

# Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla

Plan de Acción Urgente para comarcas de carbón y  
centrales en cierre 2019-2021

## Caracterización y diagnóstico

Octubre 2020



# Contenido

1	Antecedentes.....	1
2	Delimitación del ámbito geográfico del Convenio de Transición Justa .....	3
2.1	Municipios en los que se ubican instalaciones en cierre.....	4
2.2	Municipios del entorno sobre los que se produce impacto económico por los cierres .....	5
2.2.1	Impacto en el empleo local .....	5
2.2.2	Impacto sobre las rentas salariales locales .....	8
2.2.3	Criterio de coherencia territorial e impacto acumulado.....	9
2.3	Delimitación del ámbito geográfico de aplicación del Convenio de Transición Justa .....	9
3	Caracterización de los municipios del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla.....	12
3.1	Contexto histórico y socioeconómico: antecedentes mineros y de generación térmica.....	12
3.2	Impacto de los cierres en la zona .....	16
3.3	Análisis demográfico.....	17
3.3.1	Tamaño, crecimiento y estructura de la población.....	17
3.3.2	Dispersión de la población .....	25
3.3.3	Nivel educativo .....	26
3.3.4	Conclusiones.....	30
3.4	Actividad económica y empleo.....	31
3.4.1	Principales magnitudes económicas: Renta Bruta y Renta Disponible ....	31
3.4.2	Empleo.....	37
3.4.3	Desempleo.....	40
3.4.4	Tejido empresarial y actividad empresarial .....	52
3.4.5	Análisis sectorial .....	54
3.4.6	Conclusiones.....	65
3.5	Acceso a redes telemáticas.....	66
3.6	Patrimonio de los municipios incluidos en el Convenio .....	76
3.6.1	Patrimonio natural (ENP).....	76

3.6.2	Patrimonio cultural (IGP).....	79
3.7	Activos identificados con potencial de desarrollo.....	81
4	Análisis DAFO de los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla.....	89
5	Referencias bibliográficas.....	92
	ANEXO I: Definición de índices demográficos .....	93

# 1 Antecedentes

---

En respuesta al Acuerdo de París de 2015 y a la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas, el Gobierno de España presentó en febrero de 2019 el Marco Estratégico de Energía y Clima, que consta de tres piezas clave: el anteproyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030 y la Estrategia de Transición Justa.

Por su parte, la Estrategia de Transición Justa propone la ejecución de un Plan de Acción Urgente para comarcas de carbón y centrales en cierre 2019-2021 para dar respuesta al cierre inminente tanto de centrales de generación de energía eléctrica (térmicas de carbón y nucleares) como de explotaciones mineras de carbón. Este Plan de Acción Urgente para comarcas de carbón y centrales en cierre 2019-2021 tiene como objetivo principal el mantenimiento del empleo en los municipios afectados por los inminentes cierres de centrales térmicas, explotaciones mineras de carbón y centrales nucleares.

Este compromiso se articula a través de los Convenios de Transición Justa, herramienta que se recoge tanto en Estrategia de Transición Justa como en el proyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética.

Así pues, los Convenios de Transición Justa son una herramienta nueva que busca atender a los impactos producidos por la transición energética y ecológica desde 2018. A tal fin, los convenios se proponen combinar la ambición climática fijada en la Ley de Cambio Climático y Transición Energética y el PNIEC con una ambición similar en el cumplimiento de objetivos sociales para el acompañamiento de estos procesos de transformación.

En este sentido, los convenios se concentrarán fundamentalmente en los impactos derivados del proceso de transición energética y ecológica relativos a los procesos de cierre recientes, si bien en el análisis de caracterización y diagnóstico de las zonas afectadas se incorpora el efecto de procesos previos que han marcado su actual desarrollo socioeconómico y sus principales retos.

Estos Convenios de Transición Justa partirán de un diagnóstico y análisis socioeconómico y de infraestructuras de la zona y deberán elaborarse mediante un proceso participativo de movilización y consulta.

No se debe confundir la delimitación del ámbito geográfico de aplicación de los Convenios de Transición Justa, que responden a impactos recientes y de diverso origen (minería del carbón, centrales térmicas y nucleares), con la zonificación de otras ayudas para la reactivación de comarcas mineras que se seguirán manteniendo independientemente de los convenios.

De hecho, en algunas de las zonas incluidas en el Plan de Acción Urgente, especialmente las comarcas mineras, estos convenios son adicionales y complementan a otros compromisos y trabajos. Por ejemplo, los convenios se suman al Acuerdo Marco para una Transición Justa de la Minería del Carbón y Desarrollo Sostenible de las Comarcas Mineras para el período 2019-2027 se establecen ayudas de espectro más amplio relacionadas con el progresivo cese de la actividad minera del carbón.

Este documento obedece a la caracterización y diagnóstico del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla, elaborado en su versión final con las contribuciones realizadas por distintos agentes económicos, sociales y ambientales de la zona tras el proceso de participación pública que se inició el 16 de junio de 2020.

## 2 Delimitación del ámbito geográfico del Convenio de Transición Justa

---

Como se ha indicado, el Plan de Acción Urgente tiene como objetivo proporcionar una atención urgente a los territorios afectados por el impacto de los cierres de explotaciones mineras o centrales térmicas de carbón (en adelante instalaciones) a partir de 2018. Por el tipo de instalaciones afectadas este objetivo es aplicable en el caso concreto del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla.

La gran mayoría de estos territorios conciernen a varios municipios, más o menos próximos entre sí, y con distintos grados de incidencia de los cierres en el empleo local, la población y el territorio. Por ello, el municipio se establece como la unidad territorial básica que conforma el ámbito geográfico de aplicación del Convenio.

La metodología para delimitar los Convenios de Transición Justa se ha realizado en dos fases:

- Fase 1: Metodología preliminar presentada y explicada en los documentos que se circularon en el proceso de participación pública.
- Fase 2: Metodología revisada y definitiva, que a continuación se expone, que amplía y precisa los criterios utilizados en la metodología preliminar, realizando una radiografía detallada y basada en criterios objetivos sobre el impacto de los cierres de centrales térmicas y minería del carbón.

Esta metodología de delimitación final es fruto de las aportaciones recibidas en el proceso de participación pública, y de una evaluación técnica externa, que ha confirmado la solidez de la metodología preliminar – la evaluación del impacto de empleo y rigurosidad de datos utilizados – y ampliado los criterios utilizados para maximizar la precisión del diagnóstico y delimitación, analizando el impacto en rentas o impacto acumulado de los cierres.

En este sentido, la metodología desarrollada identifica qué municipios son los que sufren una mayor afectación por los cierres atendiendo no sólo a las implicaciones económicas, de empleo y de productividad, sino también a los impactos por criterios de coherencia territorial, continuidad geográfica e impactos acumulados.

Para ello, se parte de unos criterios generales que toman como punto de partida la ubicación de las instalaciones en cierre, así como los datos sobre el número de personas trabajadoras (tanto de plantilla de la instalación como de las subcontratas) y el municipio de residencia de las mismas y datos sobre las rentas salariales locales.

En base a estos datos, se delimita el ámbito geográfico del Convenio de Transición Justa de tal modo que incluya a los municipios cuyo empleo y economía sufra un impacto relativo significativo como resultado del cierre de una instalación.

Por último, para la delimitación del ámbito geográfico del Convenio hay que atender también a criterios de coherencia territorial, considerar el conjunto de la estructura comarcal y la continuidad geográfica entre municipios. También se atiende a los efectos acumulados por el abandono progresivo de la minería del carbón en la zona del Convenio, para lo que se analizan los censos de trabajadores del carbón de 2011 y de 2001 (este último en conjunto con su grado de ruralidad). De esta forma, se consideran los impactos recientes en el empleo y las rentas salariales al tiempo que se incorporan criterios de coherencia territorial e impacto acumulado, realizando una radiografía precisa de los efectos de la transición energética en la zona.

Dicho esto, hay que destacar que la cuantificación de posibles impactos sobre el empleo se hace desde un punto de vista de máximos. Esto es, aunque muchos de los empleos contabilizados como afectados no se perderán, se ha querido evaluar el impacto máximo que los cierres podrían tener sobre el empleo directo y de las empresas auxiliares en la zona, y en base a esto realizar un compromiso ambicioso: los Convenios han de apoyar las inversiones y proyectos necesarios para mantener ese número de empleos<sup>1</sup>.

A continuación, se presenta el análisis detallado de los datos y criterios de delimitación utilizados en esta metodología de diagnóstico y zonificación del impacto de los cierres en la zona de la Montaña Central Leonesa – La Robla.

## 2.1 Municipios en los que se ubican instalaciones en cierre

En el marco del Plan de Acción Urgente, en la zona de la Montaña Central Leonesa – La Robla se identifican las siguientes instalaciones (centrales térmicas y explotaciones mineras) en proceso de cierre:

- Central térmica de La Robla, ubicada en el municipio de La Robla. Pertenece a Naturgy Generación, que ha solicitado al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico su cierre en diciembre de 2018. En el momento de la

---

<sup>1</sup> Los trabajadores directos de las centrales térmicas en cierre serán en una gran parte recolocados por sus propias empresas, así como algunos de los trabajadores de las empresas auxiliares que en ocasiones pertenecen a medianas o grandes empresas que los pueden recolocar en otros emplazamientos. Por otro lado, algunos de los trabajadores directos tanto de la minería como de las centrales serán prejubilados, ya sea a través del Acuerdo Marco para una Transición Justa de la Minería del Carbón y Desarrollo Sostenible de las Comarcas Mineras para el Periodo 2019-2027 para trabajadores mineros, o a través de acuerdos específicos alcanzados dentro de las empresas mineras y de las empresas eléctricas para sus trabajadores. Señalar, no obstante, que estos prejubilados podrán optar por quedarse o no en el municipio o el territorio.



solicitud de cierre trabajaban 78 personas en plantilla y 42 de subcontratas, sumando un total de 120 trabajadores afectados.

- Mina Santa Lucía y lavadero de La Robla, ubicados respectivamente en los municipios de La Pola de Gordón y La Robla. Pertenecen a Hullera Vasco Leonesa, contando a diciembre de 2018 con 68 trabajadores en plantilla y 112 de subcontratas, sumando un total de 180 trabajadores afectados.

Así pues, los cierres en la zona de la Montaña Central Leonesa – La Robla se circunscriben a los municipios de La Robla y La Pola de Gordón, ambos situados en la provincia de León.

En tanto se entiende que estos 2 municipios son los primeros afectados por los cierres, se consideran directamente para su inclusión en el ámbito geográfico de aplicación del Convenio.

Adicionalmente, debe indicarse que en el marco del presente Convenio se consideran igualmente los empleados de las instalaciones en cierre situadas en otras zonas de la Comunidad Autónoma de Castilla y León y del Principado de Asturias que residen en municipios del ámbito del Convenio de la zona de la Montaña Central Leonesa – La Robla.

## 2.2 Municipios del entorno sobre los que se produce impacto económico por los cierres

El impacto de los cierres no se ciñe exclusivamente a los municipios en los que estos se producen. La residencia de las personas trabajadoras de las instalaciones, ya sea personal de plantilla de la empresa que la gestiona o de las empresas subcontratadas por la misma, hace que el impacto se extienda a otros municipios del entorno. Es fundamental, pues, definir en qué municipios se localizan los trabajadores afectados por los cierres y en cuáles se está produciendo un impacto significativo en su economía (empleo y renta salarial).

### 2.2.1 Impacto en el empleo local

Para la realización de este diagnóstico se ha hecho un trabajo de campo exhaustivo para la obtención de los datos del domicilio de todos los trabajadores afectados, incluyendo los trabajadores de las empresas auxiliares.

La Tabla 1 recoge el número de trabajadores de plantilla y contratas por instalación de la zona del Convenio. Así pues, se observa que el número total de trabajadores afectados por el cierre de estas instalaciones asciende a 300 personas, con 146 en plantilla de las

empresas propietarias de las instalaciones en cierre y 154 personas trabajadoras de las contratas<sup>2</sup>.

**Tabla 1.** Número de trabajadores propios y de contratas afectados por cada uno de los cierres en la Montaña Central Leonesa – La Robla\*.

Central o explotación minera	Trabajadores propios	Trabajadores de contratas
Central Térmica (La Robla)	78	42
Explotación minera (La Pola de Gordón y La Robla)	68	112
<b>TOTAL</b>	<b>146</b>	<b>154</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de información facilitada por las instalaciones

\* Número de trabajadores a fecha de diciembre de 2018 en el caso de las explotaciones mineras y a fecha de solicitud de cierre en el caso de la central térmica.

Pero más allá de los datos agregados, hay que analizar los datos de empleo de los trabajadores por municipio de residencia y considerar, como se ha indicado, no sólo los cierres en la zona de la Montaña Central Leonesa – La Robla sino todos los cierres que afectan a dichos municipios independientemente de si estos se producen en la Comunidad de Castilla y León o en la de Asturias.

En la Tabla 2 se observa que las pérdidas de empleo asociadas al cierre de las instalaciones se concentran en los municipios de La Robla y La Pola del Gordón, donde residen el 45% del total los trabajadores afectados. A estos les siguen, como resulta esperable, grandes núcleos urbanos como León capital y municipios de su área metropolitana, como San Andrés del Rabanedo y Villaquilambre, donde se concentran el 37% de los trabajadores. No obstante, para la delimitación de los Convenios no se considera la inclusión de grandes municipios por su desarrollo urbano y concentración de población, ya que son las zonas rurales y semiurbanas las afectadas por los cierres y por tanto a las que se dirigen los Convenios<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Entre esos 300, se cuentan 4 personas trabajadoras no locales que residen en municipios de fuera de Castilla y León y 3 que residen en Ponferrada (que se encuentra en el ámbito de aplicación del Convenio de Transición Justa de Bierzo – Laciana, siendo considerados en dicho ámbito).

<sup>3</sup> La zona afectada incluye todos aquellos municipios con trabajadores afectados, excepto aquellos municipios con una población superior a 70.000 habitantes (como León), ya que por su desarrollo urbano y la concentración de población no son elegibles para Convenios de Transición. Por razones similares, no se consideran los municipios periurbanos, siendo aquellos pertenecientes a áreas metropolitanas o de conurbación, que suman una población normalmente superior a 10.000 habitantes y que han experimentado, como ciudades dormitorio, un crecimiento de población muy marcado en los últimos 20 años (como Villaquilambre o San Andrés del Rabanedo). Se excluyen asimismo los municipios en los que únicamente reside una persona trabajadora por ser poco significativos, así como aquellos municipios con trabajadores afectados pero que no se localizan en Castilla y León, respetando así el ámbito territorial de

**Tabla 2.** Desglose por municipio de residencia de los trabajadores propios y de contratas afectados por cada uno de los cierres en la Montaña Central Leonesa – La Robla\*.

Municipio	Hullera Vasco Leonesa		Central térmica de La Robla		Otras instalaciones en Castilla y León	Otras instalaciones en Asturias	Total Municipio
	La Pola de Gordón y La Robla		La Robla				
	Trab. propios	Trab. contratas	Trab. propios	Trab. contratas			
Pola de Gordón, La	61	24	0	0	0	1	86
León	0	20	32	18	3	0	73
Robla, La	7	12	17	14	0	0	50
San Andrés del Rabanedo	0	12	6	2	0	0	20
Villaquilambre	0	11	6	2	0	0	19
Matallana de Torío	0	8	0	1	0	0	9
Cistierna	0	5	0	0	1	0	6
Villamanín	0	6	0	0	0	0	6
Sabero	0	4	0	0	0	0	4
Boñar	0	2	0	1	0	0	3
Carrizo	0	2	0	0	0	0	2
Carrocera	0	2	0	0	0	0	2
Chozas de Abajo	0	2	0	0	0	0	2
Cuadros	0	0	1	1	0	0	2
Barrios de Luna, Los	0	0	2	0	0	0	2
Onzonilla	0	0	1	0	0	1	2
Sariegos	0	0	1	1	0	0	2
Valencia de Don Juan	0	0	0	2	0	0	2
Cimanes del Tejar	0	0	1	0	0	0	1
Santa Colomba de Curueño	0	0	1	0	0	0	1
Val de San Lorenzo	0	0	1	0	0	0	1
Valdefresno	0	0	1	0	0	0	1
Valderas	0	0	1	0	0	0	1
Valderrueda	0	0	0	0	1	0	1
Valladolid	0	0	1	0	0	0	1
Villamejil	0	0	1	0	0	0	1
No locales**	0	2	2	0	0	0	4
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>112</b>	<b>75</b>	<b>42</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>304</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de información facilitada por las instalaciones.

\* Número de trabajadores en 2018 para la empresa principal de las explotaciones mineras y a fecha de solicitud de cierre en el caso de las centrales térmicas. Se desglosan los datos de trabajadores residentes en los municipios incluidos en el ámbito geográfico de este Convenio en función de su pertenencia a: instalaciones en cierre ubicadas en la zona del Convenio, instalaciones localizadas en otras zonas de la Comunidad de Castilla y León o instalaciones situadas en el Principado de Asturias. No se han considerado los trabajadores que residen en municipios susceptibles de ser incluidos en otros Convenios de Castilla y León.

las CCAA. Adicionalmente, tampoco se consideran los municipios que se encuentran en las zonas de Castilla y León que son objeto de otro Convenio específico ya que los mismos son considerados en sus respectivos Convenios.

\*\* En el caso de las personas trabajadoras no locales (residentes en municipios fuera de Castilla y León) se han agregado en un mismo grupo y no se han desglosado por municipios de residencia.

El convenio ha de incluir todos los municipios donde se produce un mayor impacto relativo en términos de empleo debido a los cierres, en función de los trabajadores afectados que residen en ellos<sup>4</sup>. Para ello se calcula:

- El impacto relativo del cierre sobre el empleo local.
- El peso relativo que cada municipio tiene en el conjunto de trabajadores afectados.
- Se incorporan al CTJ los municipios con mayor impacto relativo, por orden descendente, hasta asegurar que los municipios seleccionados representan el 85% del conjunto de trabajadores afectados. De esta manera, se seleccionan los municipios más afectados a escala local, al mismo tiempo que se asegura que representan a la gran mayoría de trabajadores.

### 2.2.2 Impacto sobre las rentas salariales locales

En la selección final de municipios con afectación económica por los cierres, es necesario también tener en cuenta el impacto que se produce sobre las rentas salariales locales. De tal manera, que van a formar parte de la delimitación del ámbito de aplicación del Convenio aquellos municipios con un mayor impacto relativo en términos de rentas salariales, en función de las rentas afectadas por los cierres de los trabajadores que residen en ellos. Se seleccionan siguiendo el mismo procedimiento que en el impacto sobre el empleo:

- El impacto relativo del cierre sobre las rentas salariales locales.
- El peso relativo que cada municipio tiene en el conjunto de las rentas salariales afectadas.
- Se incorporan al CTJ los municipios con mayor impacto relativo en rentas salariales, por orden descendente, hasta asegurar que los municipios seleccionados representan el 85% de las rentas salariales del conjunto de trabajadores afectados. De esta manera, se seleccionan los municipios más afectados en términos relativos a escala local, al mismo tiempo que se asegura que el Convenio alcanza un grado de cobertura adecuado (se incluyen a los municipios en los que reside, al menos, el 85% de las rentas salariales afectadas).

---

<sup>4</sup> Para cada uno de los municipios de la zona afectada se calcula el impacto relativo que tiene el número de trabajadores afectados residentes sobre la población en edad de trabajar de ese mismo municipio y se compara con el impacto relativo medio de toda la zona afectada por los cierres, de tal modo que se consideran aquellos municipios con un impacto relativo superior al de la zona afectada (se usa la variable de población en edad de trabajar ante la falta de datos de población activa a escala municipal y en tanto es el dato que más se aproxima al de población económicamente activa).

### 2.2.3 Criterio de coherencia territorial e impacto acumulado

Para la delimitación del ámbito geográfico del Convenio hay que atender también a criterios de coherencia territorial, considerar el conjunto de la estructura comarcal, la continuidad geográfica entre municipios o los efectos acumulados por el abandono progresivo por la minería del carbón en la zona del Convenio.

- **Criterio de comarca.** Si los municipios incluidos por impacto actual y homogeneidad histórica representan más del 70% de la población y del 70% de la superficie de la comarca, se incorpora a los municipios restantes de la comarca.
- **Criterio de continuidad geográfica.** Asimismo, se incorporan aquellos municipios que queden totalmente rodeados por municipios seleccionados o que aporten continuidad geográfica a la zonificación cuando esta queda fragmentada en varias subáreas geográficamente inconexas entre sí.
- **Presencia de trabajadores de la minería del carbón en los municipios en el año 2011.** Si el municipio contaba con dos o más trabajadores de la minería del carbón en el año 2011, se incorpora al área del Convenio.
- **Presencia de trabajadores de la minería en los municipios en el año 2001,** con la condición de que sea un municipio rural (escala 3 DEGURBA) y sea parte de la cuenca minera. Dado que el criterio se retrotrae en el tiempo dos décadas, se incluye una condición adicional que en la literatura especializada se muestra como un obstáculo muy significativo para la recuperación económica de las zonas: la ruralidad del municipio.

## 2.3 Delimitación del ámbito geográfico de aplicación del Convenio de Transición Justa

A partir de la aplicación de los criterios de delimitación expuestos en los apartados anteriores, la zona que se verá afectada por los cierres queda delimitada por los municipios que se exponen a continuación en la Tabla 3, mencionando en cada caso el criterio por el que son incluidos (impacto económico o coherencia territorial e impacto acumulado) y si el municipio se ha seleccionado tras la revisión metodológica<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> La metodología de delimitación final es fruto de una evaluación técnica externa mediante la que se amplía y precisa los criterios utilizados en la metodología preliminar y que, en algunos casos, determina la inclusión de nuevos municipios a la zona afectada por el Convenio.

**Tabla 3.** Municipios y criterios de selección empleados para su inclusión en la delimitación final del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla.

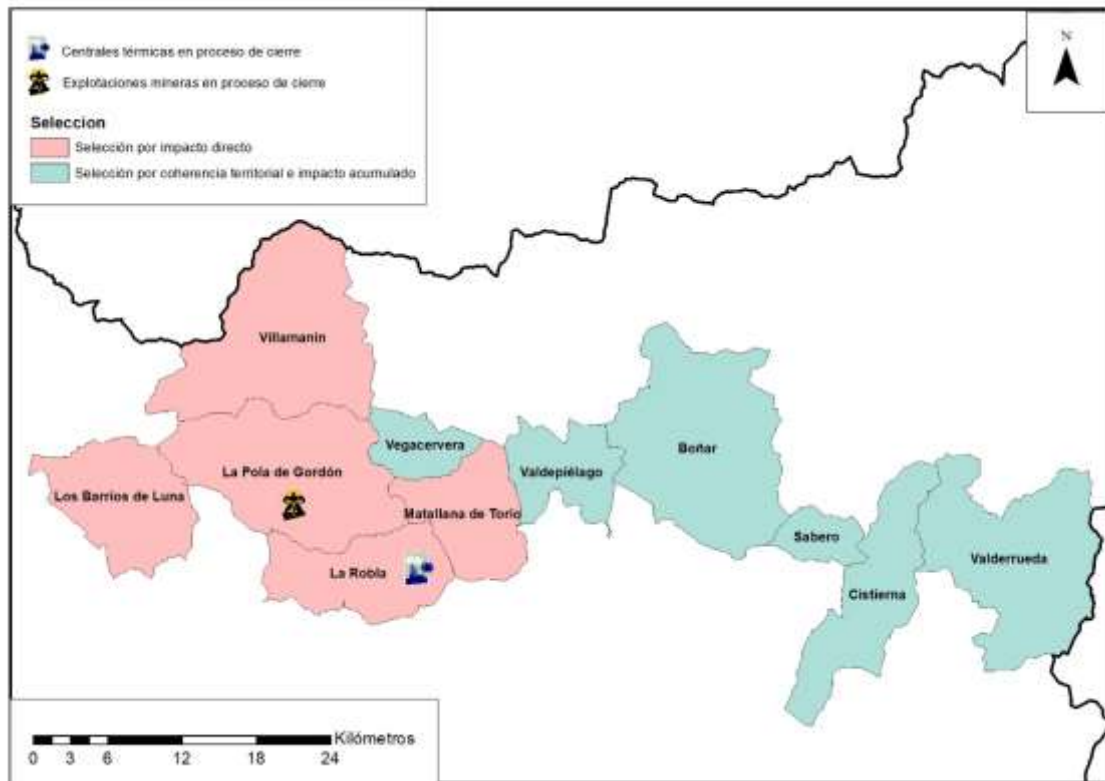
Nombre municipio	Criterios de impacto económico actual	Criterios de coherencia territorial e impacto acumulado	Inclusión en la revisión
Pola de Gordón, La	Sí	Sí	
Robla, La	Sí	Sí	
Matallana de Torío	Sí	Sí	
Barrios de Luna, Los	Sí		
Villamanín	Sí		
Sabero		Sí	X
Cistierna		Sí	X
Valdepiélagos		Sí	X
Vegacervera		Sí	X
Valderrueda		Sí	X
Boñar		Sí	X

Fuente: Elaboración propia

En base a los criterios generales establecidos para todos los Convenios de Transición Justa, el ámbito geográfico de este Convenio queda constituido por los municipios anteriormente señalados.

En el mapa siguiente se puede observar el ámbito geográfico del Convenio.

**Mapa 1.** Municipios que constituyen el ámbito geográfico de aplicación del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla.



Fuente: Elaboración propia.

## 3 Caracterización de los municipios del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla

---

En esta sección se presenta, además de antecedentes más o menos recientes a modo de introducción, una caracterización y diagnóstico de la zona de este Convenio que incluye un análisis demográfico y socioeconómico, así como un análisis DAFO, con las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de la zona. En este sentido, se ha procurado resaltar la problemática general común arrastrada por las comarcas mineras, particularizándolo en la medida de lo posible al ámbito geográfico de aplicación de este Convenio con los datos disponibles de los municipios incluidos.

Esta caracterización y diagnóstico busca servir como punto de partida para identificar las necesidades específicas de la zona y con ello las soluciones apropiadas para la reactivación en base al contexto local.

### 3.1 Contexto histórico y socioeconómico: antecedentes mineros y de generación térmica

Para poder comprender adecuadamente la situación actual de la zona del Convenio, hay que atender a la evolución histórica y normativa del sector de la minería del carbón y de la generación eléctrica. Y es que cambios en el contexto económico global, así como decisiones económicas y políticas adoptadas a nivel internacional y nacional en relación con el carbón, vienen condicionando desde hace décadas la situación del sector. Esto ha supuesto que determinados territorios, cuya actividad económica depende altamente tanto de la minería del carbón como de las centrales de generación térmica a carbón, estén sufriendo una profunda transformación con importantes impactos sobre su empleo y población. Es el caso de las comarcas mineras de Castilla y León y, en concreto, de la zona de este Convenio.

En esta zona, las primeras explotaciones mineras se remontan al primer tercio del siglo XX, localizándose principalmente en la cuenca de Sabero. Con la construcción del ferrocarril de La Robla a Valmaseda, se impulsaría el desarrollo de explotaciones en las cuencas de Ciñera, Santa Lucía en La Pola de Gordón, Vegacervera, Matallana de Torío y Orzobaga. Con los años, La Robla llega a convertirse en un nodo ferroviario muy importante que favorecería el tráfico de minerales en la zona, sobre todo carbón, pero también cementos.



Tras la Segunda Guerra Mundial, el consumo y producción de carbón experimentó un importante crecimiento en Europa y en España, pero durante los años sesenta esta tendencia cambiaría ante una mayor competencia internacional y el auge del petróleo. Esto llevaría a la industria europea a proteger el sector del carbón mediante subsidios.

En España, durante la década de los años 50 la minería del carbón resurge con gran fuerza al no tener competencia internacional. No obstante, la participación del carbón en el consumo de energía nacional comienza a descender en los años 60, ya que la oferta de carbón no es suficiente para satisfacer el incremento de la demanda energética que se está generando. Pero con la crisis del petróleo de los 1973 y 1979, el carbón se volvió a situar como una de las principales fuentes de energía. Y este desarrollo de la minería del carbón estaría íntimamente ligado al de la generación eléctrica en centrales térmicas, que en España se impulsa con el Plan Acelerado de Construcción de Centrales de Carbón, que acelera la construcción de centrales de carbón, incluyendo la térmica de La Robla, que comenzaría a funcionar en 1971, alimentándose de carbón de la cuenca leonesa.

La presencia de grandes empresas energéticas y la construcción de centrales en algunas de las comarcas mineras lleva a la minería del carbón a una época de gran crecimiento y empuje económico. No obstante, si en el año 1985 se alcanza un máximo en la extracción de carbón, triplicándose las cantidades en apenas una década, a partir de 1990, se inicia una continuada y pronunciada caída de la minería del carbón.

Para entender este cambio, hay que tener presente dos cuestiones: por un lado, la imposibilidad del carbón autóctono de ser competitivo sin ayudas estatales, salvo periodos excepcionales, con el carbón de importación, y por otro la incorporación de España a la entonces Comunidad Europea. Esto último implica que las ayudas al sector empiezan a ser reguladas a nivel europeo y el sector pasa a quedar recogido dentro de la normativa de ayudas de estado de la Unión Europea ya aplicable al resto de sectores.

Esta nueva situación lleva a un proceso de reordenación socioeconómica de las regiones donde la minería del carbón habría sido la principal actividad económica durante décadas. Un proceso que en España comienza a partir de 1990 a través de sucesivos planes cuyos objetivos son la disminución de la producción de carbón, mejorar su competitividad y eficiencia y financiar costes laborales y proyectos para un desarrollo alternativo de las zonas mineras y que va a culminar con la Decisión 2010/787/UE del Consejo, de 10 de diciembre de 2010, relativa a las ayudas estatales destinadas a facilitar el cierre de minas de carbón no competitivas.

La transformación de las últimas décadas ha tenido impactos muy importantes en el empleo en el sector, con una reducción de empresas, que pasan de más de 200 a una decena, lo que se tradujo en una caída en el empleo de 45.212 trabajadores en 1990 a unos 1.700 a finales de 2017 (contando sólo trabajadores de plantilla). Estas pérdidas

han sido acompañadas por planes sociales de apoyo a los trabajadores a través de prejubilaciones anticipadas y bajas indemnizadas, así como apoyo a la generación de infraestructuras y proyectos empresariales en las zonas afectadas, destacando el Plan de la Minería del Carbón y de Desarrollo alternativo de las Comarcas Mineras (MINER).

No obstante, para entender las dificultades que han experimentado los procesos de reconversión de las cuencas mineras en Castilla y León y otras áreas hay que tener en cuenta las debilidades propias de los mercados laborales locales de estas comarcas. Entre ellas destacan hay que destacar que en muchos casos se trata de municipios relativamente aislados con una rápida tendencia a la despoblación, así como una cualificación profesional especializada en la minería que no permite una fácil incorporación a otros empleos. Por otro lado, algunos aspectos culturales que en ocasiones hoy se mantienen, también han dificultado el proceso de reconversión, como la menor presencia de la mujer en el mercado laboral, que no encuentra alternativas laborales en estos municipios, o la concepción del trabajo como una actividad por cuenta ajena, que, junto a la falta de tejido empresarial asociado, ha limitado el éxito de distintos programas de autoemprendimiento (entre los que destacan en Castilla y León ADE Rural y ADE Tierras Mineras). A esto hay que sumar que, aunque muchos de los proyectos apoyados en la reconversión se mantienen, la crisis económica perjudicó la sostenibilidad de muchos de ellos y contribuyó a hacer fracasar algunos. Dos sectores fueron especialmente impactados, la construcción y las energías renovables.

En las comarcas mineras castellanoleonesas aún persiste la problemática, caracterizada por una elevada dispersión y disminución de la población, un escaso dinamismo de la actividad económica, una pérdida del tejido empresarial y la consecuente reducción del empleo.

En la zona de la Montaña Central Leonesa – La Robla, a lo anterior se suma el abandono de instalaciones y terrenos industriales, la subsecuente contaminación y degradación medioambiental, un acusado envejecimiento de la población, y unas deficientes infraestructuras de telecomunicaciones, a lo que se añade la escasez de financiación y la falta de estructuras que favorezcan determinados desarrollos.

En este contexto, a 31 de diciembre de 2018 la normativa europea llevaría a que sólo aquellas empresas mineras que hubieran alcanzado condiciones de competitividad pudieran seguir funcionando, si bien debían devolver las ayudas recibidas en el período 2011-2018. En Castilla y León esto se traduciría en minas que ya han cerrado o están en situación concursal, incluyendo la mina de Santa Lucía en la Pola de Gordón y el lavadero de La Robla.

Por otro lado, en los últimos años las perspectivas de funcionamiento de las centrales térmicas se han visto afectadas negativamente por varios factores técnicos, económicos y regulatorios, destacando en particular los siguientes:

- El acuerdo de París alcanzado en 2015 y ratificado por la Unión Europea en 2016 y por España en 2017, estableciendo con ello un punto de partida para políticas energéticas orientadas a la descarbonización de la economía.
- La incorporación creciente de energías renovables ha reducido sustancialmente la participación de estas centrales en el mix energético y, por tanto, sus ingresos por la venta de energía.
- La necesidad de acometer inversiones para reducir la emisión de contaminantes atmosféricos (desnitrificación y desulfuración), debido a las normativas medioambientales de la UE, y en concreto a la aplicación de la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre de 2010, por la que las centrales que no acometan estas inversiones deben cerrar en el año 2020. Al haber descendido sus ingresos, la posibilidad de acometer estas inversiones resulta más difícil.
- La orientación y planteamiento de las nuevas directivas europeas en materia de energía.
- El aumento del precio del CO<sub>2</sub> en el mercado de derechos de emisión.
- Otros factores de mercado.
- La decisión de los inversores.

En este contexto, las empresas propietarias solicitaron el cierre de algunas de estas centrales.

Ante esta situación, algunas soluciones han empezado a ponerse en marcha, tanto para el cierre del sector del carbón como el de las centrales térmicas. Así pues, en octubre de 2018 se firma el Acuerdo Marco para una Transición Justa de la Minería del Carbón y Desarrollo Sostenible de las Comarcas Mineras para el Periodo 2019-2027, que garantiza medidas de apoyo inmediato a los trabajadores de minería, las modificaciones necesarias para la concesión de ayudas a municipios mineros del marco 2013-2018 y la financiación necesaria a corto plazo.

Asimismo, como parte del Plan de Acción Urgente, se plantean los Convenios de Transición Justa, cuyo objetivo prioritario es el mantenimiento del empleo en riesgo en las zonas afectadas por los cierres de 2018. En esta línea, en abril de 2020 se firma el Acuerdo por una Transición Energética Justa para Centrales Térmicas en cierre por gobierno, sindicatos y compañías titulares de centrales térmicas de carbón. Con este acuerdo se consolidan las bases de los Convenios de Transición Justa y se recoge el compromiso de las empresas firmantes de desarrollar planes de acompañamiento para las zonas afectadas aprovechando las oportunidades de negocio que se identifiquen para cada territorio, así como el compromiso de trabajar para el mantenimiento del empleo mediante la recolocación de los puestos directos y la priorización de la contratación de los trabajadores de empresas auxiliares.

A nivel autonómico debe destacarse la ejecución del Plan de Dinamización Económica de los Municipios Mineros de Castilla y León 2016-2020, aprobado en junio de 2016 con el objeto de impulsar el desarrollo y diversificación de la actividad económica y del empleo de las cuencas mineras de Castilla y León. El Plan de Dinamización reúne un conjunto de medidas en materia de infraestructuras, incentivos a la actividad empresarial y al emprendimiento, financiación para el desarrollo de proyectos, investigación sobre usos alternativos del carbón, formación para facilitar la empleabilidad de los trabajadores y de los desempleados, eficiencia energética y restauración medioambiental de espacios afectados por la actividad minera.

Asimismo, cabe destacar que tras el trabajo conjunto realizado entre el Ministerio y la Junta de Castilla y León y ayuntamientos, ya se han iniciado los trámites para la puesta en marcha de 10 proyectos del Marco 2013-2018, que suponen una inversión por parte del Instituto para la Transición Justa en las comarcas mineras castellanoleonesas de 41,6 millones de euros.

### 3.2 Impacto de los cierres en la zona

Como ya se ha señalado, en el marco del Plan de Acción Urgente los Convenios buscan atender a los impactos de los cierres recientes de instalaciones de 2018 en adelante, identificándose en el caso de este Convenio los cierres de la mina Santa Lucía (situada en La Pola de Gordón), del lavadero de La Robla y de la Central Térmica de La Robla.

El impacto más directo de estos cierres se produce sobre el empleo en los municipios de la zona. En concreto, a partir de los datos obtenidos para cada instalación, se calcula una afectación potencial a 293 puestos de trabajo locales. En particular, 178 de estos trabajadores estarían adscritos a la explotación minera de La Pola de Gordón que, en diciembre de 2018 contaba con 68 trabajadores de plantilla de la Hullera Vasco Leonesa y con 110 de empresas contratistas en la zona. Por otra parte, el cierre de la central térmica de La Robla (solicitado en diciembre de 2018) afectaría a 115 puestos de trabajo de la zona, de los cuales 73 se corresponden con personal de plantilla de Naturgy y los restantes 42 con personal de sus subcontratas. No obstante, hay que señalar que en el caso de los trabajadores de la central, este empleo aún se mantiene y por tanto no tiene un reflejo en las estadísticas de empleo de la zona.

Dicho esto, y atendiendo a los municipios de residencia de estas personas trabajadoras, La Pola de Gordón y La Robla aglutinan el 45% del total de empleos perdidos, seguidos por la ciudad de León en la que reside el 23% de los trabajadores afectados (el 36% si se incluyen los municipios del área metropolitana o Alfoz de León).

Por otro lado, los impactos de los cierres van más allá de la pérdida de empleo. El cierre de la central térmica tendrá un impacto económico directo en la zona, pero especialmente sobre el municipio de La Robla al provocar una merma en la recaudación

municipal en concepto de impuesto sobre bienes inmuebles (IBI) y de impuesto sobre actividades económicas, que en base a los datos facilitados se cuantifica en 1.251.986,22 €. Por otro lado, el cierre del lavadero de la explotación minera supone una pérdida adicional de 103.411,31 €. En total, estos cierres implican una pérdida total para las arcas consistoriales de La Robla de 1.355.397,53 € anuales (con fecha 2018), lo que representaría el 31% del presupuesto municipal del año 2020. En el caso de La Pola de Gordón, la disminución en la recaudación debida al cese de la actividad de la Hullera Vasco Leonesa se cifra en 103.913,82 € anuales (con fecha 2018), importe que representaría el 3% del presupuesto municipal de 2020.

A nivel de la provincia de León, la pérdida tanto de empresas mineras como de trabajadores del sector ha sido continuada a lo largo de los últimos años. En concreto, acudiendo a los datos recogidos en el informe “La Minería del carbón en Castilla y León desde el punto de vista de su sostenibilidad y de su carácter como reserva estratégica”, del Consejo Económico y Social de Castilla y León<sup>6</sup>, se observa como se pasa de 69 empresas con 7.790 trabajadores en 1994 a tan sólo 16 con 2.634 trabajadores en 2009. En este periodo, por lo tanto, han desaparecido 53 empresas y se han destruido 5.156 puestos de trabajo conforme con dicha fuente.

Por lo tanto, resulta innegable el importante impacto en el empleo y en los recursos de las administraciones locales causado por los cierres considerados en el ámbito del presente análisis y la necesidad de este Convenio para paliar sus efectos.

### 3.3 Análisis demográfico

#### 3.3.1 Tamaño, crecimiento y estructura de la población.

La población de los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla ha experimentado un continuo y constante descenso en los últimos 20 años, tal y como se recoge en el Gráfico 1 y en la Tabla 4. Este descenso supone que en 2019 residen en el ámbito geográfico de aplicación del Convenio casi el 70% del número de habitantes que había en la zona en 1999.

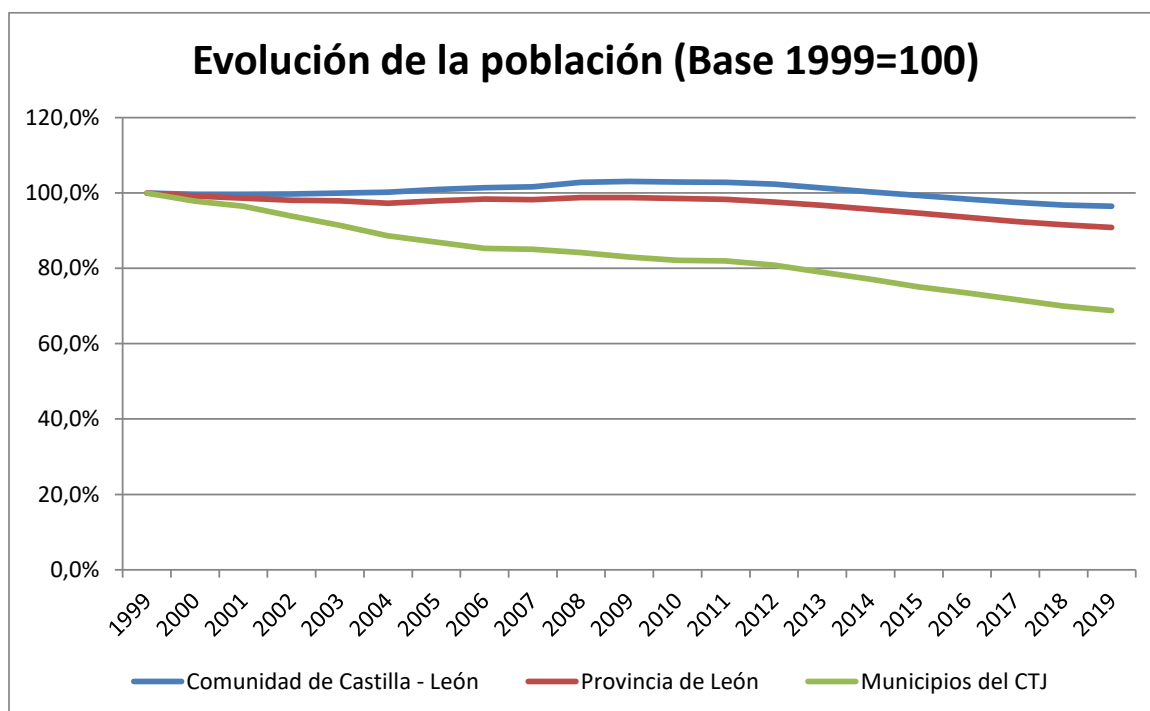
Este descenso es significativamente más intenso que el experimentado por otros ámbitos geográficos estudiados. Aunque tanto en la provincia de León y en la Comunidad de Castilla y León también se ha producido un descenso de población en los últimos 20 años, el comportamiento de la población es relativamente más favorable. En el año 2019 la población provincial había disminuido un 9% con respecto a la población

---

<sup>6</sup> La Minería del carbón en Castilla y León desde el punto de vista de su sostenibilidad y de su carácter como reserva estratégica. Informe a iniciativa propia IIP2/12. Consejo Económico y Social de Castilla y León, 2012.

de 1999 y la población autonómica se había reducido un 4%, descensos mucho menores que el 30% experimentado por los municipios incluidos en el Convenio.

**Gráfico 1.** Evolución de la población de los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla, de la provincia de León y del conjunto de la Comunidad de Castilla y León entre 1999 y 2019. Base 1999=100.



Fuente: D. G. de Estadística de la Junta de Castilla y León con datos del INE, "Padrón Municipal de Habitantes".

En la Tabla 4 se recogen las cifras con las que se ha elaborado el Gráfico 1, desagregando además la evolución de la población en base 100 entre 1999 y 2019 para cada uno de los 11 municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla.

Como puede apreciarse, la reducción de la población es generalizada e intensa en todos los municipios, prácticamente todos los municipios han perdido alrededor de un 30% de población en los últimos 20 años, con un mínimo de pérdida del 10% en Los Barrios de Luna (que pasa de los 347 a los 314 habitantes) y un máximo del 41% en Sabero (que pasa de los 1.938 a los 1.140 habitantes). El municipio de La Robla, el más poblado en 2019 de los 11 municipios incluidos en el Convenio, ha perdido un 26% de población en los últimos 20 años, en línea con la pérdida experimentada por el conjunto de la zona.

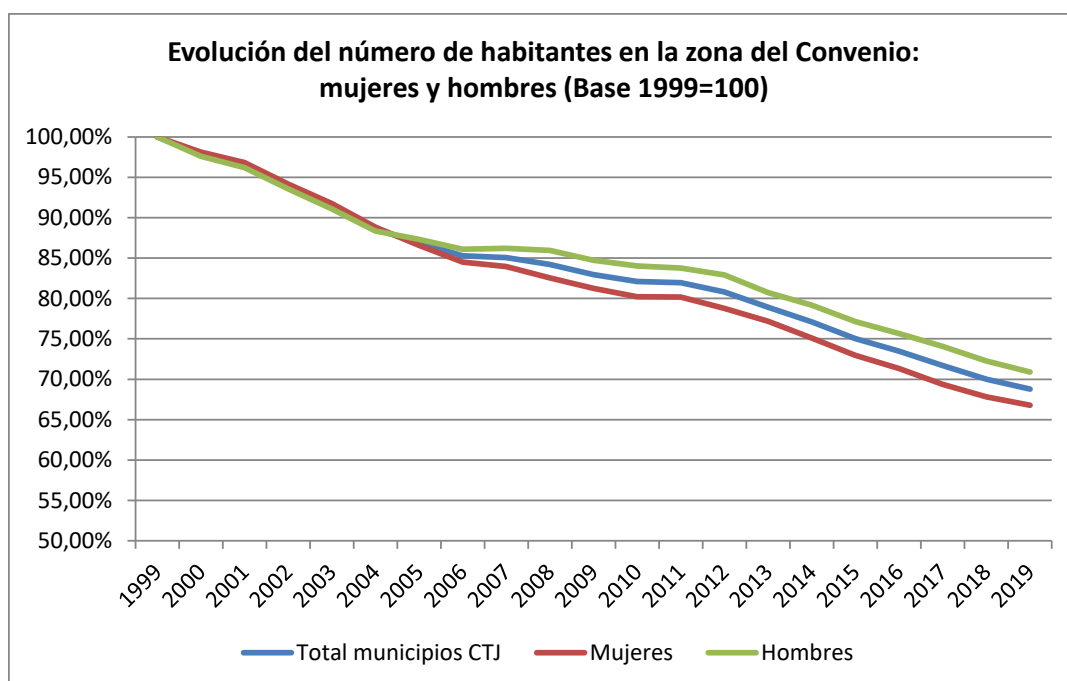
**Tabla 4.** Evolución de la población de la Comunidad de Castilla y León, de la provincia de León, de los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla y de cada uno de los municipios que la conforman, entre 1999 y 2019. Base 1999=100.

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Comunidad de Castilla y León</b>	100,00	99,64	99,65	99,69	99,98	100,24	100,92	101,41	101,62	102,78	103,03	102,87	102,83	102,33	101,28	100,27	99,36	98,37	97,50	96,83	96,44
<b>Provincia de León</b>	100,00	99,14	98,62	98,05	97,92	97,28	97,91	98,36	98,20	98,75	98,75	98,57	98,28	97,62	96,69	95,69	94,65	93,50	92,46	91,56	90,82
<b>Municipios CTJ</b>	100,00	97,85	96,51	93,86	91,42	88,59	86,93	85,30	85,06	84,21	82,96	82,09	81,94	80,81	78,93	77,12	75,02	73,46	71,70	70,00	68,80
<i>Barrios de Luna, Los</i>	100,00	100,00	96,54	97,98	99,14	94,81	93,95	89,05	89,91	91,35	91,64	89,05	91,35	91,35	91,35	94,81	95,39	90,78	89,34	90,20	90,49
<i>Boñar</i>	100,00	98,89	97,67	95,88	92,14	89,70	88,48	85,31	83,25	81,34	79,55	79,55	79,13	78,14	77,49	76,19	74,28	73,18	71,16	70,58	69,90
<i>Cistierna</i>	100,00	100,20	98,53	95,37	92,06	90,09	87,62	85,05	87,32	85,69	84,40	84,37	84,12	82,83	80,93	79,13	76,00	74,62	73,55	71,44	71,10
<i>Matallana de Torío</i>	100,00	97,63	96,54	93,76	91,86	88,80	86,09	85,16	84,41	83,14	82,91	82,85	82,51	81,00	79,33	79,21	77,66	77,48	76,33	75,40	73,33
<i>Pola de Gordón, La</i>	100,00	95,78	96,17	92,49	89,66	85,15	83,44	81,26	80,30	79,76	78,51	76,43	76,81	75,20	73,62	70,34	67,82	67,17	65,07	64,03	62,08
<i>Robla, La</i>	100,00	98,05	97,23	96,05	94,35	92,29	91,98	92,11	91,78	91,76	90,07	89,70	89,21	89,78	87,28	85,43	83,78	80,66	78,77	75,64	73,67
<i>Sabero</i>	100,00	96,80	92,62	88,91	87,10	83,33	79,88	78,28	77,50	76,73	74,87	72,55	72,60	69,81	67,75	65,79	64,29	62,54	61,09	59,91	58,82
<i>Valdepiélagos</i>	100,00	102,11	97,42	94,37	97,18	99,06	98,83	96,95	105,87	102,35	97,65	95,07	90,14	84,74	82,39	80,52	79,34	77,93	79,34	79,11	80,75
<i>Valderrueda</i>	100,00	95,30	93,66	89,86	88,67	84,86	83,00	81,95	78,90	77,26	75,62	74,87	74,65	73,01	70,40	70,47	68,83	67,79	66,00	63,61	62,04
<i>Vegacervera</i>	100,00	97,41	94,04	88,86	84,46	86,53	80,05	79,27	91,45	88,60	91,71	92,23	95,34	90,93	85,23	84,72	81,35	80,83	75,91	73,58	72,28
<i>Villamanín</i>	100,00	97,89	94,96	93,38	90,14	87,36	87,36	86,31	82,09	83,60	84,65	83,45	83,37	83,45	81,79	79,23	77,43	75,32	72,08	70,43	71,41

Fuente: D. G. de Estadística de la Junta de Castilla y León con datos del INE, "Padrón Municipal de Habitantes".

Por otro lado, en el Gráfico 2 se desglosa la evolución de la población de los municipios del Convenio de Transición Justa en función del sexo para el mismo periodo que se viene considerando (1999-2019), tomando de nuevo 1999 como año de referencia. En este caso se puede apreciar como la pérdida relativa de población es mayor en mujeres que en hombres. La diferencia es cercana a 4 puntos desfavorable para la población femenina. En términos cuantitativos, en 2019 la población masculina era el 70,9% de la existente en 1999 y la femenina, como se ha indicado, aproximadamente 4 puntos menor, el 66,8%.

**Gráfico 2.** Evolución de la población de los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla, mujeres y hombres, entre 1999 y 2019. Base 1999=100.



Fuente: D. G. de Estadística de la Junta de Castilla y León con datos del INE, "Padrón Municipal de Habitantes".

Además de los datos y análisis realizados en páginas anteriores relativas a la evolución del número de habitantes en los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla y en otros ámbitos geográficos a los que pertenece la zona, a continuación se procede a realizar un análisis de la evolución de la población atendiendo a su distribución por edad y sexo permite conocer la dinámica demográfica existente en la zona de estudio. En el presente documento, este análisis de la estructura poblacional se construye a partir de las pirámides de población de los municipios que constituyen el Convenio de Transición Justa y del cálculo de una serie de índices demográficos para conocer más características poblacionales de estos municipios. En concreto, los índices calculados atienden a las expresiones recogidas en el Anexo I.



La estructura de la población en términos de sexo y edad proporciona información muy valiosa respecto a la dinámica de la población y a su posible evolución futura. En la Tabla 5, Tabla 6 y Tabla 7 se muestran las pirámides de población y los indicadores demográficos para los municipios del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla, para la provincia de León y para el conjunto de Castilla y León, respectivamente, comparando estos territorios en los años 2002 y 2019.

Los datos de estas tablas presentan una evolución muy similar en los tres conjuntos poblacionales analizados, con un progresivo envejecimiento de la población, que se puede identificar mediante el aumento del índice de envejecimiento y el descenso del índice de infancia y del índice de juventud que tiene lugar en las últimas dos décadas. Aunque hay que señalar que este envejecimiento de la población es más patente y notorio en los municipios del Convenio de Transición Justa que en la provincia de León y que en el conjunto de Castilla y León.

Mientras que en la provincia de León y en la Comunidad de Castilla y León el índice de infancia se mantiene constante entre 2002 y 2019 y se produce un aumento del índice de envejecimiento de alrededor de un 7-9% sobre el valor de dicho índice en 2002, en los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla dicho índice de envejecimiento aumenta en ese mismo período de tiempo aproximadamente un 65% respecto a 2002, que se suma a la disminución del índice de infancia.

Al observar las pirámides poblacionales se ve cómo está cambiando su forma, dando paso al apuntamiento de la cúspide (en las edades más avanzadas), cambio que refleja el aumento de la esperanza de vida. Por otro lado, la tendencia a la inversión de la forma piramidal está más clara en los municipios del Convenio de Transición Justa, donde se aprecia un descenso de la natalidad y una reducción de la población más joven. Llama especialmente la atención la proporción de mujeres de más de 85 años en 2019, que supera el porcentaje de mujeres en el resto de categorías.

Por último, destacar que esta evolución de las pirámides hacia una forma de urna o bulbo (regresivas), en las tres zonas estudiadas, corresponden con las pirámides de población típicas de las sociedades de países desarrollados, con bajas tasas de natalidad y mortalidad y crecimiento natural reducido. En estas pirámides, la gran parte de la población está comprendida entre los 40 y 65 años de edad.

**Tabla 5.** Estructura de la población de los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla.

	Municipios CTJ	
	2002	2019
	<p>Pirámide de población de 2002</p>	<p>Pirámide de población de 2019</p>
<b>Ratio de masculinidad (%)</b>	96,37%	102,94%
<b>Índice de infancia (%)</b>	9,22%	7,13%
<b>Índice de juventud (%)</b>	19,69%	10,86%
<b>Índice de envejecimiento (%)</b>	299,40%	461,07%

Fuente: D. G. de Estadística de la Junta de Castilla y León con datos del INE, "Padrón Municipal de Habitantes".

**Tabla 6.** Estructura de la población de la provincia de León.

Provincia de León		
	2002	2019
	<p>Pirámide de población de 2002</p>	<p>Pirámide de población de 2019</p>
<b>Ratio de masculinidad (%)</b>	95,34%	94,70%
<b>Índice de infancia (%)</b>	10,59%	10,59%
<b>Índice de juventud (%)</b>	19,67%	12,30%
<b>Índice de envejecimiento (%)</b>	233,52%	255,37%

Fuente: D. G. de Estadística de la Junta de Castilla y León con datos del INE, "Padrón Municipal de Habitantes".

**Tabla 7.** Estructura de la población de la Comunidad de Castilla y León.

Provincia de León		
	2002	2019
	<p>Pirámide de población de 2002</p>	<p>Pirámide de población de 2019</p>
<b>Ratio de masculinidad (%)</b>	97,41%	96,98%
<b>Índice de infancia (%)</b>	11,47%	11,86%
<b>Índice de juventud (%)</b>	20,09%	13,09%
<b>Índice de envejecimiento (%)</b>	200,08%	213,84%

Fuente: D. G. de Estadística de la Junta de Castilla y León con datos del INE, "Padrón Municipal de Habitantes".

### 3.3.2 Dispersión de la población

En el presente apartado se analiza la población dispersa de los municipios del Convenio, considerando como tal aquella que reside en entidades singulares con menos de 1.000 habitantes que no sean la más poblada<sup>7</sup>. Las entidades singulares son susceptibles de ser clasificadas por su tamaño como menores de 1.000 habitantes, menores de 500 habitantes y menores de 100 habitantes. Aplicando este criterio a las entidades singulares de la provincia de León y, en particular, a los municipios del Convenio, y conforme con los datos ofrecidos por el Instituto Nacional de Estadística (INE), se obtienen los resultados de dispersión de la población recogidos en la Tabla 8 para los años 2000 y 2019.

Conforme con los datos recogidos en la tabla, el porcentaje de población dispersa en la zona del Convenio dobla el porcentaje de la provincia de León (en el año 2019, un 46% frente a un 20%). Además, mientras que en la provincia el porcentaje de población dispersa ha decrecido entre 2000 y 2019 (del 23% al 20%), en la zona del Convenio ha aumentado (del 42% al 46%).

**Tabla 8.** Dispersión de la población de la provincia de León, de los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa y de cada municipio que lo conforman, a escala de entidad singular de población.

	Año 2000		Año 2019	
	Nº entidades	% población dispersa	Nº entidades	% población dispersa
<b>Provincia de León</b>	<b>1.401</b>	<b>22,86%</b>	<b>1.402</b>	<b>19,77%</b>
<b>Municipios CTJ</b>	<b>133</b>	<b>41,65%</b>	<b>133</b>	<b>46,05%</b>
<i>Barrios de Luna (Los)</i>	7	62,54%	9	66,88%
<i>Boñar</i>	19	29,32%	19	26,20%
<i>Cistierna</i>	11	21,34%	11	21,44%
<i>Matallana de Torío</i>	10	71,50%	10	73,86%
<i>Pola de Gordón (La)</i>	17	46,50%	17	65,38%
<i>Robla (La)</i>	10	26,42%	10	29,18%
<i>Sabero</i>	5	51,60%	5	53,25%
<i>Valdepiélago</i>	9	78,16%	9	79,36%
<i>Valderrueda</i>	21	75,90%	21	75,12%
<i>Vegacervera</i>	5	56,65%	5	56,99%
<i>Villamanín</i>	19	66,72%	19	73,66%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Nomenclátor del Instituto Nacional de Estadística (INE)

<sup>7</sup>Fuente: Primer Programa de Desarrollo Rural Sostenible, publicado en 2010 al amparo de la Ley 45/2007, de 13 de diciembre.

A nivel municipal, Valdepiélago, Valderrueda, Matallana de Torío y Villamanín tienen a más del 70% de su población en núcleos dispersos en el año 2019. Los municipios del Convenio con un menor porcentaje de su población en núcleos dispersos son: Boñar, Cistierna y La Robla, donde esta población se encuentra por debajo del 30%.

Con el fin de abundar en el análisis de la evolución de la población dispersa, la Tabla 9 recoge las variaciones sufridas por la población dispersa y la población no dispersa entre los años 2000 y 2019. En la misma se aprecia cómo la población dispersa en la provincia de León se ha reducido hasta en un 21% y la población no dispersa solo en un 5%. En la zona del Convenio el comportamiento es inverso (se reduce más la población no dispersa que la dispersa), la población dispersa cae un 22% y la no dispersa un 35%.

Atendiendo a los municipios del Convenio, destaca la situación de La Pola de Gordón (donde la diferencia entre la variación de dispersa y no dispersa es de 49 puntos), Villamanín (con una diferencia de 23 puntos), Los Barrios de Luna (con una diferencia de 17 puntos) y La Robla (con una diferencia de 10 puntos). Solo en 2 municipios la población dispersa cae más que la no dispersa, tratándose de Boñar y Valderrueda.

**Tabla 9.** Variación de la dispersión de la población de la provincia de León, de los municipios incluidos en Convenio de Transición Justa y de cada municipio que lo conforman, a escala de entidad singular de población entre los años 2000 y 2019.

	<b>Δ población dispersa 2000-2019</b>	<b>Δ población NO dispersa 2000-2019</b>
<b>Provincia de León</b>	<b>-20,77%</b>	<b>-4,73%</b>
<b>Municipios CTJ</b>	<b>-22,27%</b>	<b>-34,98%</b>
<i>Barrios de Luna (Los)</i>	<i>-3,23%</i>	<i>-20,00%</i>
<i>Boñar</i>	<i>-36,84%</i>	<i>-26,20%</i>
<i>Cistierna</i>	<i>-28,74%</i>	<i>-29,12%</i>
<i>Matallana de Torío</i>	<i>-22,42%</i>	<i>-31,12%</i>
<i>Pola de Gordón (La)</i>	<i>-8,86%</i>	<i>-58,06%</i>
<i>Robla (La)</i>	<i>-16,99%</i>	<i>-27,69%</i>
<i>Sabero</i>	<i>-37,29%</i>	<i>-41,30%</i>
<i>Valdepiélago</i>	<i>-19,71%</i>	<i>-25,26%</i>
<i>Valderrueda</i>	<i>-35,57%</i>	<i>-32,79%</i>
<i>Vegacervera</i>	<i>-25,35%</i>	<i>-26,38%</i>
<i>Villamanín</i>	<i>-19,47%</i>	<i>-42,26%</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Nomenclátor del Instituto Nacional de Estadística (INE)

### 3.3.3 Nivel educativo

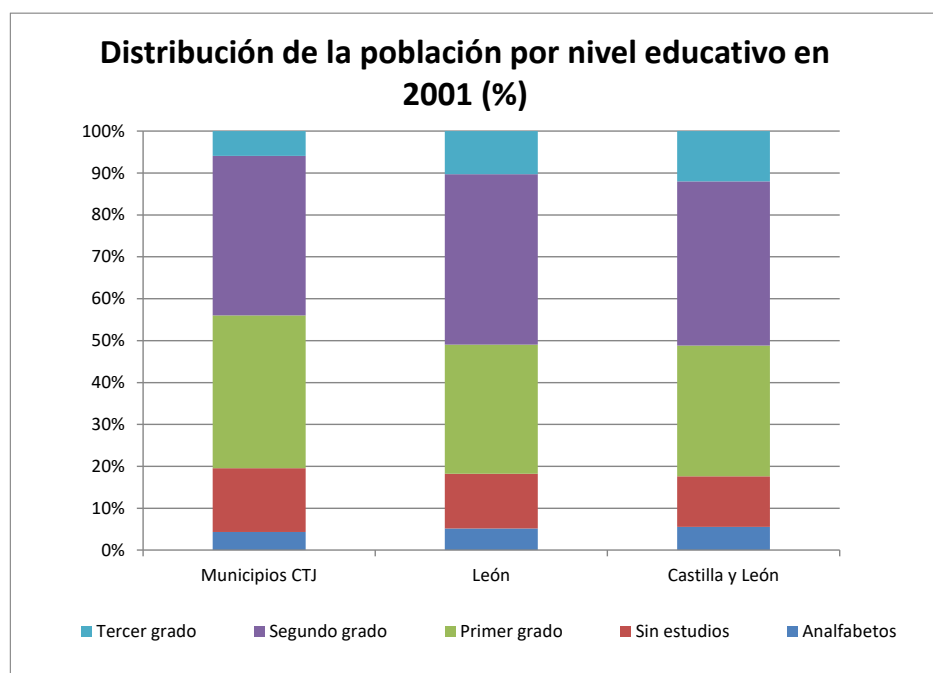
El estudio del nivel educativo de los habitantes de un territorio permite, en primera instancia, conocer las necesidades educativas del colectivo y, en su caso, identificar las causas que explican dichas necesidades y, en segundo término, identificar las

actividades económicas que al menos en el corto plazo pueden desarrollarse recurriendo al capital humano de la zona.

A falta de una fuente más actualizada, se procede a continuación a exponer los datos relativos a nivel educativo proporcionados por los Censos de Población y Vivienda elaborados por el Instituto Nacional de Estadística. Estos censos se elaboran de forma decenal y el último elaborado fue el relativo al año 2011; la antigüedad de estos datos se compensará con el análisis de la evolución de esta misma información entre 2001 y 2011, permitiendo de esta forma conocer la tendencia más reciente de esta información.

De esta forma, en el Gráfico 3 y el Gráfico 4 se muestra el porcentaje de población en cada nivel educativo<sup>8</sup> en los municipios del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla, en la provincia de León y en el conjunto de la Comunidad de Castilla y León para los años 2001 y 2011, respectivamente. De esta forma se persigue evaluar la evolución de este indicador a lo largo del tiempo.

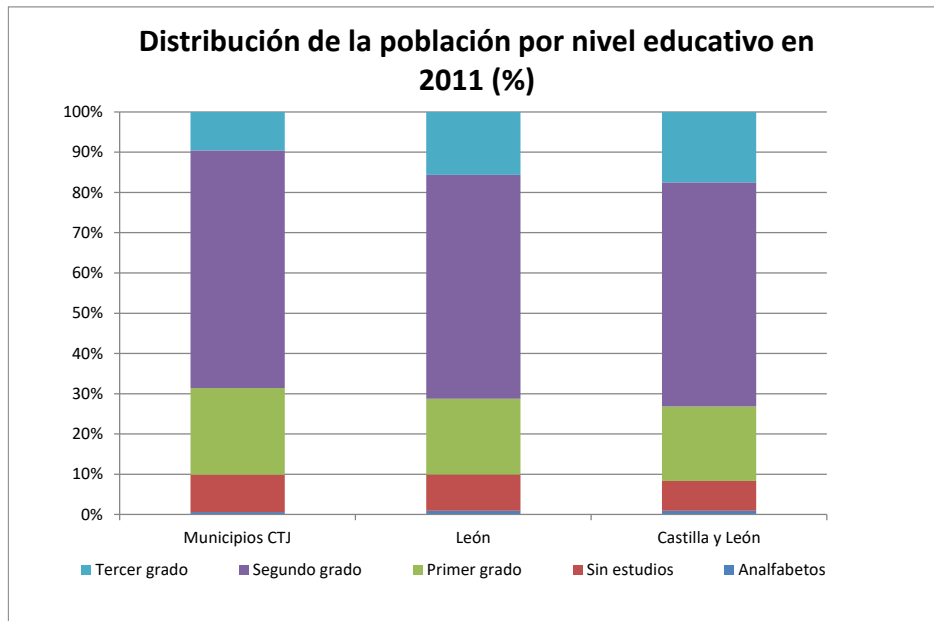
**Gráfico 3.** Distribución de la población por nivel educativo en los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla (Municipios CTJ), en la provincia de León y en la Comunidad de Castilla y León en 2001 (%).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE).

<sup>8</sup> En cuanto a los niveles educativos diferenciados, se debe señalar que el nivel de segundo grado comprende a las personas que disponen de título en E.S.O., E.G.B., Bachillerato elemental, Bachillerato Superior, FP Grado Medio o FP Grado Superior y el tercer grado se corresponde con las personas que disponen de Diplomatura, Licenciatura o Doctorado. En los gráficos elaborados se ha suprimido la categoría “No aplicable”, en la que se clasifican las personas encuestadas menores de 15 años que sí figuraban desglosadas en origen en las fuentes de datos que se han utilizado.

**Gráfico 4.** Distribución de la población por nivel educativo en los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla (Municipios CTJ), en la provincia de León y en la Comunidad de Castilla y León en 2011 (%).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE).

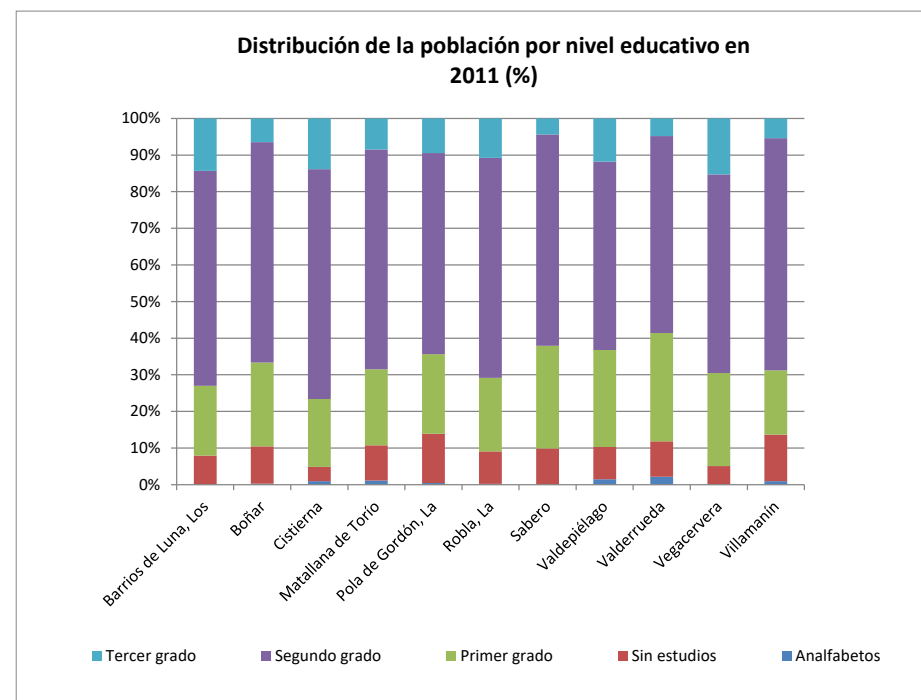
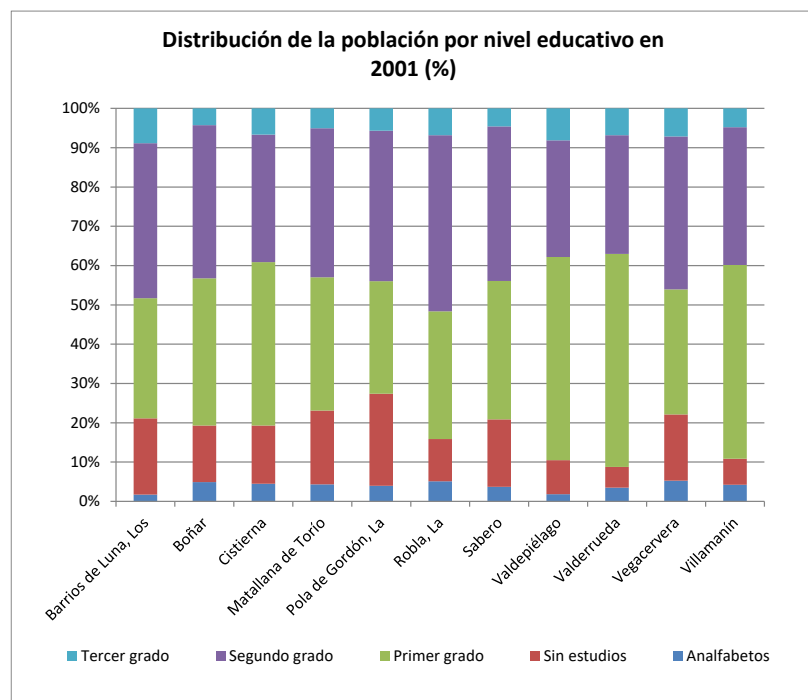
Como puede apreciarse, la distribución por niveles educativos de la población de los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla es muy similar, tanto en 2001 como en 2011, a la existente para la provincia de León y para el conjunto de la Comunidad de Castilla y León. Las únicas diferencias que pueden encontrarse son una menor proporción de población con estudios de tercer grado y una mayor proporción con estudios de primer grado, diferencias que se mantienen tanto en 2001 como en 2011.

Por otra parte, entre los años 2001 y 2011 se muestra una significativa mejora del nivel educativo en los tres ámbitos geográficos estudiados. Esta mejora se materializa en la práctica desaparición del analfabetismo en los tres territorios, un aumento muy significativo de la población con estudios de segundo grado y un ligero aumento de los habitantes con estudios de tercer grado, este último algo más intenso en la provincia de León y en el conjunto de la Comunidad de Castilla y León más que en los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla.

Por su parte, el Gráfico 5 muestra la información de los gráficos anteriores desagregada para cada uno de los 11 municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla. En este gráfico se reitera la mejora del nivel educativo, haciéndose especialmente patente por la práctica erradicación del analfabetismo, en concreto esta categoría pasa de rondar el 4% en 2001 a ser solo un 1% en 2011, y el notable aumento de la población con estudios de segundo grado, categoría que pasa del 38% en 2001 al 59% en el 2011.



**Gráfico 5.** Evolución del nivel de estudios por grado de educación en los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justas la Montaña Central Leonesa – La Robla, entre 2001 y 2011 (%).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los Censos de Población y Viviendas 2001 y 2011, del Instituto Nacional de Estadística (INE)

Segundo grado: E.S.O., E.G.B., Bachillerato elemental, Bachillerato Superior, FP Grado Medio y FP Grado Superior

Tercer grado: Diplomatura, Licenciatura y Doctorado

Para la elaboración de estos gráficos, se ha eliminado la categoría de “No aplicable”, en la que se clasifican las personas encuestadas menores de 15 años.

Dentro de esta evolución general de mejora del nivel educativo de los habitantes de la zona del Convenio, en todos los municipios el nivel de estudios con mayor proporción de habitantes en 2011 es el de segundo grado, mientras que en 2001 era generalmente el de primer grado, existe una gran variabilidad entre ellos entre los años 2001 y 2011: destaca la proporción de habitantes con estudios de tercer grado en los municipios de Los Barrios de Luna y Vegacervera (ya que son los dos municipios más pequeños de la zona) y la menor ausencia de estos estudios en los municipios de Sabero y Boñar (dos de los municipios con mayor población de la zona), por lo que no parece derivarse una relación directa entre tamaño de los municipios y nivel educativo de sus habitantes.

### 3.3.4 Conclusiones

La población incluida en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla se caracteriza en el periodo comprendido entre 1999 y 2019 por un crecimiento negativo y un elevado envejecimiento, en relación con el contexto provincial u autonómico. Así los habitantes de la zona en el año 2019 representan tan solo el 70% de los existentes en 1999, esta disminución de la población es especialmente representativa en el rango de edad de mayor actividad laboral (20-49 años). Esta pérdida de población es muy homogénea entre los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa, con una pérdida de población generalizada del 30% en los últimos 20 años, siendo mayor la pérdida de porcentaje de población en mujeres.

A esta pérdida continua de población, se le añade que la dinámica poblacional regresiva de la zona induce un envejecimiento de la población, muy superior al experimentado por la provincia de León y por la Comunidad de Castilla y León (que también ven aumentar la edad de sus habitantes, pero de forma menos intensa). Este envejecimiento de la población ha provocado una evolución de la pirámide de población, que casi adopta en los municipios de la zona la forma de una pirámide invertida. De esta forma, en el periodo 2002-2019 en la zona del Convenio de Transición Justa se producen descensos en el índice de juventud y de infancia y, por el contrario, aumenta en el índice de envejecimiento, llegando a duplicar al autonómico (461% frente a 214%).

Mientras que en el conjunto de la provincia de León se viene produciendo un proceso de concentración de la población (entre los años 2000 y 2019 la población dispersa pasa del 23% al 20% del total), en la zona del Convenio el proceso es inverso. De esta forma, en el conjunto de los municipios del Convenio la población dispersa en el año 2000 era el 42%, siendo el 46% en 2019. Estas cifras muestran adicionalmente como la población dispersa en la zona del Convenio, en términos porcentuales, es el doble que la población a nivel provincial.

Comparando la evolución de la población dispersa con la evolución de la población no dispersa, merece la pena destacar que la diferencia entre ambas es favorable a la población dispersa en todos los municipios del Convenio salvo en dos (Boñar y

Valderrueda). En el resto de municipios se produce más pérdida de población no dispersa que de población dispersa. Destacan: La Pola de Gordón (donde la diferencia entre la variación de población dispersa y de no dispersa es de 49 puntos), Villamanín (con una diferencia de 23 puntos), Los Barrios de Luna (con una diferencia de 17 puntos) y La Robla (con una diferencia de 10 puntos).

Respecto al nivel educativo de los habitantes de los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla, se aprecia una mejora del mismo entre 2001 y 2011, especialmente debido a la práctica desaparición del analfabetismo y del aumento de la población con estudios de segundo grado. Por otra parte, tanto en 2001 como en 2011, la población con estudios de tercer grado es significativamente menor en los municipios incluidos en el Convenio que en la provincia de León y en el conjunto de Castilla y León.

## 3.4 Actividad económica y empleo

### 3.4.1 Principales magnitudes económicas: Renta Bruta y Renta Disponible

El análisis de los datos de renta bruta y renta disponible<sup>9</sup> permite una primera aproximación a la evolución de la actividad económica en el ámbito geográfico de aplicación del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla. No obstante, hay que puntualizar que datos disponibles para el análisis se corresponden con el periodo 2013-2017.

En primer lugar, la Tabla 10 muestra el valor de la renta bruta anual declarada en cada uno de los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa para los que se disponen datos al respecto. En la misma puede apreciarse como en los municipios de La Pola de Gordón y La Robla la renta bruta de 2017 supera los 23.500 €/año, existiendo una diferencia significativa con los municipios de Boñar, Cistierna, Matallana de Torío y Sabero, donde la renta bruta se aproxima a los 20.000 €/año.

---

<sup>9</sup> Se entiende por renta bruta a la suma de los ingresos de un contribuyente o empresa a lo que se restan los costos directos en que se incurrió para obtenerlos. Por su parte, se define renta disponible como aquella renta bruta más el saldo de las transferencias corrientes (impuestos sobre la renta o el patrimonio, cotizaciones sociales, prestaciones sociales y otras)

**Tabla 10.** Evolución de la renta bruta en los municipios del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla entre 2013 y 2017 (€/habitante).

Municipio	RENDA BRUTA ANUAL				
	2013	2014	2015	2016	2017
Boñar	16.649	16.914	17.193	17.789	19.569
Cistierna	18.641	19.178	19.117	19.311	19.868
Matallana de Torío	19.922	20.211	20.157	20.239	20.818
Pola de Gordón, La	23.621	23.182	22.616	22.754	23.857
Robla, La	24.087	23.793	23.506	23.764	24.992
Sabero	19.650	19.613	19.522	19.823	20.073

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Tributaria

Del mismo modo, la Tabla 11 recoge la evolución de la renta bruta anual declarada en los municipios anteriores utilizando como referencia (base 100) el año 2013. El municipio en el que más ha aumentado la renta bruta en el periodo 2013-2017 es Boñar (un 18%), le siguen Cistierna (un 7%), Matallana de Torío y La Robla (un 64%), Sabero (un 2%) y, por último, La Pola de Gordón (con solo un 1%).

**Tabla 11.** Evolución de la renta bruta en los municipios del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla entre 2013 y 2017 (Base 2013=100) (%).

Municipio	RENDA BRUTA ANUAL				
	2013	2014	2015	2016	2017
Boñar	100%	102%	103%	107%	118%
Cistierna	100%	103%	103%	104%	107%
Matallana de Torío	100%	101%	101%	102%	104%
Pola de Gordón, La	100%	98%	96%	96%	101%
Robla, La	100%	99%	98%	99%	104%
Sabero	100%	100%	99%	101%	102%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Tributaria

Por otro lado, en la Tabla 12 y en el Gráfico 6 se recoge la evolución global de la renta bruta anual (en valor absoluto) del conjunto de municipios del Convenio de Transición Justa comparándola con la experimentada a nivel provincial y autonómico.

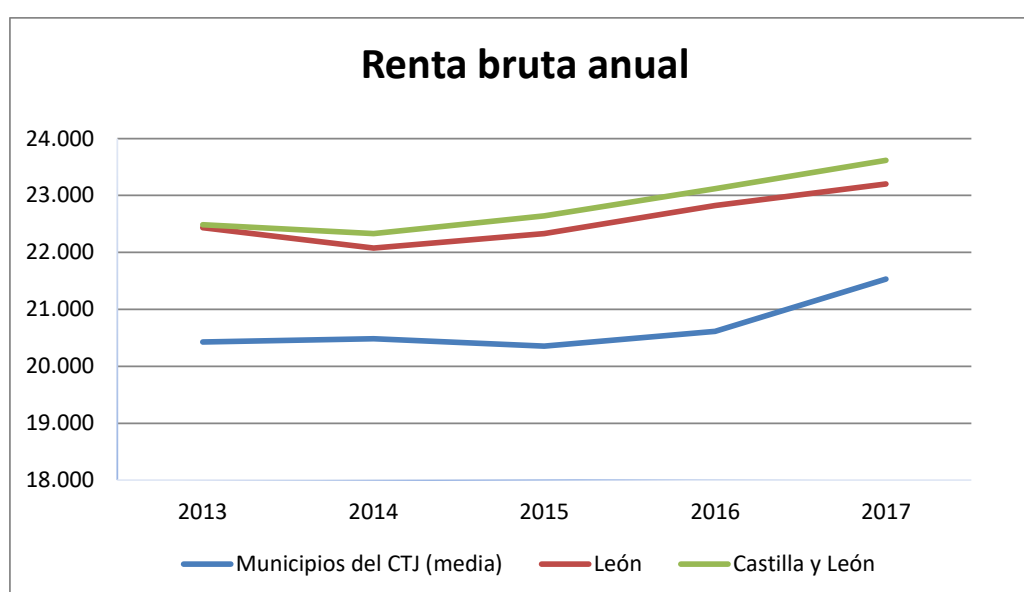
Los datos indican que en 2017 la renta bruta de los municipios del Convenio (21.530 €) era significativamente inferior que la renta bruta media provincial (23.202 €) y autonómica (23.616 €). Observando la evolución en el tiempo de estos valores se observa un patrón similar en los tres ámbitos geográficos comparados. En concreto, en estos territorios la renta bruta permanece relativamente constante o decrece entre 2013 y 2014, se estanca o crece entre 2014 y 2015, y posteriormente, crece de forma sostenida hasta 2017. No obstante, en todo caso, la renta de los municipios del Convenio siempre se encuentra por debajo de la renta media provincial y autonómica.

**Tabla 12.** Evolución de la renta bruta en los municipios Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla, en la provincia de León y en la comunidad autónoma de Castilla y León entre 2013 y 2017 (€/habitante).

	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Municipios CTJ (media)</b>	20.428	20.482	20.352	20.613	21.530
<b>Provincia de León</b>	22.435	22.075	22.333	22.822	23.202
<b>Castilla y León</b>	22.486	22.329	22.642	23.119	23.616

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Tributaria

**Gráfico 6.** Evolución de la renta bruta en los municipios del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla, en la provincia de León y en la Comunidad de Castilla y León entre 2013 y 2017 (€/habitante).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Tributaria

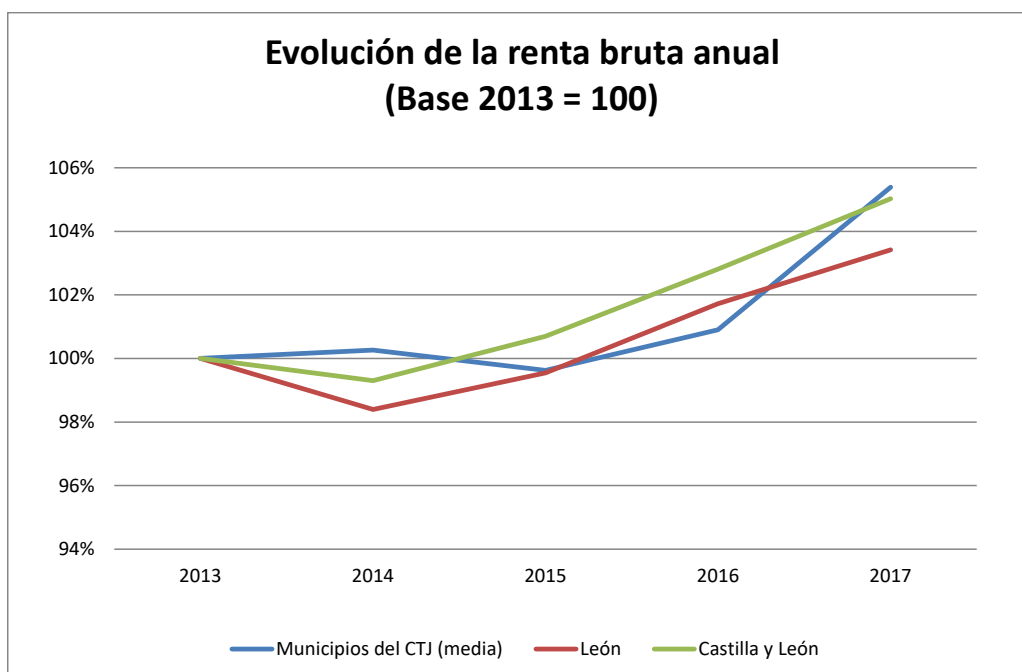
Si bien aunque la renta de los municipios del Convenio de Transición Justa es inferior en valores absolutos al nivel provincial o autonómico, podemos observar en la Tabla 13 y Gráfico 7, que compara la evolución de la renta bruta anual en el conjunto de los municipios del Convenio, de la provincia de León y de la Comunidad de Castilla y León utilizando como referencia (base 100) el año 2013, que ésta ha crecido y evolucionado de forma superior en el Convenio que en el resto de ámbitos geográficos estudiados, cercana al crecimiento de la Comunidad de Castilla y León, 1% superior, y un 3% superior a la de la provincia de León.

**Tabla 13.** Evolución de la renta bruta en los municipios del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla, en la provincia de León y en la Comunidad de Castilla y León entre 2013 y 2017 (Base 2013=100) (%).

	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Municipios CTJ (media)</b>	100%	100%	102%	106%	106%
<b>Provincia de León</b>	100%	98%	100%	102%	103%
<b>Castilla y León</b>	100%	99%	101%	103%	105%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Tributaria

**Gráfico 7.** Evolución de la renta bruta en los municipios del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla, en la provincia de León y en la Comunidad de Castilla y León entre 2013 y 2017 (Base 2013=100) (%).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Tributaria

En el caso de la renta disponible anual, la Tabla 14 y la Tabla 15 ofrecen la evolución que experimenta esta variable, respectivamente, en valores absolutos y en porcentaje tomando el año 2013 como referencia (base 100 = 2013). En la misma pueden diferenciarse una serie de municipios con mayor renta, como son los municipios de La Pola de Gordón y La Robla, que superan los 20.000 €/año, y otros municipios con rentas inferiores como los municipios de Boñar, Cistierna, Matallana de Torío y Sabero, donde la renta no supera a los 17.500 €/año.

El municipio en el que más ha aumentado la renta disponible entre 2013 y 2017 es Boñar (donde se ha incrementado hasta en un 17%), le sigue Cistierna (con una subida del 7%), Matallana de Torío y La Robla (con subidas del 6%) y, por último, La Pola de Gordón y Sabero (con incrementos del 3%).

**Tabla 14.** Evolución de la renta disponible en los municipios del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla entre 2013 y 2017 (€/habitante).

Municipio	RENDA DISPONIBLE ANUAL				
	2013	2014	2015	2016	2017
Boñar	14.605	14.716	15.114	15.622	17.038
Cistierna	15.972	16.378	16.475	16.678	17.093
Matallana de Torío	16.691	16.837	17.068	17.199	17.773
Pola de Gordón, La	19.532	19.097	18.940	19.144	20.166
Robla, La	19.657	19.420	19.463	19.759	20.889
Sabero	16.869	16.730	16.891	17.343	17.434

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Tributaria

**Tabla 15.** Evolución de la renta disponible media en los municipios del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla entre 2013 y 2017 (Base 2013=100) (%).

Municipio	RENDA DISPONIBLE ANUAL				
	2013	2014	2015	2016	2017
Boñar	100%	101%	103%	107%	117%
Cistierna	100%	103%	103%	104%	107%
Matallana de Torío	100%	101%	102%	103%	106%
Pola de Gordón, La	100%	98%	97%	98%	103%
Robla, La	100%	99%	99%	101%	106%
Sabero	100%	99%	100%	103%	103%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Tributaria

Respecto al valor medio de la renta disponible de estos municipios, en la Tabla 16 y en el Gráfico 8 podemos observar que en los municipios del Convenio la renta disponible anual fluctúa de manera similar a la renta bruta anual, siendo inferior en términos de valores absolutos al nivel provincial y autonómico.

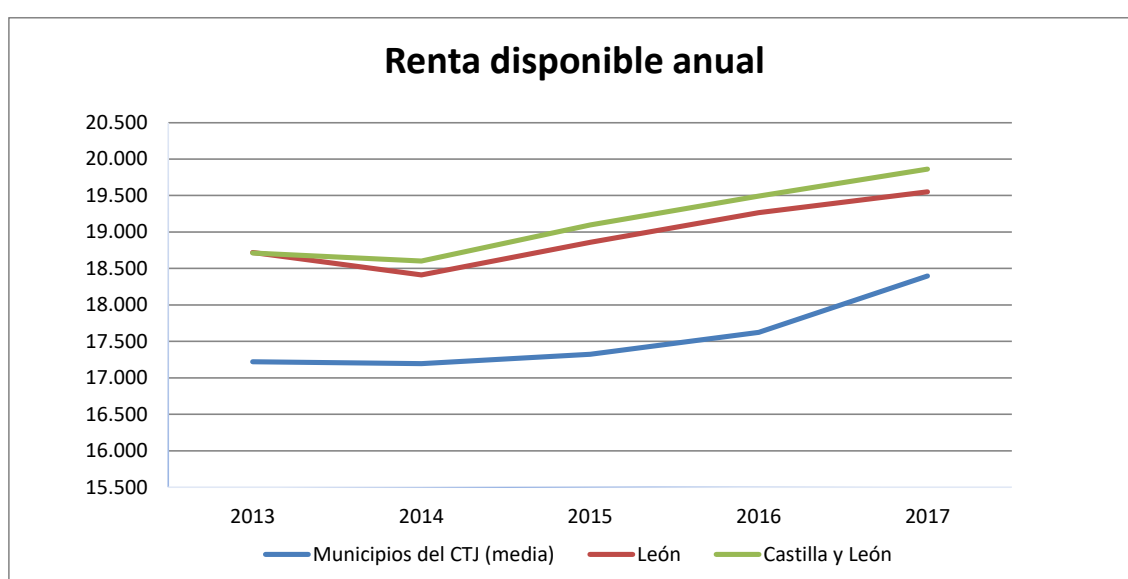
En concreto, la renta media disponible de los municipios del Convenio no llega a los 18.400 €/año frente a los más de 19.500 €/año de la provincia de León y a los casi 19.900 €/año de la Comunidad de Castilla y León. La evolución de estas magnitudes es de nuevo similar en los ámbitos geográficos comparados, la renta disponible decrece entre 2013 y 2014, y posteriormente, crece de forma continuada hasta 2017. En todo caso, a lo largo de todo el periodo, la renta media disponible de los municipios del Convenio siempre se encuentra por debajo de la renta media provincial y autonómica.

**Tabla 16.** Evolución de la renta disponible en los municipios del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla, en la provincia de León y en Comunidad de Castilla y León entre 2013 y 2017 (€/habitante).

	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Municipios CTJ (media)</b>	17.221	17.196	17.325	17.624	18.399
<b>Provincia de León</b>	18.718	18.411	18.857	19.266	19.550
<b>Castilla y León</b>	18.711	18.603	19.098	19.492	19.862

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Tributaria

**Gráfico 8.** Evolución de la renta disponible en los municipios del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla, en la provincia de León y en la Comunidad de Castilla y León entre 2013 y 2017 (€/habitante).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Tributaria

Al igual que la renta bruta anual, la renta disponible anual en términos de valores absolutos es inferior en los municipios del Convenio y en porcentaje se observa una evolución mayor. La Tabla 17 y el Gráfico 9 permiten analizar con mayor claridad la evolución en el tiempo de la renta disponible en los tres ámbitos territoriales considerados, ya que en el mismo se utiliza como valor de referencia la renta de cada territorio en 2013, asignándole a dicha renta el valor índice 100. Como podemos observar, la renta disponible ha crecido y evolucionado anualmente de forma superior en la zona del Convenio que en el resto de ámbitos geográficos estudiados, cercana al crecimiento de la Comunidad de Castilla y León, 1% superior, y un 3% superior a la de la provincia de León.

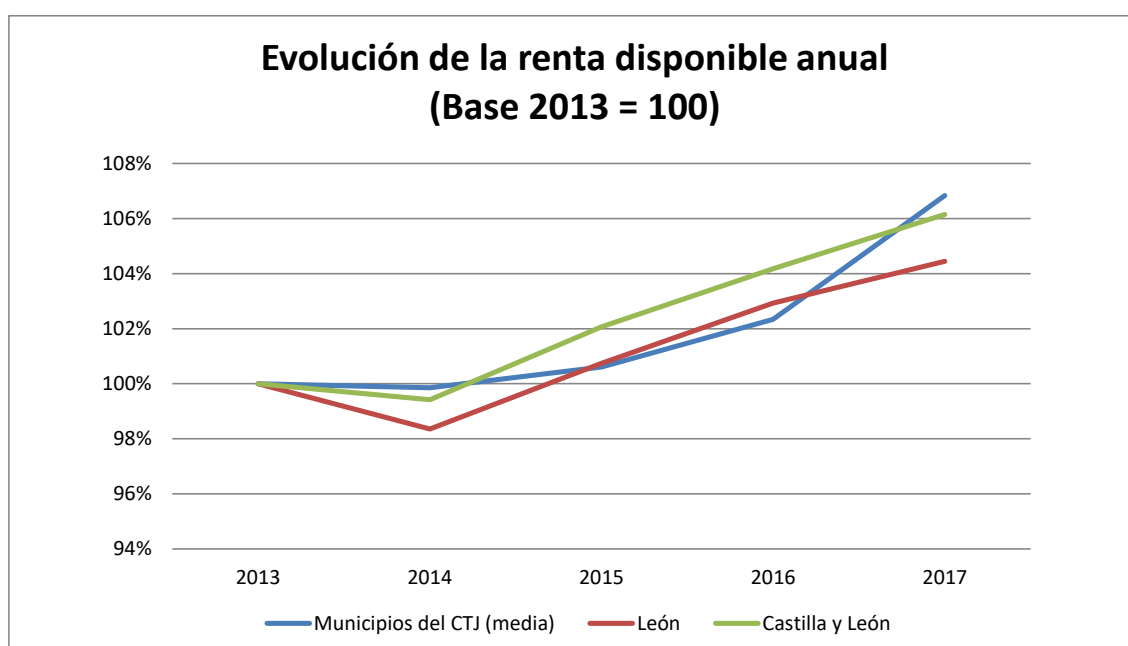


**Tabla 17.** Evolución de la renta disponible en los municipios del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla, en la provincia de León y en la Comunidad de Castilla y León entre 2013 y 2017 (Base 2013=100) (%).

	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Municipios CTJ (media)</b>	100%	100%	101%	102%	107%
<b>Provincia de León</b>	100%	98%	101%	103%	104%
<b>Castilla y León</b>	100%	99%	102%	104%	106%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Tributaria

**Gráfico 9.** Evolución de la renta disponible en los municipios del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla y en la Comunidad de Castilla y León entre 2013 y 2017 (Base 2013=100) (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Tributaria

### 3.4.2 Empleo

Como aproximación a la situación laboral de los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla, se procede a realizar un análisis de la evolución de la importancia relativa de la población en edad de trabajar (entre 15 y 64 años) sobre la población total, comparando distintos ámbitos geográficos a modo de contraste.

En la Tabla 18 se recogen los datos relativos a población en edad de trabajar en los tres ámbitos geográficos comparados: los municipios incluidos en el Convenio, la provincia de León y el conjunto de la Comunidad de Castilla y León. Independientemente del ámbito geográfico, la proporción de población en edad de trabajar no ha bajado del 62%, aunque en todos los ámbitos dicha proporción ha bajado entre 2010 y 2019.

**Tabla 18.** Tasa de población en edad de trabajar en los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla, en la provincia de León y en la Comunidad de Castilla y León.

Área	ANUALIDAD									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Municipios del CTJ</b>	64,86%	64,64%	64,80%	64,88%	64,68%	64,25%	64,09%	63,78%	63,30%	62,98%
<b>Provincia de León</b>	64,76%	64,53%	64,33%	64,11%	63,77%	63,47%	63,16%	62,90%	62,59%	62,37%
<b>Comunidad de Castilla y León</b>	65,53%	65,20%	64,96%	64,61%	64,17%	63,78%	63,49%	63,23%	62,97%	62,78%

Fuente: D. G. de Estadística de la Junta de Castilla y León con datos del INE, "Padrón Municipal de Habitantes".

No obstante, este descenso ha sido menor en el caso de los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla, en la zona esta proporción apenas ha bajado dos puntos entre 2010 y 2019, mientras que dicho descenso ha sido de casi tres puntos en la provincia de León y en la Comunidad de Castilla y León.

Este descenso menos pronunciado de la población en edad de trabajar en los municipios incluidos en el Convenio respecto a otros ámbitos geográficos estudiados, junto con el descenso del índice de juventud recogido en el capítulo 3.3.1, son indicadores de un envejecimiento de la población en edad de trabajar, que podría concluirse que es más intenso que en los otros ámbitos geográficos estudiados.

Por otra parte, en la Tabla 19 se muestra la misma información que en la Tabla 18, tasa de población en edad de trabajar, pero de forma desagregada por sexo. Se observa que en todos los ámbitos geográficos las tasas son muy similares, siendo mayor en los hombres. Esto se debe principalmente a que la población femenina tiene una mayor esperanza de vida, con lo que el porcentaje de población en edad de trabajar para el caso de los hombres es mayor.

**Tabla 19.** Tasa de población en edad de trabajar en los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla, en la provincia de León y en la Comunidad de Castilla y León: mujeres y hombres.

Área	Sexo	ANUALIDAD									
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Municipios del CTJ	Mujeres	59,96%	59,71%	59,88%	60,03%	59,61%	59,29%	59,26%	58,98%	58,89%	58,35%
	Hombre	69,69%	69,51%	69,62%	69,65%	69,65%	69,08%	68,79%	68,42%	67,57%	67,47%
Provincia de León	Mujeres	62,23%	61,95%	61,77%	61,55%	61,21%	60,93%	60,67%	60,41%	60,18%	60,05%
	Hombre	67,40%	67,23%	67,01%	66,80%	66,46%	66,15%	65,78%	65,53%	65,14%	64,82%
Comunidad de Castilla y León	Mujeres	63,09%	62,79%	62,58%	62,29%	61,91%	61,59%	61,33%	61,12%	60,91%	60,81%
	Hombre	68,00%	67,65%	67,39%	66,99%	66,48%	66,03%	65,70%	65,40%	65,09%	64,81%

Fuente: Elaboración propia a partir de la DG de Estadística de la Junta de Castilla y León con datos del INE.

En esta Tabla 19 se puede apreciar que en los municipios del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla la diferencia entre la proporción de población masculina y femenina en edad de trabajar es mucho mayor que en la provincia de León o que en la Comunidad de Castilla y León.

Las diferencias entre población masculina y femenina en edad de trabajar existente entre los ámbitos geográficos estudiados puede explicarse por la ratio de masculinidad superior en los municipios incluidos en el Convenio (hay más hombres que mujeres en estos municipios y más mujeres que hombres en la provincia y en la comunidad autónoma, tal y como se ha recogido en el capítulo 3.3.1 del presente informe).

Sin embargo, la sistemáticamente mayor proporción de población masculina en edad de trabajar que población femenina entre 15 y 64 años, independientemente del ámbito geográfico que se estudie, es debido principalmente por la mayor esperanza de vida de las mujeres.

Por último, en la Tabla 20 se procede a mostrar los datos recogidos en la Tabla 18 relativos a los municipios incluidos en el Convenio, desagregando en este caso la tasa de población en edad de trabajar para cada uno de los 11 municipios que integran el ámbito geográfico de aplicación del Convenio.

**Tabla 20.** Tasa de población en edad de trabajar en los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla.

Municipio	ANUALIDAD									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Barrios de Luna, Los	63,75%	65,30%	66,25%	65,30%	65,35%	63,14%	64,13%	62,26%	61,66%	61,15%
Boñar	61,87%	62,78%	62,26%	62,43%	62,94%	62,71%	62,83%	62,04%	61,89%	61,79%
Cistierna	63,17%	63,49%	63,34%	63,34%	63,97%	63,09%	62,64%	62,75%	62,51%	62,14%
Matallana de Torío	65,57%	65,57%	66,43%	66,89%	67,06%	67,36%	66,69%	67,10%	67,08%	65,98%
Pola de Gordón, La	65,43%	63,42%	63,76%	63,90%	63,15%	61,93%	61,61%	61,08%	59,70%	58,96%
Robla, La	69,50%	69,05%	69,20%	69,10%	68,52%	67,88%	67,53%	67,05%	66,37%	66,14%
Sabero	64,15%	65,03%	65,19%	66,11%	66,12%	66,85%	66,91%	66,89%	66,58%	65,53%
Valdepiélagos	62,96%	63,54%	63,71%	64,67%	61,81%	61,24%	62,05%	59,76%	61,72%	64,24%
Valderrueda	59,46%	60,04%	60,57%	60,49%	59,58%	59,80%	61,28%	61,24%	61,55%	62,14%
Vegacervera	60,11%	59,51%	61,25%	60,79%	59,33%	63,06%	60,90%	63,14%	64,44%	67,03%
Villamanín	62,31%	62,55%	61,95%	61,45%	61,82%	62,20%	63,04%	62,42%	61,86%	61,64%

Fuente: D. G. de Estadística de la Junta de Castilla y León con datos del INE, "Padrón Municipal de Habitantes".

En más de la mitad de los municipios incluidos en el Convenio, la proporción de población en edad de trabajar disminuye entre 2010 y 2019; mientras que en el caso de los municipios de Matallana de Torío, Sabero, Valdepiélagos, Valderrueda y Vegacervera esta proporción aumenta. Sin duda, la disminución de la proporción de población en edad de trabajar se debe al envejecimiento de la población más que a un aumento de la población más joven, ateniéndose a los indicadores recopilados en el capítulo 3.3.1; el aumento de esta proporción en los cinco municipios antes citados puede deberse a la emigración de los habitantes en edad de trabajar hacia municipios con mayores oportunidades laborales.

Por otra parte, los municipios más grandes (La Robla, Sabero, Matallana de Torío) suelen tener una proporción de población en edad de trabajar más elevada, mientras que los municipios que menos proporción de población en edad de trabajar tienen, suelen ser los municipios con menor población (Los Barrios de Luna, Villamanín, Boñar), aunque existen algunas excepciones a esta regla (La Pola de Gordón, Cistierna, Vegacervera, entre otros). El mayor dinamismo económico de los municipios con mayor población puede explicar estas tendencias generales, aunque existan algunas excepciones a las mismas.

### 3.4.3 Desempleo

Una vez analizado el empleo, se procede a realizar un análisis del desempleo en los municipios de la zona del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa

– La Robla. En este sentido, el indicador más apropiado para caracterizar el desempleo en la zona es la tasa de paro, dado que ofrece información sobre el peso que tiene la población desempleada sobre la población activa<sup>10</sup>.

Dicho esto, en la Tabla 21 se puede observar que la tasa de paro en estos municipios del Convenio ha sufrido un fuerte aumento hasta mediados de la década, si bien tras un posterior descenso el valor ha permanecido similar, entre el 13,36% y el 14,37% en los años 2009 y 2019, respectivamente. La evolución del desempleo en el ámbito del Convenio de Transición Justa ha sido distinta a la autonómica y provincial, se caracteriza por ser una evolución sin grandes variaciones a lo largo del periodo de 2009 a 2019, a pesar de esto, la tasa de paro a nivel autonómico en 2019 es la menor de los tres ámbitos comparados, con un valor del 11,19%.

A nivel municipal, la mayoría de los municipios del Convenio han experimentado un aumento en la tasa de paro en 2019 respecto a 2009, siendo el municipio de Valdepiélagos el que ha experimentado la mayor variación de la tasa de paro, aumentando un 7,87%; el aumento de la tasa de paro en el resto de municipios ha sido menor, con variaciones aproximadamente del 0,5% al 2,5%. Los municipios de Cistierna, Matallana de Torío, La Pola de Gordón y Villamanín disminuyen su tasa de paro, siendo las disminuciones entorno al 3,5-0,4% en 2019. En cualquier caso, cabe destacar que el porcentaje de paro en todos los municipios de la zona es elevado, con una media del 14,37% en el año 2019 (exceptuando el municipio de Vegacervera en el que la tasa de paro es del 8,50%).

---

<sup>10</sup> Según la Encuesta de Población Activa (EPA), la población activa se define como aquellas personas de 16 o más años que suministran mano de obra para la producción de bienes y servicios o están disponibles y en condiciones de incorporarse a dicha producción. Se dividen en personas ocupadas y personas paradas. En esta definición queda implícita la idea de que no todas las personas de más de 16 años forman parte del colectivo de población activa: para su inclusión en este colectivo han de estar trabajando (personas ocupadas) o en búsqueda de empleo (personas paradas); por tanto, una persona de más de 16 años que no busque empleo (por ejemplo, una estudiante) no forma parte de la población activa. De esta forma, no puede recurrirse a los datos sobre estructura de la población por edades para contextualizar las cifras de personas paradas y, con ello, ofrecer una estimación de la tasa de paro.

En cualquier caso, el portal <https://datosmacro.expansion.com/paro/espana/municipios> ofrece una estimación de la tasa de paro a nivel municipal, que es la que se ha utilizado en el presente documento.

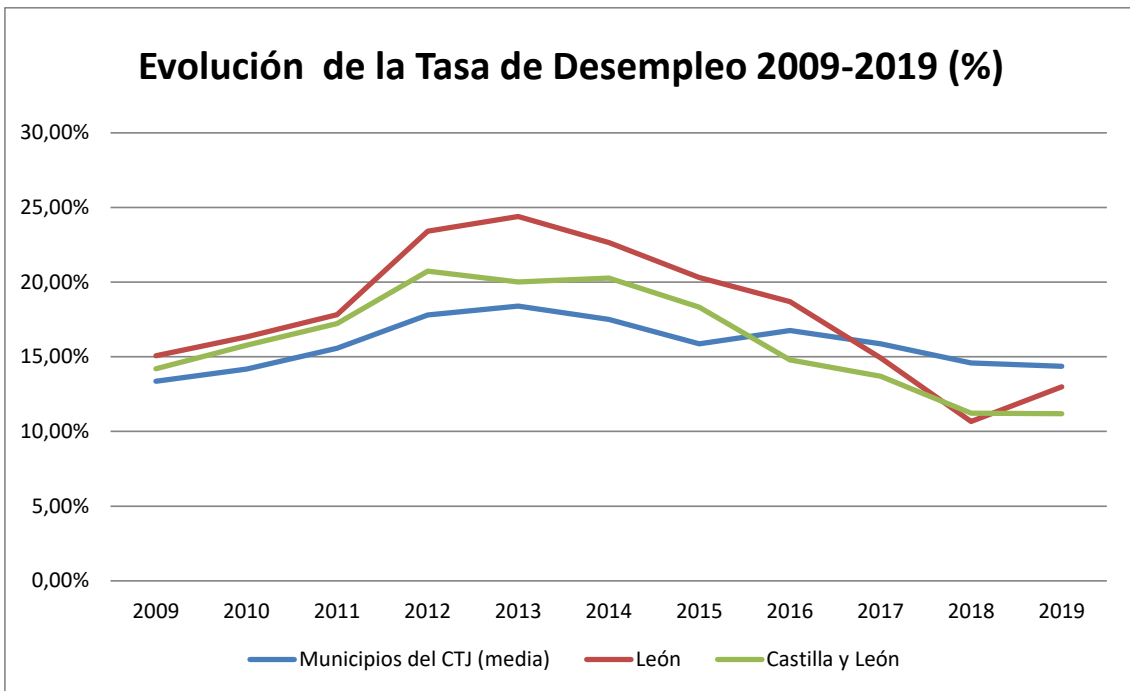
**Tabla 21.** Tasa de paro en la Comunidad de Castilla y León, en la provincia de León, en los municipios del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla y en cada uno de los municipios que la conforman.

Municipio	AÑO										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2018	2018	2019
<b>Comunidad de Castilla y León</b>	<b>14,20%</b>	<b>15,77%</b>	<b>17,22%</b>	<b>20,74%</b>	<b>20,01%</b>	<b>20,28%</b>	<b>18,33%</b>	<b>14,79%</b>	<b>13,70%</b>	<b>11,22%</b>	<b>11,19%</b>
<b>Provincia de León</b>	<b>15,07%</b>	<b>16,34%</b>	<b>17,83%</b>	<b>23,42%</b>	<b>24,39%</b>	<b>22,65%</b>	<b>20,31%</b>	<b>18,69%</b>	<b>14,93%</b>	<b>10,66%</b>	<b>12,99%</b>
<b>Municipios del CTJ (media)</b>	<b>13,36%</b>	<b>14,18%</b>	<b>15,58%</b>	<b>17,81%</b>	<b>18,39%</b>	<b>17,51%</b>	<b>15,86%</b>	<b>16,76%</b>	<b>15,87%</b>	<b>14,58%</b>	<b>14,37%</b>
<i>Barrios de Luna, Los</i>	7,97%	6,41%	7,62%	9,89%	8,52%	9,63%	9,86%	8,63%	6,49%	8,03%	10,48%
<i>Boñar</i>	15,81%	16,51%	19,99%	23,93%	27,05%	21,92%	18,43%	18,94%	19,48%	20,45%	18,06%
<i>Cistierna</i>	18,66%	20,40%	23,44%	25,55%	27,65%	24,54%	22,49%	21,99%	18,69%	17,40%	15,24%
<i>Matallana de Torío</i>	14,63%	14,92%	13,97%	18,34%	20,40%	18,35%	19,07%	21,43%	17,64%	15,22%	14,20%
<i>Pola de Gordón, La</i>	15,71%	19,25%	19,33%	20,59%	18,43%	16,91%	16,28%	17,40%	14,71%	13,67%	12,30%
<i>Robla, La</i>	15,11%	17,49%	16,36%	20,03%	21,16%	21,35%	20,19%	20,11%	18,58%	16,90%	16,53%
<i>Sabero</i>	16,01%	17,84%	20,69%	24,09%	21,97%	22,10%	20,55%	18,76%	20,55%	18,05%	18,51%
<i>Valdepiélago</i>	12,32%	8,66%	12,28%	14,59%	14,12%	15,77%	13,02%	18,46%	24,79%	18,63%	20,19%
<i>Valderrueda</i>	12,86%	15,59%	16,53%	17,24%	20,77%	19,80%	15,50%	13,09%	13,28%	12,11%	13,33%
<i>Vegacervera</i>	6,51%	6,63%	8,64%	7,43%	8,81%	9,03%	7,20%	10,01%	6,77%	7,62%	8,50%
<i>Villamanín</i>	11,38%	12,33%	12,52%	14,18%	13,43%	13,21%	11,89%	15,57%	13,61%	12,32%	10,74%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de expansion.com y EPDATA

Por su parte, el Gráfico 10 ilustra gráficamente los datos de la Tabla 21 a escala del conjunto de los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa, de la provincia de León y de la Comunidad de Castilla y León, constatándose una tasa de paro mayor en la zona del Convenio de Transición Justa que a nivel autonómico y provincial a partir del año 2016.

**Gráfico 10.** Evolución de la tasa de paro en la Comunidad de Castilla y León, en la provincia de León y en los municipios del Convenio de Transición Justa de La Montaña Central Leonesa – La Robla. (%)



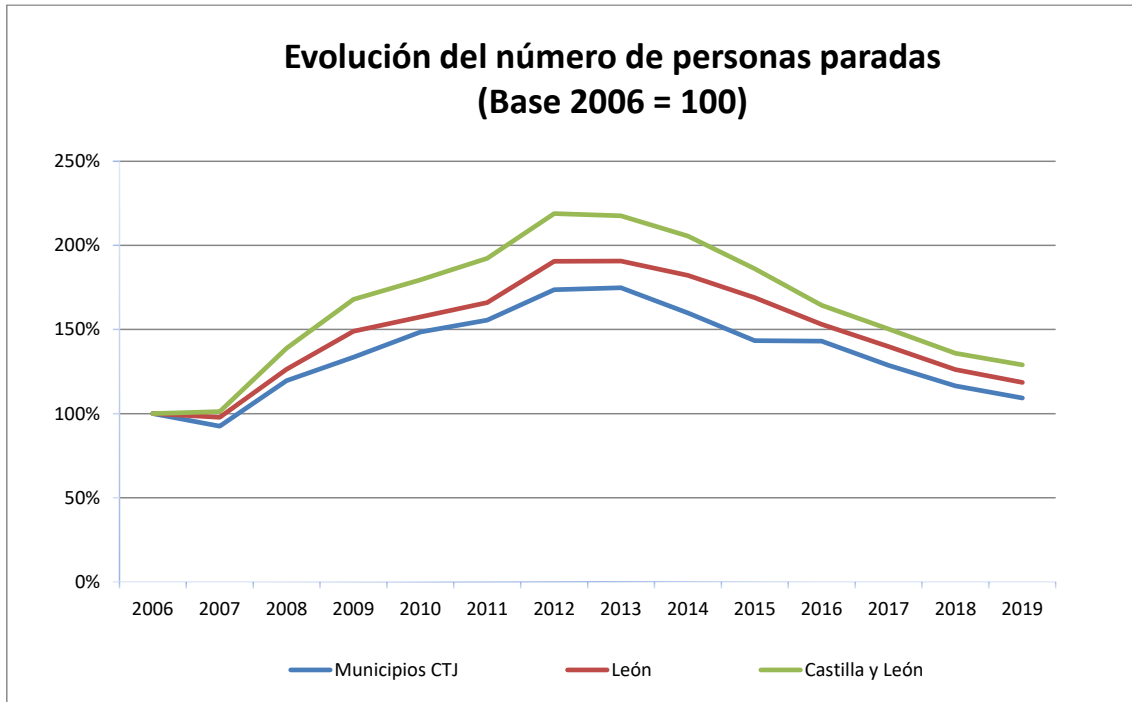
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de expansion.com y EPDATA

Una vez analizados los datos de tasa de paro, se procede a continuación a estudiar los datos ofrecidos por el Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE) relativos al número de personas paradas.

Tal y como se recoge en el Gráfico 11, el crecimiento del número de personas paradas en los municipios del Convenio de Transición Justa de La Montaña Central Leonesa – La Robla ha sido mucho más contenido que la evolución del mismo parámetro en la provincia de León y en la Comunidad de Castilla y León; de hecho, para el año 2019 en la zona del Convenio se registran un 9% más de personas paradas que en 2006, en comparación con el aumento del 19% y 29% que se registra a nivel provincial y autonómico.

Los datos recogidos en el Gráfico 11 contrastan con la evolución de la tasa de paro comentada en el Gráfico 10: la tasa de paro en 2009 es similar a la de 2019, disminuyendo suavemente en los tres ámbitos geográficos comparados, mientras que el número de personas paradas en 2019 es bastante inferior al número de personas paradas en 2009. Este descenso tan liviano de la tasa de paro con un menor número de personas paradas se explica por un descenso de la población activa en la zona, que se verá afectada por la pérdida de población que han experimentado los municipios incluidos en el Convenio en los últimos años.

**Gráfico 11.** Evolución del número de personas paradas en los municipios del Convenio de Transición Justa de La Montaña Central Leonesa – La Robla, en la provincia de León y en la Comunidad de Castilla y León entre 2006 y 2019 (base 2006=100) (%).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE)

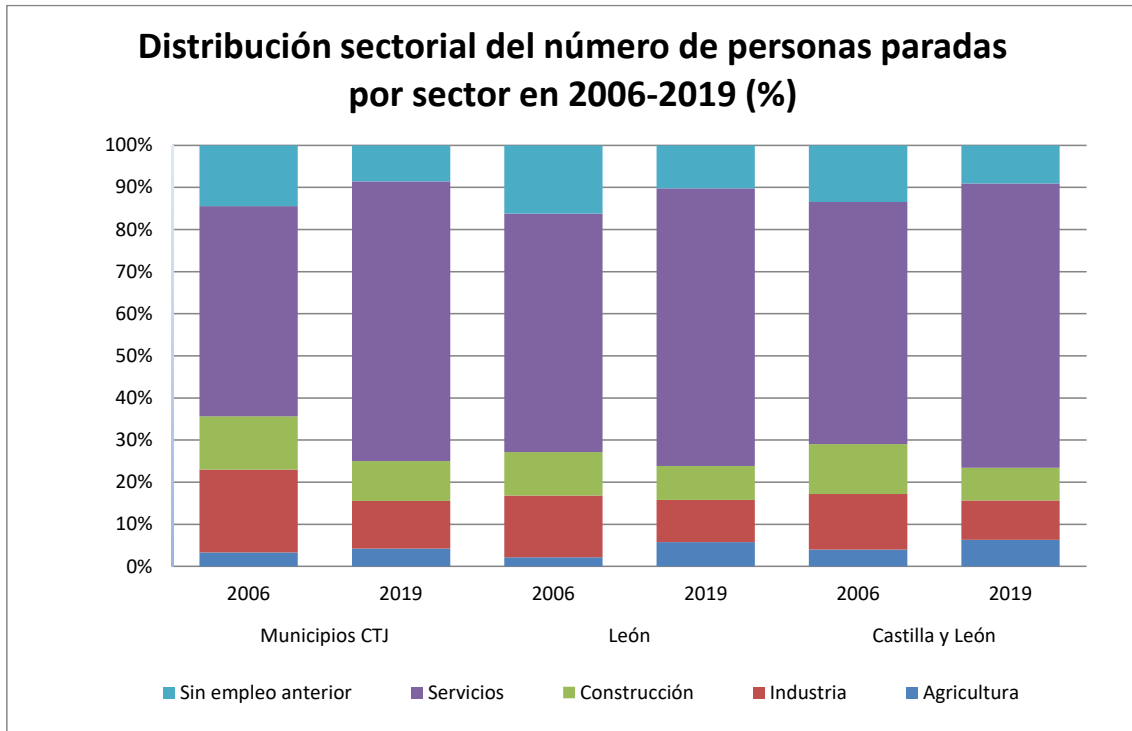
Por su parte, el Gráfico 12 muestra la evolución entre 2006 y 2019 del número de personas paradas por sector en el ámbito del Convenio de Transición Justa de La Montaña Central Leonesa – La Robla, la provincia de León y la Comunidad de Castilla y León.

Destaca el significativo incremento de la proporción de personas paradas procedentes del sector servicios entre 2006 y 2019 en la zona del Convenio, apuntando a una destrucción de empleo en este sector más intenso que en el resto de sectores.

En cualquier ámbito geográfico, las personas paradas proceden del sector agricultura y servicios, mientras que adicionalmente se produce, independientemente del ámbito geográfico que se observe, pero de forma especialmente intensa en los municipios incluidos en el Convenio, un descenso de la proporción de personas paradas del sector industrial y sin empleo anterior. La pérdida de población y el envejecimiento de la misma, especialmente intenso en la zona del Convenio, puede explicar este descenso de la importancia relativa de las personas paradas sin empleo anterior.



**Gráfico 12.** Evolución del número de personas paradas en términos relativos por sector de actividad en los municipios del Convenio de Transición Justa de La Montaña Central Leonesa – La Robla, en la provincia de León y en la Comunidad de Castilla y León entre 2006 y 2019 (%).

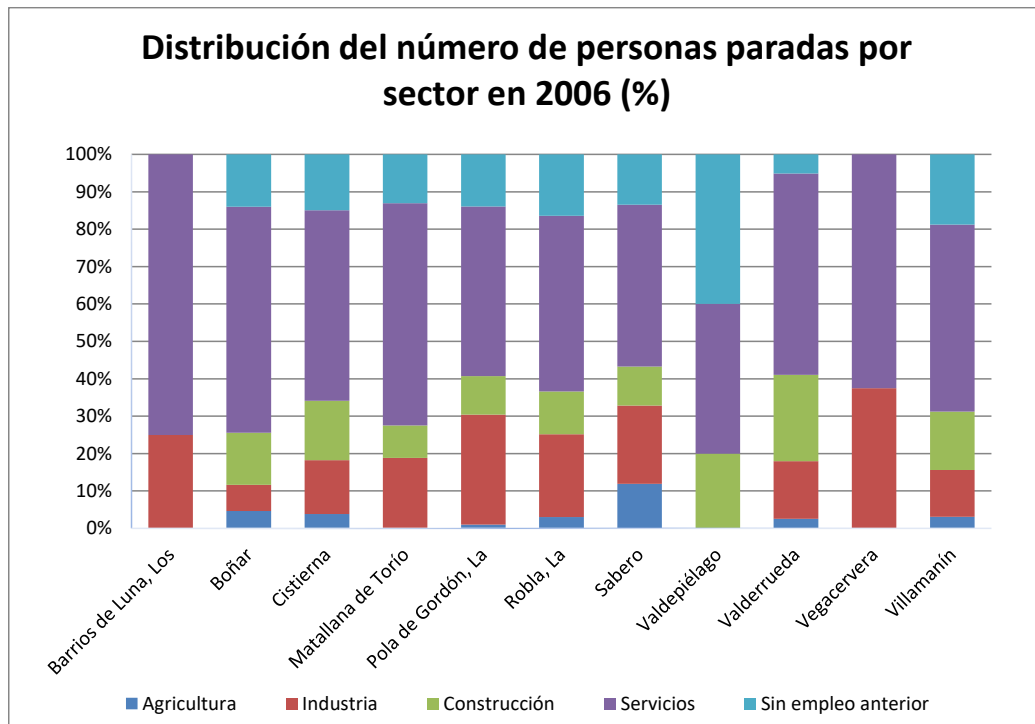


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE)

En Gráfico 13 y el Gráfico 14, muestran los datos de personas paradas por sector desagregado a nivel de cada uno de los municipios del Convenio de Transición Justa de La Montaña Central Leonesa – La Robla para los años 2006 y 2019, respectivamente.

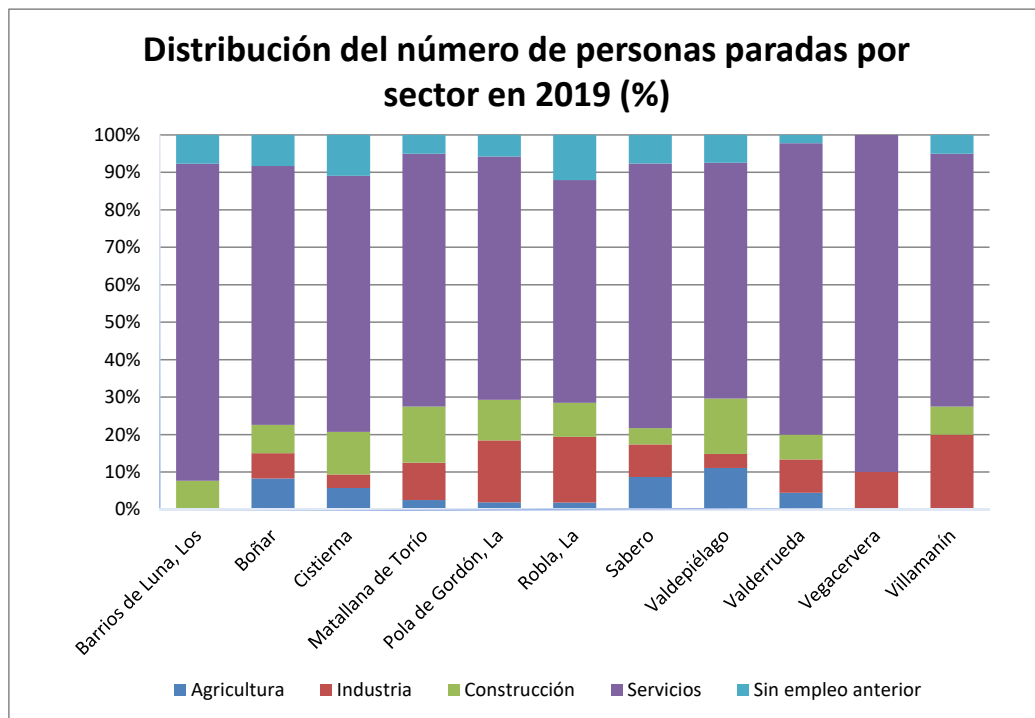
Se aprecia un aumento muy significativo de la proporción de personas paradas procedentes del sector servicios en el conjunto de los municipios de la zona, informando de la importancia que tiene actualmente este sector para la zona. En contraposición, se aprecia una disminución de la importancia relativa de las personas paradas procedentes de los sectores de la industria y construcción, de nuevo también mostrando la pérdida de importancia de este sector en la zona, en este caso debido al cierre de las instalaciones mineras.

**Gráfico 13.** Número de personas paradas en términos relativos por sector de actividad en cada uno de los municipios del Convenio de Transición Justa de La Montaña Central Leonesa – La Robla en 2006 (%).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE)

**Gráfico 14.** Número de personas paradas en términos relativos por sector de actividad en cada uno de los municipios del Convenio de Transición Justa de La Montaña Central Leonesa – La Robla en 2019 (%).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE)

Por otra parte, puede resultar relevante analizar los datos de personas paradas atendiendo al sexo, tal y como se recoge en la Tabla 22. Como puede apreciarse, existe un mayor número de mujeres que de hombres en situación de desempleo en los tres ámbitos geográficos estudiados, aunque dicha diferencia se ha reducido de forma considerable entre 2006 y 2019.

Esta evolución implica una menor importancia relativa del número de mujeres en situación de paro, que podría darse, probablemente dependiendo del ámbito geográfico que se estudie, por una mayor incidencia de la pérdida de empleo en los hombres que en las mujeres o por una mayor emigración de las mujeres hacia territorios con mayores oportunidades de empleo para ellas.

Tomando como referencia el año 2019, en Castilla y León el 57% de las personas paradas eran mujeres, en la provincia de León eran el 56% y en los municipios del Convenio el porcentaje se reduce hasta el 53%.

**Tabla 22.** Número de personas paradas por sexo en los municipios del Convenio de Transición Justa de La Montaña Central Leonesa – La Robla, en la provincia de León y en la Comunidad de Castilla y León en 2006 y 2019.

Ámbito	2006			2019		
	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres	Total
<b>Municipios del CTJ</b>	550	424	974	564	500	1.064
	56%	44%	100%	53%	47%	100%
<b>Provincia de León</b>	15.049	9.060	24.109	15.917	12.666	28.583
	62%	38%	100%	56%	44%	100%
<b>Comunidad de Castilla y León</b>	68.733	39.688	108.421	79.182	60.692	139.874
	63%	37%	100%	57%	43%	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE)

Como complemento de la información anterior, el Gráfico 15, el Gráfico 16 y el Gráfico 17, reflejan la evolución del número de personas paradas por sexo entre los años 2006 y 2019 en los municipios del Convenio de Transición Justa de La Montaña Central Leonesa – La Robla, en la provincia de León y en la Comunidad de Castilla y León, respectivamente, utilizando como referencia (base 100) el año 2006.

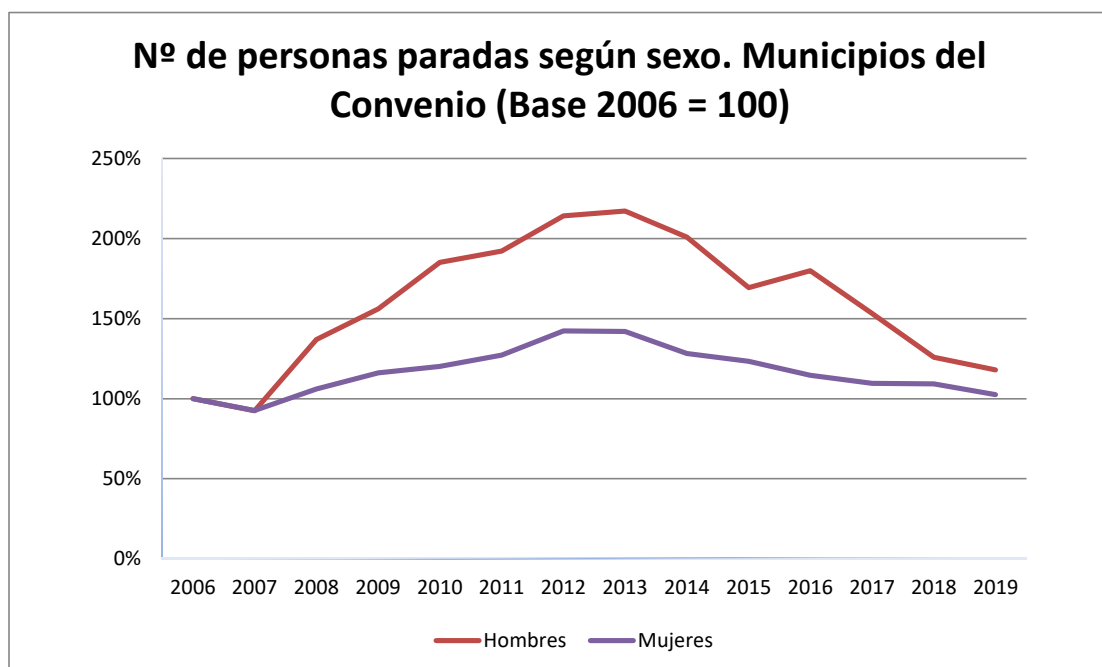
Los gráficos permiten apreciar una evolución del desempleo similar en los tres ámbitos territoriales considerados, observando que la variación del número de mujeres paradas es relativamente más estable que la de los hombres.

En el Gráfico 15 podemos observar que en el Convenio de Transición Justa de La Montaña Central Leonesa – La Robla el número de mujeres en situación de paro aumentó de forma notable hasta 2012, momento en el que inicio una suave senda descendente. Por el contrario, el número de hombres en situación de desempleo tuvo

un fuerte ascenso a raíz de la crisis económica y financiera de 2008 hasta alcanzar su máximo en 2013, momento en el que inició un rápido descenso, exceptuando un repunte en el año 2016 donde aumentó el número de hombres en situación de desempleo, de forma similar esta evolución también sucede a nivel provincial y autonómico.

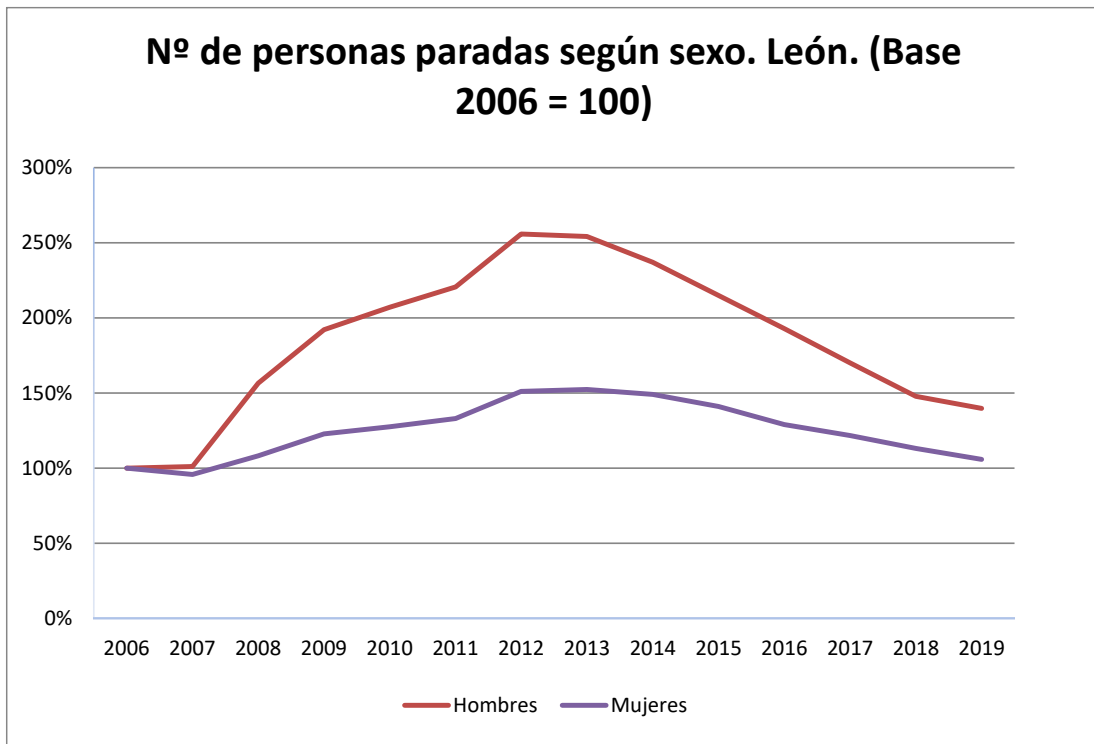
Las cifras de personas paradas en la zona del Convenio señalan una evolución positiva, no obstante, el número de hombres en situación de paro en el año 2019 es el 18% mayor respecto a 2006 y el número de mujeres en situación de paro es un 3% mayor en el intervalo de años de 2006 a 2019.

**Gráfico 15.** Evolución del número de personas paradas en términos relativos entre 2006 y 2019 en los municipios del Convenio de Transición Justa de La Montaña Central Leonesa – La Robla por sexo (%).



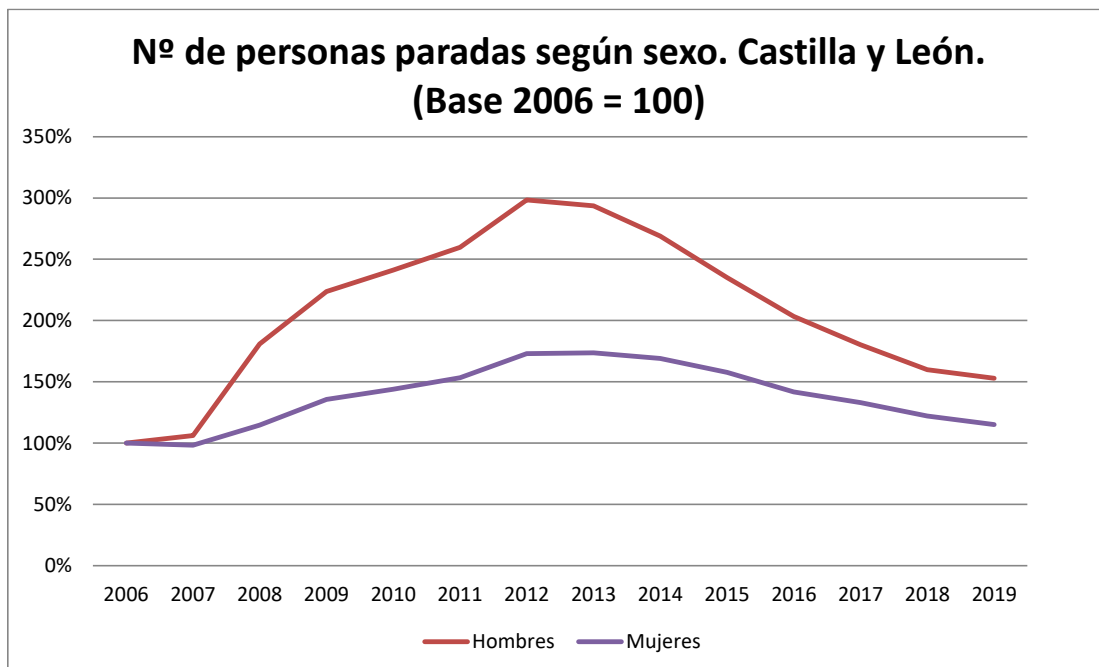
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE)

**Gráfico 16.** Evolución del número de personas paradas en términos relativos entre 2006 y 2019 en la provincia de León por sexo (%).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE)

**Gráfico 17.** Evolución del número de personas paradas en términos relativos entre 2006 y 2019 en la Comunidad de Castilla y León por sexo (%).



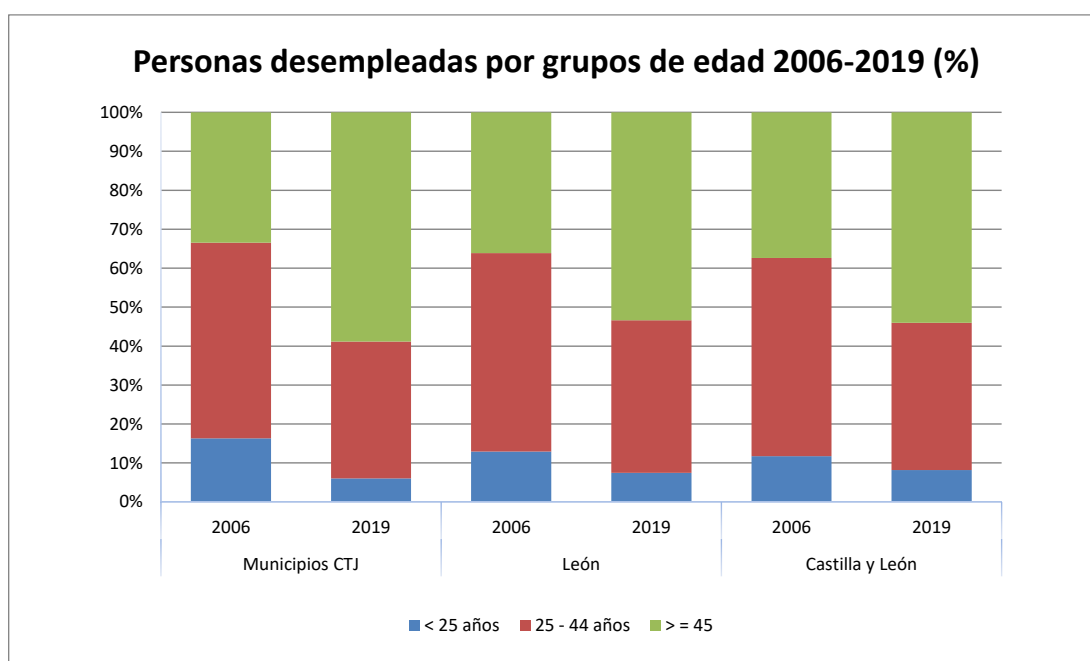
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE)

Por último, se procede en las siguientes páginas a analizar el número de personas paradas en función de la edad. El Gráfico 18 muestra la evolución entre 2006 y 2019 de la distribución del número de personas paradas según su edad para los tres ámbitos geográficos estudiados. Como puede apreciarse, en cualquiera de los ámbitos geográficos se produce un envejecimiento de las personas en situación de desempleo, aumentando de forma muy significativa la proporción de personas en situación de paro de más de 45 años y reduciéndose la proporción de personas desempleadas de menos de 25 años.

Los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de La Montaña Central Leonesa – La Robla tenían una población en situación de desempleo ligeramente más joven en 2006 que la del conjunto de la provincia de León y que de la Comunidad de Castilla y León, aunque en 2019 la situación es muy similar en los tres ámbitos geográficos estudiados.

En el año 2019, los parados más jóvenes en la zona del Convenio son el 6%, el 7% en la provincia y el 8% en la comunidad autónoma. Los parados de mediana edad representan el 35% en la zona del Convenio, el 39% en la provincia y el 38% en Castilla y León. Por último, los parados de edad más avanzada (los mayores de 44 años) suponen el 59% en la zona del Convenio, el 53% en la provincia y el 54% en la comunidad autónoma, siendo la zona del Convenio el ámbito geográfico en el año 2019 con mayor porcentaje de parados de edad avanzada.

**Gráfico 18.** Distribución del número de personas paradas por edad los municipios del Convenio de Transición Justa de La Montaña Central Leonesa – La Robla, en la provincia de León y en el conjunto de la Comunidad de Castilla y León entre 2006 y 2019. (%)

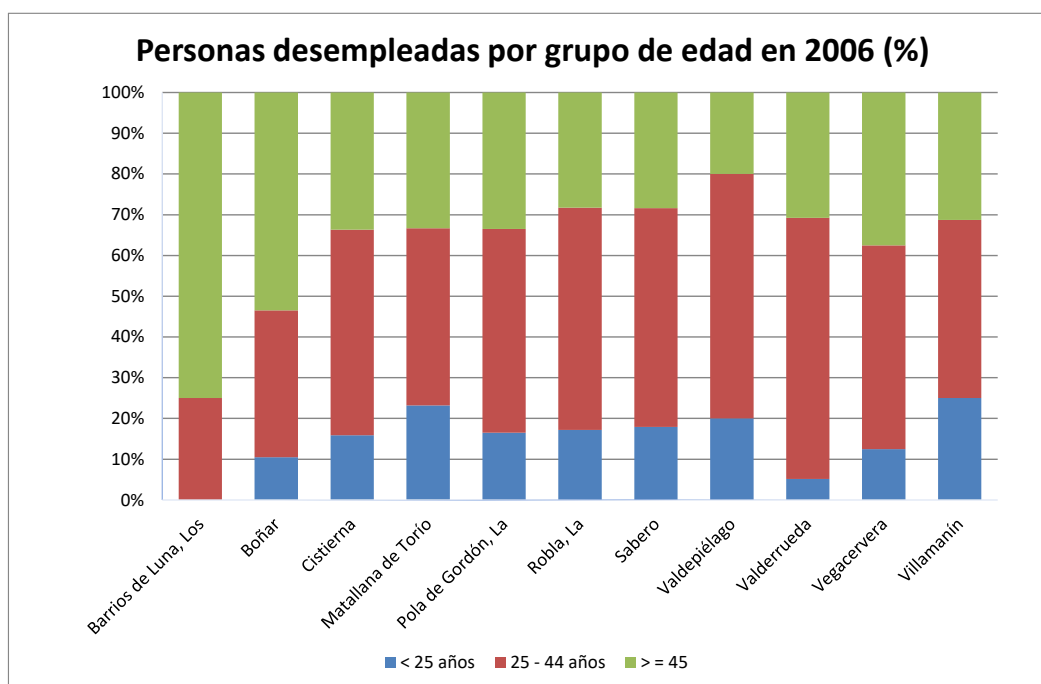


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE)

Para finalizar en el Gráfico 19 y en el Gráfico 20 se procede a realizar este mismo análisis del número de personas paradas según su edad desagregando a escala de cada uno de los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de La Montaña Central Leonesa – La Robla, en 2006 y 2019, respectivamente. Como puede apreciarse, se produce un envejecimiento de la población en situación de desempleo en todos los municipios de la zona y disminuye la proporción de personas paradas de menos de 25 años, llegando a ser inexistente esa proporción en varios municipios como Los Barrios de Luna, Valdepiélago y Vegacervera.

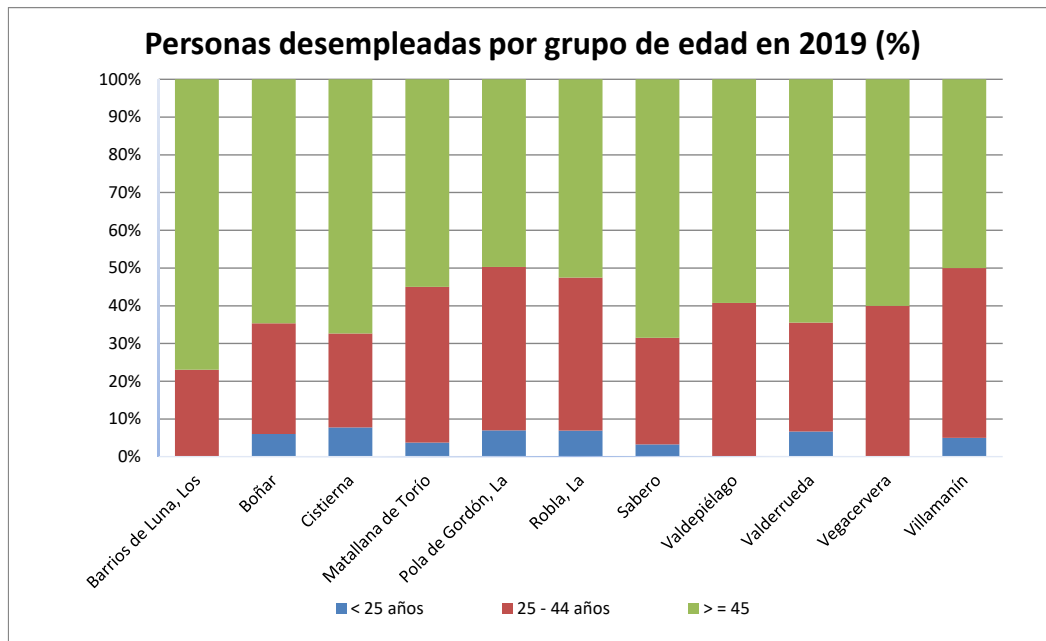
En definitiva, se produce un envejecimiento de la población en situación de paro, muy acentuado en municipios como Los Barrios de Luna, Cistierna y Sabero (donde el porcentaje de personas desempleadas de edad avanzada supera el 65%), en paralelo al envejecimiento de la población que se estudió en el capítulo 3.3.1.

**Gráfico 19.** Distribución del número de personas paradas por edad en los municipios del Convenio de Transición Justa de La Montaña Central Leonesa – La Robla en 2006. (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE)

**Gráfico 20.** Distribución del número de personas paradas por edad en los municipios del Convenio de Transición Justa de La Montaña Central Leonesa – La Robla en 2019. (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE)

### 3.4.4 Tejido empresarial y actividad empresarial

Para realizar un análisis del tejido y actividad empresarial en los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla, se procede a recopilar y comentar los datos para estos municipios que proporciona el Directorio Central de Empresas (DIRCE), elaborado por el Instituto Nacional de Estadística.

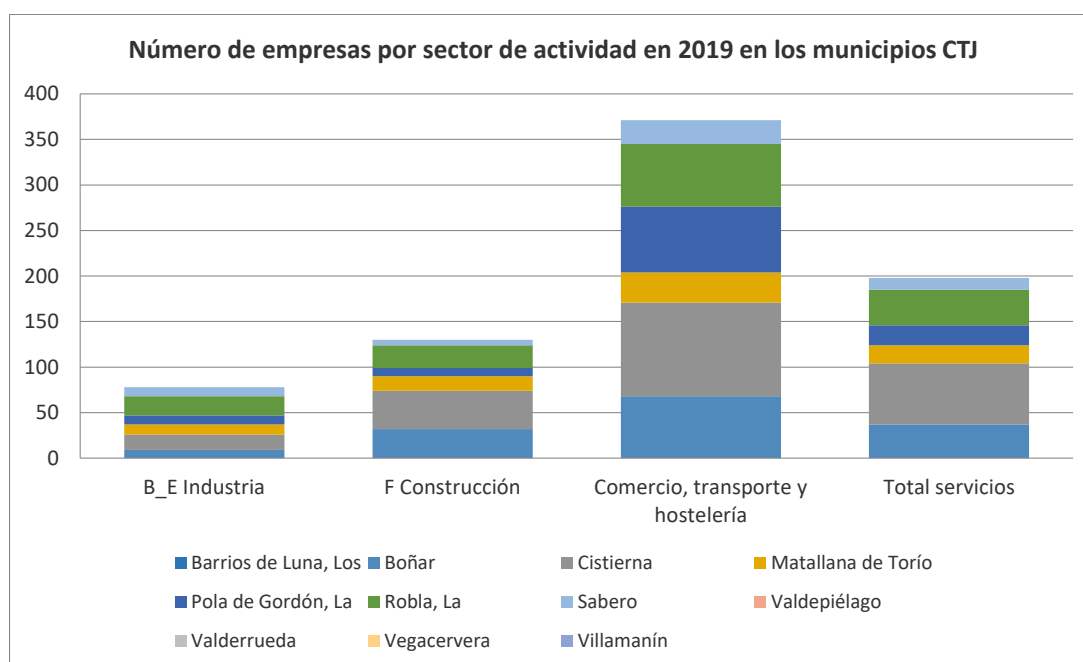
Esta fuente proporciona datos sobre número total de empresas para los 11 municipios incluidos en el Convenio, además de proceder a desagregar por sector de actividad las empresas ubicadas en 6 municipios de la zona.

Una de cada cuatro empresas de la zona se ubica en Cistierna, el municipio de la zona que más empresas indica el DIRCE que tiene. Les siguen a cierta distancia La Robla (17%), Boñar (16%) y La Pola de Gordón (12%). El resto de los municipios de la zona tienen unas pocas decenas de empresas, estando en el límite más inferior el municipio de Los Barrios de Luna, con apenas 5 empresas en 2019.

El Gráfico 21 muestra la desagregación por sectores de actividad de las empresas ubicadas en la zona en 2019; nótese, como se ha comentado anteriormente, que esta información se ofrece desagregada en el DIRCE únicamente para 6 municipios de la zona.



**Gráfico 21.** Número de empresas por sector de actividad en los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística.

Como puede apreciarse, Cistierna concentra gran parte de las empresas de la zona casi independientemente del sector que se analice; únicamente en el caso del sector industrial, el municipio de La Robla tiene más empresas que el de Cistierna.

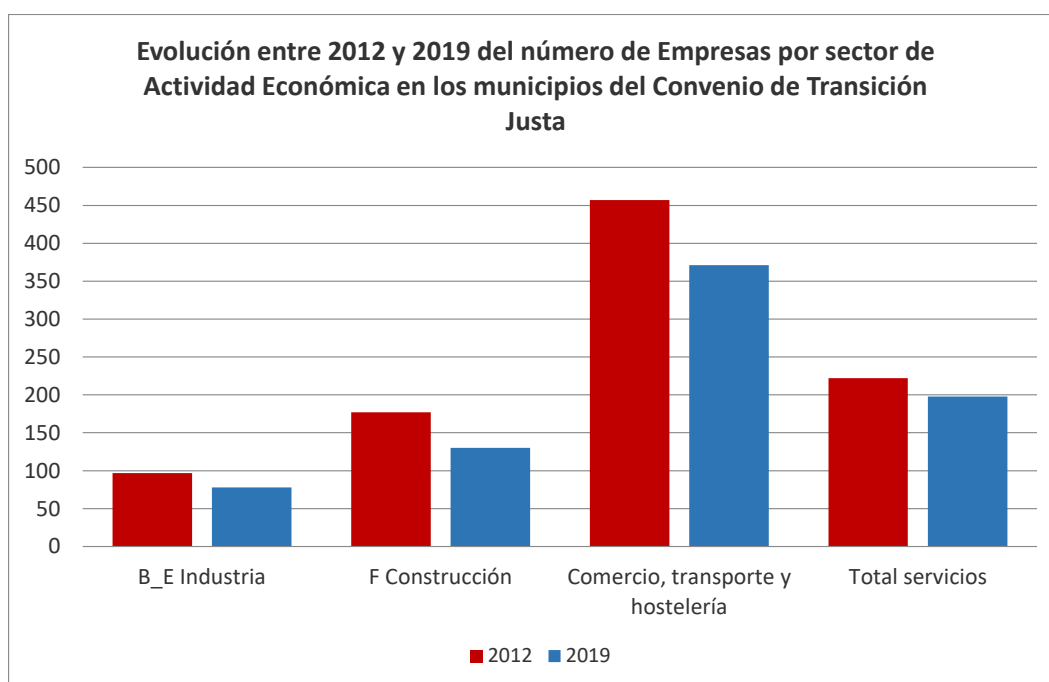
La mayoría de las empresas ubicadas en la zona pertenecen al sector del comercio, la hostelería y los transportes. El resto del sector servicios es el segundo sector más abundante en la zona (apuntando a una economía muy centrada, al menos en términos de número de empresas, en el sector terciario), seguido de la construcción y, por último, del sector industrial.

Para finalizar este análisis sobre el tejido y la actividad empresarial en los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla, se procede a continuación a realizar un análisis de la evolución del número de empresas en la zona entre 2012 y 2019.

El número de empresas descendió alrededor de un 9% en el conjunto de la zona, concentrándose el 40% de ese descenso en el municipio de La Robla. En todos los municipios excepto en 3 (Sabero y Vegacervera, en los que se incrementa el número de empresas, y Valdepiélago, que se mantiene constante), se producen pérdidas en el número de empresas entre 2012 y 2019.

Por su parte, el Gráfico 22 muestra la evolución en el número de empresas por sectores (se insiste en que, en este caso, únicamente para las empresas de 6 municipios de la zona) entre 2012 y 2019.

**Gráfico 22.** Evolución del número de empresas por sector de actividad económica entre 2012 y 2019 en el ámbito geográfico del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística.

Como se aprecia en este Gráfico 22, la pérdida de empresas entre 2012 y 2019 se extiende por cualquier sector de actividad, siendo el descenso más acusado entre el sector que mayor número de empresas mantiene, esto es, el de comercio, hostelería y transportes.

### 3.4.5 Análisis sectorial

El ámbito territorial del Convenio de Transición Justa de Montaña Central – La Robla incluye once municipios pertenecientes a la Montaña de León. Las economías de todos ellos han estado tradicionalmente ligadas a la actividad minero-energética y se han visto afectadas, en distinta medida, por el cierre definitivo de las explotaciones de carbón en el municipio de La Pola de Gordón, y por la clausura de la central térmica de La Robla. Se trata de municipios que comparten su carácter de montaña, con relieves accidentados y altitudes elevadas, que van desde los 939 msnm de Cistierna hasta los 1.042 msnm de Vegacervera, y una importante dispersión de la población en numerosos núcleos de pequeño tamaño que tiende a concentrarse en las cabeceras comarcales.

Para describir la situación de los sectores económicos de estos municipios se ha partido de la Estrategia de desarrollo local participativo LEADER 2014-2020 elaborada por el Grupos de Acción Local (GAL) a los que pertenecen: “Cuatro Valles” y “Montaña de Riaño”. El GAL “Cuatro Valles” incluye seis de los once municipios del Convenio: Barrios de Luna, Matallana de Torio, La Pola de Gordón, La Robla, Vegacervera y Villamanín. Suman 621,46 km<sup>2</sup> y 9.819 habitantes, lo que representa el 54% del ámbito territorial

del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla, y el 57% de su población. Al GAL “Montaña de Riaño” pertenecen los cinco municipios restantes incluidos en el Convenio: Boñar, Cistierna, Sabero, Valdepiélagos Y Valderrueda. La extensión de estos cinco municipios, 520,76 km<sup>2</sup>, y su población, 7.283 habitantes, constituyen el 46% de la superficie y el 43% de la población de la zona de aplicación del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla.

El GAL Cuatro Valles actúa en 26 municipios, un territorio de 3.236 km<sup>2</sup> poblado por cerca de 34.000 personas, del que los seis municipios que forman parte del Convenio representan el 19% de su extensión y el 29% de su población.

El ámbito de trabajo del GAL Montaña de Riaño lo forman 25 municipios que suman 2.601 km<sup>2</sup> y 16.387 habitantes. Los cinco municipios del Convenio pertenecientes a este GAL constituyen el 20% de su superficie y el 44% de su población.

El conjunto de los once municipios que integran el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla presentan una densidad poblacional de 14,97 hab/km<sup>2</sup>, casi quince puntos por debajo del dato de densidad de población de 2019 para la provincia de León que se situaba en los 29,52 hab/km<sup>2</sup>. No obstante existen importantes diferencias entre municipios, de modo que Sabero, La Robla, y Cistierna están por encima de ese valor provincial (con densidades de 45,71 hab/km<sup>2</sup>, 44,39 hab/km<sup>2</sup>, y 32,12 hab/km<sup>2</sup>, respectivamente) mientras que cinco municipios no alcanzan los 10 hab/km<sup>2</sup>, destacando en este sentido, Barrios de Luna con apenas 3,33 hab/km<sup>2</sup>. Existe por tanto un cierto desequilibrio territorial, con un grupo de municipios que concentran la mayor cantidad de pobladores a costa de las localidades de menor tamaño. Los antiguos polos de actividad industrial y comercial generados o consolidados durante las décadas de explotación del carbón continúan, en general, actuando como elementos de atracción de la población de la zona. Con todo, la tendencia global es a una pérdida continuada de población.

La condición montañosa de estos territorios ha determinado la tipología e intensidad de las actividades productivas en ellos desarrolladas. Los municipios que integran el GAL Cuatro Valles se asientan sobre el oeste y centro de la Montaña de León, en un fragmento de la Cordillera Cantábrica compartimentado por cuatro valles fluviales: el tramo alto del río Sil, y los valles de los ríos Luna, Bernesga y Torío. Estas unidades confieren cierta diversidad a la comarca: el sector occidental con valles estrechos y cerrados debidos a la profunda incisión del Sil; el valle de Luna, con predominio de formas más suaves consecuencia de una mayor homogeneidad litológica (preponderancia del sustrato pizarroso); y el valle del Bernesga y el Torío, con cumbres calizas y de cuarcitas que enmarcan valles relativamente amplios y abiertos. Por su parte, el territorio del GAL Montaña de Riaño ocupa el sector montañoso nororiental de la provincia de León, emplazado en un segmento de la vertiente meridional de la Cordillera Cantábrica cortado perpendicularmente por un conjunto de valles fluviales

(Curueño, Porma, Cea, Esla) que vertebran la comarca. Los ejes fluviales actúan organizando el poblamiento, las comunicaciones y los usos del suelo. La comarca presenta una gran complejidad y grandes variaciones paisajísticas, influyendo la orografía y las desfavorables condiciones ecológicas en la organización del espacio agrario tradicional: prados y tierras de labor en los fondos de valle; pastizales y montes, a media ladera, y pastizales alpinos en las cumbres (Sánchez, 1999). La ubicación geográfica de la Montaña de Riaño hace de este territorio una zona limítrofe entre dos dominios biogeográficos, el atlántico y el mediterráneo, que se traduce en una elevada biodiversidad con presencia de vegetación y fauna de ambas zonas bioclimáticas.

Estos condicionantes físicos han conducido a que la economía local haya estado fundamentada, tradicionalmente, en la explotación del ganado en régimen extensivo, con una actividad agrícola comparativamente mucho menor. Con la aparición de la minería del carbón a principios del siglo XX se produjo una importante transformación socioeconómica de estas comarcas. La actividad minera atrajo a abundante población foránea y llevó consigo la aparición, en algunos municipios, de industrias y servicios auxiliares de la actividad extractiva, incluyendo la construcción y explotación de la línea de ferrocarril La Robla-Bilbao concebida para transportar carbón y hierro desde León hasta las siderúrgicas vizcaínas. La inauguración en 1970 de la central térmica de La Robla contribuyó a mantener la importancia del sector minero-energético en estos territorios.

La progresiva disminución de las actividades mineras, hasta su total desaparición, ha influido en el paulatino despoblamiento del territorio, y en el desplazamiento del peso de unos sectores productivos a otros dentro las economías locales en las que los servicios han cobrado una mayor importancia a costa de la industria y las actividades primarias. Tales cambios tienen también su reflejo en el reparto de la población activa entre los diferentes sectores económicos, entre los que el sector servicios se ha convertido en el de mayor importancia como generador de empleo. Según muestra la Estrategia LEADER 2014-2020 Cuatro Valles, en abril del año 2015, el 75% de los contratos realizados en la zona lo fueron en el sector Servicios; el 17% se hicieron en la Construcción, el 7% en la Industria y menos de un 2% en la Agricultura. La Estrategia LEADER 2014-2020 del GAL Montaña de Riaño si bien difiere de la de Cuatro Valles en las proporciones que corresponden a cada sector, con un porcentaje de contrataciones muy superior en la Agricultura, casi un 7%, y valores más bajos para Industria y Construcción, con un 5% y un 8% respectivamente muestra igualmente el gran peso de los servicios en las contrataciones, que acapararon casi el 80% de las mismas.

**Tabla 23.** Contratos de trabajo registrados según sector de actividad económica en el territorio del Gal “Cuatro Valles” (abril 2015).

Sector	Nº contratos	%
Agricultura	4	1,52
Industria y Energía	31	6,76
Construcción	78	17,03
Servicios	342	74,67

Fuente: Estrategia de Desarrollo Local Participativo 2014-2020 Cuatro Valles

**Tabla 24.** Contratos de trabajo registrados según sector de actividad económica en el territorio del Gal “Montaña de Riaño” (abril 2015).

Sector	Nº contratos	%
Agricultura	14	6,90
Industria y Energía	10	4,93
Construcción	17	8,37
Servicios	162	79,80

Fuente: Estrategia de Desarrollo Local Participativo 2014-2020 Montaña de Riaño

### Sector Primario

En el área del Convenio el sector primario se caracteriza por el importante protagonismo del subsector ganadero, debido a que la orografía tan pronunciada limita la actividad agrícola subordinándola de alguna manera, a la producción ganadera. Así, en estos territorios la agricultura destina buena parte de las tierras labradas a la producción de cultivos forrajeros para alimentación del ganado.

La importancia de la ganadería queda de relieve en la proporción del territorio destinada a tierras de cultivo y a pastos. En el año 2018, de las 96.187 ha ocupadas por estos municipios, 433 ha estaban destinadas a tierras de cultivo, un 0,45%; mientras que 25.654 ha, el 27%, correspondían a prados y pastizales.

**Tabla 25.** Distribución de los usos del suelo en los municipios del Convenio de Transición Justa Montaña Central – La Robla (2018).

	Tierras de cultivo		Prados y pastizales		Terreno forestal		Otros*	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
<b>Municipios CTJ</b>	<b>467,56</b>	<b>0,41</b>	<b>30.601,23</b>	<b>26,78</b>	<b>69.566,93</b>	<b>60,89</b>	<b>13.612,86</b>	<b>11,92</b>
<i>Boñar</i>	34,17	0,19	4.946,82	27,39	10.684,49	59,16	2.396,33	13,27
<i>Barrios de Luna</i>	0,28	0,00	2.440,07	25,88	5.962,89	63,24	1.025,81	10,88
<i>Cistierna</i>	271,94	2,79	2.832,45	29,02	5.518,03	56,53	1.138,09	11,66
<i>Matallana de Torío</i>	8,20	0,11	1.764,00	24,02	4.952,70	67,43	334,15	4,55
<i>La Pola de Gordón</i>	5,86	0,04	3.464,00	21,97	9.748,27	61,84	2.545,44	16,15
<i>La Robla</i>	6,7	0,08	1.008,00	11,83	6.267,50	73,55	1.239,66	14,55
<i>Sabero</i>	0,30	0,01	574,00	23,02	1.529,38	61,32	390,29	15,65
<i>Valdepiélagos</i>	3,28	0,06	2.111,59	37,17	2.586,48	45,53	979,32	17,24
<i>Valderrueda</i>	135,44	0,84	3.511,01	21,84	11.526,63	71,69	904,82	5,63
<i>Vegacervera</i>	0,00	0,00	1.306,29	37,45	1.464,20	41,97	718,06	20,58
<i>Villamanín</i>	1,39	0,01	6.643,00	37,69	9.326,36	52,91	1.654,69	9,39

\*Otros: terreno improductivo, superficie no agrícola, ríos y lagos.

Fuente: Estadísticas agropecuarias año 2018, Agricultura y Ganadería, Junta de Castilla y León

El municipio que mayor superficie dedica a tierras de cultivo, un 2,79%, unas 272 ha, es Cistierna, en el resto el porcentaje de terreno destinado a cultivos agrícolas es inferior al 1%.

Los datos del censo agrario de 2009 indican la existencia de 606 explotaciones en el conjunto de los municipios del Convenio. Los municipios con mayor número de explotaciones eran Villamanín con 122, y Valderrueda con 102, y los que contaban con un número menor eran Barrios de Luna y Vegacervera con 22 y 11 respectivamente. Por tamaño, las explotaciones más frecuentes eran las que superaban las 100 ha (154 explotaciones) y las menos habituales las que no alcanzaban las 5 ha (8 explotaciones). Por detrás de las explotaciones de gran tamaño estaban las de una superficie más discreta, entre 5 y 10 ha, de las que se registraban 148. Villamanín era el municipio que concentraba un mayor número de explotaciones de gran tamaño, 29, seguida de cerca por Valderrueda y La Pola de Gordón, con 24. En todos los municipios se observa la presencia de explotaciones de 100 o más hectáreas, siendo el que menos tenía, el de Sabero con solo dos.

Las explotaciones destinadas exclusivamente a la labranza de la tierra eran el 22%, a uso únicamente ganadero, el 31%, y el resto combinaban la ganadería con algún otro tipo de actividad.

La superficie destinada a cultivos herbáceos en el conjunto de municipios del Convenio era de 409,9 ha, según datos de 2018 de la Consejería de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León. Los tipos de cultivo más extendidos eran los forrajeros, que ocupaban el 63%, seguidos por los cereales de grano con un 30%, y las hortalizas con un 8%. Los tubérculos (patata tardía) también estaban presentes, si bien de una manera marginal ocupando 0,4 ha en Valderrueda, apenas el 0,16% de toda la superficie cultivada del territorio. Entre los cultivos forrajeros las mayores superficies correspondieron a la Veza (90 ha), el Ballico (25 ha), las praderas polifitas (12 ha). Los cereales de grano más cultivados fueron la cebada y el trigo blando, con 35 y 31 ha cada uno, seguidos del centeno con 24 ha, y por la avena con 23 ha. La producción de hortalizas corresponde mayoritariamente a huertos familiares, si bien destacan las 4 ha dedicadas al cultivo del tomate en el municipio de Cistierna. Solo dos municipios poseen una superficie significativa de cultivos forrajeros y de Cereales Cistierna y Valderrueda, seguidos muy de lejos por Boñar. En Cistierna los cultivos forrajeros ocupaban 178 ha, y los cereales de grano 70 ha; mientras que en Valderrueda los forrajes se extendían por una superficie de 50ha, y los cereales de grano se sembraban sobre 45 ha. En Boñar la superficie de cultivos forrajeros era de 27 ha y la destinada a cereales de 5 ha.

El subsector ganadero en estos municipios está caracterizado por la abundante cabaña bovina y ovina. El censo agrario de 2009 señalaba la existencia de 20.689 cabezas de bovino y 18.036 de ovino, sobre una cabaña de 45.131 ejemplares. Las vacas lecheras, el caprino y el equino completan el grueso de la cabaña, ocupando el porcino, las conejas y las aves un lugar marginal. Los municipios con mayor abundancia de ganado eran Villamanín y Valderrueda con 10.134 y 7.480 cabezas respectivamente. Todos los municipios presentaban cabañas con más de 1.000 ejemplares salvo Sabero, que se quedaba en las 948 cabezas.

El conjunto de los municipios incluido en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla presentan 63.088 ha de terreno forestal, 11.526 de las cuales están ubicadas en Valderrueda, el 18% del total. Los siguientes municipios en orden de extensión de su cobertura boscosa son Boñar, y La Pola de Gordón con 10.685 ha y 9.748 ha respectivamente. En el extremo opuesto se encuentra Vegacervera con 1.464 ha de superficie ocupada por montes. Casi la mitad del terreno forestal en el área de la Montaña Central –La Robla corresponde a monte leñoso, un 40% a monte maderable y el 10% restante a monte abierto.

## **Sector Secundario**

## *Industria*

El subsector industrial en el territorio del Convenio, aunque debilitado en los últimos años debido al progresivo declive de la actividad minera, mantiene su presencia a través de un heterogéneo grupo de actividades entre las que destaca la industria manufacturera ligada al sector primario.

El 15% de las licencias del IAE, en 2018, correspondía a actividades industriales, que se concentraban en los municipios de la Pola de Gordón, La Robla, Cistierna y Sabero. Por ramas de actividad, la industria manufacturera acaparaba la mayor parte de las licencias, el 81% seguida de lejos por las actividades extractivas, y Energía, electricidad, gas y agua.

El porcentaje de empresas dedicadas a la industria, conforme a los datos del INE de 2019 (DARCE), en el área de la Montaña Central Leonesa – La Robla estaba cerca del 10%. Los municipios con mayor número de empresas dedicadas a actividades industriales eran, por este orden, La Robla, Cistierna, Matallana de Torío, La Pola de Gordón y Sabero. En líneas generales, la mayor parte de la actividad industrial recae sobre empresas de pequeño tamaño que desarrollan una gran variedad de actividades: extracción de áridos, transformación de piedra natural para fines ornamentales y de construcción, aserraderos, ebanistería, carpintería metálica, elaboración de productos de panadería y pastelería, transformados cárnicos, fabricación de perfumes y cosméticos, producción de maquinaria y carrocería, etc<sup>11</sup>.

En el conjunto de municipios del Convenio se pueden destacar, por sus dimensiones y tipología de actividad, cinco compañías: SEPROLESA, APAYCACHANA 6, S.L., NEAL S.A., TECOI CORTE SL, y NORTH RECYCLING WORKS S.L.

SEPROLESA, APAYCACHANA 6, S.L., y NEAL S.A. están vinculadas a la rama de la industria alimentaria. Las dos primeras se ubican en el municipio de Cistierna, y la tercera en el de Sabero.

SEPROLESA, Selección de Productos Leoneses S.A., es una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de legumbres secas y cocidas, que viene desarrollando su actividad en el municipio desde hace años. En 2016 con 69 empleados directos, fue adquirida por la compañía riojana agroalimentaria CIDACOS. Produce tanto para sus propias marcas propias como para marcas de terceros<sup>12</sup>.

APAYCACHANA 6, S.L. es una empresa de origen vasco que opera en Cistierna desde el año 2006, y cuyo modelo de negocio se encuentra relacionado con los principios de la economía circular. APAYCACHANA desarrolla sus actividades en el sector agropecuario

---

<sup>11</sup> <https://www.empresa.es/empresas/comunidades-autonomas/castilla-y-leon/leon/>

<sup>12</sup> <https://www.larioja.com/la-rioja/201604/20/conservas-cidacos-adquiere-leonesa-20160420003706-v.html>



agregando valor a productos procedentes de la industria eléctrica, ganadera y agroalimentaria. Dispone de una planta de cogeneración que suministra energía térmica para la climatización de un invernadero de 4 ha. Los excedentes de la energía eléctrica producida son evacuados a la red de distribución eléctrica para su venta a precios regulados. El invernadero de 4 ha produce tomates mediante cultivo hidropónico para su venta en fresco. Los residuos vegetales generados en el invernadero junto con el estiércol procedente de una ganadería local de 12.000 reses de vacuno se emplean en una planta de compostaje para la producción de abono<sup>13</sup>.

NEAL S.A. (Núcleo de Explotaciones Agropecuarias de León S.A.), localizada en el municipio de Sabero, es un Complejo Cárnico Integral dedicado a la producción y primer procesado de carne de buey. Fruto de un proyecto creado en 1996 por la familia Álvarez, propietaria de las bodegas Vega Sicilia, cuenta con una cabaña bovina criada de forma extensiva para la obtención de carne de calidad. Las instalaciones están dotadas de un matadero propio que incorpora las últimas novedades tecnológicas<sup>14</sup>.

La planta de TECOI CORTE S.L, en Sabero se dedicada al diseño, fabricación, instalación y mantenimiento de maquinaria de corte industrial y máquinas de corte por plasma y oxicorte, láser, mecanizado de chapa y preparación de bordes para soldadura. Se trata de una producción tecnológica sofisticada que requiere de mano de obra cualificada. La compañía, fundada en 1995, dispone de una extensa red comercial y técnica en el mercado nacional e internacional<sup>15</sup>.

NORTH RECYCLING WORKS SL es una mediana empresa ubicada en el municipio de La Pola de Gordón, que desarrolla varias actividades, destacando las relacionadas con la industria de la piedra natural, la minería no energética; y con la recuperación y el comercio de residuos.

### *Suelo Industrial*

La zona de la Montaña Central Leonesa – La Robla dispone de suelo industrial de calidad sobre el que se desarrolla gran parte de la actividad empresarial del territorio, y que es susceptible de alojar a nuevas empresas. Entre los polígonos industriales existentes se pueden señalar los de Cistierna, La Robla, y Sabero.

En Cistierna, el Polígono Industrial de Vidanes, inaugurado en 2000, tiene una extensión de 142.000 m<sup>2</sup>. Aloja a 11 empresas con diferentes fines, desde el envasado y la comercialización de legumbres en seco y cocidas (SEPROLESA) o el cultivo y comercialización de verduras de alta calidad (Nuestra Huertina), hasta la producción de energía eléctrica mediante cogeneración (Cisener-Cistierna Energía), pasando por el

---

<sup>13</sup> <http://apaycachana6.com/>

<sup>14</sup> <https://vallesdelesla.com/>

<sup>15</sup> [www.tecoi.com/](http://www.tecoi.com/)

almacenamiento y distribución de bebidas, el desguace, la inspección técnica de vehículos, la comercialización de mármoles, o la reparación de automóviles<sup>16</sup>.

El Polígono industrial de La Robla. Dispone de una superficie de 340.000 m<sup>2</sup>, que se encuentra en ampliación a 110.000 m<sup>2</sup> más, habiéndose proyectado una segunda ampliación de 400.00 m<sup>2</sup> en el paraje “Crispín”. El Polígono tiene 50 parcelas, el 85% de ellas vendidas y en explotación. Las actividades de las empresas que acoge son variadas: carpintería metálica, ebanistería, transportes, almacenamiento y distribución, construcción, y reparación y venta de automóviles, entre otras<sup>17</sup>.

Dentro del municipio de Sabero, en la localidad de Sahelices de Sabero, se ubica el Polígono Industrial de la Herrera I. Dispone de 55.000 m<sup>2</sup> provenientes de antiguas instalaciones mineras. Posee un alto grado de ocupación y en él se hallan instaladas compañías de diversos sectores, algunas de ellas punteras en la tecnología y calidad aplicable a su actividad, como N.E.A.L. y TECOI, que comparten el espacio con empresas más modestas dedicadas a la elaboración artesanal de productos alimenticios (setas, repostería, morcillas), productos de carpintería, etc<sup>18</sup>.

### *Construcción*

El subsector de la Construcción presenta una cierta actividad en la zona, llegando a acaparar el 17% de las contrataciones en algunos de sus municipios. Aproximadamente el 12% de las licencias del IAE durante 2018 en el área del Convenio correspondieron al a la construcción, siendo el municipio de Cistierna el que mayor número de ellas concentraba, casi la cuarta parte, seguido por los de La Robla y La Pola de Gordón. Según datos del INE de 2019 (DARCE), el conjunto de municipios de la Montaña Central Leonesa – La Robla contaba con 130 empresas dedicadas a la construcción sobre un total de 769, que se repartían entre los municipios más poblados e iban desde las 42 de Cistierna hasta las 6 de Sabero. En los municipios de Barrios de Luna, Valdepiélagos, Valderrueda, Vegacervera y Villamanín no había registrada ninguna empresa con esta actividad.

### **Sector Terciario**

El sector servicios es el que mayor dinamismo manifiesta en la zona, acaparando el mayor número de licencias de IAE en el 2018, el 80% y de empleos. La actividad ligada a los servicios tiende a concentrarse en unos pocos municipios, destacando los de

---

<sup>16</sup> <https://www.cistierna.es/areas-municipales/poligono-industrial-de-cistierna/empresas-instaladas/>

<sup>17</sup> <https://www.dipuleon.es/Ciudadanos/Desarrollo Rural y MA/Programa de formacion y empleo/Dokumentacion de interes/Insercion laboral/Poligonos industriales/;jsessionid=554BB804498369A8B5DF5E849BE02880?&i=30&p=4>

<sup>18</sup> <http://www.adsacier.es/index.php/Poligono de La Herrera I en Sahelices de Sabero 1>

Cistierna, La Robla y Boñar, y en general los que poseen un mayor tamaño, lo que acentúa el desequilibrio territorial en estas comarcas. Las ramas sectoriales más activas corresponden al Comercio y a la Hostelería, que acapararon, en 2018, más de dos terceras partes de las licencias del IAE correspondientes a Servicios.

La actividad turística tiene gran importancia en la zona, tanto por el empleo y la riqueza que genera como por sus posibilidades futuras, siendo uno de los recursos a los que más atención se ha prestado por los grupos de acción local, especialmente por el de Montaña de Riaño.

La oferta de alojamientos turísticos en el conjunto de municipios del Convenio en junio de 2020 (según datos del Instituto de Estadística de Castilla y León) comprendía 87 establecimientos que ofrecían 2.291 plazas repartidas entre alojamientos de turismo rural, alojamientos hoteleros, apartamentos turísticos, campings, albergues y viviendas de uso turístico. El tipo de alojamiento más frecuente es la casa de turismo rural, de las que en la zona se encuentran 48, y el menos habitual el apartamento turístico. Los municipios con mayor número de alojamientos turísticos son La Pola de Gordón, Villamanín y Cistierna, sumando entre los tres el 43% de toda la oferta de la zona. El municipio de Sabero, con un apartamento turístico y un albergue es el que dispone de una menor oferta de alojamientos. La propuesta turística se completa con la presencia de una agencia de viajes en Cistierna, y 6 empresas de turismo activo repartidas entre los municipios de Cistierna, Sabero, Valderrueda y Vegacervera.

El importante despliegue de establecimientos de pernoctación se acompaña de una igualmente amplia oferta de restaurantes. En el conjunto de municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla se registran 74 restaurantes con una capacidad para 4.153 comensales, contando todos los municipios con tres o más establecimientos de este tipo. Destacan por su elevada oferta de restauración La Pola de Gordón y Villamanín, con doce restaurantes cada uno.

**Tabla 26.** Infraestructuras turísticas en junio de 2020 en la provincia de León, en el ámbito geográfico de aplicación del Convenio de Transición Justa Montaña Central – La Robla y en cada uno de los municipios que lo conforman.

Ámbito territorial	Alojamientos de turismo rural	Alojamientos hoteleros	Apartamentos turísticos	Campings	Albergues turísticos	Viviendas de uso turístico
<b>Provincia de Palencia</b>	<b>512</b>	<b>384</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>96</b>	<b>204</b>
<b>Municipios CTJ</b>	<b>55</b>	<b>24</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>6</b>
<i>Barrios de Luna</i>	4	1	0	1	0	0
<i>Boñar</i>	7	5	0	1	1	2
<i>Cistierna</i>	2	6	1	1	1	0
<i>Matallana de Torío</i>	6	0	0	0	0	0
<i>La Pola de Gordón</i>	6	3	0	1	0	4
<i>La Robla</i>	6	3	0	0	0	0
<i>Sabero</i>	0	0	1	0	0	0
<i>Valdepiélagos</i>	6	0	0	2	0	0
<i>Valderrueda</i>	7	2	0	0	0	0
<i>Vegacervera</i>	4	0	1	0	0	0
<i>Villamanín</i>	7	4	0	0	0	0

Fuente: Instituto de Estadística de Castilla y León

El sector turístico en la zona ha experimentado un importante crecimiento en los últimos años. Así, entre junio de 2010 y junio de 2020 ha visto incrementada su oferta de alojamientos turísticos de 80 establecimientos a 103, y el número de empresas de turismo activo ha pasado de 2 a 8. Paralelamente también ha crecido la rama de la restauración, abriéndose en esos años 12 nuevos restaurantes.

La necesidad de consolidar y ampliar esta actividad, bajo parámetros de sostenibilidad, de forma coordinada entre todos los agentes del sector fue uno de los motivos que empujó al GAL Montaña de Riaño a confeccionar en 2018, junto a la Asociación de Ecoturismo de España, un Plan Estratégico de Turismo de Montaña de Riaño. El plan, con un horizonte de aplicación de cinco años, trata de contribuir al desarrollo y afianzamiento en la zona de un modelo turístico sostenible<sup>19</sup>.

<sup>19</sup> [www.galmontanaderiano.com/turismo/pdf/Plan\\_Estrategico\\_Turismo%20riano.pdf](http://www.galmontanaderiano.com/turismo/pdf/Plan_Estrategico_Turismo%20riano.pdf)

### 3.4.6 Conclusiones

Tanto la renta bruta anual como la renta disponible anual en la zona del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla es significativamente menor en valores absolutos que la renta media provincial y autonómica. En concreto, la renta bruta en la zona del Convenio el año 2017 se situaba en algo menos de 21.550 €/año, siendo la provincial de 23.202 €/año y la autonómica de 23.616 €/año; y la renta disponible en menos de 18.400 €/año en la zona del Convenio, siendo de 19.550 € la provincial y la autonómica de 19.862 €/año en Castilla y León.

Sin embargo, el nivel adquisitivo de los habitantes de los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla, reflejado en función de los datos de Renta Bruta anual y Renta Disponible anual, ha experimentado un cierto crecimiento en el periodo comparado (2013-2017), encontrándose el porcentaje de incremento de ambas magnitudes en el ámbito geográfico de aplicación del Convenio por encima de la provincia de León y de la Comunidad de Castilla y León.

Existen diferencias apreciables en la renta media de los diferentes municipios que conforman el Convenio de Transición Justa. Así, de entre los municipios para los que se dispone de datos de renta disponible, los mayores valores de 2017 se encuentran en los municipios de La Pola de Gordón y La Robla (con más de 20.000 €/año), y los valores inferiores en los municipios de Boñar, Cistierna, Matallana de Torío y Sabero (no superan los 17.500 €/año).

La tasa de población en edad de trabajar en 2019 es algo mayor en los municipios del Convenio que en la provincia y que en la comunidad autónoma, superando la tasa de población en edad de trabajar de los hombres a la de las mujeres en todos los territorios considerados. No obstante, la diferencia entre la tasa de población en edad de trabajar de los hombres y la de las mujeres es mayor en los municipios del Convenio que en la provincia y que en la comunidad autónoma. Por municipios, de nuevo atendiendo al año 2019, se observa que las tasas son similares, destacando los municipios de Matallana de Torío, Sabero, Valdepiélagos, Valderrueda y Vegacervera en los que la proporción de población en edad de trabajar aumenta en el periodo 2009-2018. En el resto de municipios la proporción de población en edad de trabajar disminuye, este declive vendría asociado a dos procesos que se retroalimentan: la continua pérdida de oportunidades laborales en la zona con el cierre de explotaciones mineras, y la pérdida de población asociada a estos cierres.

Observando la tasa de paro se aprecia como la misma se ha mantenido relativamente estable en la zona del Convenio de Transición Justa de La Montaña Central Leonesa – La Robla entre 2009 (13,36%) y 2019 (14,37%), a pesar de esto la tasa de paro

correspondiente al año 2019 es mayor en la zona del Convenio que a nivel provincial (12,99%) y autonómico (11,19%). En cuanto a la evolución del porcentaje del número de personas paradas en los municipios del Convenio ha sido mucho más contenido que la evolución del mismo parámetro en la provincia de León y en la Comunidad de Castilla y León, registrándose en el año 2019 en la zona del Convenio un 9% más de personas paradas que en 2006, en comparación con el aumento del 19% y 29% que se registra a nivel provincial y autonómico.

El sector de actividad al que corresponde el mayor porcentaje de parados en 2019 es el de servicios en los tres ámbitos geográficos comparados, al mismo se le asocia hasta el 66% del total de parados de la zona del Convenio y la provincia de León, y el 68% del total de parados de la Comunidad de Castilla y León. La evolución en la zona del Convenio desde el año 2006 al 2019 muestra un fuerte descenso en el porcentaje de parados en el sector de la industria (pasando del 20% al 11%), igual que desciende el porcentaje de parados sin empleo anterior (pasando del 14% al 9%), por el contrario, se aprecia un fuerte aumento en el porcentaje de parados asociados a los servicios (pasando del 50% al 66%).

Por otro lado, el número de mujeres en situación de desempleo en 2019 es mayor al número de hombres, siendo el 53% del total de parados en la zona de Convenio mujeres y el restante 47% hombres. Estos porcentajes son más favorables para las mujeres que a nivel provincial y autonómico, donde el 56% y el 57% de las personas paradas son mujeres. Sin embargo, en los tres ámbitos el número de mujeres en situación de desempleo ha tenido una evolución más positiva que el número de hombres en paro, bien porque la crisis económica de 2008 afectó menos a las mujeres o porque las mujeres tienden a emigrar más que los hombres en busca de oportunidades de empleo.

Como última característica del desempleo en la zona del Convenio, merece la pena destacar que en el año 2019 el 59% de los desempleados tienen más de 44 años y el 35% se encuentra entre 25 y 44 años, lo que hace que solo el 6% sean menores de 25 años. Además, la evolución de estas cifras es claramente desfavorable, ya que en 2006 hasta el 16% de los desempleados eran menores de 25 años.

El tejido empresarial de los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla se concentra en Cistierna, siendo el sector del comercio, transporte y hostelería el que cuenta con un mayor número de empresas. No obstante, el número de empresas en la zona del Convenio ha descendido un 9% entre 2012 y 2019 concentrándose el 40% de ese descenso en el municipio de La Robla.

### 3.5 Acceso a redes telemáticas

La disponibilidad de una conexión adecuada a Internet ha pasado a considerarse como un activo importante para el desarrollo de los territorios. La importancia de esta red de

telecomunicaciones reside no solo en su vertiente de servicio al público sino también en su consideración como medio de producción de las empresas y autónomos.

En este sentido, no sólo es importante la disponibilidad o no de acceso a Internet de un territorio (de hecho, en la actualidad la cobertura de banda ancha de 1 Mbps está garantizada en el marco del servicio universal) sino la velocidad de conexión y su calidad o estabilidad, información que puede obtenerse de la SEAD<sup>20</sup>.

La Tabla 27 muestra el porcentaje de Entidades Singulares de Población que no disponen de cobertura para distintas tecnologías de Internet (es decir, Entidades Singulares de Población cuya cobertura de Internet en cada tecnología es del 0%), mientras que la Tabla 28 traduce estos datos de la Tabla 27 a población, sumando la población de las Entidades Singulares de Población con una cobertura de Internet del 0% y dividiéndolo con la población total en cada ámbito geográfico: España, Castilla y León, provincia de León, ámbito geográfico de aplicación del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla y cada uno de los municipios que lo conforman.

Los datos reflejan la carencia en la zona del Convenio de acceso a internet de la mayor calidad. En concreto, puede observarse como la totalidad de las entidades de población no tienen cobertura de redes fijas de más de 30Mbps calidad NGA y de más de 100 Mbps. Adicionalmente, los datos de accesibilidad para menores velocidades también son más desfavorables en la zona del Convenio que en la provincia, que en la comunidad autónoma y que en el conjunto de España.

---

<sup>20</sup> La Secretaría de Estado para el Avance Digital (SEAD), de la Vicepresidencia Tercera del Gobierno y Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, ha desarrollado una metodología para obtener la cobertura conjunta proporcionada por todos los operadores en relación con cada plataforma tecnológica, así como la cobertura conjunta por velocidad, proporcionada por todos los operadores y tecnologías, para cualquier ámbito territorial.

En concreto, la SEAD proporciona, a fecha de junio de 2018, un porcentaje de cobertura para cada una de las 61.674 Entidades Singulares de Población existentes en España. Por otra parte, esta misma fuente proporciona para cada entidad singular el número de habitantes residentes en la misma atendiendo al Nomenclátor del INE de 2017, por lo que es posible conocer el porcentaje de población con acceso a Internet de distintas tecnologías y, por tanto, velocidades y calidad de servicio.

**Tabla 27.** Proporción de Entidades Singulares de Población **sin ninguna cobertura** de distintos tipos de banda ancha fija. Junio 2018

	Cobertura redes fijas ≥2Mbps	Cobertura redes fijas ≥10Mbps	Cobertura redes fijas ≥30Mbps	Cobertura redes fijas ≥30Mbps calidad NGA	Cobertura redes fijas ≥100Mbps
<b>España</b>	<b>36,10%</b>	<b>63,90%</b>	<b>75,50%</b>	<b>86,05%</b>	<b>89,12%</b>
<b>Castilla y León</b>	<b>17,09%</b>	<b>67,14%</b>	<b>78,80%</b>	<b>95,29%</b>	<b>96,74%</b>
<b>León</b>	<b>16,48%</b>	<b>65,83%</b>	<b>82,60%</b>	<b>95,36%</b>	<b>95,36%</b>
<b>Municipios CTJ</b>	<b>38,35%</b>	<b>68,42%</b>	<b>82,71%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>
<i>Barrios de Luna (Los)</i>	<i>28,57%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>
<i>Boñar</i>	<i>26,32%</i>	<i>47,37%</i>	<i>89,47%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>
<i>Cistierna</i>	<i>9,09%</i>	<i>72,73%</i>	<i>72,73%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>
<i>Matallana de Torío</i>	<i>30,00%</i>	<i>40,00%</i>	<i>70,00%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>
<i>Pola de Gordón (La)</i>	<i>58,82%</i>	<i>58,82%</i>	<i>82,35%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>
<i>Robla (La)</i>	<i>50,00%</i>	<i>60,00%</i>	<i>80,00%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>
<i>Sabero</i>	<i>20,00%</i>	<i>20,00%</i>	<i>40,00%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>
<i>Valdepiélago</i>	<i>33,33%</i>	<i>77,78%</i>	<i>77,78%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>
<i>Valderrueda</i>	<i>23,81%</i>	<i>90,48%</i>	<i>90,48%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>
<i>Vegacervera</i>	<i>60,00%</i>	<i>60,00%</i>	<i>80,00%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>
<i>Villamanín</i>	<i>68,42%</i>	<i>89,47%</i>	<i>89,47%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Secretaría de Estado para el Avance Digital (<https://advancedigital.gob.es/banda-ancha/cobertura/Paginas/informes-cobertura.aspx>)



**Tabla 28.** Proporción de habitantes en Entidades Singulares de Población **sin ninguna cobertura** de distintos tipos de banda ancha fija respecto a la población total según ámbito geográfico (país, comunidad autónoma, provincia, zona y municipio). Junio 2018

	Cobertura redes fijas ≥2Mbps	Cobertura redes fijas ≥10Mbps	Cobertura redes fijas ≥30Mbps	Cobertura redes fijas ≥30Mbps calidad NGA	Cobertura redes fijas ≥100Mbps
<b>España</b>	<b>1,08%</b>	<b>2,90%</b>	<b>4,74%</b>	<b>12,33%</b>	<b>13,35%</b>
<b>Castilla y León</b>	<b>0,95%</b>	<b>8,58%</b>	<b>12,31%</b>	<b>31,21%</b>	<b>32,04%</b>
<b>León</b>	<b>1,56%</b>	<b>11,53%</b>	<b>18,38%</b>	<b>35,05%</b>	<b>35,05%</b>
<b>Municipios CTJ</b>	<b>12,66%</b>	<b>22,53%</b>	<b>33,19%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>
<i>Barrios de Luna (Los)</i>	<i>45,81%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>
<i>Boñar</i>	<i>4,13%</i>	<i>9,44%</i>	<i>25,15%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>
<i>Cistierna</i>	<i>0,93%</i>	<i>13,63%</i>	<i>13,63%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>
<i>Matallana de Torío</i>	<i>16,94%</i>	<i>27,31%</i>	<i>46,29%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>
<i>Pola de Gordón (La)</i>	<i>17,67%</i>	<i>17,67%</i>	<i>29,39%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>
<i>Robla (La)</i>	<i>12,16%</i>	<i>13,72%</i>	<i>25,02%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>
<i>Sabero</i>	<i>4,56%</i>	<i>4,56%</i>	<i>41,98%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>
<i>Valdepiélago</i>	<i>20,12%</i>	<i>59,76%</i>	<i>59,76%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>
<i>Valderrueda</i>	<i>6,33%</i>	<i>63,84%</i>	<i>63,84%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>
<i>Vegacervera</i>	<i>37,88%</i>	<i>37,88%</i>	<i>58,36%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>
<i>Villamanín</i>	<i>42,28%</i>	<i>67,12%</i>	<i>67,12%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Secretaría de Estado para el Avance Digital (<https://avancedigital.gob.es/banda-ancha/cobertura/Paginas/informes-cobertura.aspx>)

Los datos desfavorables atendiendo a las entidades de población tienen su reflejo en el acceso que disfrutaban los habitantes de la zona del Convenio. A modo de ejemplo: hasta el 13% de los residentes en la zona de Convenio no tiene acceso al menos a una velocidad de 2Mbps, el 22% a una velocidad de 10 Mbps y el 33% a una velocidad de 30 Mbps. Adicionalmente, como se ha indicado, la totalidad de la población se ve privada del acceso al internet de mejor calidad.

Como complemento a la información recogida anteriormente en la Tabla 29 y en la Tabla 30 se recogen los datos por Entidades Singulares de Población y población, en este caso indicando el porcentaje de cada una de estas variables que sí que tiene algún acceso a cada una de las redes.

Estas tablas vuelven a poner de manifiesto las limitaciones expresadas anteriormente. Esto es, el porcentaje de entidades que cuentan con acceso a cada una de las velocidades de internet es más reducido en la zona del Convenio que en los restantes territorios. De hecho, ninguna entidad en la zona del Convenio tiene acceso a las mejores calidades de internet. Estos datos, a nivel de entidad de población, arrojan resultados similares a los que pueden encontrarse atendiendo al porcentaje de habitantes que disfrutaban de cada tipo de acceso.

**Tabla 29.** Proporción de Entidades Singulares de Población **con algún grado de cobertura** de distintos tipos de banda ancha fija. Junio 2018

	Cobertura redes fijas ≥2Mbps	Cobertura redes fijas ≥10Mbps	Cobertura redes fijas ≥30Mbps	Cobertura redes fijas ≥30Mbps calidad NGA	Cobertura redes fijas ≥100Mbps
<b>España</b>	<b>63,90%</b>	<b>36,10%</b>	<b>24,50%</b>	<b>13,95%</b>	<b>10,88%</b>
<b>Castilla y León</b>	<b>82,91%</b>	<b>32,86%</b>	<b>21,20%</b>	<b>4,71%</b>	<b>3,26%</b>
<b>León</b>	<b>83,52%</b>	<b>34,17%</b>	<b>17,40%</b>	<b>4,64%</b>	<b>4,64%</b>
<b>Municipios CTJ</b>	<b>61,65%</b>	<b>31,58%</b>	<b>17,29%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>
<i>Barrios de Luna (Los)</i>	<i>71,43%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>
<i>Boñar</i>	<i>73,68%</i>	<i>52,63%</i>	<i>10,53%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>
<i>Cistierna</i>	<i>90,91%</i>	<i>27,27%</i>	<i>27,27%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>
<i>Matallana de Torío</i>	<i>70,00%</i>	<i>60,00%</i>	<i>30,00%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>
<i>Pola de Gordón (La)</i>	<i>41,18%</i>	<i>41,18%</i>	<i>17,65%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>
<i>Robla (La)</i>	<i>50,00%</i>	<i>40,00%</i>	<i>20,00%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>
<i>Sabero</i>	<i>80,00%</i>	<i>80,00%</i>	<i>60,00%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>
<i>Valdepiélago</i>	<i>66,67%</i>	<i>22,22%</i>	<i>22,22%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>
<i>Valderrueda</i>	<i>76,19%</i>	<i>9,52%</i>	<i>9,52%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>
<i>Vegacervera</i>	<i>40,00%</i>	<i>40,00%</i>	<i>20,00%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>
<i>Villamanín</i>	<i>31,58%</i>	<i>10,53%</i>	<i>10,53%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Secretaría de Estado para el Avance Digital (<https://avancedigital.gob.es/banda-ancha/cobertura/Paginas/informes-cobertura.aspx>)

**Tabla 30.** Proporción de habitantes en Entidades Singulares de Población **con algún grado de cobertura** de distintos tipos de banda ancha fija respecto a la población total según ámbito geográfico (país, comunidad autónoma, provincia, zona y municipio). Junio 2018

	Cobertura redes fijas ≥2Mbps	Cobertura redes fijas ≥10Mbps	Cobertura redes fijas ≥30Mbps	Cobertura redes fijas ≥30Mbps calidad NGA	Cobertura redes fijas ≥100Mbps
<b>España</b>	<b>97,51%</b>	<b>92,40%</b>	<b>84,89%</b>	<b>82,06%</b>	<b>80,73%</b>
<b>Castilla y León</b>	<b>97,75%</b>	<b>87,15%</b>	<b>72,09%</b>	<b>66,77%</b>	<b>65,95%</b>
<b>León</b>	<b>96,93%</b>	<b>81,71%</b>	<b>65,92%</b>	<b>62,08%</b>	<b>62,08%</b>
<b>Municipios CTJ</b>	<b>80,22%</b>	<b>65,07%</b>	<b>20,57%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>
<i>Barrios de Luna (Los)</i>	<i>33,26%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>
<i>Boñar</i>	<i>92,97%</i>	<i>76,67%</i>	<i>24,20%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>
<i>Cistierna</i>	<i>94,89%</i>	<i>79,70%</i>	<i>18,92%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>
<i>Matallana de Torío</i>	<i>57,13%</i>	<i>40,22%</i>	<i>6,15%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>
<i>Pola de Gordón (La)</i>	<i>79,17%</i>	<i>72,45%</i>	<i>25,03%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>
<i>Robla (La)</i>	<i>83,51%</i>	<i>80,47%</i>	<i>24,63%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>
<i>Sabero</i>	<i>82,95%</i>	<i>48,35%</i>	<i>18,18%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>
<i>Valdepiélago</i>	<i>76,12%</i>	<i>20,75%</i>	<i>10,05%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>
<i>Valderrueda</i>	<i>70,61%</i>	<i>26,18%</i>	<i>17,88%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>
<i>Vegacervera</i>	<i>56,31%</i>	<i>56,31%</i>	<i>6,66%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>
<i>Villamanín</i>	<i>56,91%</i>	<i>32,23%</i>	<i>26,29%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Secretaría de Estado para el Avance Digital (<https://avancedigital.gob.es/banda-ancha/cobertura/Paginas/informes-cobertura.aspx>)

Por otra parte, se analiza la cobertura de la red móvil 3G con HSPA, también conocida como 3,5G, y la red 4G.

En concreto, en la Tabla 31 se recoge el porcentaje de Entidades Singulares de Población que no tienen acceso a estas dos tecnologías de banda ancha móvil, mientras que la Tabla 32 traduce dicho porcentaje a proporción de habitantes.

**Tabla 31.** Proporción de Entidades Singulares de Población sin ninguna cobertura de distintos tipos de banda ancha móvil. Junio 2018

	Cobertura 3G HSPA	Cobertura 4G LTE
<b>España</b>	<b>4,59%</b>	<b>5,93%</b>
<b>Castilla y León</b>	<b>4,96%</b>	<b>9,20%</b>
<b>León</b>	<b>3,28%</b>	<b>9,27%</b>
<b>Municipios CTJ</b>	<b>6,77%</b>	<b>7,52%</b>
<i>Barrios de Luna (Los)</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>
<i>Boñar</i>	<i>10,53%</i>	<i>15,79%</i>
<i>Cistierna</i>	<i>0,00%</i>	<i>9,09%</i>
<i>Matallana de Torío</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>
<i>Pola de Gordón (La)</i>	<i>0,00%</i>	<i>23,53%</i>
<i>Robla (La)</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>
<i>Sabero</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>
<i>Valdepiélagos</i>	<i>22,22%</i>	<i>0,00%</i>
<i>Valderrueda</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>
<i>Vegacervera</i>	<i>60,00%</i>	<i>0,00%</i>
<i>Villamanín</i>	<i>10,53%</i>	<i>10,53%</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Secretaría de Estado para el Avance Digital (<https://avancedigital.gob.es/banda-ancha/cobertura/Paginas/informes-cobertura.aspx>)

**Tabla 32.** Proporción de habitantes en Entidades Singulares de Población **sin ninguna cobertura** de distintos tipos de banda ancha móvil respecto a la población total según ámbito geográfico (país, comunidad autónoma, provincia, zona y municipio). Junio 2018

	Cobertura 3G HSPA	Cobertura 4G LTE
<b>España</b>	<b>0,02%</b>	<b>0,09%</b>
<b>Castilla y León</b>	<b>0,10%</b>	<b>0,58%</b>
<b>León</b>	<b>0,23%</b>	<b>0,90%</b>
<b>Municipios CTJ</b>	<b>1,17%</b>	<b>1,91%</b>
<i>Barrios de Luna (Los)</i>	0,00%	0,00%
<i>Boñar</i>	1,72%	2,79%
<i>Cistierna</i>	0,00%	0,93%
<i>Matallana de Torío</i>	0,00%	0,00%
<i>Pola de Gordón (La)</i>	0,00%	5,47%
<i>Robla (La)</i>	0,00%	0,00%
<i>Sabero</i>	0,00%	0,00%
<i>Valdepiélago</i>	9,17%	0,00%
<i>Valderrueda</i>	0,00%	0,00%
<i>Vegacervera</i>	37,88%	0,00%
<i>Villamanín</i>	3,55%	7,72%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Secretaría de Estado para el Avance Digital (<https://avancedigital.gob.es/banda-ancha/cobertura/Paginas/informes-cobertura.aspx>)

Los datos reflejan como la cobertura de la red móvil es relativamente más favorable que la ofrecida por la red fija. En concreto, el 8% de las entidades de población en la zona del Convenio no tiene acceso a la red 4G, siendo un porcentaje menor que el correspondiente a la provincia y a la comunidad autónoma, aunque superior a la media nacional.

No obstante, acudiendo a los datos de población se observan de nuevo carencias de accesibilidad en la zona del Convenio. En este sentido, hasta el 2% de los residentes en la zona del Convenio no puede acceder a la tecnología 4G, siendo éste un porcentaje superior al provincial, al autonómico y al nacional.

Para finalizar este análisis de la cobertura de la banda ancha móvil en la zona, en la Tabla 33 y en la Tabla 34 se recogen los datos de Entidades Singulares de Población y de habitantes, respectivamente, que disfrutaran de algún grado de cobertura de esta tecnología, ponderando la población por el porcentaje de cobertura de la que informe la SEAD.

**Tabla 33.** Proporción de Entidades Singulares de Población con algún grado de cobertura de distintos tipos de banda ancha móvil. Junio 2018

	<b>Cobertura 3G HSPA</b>	<b>Cobertura 4G LTE</b>
<b>España</b>	<b>95,41%</b>	<b>94,07%</b>
<b>Castilla y León</b>	<b>95,04%</b>	<b>90,80%</b>
<b>León</b>	<b>96,72%</b>	<b>90,73%</b>
<b>Municipios CTJ</b>	<b>93,23%</b>	<b>92,48%</b>
<i>Barrios de Luna (Los)</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>
<i>Boñar</i>	<i>89,47%</i>	<i>84,21%</i>
<i>Cistierna</i>	<i>100,00%</i>	<i>90,91%</i>
<i>Matallana de Torío</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>
<i>Pola de Gordón (La)</i>	<i>100,00%</i>	<i>76,47%</i>
<i>Robla (La)</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>
<i>Sabero</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>
<i>Valdepiélago</i>	<i>77,78%</i>	<i>100,00%</i>
<i>Valderrueda</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>
<i>Vegacervera</i>	<i>40,00%</i>	<i>100,00%</i>
<i>Villamanín</i>	<i>89,47%</i>	<i>89,47%</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Secretaría de Estado para el Avance Digital (<https://avancedigital.gob.es/banda-ancha/cobertura/Paginas/informes-cobertura.aspx>)

**Tabla 34.** Proporción de habitantes en Entidades Singulares de Población **con algún grado de cobertura** de distintos tipos de banda ancha móvil respecto a la población total según ámbito geográfico (país, comunidad autónoma, provincia, zona y municipio). Junio 2018

	Cobertura 3G HSPA	Cobertura 4G LTE
<b>España</b>	<b>99,76%</b>	<b>99,57%</b>
<b>Castilla y León</b>	<b>99,47%</b>	<b>97,29%</b>
<b>León</b>	<b>99,48%</b>	<b>97,54%</b>
<b>Municipios CTJ</b>	<b>98,09%</b>	<b>95,40%</b>
<i>Barrios de Luna (Los)</i>	<i>100,00%</i>	<i>89,29%</i>
<i>Boñar</i>	<i>97,13%</i>	<i>93,00%</i>
<i>Cistierna</i>	<i>99,42%</i>	<i>97,21%</i>
<i>Matallana de Torío</i>	<i>99,12%</i>	<i>97,93%</i>
<i>Pola de Gordón (La)</i>	<i>99,02%</i>	<i>92,24%</i>
<i>Robla (La)</i>	<i>99,94%</i>	<i>99,07%</i>
<i>Sabero</i>	<i>100,00%</i>	<i>99,92%</i>
<i>Valdepiélago</i>	<i>87,54%</i>	<i>93,50%</i>
<i>Valderrueda</i>	<i>96,31%</i>	<i>95,00%</i>
<i>Vegacervera</i>	<i>62,12%</i>	<i>72,06%</i>
<i>Villamanín</i>	<i>96,32%</i>	<i>90,61%</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Secretaría de Estado para el Avance Digital (<https://avancedigital.gob.es/banda-ancha/cobertura/Paginas/informes-cobertura.aspx>)

Estos datos confirman las limitaciones de acceso anteriormente señaladas. Esto es, a nivel de entidades de población la posibilidad de acceso a la banda ancha móvil en la zona del Convenio puede considerarse similar a los valores encontrados en la provincia y en la autonomía (el 92% de las entidades en la zona del Convenio puede conectarse a 4G frente al 91% de las entidades en León y en Castilla y León). Sin embargo, acudiendo a los datos de población se observan carencias como es que el 95% de la población de la zona del Convenio pueda acceder a la red 4G frente al 97% la población residente en la provincia y en la comunidad autónoma.

No obstante, se puede destacar de nuevo la relativamente mejor cobertura con que cuenta red móvil frente a las redes fijas en la zona del Convenio.

## 3.6 Patrimonio de los municipios incluidos en el Convenio

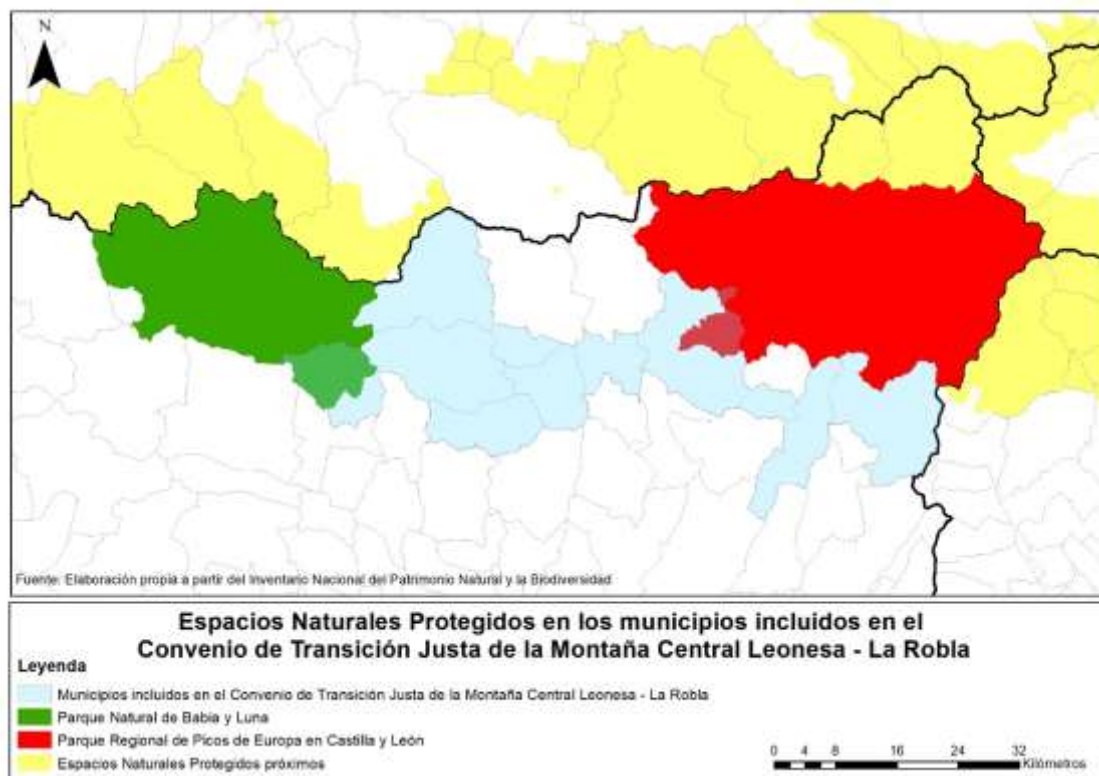
### 3.6.1 Patrimonio natural (ENP)

En cuanto al patrimonio natural y Espacios Naturales Protegidos (ENP) en la zona, una parte del término municipal de Los Barrios de Luna se encuentra en el Parque Natural de Babia y Luna, mientras que al noreste de la zona del Convenio se encuentra el Parque



Regional de los Picos de Europa en Castilla y León, al que pertenece parte del término municipal de Boñar (ver Mapa 2). Al este de la zona se desarrolla el Parque Natural de Fuentes Carrionas y Fuente Cobre – Montaña Palentina y al norte, ya en territorio del Principado de Asturias, el Parque Natural de Somiedo, el de las Ubiñas – La Mesa, el de Redes y el de Ponga. Al norte del Parque Natural de Picos de Europa en Castilla y León se ubica el Parque Nacional de Picos de Europa, que se desarrolla entre el Principado de Asturias, la Comunidad de Castilla y León y la Comunidad Autónoma de Cantabria.

**Mapa 2.** Espacios Naturales Protegidos en los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla.



Fuente: Elaboración propia a partir del Inventario Nacional de Patrimonio Natural y la Biodiversidad

En el Parque Natural de Babia y Luna puede encontrarse una representación de los ecosistemas de la Cordillera Cantábrica. La variabilidad orográfica y litológica de la zona deriva en una diversidad de formaciones vegetales (comunidades de alta montaña, turberas, humedales y sabinars albares, por ejemplo), en las que se encuentra también una alta diversidad de vida animal y, especialmente, ornitológica <sup>21</sup>. El Parque Natural de Babia y Luna coincide parcialmente con espacios protegidos Natura 2000 y con las Reservas de la Biosfera de Babia y de los Valles de Omaña y Luna, esta última incluida parcialmente en el ámbito geográfico de aplicación del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla a través del municipio de Los Barrios de Luna.

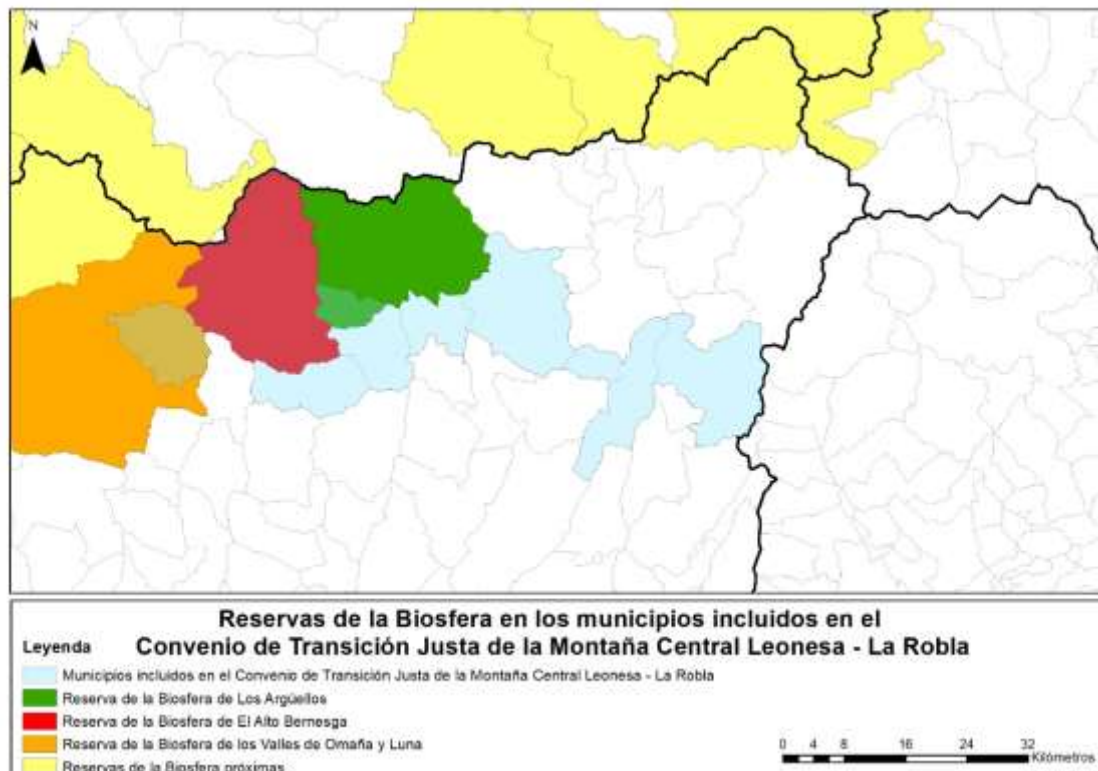
<sup>21</sup> <https://patrimonionatural.org/espacios-naturales/parque-natural/parque-natural-babia-y-luna>

Por su parte, el Parque Natural de Picos de Europa en Castilla y León se extiende por el noreste de la zona, incluyendo en su territorio parcialmente al municipio de Boñar, extendiendo hacia el sur, en territorio de la Comunidad de Castilla y León, la protección de los valores naturales del Parque Nacional de Picos de Europa, pionero entre los parques nacionales españoles.

En relación con las Reservas de la Biosfera, dentro del ámbito geográfico de aplicación del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla se desarrollan parcialmente tres (ver Mapa 3):

- La Reserva de la Biosfera de Los Argüellos.
- La Reserva de la Biosfera del Alto Bernesga.
- La Reserva de la Biosfera de los Valles de Omaña y Luna.

**Mapa 3.** Reservas de la Biosfera en los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

La Reserva de la Biosfera de El Alto Bernesga está incluida íntegramente en el ámbito geográfico de aplicación del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla, al incluirse en el mismo los municipios de Villamanán y La Pola de Gordón. Declarada Reserva de la Biosfera en 2005, se encuentra biogeográficamente a

caballo entre la España mediterránea y la España atlántica, coexistiendo en pocos metros especies arbóreas típicas de ambas regiones<sup>22</sup>.

La Reserva de la Biosfera de Los Argüellos se localiza al norte de la zona central del ámbito geográfico de aplicación del Convenio, introduciéndose en dicho ámbito geográfico a través del municipio de Vegacervera. En esta Reserva de la Biosfera domina el modelado kárstico (con cuevas como las de Valporquero, Llamazares o Barredo) y el modelado fluvial por los ríos Torío y Curueño; gran parte de la misma se encuentra bajo la protección de la Red Natura 2000, configurándose además como una zona corredor fundamental para la conexión de las poblaciones cantábricas de oso pardo<sup>23</sup>.

Finalmente, la Reserva de la Biosfera de los Valles de Omaña y Luna forma parte del ámbito geográfico de aplicación del Convenio por la inclusión en el mismo del municipio de Los Barrios de Luna, en el extremo occidental de la zona. Esta Reserva de la Biosfera fue declarada en el año 2005, extendiéndose por los valles de los ríos Luna y Omaña, entre la Cordillera Cantábrica y los Montes de Leon<sup>24</sup>. En la Reserva de la Biosfera de Omaña y Luna pueden encontrarse grandes masas boscosas de robledales, hayedos, abedulares, sabinares y acebedas, en las que habitan especies como el urogallo cantábrico, el oso pardo, el lobo, el águila real, el corzo y el rebeco en las zonas más altas y la trucha común en sus ríos y arroyos. Parte de la Reserva de la Biosfera pertenece al Parque Natural de Babia y Luna y sobre ella también se superponen otros tipos de espacios protegidos como la Red Natura 2000 (Zonas de Especial Protección y Zonas de Especial Protección de las Aves) o la Reserva Natural Fluvial Alto Omaña.

### 3.6.2 Patrimonio cultural (IGP)

En relación con el patrimonio cultural de la zona, cabe destacar la existencia de bienes protegidos, así como las Indicaciones Geográficas Protegidas (IGP) cuyo territorio incluye total o parcialmente el territorio de la zona.

En la Tabla 35 se enumeran los bienes protegidos identificados en el Catálogo de bienes protegidos de Castilla y León para cada uno de los municipios del Convenio.

---

<sup>22</sup> <http://www.altobernesgabiosfera.es/>

<sup>23</sup> <http://xn--losargellosbiosfera-bbc.es/>

<sup>24</sup> <https://omanayluna.com/>

**Tabla 35.** Bienes protegidos en los municipios de la zona del Convenio.

Municipio	Nombre	Categoría
Barrios de Luna, Los	CASTILLO DE LUNA	Castillos
Boñar	CASTILLO PEÑASALONA	Castillos
Cistierna	TORRE DE CISTIerna	Castillos
Matallana de Torío	-	-
Pola de Gordón, La	CONJUNTO INDUSTRIAL DEL POZO DE IBARRA	Conjunto etnológico
Robla, La	-	-
Sabero	CASTILLO DE AQUILARE	Castillos
	PLAZA CERRADA Y RESTOS DEL ALTO HORNO	Monumento
Valdepiélago	-	-
Valderrueda	-	-
Vegacervera	CASTILLO DE VEGACERVERA	Castillos
Villamanín	-	-

Fuente: Catálogo de bienes protegidos de Castilla y León. Junta de Castilla y León.

En la zona del Convenio destacan las Indicaciones Geográficas Protegidas y las Denominaciones de Origen Protegidas recogidas en la Tabla 36.

**Tabla 36.** Indicaciones Geográficas Protegidas y Denominaciones de Origen Protegidas en la zona del Convenio.

Zona	Nombre	Categoría
Provincia de León	I.G.P. "CECINA DE LEÓN"	Productos cárnicos (cocidos, en salazón, ahumados, etc.)
Castilla y León	I.G.P. «VINO DE LA TIERRA DE CASTILLA Y LEÓN»	Vinos
Castilla y León	I.G.P. "LECHAZO DE CASTILLA Y LEÓN"	Carne fresca (y despojos)
Castilla y León	QUESO CASTELLANO	Quesos

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación e Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León.

Adicionalmente, en la zona del Convenio se pueden citar las Marcas de Calidad: Cecina de Chivo de Vegacervera, Carne de Cervera y Chorizo de León.

### 3.7 Activos identificados con potencial de desarrollo

Los municipios que forman parte del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla disponen de posibilidades de desarrollo económico vinculadas a sus características territoriales, que, en la actualidad, o no están explotadas o lo están de forma insuficiente, ya sea en cuanto a intensidad, forma o eficiencia. Para aproximarse a esas potencialidades endógenas se ha partido del análisis realizado, en sus Estrategias de Desarrollo Local 2014-2020, por los Grupos de Acción Local (GAL) con presencia en estos territorios: “Cuatro Valles”, al que pertenecen los municipios de Los Barrios de Luna, Matallana de Torío, La Pola de Gordón, La Robla, Vegacervera y Vilamanín; y “Montaña de Riaño”, del que forman parte Boñar, Cistierna, Sabero, Valdepiélagos y Villamanín.

Se trata de una aproximación a nivel de conjunto puesto que, en general, no se dispone de elementos que permitan alcanzar un grado de detalle más local. Conviene tener en cuenta que la identidad y el dinamismo de los territorios sobre los que actúan los GAL son fruto de los elementos comunes y de las interacciones que se establecen entre los municipios que los componen, de manera que las propuestas relativas al aprovechamiento de las potencialidades del conjunto pueden ser tenidas en consideración a un nivel local.

El GAL Cuatro Valles, en su Estrategia 2014-2020, destaca cinco potencialidades de su territorio:

- a) El potencial turístico
- b) El desarrollo del turismo rural
- c) La gastronomía y la industria agroalimentaria
- d) Los servicios a las personas dependientes
- e) La riqueza forestal

#### a) Potencial turístico

El potencial turístico de las comarcas que componen la zona de actuación de Cuatro Valles se sostiene sobre un vasto patrimonio natural, cultural e histórico-artístico, salpicado de elementos singulares que, como el patrimonio minero o los castros, han empezado a ponerse en valor en fecha reciente. La recuperación, mantenimiento y valorización de estos elementos representan por sí mismos oportunidades para la creación de empleo. Además, su adecuada proyección en el exterior actúa directamente sobre la dinamización y desarrollo del sector turístico al ofrecer a los posibles visitantes un amplio abanico de opciones de ocio y descanso. Se trata de un potencial ya explorado en estos territorios con la participación activa del GAL Cuatro Valles en programas de cooperación tales como TRINO (Turismo Rural y de Ornitología), o NINF@ (Pesca, Sostenibilidad, Turismo y Familia). Si bien el sector del turismo en la zona ha

experimentado un importante desarrollo durante la última década, aún tiene recorrido para su crecimiento. Las acciones que se emprendan en ese sentido deberían encuadrarse en un marco de calidad y de respeto medioambiental que contribuyan a una imagen sostenible y positiva de unos territorios con un elevado valor ecológico.

#### b) Desarrollo del turismo rural

Uno de los principales retos del turismo rural en general es el de la estacionalidad. En este sentido, el área de actuación del GAL Cuatro Valles cuenta con la ventaja de las estaciones de esquí de Leitariegos y de Pajares, que ayudan a amortiguar dicho efecto. No obstante, una mayor diversificación de la oferta turística, ligada a unas infraestructuras turísticas de calidad, debería contribuir a reforzar esa desestacionalización. La existencia de puntos de interés geológico, la práctica de la espeleología en cavidades subterráneas de interés, los Caminos de Santiago o los atractivos gastronómicos son algunos de los aspectos a explorar y explotar de cara al fortalecimiento y la ampliación del turismo rural en la zona.

#### c) La gastronomía y la industria agroalimentaria

Se trata de dos sectores de actividad relacionados y conectados a su vez con el turismo y las actividades agropecuarias. La gastronomía de la zona se basa en unos productos locales de calidad proporcionados por una industria agroalimentaria de pequeño tamaño, en general artesanal, y por un sector agro-ganadero en general poco tecnificado y con canales de comercialización escasamente desarrollados. La potenciación de la ganadería mediante la introducción en la gestión de las explotaciones de las nuevas tecnologías, la reorientación de las producciones hacia la ganadería ecológica, y la obtención de sellos de calidad podrían contribuir a reforzar y ampliar el sector, facilitando además el relevo generacional en el mismo. El incremento del valor añadido de los productos fruto de esa modernización es trasladable a la industria agroalimentaria contribuyendo a su modernización, mejora, mantenimiento y expansión. Ganadería y agroalimentación pueden reforzar los atractivos turísticos de la zona e impulsar la puesta en valor de la gastronomía local. El proceso de revitalización de todos estos elementos, y el mantenimiento de su continuidad en el tiempo, se puede revelar como un nicho de oportunidades de emprendimiento y creación de empleo.

#### d) Los servicios a las personas dependientes

Los territorios de Cuatro Valles muestran una tasa de envejecimiento del 28,16%, una tasa de dependencia del 57,52%, y un grado de ruralidad del 72,76%. En tales condiciones resulta imperativo disponer de unos servicios lo suficientemente amplios y profesionalizados que garanticen una adecuada calidad de vida en estos territorios tanto a las personas de mayor edad como a los segmentos de población más jóvenes que aún no han accedido al mercado laboral. Disponer de un nivel de servicios cuando menos análogo al que existe en los núcleos poblacionales más grandes permite fijar

población y alienta la llegada de nuevos habitantes. Las Administraciones públicas están obligadas a mantener los servicios más esenciales, pero aquellos que no lo son tanto o que facilitan el acceso a los primeros se presentan como un posible yacimiento de empleo a través de emprendimientos en los campos de la atención y el cuidado.

#### e) Riqueza forestal

Las zonas forestales de Cuatro Valles están afectadas en su mayoría por algún tipo de figura de protección ambiental (el 89% del territorio cuenta con protección ambiental). Este hecho no es incompatible con un aprovechamiento integral y sostenible del bosque que vaya más allá de la explotación maderera, extendiéndose a actividades como la apicultura, la micología, la producción de pequeños frutos o la obtención de biomasa, aprovechamientos que ponen en valor el recurso forestal y contribuyen a su conservación. La extracción de biomasa para su empleo en la obtención de energía es un segmento de actividad con posibilidades de desarrollo en la zona. En este sentido ya se cuenta con experiencias demostrativas, como la llevada a cabo en 2010 por el Ayuntamiento de Cabrillanes, en la comarca de Babia, consistente en la sustitución de las calderas de calefacción de tres edificios públicos, alimentadas con propano y gasóleo, por calderas de alta eficacia alimentadas con pellets obtenidos a partir de materiales ligno-celulósicos de la zona. La experiencia supuso un ahorro del 70% con respecto al propano y de más del 53% con respecto al gasóleo que se utilizaba<sup>25</sup>. Este tipo de iniciativas ponen de manifiesto las posibilidades locales de aprovechamiento de la biomasa forestal que conllevan un potencial de creación de empleos a lo largo de todo el proceso: desde las fases de diseño, construcción de parte o de la totalidad de los equipos por industrias locales, instalación y puesta en marcha, y aprovisionamiento y transformación de la materia prima.

En la Estrategia de Desarrollo Local de la Montaña de Riaño 2014-2020 se apuntan una serie de fortalezas que sirven de base para establecer las medidas a través de las cuales implementar el Plan de Desarrollo Local, y que reflejan las potencialidades endógenas del territorio. Tales potencialidades están vinculadas a:

- a) Los recursos forestales
  - b) La producción agro-alimentaria.
  - c) El suministro de servicios a la población y a la economía rural.
  - d) El turismo.
- a) Recursos forestales

---

<sup>25</sup> Energías Renovables para las Reservas de la Biosfera, Organismo Autónomo de Parques Nacionales, 2014.

La Montaña de Riaño dispone de abundantes bosques que brindan la posibilidad de un desarrollo integral del sector forestal, orientándolo hacia aprovechamientos distintos al de la obtención de madera. Una explotación sostenible del monte permitiría su aprovechamiento productivo y recreativo, conservando la naturaleza y manteniendo las masas boscosas en un estado adecuado que contribuya a la prevención de los incendios forestales. La diversificación de los usos del bosque puede generar empleo a lo largo de una cadena que comienza en los viveros y termina en distintas actividades tanto de servicios como industriales. Entre estas últimas podrían estar la recogida y comercialización de frutos rojos (arándanos, frambuesas, grosellas), setas (seta de primavera, Boletus), resina, etc.

#### b) Producción-agroalimentaria

La agroalimentación es uno de los principales activos de la zona, tanto en lo referido a sus producciones agropecuarias, muy especialmente la de ganado bovino, como en sus transformaciones, con productos agroalimentarios de alta calidad y valor añadido (carne, leche, quesos, repostería, cecina, embutidos). Existen posibilidades de desarrollo de ambos sectores por separado, si bien resulta de gran interés, de cara a reforzar el tejido productivo del territorio, lograr una acción integrada y sinérgica entre ambos. Para garantizar la solidez del sector agropecuario, y favorecer su expansión, se hace necesario aumentar su productividad con acciones como labores de mejora de los pastos, de acceso y conservación de los puertos, de investigación genética y de recuperación de razas autóctonas. Por otra parte, para mantener el dinamismo de las actividades de transformación agroalimentaria se deberían mejorar sus canales de comercialización, incrementar su diversificación e intensificar su singularización mediante marcas de calidad diferenciada, como por ejemplos las referidas a métodos artesanales de transformación. No obstante, y como ya se ha comentado, la Estrategia de Desarrollo Local de la Montaña de Riaño subraya, como una acción prioritaria, potenciar la ligazón entre actividad agraria e industria agroalimentaria de manera que los excedentes monetarios que esta actividad produzca en forma de valor añadido se queden dentro de la Montaña de Riaño, integrándose en un proceso de retroalimentación que contribuya al asentamiento de una base industrial a pequeña escala sólida y receptora de mano de obra intercomarcal.

#### c) Suministro de servicios básicos a la población y a la economía rural

Entre las características de la Montaña de Riaño se encuentran su baja densidad de población, 6,30 hab/km<sup>2</sup>, la concentración de sus habitantes en los núcleos de mayor tamaño, los del eje Boñar-Cistierna, y una población envejecida y dispersa con dificultades cada vez más grandes de acceso a servicios, sean estos tanto esenciales como accesorios, de los que dependen el mantenimiento y la mejora de sus condiciones de vida. La fijación de la población, e incluso la posibilidad de atraer nuevos pobladores a estas comarcas, pasa por disponer de unos estándares mínimos de acceso a servicios



y prestaciones adaptados a las condiciones del territorio, y de calidad comparable a los que se puedan encontrar en las localidades de mayor tamaño e inclusive en el medio urbano. La creación de una red que ofrezca servicios de calidad a la población evitando el desplazamiento a los núcleos de mayores dimensiones puede actuar como generador de empleo y revitalizador económico de la zona. En esta línea tienen cabida iniciativas y emprendimientos que faciliten la creación de empleo rural a través del teletrabajo y las nuevas tecnologías, que ofrezcan servicios de apoyo a la empresa familiar, o que tengan como finalidad la mejora de la calidad de vida de los residentes como apoyo domiciliario a la tercera edad, residencias de mayores, guarderías, etc.

#### d) Turismo

El sector turístico tiene una buena implantación en la Montaña de Riaño, y aún dispone de recorrido para incrementar su desarrollo, lo que puede posibilitar el aumento del empleo en esta rama de actividad mediante la instalación de empresas relacionadas con el turismo de calidad y el ecoturismo. Para tal fin resulta necesario implementar acciones en varios sentidos: puesta en valor potencialidades existentes susceptibles de ser agregadas a los atractivos que ya posee la zona y que contribuyan a romper la estacionalidad; elaborar una logística adecuada que facilite la visita a las personas con interés por estas comarcas; proyectar hacia el exterior una imagen de la zona como destino donde se puede realizar una nueva forma de hacer turismo (el “turismo rural alternativo”), o promover marcas para el desarrollo del turismo temático.

La Montaña de Riaño cuenta con recursos turísticos cuya movilización en 2014 era escasa o nula, como la espeleología, los minerales, la escalada, las rutas a caballo, el ocio en los embalses, las rutas culturales, gastronómicas, patrimonio, etnografía, artesanía, etc. La comercialización de todos ellos, de forma racional e integrada, podría soslayar una de las principales dificultades con las que se topa el turismo rural, la concentración de visitantes en ciertos meses y semanas del año y su práctica ausencia durante el resto.

Para lograr captar al turista potencial es importante facilitar su visita a estas comarcas. Ello puede conseguirse mediante la asociación de los empresarios de turismo y la creación de una “central de reservas” que permita el conocimiento de la oferta, centralizando y homogeneizando la misma.

La Montaña de Riaño reúne condiciones para convertirse en lugar donde tiene cabida una nueva forma de hacer turismo que podría denominarse como “turismo rural alternativo”. Se podría atraer a un determinado público interesado por los temas culturales, gastronómicos, ecológicos, etc., mediante la creación y promoción de rutas, itinerarios, o jornadas relacionadas con cualquiera de estas temáticas, o integrándolas dentro de una estrategia de turismo local. Estos productos podrían además relacionarse con otras zonas limítrofes que dispongan de aspectos similares.

Con el fin de contribuir a que estas comarcas ocupen un lugar señalado como destino turístico dentro del mercado se pueden promocionar marcas y etiquetas para el desarrollo del turismo temático. Se trata de crear reclamos o estímulos que concreten la oferta turística en una opción diferenciada ligada a los atractivos y características propias de la zona (Caminos de Santiago, Ruta Vadiniense, micoturismo, Montaña Leonesa).

La importancia del turismo como motor de dinamización socioeconómica en la zona y la preocupación por hacer compatible su mantenimiento y expansión con el rico patrimonio natural de estas comarcas, condujeron al GAL Montaña de Riaño a encargar la elaboración de un Plan Estratégico de Turismo a la Asociación de Ecoturismo en España, en el año 2018<sup>26</sup>. Con anterioridad se realizó un diagnóstico en el que intervinieron los diferentes agentes implicados y que sirvió de base para el establecimiento de los objetivos y líneas de actuación del Plan Estratégico. Este plan señala ocho objetivos: integrar las distintas iniciativas de los actores locales en un mismo plan con la meta común del desarrollo turístico sostenible del territorio; favorecer un modelo de gestión del destino turístico en clave de mejora continua; dotar al territorio de una identidad de marca como destino turístico; mejorar el aprovechamiento de los recursos turísticos del territorio; crear una cartera de productos turísticos atractivos; vincular el territorio a otras redes de productos y destinos turísticos; formar y acompañar a los actores del sector, dotándoles de nuevas capacidades; y mejorar la comercialización de los servicios y productos turísticos del territorio. Para alcanzar estos objetivos se establecen cinco líneas de actuación en las que se enmarcan un total de treinta y seis acciones concretas de cuya ejecución se responsabilizan diferentes agentes, desde el propio GAL hasta diferentes estamentos de la Administración Autonómica pasando por Ayuntamientos y empresas del sector. Dichas líneas de actuación se refieren a la planificación y gestión del destino, la mejora de la calidad y la viabilidad de los equipamientos, la creación y diferenciación de productos turísticos, la formación para diferenciar productos y configurar destino, y la promoción y comercialización de los productos y el destino turísticos. Con un horizonte de desarrollo de cinco años, este Plan Estratégico subraya la necesidad de coordinación entre los agentes implicados; la evaluación de su ejecución y su mejora continua; y la conexión del sector con otros sectores productivos contribuyendo a la economía circular del territorio.

De forma adicional, tomando como punto de partida tanto la situación demográfica y económica de la zona, el diseño del Convenio tendrá en cuenta el trabajo de reconversión que se viene realizando desde hace décadas a través de diferentes planes

---

<sup>26</sup> [http://www.galmontanaderiano.com/turismo/pdf/Plan\\_Estrategico\\_Turismo%20riano.pdf](http://www.galmontanaderiano.com/turismo/pdf/Plan_Estrategico_Turismo%20riano.pdf)

y medidas para la reactivación económica y del empleo en la zona, buscando aprender de las lecciones resultantes sobre qué medidas han funcionado mejor.

En este sentido, es fundamental considerar los factores que han dificultado que estas medidas logren impulsar un desarrollo económico suficiente en las comarcas mineras. Así, algunos estudios han identificado como factores clave los siguientes (ISTAS, 2019):

- la dificultad de diversificar zonas altamente especializadas en la minería;
- el reducido número de iniciativas empresariales no sólo en las zonas, sino en toda la Comunidad Autónoma;
- la gran extensión de Castilla y León y por tanto la gran competencia entre zonas para atraer la instalación de empresas en su territorio;
- la ausencia de un modelo y de estrategias de desarrollo global que permitan ir más allá de actuaciones locales;
- la falta de una visión de desarrollo comarcal con áreas funcionales que llevaría a una dispersión de las actuaciones entre municipios y a una competencia entre los mismos;
- la necesidad de una estrategia general de desarrollo que permitiese que las actuaciones fueran más allá de la acción local y no se limitase a dotaciones municipales; o
- la crisis económica de 2008 y los ajustes subsecuentes, en concreto en el sector de las energías renovables, que habrían supuesto al cierre de muchas de las empresas de este sector que se establecieron en el territorio.

Por otro lado, hay que destacar los aspectos positivos de las medidas adoptadas, en concreto las relativas al Plan de Dinamización de los Municipios Mineros 2016-2020 de la Junta de Castilla y León. En este sentido, en el marco del Plan se habrían realizado una gran diversidad de acciones, lo que tendría la ventaja de atender a una amplia gama de aspectos para reactivar las comarcas, si bien esto podría suponer una menor eficacia en la consecución de objetivos concretos. No obstante, los datos de afiliación a la seguridad social y de empleo que se habrían logrado en virtud del citado Plan en las comarcas mineras serían positivos, así como el crecimiento en el número de empresas solicitantes de asesoramiento, de emprendimiento tutorado, y de empresas solicitantes de subvenciones y de participantes en las actividades formativas.

En este contexto y partiendo del trabajo previo realizado, las propuestas de desarrollo alternativo que se planteen para la zona en el marco de este Convenio apoyándose siempre que sea posible en los recursos productivos endógenos a valorizar en la zona, sus infraestructuras y las características demográficas y necesidades formativas específicas de la población.

En cualquier caso, y tal como se plantea en los objetivos del Plan de dinamización de la Junta, la reactivación de la zona pasará no sólo por un apoyo a actividades vinculadas

con la minería del carbón (ej. la restauración de explotaciones a corto plazo, la minería no energética alternativa) sino, en una perspectiva más amplia, por el impulso de actividades económicas en otros sectores a fin de lograr una diversificación económica que permita crear nuevo empleo sostenible para poder hacer frente al proceso de declive demográfico y socioeconómico que se ha presentado en este documento.

## 4 Análisis DAFO de los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla

---

De todos los datos anteriormente expuestos se deduce que los municipios del Convenio, además de enfrentarse a los cierres recientes de la mina de Santa Lucía en La Pola de Gordón y el lavadero de La Robla, y el reciente cierre de la central térmica, arrastran una problemática importante, típica del medio rural, que radica principalmente en su vertiente demográfica en el despoblamiento progresivo de los municipios menos poblados y el envejecimiento de la población, así como en la pérdida de empleo y actividad desde la perspectiva económica agravados por la falta de dinamismo del tejido empresarial.

A continuación, se muestran en una matriz DAFO las principales debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades identificadas para la zona. Este diagnóstico preliminar se ha realizado en base a estadísticas oficiales y análisis DAFO de estudios relacionados, como pueden ser los desarrollados para las comarcas mineras de León y Palencia, así como las opiniones realizadas por los distintos agentes en base a los cuestionarios recibidos y las distintas reuniones mantenidas.

**Cuadro 1.** Matriz DAFO para los municipios del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla. Debilidades y Amenazas.

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida y dispersión de población.</li> <li>• Envejecimiento de la población.</li> <li>• Disminución del empleo en los sectores primario y secundario.</li> <li>• Falta de diversificación económica y bajo dinamismo de la economía.</li> <li>• Desajuste entre demanda laboral y oferta local.</li> <li>• Elevada tasa de desempleo.</li> <li>• Pérdida del tejido empresarial.</li> <li>• Falta de proyectos para la reconversión del tejido económico.</li> <li>• Ausencia de emprendimiento como opción para trabajadores desempleados.</li> <li>• Desaprovechamiento de recursos disponibles en la agroindustria, el sector energético o el turismo.</li> <li>• Terreno industrial abandonado de antiguas industrias.</li> <li>• Degradación medioambiental.</li> <li>• Comunicaciones deficientes.</li> <li>• Falta de oficina de empleo en el conjunto de la zona afectada.</li> <li>• Déficit estructural de empleo femenino.</li> <li>• Falta de coordinación entre los distintos agentes claves.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de dinamismo demográfico.</li> <li>• Proximidad geográfica a núcleos de población económicamente más diversificados y con mejor dotación de servicios en el alfoz de León capital que pueden acentuar la pérdida de población en la zona.</li> <li>• Riesgo de pérdida de empleo en sectores asociados a la actividad minera y de la central, así como a sectores dependientes de los efectos inducidos.</li> <li>• Ausencia de cualificación en algunos sectores para la reconversión laboral y capacitación.</li> <li>• Contaminación y degradación ambiental debido a la propia actividad minera, y al abandono de espacios tras el cierre de las minas.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de empleabilidad y potencialidad económica de las cuencas mineras de León y Palencia de la Junta de Castilla y León, ICE y Fundación Santa María la Real, así como las opiniones de los distintos agentes a través de los cuestionarios recibidos y las reuniones mantenidas.

**Cuadro 2.** Matriz DAFO para los municipios del Convenio de Transición Justa de la Montaña Central Leonesa – La Robla. Fortalezas y Oportunidades.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveles de formación técnica superior favorables.</li> <li>• Importancia del sector servicios y turismo en la zona.</li> <li>• Existencia de una importante biodiversidad y patrimonio en la zona.</li> <li>• Disponibilidad de suelo industrial.</li> <li>• Sector empresarial comprometido con el territorio.</li> <li>• Localización logística estratégica con comunicaciones con el noroeste cantábrico y la meseta relativamente favorable para instalación de empresas.</li> <li>• Conocimiento del objetivo profesional y nivel de empleabilidad de los desempleados.</li> <li>• Sentimiento de pertenencia a la zona. Arraigo territorial.</li> <li>• Paso del Camino de Santiago en sus 2 variantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento del acceso a la red eléctrica que permite la reorientación industrial en el sector hacia las energías renovables y sostenibles.</li> <li>• Mantenimiento del acceso al recurso hídrico.</li> <li>• Existencia en el territorio de empresas con proyección.</li> <li>• Existencia de fuentes de financiación externas.</li> <li>• Revitalización del turismo en la zona tras la reparación ambiental y paisajística de las zonas degradadas.</li> <li>• Apoyo de la Junta para la recualificación laboral a través de programas de capacitación y formación.</li> <li>• Aprovechamiento de recursos disponibles en la agroindustria.</li> <li>• Mercado creciente para productos de calidad y profesionalización del sector agrario orientado hacia la producción y comercialización de estos productos.</li> <li>• Apoyo institucional para el impulso de investigación sobre desarrollo alternativo y nuevas tecnologías para competitividad empresarial.</li> <li>• Grupo de Acción Local consolidado que puede proponer proyectos.</li> <li>• Zona de gran recurso eólico y solar para poder desarrollar proyectos que permitan establecer en la zona un núcleo de referencia en materia de generación energética renovable.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de empleabilidad y potencialidad económica de las cuencas mineras de León y Palencia de la Junta de Castilla y León, ICE y Fundación Santa María la Real, así como las opiniones de los distintos agentes a través de los cuestionarios recibidos y las reuniones mantenidas.

## 5 Referencias bibliográficas

---

CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL DE CASTILLA Y LEÓN (2012). La Minería del carbón en Castilla y León desde el punto de vista de su sostenibilidad y de su carácter como reserva estratégica. Informe a iniciativa propia IIP2/12. Consejo Económico y Social de Castilla y León.

FERNÁNDEZ MATEO, I. (2015). El sector de la minería en España ¿Llega el fin del carbón nacional? Universidad Pontificia de Comillas ICADE. Marzo 2015

ISTAS (2019). Propuestas para la reactivación económica de las cuencas mineras de Castilla y León. Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS).

JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN. Plan de dinamización económica de los municipios mineros de Castilla y León 2016-2020. Junta de Castilla y León.

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA (2019). La Energía en España 2017. Ministerio para la Transición Ecológica.

SÁNCHEZ, M.J. (1999) Los programas de desarrollo rural en la provincia de León. *Polígonos*, nº8, 157-176.



# ANEXO I: Definición de índices demográficos

---

$$R_{masculinidad,t} = \frac{P_{hombres,t}}{P_{mujeres,t}} \times 100$$

$R_{masculinidad,t}$ , es la ratio de masculinidad en el año t (%).

$P_{hombres,t}$ , es la población masculina en el año t (personas).

$P_{mujeres,t}$ , es la población femenina en el año t (personas).

$$I_{infancia,t} = \frac{P_{<14 \text{ años},t}}{P_{total,t}} \times 100$$

$I_{infancia,t}$ , es el índice de infancia en el año t (%).

$P_{<14 \text{ años},t}$ , es la población de 14 años o menos en el año t (personas).

$P_{total,t}$ , es la población total en el año t (personas).

$$I_{juventud,t} = \frac{P_{15-29 \text{ años},t}}{P_{total,t}} \times 100$$

$I_{juventud,t}$ , es el índice de juventud en el año t (%).

$P_{15-29 \text{ años},t}$ , es la población comprendida entre los 15 y los 29 años en el año t (personas).

$P_{total,t}$ , es la población total en el año t (personas).

$$I_{vejez,t} = \frac{P_{>65 \text{ años},t}}{P_{total,t}} \times 100$$

$I_{vejez,t}$ , es el índice de vejez en el año t (%).

$P_{>65 \text{ años},t}$ , es la población de 65 años o más en el año t (personas).

$P_{total,t}$ , es la población total en el año t (personas).

$$I_{\text{envejecimiento},t} = \frac{P_{>65 \text{ años},t}}{P_{<14 \text{ años},t}} \times 100$$

$I_{\text{envejecimiento},t}$ , es el índice de envejecimiento en el año t (%).

$P_{>65 \text{ años},t}$ , es la población de 65 años o más en el año t (personas).

$P_{<14 \text{ años},t}$ , es la población de 14 años o menos en el año t (personas).

$$T_{\text{dependencia},t} = \frac{P_{<14 \text{ años},t} + P_{>65 \text{ años},t}}{P_{15-64 \text{ años},t}} \times 100$$

$T_{\text{dependencia},t}$ , es la tasa de dependencia en el año t (%).

$P_{<14 \text{ años},t}$ , es la población de 14 años o menos en el año t (personas).

$P_{>65 \text{ años},t}$ , es la población de 65 años o más en el año t (personas).

$P_{15-64 \text{ años},t}$ , es la población comprendida entre los 15 y los 64 años en el año t (personas).

$$T_{\text{dependencia}<15 \text{ años},t} = \frac{P_{<14 \text{ años},t}}{P_{15-64 \text{ años},t}} \times 100$$

$T_{\text{dependencia}<15 \text{ años},t}$ , es la tasa de dependencia de la población con menos de 15 años en el año t (%).

$P_{<14 \text{ años},t}$ , es la población de 14 años o menos en el año t (personas).

$P_{15-64 \text{ años},t}$ , es la población comprendida entre los 15 y los 64 años en el año t (personas).

$$T_{\text{dependencia}>65 \text{ años},t} = \frac{P_{>65 \text{ años},t}}{P_{15-64 \text{ años},t}} \times 100$$

$T_{\text{dependencia}>65 \text{ años},t}$ , es la tasa de dependencia en el año t (%).

$P_{>65 \text{ años},t}$ , es la población de 65 años o más en el año t (personas).

$P_{15-64 \text{ años},t}$ , es la población comprendida entre los 15 y los 64 años en el año t (personas).