

# Convenio de Transición Justa de Carboneras

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

Caracterización y diagnóstico



# Contenido

1	Antecedentes.....	3
2	Delimitación del ámbito geográfico del Convenio de Transición Justa de Carboneras .....	5
2.1	Municipios en los que se ubican instalaciones en cierre.....	6
2.2	Municipios del entorno sobre los que se produce impacto económico por los cierres .....	7
2.2.1	Impacto en el empleo local .....	7
2.2.2	Impacto sobre las rentas salariales locales .....	9
2.2.3	Criterio de coherencia territorial.....	9
2.3	Delimitación del ámbito geográfico de aplicación del Convenio de Transición Justa .....	10
3	Caracterización de la zona incluida en el Convenio de Transición Justa de Carboneras.....	12
3.1	Contexto histórico y socioeconómico: antecedentes de generación térmica	12
3.2	Impacto de los cierres en la zona .....	14
3.3	Análisis demográfico.....	16
3.3.1	Tamaño, crecimiento y estructura de la población.....	16
3.3.2	Dispersión de la población .....	26
3.3.3	Nivel educativo .....	27
3.3.4	Conclusiones.....	29
3.4	Actividad económica y empleo.....	29
3.4.1	Principales magnitudes económicas: Renta neta media declarada.....	29
3.4.2	El empleo .....	33
3.4.3	El desempleo .....	34
3.4.4	Tejido empresarial y actividad empresarial .....	42
3.4.5	Análisis sectorial .....	45
3.4.6	Conclusiones.....	52
3.5	Acceso a redes telemáticas.....	54
3.6	Patrimonio .....	60
3.6.1	Patrimonio natural .....	60
3.6.2	Patrimonio cultural.....	61
3.7	Activos identificados con potencial desarrollo.....	62
4	Análisis DAFO.....	66
5	Referencias bibliográficas.....	76
	ANEXO I: Definición de índices demográficos .....	77



# 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 la 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 Carboneras, 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 de Carboneras

---

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 Carboneras.

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 realizada por expertos, 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.

Partiendo de esto, la metodología desarrollada identifica qué municipios son los que sufren una mayor afectación por los cierres. En este sentido, si bien se entiende que los cierres conllevan implicaciones económicas, de empleo y de productividad, para la delimitación territorial del Convenio este estudio también se centra en los impactos por criterios de coherencia territorial y por continuidad geográfica.

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<sup>1</sup> 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. De esta forma, se consideran los impactos recientes en el empleo y las rentas salariales al tiempo que se incorporan criterios de coherencia territorial, 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>2</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 debido al cierre de la Central Térmica Litoral en el municipio de Carboneras (Almería).

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

En el marco del Plan de Acción Urgente para comarcas de carbón y centrales en cierre 2019-2021, en la provincia de Almería se identifica la siguiente instalación en proceso de cierre:

- Central térmica Litoral, ubicada en el municipio de Carboneras en la provincia de Almería. Pertenece a Endesa (Empresa Nacional de Electricidad Sociedad Anónima) y el 27 de diciembre de 2019 ha solicitado su cierre al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. En el momento de la solicitud de

---

<sup>1</sup> El número de trabajadores se toma a fecha de solicitud de cierre en el caso de las centrales térmicas.

<sup>2</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.



cierre trabajaban un total de 269 empleados, 137 personas en plantilla y 132 de subcontratas.

En tanto se entiende que este municipio es el primero afectado por el cierre, se considera directamente para su inclusión en el ámbito geográfico de aplicación del Convenio.

## 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 de obtención de 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 que trabajan en la instalación en proceso de cierre. Así pues, se observa que el número total de trabajadores afectados asciende a 269 trabajadores, con 137 en plantilla de la empresa propietaria de la instalación y 132 empleados por las contratas.

**Tabla 1.** Número de trabajadores propios y de contratas afectados por el cierre de la Central Térmica Litoral (Carboneras)\*

Central o explotación minera	Trabajadores propios	Trabajadores de contratas
Central Térmica Litoral	137	132

Fuente: Elaboración propia a partir de información facilitada por la instalación

\* Número de trabajadores a fecha de solicitud de cierre de la central térmica (27 de diciembre de 2019).

Pero más allá de los datos agregados, hay que analizar los datos de empleo de los trabajadores por municipio de residencia.

En la Tabla 2 se observa que las pérdidas de empleo asociadas al cierre de la citada instalación se concentran en el municipio de Carboneras seguido de Almería capital. 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>.

**Tabla 2.** Desglose por municipio de residencia de los trabajadores propios y de contratas afectados por el cierre de la Central térmica Litoral en Carboneras (Almería)\*

Municipio	Central Térmica Litoral (Carboneras)		Total Municipio
	Trab. propios	Trab. contratas	
Carboneras	59	103	162
Almería	54	15	69
Níjar	2	5	7
Roquetas de Mar	4	3	7
Viator	1	5	6
Cuevas del Almanzora	1	0	1
Huércal-Overa	1	0	1
Gádor	1	0	1
Santa Fé de Mondújar	0	1	1
Jaén	1	0	1
Linares	1	0	1
No locales**	12	0	12
<b>TOTAL</b>	<b>137</b>	<b>132</b>	<b>269</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de información facilitada por la instalación

\*Número de trabajadores a fecha de solicitud de cierre de la central térmica.

\*\*En el caso de las personas trabajadoras no locales (residentes en municipios no pertenecientes a la Comunidad Autónoma de Andalucía) 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:

<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 Almería, Roquetas de Mar y Jaén), ya que por su desarrollo urbano y la concentración de población no son elegibles para Convenios de Transición Justa. Tampoco se considera en la zona susceptible de delimitación a Linares, por ser municipio con más de 50.000 habitantes y cabecera de una comarca diferente o alejada del municipio con cierre de la instalación, pues su evolución futura no va a depender del Convenio. Por razones similares, no se consideran los municipios periurbanos, siendo aquellos pertenecientes a áreas metropolitanas o de conurbación, que suman una población superior a 10.000 habitantes y que han experimentado, como ciudades dormitorio, un crecimiento de población muy marcado entre 1996 y 2019. 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 Andalucía, respetando así el ámbito territorial de las CCAA.

<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

- 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).

### 2.2.3 Criterio de coherencia territorial

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.

- **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.

---

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).

- **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.

## 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 de la Central Térmica de Carboneras queda delimitada por el municipio que se expone a continuación en la Tabla 3, mencionando el criterio por el que es incluido impacto económico o coherencia territorial y si el municipio se ha seleccionado tras la revisión metodológica<sup>5</sup>.

**Tabla 3.** Municipios y criterios de selección empleados para su inclusión en la delimitación final del Convenio de Transición Justa de Carboneras

Nombre del Municipio	Criterios de impacto económico actual	Criterios de coherencia territorial	Inclusión en la revisión
Carboneras	Sí		

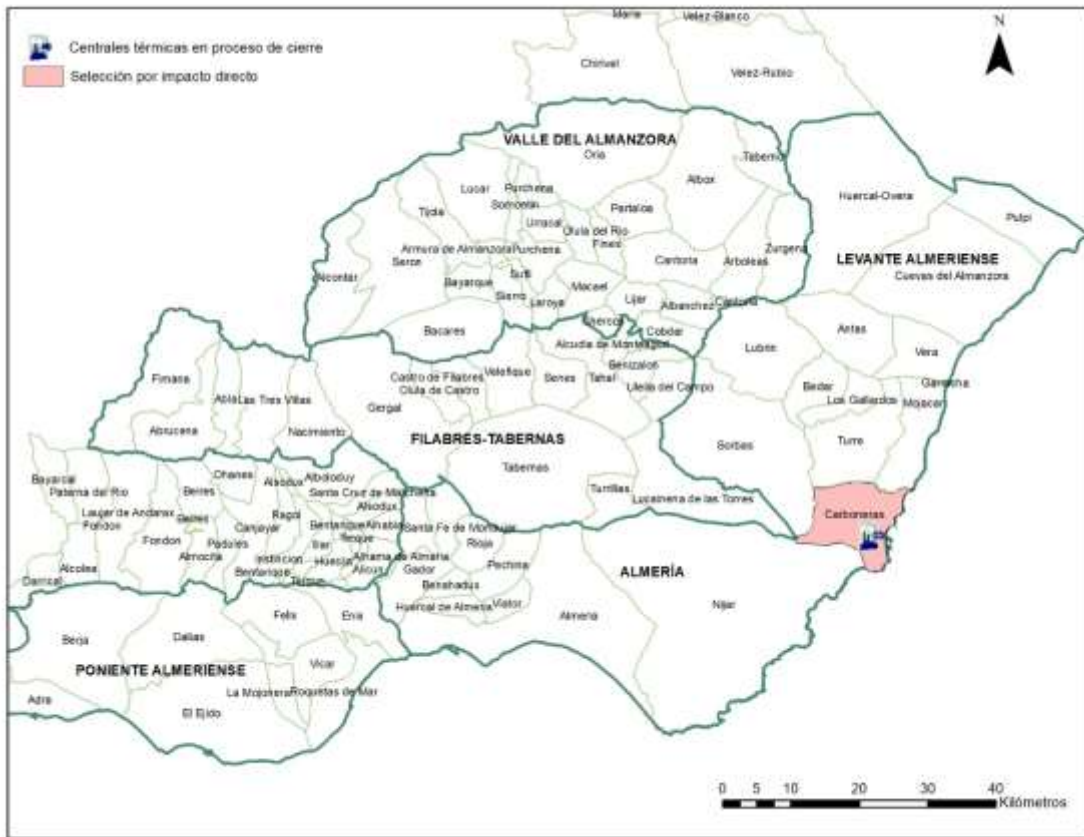
Fuente: Elaboración propia

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

En el siguiente mapa se representa cartográficamente el ámbito geográfico de aplicación del Convenio de Transición Justa de Carboneras.

<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

**Mapa 1.** Municipios que constituyen el ámbito geográfico de aplicación del Convenio de Transición Justa



Fuente: Elaboración propia.

## 3 Caracterización de la zona incluida en el Convenio de Transición Justa de Carboneras

---

### 3.1 Contexto histórico y socioeconómico: antecedentes de generación térmica<sup>6</sup>

La construcción de la Central Térmica Litoral de Almería en el municipio de Carboneras, en la costa oriental almeriense, no se encuentra vinculada, como en otros casos de centrales térmicas de carbón en España, a la existencia de un yacimiento de mineral, a la cercanía de importantes centros de consumo o a iniciativas empresariales nacidas en un contexto de autarquía, como es el caso de Compostilla I en León.

La iniciativa de construir la Central Térmica Litoral de Almería surge del Ministerio de Industria en años 80 por diversas razones. Por una parte, el creciente desarrollo económico de España, y concretamente de Andalucía, exigía el incremento de potencia eléctrica instalada en las mejores condiciones tecnológicas y de coste, así como diversificar las fuentes primarias de generación eléctrica; por otra, la Central Litoral fue construida en el marco del Plan Acelerado de Centrales de Carbón redactado en 1979, durante la llamada "segunda crisis del petróleo", que aconsejó a los países de la OCDE la reducción de la dependencia del petróleo como fuente de energía primaria, así el Plan Energético Nacional de 1979 recogió esta directriz e incluyó, entre las acciones para llevarla a cabo, la construcción de una serie de centrales de carbón en España, entre las que se encontraba una que debería ubicarse en el litoral de Almería. La central debía construirse preferentemente en la zona de Carboneras para aprovechar las instalaciones portuarias preparadas para dar servicio a la fábrica de cemento ya existente en el municipio, aunque estas instalaciones portuarias se tuvieron que ampliar con un nuevo puerto capaz de recibir grandes barcos con carbón importado con calados próximos a los 17 metros y buques de 160.000 TPM<sup>7</sup>. De esta forma, se insta a la Empresa Nacional de Electricidad Sociedad Anónima (ENDESA), a la construcción de una gran central de hulla de importación "en la parte oriental del litoral andaluz".

---

<sup>6</sup> La referencia bibliográfica empleada para la redacción de este apartado ha sido: FUNDACIÓN ENDESA (ed.) (2001). ENDESA en su historia.

<sup>7</sup> Instituto de Estadística y cartografía de Andalucía (IECA). 2015. *Carboneras, de pueblo agrícola y pesquero a polo industrial y turístico del Levante Almeriense*. Junta de Andalucía. <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/didactica/eltempovuela/entregas/carboneras/index.htm>

La Central Térmica Litoral de Almería, una de las más importantes de España, entró en servicio en el año 1984, con la puesta en funcionamiento del primer grupo generador de 550 MW. Debido a circunstancias desfavorables de evolución de la demanda de energía que llevaron al Ministerio de Industria a forzar el empleo de combustibles nacionales y un mayor uso de la energía nuclear, el segundo grupo generador no recibió la autorización de la Administración hasta 1992, entrando en servicio en el año 1997.

En el año 2010 el Parlamento Europeo y el Consejo aprueban la Directiva 2010/75/UE sobre las emisiones industriales (DEI), creando un marco general basado en permisos sobre el comportamiento integral de la instalación desde el punto de vista medioambiental, y fijando los valores límite de emisión de gases contaminantes. En el año 2016, con la aplicación de la DEI para las centrales térmicas de carbón en España, se establecen límites más restrictivos, lo que implica fuertes inversiones en las instalaciones para adaptarse a los mismos. De la DEI se deriva el Plan Nacional Transitorio, que permite a las centrales no realizar inversiones siempre y cuando funcionen de modo que, excepcionalmente, la emisión de contaminantes entre enero de 2016 y el 30 de junio de 2020 no supere las cantidades estimadas<sup>8</sup>. Al acabar dicho periodo finaliza la excepcionalidad y las centrales pueden adaptarse realizando la inversión necesaria para la reducción de emisiones anteriormente indicada, o bien cerrar en junio de 2020. Como la mayoría de centrales, la Central Térmica Litoral de Almería se acogería a este mecanismo de cierre.

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.

---

<sup>8</sup> Perfil de las centrales térmicas de carbón en la Península Ibérica Endesa Generación S.A. IIDMA 2017.

- 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, el 27 de diciembre de 2019, ENDESA presentó la solicitud de cierre de la Central Térmica Litoral, aduciendo como motivos del cierre la profunda modificación de las condiciones de mercado por el incremento en el precio de los derechos de CO<sub>2</sub>, la caída significativa del precio del gas y, por consiguiente, la escasa competitividad de la combustión de carbón para la generación de energía eléctrica. Los resultados no satisfactorios de los ensayos con mezcla de biomasa en la combustión reforzaron dicha decisión.

En la Central Térmica Litoral de Almería trabajaban en el momento de la solicitud del cierre 111 personas de ENDESA Generación<sup>9</sup>, a las que habría que añadir otros 26 trabajadores propios de la terminal portuaria y las personas trabajadoras de empresas auxiliares que prestan su servicio a la central.

Ante esta situación de cierre de centrales térmicas, algunas soluciones han empezado a ponerse en marcha. Así, 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 recientes. Más específicamente, 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.

### 3.2 Impacto de los cierres en la zona

En el marco del Plan de Acción Urgente para comarcas de carbón y centrales en cierre 2019-2021, en la provincia de Almería se incluye el cierre de la Central Térmica Litoral de Almería, ubicada en el término municipal de Carboneras.

El cierre de la Central Térmica Litoral de Almería se prevé que tenga un impacto sobre el empleo de la zona que se cuantifica en 269 empleados que, a fecha de solicitud de cierre de la instalación (27 de diciembre de 2019), desarrollaban su actividad laboral en la central, tanto en plantilla como en auxiliares y contratadas. En la Tabla 4 se recogen los

---

<sup>9</sup><https://www.endesa.com/es/prensa/sala-de-prensa/noticias/transicion-energetica/renovables/endesa-presenta-la-solicitud-de-cierre-de-las-centrales-de-as-pontes-y-carboneras>



datos relativos a los municipios de residencia de estos 269 trabajadores, atendiendo a la información proporcionada por la empresa titular de esa instalación (ENDESA).

Como puede apreciarse, en torno el 60% (en concreto, 162 empleados) de estas 269 personas trabajadoras residen en el municipio de Carboneras (único municipio incluido en el Convenio de Transición Justa, CTJ) Por otra parte, de las 95 personas trabajadoras de esta instalación que residen en otros municipios de Andalucía cabe mencionar que el 73% (unos 69 empleados) residen en Almería capital.

**Tabla 4.** Impacto en el empleo sobre los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de Carboneras y sobre otros ámbitos geográficos por el cierre de la central térmica Litoral (Carboneras)

	Central Térmica Litoral (ENDESA)		TOTAL
	Plantilla	Subcontratas	
<b>Municipios CTJ de Carboneras</b>	<b>59</b>	<b>103</b>	<b>162</b>
Carboneras	59	103	162
<b>Otros municipios de Andalucía</b>	<b>66</b>	<b>29</b>	<b>95</b>
<b>Otros municipios no locales (fuera de Andalucía)</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>12</b>
<b>TOTAL</b>	<b>137</b>	<b>132</b>	<b>269</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por la empresa en cierre

Es importante señalar que, a parte de los puestos de trabajo directos, el cierre de la instalación originará un impacto negativo en el empleo de empresas auxiliares cuya actividad está íntimamente relacionada con el funcionamiento de la central (empleo indirecto e inducido)<sup>10</sup>.

Además del impacto en términos de empleo que genera el cierre de la Central Térmica Litoral, el cese de la actividad también tendrá repercusiones en términos de recaudación de impuestos en el municipio de Carboneras en el que se ubica dicha instalación<sup>11</sup>.

El impacto económico del cierre de la Central Térmica Litoral ubicada en Carboneras se aprecia de forma directa en su contribución a las arcas municipales del ayuntamiento, que en términos de impuesto sobre Bienes Inmuebles de Características Especiales (BICES) asciende a la cantidad de 2.131.981,66 €. Asimismo, la contribución de esta instalación al presupuesto del consistorio se complementa además con 516.900,56 € en

<sup>10</sup> El impacto en el empleo ocasionado por el cierre de la central no se va a reducir únicamente a los trabajadores propios de la central y/o a los de las subcontratas o empresas auxiliares de la misma, sino que incide directamente en la decadencia y cierre del tejido productivo indirecto asociado a la misma, ya que existen muchas otras empresas de distintos sectores (metalmecánico, servicios, comercio, construcción, etc....) que dependen en gran medida de la actividad de la central térmica y que, por tanto, se verán afectadas económicamente por el cierre, motivando el despido de una gran cantidad de empleados.

<sup>11</sup> Los datos de impuestos están referidos a la anualidad del 2018.

concepto del Impuesto de Actividades Económicas (IAE) y 275.896,60 € en concepto de Tasa de Aprovechamiento 1,5. En total, los impuestos recibidos por el consistorio asociados a la Central Térmica se elevan a 2.958.052,10 €, que representan alrededor de un 23,5% del presupuesto municipal.

Esta futura disminución en los ingresos municipales afectará negativamente sobre los servicios consolidados que presta el Ayuntamiento y, por tanto, tendrá una repercusión directa sobre la calidad de vida de los habitantes del municipio.

Del mismo modo que en el empleo, el impacto económico asociado al cierre de la central térmica afecta a muchos otros sectores productivos (hostelería, pequeño comercio, servicios, educación, etc.), cuya actividad está relacionada con el funcionamiento de la instalación<sup>12</sup> o con el gasto/consumo de los trabajadores de la misma. También es importante resaltar el efecto negativo que producirá el cierre en el tráfico portuario del puerto de Carboneras, al perder la actividad carbonífera y tener que transformarse y adaptarse a la comercialización de otros materiales o productos, lo que conllevará a corto plazo a una pérdida importante de ingresos para la Autoridad Portuaria de Almería<sup>13</sup>.

### 3.3 Análisis demográfico

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

En el presente apartado se expone la evolución de los datos demográficos del ámbito de aplicación del Convenio de Transición Justa (el municipio de Carboneras) y se realiza un análisis comparativo de los mismos con respecto a los datos provinciales de Almería y a los datos autonómicos del conjunto de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Tomando como referencia el periodo comprendido entre 1999 y 2019, se observa como la población de Carboneras se ha incrementado aproximadamente en un 23%, pasando de 6.360 a 8.004 habitantes, según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE). En el ámbito provincial, el incremento relativo ha sido de alrededor de un 40%, mientras que en el conjunto de Andalucía el crecimiento ha sido inferior, limitándose a un 15%.

El crecimiento poblacional sostenido que ha experimentado el municipio durante el último cuarto del siglo XX hasta la actualidad se ha debido, fundamentalmente, al dinamismo socioeconómico que ha proporcionado una mejora de los medios de vida para los residentes y trabajadores de estos municipios, al impulso y la valoración de los recursos naturales presentes a partir de la declaración del Parque Natural Cabo de Gata-

---

<sup>12</sup> Entre las actividades afectadas negativamente por el cierre de la central destaca la sufrida por la cementera Holcim, que elaboraba un tipo de hormigón a partir de las cenizas generadas por la central, y por la desaladora de Carboneras, que deja de contar con el agua de refrigeración de la central para la disolución de la salmuera.

<sup>13</sup> La Autoridad Portuaria de Almería es la entidad que gestiona el Puerto de Carboneras

Níjar, al desarrollo de las actividades turísticas, pesqueras y portuarias y a la solución de la falta de agua (construcción de una desaladora)<sup>14</sup>. La evolución urbana que tiene lugar a partir de la década de los 70, tras la puesta en marcha de dos grandes centros industriales (cementera y central térmica), permite el crecimiento de la población, ayudando a ello la consolidación de las actividades turísticas gracias a la coexistencia de dos modelos turísticos: turismo residencial y estacional / turismo “de calidad”.

En el aumento de la población también ha contribuido de forma reseñable el importante movimiento migratorio (motivado principalmente por la mejora de la situación socioeconómica) que se ha producido en las últimas décadas<sup>15</sup>, dejando de ser una zona de emigración para convertirse en un importante referente para la inmigración, tanto interior como exterior con más de 24 nacionalidades diferentes presentes<sup>16</sup>.

Con el fin de conocer la dinámica de esta evolución positiva de la población, se ha procedido a calcular el denominado índice de crecimiento anual de la población<sup>17</sup>. Los resultados del cálculo de este índice pueden verse representados gráficamente en el Gráfico 1 y en la Tabla 5 que aparecen a continuación. En estos se muestra la evolución anual del índice de crecimiento para el municipio incluido en el Convenio de Transición Justa (Carboneras), para la provincia de Almería y para el conjunto de la comunidad autónoma de Andalucía.

Tal y como puede observarse, la evolución del índice de crecimiento de la población en el ámbito geográfico del Convenio (municipio de Carboneras) es muy similar de la seguida en la provincia de Almería y en el conjunto de Andalucía. Así, en la primera década (1998-2008) del periodo comparado, la población en los tres territorios geográficos analizados sufre continuas fluctuaciones poblacionales con subidas y bajadas en el índice de crecimiento. Pero es a partir del inicio de la crisis económica y financiera del año 2008, cuando tiene lugar una importante pérdida de población en las tres áreas estudiadas (esto es algo que se repetirá en la mayor parte de los gráficos de tendencia poblacional del presente informe); esta progresiva reducción poblacional se mantiene hasta, aproximadamente, el año 2012-2013, donde tras alcanzar un máximo

---

<sup>14</sup> Instituto de Estadística y cartografía de Andalucía (IECA). 2015. Carboneras, de pueblo agrícola y pesquero a polo industrial y turístico del Levante Almeriense. Junta de Andalucía.  
<https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/didactica/eltempovuela/entregas/carboneras/index.htm>

<sup>15</sup> Junta de Andalucía. 2008. Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar.  
[http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques\\_Tematicos/Patrimonio\\_Natural\\_Uso\\_Y\\_Gestion/Espacios\\_Protegidos/PORN/PORN\\_PRUG\\_Cabo\\_Gata\\_Nijar/porn\\_prug\\_2008/2a\\_porn\\_cabo\\_gata\\_nijar.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques_Tematicos/Patrimonio_Natural_Uso_Y_Gestion/Espacios_Protegidos/PORN/PORN_PRUG_Cabo_Gata_Nijar/porn_prug_2008/2a_porn_cabo_gata_nijar.pdf)

<sup>16</sup> La población extranjera residente en el municipio de Carboneras en el año 2019 representa el 12% de la población total municipal, mientras que en al año 1999 únicamente significaba el 1,7%.  
Fuente: Instituto de Estadística y cartografía de Andalucía (IECA).

<sup>17</sup> La fórmula que se emplea para el cálculo del índice de crecimiento se detalla en el Anexo I. Definición de índices demográficos del presente documento.

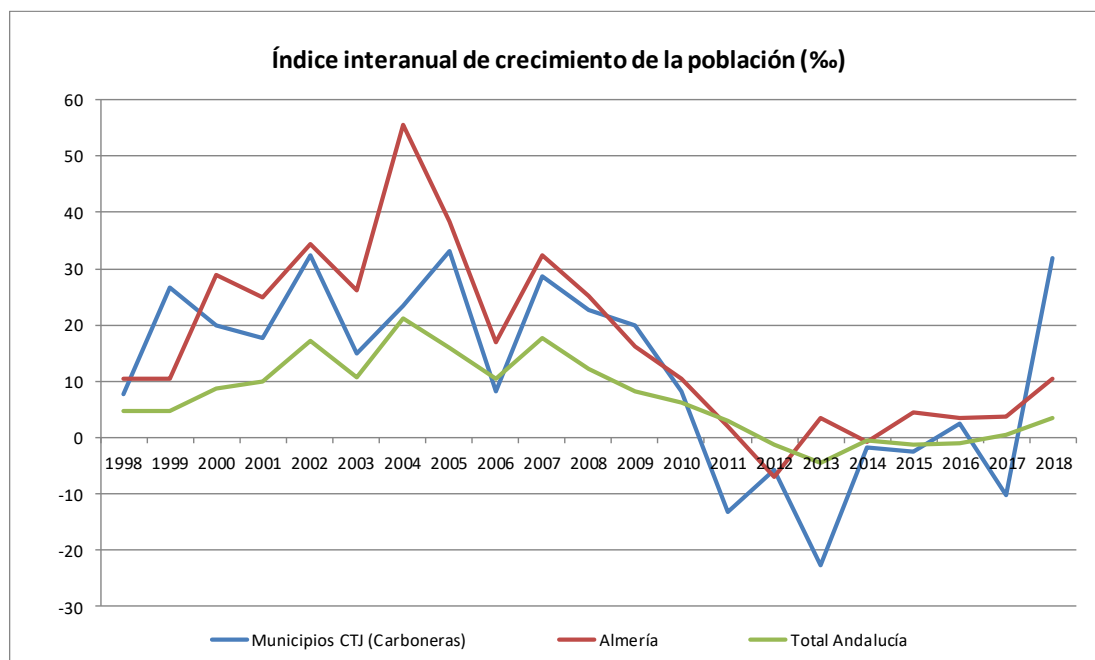
en la pérdida de población (con cifras cercanas al -23‰ en la zona Convenio, al -4,5‰ en la provincia y al -7‰ en la comunidad autónoma), la tendencia descendente se detiene y, aun manteniéndose los valores negativos del índice (fundamentalmente en la zona de convenio) durante unos años, se observan los primeros indicios de una recuperación poblacional en los tres territorios comparados.

**Tabla 5.** Índice interanual de crecimiento de la población (en %) del Convenio (municipio de Carboneras), de la provincia de Almería y de la comunidad autónoma de Andalucía entre 1998 y 2018

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Andalucía	4,78	4,78	8,71	10,06	17,17	10,60	21,11	16,04	10,51	17,71	12,28	8,20	6,35	3,07	-1,15	-4,50	-0,39	-1,30	-0,99	0,55	3,56
Almería	10,50	10,50	28,83	25,00	34,42	26,12	55,58	38,44	16,96	32,48	25,15	16,27	10,44	1,99	-6,94	3,37	-0,68	4,40	3,37	3,78	10,55
Municipios CTJ (Carboneras)	7,60	26,73	19,91	17,57	32,32	14,87	23,52	33,16	8,26	28,67	22,73	19,96	8,13	-13,19	-5,69	-22,78	-1,78	-2,55	2,43	-10,21	31,84

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

**Gráfico 1.** Índice interanual de crecimiento de la población (en %) en el ámbito geográfico del Convenio de Transición Justa de Carboneras, en la provincia de Almería y en Andalucía entre 1998 y 2018



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

Volviendo al Gráfico 1, en la parte final del periodo se advierte como, mientras el aumento de población en la provincia de Almería y en el conjunto de Andalucía es más o menos constante y progresivo, en la zona del convenio experimenta un incremento súbito y muy significativo pasando de valores negativos del índice en el año 2017 a cifras de crecimiento poblacional en torno al 32% en el año 2018.

Para reforzar el estudio demográfico, y más allá de tener en cuenta los valores poblacionales iniciales y finales, en el Gráfico 2 y en la

Tabla 6 que aparecen a continuación se analiza la tendencia seguida por la población en el periodo 1999-2019 en la zona de aplicación del Convenio (municipio de Carboneras), así como en Almería y en Andalucía.

En primer lugar, merece la pena destacar un patrón general en las tres curvas representadas. En concreto, en los tres niveles de estudio (municipal, provincial y autonómico) pueden diferenciarse unos primeros años de mayor crecimiento (desde 1999 a 2012 aproximadamente) y una etapa posterior más estable (comprendida entre 2013 y 2019). La primera etapa, de mayor crecimiento (1999-2012), se materializa en un incremento de la población provincial del 37%, de la municipal del 30% y de la autonómica del 16% que conduce a máximos de la serie de datos para Carboneras y Andalucía en el año 2012.

A partir de 2012, sólo la población de la provincia de Almería continúa su crecimiento, en contraposición con lo que ocurre tanto en el municipio de Carboneras como en el conjunto de Andalucía. En este sentido, mientras que, como se ha indicado, el crecimiento poblacional en Carboneras con respecto al año 1999 era de un 30% en 2012, en 2019 se reduce hasta un 23%. En la Comunidad Autónoma, por el contrario, el comportamiento es más estable, y el crecimiento se mantiene en torno al 15-16% en el año 2019.

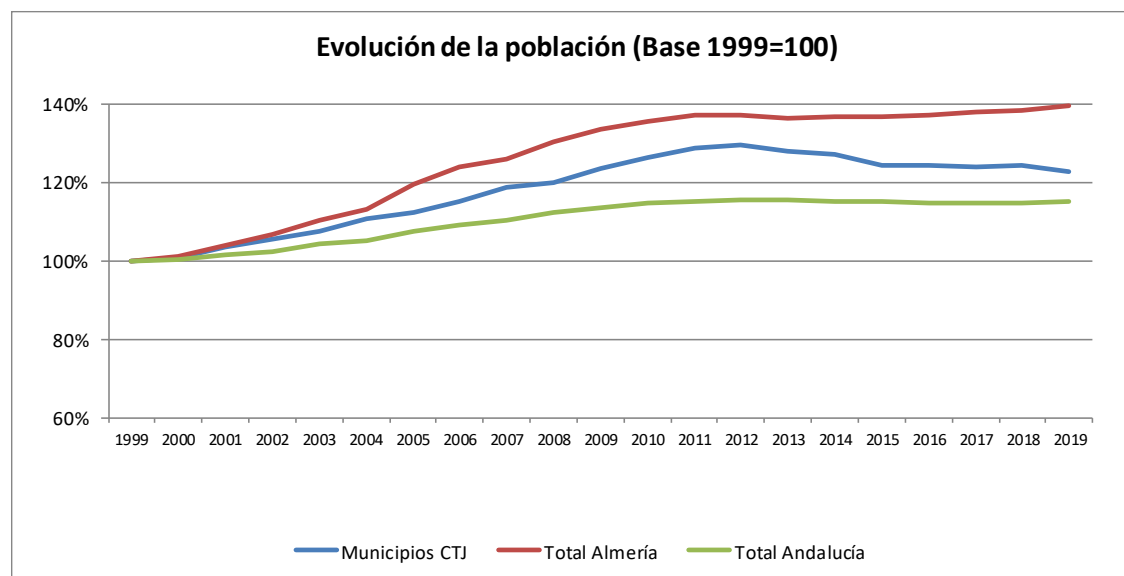
En definitiva, y tal y como refleja el gráfico y la tabla siguientes y refrendando lo referido en párrafos anteriores, en los últimos veinte años el municipio de Carboneras ha experimentado un aumento demográfico de un 23% (en torno al 11,5% anual), pasando desde los 6.300 habitantes en 1999 hasta los ya referidos 8.000 habitantes en 2019. Esta evolución positiva de la población (valor positivo del índice de crecimiento) sigue la misma tendencia observada a nivel provincial y autonómico donde el aumento poblacional es, respectivamente, de en torno al 40% y el 15%.

**Tabla 6.** Evolución de la población del ámbito geográfico del Convenio de Transición Justa (Municipio de Carboneras), de Almería y del conjunto de Andalucía 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
Andalucía	100,00	100,48	101,35	102,37	104,13	105,23	107,46	109,18	110,33	112,28	113,66	114,59	115,32	115,67	115,54	115,02	114,97	114,83	114,71	114,77	115,18
Almería	100,00	101,05	103,96	106,56	110,23	113,11	119,40	123,99	126,09	130,18	133,46	135,63	137,04	137,32	136,36	136,82	136,73	137,33	137,79	138,32	139,77
Municipios CTJ (Carboneras)	100,00	100,76	103,45	105,51	107,37	110,84	112,48	115,13	118,95	119,93	123,37	126,17	128,69	129,74	128,03	127,30	124,40	124,18	123,86	124,16	122,89

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

**Gráfico 2.** Evolución de la población del ámbito geográfico del Convenio de Transición Justa (Municipio de Carboneras), de Almería y del conjunto de Andalucía entre 1999 y 2019. Base 1999=100



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

A modo de conclusión de lo expuesto hasta ahora, y como resultado del análisis de las distintas variables demográficas comparadas, debe destacarse el comportamiento relativo de la provincia de Almería que muestra un incremento poblacional prácticamente continuo en el periodo 1999-2019, llegando a tener en 2019 un 40% más de población que la contabilizada en 1999. En la zona del CTJ (municipio de Carboneras) y en el conjunto de Andalucía, y aunque al final del periodo analizado también se observan unos incrementos poblacionales significativos con respecto al año 1999, los datos son más discretos ya que se alcanzan máximos poblacionales en 2012 y, a partir de esa fecha, comienza un descenso paulatino de la población que resulta más pronunciado en el caso del municipio de Carboneras.

Con el fin de disponer de información más precisa sobre la evolución de la población en el municipio objeto del Convenio, en la provincia de Almería y en el conjunto de la Comunidad Autónoma a continuación, se presentan las pirámides de población para cada uno de estos tres ámbitos en dos momentos temporales: 1996 y 2019. Las pirámides se acompañan de una serie de índices demográficos que permiten caracterizar con mayor precisión las poblaciones objeto de estudio (el cálculo de estos índices se desarrolla en el Anexo I).

La Tabla 7, la Tabla 8 y la Tabla 9 muestran las pirámides construidas y los indicadores asociados a las mismas en cada uno de los territorios y momentos temporales.

Los datos reflejan el envejecimiento poblacional que vienen experimentando los tres territorios objeto de comparación (el municipio, la provincia y la Comunidad Autónoma). No obstante, se aprecia como este envejecimiento es más acusado en el municipio objeto del Convenio. En este sentido, atendiendo a los indicadores calculados, el índice de infancia en Carboneras se ha reducido en 7 puntos porcentuales entre 1996 y 2019, mientras que a nivel provincial y autonómico el descenso ronda los 3 puntos porcentuales. La evolución del índice de juventud es similar en los tres ámbitos, sufriendo una caída aproximada de 9 puntos porcentuales. Por último, resulta especialmente relevante el fuerte incremento del índice de envejecimiento en Carboneras que asciende desde el 34,62% en 1996 hasta el 92,27% en 2019 (una diferencia de, aproximadamente, 58 puntos porcentuales), la subida de este mismo indicador en la Comunidad Autónoma y en la provincia es, respectivamente, de 41 y 23 puntos porcentuales.

Como rasgos comunes a las pirámides de los tres territorios se puede destacar el apuntamiento de sus cúspides, originado por el aumento de la esperanza de vida, y la modificación de su forma, pasando a tener en 2019 una forma de urna o bulbo muy marcada, característica de las sociedades de países desarrollados, con bajas tasas de natalidad y mortalidad y crecimiento natural reducido.

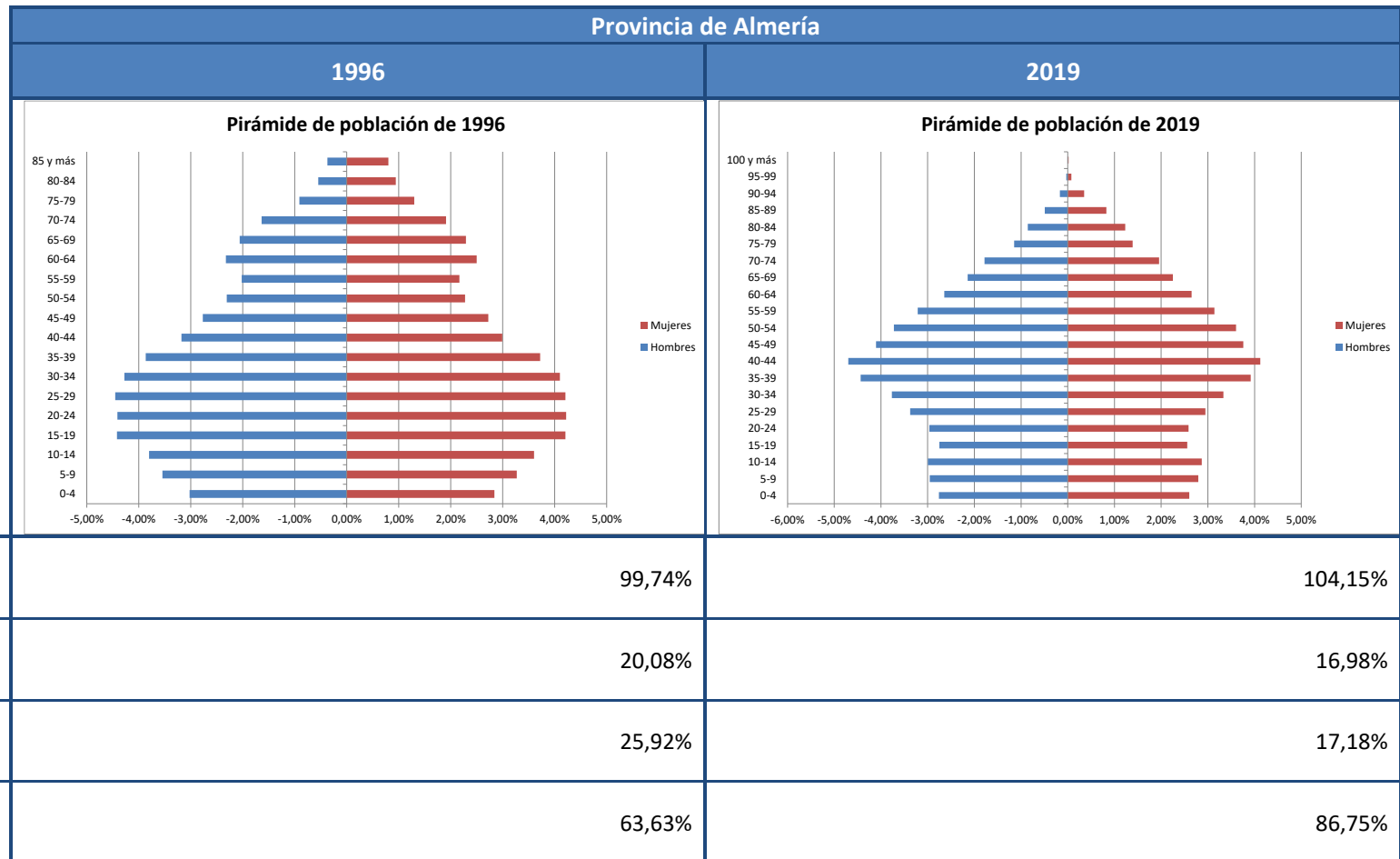


**Tabla 7.** Estructura de la población del ámbito geográfico del Convenio de Transición Justa (municipio de Carboneras) en 1996 y 2019

Municipio del Convenio de Transición Justa - Carboneras		
	1996	2019
	<p><b>Pirámide de población de 1996</b></p>	<p><b>Pirámide de población de 2019</b></p>
<b>Ratio de masculinidad (%)</b>	104,54%	106,08%
<b>Índice de infancia (%)</b>	23,44%	16,15%
<b>Índice de juventud (%)</b>	26,48%	16,93%
<b>Índice de envejecimiento (%)</b>	34,62%	92,27%

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

**Tabla 8.** Estructura de la población en la provincia de Almería 1996 y 2019



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

**Tabla 9.** Estructura de la población en Andalucía en 1996 y 2019

	<b>Andalucía</b>	
	<b>1996</b>	<b>2019</b>
	<p style="text-align: center;"><b>Pirámide de población de 1996</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Pirámide de población de 2019</b></p>
<b>Ratio de masculinidad (%)</b>	96,84%	97,19%
<b>Índice de infancia (%)</b>	19,37%	15,72%
<b>Índice de juventud (%)</b>	26,01%	16,41%
<b>Índice de envejecimiento (%)</b>	67,86%	108,86%

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

### 3.3.2 Dispersión de la población

Una de las características singulares propias del poblamiento de algunas zonas de España es la dispersión de la población.

En el caso de la provincia de Almería y de la zona delimitada por el Convenio de Transición Justa (municipio de Carboneras), esta dispersión de la población es un aspecto bastante característico del territorio. No en vano, alrededor del 11% de la población total provincial se considera que vive en entidades dispersas<sup>18</sup>, mientras que en la zona del Convenio este porcentaje es mayor y ronda el 15%.

En la Tabla 10 se recogen las cifras de dispersión de población en el año 2000 y en el año 2019 para la zona delimitada por el Convenio (municipio de Carboneras) y para la provincia de Almería. Como se puede comprobar en dicha tabla, en el año 2019 en la provincia de Almería existían 1.096 entidades poblacionales, de las cuales más del 98% corresponden con entidades dispersas (es decir, una entidad poblacional de menos de 1.000 habitantes y que no es la entidad más poblada del municipio), residiendo en ellas el 11% de la población. También se observa, y como se ha indicado anteriormente, que en el municipio de Carboneras un 15% de la población reside en entidades dispersas.

**Tabla 10.** Dispersión de la población en la provincia de Almería y en la del Convenio de Transición Justa de Carboneras (municipio de Carboneras), a escala de entidad singular<sup>19</sup>

	Año 2000		Año 2019	
	Nº entidades singulares	% población dispersa	Nº entidades singulares	% población dispersa
Provincia de Almería	1.096	13,02%	1.096	11,26%
Municipio de Carboneras	18	15,22%	40	14,64%

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

Por otra parte, y viendo la evolución de la dispersión de la población, se observa que en este periodo de tiempo ésta casi no ha variado a nivel provincial y de territorio del Convenio (disminuye en ambas zonas en el año 2019: alrededor de 1-2 puntos porcentuales en Almería y menos de un 1 punto porcentual en Carboneras con respecto al año 2000), pero sí se observa un gran aumento en el número de entidades en el

<sup>18</sup> En el marco del Primer Programa de Desarrollo Rural Sostenible, publicado en 2010 al amparo de la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural, se definía población dispersa como aquella que residía en entidades singulares con menos de 1.000 habitantes y que además no eran la entidad singular más poblada del municipio.

<sup>19</sup> Según el Instituto Nacional de Estadística se entiende por entidad singular de población cualquier área habitable del término municipal, habitada o excepcionalmente deshabitada, claramente diferenciada dentro del mismo, y que es conocida por una denominación específica que la identifica sin posibilidad de confusión. Los porcentajes de población dispersa se han calculado en función de la población que reside en estas áreas habitables de menos de 1.000 habitantes y que no son la entidad singular más poblada del municipio.

municipio de Carboneras, debido fundamentalmente al aumento de urbanizaciones destinadas a segundas residencias o a apartamentos vacacionales y motivado por el auge del turismo experimentado por el municipio en los últimos años.

### 3.3.3 Nivel educativo

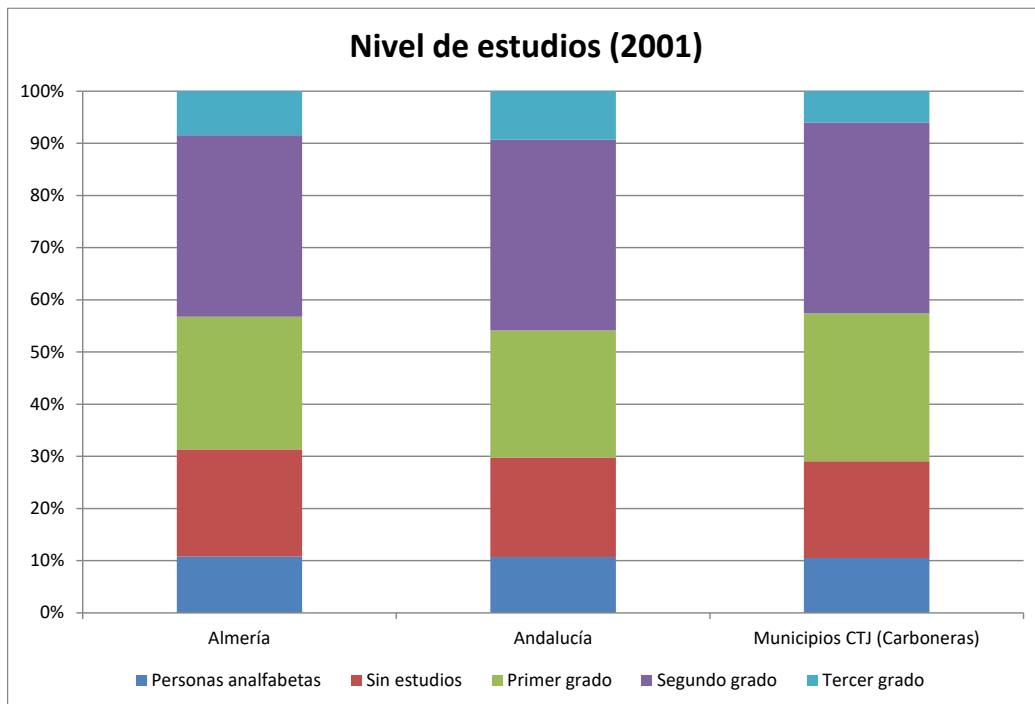
En el presente apartado se analiza de forma comparada el nivel educativo de los habitantes de la zona del Convenio (Carboneras), de la provincia de Almería y del conjunto de la comunidad autónoma de Andalucía. En concreto, el Gráfico 3 muestra el nivel formativo en estos territorios en 2001 y el Gráfico 4 esta misma información para el año 2011.

Atendiendo a los gráficos, se observa como la población analfabeta prácticamente ha desaparecido en este intervalo de tiempo en todos los territorios. Así, ha pasado de representar un 10% a verse reducida a menos del 5%. El porcentaje de personas sin estudios también ha caído en todos los ámbitos si bien esta reducción ha sido mucho más patente en la provincia (pasando del 21% al 12% de la población) y en la autonomía (pasando del 19% al 12% de la población) que en el municipio del Convenio, donde la reducción ha sido solo de 1 punto porcentual (del 19% al 18%). Otro nivel en el que se ha producido un descenso relativo es la educación primaria y, esta vez, de forma significativa en todos los ámbitos territoriales: en la provincia la población con estudios primarios desciende desde el 25% al 17%, en la autonomía del 24% al 16% y en el municipio del Convenio del 28% al 19%.

En otro lado de la balanza se encuentran los estudios de mayor nivel (secundarios y de tercer grado) que incrementan su peso en la sociedad. Los estudios de segundo grado en la provincia pasan de representar el 35% a corresponderse con el 52% de la población, en Andalucía ascienden desde el 37% de la población hasta el 53% y en el municipio del Convenio ascienden desde el 37% hasta el 46% de la población. Esta tendencia también se produce en los estudios de tercer grado: en la provincia la población con estudios de este tipo se incrementa desde el 8% al 15%, en Andalucía desde el 9% al 17% y en el municipio del Convenio desde el 6% hasta el 14%.

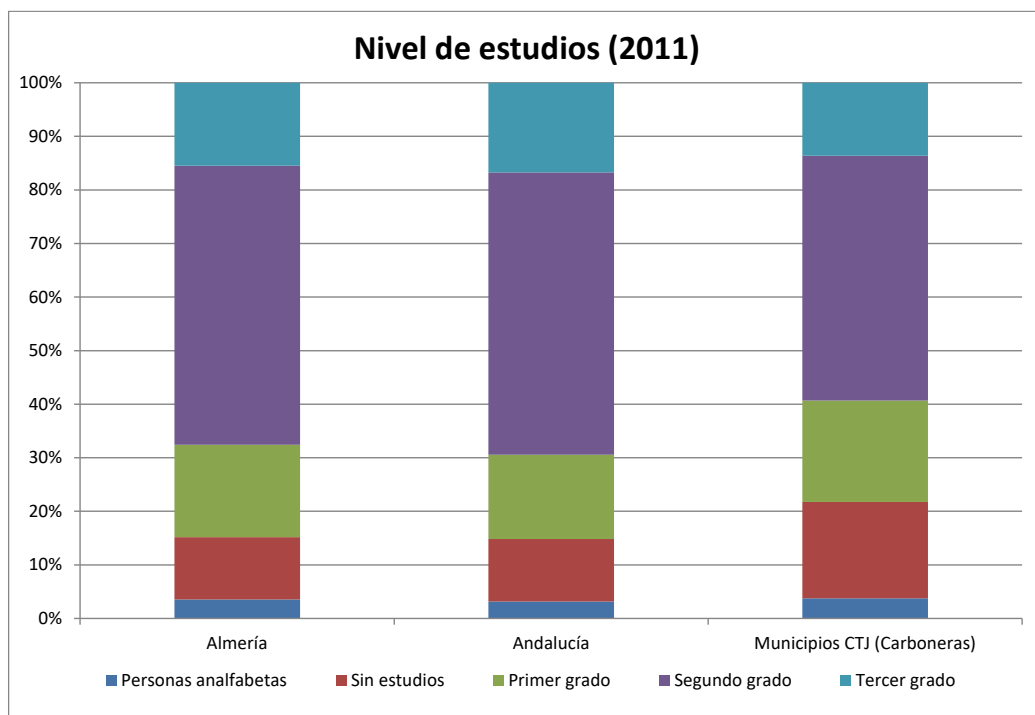
Estas cifras denotan como en 2011, en el municipio del Convenio el porcentaje de la población con estudios de mayor nivel (de segundo y de tercer grado) es significativamente inferior al de los otros dos ámbitos territoriales con los que se está comparando. En concreto, en la zona del Convenio se encuentra en estos niveles superiores el 59% de su población, pero en la provincia la población en este nivel llega al 68% y en la autonomía al 69% (10 puntos más que en la zona del Convenio).

**Gráfico 3.** Distribución de la población por nivel educativo en 2001 (%).



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

**Gráfico 4.** Distribución de la población por nivel educativo en 2011 (%).



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

### 3.3.4 Conclusiones

En el municipio de Carboneras se ha producido un incremento de la población entre los años 1999 y 2019. Este patrón de crecimiento ha sido similar al identificado tanto en la provincia como en la comunidad autónoma. Si bien, en términos relativos, el dato de Carboneras se encuentra claramente rezagado con respecto al crecimiento experimentado a nivel provincial. Esto es, en dicho periodo, la población provincial se ha incrementado en un 40% pero en el municipio solo la mitad, un 23%.

Las pirámides de población tanto de Carboneras como de la provincia de Almería y de Andalucía ponen de manifiesto el envejecimiento que viene sufriendo la población en estos territorios. No obstante, atendiendo tanto al índice de infancia como al índice de envejecimiento de la población, se aprecia como este proceso es más patente en Carboneras.

El porcentaje de población que reside en núcleos dispersos es mayor en el término municipal de Carboneras que en el conjunto de la provincia de Almería. En concreto, en Carboneras hasta el 15% de la población reside en estos núcleos mientras que en la provincia el porcentaje se limita al 11%.

Por último, con respecto al nivel educativo, los datos estadísticos muestran como el porcentaje de la población que dispone de estudios de mayor nivel (de segundo y de tercer grado) es significativamente menor en la zona del Convenio que en la provincia y que en la comunidad autónoma.

## 3.4 Actividad económica y empleo

### 3.4.1 Principales magnitudes económicas: Renta neta media declarada

El estudio de la Renta Neta Media Anual Declarada<sup>20</sup> puede utilizarse como un indicador del poder adquisitivo medio en una población y, por tanto, permite una primera aproximación a la evolución de la actividad económica en el ámbito geográfico de aplicación del Convenio.

En el

---

<sup>20</sup> La Renta Neta Media se define, según el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA), como el cociente entre la Renta Neta Total declarada y el Número de declaraciones. Téngase en cuenta que existe un umbral mínimo de renta por debajo del cual no es obligatorio presentar declaración por IRPF.

Gráfico 5 y en la Tabla 11, se compara la evolución de la Renta Neta Media Anual declarada por habitante en el municipio incluido en el CTJ (Carboneras), en la provincia de Almería y en el conjunto de Andalucía entre el año 1998 y 2017<sup>21</sup>. Tal y como puede apreciarse, la evolución de la Renta Neta Media Anual declarada en las tres zonas geográficas comparadas ha sido muy similar, con un crecimiento progresivo a partir del año 1999 hasta el año 2007. Los efectos de la crisis económica y financiera del año 2008 se dejaron ver inmediatamente en el nivel de renta, de tal manera que, partir de ese año, ésta empezó a caer de manera gradual hasta el año 2013, momento a partir del cual empieza a recuperarse lentamente, llegando al año 2017 con valores más altos pero aún lejanos de los que se alcanzaban antes de la crisis.

Por otro lado, y a pesar de tener una tasa de crecimiento similar, en torno al 30%, la Renta Media Anual declarada por habitante de la zona de aplicación del CTJ (Carboneras), y tal y como se puede comprobar en el Gráfico 6 y en la Tabla 12, es significativamente superior a la de Almería y Andalucía. En concreto, en el año 2017 los valores de la Renta Media Anual declarada para el municipio de Carboneras se sitúa en torno a 17.000 € anuales per cápita, mientras que en la provincia de Almería y en Andalucía es, respectivamente, de unos 14.500 € y 15.900 € anuales per cápita.

También es importante destacar, que la renta media per cápita de Carboneras es superior a la de otros núcleos poblacionales de su entorno cercano de menor desarrollo industrial, debido a los mayores sueldos que perciben los trabajadores de las grandes industrias (central y cementera) instaladas en dicho municipio. De ahí que se prevea que el cierre próximo de la central térmica repercutirá de manera negativa en el corto plazo sobre esta variable económica<sup>22</sup>.

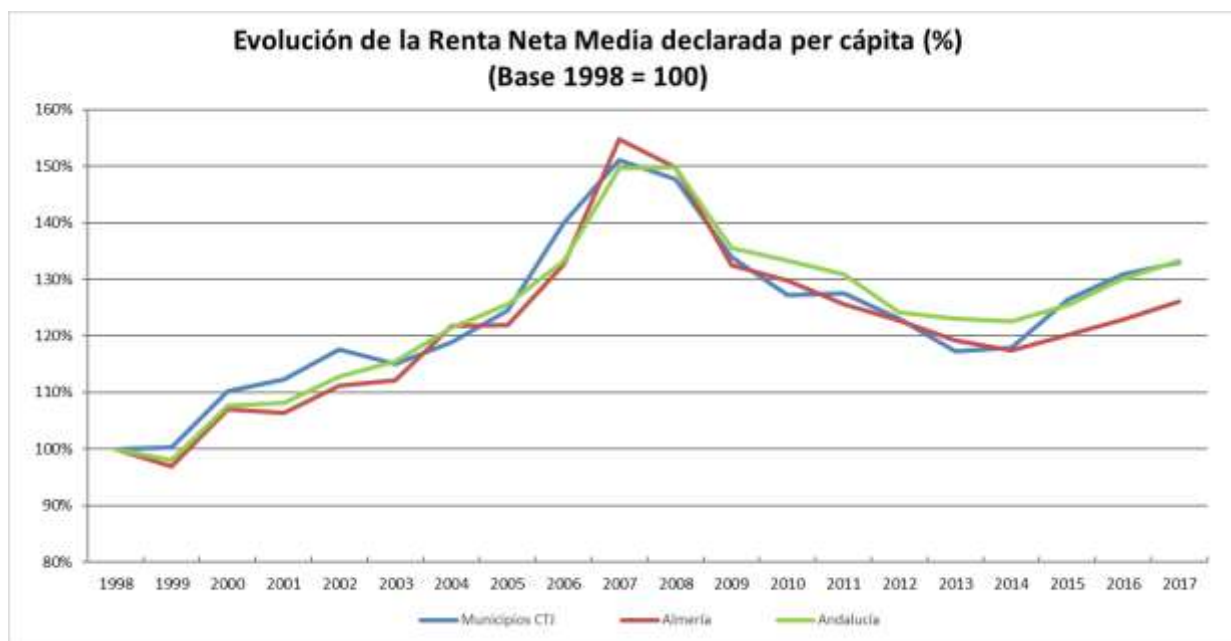
---

<sup>21</sup> El Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA) únicamente ofrece datos de la Renta Neta Media declarada hasta el año 2017.

<sup>22</sup> Grupo de desarrollo rural Levante Almeriense. 2020. *Estrategia de Desarrollo Local del Levante Almeriense 2014-2020*



**Gráfico 5.** Evolución de la Renta Neta Media Anual declarada per cápita en el ámbito geográfico de aplicación del Convenio (municipio de Carboneras), en la provincia de Almería y en el conjunto de Andalucía entre 1998 y 2017. Base 1998=100



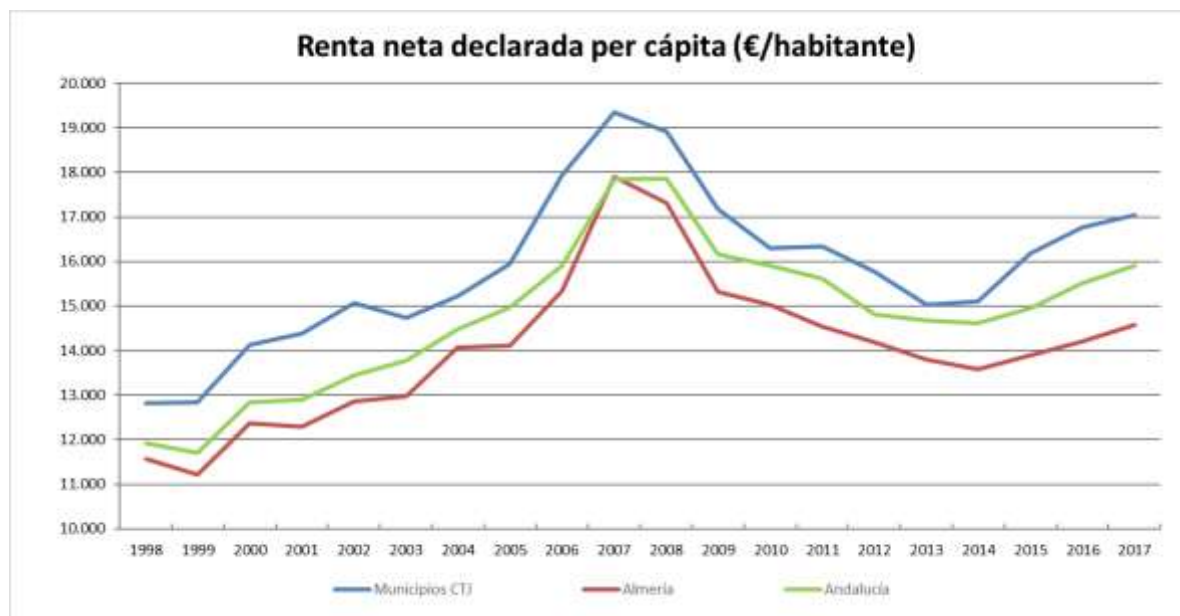
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

**Tabla 11.** Evolución de la Renta Neta Media Anual declarada per cápita en el ámbito geográfico de aplicación del Convenio (municipio de Carboneras), en la provincia de Almería y en el conjunto de Andalucía entre 1998 y 2017. Base 1998=100

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Municipios CTJ</b>	100	100	110	112	118	115	119	124	140	151	148	134	127	128	123	117	118	126	131	133
<b>Almería</b>	100	97	107	106	111	112	122	122	133	155	150	132	130	126	123	119	117	120	123	126
<b>Andalucía</b>	100	98	108	108	113	116	121	126	133	150	150	136	133	131	124	123	123	125	130	133

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA).

**Gráfico 6.** Evolución de la Renta Neta Media Anual declarada en el ámbito geográfico de aplicación del Convenio (municipio de Carboneras), en la provincia de Almería y en el conjunto de Andalucía entre 1998 y 2017 (€/habitante)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

**Tabla 12.** Evolución de la Renta Neta Media Anual declarada en el ámbito geográfico de aplicación del Convenio (municipio de Carboneras), en la provincia de Almería y en el conjunto de Andalucía entre 1998 y 2017 (€/habitante)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Municipios CTJ</b>	12.813	12.848	14.127	14.380	15.068	14.742	15.220	15.947	17.935	19.350	18.918	17.168	16.290	16.340	15.766	15.021	15.098	16.189	16.775	17.041
<b>Almería</b>	11.568	11.217	12.379	12.296	12.867	12.976	14.076	14.102	15.349	17.899	17.319	15.324	15.020	14.533	14.188	13.794	13.579	13.897	14.210	14.587
<b>Andalucía</b>	11.930	11.700	12.836	12.903	13.451	13.781	14.477	14.976	15.898	17.842	17.863	16.166	15.903	15.610	14.811	14.686	14.624	14.956	15.513	15.898

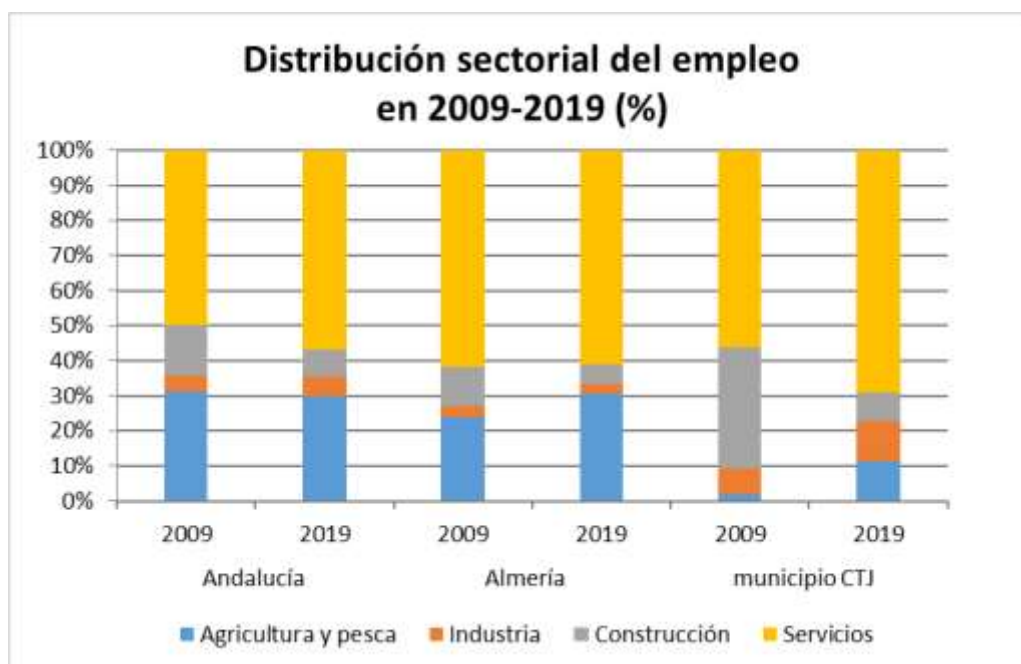
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA).

### 3.4.2 El empleo

Con el objetivo de hacer una aproximación a la situación laboral de la zona de aplicación del Convenio de Transición Justa, se analizan los datos de número de contratos registrados a nivel municipal por rama de actividad<sup>23</sup>.

En el año 2019, como queda reflejado en el Gráfico 7, y al igual que en el año 2009, el sector servicios es en el que se hace un mayor número de contratos al año, tanto en el territorio afectado por el CTJ (municipio de Carboneras), como en la provincia de Almería y en el conjunto de Andalucía, concentrando, respectivamente, el 69%, el 61% y el 57% del empleo de cada uno de los ámbitos. El sector primario es el segundo en importancia en las tres áreas comparadas, si bien la relevancia de este sector es significativamente más alta en Almería y en Andalucía donde representa en ambos el 30% del empleo total, mientras que en el municipio del CTJ únicamente significa el 12% de los contratos laborales efectuados.

**Gráfico 7.** Distribución sectorial del empleo en 2009-2019 en el ámbito geográfico del Convenio (municipio de Carboneras), en la provincia de Almería y en Andalucía



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA).

Como se observa, los servicios son el sector más significativo en la zona y esto es debido en gran parte a la evolución experimentada en las últimas décadas en el sector turístico, gracias a la coexistencia de dos modelos turísticos: turismo residencial y estacional / turismo “de calidad”. El primero de ellos tiene su base en el turismo de sol y playa y su manifestación en un notable aumento del parque de viviendas de segunda residencia.

<sup>23</sup> El Instituto de Estadísticas y Cartografía de Andalucía (IECA) ofrece datos de Contratos registrados por sector de actividad desde el año 2005 y hasta 2019.

El segundo está vinculado además a la presencia de los singulares espacios protegidos del Cabo de Gata, que ha permitido la presencia de un conjunto de empresas vinculadas con actividades subacuáticas, de naturaleza y de establecimientos hosteleros y de restauración.

También, el impulso que han tenido las actividades portuarias (tanto pesqueras como de turismo) en la última década ha contribuido de manera importante al desarrollo del sector servicios. No en vano, Carboneras posee un moderno puerto pesquero con lonja y varadero, que ha facilitado el desarrollo del sector, el más importante del Levante de Almería con cerca de 80 embarcaciones dedicadas al palangre y al cerco que emplea a medio millar de personas. Además, el creciente uso de embarcaciones turísticas de estas instalaciones, hizo que en 2014 se tuviera que aprobar una ampliación del puerto para acoger 250 amarres para embarcaciones deportivas.

La puesta en marcha en el año 2005 de la desaladora contribuyó de forma definitiva en el despegue del sector turístico y en el desarrollo de otro sector fundamental en la zona como es la agricultura de alto rendimiento.

Por otro lado, se observa que, en las tres áreas geográficas comparadas, el sector que sufre una mayor disminución en cuanto al número de contratos realizados es la construcción, siendo el descenso especialmente representativo en la zona del Convenio (municipio de Carboneras) con una bajada en torno al 75%; en Almería y Andalucía, este sector sufre una caída, del 45% y el 50%, respectivamente.

Por el contrario, en el ámbito geográfico del Convenio el resto de sectores económicos han experimentado un crecimiento en el número de contratos realizados; el sector primario aumenta en torno al 450%, mientras que el sector servicios y la industria<sup>24</sup>, crecen un 22% y un 55%, respectivamente.

En definitiva, el empleo está dominado por los servicios, con fuerte caída relativa de la construcción posterior a la crisis de 2008 y siendo el sector agrícola y pesquero secundario. La industria, cuya presencia es importante en Carboneras en términos de empleo, a pesar de no predominar las manufacturas, ha venido resistiendo mejor a la crisis.

### 3.4.3 El desempleo

Como punto de partida que sirve para analizar históricamente el desempleo en la zona de aplicación del Convenio, se puede comentar el bajo efecto en términos de disminución del paro que produjo la puesta en marcha de sus dos grandes centros

---

<sup>24</sup> El número de empresas del sector industria disminuye en el periodo 2007-2018, por lo que el aumento en el número de contratos puede deberse a un aumento de las necesidades de mano de obra de las empresas existentes.

industriales (cementera y central térmica) en los años 80 ya que, y aunque provocó una gran expectativa y un rápido crecimiento de la población, el empleo generado en la zona no se correspondió con las expectativas, pues el empleo efectivo de estas dos grandes industrias fue menor del esperado y ocupado en buena parte por personal foráneo muy especializado<sup>25</sup>.

De forma más reciente, en la Tabla 13 y en el Tabla 13 Evolución de la tasa de desempleo en el ámbito de aplicación del Convenio (Carboneras), en la provincia de Almería y en Andalucía entre 2012 y 2019 (%)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Municipio CTJ</b>	26,14	25,68	24,53	23,70	20,26	19,51	18,20	18,86
<b>Almería</b>	25,43	25,47	24,88	23,38	21,45	19,22	18,37	16,79
<b>Andalucía</b>	31,08	31,59	30,64	29,23	27,17	24,80	23,39	22,27

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

Gráfico 8 se representa la evolución de la tasa de desempleo<sup>26</sup> en el periodo 2012-2019 en el ámbito geográfico del CTJ (municipio de Carboneras), en la provincia de Almería y en el conjunto de Andalucía.

Como se observa en el gráfico, los valores de la tasa de desempleo en el ámbito de aplicación del Convenio han sido en torno a 5-6 puntos inferiores a los reflejados para el conjunto de Andalucía y, al mismo tiempo, bastante parejos a los alcanzados en Almería, diferenciándose estas últimas únicamente al final del periodo comparado donde la tasa de la zona del CTJ se ha situado 2 puntos por encima de la de la provincia.

En cuanto a la evolución de la tasa de desempleo, en los 3 ámbitos geográficos comparados se advierte que el comportamiento de ésta ha sido muy semejante, con una continuada tendencia descendente a partir del año 2013, que la hace situarse en el año 2019 en cifras en torno a un 30-35% inferiores a las existentes en 2012.

**Tabla 13** Evolución de la tasa de desempleo en el ámbito de aplicación del Convenio (Carboneras), en la provincia de Almería y en Andalucía entre 2012 y 2019 (%)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Municipio CTJ</b>	26,14	25,68	24,53	23,70	20,26	19,51	18,20	18,86

<sup>25</sup> Instituto de Estadística y cartografía de Andalucía (IECA). 2015. Carboneras, de pueblo agrícola y pesquero a polo industrial y turístico del Levante Almeriense. Junta de Andalucía.

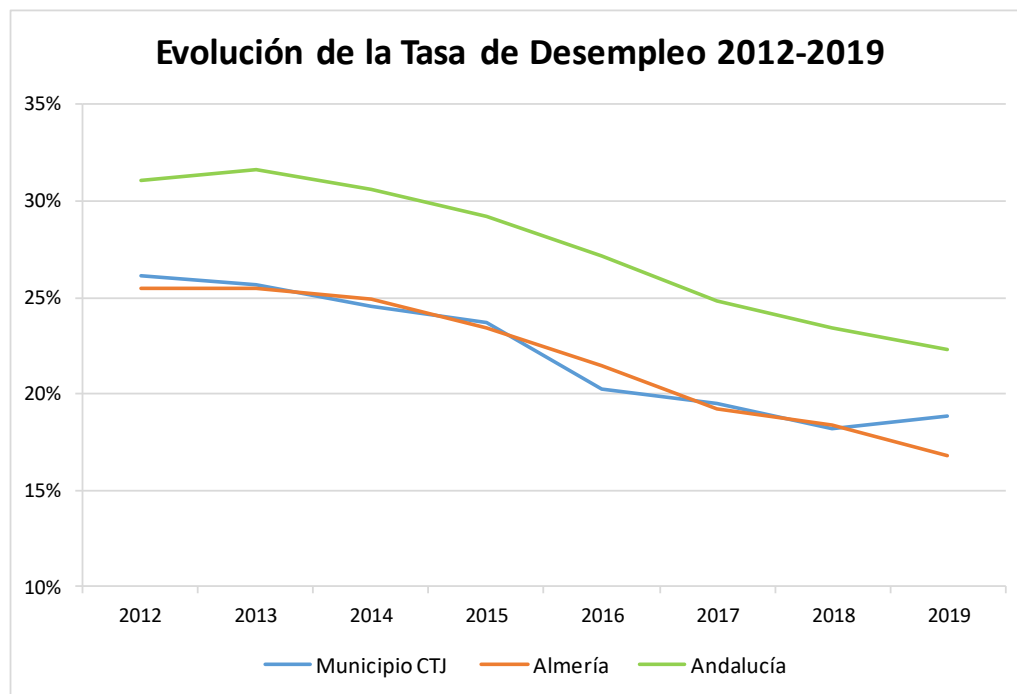
<https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/didactica/eltiempovuela/entregas/carboneras/index.htm>

<sup>26</sup> 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. Si bien el Servicio Público de Empleo Estatal ofrece información sobre el número de personas desempleadas a nivel municipal, no hay datos disponibles sobre población activa con el mismo nivel de desagregación territorial. Ante la imposibilidad de ofrecer datos oficiales de tasa de paro a nivel municipal, el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA) ofrece estimaciones de tasa de desempleo a nivel municipal desde el año 2012 hasta el 2019.

<b>Almería</b>	25,43	25,47	24,88	23,38	21,45	19,22	18,37	16,79
<b>Andalucía</b>	31,08	31,59	30,64	29,23	27,17	24,80	23,39	22,27

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

**Gráfico 8.** Evolución de la tasa de desempleo en el ámbito de aplicación del Convenio (Carboneras), en la provincia de Almería y en Andalucía entre 2012 y 2019 (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadísticas y Cartografía de Andalucía (IECA)

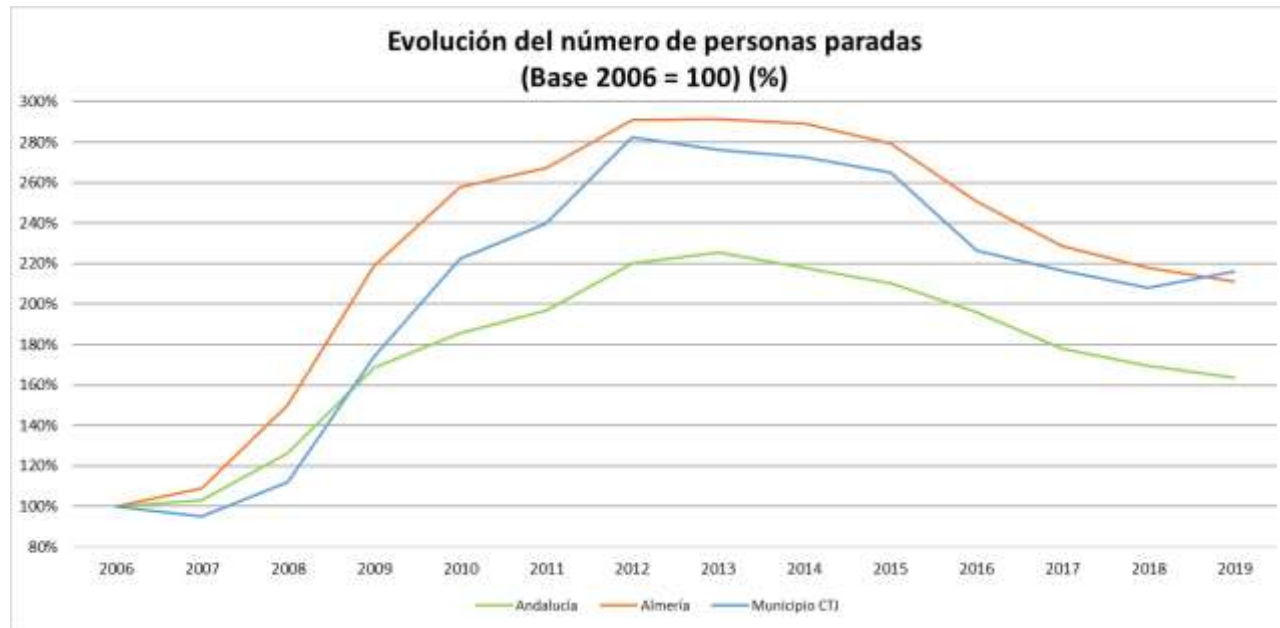
Por otro lado, en la Tabla 14 y en el Gráfico 9 muestra la evolución del desempleo en función del número de personas paradas<sup>27</sup> existente en la zona del Convenio, en la provincia de Almería y en Andalucía, entre 2006 y 2019. Como se observa en dicho gráfico, la evolución en la zona del CTJ ha sido mucho más desfavorable que la experimentada en el conjunto de la Comunidad Autónoma de Andalucía y, al mismo tiempo, muy similar a la que presenta la provincia de Almería. También se aprecia que la pérdida de empleo tras la crisis económica y financiera del 2008 ha sido mucho mayor en la zona del Convenio y en la provincia de Almería, ya que el número de personas paradas es en 2019, respectivamente, un 115% y un 110% superior al que había en 2006, mientras que en el conjunto de Andalucía es de en torno a un 60%.

En cuanto al comportamiento experimentado por el desempleo en este periodo, el mismo Gráfico 9 muestra que la evolución que sigue es muy similar en los tres ámbitos territoriales analizados, con un incremento muy significativo en el número de personas paradas a partir del año 2008 (motivado por la ya mencionada crisis económica y financiera) y llegando a un máximo en el año 2013. A partir de esa fecha, se empieza a

<sup>27</sup> El IECA también aporta información sobre el número de personas paradas por municipio desde el año 2006 hasta el año 2019.

observar como en los años siguientes el número de desempleados comienza a descender de manera regular hasta el año 2019, donde alcanza niveles similares a los que había en 2009-2010.

**Gráfico 9.** Evolución del número de personas paradas (%) en el ámbito del Convenio (Carboneras), en la provincia de Almería y en Andalucía entre 2006 y 2019. (Base 2006=100)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

**Tabla 14.** Evolución del número de personas paradas (%) en el ámbito del Convenio (Carboneras), en la provincia de Almería y en Andalucía entre 2006 y 2019. (Base 2006=100)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Andalucía</b>	100,00	103,14	126,31	168,37	185,51	196,89	220,11	225,61	217,82	210,44	195,89	177,96	169,66	163,41
<b>Almería</b>	100,00	108,74	150,07	218,91	257,84	267,11	290,91	291,41	289,14	279,32	250,43	228,74	217,96	211,37
<b>Municipio CTJ</b>	100,00	95,14	112,14	174,14	222,19	239,84	282,44	276,30	272,68	264,85	226,56	216,63	208,04	215,93

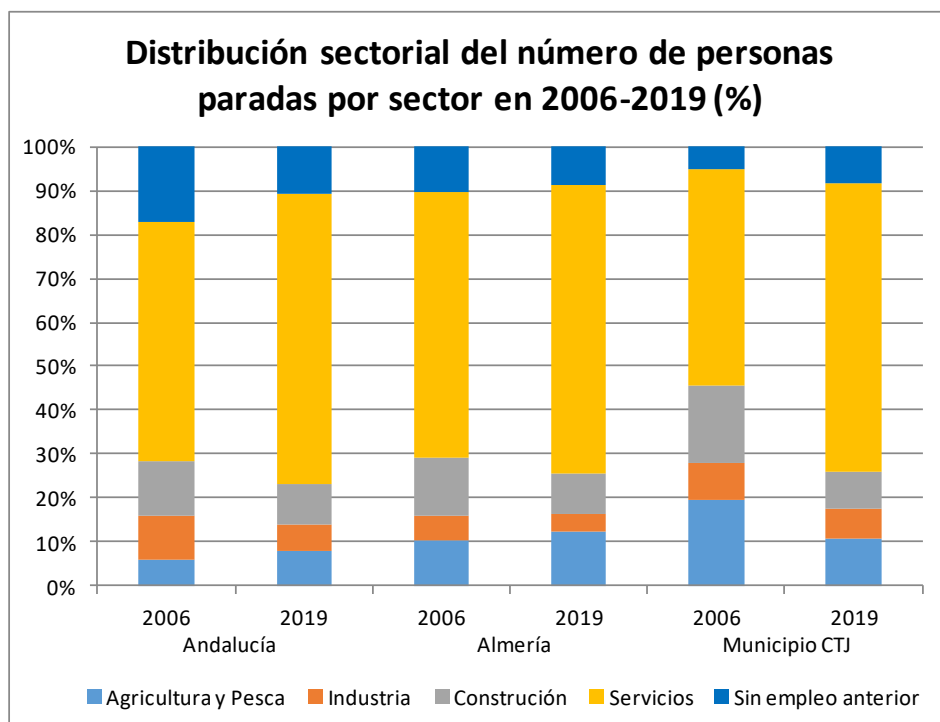
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)



A continuación, el Gráfico 10 presenta la distribución del número de personas paradas por sector de actividad entre el año 2006 y 2019. Ahí se puede comprobar que en 2019 el sector servicios es la actividad económica que concentra un mayor número de personas paradas, tanto a nivel de la zona de aplicación del Convenio, como en la provincia de Almería y en el conjunto de Andalucía, representando en los tres ámbitos geográficos el 65% de total de parados.

En este gráfico también se puede apreciar que en la zona de aplicación del CTJ se produce un incremento de la proporción de personas paradas sin empleo anterior; esto puede explicarse por el crecimiento demográfico que ha tenido lugar en Carboneras en los últimos años, que hace que en 2019 haya aumentado el número personas residentes en edad de trabajar y, por tanto, en busca de un primer empleo<sup>28</sup>.

**Gráfico 10.** Distribución del número de personas paradas (%) por sector económico en el ámbito geográfico de aplicación del Convenio (Carboneras), en la provincia de Almería y en Andalucía en 2006 y en 2019



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA).

En cuanto a la evolución del paro, se observa que en el año 2019 en las 3 zonas geográficas comparadas existe proporcionalmente un aumento del paro en el sector servicios en comparación con 2006; en contrapunto, se advierte un descenso en el

<sup>28</sup> Según datos extraídos del Instituto Nacional de Estadística (INE) la población en edad de trabajar en el año 2006 era de 5.435, mientras en el año 2019 era de 5.518 personas

número de parados en los sectores de la construcción y de la industria<sup>29</sup>. Por otro lado, mientras el paro en el sector agrícola en la provincia de Almería y en Andalucía en el periodo analizado crece en torno a un 30%, en la zona del Convenio experimenta una evolución más favorable con un significativo descenso próximo al 45% del número de parados.

Como complemento de los datos de desempleo aportados, en la Tabla 15 se muestra la evolución del número de personas paradas en función del sexo para la zona del Convenio (municipio de Carboneras), para la provincia de Almería y para el conjunto de Andalucía en el año 2006 y en el año 2019. Tal y como se observa, en todos los ámbitos geográficos comparados el porcentaje de mujeres desempleadas es muy superior al de los hombres.

En concreto, en la zona del Convenio (municipio de Carboneras) el desempleo femenino en el año 2019 representa el 60% del desempleo total, mientras que en la provincia de Almería y Andalucía es de, respectivamente, del 58% y del 59%. De la misma forma, también se advierte que esta feminización del paro ha empeorado en la zona del Convenio, donde el desempleo femenino ha aumentado del 53% del año 2006 al ya mencionado 60% del año 2019; sin embargo, en los otros territorios comparados se ha mantenido en niveles similares (Almería) o, incluso, ha mejorado ligeramente (Andalucía).

**Tabla 15.** Número de personas paradas por sexo en el ámbito del Convenio (Carboneras), en la provincia de Almería y en Andalucía en 2006 y 2019.

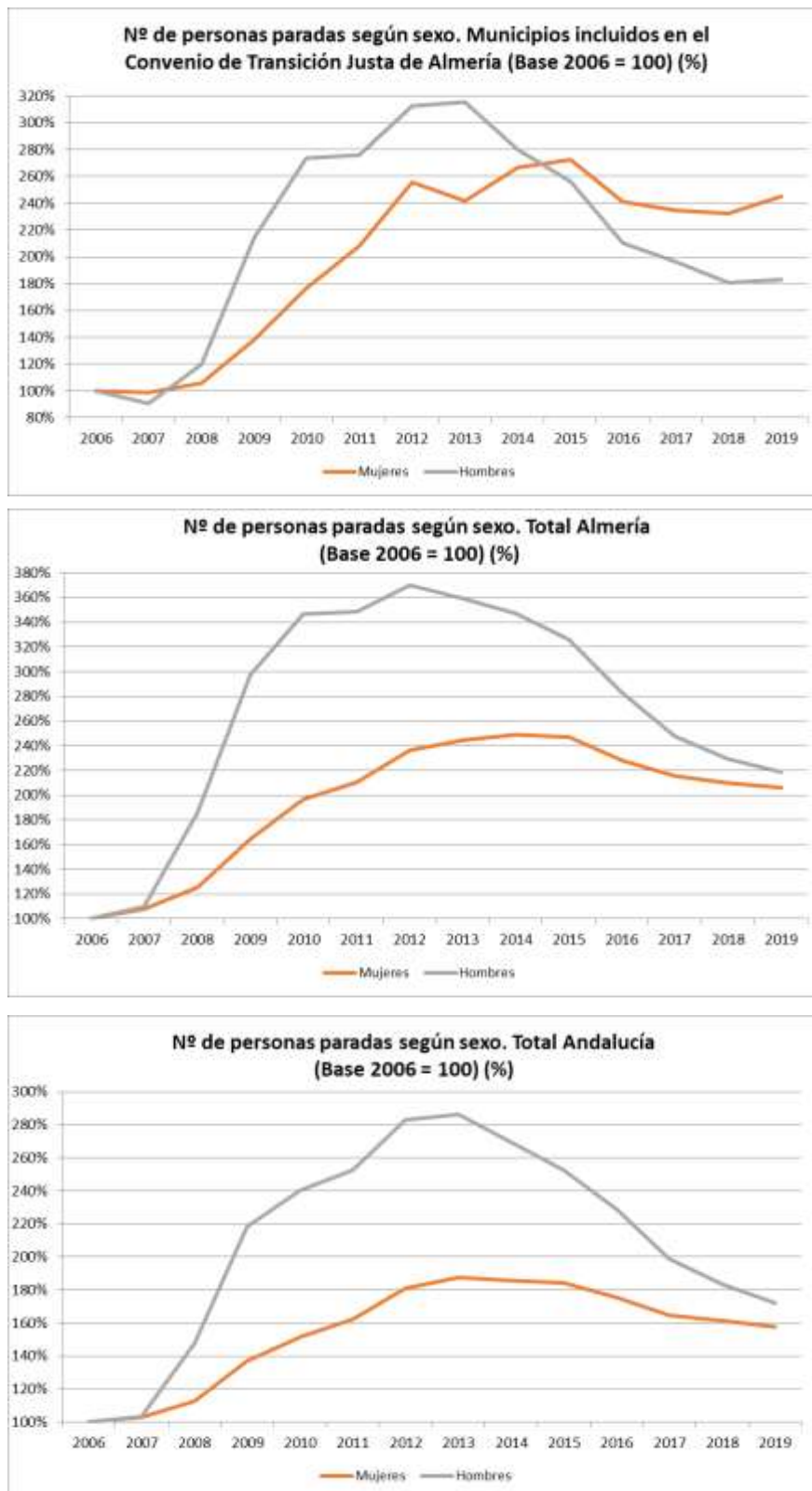
Ámbito	2006			2019		
	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres	Total
Andalucía	293.857	183.467	477.324	463.846	316.142	779.988
	62%	38%	100%	59%	41%	100%
Almería	16.253	11.216	27.469	33.539	24.521	58.060
	59%	41%	100%	58%	42%	100%
Municipios CTJ	151	135	286	371	247	618
	53%	47%	100%	60%	40%	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

Para aportar algo más de información del desempleo en función de la variable sexo, en el Gráfico 11 se refleja evolución del número de personas paradas por sexo entre los años 2006 y 2019 para los tres territorios comparados (municipio de Carboneras, provincia de Almería y Andalucía), utilizando como referencia (base 100) el año 2006.

<sup>29</sup> El sector servicios absorbe a un gran número de antiguos trabajadores de la industria y sobretodo de la construcción, que tuvieron que recolocarse ante la pérdida progresiva de importancia económica de estos sectores en la zona.

**Gráfico 11** Evolución del número de personas paradas por sexo (%) en términos relativos entre 2006 y 2019 en la zona del Convenio (municipio de Carboneras), en la provincia de Almería y en Andalucía. (Base 2006 = 100)



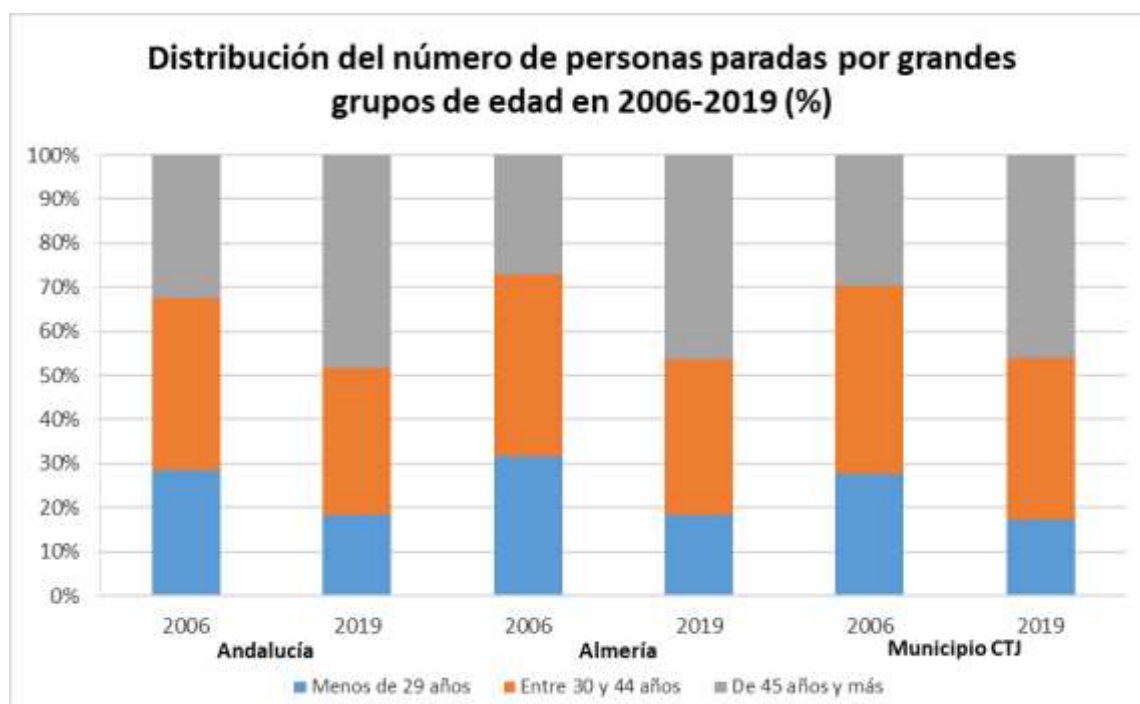
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

Los gráficos permiten apreciar una evolución del desempleo masculino similar en los tres ámbitos geográficos considerados, con un aumento progresivo de éste desde el año 2006 hasta el año 2012-2013 (donde se alcanzan los mayores niveles de paro del periodo), a partir del cual se produce un descenso continuado hasta el año 2019; a pesar de la disminución continua en el número de personas paradas observada en los años más recientes, las cifras de desempleo aún continúan estando muy alejadas de las que se reflejaban en años anteriores a la crisis económica (2008).

Por otro lado, si se observa el desempleo femenino se advierte que en Andalucía y la provincia de Almería sigue una evolución relativamente más estable y con una bajada de valores menos pronunciada a partir del año 2013-2014 que la del masculino; sin embargo, en la zona del Convenio el crecimiento del paro en las mujeres ha sido casi permanente y continuado en todo el periodo estudiado, excepto con un pequeño descenso entre los años 2015 y 2018, llegando a alcanzar en el año 2019 cifras similares a las que se daban en los años centrales de la crisis económica (2012).

Por último, en el Gráfico 12 se analiza el número de personas paradas por rango o grupos de edad para la zona del Convenio (municipio de Carboneras), para la provincia de Almería y para la comunidad autónoma de Andalucía, en 2006 y en 2019.

**Gráfico 12.** Distribución del número de personas paradas por edad en la zona del Convenio (municipio de Carboneras), en la provincia de Almería y en el conjunto de Andalucía entre 2006 y 2019



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

Tal y como se observa en dicho gráfico, en la zona del Convenio y para el año 2019 el mayor porcentaje de personas desempleadas se encuentran en el rango de edad de más de 45 años (46%), algo que ocurre de manera semejante tanto a nivel provincial como autonómico; el resto de personas paradas se distribuyen como un 37% en el rango de

30-44 años y un 17% menores de 29 años. Del mismo modo, y comparando con el año 2006, se advierte que en el municipio de Carboneras en el periodo analizado se ha producido una disminución significativa en el número de personas paradas de menor edad y de mediana edad, reduciéndose en 10 y 6 puntos porcentuales respectivamente; por el contrario, los parados mayores de 45 años sufren un incremento de más de 25 puntos porcentuales. Este comportamiento es el mismo que se puede observar en Andalucía y en el conjunto de la provincia.

#### 3.4.4 Tejido empresarial y actividad empresarial

La información estadística relativa a tejido empresarial es escasa a nivel municipal. Sin embargo, como una aproximación, se utiliza el número de empresas por sector de actividad económica (grupos CNAE 2009) existentes en el ámbito geográfico del Convenio de Transición Justa para los años 2007 y 2018<sup>30</sup>.

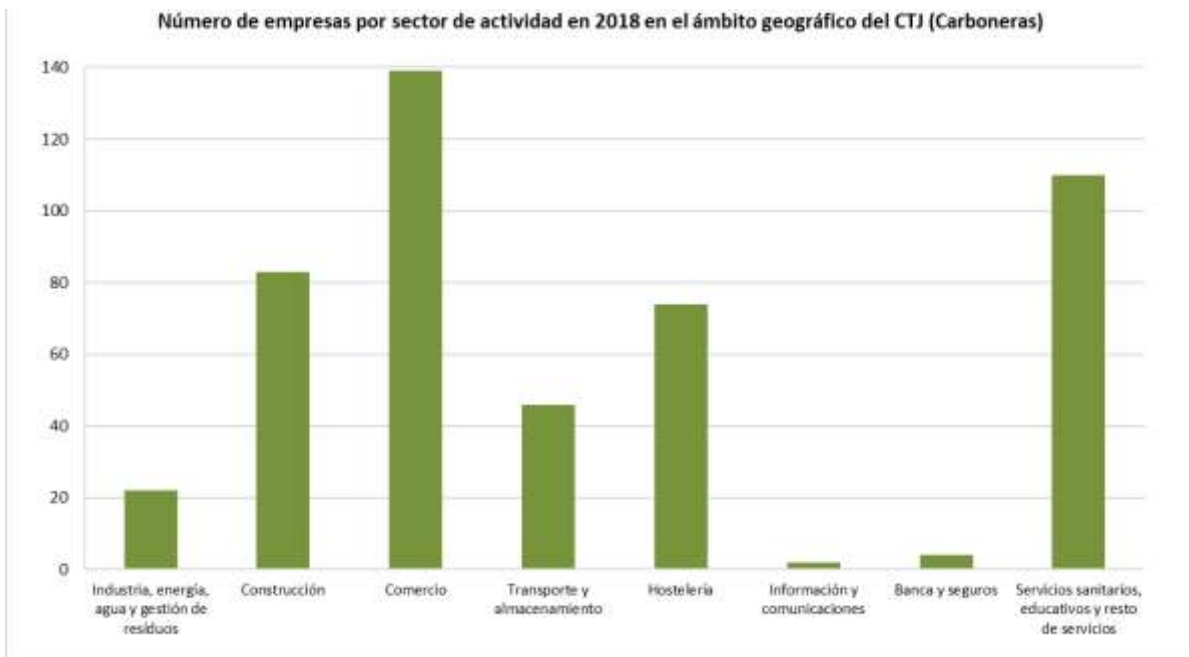
En el año 2018 el número de empresas en la zona de aplicación del Convenio (municipio de Carboneras) ascendía a un total de 480 empresas, que representan alrededor del 1,15% del total de empresas de la provincia de Almería, proporción similar a su peso demográfico (1,11%). La densidad empresarial en la zona del Convenio (municipio de Carboneras) era de 61,88 empresas/1.000 habitantes, cifra algo superior a las 58,06 empresas/1.000 habitantes de la provincia de Almería.

El Gráfico 13 muestra la distribución de estas empresas por sector económico en el que desarrolla principalmente su actividad. Como se observa, el sector del comercio es el que presenta un mayor número de empresas, concentrando casi el 30% del total; a este le sigue el sector de servicios sanitarios, educativos y resto de servicios que agrupa alrededor del 23% de la actividad empresarial municipal. Por otro lado, los sectores que tienen una menor importancia económica en la zona son el de banca y seguros y el de información y comunicaciones que representan, respectivamente, el 0,42% y el 0,83% del tejido empresarial del municipio de Carboneras.

---

<sup>30</sup> El Instituto de Estadísticas y Cartografía de Andalucía (IECA) aporta datos de número de empresas por actividad principal desde el año 2007 y hasta el 2018.

**Gráfico 13.** Número de empresas por sector de actividad en el ámbito geográfico de aplicación del Convenio en 2018 (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

Como se ha comentado, el número de empresas pertenecientes al sector servicios en general ha experimentado un gran crecimiento en los últimos años, entre otros motivos, a partir de la creación en 1987 del Parque Natural del Cabo de Gata-Níjar, que ha permitido el nacimiento de un conjunto de empresas vinculadas con actividades subacuáticas, de naturaleza y de establecimientos hosteleros y de restauración.

En el Gráfico 14 se muestra la evolución de la actividad empresarial en la zona del Convenio comparando el número de empresas por sector de actividad existentes en el año 2007 y 2018. En este periodo el número de empresas en el municipio de Carboneras ha disminuido ligeramente, en torno a un 6%, pasando de 510 a 480 empresas.

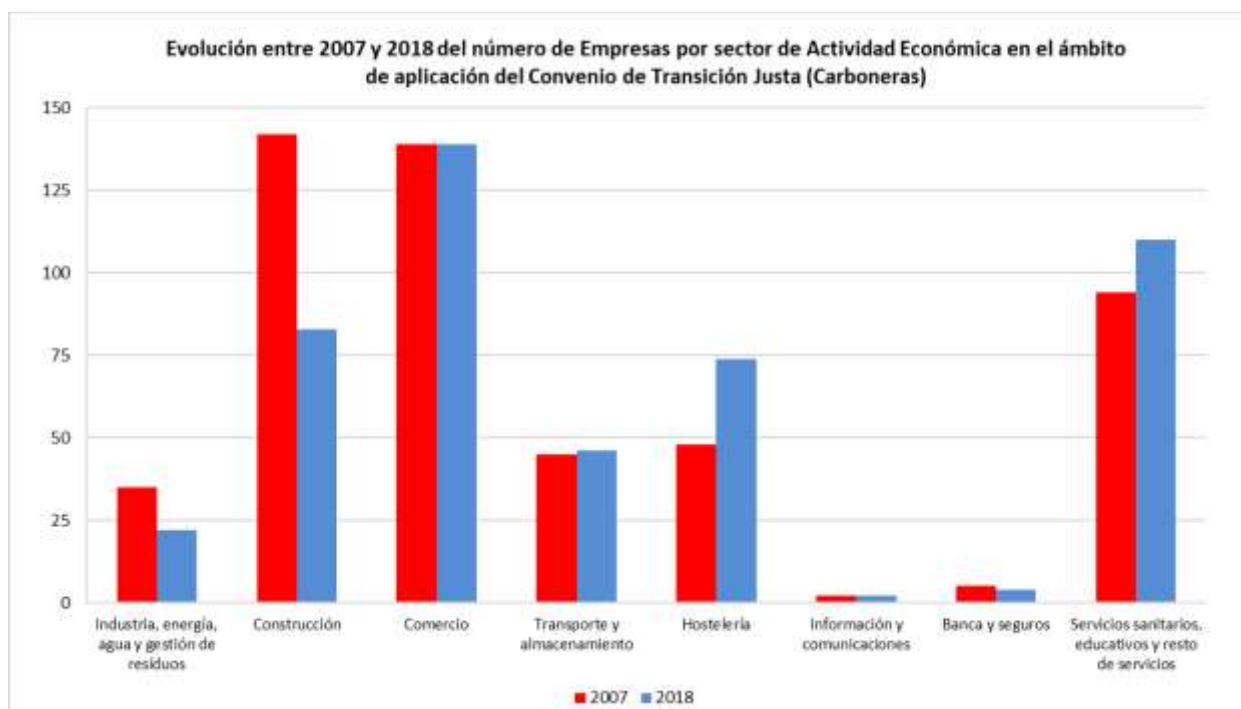
En cuanto a la evolución por sectores de actividad, tal y como se observa en dicho gráfico, las mayores variaciones se producen en los sectores de la construcción y de la industria, energía, agua y gestión de residuos<sup>31</sup> los cuales pierden en 2018, respectivamente, un 41% y un 37%<sup>32</sup> de las empresas que existían en 2007: Otro sector que también sufre una caída importante es el de la banca y seguros, presentando en

<sup>31</sup> El sector Industria, según los datos extraídos del Instituto de Estadísticas y Cartografía de Andalucía (IECA), se divide en las siguientes subactividades: 1) Industrias extractivas; 2) Industria manufacturera; 3) Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado y 4) Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación.

<sup>32</sup> El número de empresas en el sector Industrial disminuye de 35 empresas en el año 2007 a 22 en el año 2018. Según los datos extraídos del IECA, este descenso se distribuye por subactividad de la siguiente manera: la industria extractiva y el suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación desaparecen al perder el 100% de las empresas existentes en 2007, el suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado pierde más de un 70% y la industria manufacturera en cifras cercanas al 25%.

2018 un número de empresas un 20% menor. En contraposición, los sectores de la hostelería y de servicios sanitarios, educativos y resto de servicios han experimentado un crecimiento muy significativo, aumentando, respectivamente, en torno a un 54% y un 17% el número de empresas. Los sectores del comercio, el transporte y almacenamiento y la información y comunicaciones se mantienen prácticamente invariables.

**Gráfico 14.** Evolución del número de Empresas por sector de Actividad Económica entre 2007 y 2018 en el ámbito geográfico de aplicación del Convenio de Transición Justa



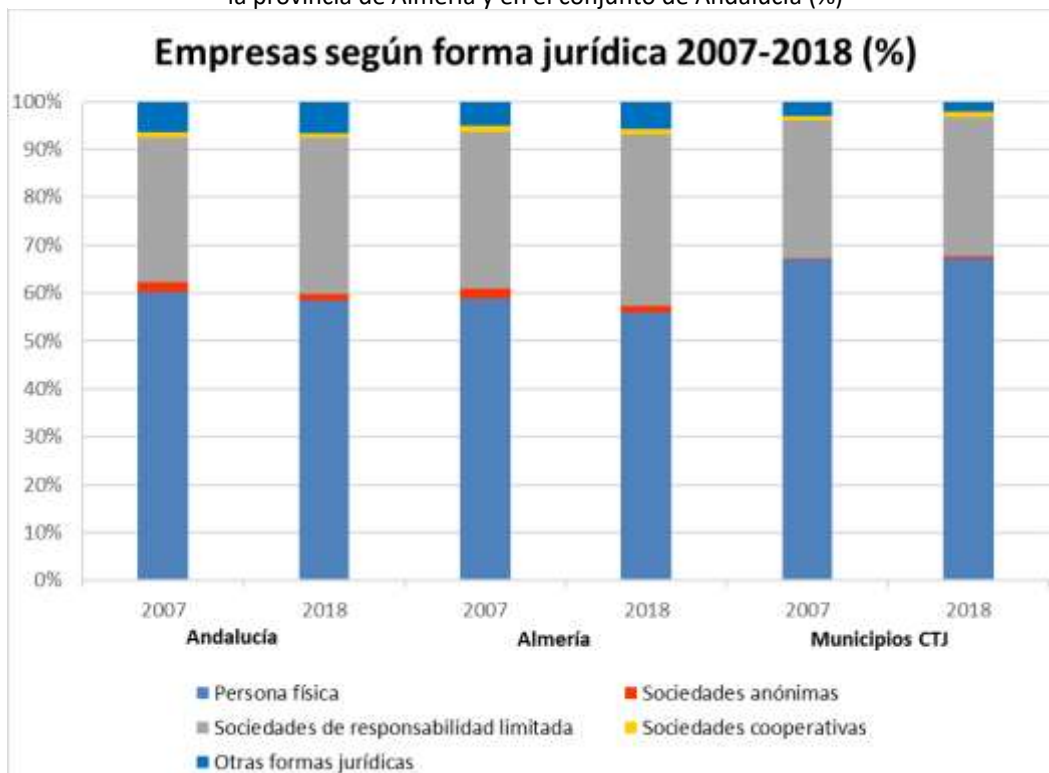
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto De Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

A continuación, el Gráfico 15 ofrece una comparativa del número de empresas según su forma jurídica, en los años 2007 y 2018 y para el territorio de aplicación del Convenio (municipio de Carboneras), la provincia de Almería y para el conjunto de la comunidad autónoma de Andalucía. Tal y como refleja en dicho gráfico, la forma jurídica mayoritaria en los tres ámbitos territoriales comparados son las personas físicas (autónomos), representando en el año 2018 en torno al 67% de las empresas de la zona del CTJ, alrededor del 55% de las empresas Almería y del 58% de las de Andalucía. También se puede apreciar que entre 2007 y 2018, mientras en la provincia y comunidad autónoma tiene lugar una reducción, aunque poco significativa, de un 3% en la proporción de las personas físicas, en el municipio de Carboneras ésta se ha mantenido casi invariable.

La segunda forma jurídica más frecuente fue la de “Sociedad de responsabilidad limitada”, representando casi el 29% de las empresas de la zona del Convenio, el 36% en la provincia de Almería y el 33% en Andalucía.

Por lo tanto, el tejido empresarial está representado fundamentalmente por empresarios autónomos y por pymes que en realidad no son generadoras de empleo, sino más bien sustento familiar.

**Gráfico 15.** Evolución del número de Empresas según su forma jurídica entre 2007 y 2018 en el ámbito geográfico de aplicación del Convenio de Transición Justa (municipio de Carboneras), en la provincia de Almería y en el conjunto de Andalucía (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto De Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

### 3.4.5 Análisis sectorial

El municipio de Carboneras dispone de una extensión de 95,5 km<sup>2</sup>. Forma parte del Levante Almeriense, un extenso territorio de 1.842,5 km<sup>2</sup> que representa el 2,1% de la superficie de Andalucía. La comarca la componen, junto a Carboneras, doce municipios más: Antas, Bédar, Cuevas de Almanzora, Los Gallardos, Garrucha, Huércal-Overa, Mojácar, Níjar, Pulpí, Taberno, Turre y Vera. La población se reparte entre los trece núcleos de cabecera y 161 entidades menores dependientes de ellos. Aproximadamente la mitad de los habitantes viven en los núcleos de cabecera y el resto en los dispersos, detectándose en los últimos años una tendencia al aumento de la población en favor de los primeros. Carboneras dispone de estos núcleos dispersos, en los que habita en torno al 15% de toda la población de municipio que, en 2015 alcanzaba los 7.838 habitantes.

El Levante Almeriense se caracteriza en lo de demográfico por el comportamiento positivo de sus principales indicadores. El número de habitantes de la comarca pasó de 92.859 en 2004 a 118.492, en 2014, un incremento del 21,6%; con una presencia de



hombres superior a la de mujeres (52% frente al 48%). La tendencia demográfica del Levante Almeriense resulta, en general, positiva, con una tasa de natalidad de 11,5 por cada 1.000 habitantes en 2014, superior a la media provincial y autonómica; una tasa de envejecimiento del 87,04% en 2015, inferior a la media andaluza, y una tasa de dependencia igualmente inferior a la autonómica si bien ha sufrido un cierto incremento en los últimos años (6,55 puntos de 2006 a 2015).

En lo económico, el Levante Almeriense experimentó un fuerte empuje a finales de los años noventa del siglo pasado a raíz del embalse de Cuevas de Almanzora, que dotó de mayores recursos hídricos a la comarca, y a la apertura de la Autovía del Mediterráneo; importantes acicates para una zona con gran potencial agrícola y turístico. La crisis de 2008 ha contenido ese empuje, lo que se ha puesto de manifiesto en la caída de la renta media, la disminución en la creación de empleo, y la pérdida en el número de empresas.

Hasta hace pocos años Carboneras destacaba de entre los municipios de la comarca por el buen comportamiento de algunos de sus indicadores económicos. Así, en 2009 el índice de actividad económica fue de 68, muy superior al del Levante almeriense (17,38), y, aunque sufrió un descenso con respecto al año anterior de 4,23 puntos, la caída resultó inferior a la experimentada por los municipios de su contexto que alcanzaron los 5,22 puntos. En el año 2012, la renta media declarada en Carboneras fue de 15.766,13 €, superando en más de 3.000 € a la de los municipios de su entorno, de 12.331,74 €. La creación de empleo en el municipio durante el periodo 2005-2015 ha evolucionado de forma similar a como lo ha hecho el conjunto del Levante Almeriense, aunque con fluctuaciones hasta 2015, año en que el número de empleos resultó de 2.699, un 56.7% más que en 2005.

La estructura productiva de Carboneras comparte muchos rasgos con los de la del Levante Almeriense, tanto en el número de empresas por sector de actividad, como en la evolución de su cantidad, la densidad empresarial, sus formas jurídicas, o el tipo y número de establecimientos.

Los sectores de actividad que más empresas agrupaban en el municipio durante el 2014, fueron, excluyendo las empresas agrarias y pesqueras, “Comercio”, “Servicios sanitarios, educativos y resto de servicios”, “Construcción” y “Hostelería”; una distribución análoga a la de la comarca. Similitud que también se da en la evolución de número de negocios. Así, entre 2007 y 2014, fruto de la crisis de 2008, la presencia de empresas en Carboneras descendió desde las 510 a las 468, un 8,2%; proporción muy similar a la del Levante Almeriense (8,1%). Esa caída fue mayor que la sufrida a nivel provincial que se quedó en un 6,6%.

El número de empresas por cada mil habitantes en 2014 fue en Carboneras de 59,60, un valor concordante con el 60,84 comarcal y superior a la densidad provincial de 56,14.

No obstante la evolución de esa densidad ha sido negativa desde 2009: ha caído 8 puntos frente a los casi 13 del Levante y los 9 provinciales.

La forma jurídica predominante en las empresas de Carboneras es la persona física y la sociedad limitada, al igual que sucede a nivel comarcal y provincial.

El número de establecimientos ha venido disminuyendo desde 2007. Entre 2007 y 2014, esa cantidad descendió a nivel provincial en un 6% y a nivel comarcal en un 10%. Carboneras sufrió una pérdida de establecimientos de un 6% en línea con el comportamiento de la provincial y menos acusado que en el Levante Almeriense. La tipología de establecimiento predominante, tanto a nivel provincial como comarcal y local, son los de pequeño tamaño (entre 0 y 5 empleados), que representan alrededor de un 91% seguido, de lejos, por los de 6 a 19 empleados, que constituyen en torno al 6-7%.

La forma jurídica bajo la que se presentan la mayor parte de las empresas del territorio, y la abundancia entre ellas de establecimientos de reducido tamaño nos indican la existencia de un tejido empresarial protagonizado por la pequeña empresa.

Junto a las analogías señaladas en cuanto a rasgos económicos y a estructura productiva entre el municipio de Carboneras y su comarca, hay que señalar una profunda diferencia relativa al peso que, sobre el empleo en particular y la economía en general, tenía en 2015 los grandes sectores económicos. Conforme a los datos de ese año, la economía y el empleo en el Levante Almeriense se sostenían en la horticultura intensiva, el turismo y, en menor medida, la ganadería industrial. Una distribución que en cuanto al empleo no se cumplía en Carboneras, en donde los sectores con mayor afiliación a la Seguridad Social eran, por este orden, Hostelería, Industria y Servicios (Ver Tabla 16).

**Tabla 16.** Porcentaje de empleo por sectores de actividad en la comarca del Levante Almeriense y en el municipio de Carboneras en el año 2015

Ámbito territorial	Agricultura, ganadería y pesca (%)	Industria (%)	Construcción (%)	Hostelería, comercio y transporte (%)	Servicios (%)
Carboneras	9,14	14,22	6,87	58,32	11,45
Levante Almeriense	37,27	5,26	5,51	36,32	15,64

Fuente: Elaboración propia a partir de la Estrategia de desarrollo local LEADER 2014-2020 del Levante Almeriense

Carboneras era el único municipio del contorno levantino almeriense en el que la Industria tenía un peso tan alto en la absorción de empleo, 14,22%, solo seguido en la comarca por el de Cuevas de Almanzora con un 5,88%.

- **Sector Primario**

El sector Primario del Levante Almeriense se puede considerar su principal motor económico. Se apoya en la agricultura hortícola, la ganadería intensiva, y la pesca, proporcionando empleo a 19.015 personas (datos de 2015), algo más del 37% de la población ocupada. Entre 2013 y 2015 el sector experimentó un aumento de la ocupación de un 3,48% debido, entre otros factores, a la mejora de las comunicaciones, y a la implantación de un modelo productivo altamente tecnificado que han venido a sumarse a unas condiciones agroclimáticas óptimas para la producción hortícola intensiva.

Lo dicho para la comarca no es igual de aplicable para el municipio de Carboneras, como lo evidencia el menor número de su población ocupada en el sector Primario, o la superficie destinada a uso agrícola (un 12,5% frente al 36,7% comarcal), entre otros datos (Ver Tabla 17).

**Tabla 17.** Distribución de la superficie (%) según usos del suelo en Andalucía, la provincia de Almería, la comarca del Levante Almeriense y el municipio de Carboneras en el año 2015

Ámbito territorial	Superficies construidas y alteradas (%)	Superficies agrícolas (%)	Superficies forestales y naturales (%)	Zonas húmedas y superficies de agua (%)
Carboneras	6,4	12,5	79,0	2,1
Levante Almeriense	4,6	36,7	57,0	1,2
Almería	3,0	31,5	64,3	1,2
Andalucía	3,0	44,1	49,8	3,0

Fuente: Elaboración propia a partir de la Estrategia de desarrollo local LEADER 2014-2020 del Levante Almeriense

### Agricultura

El modelo de producción agrícola del Levante Almeriense se basa en los cultivos de regadío y la horticultura intensiva, con productos que apenas son transformados en su territorio, y una importante dependencia de los recursos hídricos, muy limitados dada las características climáticas de la comarca. La necesidad de compatibilizar la producción con los condicionamientos de sostenibilidad ambiental, y el aumento de la demanda, por parte de los consumidores de productos ecológicos, están alentando a la introducción de sistemas de producción en ecológico y de agricultura integrada (una suerte de sistema mixto entre producción convencional y ecológica, a modo de etapa de transición hacia la reconversión ecológica) que contribuya a garantizar la pervivencia del sector a futuro. La penetración de estas nuevas prácticas presenta diferencias notables entre los concejos que componen la comarca. En el caso de Carboneras, de su 2,5% de superficie agraria utilizada (SAU) (diez veces menos que la existente a nivel comarcal, del 25,4%), se destinaba a agricultura ecológica, en el año 2009, menos de un 10% (9,2%) cuando la proporción comarcal era del 14,1%.

El régimen de tenencia de las explotaciones da lugar a dos modelos de negocios en esta comarca: el tradicional, de carácter familiar y muy atomizado, que sumaba 3.777 explotaciones; y el empresarial, mucho más concentrado, con 279. Ambos coexisten repartiéndose casi a partes iguales la titularidad de la superficie agraria. No obstante, se detecta una tendencia al desplazamiento del pequeño agricultor por grandes empresas que regentan explotaciones extensas muy tecnificadas. Si bien la media comarcal de SAU de las explotaciones era de 11,83 ha, han empezado a aparecer municipios en los que predominan las grandes explotaciones con 84,93 ha y 23,99 ha, como Turre y Pulpí. En el caso de Carboneras, con 61 explotaciones, la media de SAU era de 4,08 ha, la más baja de la comarca, con un régimen de tenencia mayoritariamente familiar. Las grandes empresas requieren de grandes volúmenes de mano de obra temporal que contribuye a la precarización del trabajo del campo.

### Ganadería

El subsector ganadero tiene una larga tradición en varios de los municipios del Levante Almeriense, caso de Huércal-Overa, Pulpí, Cuevas de Almanzora, Níjar y Taberno. La comarca contaba en 2.009 con una cabaña de 92.344,92 unidades ganaderas, de las que casi el 87% correspondían a ganado porcino, siguiéndole en importancia el ovino, el caprino, con unas 4.000 cabezas cada uno, y las aves. Frente a estas cifras, en Carboneras la ganadería es prácticamente testimonial, con solo 53,08 unidades ganaderas de las que la mitad corresponden a cabras y ovejas.

La ganadería en la zona del Levante Almeriense presentaba, entre otros problemas, la falta de mataderos, y la gestión de los residuos ganaderos. La carencia de infraestructuras para el sacrificio de las cabezas de ganado dentro del territorio limitan los beneficios derivados de la comercialización de las producciones, siendo enviado el ganado a mataderos generalmente situados en la vecina región de Murcia. La ganadería intensiva de porcino genera una enorme cantidad de purines, estimada en 2,5 m<sup>3</sup> por cabeza/año, no disponiéndose (en el momento de la redacción de la estrategia de desarrollo participativo de la comarca LEADER 2014-2020) de un sistema de gestión, depuración y/o inertización lo suficientemente amplio y eficiente que evite su vertido accidental o incontrolado en el entorno.

### Pesca

La presencia del subsector pesquero en el Levante Almeriense se pone de manifiesto a través de la existencia de dos lonjas ubicadas en municipios levantinos: Garrucha y Carboneras. En ambas, durante 2014, se subastaron 1.174 toneladas de pescado. De ellas, 795,3 correspondieron a la lonja de Carboneras, suponiendo el 11,6% de todo el pescado en la provincia. El tipo de pesca fresca mayoritaria en Carboneras fueron los peces, teniendo moluscos y crustáceos una presencia marginal.

Carboneras, a pesar de tener una cierta tradición pesquera, careció de auténtico puerto pesquero hasta los años noventa del pasado siglo, momento en que entró en servicio un moderno puerto con lonja y varadero que facilitó el desarrollo del sector, el más importante del Levante Almeriense, con cerca de 80 embarcaciones dedicadas al palangre y al cerco que emplean a medio millar de personas.

De la importancia del sector pesquero en Carboneras da cuenta el dato de que, en 2.001, de 626 personas empleadas en el sector Primario, el 65%, 409, trabajaban en la pesca.

- **Sector Secundario**

Se trata del sector de actividad con menor peso relativo en la economía del Levante Almeriense en términos de población empleada. Los datos de 2015 indicaban que Industria y Construcción acaparaban poco más del 10% del empleo de la zona. En el caso de Carboneras el panorama era muy diferente, pues ambos subsectores proporcionaban trabajo al 21% de los ocupados, el doble que a nivel comarcal.

#### Industria

La rama de la industria en la que, en el ámbito comarcal, se puede apreciar un mayor desarrollo es la correspondiente a la industria agroalimentaria. En 2016 se registraban en el conjunto del Levante Almeriense 102 industrias de este tipo, habiéndose experimentado, en general un ligero incremento desde el año 2012, en el que ese número fue de 93. Para el caso de Carboneras encontramos que, en 2016, funcionaban en el municipio 3 industrias de este tipo, un número bajo con relación al total comarcal, pero importante si se considera que cuatro años antes en Carboneras no existía este tipo de actividad.

La industria tiene un papel importante en la economía de Carboneras, como lo demuestra el hecho de suponer, en 2015, el 14,22% de todos los empleos del municipio. Ese peso se materializaba fundamentalmente en dos grandes instalaciones: la fábrica de cemento Clinker, actual propiedad de Lafarge-Holcim, y la central térmica Litoral de ENDESA. Ambas datan de los años ochenta del siglo pasado y su construcción y puesta en funcionamiento tuvieron grandes consecuencias en la zona a nivel demográfico, social, económico y ambiental.

El complejo industrial cementero se levantó aprovechando la disponibilidad de materia prima abundante en las cercanías (roca caliza). Consta de la fábrica propiamente dicha y de un puerto con capacidad de buques de hasta 60.000 toneladas para dar salida a la producción. Se trata de una de las fábricas más importantes de Clinker en España, contando con un único horno con una capacidad de producción aproximada de 1.037.000 toneladas al año. En 2014 proporcionaba 400 empleos, entre directos e indirectos.

La central térmica del Litoral, entró en servicio en 1985. La ubicación de la central se relacionaba con el creciente desarrollo económico de España, y en particular de Andalucía, que exigía disponer de mayor potencia eléctrica instalada; y con el aprovechamiento de las instalaciones portuarias de la cementera. Sin embargo, tales instalaciones se revelaron insuficientes lo que obligó a la construcción de un nuevo puerto con capacidad de albergar grandes buques carboneros<sup>33</sup>. A finales de 2019 la central proporcionaba unos 240 empleos, directos e indirectos, y ENDESA había iniciado el proceso para el cese de su actividad en la línea de su política para poner fin a sus instalaciones térmicas alimentadas con carbón en España, consecuencia de la aplicación de la normativa comunitaria sobre emisiones de contaminantes a la atmósfera y a la coyuntura del mercado energético.

### Construcción

El subsector de la construcción tiene poca relevancia relativa en términos de empleo, tanto en el Levante Almeriense como en Carboneras. A nivel comarcal supuso, en 2015, el 5,51% del empleo, casi al mismo nivel que la industria. En el municipio de Carboneras absorbió el 6,87% de los ocupados, siendo el último sector productivo en cuanto al número de personas empleadas.

- **Sector Terciario**

Se trata del sector productivo con mayor peso en el empleo, tanto a nivel de Carboneras como de su comarca. Hostelería, comercio, transporte y servicios, en su conjunto, acapararon en torno al 70% del empleo en Carboneras, y del 52% en el Levante Almeriense.

La rama del Turismo es la que más dinamismo ha venido presentando dentro del sector Terciario en todo el Levante Almeriense. Desde finales de los años noventa la oferta de alojamientos turísticos se ha ido incrementando hasta alcanzar los 146 en 2015, entre hoteles, hoteles-apartamento y hostales-pensión. La comarca se ha incorporado de manera relativamente tardía al mercado turístico español, por lo que todavía puede ser considerado como un destino emergente

El municipio de Carboneras ha seguido la tónica de la comarca. En él coexisten dos modelos de desarrollo turístico diferentes: el residencial y estacional, basado en los atractivos que ofrecen las numerosas horas de sol, y la calidad de las playas; y un turismo de “calidad”, relacionado con los valores naturales y paisajísticos de la zona, y los espacios protegidos del Cabo de Gata. El primer modelo ha conducido a la proliferación de un importante número de viviendas de segunda residencia, mientras que la segunda

---

<sup>33</sup> Fuente: [www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/blog/2015/09/el-tiempo-vuela-carboneras/](http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/blog/2015/09/el-tiempo-vuela-carboneras/)

ha favorecido la presencia de empresas de actividades subacuáticas, de naturaleza, y de establecimientos hosteleros y de restauración.

La oferta de alojamientos turísticos en Carboneras, según datos del 2019, era de 133, entre hoteles, hostales, pensiones, apartamentos y casas rurales, lo que en conjunto suponían 1.300 plazas. Por modalidad de alojamiento, el más abundante era el apartamento turístico (110 apartamentos con 449 plazas), y la menos el alojamiento rural, con solo 2 establecimientos de este tipo en todo el municipio. Cifras relativamente importantes a nivel local pero muy alejadas de los datos provinciales, puesto que Almería en su conjunto dispone de 4.482 alojamientos turísticos que ofrecen más de 57.000 plazas. La oferta de restauración, conforme a los datos de 2.009, estaba formada por 14 restaurantes y 3 cafeterías.

### 3.4.6 Conclusiones

Los últimos datos disponibles, del año 2017, indican que los habitantes de Carboneras declaran una renta promedio superior a la renta media provincial y autonómica. En concreto, la renta media en Carboneras se encuentra en unos 17.000 €/año, la renta provincial se limita a 14.500 €/año y la autonómica se sitúa en 15.900 €/año. Estas diferencias pueden deberse principalmente a la existencia en el municipio de grandes industrias (central y cementera), por lo que el cierre de la central térmica puede tener unos efectos notables y de consecuencias inciertas sobre las rentas declaradas.

El sector servicios es el mayor empleador tanto en el municipio del Convenio como en la provincia de Almería y en la comunidad autónoma de Andalucía. En concreto, debe destacarse la gran relevancia del turismo como generador de empleo. A los servicios le sigue el sector primario, siendo el segundo en importancia también a los tres niveles geográficos analizados. No obstante, el peso de la agricultura y la pesca es dispar ya que es significativamente menor en Carboneras que en la provincia y que en la autonomía. Un aspecto relevante en los 3 ámbitos territoriales es el fuerte descenso de la importancia relativa de la construcción entre los años 2009 y 2019, este descenso es más patente en Carboneras que en los otros dos ámbitos geográficos analizados. Por el contrario, la industria en Carboneras se muestra como un mayor generador de empleo en términos relativos que la industria a nivel provincial y autonómico, habiendo experimentado un fuerte crecimiento de su peso relativo entre los años 2009 y 2019.

En cuanto al desempleo, en términos históricos, merece la pena indicar que las referencias consultadas muestran que la apertura de la cementera y de la central térmica generaron un número de empleos en la zona inferior al esperado debido a la predominancia de personal altamente especializado proveniente de otras regiones.

En la serie de años 2012-2019 se observa un descenso prácticamente continuado de la tasa de desempleo tanto en Carboneras, como en la provincia de Almería y en la

comunidad autónoma. Si bien el último año de la serie (2019) presenta un repunte en el municipio de Carboneras, la tasa de desempleo del municipio es más favorable que la tasa promedio andaluza y es solo ligeramente superior a la tasa de desempleo provincial.

Atendiendo al número de personas paradas, se observa como el número de parados en la actualidad (año 2019) es superior al existente en 2006. En concreto, en Carboneras los parados en 2019 son un 115% más de los existentes en 2006, en la provincia son un 110% más y en Andalucía en torno a un 60% más. En 2019, el sector al que se adscribían el mayor número de parados era el sector servicios (suponiendo en torno al 65% del total de personas paradas).

En 2018 en el municipio de Carboneras existían un total de 480 empresas que representan alrededor del 1,15% del total de empresas de la provincia de Almería. De las mismas, el 30% se corresponden con comercios y el 23% con servicios sanitarios, educativos y resto de servicios, siendo ambos sectores los de mayor importancia empresarial en la zona.

En el periodo 2007-2018 el número de empresas de Carboneras ha descendido un 6% (pasando de ser 510 a las 480 que se han citado anteriormente). Los sectores en los que se ha producido una mayor pérdida de empresas son la construcción y la industria, energía, agua y gestión de residuos, seguidos de la banca y los seguros. En contraposición los sectores que han tenido un mejor comportamiento son la hostelería y los servicios sanitarios, educativos y resto de servicios.

En definitiva, las actividades productivas más destacadas dentro de los sectores económicos de Carboneras son el turismo, la industria y la pesca. Al igual que en el resto de los municipios de su entorno, el turismo viene desarrollándose con fuerza durante las últimas décadas, mostrando una cierta dualidad entre un turismo de masas, de sol y playa y en consecuencia tendente a concentrarse en el litoral, y un turismo de mayor calidad, interesado por actividades de naturaleza y culturales, susceptible de distribuirse por zonas del interior. El subsector industrial cobra en Carboneras un peso que le diferencia netamente del resto de la comarca, fundamentado sobre todo en el complejo-cementero y en la hasta hace poco activa central térmica; ambas actividades no han llegado a lograr desarrollar, diversificar y extender un tejido industrial tractor ni innovador. La pesca es, de los subsectores primarios, el único que actualmente muestra una presencia más intensa en el municipio dentro de su contexto comarcal.



### 3.5 Acceso a redes telemáticas

A continuación, se analiza la posibilidad de acceder a internet y otras redes telemáticas de calidad en el municipio del Convenio dada su importancia tanto para la ciudadanía en general como para los emprendedores en particular. En este sentido, 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.

Comenzando por el acceso a internet en las entidades locales, en la Tabla 18 se 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%). Por otra parte, también resulta relevante determinar, en la Tabla 19, esta misma información, pero expresada en porcentaje de población que tiene una cobertura de Internet del 0% con respecto a la población total en cada ámbito geográfico: España, comunidad autónoma de Andalucía, provincia de Almería y Carboneras.

La Tabla 18, muestra como el porcentaje de entidades que no tiene acceso, al menos, a una velocidad de internet de 2 MBps es muy superior en el término municipal de Carboneras (el 70%) al existente en los restantes ámbitos territoriales (36% en España, 17% en Andalucía y 21% en Almería). Estas diferencias existen para las restantes tecnologías que aportan más velocidad de conexión si bien van disminuyendo hasta minimizarse en las conexiones que permiten más de 100 Mbps. En este caso, las entidades sin acceso en Carboneras son el 96%, en España el 89%, en Andalucía el 79% y en Almería el 89%.

En términos de población los datos son más favorables. En concreto, solo el 3% de la población de Carboneras no tiene acceso, al menos, a un internet con velocidad de 2 Mbps. En España esta cifra se reduce al 1%, y en Andalucía y en Almería es incluso inferior al 1%. La situación de conectividad de los habitantes de Carboneras es más desfavorable que la de los habitantes de Almería y de Andalucía para las velocidades inferiores y solo supera a los datos provinciales en los accesos de mayor calidad. En

concreto, la conexión de más de 100 Mbps no llega al 13% de los habitantes de España, al 12% de los habitantes de Andalucía y al 15% de los habitantes de Carboneras, no siendo accesible hasta para el 22% del conjunto de los habitantes de Almería.

En la Tabla 20 y en la Tabla 21 se muestra otro punto de vista de la información anterior. En concreto, la primera tabla recoge el porcentaje de las entidades (del conjunto del Estado, de la comunidad autónoma de Andalucía, de la provincia de Almería y de Carboneras) que tienen acceso a cada ancho de banda de internet. Adicionalmente, en la segunda tabla se estima la población con acceso a las distintas tecnologías de Internet de banda ancha fija ponderando, en su caso, la población que reside en cada Entidad Singular de Población con el porcentaje de cobertura de la que la SEAD informa.

Observando la Tabla 20 se aprecia cómo solo el 30% de las entidades locales de la zona del Convenio tienen acceso, al menos, a internet de 2MBps (en el conjunto del Estado el porcentaje es del 64%). Mientras, en la autonomía en el 83% de las entidades locales existe la posibilidad de contratar esta velocidad, igual que ocurre en el 79% de las entidades de la provincia. Por lo tanto, se confirman las observaciones realizadas anteriormente con respecto a la menor conectividad relativa de las entidades de Carboneras en comparación con los restantes ámbitos territoriales.

Atendiendo a la población, en la Tabla 21, se observa como el porcentaje de población con acceso a internet en la zona del Convenio de nuevo es menor al de los restantes ámbitos territoriales. Si bien en este caso los porcentajes son similares para las calidades de conexión más reducidas: el 98% de la población española tiene acceso a una velocidad de, al menos, 2 Mbps, el 99% de la andaluza, el 98% de la almeriense y el 96% de la carbonera. La disparidad se acentúa en las mejores calidades de conexión: hasta el 81% de la población española puede acceder a redes de más de 100 Mbps, el 77% de la andaluza y el 66% de la población almeriense pero solo el 46% de los habitantes de Carboneras tienen esta posibilidad de conexión.

**Tabla 18.** 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>Andalucía</b>	<b>17,30%</b>	<b>41,07%</b>	<b>48,33%</b>	<b>70,04%</b>	<b>79,47%</b>
<b>Almería</b>	<b>21,19%</b>	<b>43,28%</b>	<b>49,55%</b>	<b>81,79%</b>	<b>89,40%</b>
<b>Municipios del Convenio</b>	<b>70,37%</b>	<b>70,37%</b>	<b>92,59%</b>	<b>96,30%</b>	<b>96,30%</b>
<i>Carboneras</i>	<i>70,37%</i>	<i>70,37%</i>	<i>92,59%</i>	<i>96,30%</i>	<i>96,30%</i>

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

**Tabla 19.** 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 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>Andalucía</b>	<b>0,32%</b>	<b>1,47%</b>	<b>2,90%</b>	<b>9,84%</b>	<b>12,06%</b>
<b>Almería</b>	<b>0,52%</b>	<b>2,14%</b>	<b>3,32%</b>	<b>17,81%</b>	<b>21,74%</b>
<b>Municipios del Convenio</b>	<b>3,14%</b>	<b>3,14%</b>	<b>14,52%</b>	<b>14,92%</b>	<b>14,92%</b>
<i>Carboneras</i>	<i>3,14%</i>	<i>3,14%</i>	<i>14,52%</i>	<i>14,92%</i>	<i>14,92%</i>

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

**Tabla 20.** 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>Andalucía</b>	<b>82,70%</b>	<b>58,93%</b>	<b>51,67%</b>	<b>29,96%</b>	<b>20,53%</b>
<b>Almería</b>	<b>78,81%</b>	<b>56,72%</b>	<b>50,45%</b>	<b>18,21%</b>	<b>10,60%</b>
<b>Municipios del Convenio</b>	<b>29,63%</b>	<b>29,63%</b>	<b>7,41%</b>	<b>3,70%</b>	<b>3,70%</b>
<i>Carboneras</i>	<i>29,63%</i>	<i>29,63%</i>	<i>7,41%</i>	<i>3,70%</i>	<i>3,70%</i>

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

**Tabla 21.** 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 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>Andalucía</b>	<b>98,59%</b>	<b>93,78%</b>	<b>84,92%</b>	<b>81,12%</b>	<b>77,49%</b>
<b>Almería</b>	<b>97,99%</b>	<b>93,45%</b>	<b>87,76%</b>	<b>72,86%</b>	<b>65,82%</b>
<b>Municipios del Convenio</b>	<b>96,13%</b>	<b>89,81%</b>	<b>45,96%</b>	<b>45,95%</b>	<b>45,95%</b>
<i>Carboneras</i>	<i>96,13%</i>	<i>89,81%</i>	<i>45,96%</i>	<i>45,95%</i>	<i>45,95%</i>

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

Un aspecto adicional a la hora de analizar la conexión digital de un territorio es la cobertura ofrecida por las redes móviles (3G con HSPA, también conocida como 3,5G, y 4G). En la Tabla 22 se recogen los datos, en porcentaje, de las entidades que no cuentan con ningún tipo de cobertura móvil con respecto al total de entidades locales de cada ámbito territorial (España, Andalucía, provincia de Almería y Carboneras). La citada tabla muestra como todas las entidades de Carboneras tienen cobertura móvil de 3G con HSPA a diferencia de lo que ocurre en los restantes ámbitos territoriales donde entre el 2 y el 4% de las entidades carece de este servicio. Sin embargo, la conexión móvil de mejor calidad (4G) se encuentra disponible en menos entidades locales de Carboneras (el 7% de las mismas carece de ella) que en las entidades del resto de territorios.

Atendiendo al porcentaje de población (Tabla 23), los datos siguen siendo favorables para Carboneras, donde todos sus habitantes tienen acceso tanto a la red 3G con HSPA como a la red 4G (las entidades de Carboneras que figuraban sin conexión a 4G en las estadísticas figuran como sin población).

El porcentaje de las entidades locales que cuentan con algún tipo de acceso a las redes móviles se refleja en la Tabla 24, mostrando que todas las entidades locales de Carboneras pueden acceder a 3G HSPA. Mientras, el acceso a 4G se limita al 93% de las entidades locales del término municipal frente al 94% de las entidades a nivel nacional, al 98% de las entidades de la autonomía y al 95% de las entidades de Almería.

Atendiendo a la población, en la Tabla 25 se observa como la red 3G HSPA llega a la práctica totalidad de los habitantes de la zona del Convenio (al 99,89% de su población). Este porcentaje es ligeramente superior al observado en el resto de los ámbitos territoriales considerados. Por otra parte, la red 4G LTE cubre al 99,91% de los habitantes de la zona del Convenio siendo este porcentaje igualmente algo superior al de los restantes ámbitos territoriales.

**Tabla 22.** 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>Andalucía</b>	<b>2,24%</b>	<b>2,49%</b>
<b>Almería</b>	<b>4,33%</b>	<b>5,07%</b>
<b>Municipios del Convenio</b>	<b>0,00%</b>	<b>7,41%</b>
<i>Carboneras</i>	<i>0,00%</i>	<i>7,41%</i>

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

**Tabla 23.** 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, zona y municipio). Junio 2018

	Cobertura 3G HSPA	Cobertura 4G LTE
<b>España</b>	<b>0,02%</b>	<b>0,09%</b>
<b>Andalucía</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,01%</b>
<b>Almería</b>	<b>0,03%</b>	<b>0,07%</b>
<b>Municipios del Convenio</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>
<i>Carboneras</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 (SEAD) (<https://avancedigital.gob.es/banda-ancha/cobertura/Paginas/informes-cobertura.aspx>)

**Tabla 24**

**Tabla 24.** Proporción de Entidades Singulares de Población con algún grado de cobertura de distintos tipos de banda ancha móvil. Junio 2018

	Cobertura 3G HSPA	Cobertura 4G LTE
<b>España</b>	<b>95,41%</b>	<b>94,07%</b>
<b>Andalucía</b>	<b>97,76%</b>	<b>97,51%</b>
<b>Almería</b>	<b>95,67%</b>	<b>94,93%</b>
<b>Municipios del Convenio</b>	<b>100,00%</b>	<b>92,59%</b>
<i>Carboneras</i>	<i>100,00%</i>	<i>92,59%</i>

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

**Tabla 25.** 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, zona y municipio). Junio 2018

	Cobertura 3G HSPA	Cobertura 4G LTE
<b>España</b>	<b>99,76%</b>	<b>99,57%</b>
<b>Andalucía</b>	<b>99,68%</b>	<b>99,84%</b>
<b>Almería</b>	<b>99,47%</b>	<b>99,67%</b>
<b>Municipios del Convenio</b>	<b>99,89%</b>	<b>99,91%</b>
<i>Carboneras</i>	<i>99,89%</i>	<i>99,91%</i>

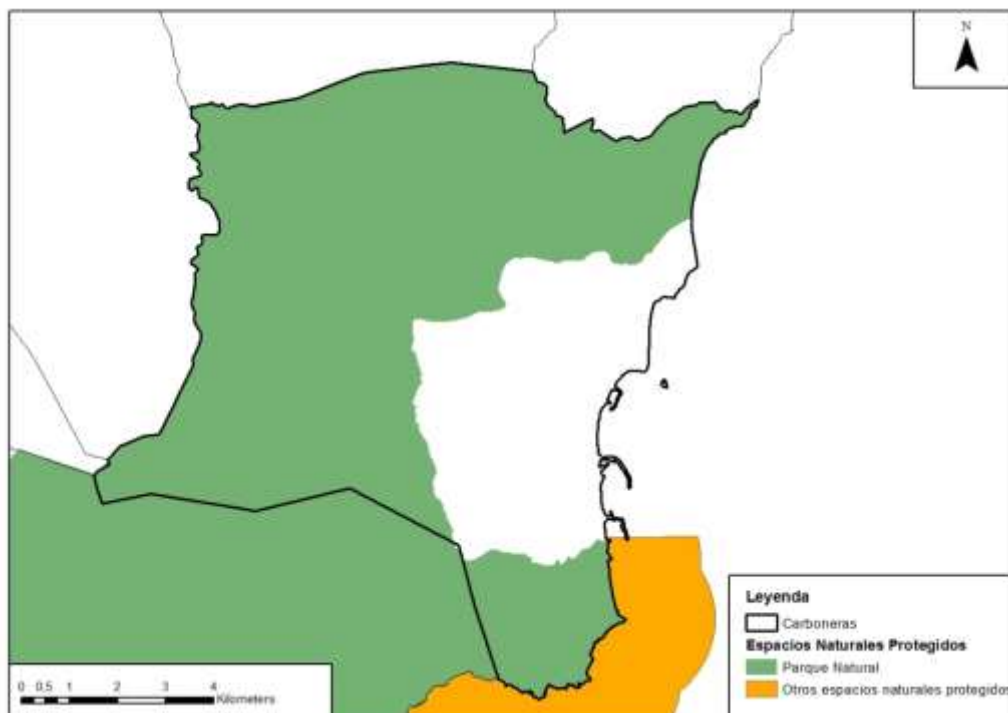
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Secretaría de Estado para el Avance Digital (SEAD) (<https://avancedigital.gob.es/banda-ancha/cobertura/Paginas/informes-cobertura.aspx>)

## 3.6 Patrimonio

### 3.6.1 Patrimonio natural

El término municipal de Carboneras se encuentra en un enclave con un valioso patrimonio natural ya que gran parte de su territorio pertenece al Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar. Adicionalmente, parte de su costa pertenece a la Reserva Marina de Cabo de Gata- Níjar conforme puede apreciarse en el siguiente mapa.

**Mapa 2.** Espacios Naturales Protegidos.

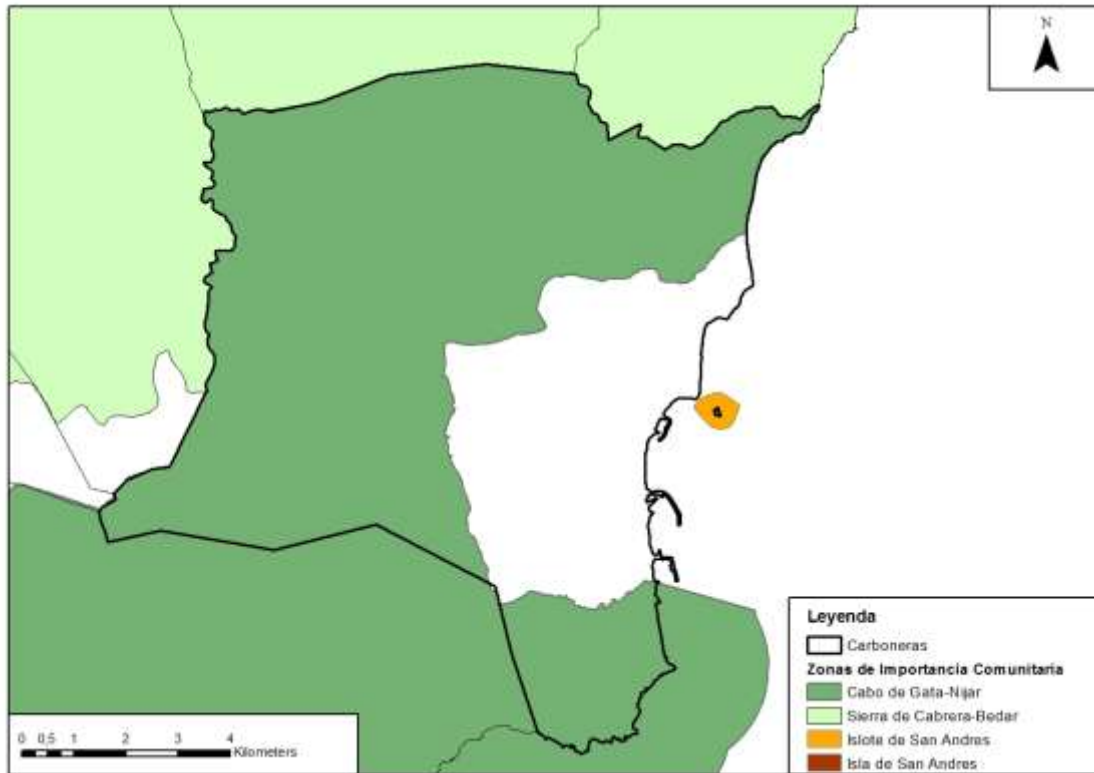


Fuente: Elaboración propia a partir de la Base Topográfica Nacional 1:100.000

Por otra parte, merece la pena señalar la existencia de las siguientes Zonas de Importancia Comunitaria representadas en el siguiente mapa:

- Cabo de Gata-Níjar
- Sierra de Cabrera-Bedar
- Islote de San Andrés
- Isla de San Andrés

**Mapa 3.** Zonas de Importancia Comunitaria.



Fuente: Elaboración propia a partir de la Base Topográfica Nacional 1:100.000

### 3.6.2 Patrimonio cultural

El patrimonio cultural puede ser un importante activo para el territorio, a tener en cuenta para proceder a aprovechar sinergias con otros elementos del territorio, como el patrimonio natural.

La Tabla 26 recoge el Patrimonio Inmueble catalogado con el régimen de protección Bien de Interés Cultural existente en el municipio de Carboneras.



**Tabla 26.** Patrimonio Inmueble catalogado con el régimen de protección de Bien de Interés Cultural (BIC) de Carboneras, declarados en junio de 2020.

Patrimonio Inmueble - Régimen BIC	
Carboneras	Batería de Mesa Roldán
	Castillo de San Andrés
	Torre del Rayo
	Yacimiento Subacuático Carboneras

Fuente: Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH). Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía

En cuanto a las Indicaciones Geográficas Protegidas (IGP), en la zona del Convenio destacan las siguientes: IGP "Caballa de Andalucía", IGP "Melva de Andalucía" e IGP "Tomate La Cañada".

### 3.7 Activos identificados con potencial desarrollo

El municipio de Carboneras cuenta con potencialidades endógenas que pueden servir como base para su dinamización económica. Con el fin de intentar identificarlos se ha partido de los análisis realizados por el Grupo de Desarrollo Rural del Levante Almeriense y de Almanzora en su Estrategia de desarrollo local participativo LEADER 2014-2020.

El Levante Almeriense, en su conjunto, cuenta entre sus principales fortalezas con un sector agropecuario muy desarrollado, una importante actividad turística, y recursos energéticos alternativos como el sol y el viento. La mayoría de estos activos se explotan ya a diferentes niveles, pero aún encierran grandes posibilidades a través de nuevas orientaciones compatibles, en muchos casos, con las ya existentes y complementarias de ellas.

- **Activos relacionados con el sector Primario**

Se caracteriza por una producción hortícola intensiva y una ganadería mayoritariamente enfocada en la cabaña porcina con una explotación igualmente intensiva. El sector se enfrenta a problemas ambientales (recursos hídricos insuficientes, contaminación por fertilizantes y plaguicidas, generación de purines y otros residuos) y de postproducción (transformación local de los productos poco extendida, sacrificio del ganado fuera de la comarca). La sostenibilidad del sector en el medio y el largo plazo deberían pasar por una reorientación de las producciones, su diversificación, y el desarrollo y extensión de una sólida industria agroalimentaria. Algunas de las posibles líneas de actuación que permitirían ese nuevo enfoque al tiempo que podrían contribuir a la mejora del sector y la creación de empleo, serían:

- Extensión de la superficie destinada a la producción ecológica. Cada vez existe una mayor demanda por parte de los consumidores de productos agrícolas

obtenidos de forma ecológica. Además, el Levante Almeriense dispone de enclaves de alto valor ecológico cuya conservación requiere de unos usos del suelo lo más respetuosos posibles con el medio ambiente. Los productos ecológicos dispondrían así de un doble valor añadido: el de su forma de obtención y el de su origen. Esta transformación en el modo de producción hortofrutícola puede pasar por un modelo mixto que minimiza el empleo de plaguicidas y fertilizantes (la llamada “agricultura integrada”), como ya se está haciendo actualmente en algunas explotaciones. Carboneras, con una de las superficies agrarias utilizadas destinadas a producción ecológica más bajas de la comarca, podría apostar por su incremento.

- Diversificación de la producción ganadera. Aunque las explotaciones intensivas de ganado porcino son mayoritarias, es el ganado caprino el que mejor adaptado está a las condiciones naturales de la comarca. Hay una base de cabaña ganadera caprina importante que podría emplearse para su desarrollo, intentando la recuperación de razas autóctonas y la aplicación de prácticas de ganadería ecológica. Ello debería acompañarse de la creación de sellos de certificación de origen, lo que terminaría de proporcionar un valor añadido a las producciones. Carboneras destaca por la escasísima implantación de la ganadería en su territorio, por lo que la puesta en marcha de explotaciones de caprino en ecológico, empleando razas autóctonas, vinculadas a la transformación local de carne, y de leche y derivados, podría dibujarse como un posible nicho de negocio.
- Agroindustria. La comarca del Levante Almeriense disponía en 2015 de un cierto nivel de implantación agroindustrial, que no se ajustaba a las elevadas producciones agropecuarias. La necesidad de desarrollar esa industria agroalimentaria local mediante el impulso de los productos envasados y precocinados es una oportunidad de activación económica y creación de empleo. Junto a ella, el subsector ganadero planteaba otras necesidades: la creación de mataderos locales y de una industria de transformación cárnica que permita que los beneficios de la cadena de valor queden dentro de la comarca. La agroindustria en Carboneras ha experimentado en los últimos años un cierto despegue que podría incrementarse y consolidarse atendiendo, si quiera parcialmente, a las necesidades antes apuntadas para la comarca del Levante Almeriense, máxime considerando su desventaja relativa en cuanto a extensión y niveles de producción agropecuaria.
- Prestación de servicios avanzados a agricultores y ganaderos. La búsqueda del incremento de la rentabilidad de las explotaciones mediante modelos de gestión que contemplen parámetros ambientales, sanitarios, de ahorro y eficiencia hídrica y energética, y de calidad de los productos, requieren cada vez más de la

aplicación de las TICs y del suministro de servicios de asesoramiento a los profesionales del campo. Se trata de un nicho de negocio especialmente interesante en tanto que podría absorber mano de obra local de elevada cualificación.

- Gestión de residuos. La producción intensiva de porcino genera una gran cantidad de purines cuya correcta gestión es imprescindible para evitar sus efectos negativos sobre el entorno, los habitantes de la zona y otras actividades como el turismo. La Asociación para el Desarrollo Rural del Levante Almeriense lleva trabajando desde hace años en la transformación de purines en abono pasteurizado. El campo de la reutilización de este residuo con fines agrícolas o energéticos se vislumbra como una posibilidad más de negocio.
- **Activos relacionados con el sector Secundario (Recursos energéticos alternativos)**

El campo de las energías alternativas se encuentra poco desarrollado en el Levante Almeriense a pesar de contar con dos importantes activos: el viento, y el sol (la zona tiene un promedio de alrededor de 3.000 horas de sol al año). Tras un fuerte arranque en el año 2005, la legislación en la materia de 2013 dejó al sector de la energía solar en la comarca prácticamente parado. La nueva orientación estatal en materia energética debería impulsar el desarrollo de esta rama de actividad en el Levante Almeriense.

- **Activos relacionados con el sector Terciario (Turismo)**

El sector turístico es un importante motor de la economía del Levante Almeriense. Su nivel de desarrollo se ha ido incrementando con rapidez en los últimos años, y aún dispone de margen para crecer y expandirse por la comarca de manera sostenible y sostenida en el tiempo. Presenta ciertas deficiencias y necesidades, cuya subsanación ofrece oportunidades de negocio y de creación de empleo. El turismo de la zona es fuertemente estacional, muestra una importante concentración territorial, la información sobre la oferta turística está muy dispersa y la cualificación de la mano de obra del sector es insuficiente. Para que la actividad turística pueda mantenerse en el tiempo rindiendo su mayor potencial posible se hace necesario que todo el territorio (no solo la franja litoral) se incorpore al producto turístico, poner en valor todos los recursos (culturales, sociales y medioambientales) que puedan agregar atractivo turístico al territorio, fomentar el turismo activo y de naturaleza a lo largo de todo el año.

Carboneras dispone junto a estos activos comunes al resto de los municipios de su comarca, el que representa el fin de la actividad de la central térmica de Carboneras de ENDESA, previsto para junio de 2021. Tras las tareas de desmantelamiento de la instalación, previstas para 2022 y que darán empleo a parte de los trabajadores de la

central, quedarán a disposición de nuevas iniciativas empresariales las líneas de evacuación de energía eléctrica, 250.420 m<sup>2</sup> de superficie para usos industriales, la posibilidad de utilizar la concesión portuaria existente para la importación o exportación de mercancías así como la de reutilizar activos existentes de la central (oficinas, almacenes, tanques de combustible, infraestructuras de agua, etc)<sup>34</sup>.

En definitiva y como conclusión, los activos identificados con potencial de desarrollo en el municipio de Carboneras coinciden, en gran medida, con los que ofrece la comarca del Levante Almeriense, relacionándose sobre todo con la agricultura, la ganadería, la agroindustria y el turismo. La necesidad de diversificación del modelo agropecuario imperante aumentando la producción ecológica y la de la cabaña ganadera caprina, la extensión y mejora de una agroindustria local de calidad; las posibilidades de reutilización de los residuos agro-ganaderos, así como la reorientación de un modelo turístico hacia un tipo de turismo activo y de naturaleza, desestacionalizado y extensivo a todo el territorio, incrementando su calidad y profesionalización, se revelan como potenciales dinamizadores económicos de Carboneras. A ellos debe sumarse las posibilidades, hasta ahora poco exploradas, que ofrece un sector energético renovable basado en la energía solar y la eólica, y muy especialmente, la reutilización de las amplias infraestructuras industriales de la central térmica Litoral de ENDESA.

---

<sup>34</sup> Fuente: <https://www.endesa.com/content/dam/endesa-com/home/futur-e/documentos/litoral/folleto-litoral.pdf>

## 4 Análisis DAFO

---

De todos los datos anteriormente expuestos se deduce que el CTJ de Carboneras, además de enfrentarse al cierre de la Central Térmica Litoral de Almería, tiene el reto del relativo declive reciente de la población, tras un crecimiento hasta 2012 común a las localidades costeras del Arco Mediterráneo, en parte debido al desarrollo del turismo y sectores asociados, con el problema del progresivo envejecimiento de la población residente.

La tradicional vinculación de los habitantes de Carboneras al sector primario, agricultura y pesca se ha visto relegada a un segundo plano, siendo en la actualidad una zona en la que el sector industrial y el de comercio/servicios predomina sobre el resto, seguido por la actividad de la construcción. El cierre de la Central Térmica Litoral de Almería se produce en una zona en la que se ha venido apreciando un descenso de la actividad industrial. Entre 2007 y 2018 ha visto una disminución de entorno al 6% en el número de empresas, con una muy fuerte caída en la construcción e industria, que tradicionalmente ha sido uno de los pilares de la economía del municipio, y en menor medida en la banca. La reactivación económica en Carboneras podría venir de la mano de una revitalización de la actividad industrial con proyectos innovadores, así como de la potenciación del turismo ambiental en el entorno de PN de Cabo de Gata y de costa (hostelería y otros servicios asociados) revalorizando el importante patrimonio cultural<sup>35</sup> y natural y, de forma complementaria, la revitalización del sector agrario y pesquero.

En definitiva, el futuro desarrollo económico, social y laboral de la zona pasa por impulsar alternativas generadoras de progreso que sean medioambientalmente sostenibles, limpias, respetuosas con la salud y con el entorno y compatibles con la creación de empleo estable. También es importante que en este proceso de transición justa y de desarrollo de nuevas iniciativas empresariales, tanto públicas como privadas, estén presentes todos los sectores concernidos, no solo Administración, empresas y sindicatos, sino también los sectores sociales afectados por esta reinversión de la economía local y comarcal, siendo fundamental para ello la colaboración de todas las administraciones supramunicipales (Administración central, autonómica y provincial)

En base a la información recogida en páginas previas, se refleja a continuación en una matriz DAFO que recopila las principales debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades identificadas para la zona del Convenio. Este diagnóstico se ha realizado en base a estadísticas oficiales y por comentarios aportados por los participantes del

---

<sup>35</sup> La existencia de un patrimonio cultural rico y variado es una de las características principales de la zona, con importantes recursos históricos, arqueológicos, artísticos y etnográficos.

Fuente: Junta de Andalucía. 2008. *Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar*.

proceso de participación pública basados, además de en los datos que proporcionaron o que manifestaron que deberían incluirse en la caracterización, en el conocimiento propio de la zona.

La inclusión en el diagnóstico DAFO de los comentarios aportados por los participantes en el proceso de participación pública no ha sido sistemática; con fines de coherencia en el análisis y de mejor utilidad del mismo en el marco de un Convenio de Transición Justa, se han seleccionado los elementos que mayor incidencia pudieran tener para la consecución de los objetivos del Convenio, además de, en su caso, formularse con el fin de contribuir al máximo a la formulación de una Estrategia de Transición Justa para la zona de los municipios incluidos en el Convenio de Transición Justa de Carboneras que resulte útil y efectiva.

**Cuadro 1.** Matriz DAFO para los municipios del Convenio de Transición Justa de Carboneras. Debilidades.

<b>DEBILIDADES</b>	
<i>Envejecimiento de la población (capítulo 3.3; apartado 3.3.1)</i>	
	Pirámide de población casi invertida
	Descenso del índice de infancia y de juventud/Baja Tasa de Natalidad
	Aumento del índice de envejecimiento/Baja Tasa de Mortalidad
<i>Relativa dispersión de la población del núcleo municipal (capítulo 3.3; apartado 3.3.2 y participación pública)</i>	
	Un 15% de la población no reside en la cabecera municipal sino en núcleos dispersos
<i>Bajo nivel de formación (capítulo 3.3; apartado 3.3.3 y participación pública)</i>	
	Escasez de personal cualificado (empresas)
	Falta oferta formativa relacionada con la oferta laboral existente en la zona (industrial, turismo, restauración, comercio, etc...)
	Déficit de formación específica en nuevos yacimientos de empleo
	Falta de Servicios de formación y recualificación de personas trabajadoras
	Escasez de planes de Formación y promoción en el autoempleo como alternativa de inserción laboral
<i>Elevada Tasa de Desempleo, cercana al 20%, por encima de la provincial (capítulo 3.4; apartado 3.4.3 y participación pública)</i>	
	Mayor pérdida de empleo desde la crisis del 2008 que la de Andalucía, con crecimientos en torno al 115% en el número de parados
	Altos niveles de paro en el sector servicios.
	Graves problemas de inserción laboral en la población > 45 años
	Desempleo feminizado
	Escasez de alternativas de empleo en la zona
	Escasez de alternativas de empleo acordes con su formación (jóvenes)
	Falta de conocimiento sobre las posibilidades de actividad profesional en la zona

**Cuadro 2.** Matriz DAFO para los municipios del Convenio de Transición Justa de Carboneras. Debilidades (Cont.).

<b>DEBILIDADES</b>	
<b>Masculinización de la actividad económica (capítulo 3.4; apartado 3.4.3)</b>	
<b>Escasa diversificación empresarial, muy marcada por el pequeño comercio y por microempresas (capítulo 3.4; apartado 3.4.4 y participación pública)</b>	
<b>Economía poco vertebrada (capítulo 3.4; apartado 3.4.4 y participación pública)</b>	
	Disminución en el número de empresas, especialmente relevante en la construcción y en la industria
	El crecimiento de los sectores servicios y agrícola no han compensado la pérdida de empleo en el sector industrial y la construcción
	Poco crecimiento de empresas locales
<b>Poco desarrollo de la Industria agro-hortofrutícola y del manipulado y tratamiento de la pesca (capítulo 3.4; apartado 3.4.5 y participación pública)</b>	
<b>Falta de iniciativa y de cultura empresarial, ausencia de espíritu emprendedor y poca tradición cooperativista/asociativa en todos los sectores económicos (capítulo 3.4; apartado 3.4.5 y participación pública)</b>	
<b>Escaso crecimiento y actividad de la economía (capítulo 3.4 y participación pública)</b>	
	Zona con un grado de desarrollo por debajo de la media del territorio del GDR Levante Almeriense.
	Falta de Incentivos y ayudas de las distintas administraciones para el desarrollo de nuevas actividades empresariales
<b>Deficiencia/Falta de Calidad de los servicios de telecomunicaciones (conexión internet) (capítulo 3.5 y participación pública)</b>	
<b>Falta de calidad de las infraestructuras viarias y de la red de transporte público (malas comunicaciones) (participación pública)</b>	
	Mala conexión con A-7
	Desdoblamiento de la N-341
	Carretera de circunvalación en el núcleo urbano de Carboneras
	Malas conexiones ferroviarias con el puerto de Carboneras
	Deficiente transporte público para la comunicación con los municipios colindantes y con la capital
<b>Infraestructura eléctrica deficitaria/falta de potencia eléctrica para establecimiento de nuevas empresas (participación pública)</b>	
<b>Falta de infraestructura industrial (polígonos industriales, viveros de empresas...) para el establecimiento de nuevas empresas (participación pública)</b>	



**Cuadro 3.** Matriz DAFO para los municipios del Convenio de Transición Justa de Carboneras. Debilidades (Cont.).

<b>DEBILIDADES</b>	
Insuficiente instalación deportiva portuaria que limita la explotación del puerto de Carboneras como destino para el turismo de embarcaciones recreativas ( <i>participación pública</i> )	
Faltan planes de desarrollo y promoción turística ( <i>participación pública</i> )	
Déficit en equipamientos turísticos, culturales e históricos	
Escasez de recursos hídricos terrestres ( <i>participación pública</i> )	
Poco desarrollo de la agricultura al existir escasez de agua	
Escasa superficie del municipio: escasez de espacios extensos disponibles para la instalación de grandes industrias, por estar rodeada por el parque natural protegido ( <i>participación pública</i> )	
Falta de suelos y terrenos calificados urbanísticamente para la implantación de ofertas empresariales, comerciales y económicas	
Situación geográfica alejada de la capital de la provincia ( <i>participación pública</i> )	
Crecimiento urbanístico e industrial limitado al estar rodeado el municipio de un espacio natural protegido ( <i>participación pública</i> )	
Déficit en Servicios de asesoramiento a empresas, especialmente PYME ( <i>participación pública</i> )	

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 4.** Matriz DAFO para los municipios del Convenio de Transición Justa de Carboneras. Amenazas

<b>AMENAZAS</b>	
Insuficiente dinamismo demográfico (baja natalidad, envejecimiento...) que condiciona las posibilidades de revitalización del territorio ( <i>capítulos 3.3; apartado 3.3.1</i> )	
Futuro despoblamiento de la zona ( <i>participación pública</i> )	
	Éxodo de la población joven a otros territorios en busca de mayores oportunidades laborales El crecimiento del turismo implica el fomento de mano obra poco cualificada y esto supone el éxodo de jóvenes a otros territorios. Esto no debería de ser así si la oferta turística fuese especializada y de calidad, pues exigiría una cualificación profesional que frenaría el éxodo de jóvenes, contribuiría al rejuvenecimiento pirámide población y mayor crecimiento económico.
	El crecimiento del sector turístico fomenta la mano de obra poco cualificada, y esto obliga a la población joven preparada de la zona a buscar su futuro fuera del territorio.
Proximidad geográfica de núcleos de población económicamente más diversificados	
	El sector agro-industrial se está ubicando en otros territorios de Almería ( <i>participación pública</i> )
	Existen otras regiones y/o comunidades próximas en las que existe una mayor desarrollo del sector de la industria pesquera ( <i>participación pública</i> )
Depresión económica por la alta dependencia de la actividad de producción energética ( <i>participación pública</i> )	
	Impacto negativo sobre los ingresos municipales: se deja de ingresar cerca de 1/3 del presupuesto municipal ( <i>capítulo 3.2</i> ).
Pérdida de puestos de trabajo en la producción de energía como industria estratégica	
	Gran repercusión en el empleo del municipio de Carboneras, ya que más de 160 personas trabajan de manera directa en la central térmica ( <i>participación pública</i> )
Desmantelamiento de empresas de servicios con larga tradición en la zona asociadas a la central térmica ( <i>capítulo 3.4; apartados 3.4.2 y 3.4.5</i> ).	
	Gran dependencia del sector servicios de la actividad de la central térmica
Aumento de la contaminación por mantenimiento del puerto industrial como puerto sucio ( <i>participación pública</i> )	
	La no reconversión a puerto limpio del puerto de la central térmica produce una contaminación en el entorno y perjudica la imagen de parque natural y la imagen turística del municipio.
Deficiencia de red eléctrica para cubrir necesidades energéticas ( <i>participación pública</i> )	
La crisis económica provocada por el COVID 19 puede repercutir en una mayor desvitalización de la economía de la zona ( <i>participación pública</i> )	
	La pandemia originada por el coronavirus COVID-19 ponen en peligro de destrucción a los negocios pequeños y medianos existentes en la zona

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 5.** Matriz DAFO para los municipios del Convenio de Transición Justa de Carboneras. Fortalezas

<b>FORTALEZAS</b>	
Aumento de la población zona ( <i>capítulo 3.3; apartado 3.3.1</i> )	
Acceso al agua mediante la desaladora de Carboneras ( <i>capítulo 3.3, apartado 3.3.1 y capítulo 3.4, apartado 3.4.2</i> )	
Importancia del sector Servicios en la zona ( <i>capítulo 3.4; apartados 3.4.2, 3.4.4 y 3.4.5</i> )	
	Carboneras es el municipio del Parque Natural del Cabo de Gata-Níjar con mayor número de servicios ( <i>participación pública</i> )
	Aumento de la creación de empresas en el sector Servicios ( <i>capítulo 3.4; apartado 3.4.4</i> )
Renta Media Anual declarada por habitante de la zona del Convenio ha sido mayor que la autonómica y la provincial ( <i>capítulo 3.4; apartado 3.4.1</i> )	
Tasa de desempleo de la zona del Convenio inferior que la autonómica y similar a la provincial ( <i>capítulo 3.4; apartado 3.4.3</i> )	
	Descenso del paro en el sector agrícola ( <i>capítulo 3.4; apartado 3.4.3</i> )
Baja densidad de población que puede aprovecharse para la instalación de infraestructuras u otras actividades industriales de alto impacto ( <i>participación pública</i> )	
Importantes recursos endógenos (horas de sol, viento, clima...) para el desarrollo de proyectos de energías renovables ( <i>participación pública</i> )	
Importancia del sector Primario (Pesca) en la zona ( <i>capítulo 3.4; apartado 3.4.5 y participación pública</i> )	
	Región con actividades de pesca y complementarias, como la acuicultura, de gran importancia ( <i>participación pública</i> )
	Existencia de cofradía y cooperativa de pescadores, así como una piscifactoría ( <i>participación pública</i> )
	Crecimiento del sector pesquero y su flota ( <i>participación pública</i> )
Patrimonio cultural y natural para el desarrollo del sector turístico ( <i>capítulo 3.6 y participación pública</i> )	
	Importante patrimonio ambiental (Parque Natural del Cabo de Gata-Níjar, áreas de interés ecológico como zonas LIC y/o ZEPA) ( <i>apartado 3.6.1 y participación pública</i> )
	Importante patrimonio cultural (arqueológico, paleontológico, histórico-arquitectónico...) y minero industrial ( <i>apartado 3.6.2 y participación pública</i> )
	Atractivo turístico y pesquero del municipio de Carboneras ( <i>participación pública</i> )

**Cuadro 6.** Matriz DAFO para los municipios del Convenio de Transición Justa de Carboneras. Fortalezas (Cont.)

<b>FORTALEZAS</b>	
Evolución positiva hacia niveles de estudios superiores ( <i>capítulo 3.3; apartado 3.3.3</i> )	
Especialización profesional de gran parte de la población ( <i>participación pública</i> )	
Existencia de empresas en el entorno dedicadas a la explotación de recursos mineros ( <i>participación pública</i> )	
Experiencia profesional consolidada de pequeñas empresas auxiliares de la central térmica ( <i>participación pública</i> )	
Carboneras es el municipio con mayor desarrollo del sector industrial del Levante Almeriense ( <i>participación pública</i> )	
Buena localización geográfica para la instalación de empresas y accesibilidad mediante las infraestructuras portuarias ( <i>participación pública</i> )	
Infraestructuras portuarias modernas, bien conectadas y próximas a suelo logístico ( <i>participación pública</i> )	
Autoridad Portuaria de Almería gestora del puerto industrial ( <i>participación pública</i> )	
Existencia del puerto como centro operativo de transporte generador de sinergias tecnológicas ( <i>participación pública</i> )	
Buenas infraestructuras de transporte en las cercanías de la zona del convenio: la autovía (A-7) del arco mediterráneo ( <i>participación pública</i> )	

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 7.** Matriz DAFO para los municipios del Convenio de Transición Justa de Carboneras. Oportunidades

<b>OPORTUNIDADES</b>	
Mantenimiento de la capacidad de acceso a red, en virtud del Real Decreto-ley 17/2019, de 22 de noviembre, por el que se adoptan medidas urgentes para la necesaria adaptación de parámetros retributivos que afectan al sistema eléctrico y por el que se da respuesta al proceso de cese de actividad de centrales térmicas de generación	Aprovechamiento de la infraestructura de la central para proyectos de energías renovables con el fin de aprovechar las líneas actuales de evacuación de energía ( <i>participación pública</i> )
Mantenimiento del acceso al recurso hídrico, en virtud del Real Decreto-ley 17/2019, de 22 de noviembre, por el que se adoptan medidas urgentes para la necesaria adaptación de parámetros retributivos que afectan al sistema eléctrico y por el que se da respuesta al proceso de cese de actividad de centrales térmicas de generación	
Atracción de nuevas actividades industriales y/o empresariales( <i>participación pública</i> )	
	Reconversión industrial en el sector de las energías renovables y sostenibles aprovechando los recursos endógenos del territorio
	Potenciar el sector primario (pesquero) y la industria relacionada
	Desarrollo de actividades de reciclaje (plástico que se retira de los invernaderos)
	Oportunidad para el sector químico y de biofertilizantes para agricultura
	Fomentar el sector sociosanitario y/o de asistencia a la tercera edad o a menores para crear una serie de negocios dirigidos su cuidado y bienestar
	Impulsar el sector logístico mediante la valorización de las infraestructuras de transporte existentes (puerto, autovía, ramal ferroviario)
Condiciones climáticas adecuadas para el desarrollo de la agricultura, de proyectos de generación de energías renovables (solar y eólica) y del sector turístico	
Existencia de Programas y subvenciones públicas (LEADER, MINER, FITE,SOMUDAN...) de apoyo a la inversión, al emprendimiento y creación de empleo	
Gran potencial de desarrollo de un sector turístico de calidad (natural, marítimo, de ocio, de salud...), aprovechando los patrimonios ambiental (PN Cabo de Gata – Níjar) y cultural del territorio ( <i>capítulo 3.7 y participación pública</i> )	
	Aprovechar la buena situación del puerto deportivo, cercano al PN del Cabo de Gata-Níjar y con buena comunicación con otros puertos del Mediterráneo, para fomentar el turismo marítimo
Grupos de Desarrollo Rural (Levante Almeriense y Coste de Almería) que pueden actuar como agentes dinamizadores del territorio.	
Desarrollo de la Estrategia Europea del Crecimiento Azul: aprovechar el potencial de crecimiento económico y de creación de empleo que ofrecen los diferentes ámbitos relacionados con la economía azul ( <i>participación pública</i> )	
Desarrollo de la Estrategia Española de Economía Circular: la transición hacia un modelo de economía circular ofrece grandes posibilidades para el desarrollo socioeconómico y ambiental del territorio ( <i>participación pública</i> )	

**Cuadro 8.** Matriz DAFO para los municipios del Convenio de Transición Justa de Carboneras. Oportunidades (Cont.)

## OPORTUNIDADES

Poner de acuerdo a todas las administraciones (Ayuntamientos, Diputación provincial, Junta de Andalucía, Gobierno central y UE) en esta reinversión industrial, dentro del paradigma de la descarbonización y de la economía circular (*participación pública*)

Poner en valor las infraestructuras portuarias (pesquera, comercial-industrial y turística) existentes que pueden generar posibilidades de desarrollo económico y empresarial (*participación pública*)

Potenciar la agricultura y la pesca: la existencia del puerto de Carboneras favorece la exportación y la movilidad de los productos obtenidos tanto en Almería como de otras provincias limítrofes del interior (*participación pública*)

Creación de un Plan de desarrollo empresarial orientado a fomentar el emprendimiento (*participación pública*)

Fuente: Elaboración propia

## 5 Referencias bibliográficas

---

ANES Y ALVAREZ DE CASTRILLÓN G., FERNANDEZ PLASENCIA S., TEMBORUY VILLAREJO J. (2001). *Endesa en su historia (1994-2000)*. Fundación ENDESA.

GRUPO DE DESARROLLO RURAL LEVANTE ALMERIENSE Y DEL ALMANZORA (2020). *Estrategia de Desarrollo Local del Levante Almeriense 2014-2020*

IECA (2015). *Carboneras, de pueblo agrícola y pesquero a polo industrial y turístico del Levante Almeriense*. Junta de Andalucía.

<https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/didactica/eltempovuela/entregas/carboneras/index.htm>

JUNTA DE ANDALUCÍA (2008). *Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar*.

[http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques\\_Tematicos/Patrimonio\\_Natural\\_Uso\\_Y\\_Gestion/Espacios\\_Protegidos/PORN/PORN\\_PRUG\\_Cabo\\_Gata\\_Nijar/porn\\_prug\\_2008/2a\\_porn\\_cabo\\_gata\\_nijar.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques_Tematicos/Patrimonio_Natural_Uso_Y_Gestion/Espacios_Protegidos/PORN/PORN_PRUG_Cabo_Gata_Nijar/porn_prug_2008/2a_porn_cabo_gata_nijar.pdf)

JUNTA DE ANDALUCÍA (2015). *Carboneras, de pueblo agrícola y pesquero a polo industrial y turístico del Levante Almeriense*. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA). Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad.

<http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/blog/2015/09/el-tiempo-vuela-carboneras/>

PATIERNO M., BARREIRA LÓPEZ A., IRANZO DOSDAD A., RUIZ BAUTISTA C. (2017). *Perfil de las centrales térmicas de carbón de Endesa Generación S.A en la Península Ibérica*. IIDMA, Instituto Internacional de Derecho y Medio Ambiente.

# ANEXO I: Definición de índices demográficos

---

$$I_{\text{crecimiento}} = \frac{P_{t+1} - P_t}{P_t} \times 100$$

$I_{\text{crecimiento}}$ , es el índice de crecimiento de la población entre los años  $t$  y  $t+1$  (%).

$P_t$ , es la población en el año  $t$  (habitantes)

$P_{t+1}$ , es la población en el año siguiente a  $t$  ( $t+1$ ) (habitantes)

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

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

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

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

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

$I_{\text{infancia},t}$ , 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).

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

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

$I_{\text{juventud},t}$ , 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).

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

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

$I_{\text{vejez},t}$ , 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).

$P_{\text{total},t}$ , 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).