamiento de Seseña               | Toledo      | DUSI de Seseña                                             | 5.000.000 €                  |
|                                      |             |                                                            | <b>44.935.985 €</b>          |

Remanente

170.861 €

*Fuente: Elaboración propia a partir de las convocatorias publicadas en el BOE*

**Resolución de 21 de julio de 2017**, de la Secretaría de Estado de Presupuestos y Gastos, por la que se resuelve la concesión definitiva de ayudas de la segunda convocatoria para la selección de estrategias de desarrollo urbano sostenible e integrado que serán cofinanciadas mediante el Programa operativo FEDER de crecimiento sostenible 2014-2020, convocadas por Orden HAP/1610/2016, de 6 de octubre.

**Resolución de 4 de mayo de 2018**, de la Secretaría de Estado de Presupuestos y Gastos, de la Tercera Convocatoria de la Orden HFP/888/2017, por la que se asignan las ayudas del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) para cofinanciar las estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado seleccionadas y que serán cofinanciadas mediante el Programa Operativo Plurirregional de España.

Atendiendo a la **población que se ha beneficiado de las ayudas** para el Desarrollo Sostenible Integrado por provincias, destaca Ciudad Real (representa un 10,8% del total de la población de Castilla – La Mancha), Toledo (10,7%), y Albacete (9,7%), mientras que Cuenca y Guadalajara engloban los menores porcentajes de población beneficiada (2,7% y 5,8%, respectivamente). Esto se debe, en parte, a que el número de municipios con una población superior a 20.000 habitantes es más bajo en estas dos últimas provincias (un único municipio en Cuenca y tres municipios en Guadalajara).

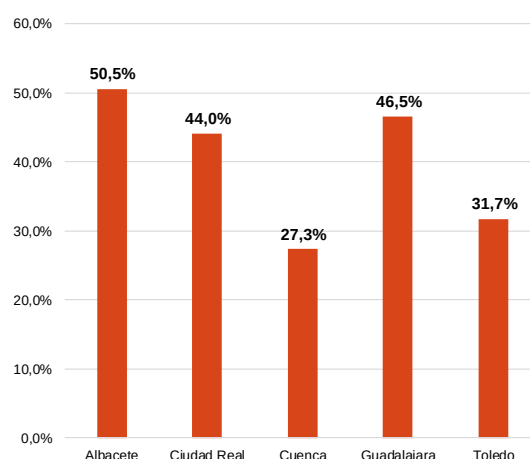
En relación al peso de habitantes favorecidos sobre el total de población de cada una de las provincias, podemos concluir que la **mitad de la población de Albacete ha estado amparada por las ayudas para el desarrollo de las DUSI**, seguido de Guadalajara (46,5%) y Ciudad Real (44%). Por el contrario, sólo un tercio, aproximadamente, de la población de Cuenca y Toledo ha estado apoyada por los fondos europeos para este objetivo específico.

**Gráfico 6. 3.. Distribución de la población beneficiada de los DUSI sobre total CLM**



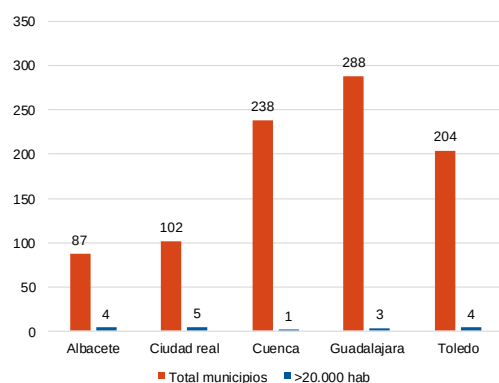
Fuente: INE e información convocatorias del BOE

**Gráfico 6. 4. Población beneficiada de los DUSI seleccionadas sobre el total de la provincia**



Fuente: INE e información convocatorias del BOE

**Gráfico 6. 5. Total municipios y municipios con más de 20.000 habitantes por provincias**



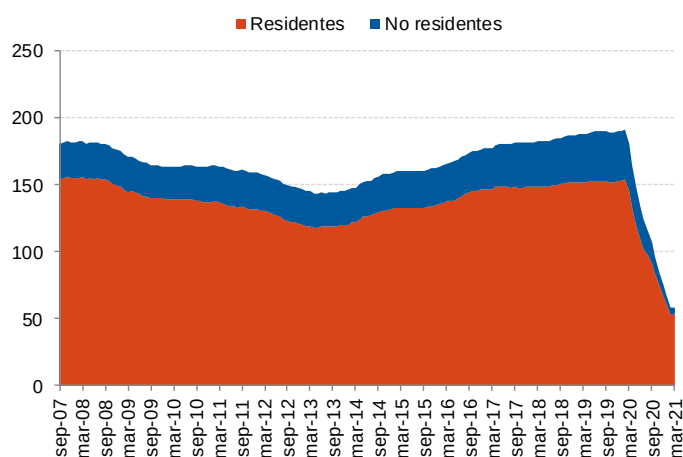
Fuente: INE (padrón continuo)

### 6.1.2. Turismo.

El **sector servicios** aporta a la economía castellano manchega un **64% del Valor Añadido Bruto**, diez puntos porcentuales menos que la aportación de la media nacional. La actividad relacionada con el **comercio y la hostelería** supone en torno a **una cuarta parte** de la actividad económica de la región. El turismo de Castilla – La Mancha se caracteriza por ser, lógicamente dada su localización, turismo de interior, el cual ofrece un rico patrimonio histórico-artístico, una inmensa variedad de ecosistemas que, junto con la afabilidad de sus gentes, su riqueza gastronómica y su tradición artesana, se convierte en un valioso reclamo para el disfrute del turista y hacen de Castilla-La Mancha uno de los destinos turísticos de interior más solicitados.

Si analizamos la **procedencia de los viajeros** recibidos en Castilla – La Mancha, observamos que se distribuyen de forma **muy desigual entre residentes y no residentes**, con una proporción de 92% y 8%, respectivamente. Cabe comentar que este sector ha sido el más castigado en el último año (2020), debido a las elevadas restricciones de movilidad, tanto internas como con otros países, por motivos de seguridad sanitaria para contener los contagios ocasionados por el Covid-19. En este sentido, la tendencia al alza que se estaba registrando en años anteriores, consiguiendo batir récord históricos, se ha visto perjudicada por la pandemia. En el último ejercicio pre-pandemia (2019), **Castilla – La Mancha registró un total de 2.277.000 turistas** (una media de 190 turistas/mes), mientras que, en 2020, esta cifra **se redujo drásticamente** hasta 911.000 personas (76 turistas/mes).

**Gráfico 6. 6. Viajeros recibidos por nacionalidad en hoteles de Castilla – La Mancha (media anual, miles de personas)**

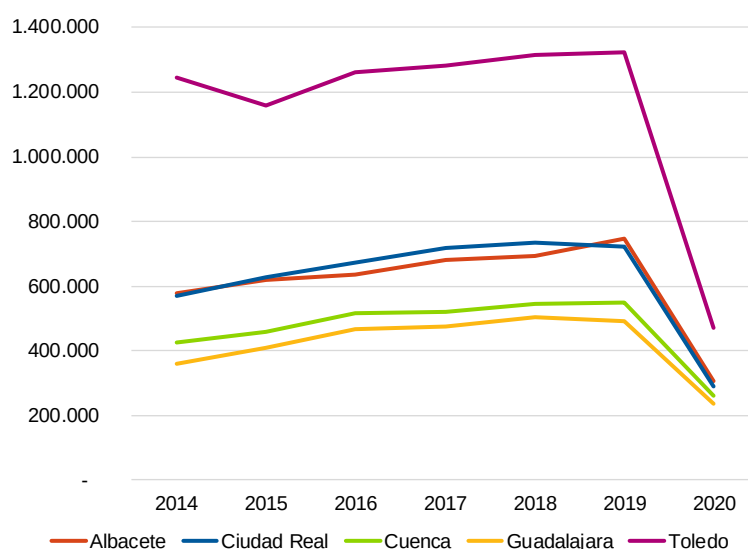


Fuente: INE

En detalle por **provincias**, **más de un tercio de las pernoctaciones** que tienen lugar en Castilla – La Mancha se concentran en la **provincia de Toledo**, seguido de Albacete y Ciudad Real. Con datos a 2019, las pernoctaciones que se registraron ascendieron a 3,8 millones, produciéndose una reducción abrupta en 2020 hasta niveles de 1,6 millones, debido a la situación de pandemia.



**Gráfico 6. 7. Evolución de las pernoctaciones hoteleras por provincias (2014-2020)**



Fuente: Encuesta de Ocupación Hotelera

Por último, el **gasto en el ámbito cultural que los turistas nacionales** realizan en la Castilla – La Mancha asciende a **133,8 millones** de euros, un 10% de su gasto total, mientras que, según la media nacional, los turistas destinan un 19% de su gasto a actividades culturales, por lo que se dobla la proporción de lo que se destina a cultura en la región.

**Tabla 6. 3. Gastos total en viajes de residentes en España realizados por motivos culturales según comunidad de origen**

|             | TOTAL       |                            | Castilla-La Mancha |                            |
|-------------|-------------|----------------------------|--------------------|----------------------------|
|             | TOTAL (MM€) | % s/ gasto total en viajes | TOTAL (MM€)        | % s/ gasto total en viajes |
| <b>2015</b> | 6.680,5     | 17,6                       | 109,5              | 9,7                        |
| <b>2016</b> | 7.339,0     | 17,7                       | 139,1              | 11,6                       |
| <b>2017</b> | 6.747,7     | 15,3                       | 97,3               | 7,6                        |
| <b>2018</b> | 7.779,6     | 16,6                       | 123,3              | 9,4                        |
| <b>2019</b> | 9.085,4     | 18,9                       | 133,8              | 10,1                       |

Fuente: Ministerio de Cultura y Deporte

### 6.1.3. Cultura.

Las **transacciones económicas** en el seno de la cultura generan efectos económicos positivos como el aprendizaje y el conocimiento. El **sector cultural** contribuye al desarrollo tanto desde los ámbitos sociales, como desde su participación en lo económico.

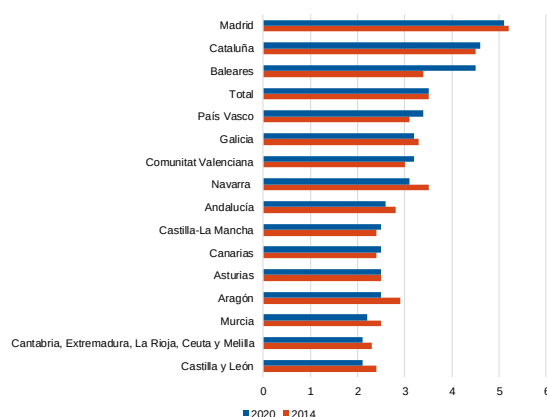
El **empleo cultural** es un indicador que mide las personas ocupadas que desarrollan su actividad económica en el ámbito cultural, tales como actividades de edición, de bibliotecas, archivos, museos, cinematográficas, de vídeo, de radio y televisión, o las artísticas y de espectáculos entre otras. Junto a ello se contempla el empleo que se corresponde en ocupaciones con una dimensión cultural, escritores, artistas, archivistas, bibliotecarios, etc.

Según datos de cierre de 2020, Castilla-La Mancha **ha incrementado los empleos culturales en el periodo 2014-2020**, pasando de 17.200 personas ocupadas a **19.800 personas en 2020**, un

crecimiento del 15,1%. En relación al total de empleos de la región, los relativos a este segmento representan **el 2,5% en 2020**, un punto porcentual por debajo de la media nacional, manteniéndose prácticamente estable durante todo el período de análisis. En términos comparativas con otras regiones, **la región castellano manchega es la novena con más ocupación en el sector cultural**, destacando por encima de la media nacional la Comunidad de Madrid, Cataluña y Baleares con una representación del sector del 5,1%, 4,6% y 4,5%, respectivamente.

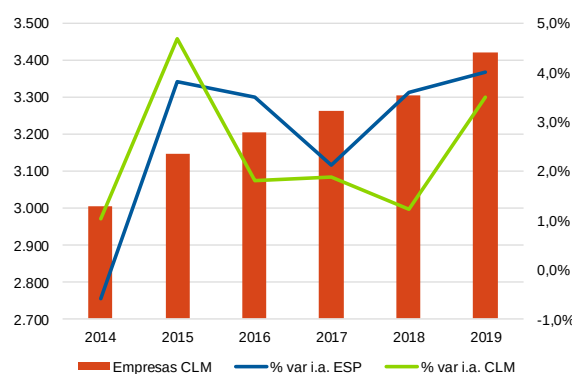
Otro indicador relevante se enmarca en el tejido productivo de la región. El número de **empresas culturales** en la región castellano manchega ha seguido una **tendencia al alza**, hasta alcanzar 3.420 empresas en 2020 (+445 empresas frente a 2014). Las principales actividades donde se concentran son actividades de diseño, creación, artísticas y de espectáculos, actividades de fotografía y artes gráficas y reproducción de soportes grabados.

**Gráfico 6. 8. Peso sobre el total de los empleos culturales por comunidad autónoma (% sobre total empleo CC.AA.)**



Fuente: Ministerio de Cultura y Deporte

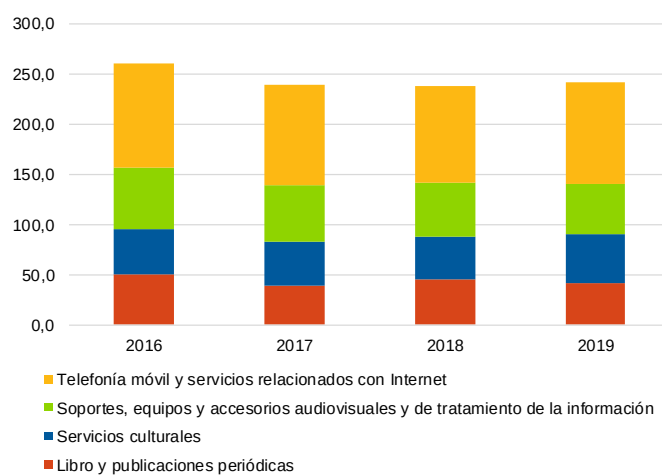
**Gráfico 6. 9. Evolución de las empresas culturales ESP y CLM**



Fuente: Ministerio de Cultura y Deporte

Si se analiza el **gasto que realiza cada persona al año en bienes y servicios culturales**, se observa que el ciudadano castellano manchego destina sólo 25 euros menos que el ciudadano medio español. Con datos a cierre de 2019, el gasto medio en Castilla – La Mancha es de **241,7 euros por persona**, siendo el servicio con mayor destino de este gasto la **telefonía móvil y servicios relacionados con internet** (42%), seguido de los servicios de soportes, equipos y accesorios audiovisuales y de tratamiento de la información y servicios culturales, con un peso muy similar en torno al 20%; y, por último, el gasto destinado a libros y publicaciones periódicas (17%).

**Gráfico 6. 10. Gasto por persona en bienes y servicios culturales por grupo de gasto (euros)**



*Fuente: Ministerio de Cultura y Deporte*