



**Universidad
Zaragoza**

Trabajo Fin de Grado

Propuestas de desarrollo para la comarca
Comunidad de Teruel y para el municipio de Cella

Autor/es

Lorién Martín Alonso

Director/es

África Heredia Laclaustra

Facultad de Filosofía y Letras

2024

Autor: Lorién Martín Alonso

Directora: África Heredia Laclaustra

Título del trabajo: Propuestas de desarrollo para la comarca Comunidad de Teruel y para el municipio de Cella

Titulación: Grado en Geografía y Ordenación del Territorio

Palabras clave: Análisis geográfico; desarrollo socioeconómico; ordenación del territorio; Comunidad de Teruel; Cella; encuestas; entrevista; propuestas de desarrollo.

El análisis y comprensión de los fenómenos localizados en un espacio geográfico pasan por el uso de documentos cartográficos donde son seleccionados elementos distintos según las escalas utilizadas.

La comarca Comunidad de Teruel, localizada en la provincia de Teruel, es una de las 32 comarcas totales las cuales componen el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón, en España.

Actualmente, muy pocos conocen las particularidades de este territorio por lo que, con este trabajo, lo que se pretende realizar es un análisis geográfico de la comarca segmentado en una parte teórica que recoge los rasgos generales biofísicos y humanos; y otra parte dedicada a la investigación y desarrollo de la propia comarca teniendo como finalidad el crecimiento, expansión y un mayor conocimiento de la comarca Comunidad de Teruel.

The analysis and understanding of the phenomena located in a geographical space involves the use of cartographic documents where different elements are selected according to the scales used.

The region Comunidad de Teruel, located in the province of Teruel, is one of the 32 total regions which make up the territory of the Autonomous Community of Aragon, in Spain.

Nowadays, very few people know the particularities of this territory so, with this work, what we intend to do is a geographical analysis of the region segmented in a theoretical part that gathers the general biophysical and human features; and another part dedicated to the research and development of the region itself with the aim of growth, expansion and a better knowledge of the region of the Community of Teruel.

ÍNDICE

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	9-10
CAPÍTULO II. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA.....	11-14
2.1 OBJETIVOS.....	11
2.2 METODOLOGÍA.....	11-14
2.2.1 Inventario de datos estadísticos y cartográficos.....	11-12
2.2.2 Diagnóstico de los datos.....	12
2.2.3 Análisis de encuestas.....	12-13
2.2.4 Entrevista a M. ^a Carmen Pascual Lorente	14
2.2.5 Propuestas de desarrollo.....	14
CAPÍTULO III. INVENTARIO COMUNIDAD DE TERUEL Y DE CELLA. 15-58	
3.1 PRESENTACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	15-16
3.2 DESCRIPCIÓN BIOFÍSICA.....	17-33
3.2.1 Topografía.....	17-18
3.2.2 Geología.....	18-20
3.2.3 Geomorfología.....	20-21
3.2.4 Usos y ocupaciones del suelo.....	22-25
3.2.5 Red hidrográfica.....	25-30
3.2.6 Patrimonio natural.....	30-31
3.2.7 Contaminación lumínica y calidad del aire.....	31-33
3.3 MEDIO HUMANO.....	34-58
3.3.1 Sociodemografía.....	34-40
3.3.2 Socioeconomía.....	40-48
3.3.2.1 Asociacionismo.....	46-48
3.3.3 Infraestructuras, servicios y comunicaciones.....	48-58
3.3.3.1 Centros educativos e infraestructuras de sanidad, cultura y deporte	49-58
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS.....	59-63
4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA.....	60-63
CAPÍTULO V. DIAGNÓSTICO “DAFO”	64-68
CAPÍTULO VI. PROPUESTAS DE DESARROLLO.....	69-70

CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES.....	71-72
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	80-82
BIBLIOGRAFÍA.....	80
WEBGRAFÍA.....	81-82
 ANEXOS.....	 73-79
Excursiones y rutas.....	73-75
Patrimonio cultural y gastronomía.....	75-78
Entrevista a M.^a Carmen Pascual Lorente.....	79

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Modelo de encuesta a población cellana	13
Figura 2: Modelo de entrevista	14
Figura 3: Mapa de localización comarca Comunidad de Teruel	15
Figura 4: Mapa de localización Cella.....	16
Figura 5: Mapa MDE Comunidad de Teruel	17
Figura 6: Mapa geológico Comunidad de Teruel	19
Figura 7: Parque de Las Arcillas (Teruel).....	20
Figura 8: Mapa geomorfológico Comunidad de Teruel	21
Figura 9: Mapa de ocupaciones del suelo de la Comarca Comunidad de Teruel	22
Figura 10: Mapa Red hidrográfica y pendiente Comunidad de Teruel	26
Figura 11: Embalse del Arquillo	27
Figura 12: Laguna del Cañizar (Villarquemado).....	28
Figura 13: Fuente de Cella	29
Figura 14: Acequia de riego	29
Figura 15: Mapa patrimonio natural Comunidad de Teruel	30
Figura 16: Mapa de contaminación lumínica.....	32
Figura 17: Mapa densidad de población Comunidad de Teruel	37
Figura 18: Primera movilización de la historia de Teruel Existe el 1 de diciembre de 1999.....	47
Figura 19: Teruel Existe	47
Figura 20: Aeropuerto de Teruel	49
Figura 21: Mapa salud Comunidad de Teruel	55
Figura 22: Mapa de carreteras Comunidad de Teruel	57
Figura 23: Carretera al paso por el municipio de Camarillas	58
Figura 24: Índice de satisfacción según la estructura por sexos en el municipio de Cella	62
Figura 25: Análisis DAFO comarca Comunidad de Teruel	64
Figura 26: Análisis DAFO del municipio de Cella	66
Figura 27: Finsa Cella	67
Figura 28: Ruta de Los Alcamines (Villalba Alta)	73

Figura 29: Ruta del Nacimiento del río Mijares	74
Figura 30: Búnker Alto de la Torana – Corbalán	76
Figura 31: Bodas de Isabel de Segura	76
Figura 32: Puesta del pañuelo	77
Figura 33: D.O.P. Jamón de Teruel/Paleta de Teruel	77
Figura 34: Guiso de patata	78
Figura 35: Entrevista a M. ^a Carmen Pascual Lorente	79

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: % Ocupación del suelo comarca Comunidad de Teruel	23
Gráfico 2: % Ocupación del suelo Cella.....	24
Gráfico 3: Datos históricos calidad del aire en Teruel.....	33
Gráfico 4: Población Comunidad de Teruel	34
Gráfico 5: Pirámide de población comarca Comunidad de Teruel. 1 de enero 2023 ...	35
Gráfico 6: Evolución y proyección del número de habitantes ciudad de Teruel	38
Gráfico 7: Pirámide de población Teruel. 1 de enero 2023	38
Gráfico 8: Evolución y proyección del número de habitantes Cella	39
Gráfico 9: Pirámide de población Cella. 1 de enero 2023.....	39
Gráfico 10: N.º. empleados. Ramas de actividad Comunidad de Teruel	41
Gráfico 11: N.º de establecimientos hoteleros abiertos estimados en Teruel	42
Gráfico 12: N.º. de afiliaciones en alta por rama de actividad en Cella (2024)	43
Gráfico 13: N.º. de turistas nacionales en Cella (2023)	44
Gráfico 14: Oferta de alojamientos turísticos en Cella (2009)	45
Gráfico 15: Oferta de alojamientos turísticos en Cella (2022)	45
Gráfico 16: Centros educativos Comunidad de Teruel	50
Gráfico 17: Centros Comunidad de Teruel curso académico 22/23	50
Gráfico 18: Centros educativos Cella	52
Gráfico 19: Dotación en equipos de Atención Primaria Comunidad de Teruel.....	54
Gráfico 20: Bibliotecas Comunidad de Teruel (2018)	56
Gráfico 21: Nivel de satisfacción de los servicios	60

Gráfico 22: Nivel de satisfacción de las vías de comunicación	60
Gráfico 23: Nivel de satisfacción de la limpieza del municipio	61
Gráfico 24: Evolución y mejora del municipio	61
Gráfico 25: Conformidad con las labores del Ayuntamiento	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Superficie (KM2) por cada uso del suelo Comunidad de Teruel	23
Tabla 2: Superficie (KM2) por cada uso del suelo Cella	25
Tabla 3: Indicadores estructura demográfica Comunidad Teruel (2022)	36
Tabla 4: Indicadores estructura demográfica Cella (2022)	40
Tabla 5: Salud	53
Tabla 6: Dotación en equipos de Atención Primaria Comunidad de Teruel.....	54

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

El propósito de este trabajo es realizar un análisis geográfico y plantear una serie de propuestas de desarrollo socioeconómico sobre la comarca Comunidad de Teruel y, concretamente, sobre el municipio de Cella.

Un análisis geográfico consta del estudio y determinación de características de áreas geográficas, personas, empresas, etc. atendiendo a la ubicación de los mismos en un punto del espacio.

En dicho trabajo, trataré de afrontar diferentes temas relacionados con la comarca como la geología, la red hidrográfica, la demografía, los sectores económicos, la educación o la salud; agrupados en dos categorías principales: medio físico y medio humano.

Esta comarca se localiza en la España despoblada, afectada gravemente por la despoblación y el envejecimiento de la misma. Otras zonas de España con el mismo problema que nuestra área de estudio ya están tomando medidas al respecto, caso de Asturias con sus ayudas por adquisición o rehabilitación de vivienda habitual en zonas con riesgo de despoblación; o Castilla y León con sus planes focalizados en fomentar el desarrollo rural y demográfico.

El problema de la despoblación afecta a numerosas zonas rurales españolas, las cuales siguen generalmente un mismo patrón, conocido como “el círculo vicioso de la despoblación en el medio rural español” (*García Marín, R. y Espejo Marín, C. (2019)*).

La pérdida de población en las zonas rurales españolas en este círculo vicioso provoca crisis de los índices demográficos, pérdida de servicios básicos, falta de empleos y crisis de actividad. Este “bucle” genera una gran depresión de estas zonas de la cual es complicado de salir, originando terribles consecuencias económicas, sociales, culturales, psicológicas y espirituales.

Desde finales del siglo XIX la sociedad turolense va adquiriendo progresivamente conciencia de atraso, de subdesarrollo y dificultades para industrializarse; de este modo, se ha producido una fuerte sensibilización social hacia el futuro de la provincia de Teruel, tanto a nivel institucional como ciudadano. La limitada industrialización y protoindustrialización de Teruel ha dejado poblaciones con sociedades desestructuradas, impactos paisajísticos e infraestructuras en desuso.

Quiero destacar la importancia del conocimiento geográfico sobre el área de estudio; ya que, la aptitud de considerar la realidad humana, social y física de la comarca Comunidad de Teruel y del municipio de Cella desde una perspectiva global e integrada permite brindar mayores capacidades para tratar los problemas existentes y encontrar posibles soluciones.

Múltiples propuestas se han expuesto figurando como posibles soluciones a lo largo del tiempo, siendo las de desarrollo rural aquellas más demandantes. Tal y como afirma el autor (*Querol Monterde, J.V. (2006)*), el modelo a seguir para el desarrollo rural de la provincia es la iniciativa comunitaria LEADER. Esta novedosa propuesta dentro de la provincia tiene por objeto el desarrollo rural de las zonas rurales más desfavorecidas, bajo

un enfoque innovador, contando con la participación de los agentes sociales en el proceso de programación de sus propias estrategias territoriales de desarrollo y corresponsabilizándose en el proceso de toma de decisiones y de ejecución del gasto.

Además del análisis de la propia comarca, he querido conceder especial importancia al municipio de Cella sobre el resto de municipios de la comarca, ya que por motivos personales es sobre el que quiero centrar mis esfuerzos para la mejora en su desarrollo.

Por otra parte, por esas mismas razones es el municipio del que mejor conocimiento dispongo y sobre el que he podido realizar un análisis de la percepción, a través de encuestas, de una manera más fácil y accesible.

El propio análisis de percepción que he incorporado está basado en encuestas presenciales a población cellana con el objetivo de aportar esta información para concretar mejor las propuestas para un desarrollo socioeconómico sostenible incorporando la percepción de la población.

Además del propio análisis de percepción, he realizado una entrevista a M.^a Carmen Pascual Lorente, funcionaria del Departamento de Urbanismo del Ayuntamiento de Cella.

Cella es un municipio ubicado en el medio rural turolense; los medios rurales son aquellos espacios en los que convergen los ámbitos sociales, económicos y ambientales, y que se delimita por el tamaño de su población.

CAPÍTULO II. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

2.1 OBJETIVOS

Analizar geográficamente un área de estudio, en mi caso la comarca Comunidad de Teruel, obliga a tener en cuenta multitud de variables como la vegetación, suelo, relieve, cuerpos de agua, elementos sociales, culturales y económicos de la zona. Por ello, la meta que pretendo alcanzar es averiguar cómo afecta y se desarrolla cada elemento geográfico dentro de la comarca.

En primer lugar, el objetivo general y principal del trabajo es representar la situación actual de la comarca Comunidad de Teruel, que representa el contexto territorial y administrativo en el que se ubica el municipio de Cella, sobre el que se van a ofrecer una serie de propuestas de desarrollo más específicas.

En cuanto a los objetivos específicos, voy a analizar los elementos del medio físico y el medio humano de la comarca, realizando un posterior diagnóstico centrado en las necesidades y problemáticas existentes como la despoblación, el estado de las comunicaciones o la concentración sectorial. Además de la propia comarca, mediante los análisis de percepción y la entrevista a M.^a Carmen Pascual Lorente, funcionaria del Departamento de Urbanismo del Ayuntamiento de Cella, procuraré tratar los problemas existentes y valorar las posibles soluciones para mejorar en el desarrollo de mi municipio, Cella.

Con ello, pretendo realizar un diagnóstico territorial y unas propuestas de desarrollo en las que, además de los análisis estadísticos y cartográficos del territorio incluyo los resultados de una serie de encuestas sobre el municipio de Cella.

2.2 METODOLOGÍA

2.2.1 Inventario de datos estadísticos y cartográficos

En cuanto al apartado metodológico, he seguido diferentes procedimientos y procesos que me han llevado a la consecución de los resultados obtenidos.

En primer lugar, para obtener información, he consultado diversas páginas web y fuentes bibliográficas como artículos, libros o revistas acerca de la comarca Comunidad de Teruel; he preguntado a personas pertenecientes a Cella y vinculadas al ayuntamiento de dicho municipio; además de utilizar mi propio conocimiento de la zona debido a que es mi lugar de origen.

En cuanto al análisis de la información cartográfica, he utilizado la herramienta ArcGIS y los conjuntos de datos georreferenciados del territorio de Aragón, y concretamente de la comarca Comunidad de Teruel, proporcionados por los servidores ICEARAGON (<https://icearagon.aragon.es/portal/> (2024)), e IGN (<https://www.ign.es/web/ign/portal> (2024)). Estas fuentes me han servido para realizar los múltiples mapas que componen el trabajo y que sirven como base explicativa de los diferentes puntos del mismo.

Se ha utilizado el programa ArcGIS es un sistema que proporciona herramientas para el mapeo y razonamiento espacial permitiendo recopilar, organizar, administrar, analizar, compartir y distribuir información geográfica.

Por otra parte, he analizado los datos estadísticos proporcionados por fuentes de datos como el INE (https://www.ine.es/ADRH/?config=config_ADRH_2021.json&showLayers=renta_mediana_hogar_279&level=5, (2024)) o el IAEST (<https://www.aragon.es/-/estadistica-local> (2024)) elaborando gráficos y tablas mediante el programa Excel, el cual es una herramienta eficaz para obtener información a partir de grandes cantidades de datos.

2.2.2 Diagnóstico de los datos

En el apartado de conclusiones, realizaré un diagnóstico utilizando la herramienta “DAFO”, tanto para la comarca de Teruel, basada en la interpretación de los resultados estadísticos y cartográficos del Inventario, como, concretamente, para el municipio de Cella, en el que además incorporaré el resultado del análisis de encuestas y de la entrevista, que presento seguidamente.

2.2.3 Análisis de encuestas

Una parte fundamental a la hora de realizar un análisis geográfico es conocer la opinión de las personas residentes en el área de estudio, en este caso la opinión de los vecinos de la localidad de Cella, uno de los municipios referentes de la comarca Comunidad de Teruel.

Los principales objetivos de la encuesta son conocer la opinión y el grado de satisfacción por parte de los vecinos de la localidad de Cella con respecto a los servicios, vías de comunicación, equipamientos, infraestructuras y publicidad del municipio; además de dar visión a las medidas que los propios vecinos de la localidad añadirían para mejorar la calidad y desarrollo de la misma. Cabe destacar que, mediante esta encuesta realizada en Cella, pretendo conocer la opinión de una muestra de los vecinos para ayudar a orientar las propuestas de desarrollo, aportando información sobre la percepción de los vecinos a la información estadística y cartográfica sobre las que he trabajado; además de dar visibilidad a la situación que atraviesan un gran número de municipios pertenecientes a la comarca que tienen coyunturas similares a las de Cella.

Esta técnica cualitativa de investigación la he desarrollado mediante encuestas personales directas; es decir, otorgando los cuestionarios a los encuestados.

El número total de encuestas realizadas es de 12. Escogí esta técnica debido a la alta tasa de respuesta con la finalidad de conseguir un mayor control de la muestra y realizar un análisis geográfico del territorio de mayor calidad.

En cuanto a la metodología de la encuesta, he realizado una estructuración por edades segmentada en cuatro grupos de edad: menores de 18 años; entre 19 y 39 años; entre 40 y 65 años; y mayores de 65 años.

Esta se compone de un total de 9 preguntas, de las cuales 6 constan de una valoración personal acerca de diferentes aspectos relacionados con el municipio de Cella; mientras que las 3 preguntas restantes permiten sugerir y aportar a los encuestados diferentes medidas o soluciones que, según ellos, tendrían un impacto positivo para la evolución y desarrollo del municipio.

Las encuestas las han realizado un total de 12 personas de forma directa, tal y como he mencionado anteriormente, 3 por cada grupo de edad establecido. Cabe destacar que, todas las personas encuestadas pertenecientes a los diferentes grupos de edad se encuentran censadas en el municipio de Cella.

La distribución por sexos dentro de cada grupo de edad es la siguiente:

Menores de 18 años: 1 hombre; 2 mujeres

Entre 19 y 39: 1 hombre; 2 mujeres

Entre 40 y 65: 2 hombres; 1 mujer

Mayores de 65 años: 1 hombre; 2 mujeres



**Universidad
Zaragoza**



DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

EDAD:

SEXO: HOMBRE MUJER

PREGUNTAS CERRADAS:

1. En general, ¿cuál es su nivel de satisfacción con los servicios del municipio?: 1-10
2. Nivel de satisfacción con respecto a las vías de comunicación (Carreteras, caminos...): 1-10
3. Nivel de satisfacción con respecto a la limpieza del municipio: 1-10
4. ¿Considera que Cella sigue evolucionando y mejorando como municipio? En la escala "0" significaría que no evoluciona ni mejora NADA y "10" que evoluciona y mejora MUCHO: 1-10
5. Conformidad con las labores del ayuntamiento: 1-10
6. ¿Qué opinión cree usted en cuanto a calidad, promoción y publicidad mantiene Cella actualmente?
a) mala b) regular c) buena

PREGUNTAS ABIERTAS:

7. ¿Qué medidas adoptaría usted para mejorar la empleabilidad del municipio?
8. Nivel de satisfacción con respecto a los equipamientos sociales, educativos, culturales y deportivos del municipio (Zonas deportivas, colegio, instituto, espacios culturales...): 1-10
 - ¿Qué equipamientos del municipio mejoraría/renovaría de los ya existentes?
 - ¿Qué nuevos equipamientos añadiría al municipio?
9. ¿Qué elementos incluiría usted para potenciar el desarrollo del municipio?

Figura 1. Modelo de encuesta a población cellana.

2.2.4 Entrevista a M.^a Carmen Pascual Lorente

En primer lugar, la entrevista es un método de recolección de datos primarios que consiste en preguntar a una persona acerca de una temática, en este caso el urbanismo. Este tipo de método tiene un carácter cualitativo.

La entrevista realizada a M.^a Carmen Pascual Lorente, funcionaria del Departamento de Urbanismo del Ayuntamiento de Cella, se compone de un total de 5 preguntas sobre el urbanismo y el impacto que este genera en el municipio de Cella.

Cabe destacar que, he realizado esta entrevista debido al gran aporte de información que me concede sobre el urbanismo en el municipio Cella, sirviendo de gran ayuda a la hora de formular las propuestas.



**Universidad
Zaragoza**



Entrevista a M.^a Carmen Pascual Lorente, funcionaria del Departamento de Urbanismo del Ayuntamiento de Cella:

-En primer lugar, M.^a Carmen. ¿Cuál es tu dedicación dentro del Ayuntamiento de Cella? ¿Cuál es el principal objetivo del sector que desarrollas?

-Dentro del ámbito urbanístico. ¿Cuáles han sido los proyectos más significativos realizados dentro del municipio?

- ¿Cuáles son los proyectos aprobados de mayor relevancia dentro del municipio?

- ¿Cuáles son los principales objetivos urbanísticos del Ayuntamiento de Cella de aquí en adelante?

-Por último, muchos municipios de la provincia están apostando por las energías renovables como posible solución al desarrollo social y económico, ¿Existe alguna propuesta o iniciativa "verde" por parte del Ayuntamiento de Cella?

Figura 2. Modelo de entrevista.

2.2.5 Propuestas de desarrollo

Por último, tras realizar un diagnóstico de la situación del área de estudio a través de la herramienta "DAFO", efectuaré unas propuestas de desarrollo tanto para la comarca Comunidad de Teruel como para el municipio de Cella.

Estas propuestas de desarrollo constan de una serie de acciones organizadas cuya finalidad es la de mejorar las condiciones de vida y mejorar los aspectos sociales y económicos del área de estudio.

CAPÍTULO III. INVENTARIO COMUNIDAD DE TERUEL Y DE CELLA

3.1 PRESENTACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

La comarca Comunidad de Teruel, cuyo nombre se debe a la figura político-administrativa de la Comunidad de aldeas de Teruel, es una región localizada en el centro de la provincia de Teruel, en la Comunidad Autónoma de Aragón, España. Esta se encuentra en el sur de Aragón y limita con las comarcas del Jiloca y las Cuencas Mineras al norte, la Sierra de Albarracín al oeste, el Maestrazgo y Gúdar-Javalambre al este, y la provincia de Cuenca (Castilla-La Mancha) y el Rincón de Ademuz (Comunidad Valenciana) al sur.

La capital provincial y comarcal es Teruel; y en cuanto a las subdivisiones se refiere, la comarca se compone de 46 municipios y 63 entidades. De los 46 municipios totales se pueden destacar algunos de los más importantes como los casos de Cella, Alfambra o Cedrillas (Figura 3).

Por último, la superficie total de la comarca es de 2.792 Km².

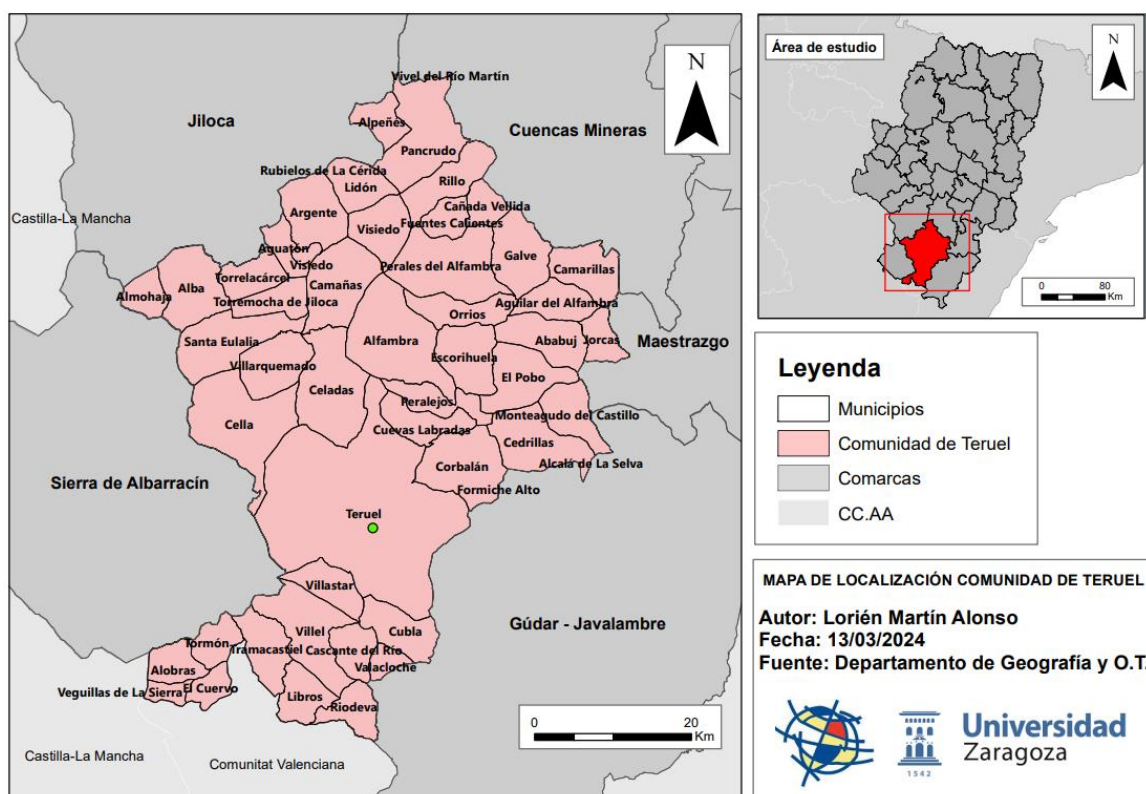
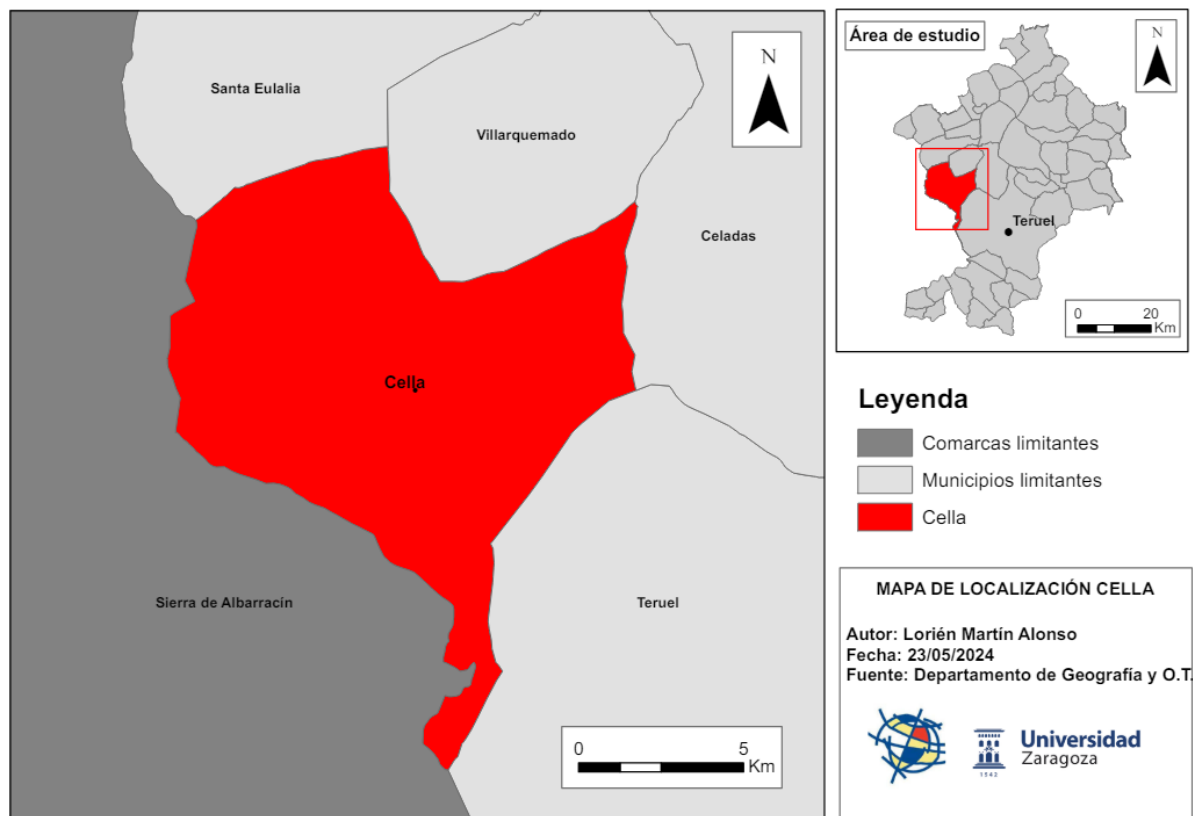


Figura 3. Mapa de localización comarca Comunidad de Teruel.

Además de la comarca Comunidad de Teruel, también voy a hacer especial referencia al municipio de Cella, localidad perteneciente a dicha comarca en la que he realizado un análisis de percepción a la población encuestada con la finalidad de abordar diferentes aspectos.

Del mismo modo, trataré otros temas de especial relevancia como la demografía, la importancia de su pozo artesiano o el acueducto romano.



Cella es un municipio ubicado al oeste de la comarca Comunidad de Teruel, en la provincia de Teruel, Aragón. Este limita con Celadas al este, Santa Eulalia y Villarquemado al norte, Teruel al sur, y la comarca Sierra de Albarracín al oeste.

Dentro del contexto comarcal, Cella es uno de los municipios más importantes; ya que cuenta con una superficie total de 124,68 Km²; una población total de 2.644 habitantes (INE 2023) siendo el segundo municipio más poblado de la comarca después de la capital, Teruel; y una densidad de 21,17 hab./km².

Cabe destacar que, el municipio se alza a 1023 metros sobre el nivel del mar.

3.2 DESCRIPCIÓN BIOFÍSICA

En el siguiente apartado, voy a tratar temas biofísicos generales como la topografía, geología, geomorfología, usos y ocupaciones del suelo, red hidrográfica o el patrimonio natural de la comarca Comunidad de Teruel y del municipio de Cella.

3.2.1 Topografía

En cuanto a la topografía del terreno, he utilizado el modelo digital de elevación (MDE) para representar este aspecto geográfico; este modelo consta de una representación visual y matemática de los valores de altura con respecto al nivel medio del mar. En este caso, el MDE nos permite caracterizar las diferentes formas del relieve de la comarca Comunidad de Teruel y los elementos presentes en la misma.

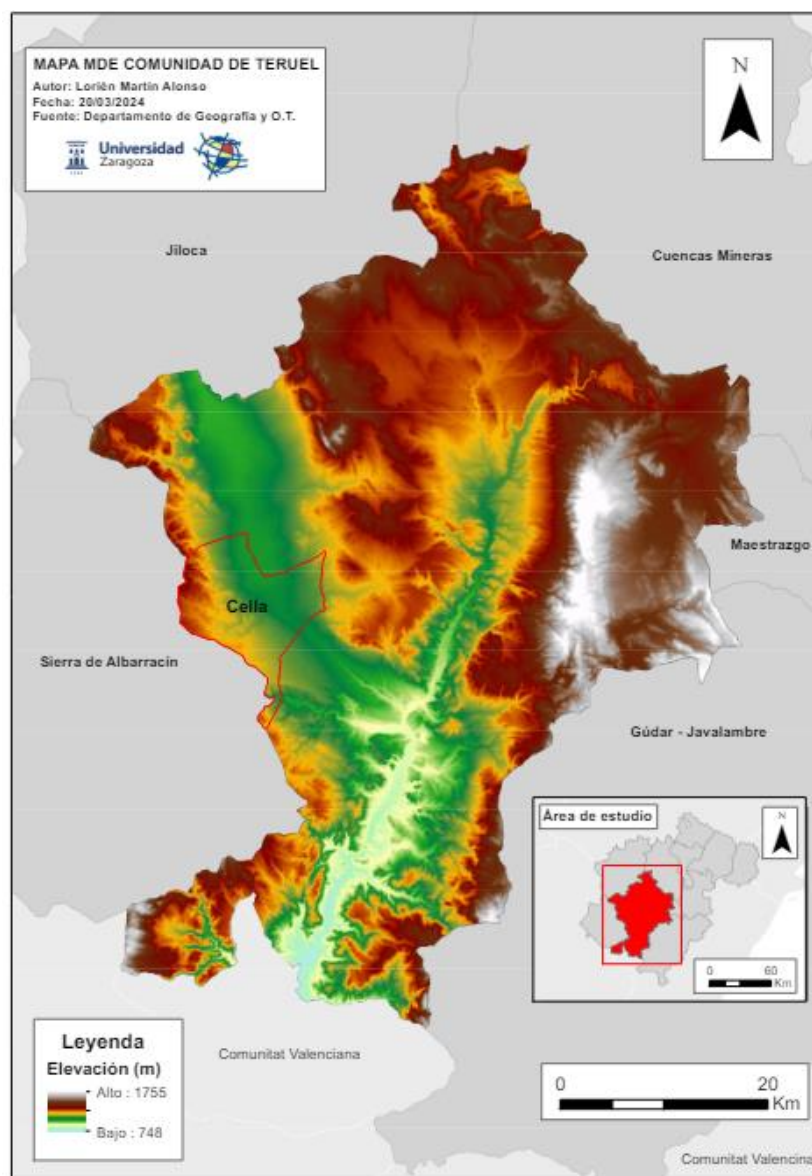


Figura 5. Mapa MDE Comunidad de Teruel.

El modelo digital de elevación de la comarca Comunidad de Teruel nos permite realizar una segmentación de la propia comarca por elevación, estructurando zonas según su mayor o menor altitud.

Existen 4 zonas con menor elevación claramente diferenciadas en el mapa que se corresponden con: la depresión del río Alfambra (noreste); el valle del Jiloca (noroeste); la depresión del río Guadalaviar (al sur del valle del Jiloca); y la depresión del río Turia, la cual destaca sobre el resto de depresiones; ya que, registra los valores de elevación más bajos de toda la comarca (Figura 5).

Por otra parte, aquellas zonas con mayor altitud se localizan al noreste de la comarca, que se corresponden con la Sierra del Pobo, la cual limita con la fosa de Alfambra-Teruel y cuya altitud supera los 1700 m. El punto más alto de la sierra pertenece al monte Castelfrío (1758 m), declarado Lugar de Interés Comunitario y que sufrió un grave incendio durante el verano del año 2009, quedando la mayor parte del cerro carbonizado.

Además de la Sierra del Pobo, al este del valle del Jiloca se localiza Sierra Palomera, esta alineación montañosa separa el altiplano del Campo de Visiedo, colgado entre los valles del Alfambra y del Jiloca, y la amplia cabecera de este último. Alcanza una altura superior a los 1300 m.

Por último, la zona más septentrional de la comarca, en la que se localizan municipios como Cedrillas o Monteagudo del Castillo, linda con la Sierra de Gúdar, la cual es considerada como una de las sierras más importantes de la provincia de Teruel.

Con respecto a Cella, el municipio se localiza en el Valle del Jiloca, a una altitud aproximada de 990 metros sobre el nivel del mar. La zona más occidental del término municipal cellano, la cual limita con la comarca Sierra de Albarracín, es la más elevada, con una altitud aproximada de 1200 metros.

3.2.2 Geología

En el siguiente apartado realizaré un mapa geológico sobre el que se representan los elementos geológicos que afloran en el área de estudio, la comarca Comunidad de Teruel.

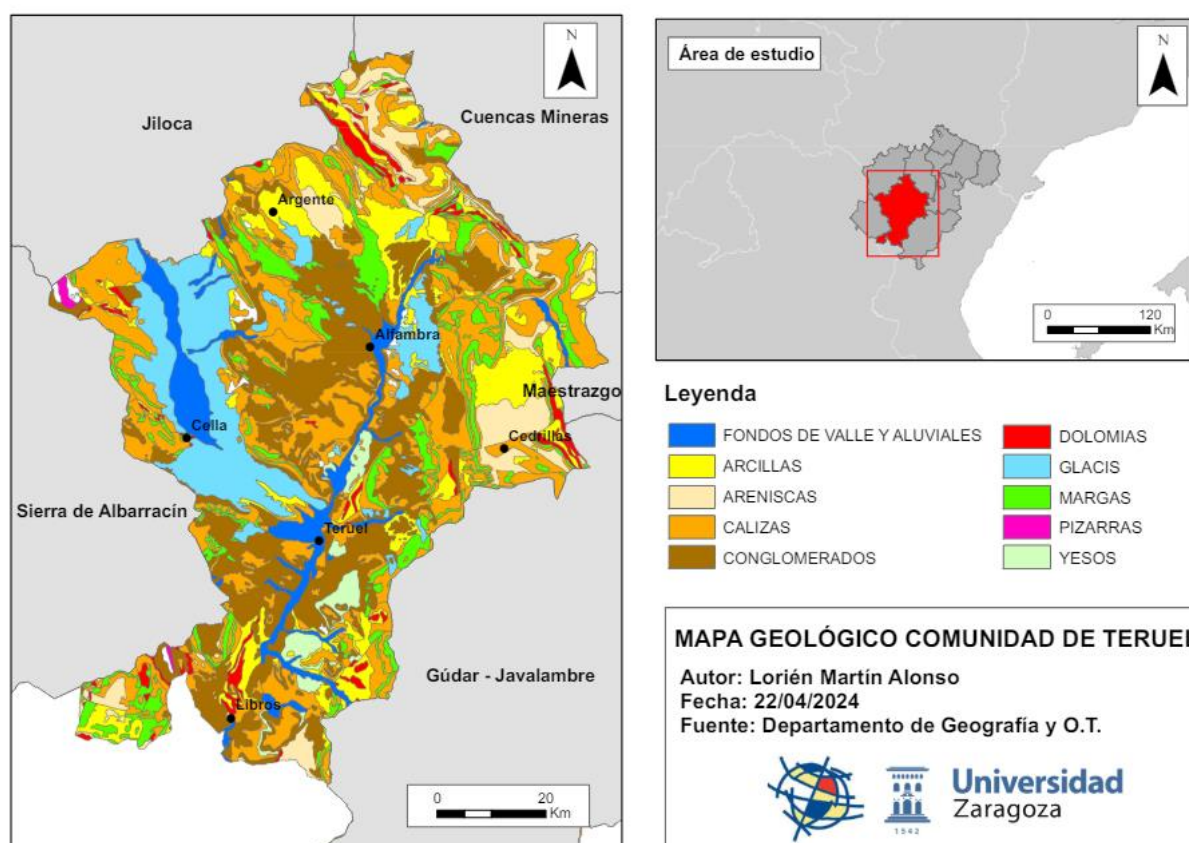


Figura 6. Mapa geológico Comunidad de Teruel.

Tal y como se observa en la “figura 6”, correspondiente con el mapa geológico, la capital, Teruel, y algunos de los principales municipios comarcales como Cella o Alfambra se localizan en fondos de valle correspondientes con la depresión del Turia, Valle del Jiloca y depresión del Alfambra respectivamente. Los fondos de valle están formados principalmente por sedimentos fluviales; además, pueden tener terrazas fluviales.

Es importante destacar el papel que ejercen las margas; ya que, esta roca compuesta de carbonato de calcio y arcilla en proporciones casi iguales (predominio de caliza) se emplea como abono de aquellos terrenos o zonas en los que escasea la cal o la arcilla.

Dentro de la comarca, por su singularidad, tiene especial importancia las arcillas. Las arcillas son rocas sedimentarias descompuestas constituidas por agregados de silicatos de aluminio hidratados. Este material presenta diversas coloraciones según las impurezas que contiene, desde el blanco cuando es pura hasta el rojo anaranjado, tal y como se puede observar en la “figura 7”, correspondiente con el Parque de Las Arcillas en Teruel.



Figura 7. *Parque de Las Arcillas (Teruel).* **Autor:** *Turismodeteruel*

Cabe destacar algunas zonas de dolomías distribuidas al norte, este y sur de la comarca; además de pequeñas zonas de yesos en torno a la ciudad de Teruel.

Por último, los glacis, o también conocidos popularmente como piedemontes, se localizan en torno al Valle del Jiloca, depresión del Alfambra, y en menor medida, en zonas cercanas al municipio de Argente. Los glacis o piedemontes se describen como un accidente geográfico compuestos por una suave pendiente formada por lixiviación y posterior descomposición de las partículas finas de un cono de deyección o ladera.

Con respecto a Cella, ubicado en el Valle del Jiloca, destacan los fondos de valle y glacis, característicos de las depresiones.

Cabe destacar que, el municipio se ubica sobre margas, calizas y dolomías; contiguas al valle.

3.2.3 Geomorfología

En cuanto al aspecto geomorfológico, he realizado un mapa basado en la interpretación genética del área de estudio orientada a la planificación del territorio y la ordenación ambiental.

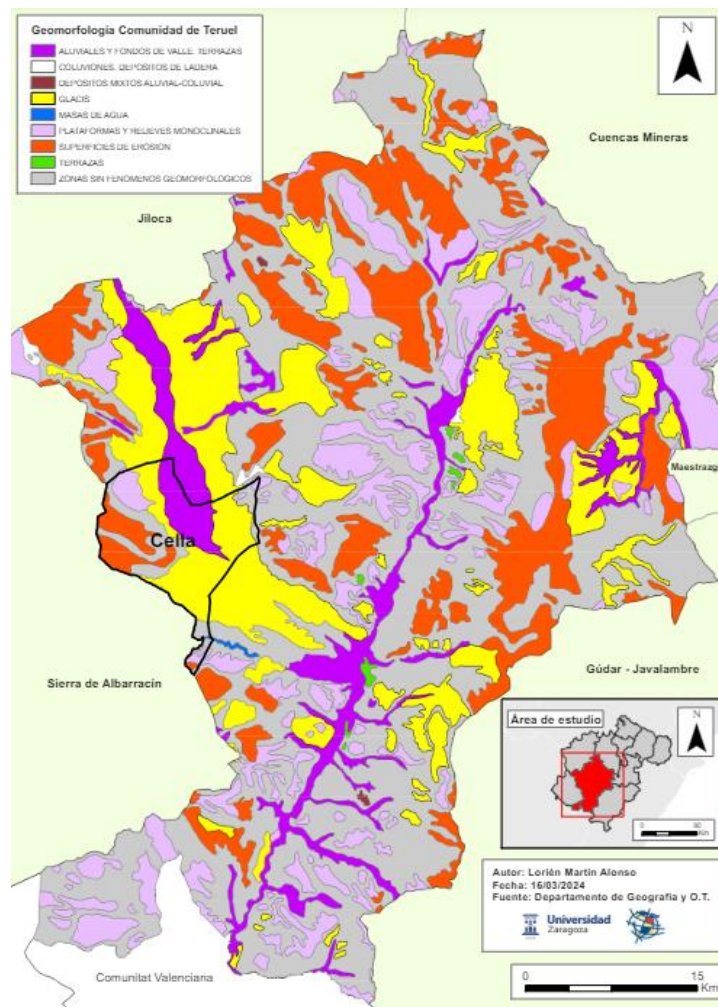


Figura 8. Mapa geomorfológico Comunidad de Teruel.

La “figura 8”, correspondiente con el mapa geomorfológico de la comarca Comunidad de Teruel, proporciona información estructurada y precisa de los depósitos superficiales y las formas del terreno.

Tal y como se puede apreciar en el mapa, los suelos aluviales, terrazas y fondos de valle se localizan en las principales depresiones como son la del Turia, Alfambra y Valle del Jiloca, en las que los suelos se componen principalmente de materiales depositados.

Por otra parte, destacar los glaciares o también conocidos como piedemontes, repartidos en zonas de la comarca flanqueadas por relieves montañosos robustos.

Otra forma de relieve importante dentro de la comarca son las plataformas y relieves monoclinales o en cuesta, compuestos por capas dispuestas horizontalmente con poco nivel de inclinación. Se localizan en aquellas zonas marginales de las cuencas sedimentarias.

Por último, tal y como se observa en la “figura 8”, el término municipal de Cella cuenta con una geomorfología en la que predominan los fondos de valle y los glaciares sobre las superficies de erosión.

3.2.4 Usos y ocupaciones del suelo

En cuanto a los usos del suelo, la fuente de información Corine Land Cover (CLC) permite describir, caracterizar, clasificar y comparar las características de la cobertura de la tierra, interpretadas a partir de la utilización de imágenes de satélite de resolución media (Landsat), para la construcción de mapas de cobertura a diferentes escalas.

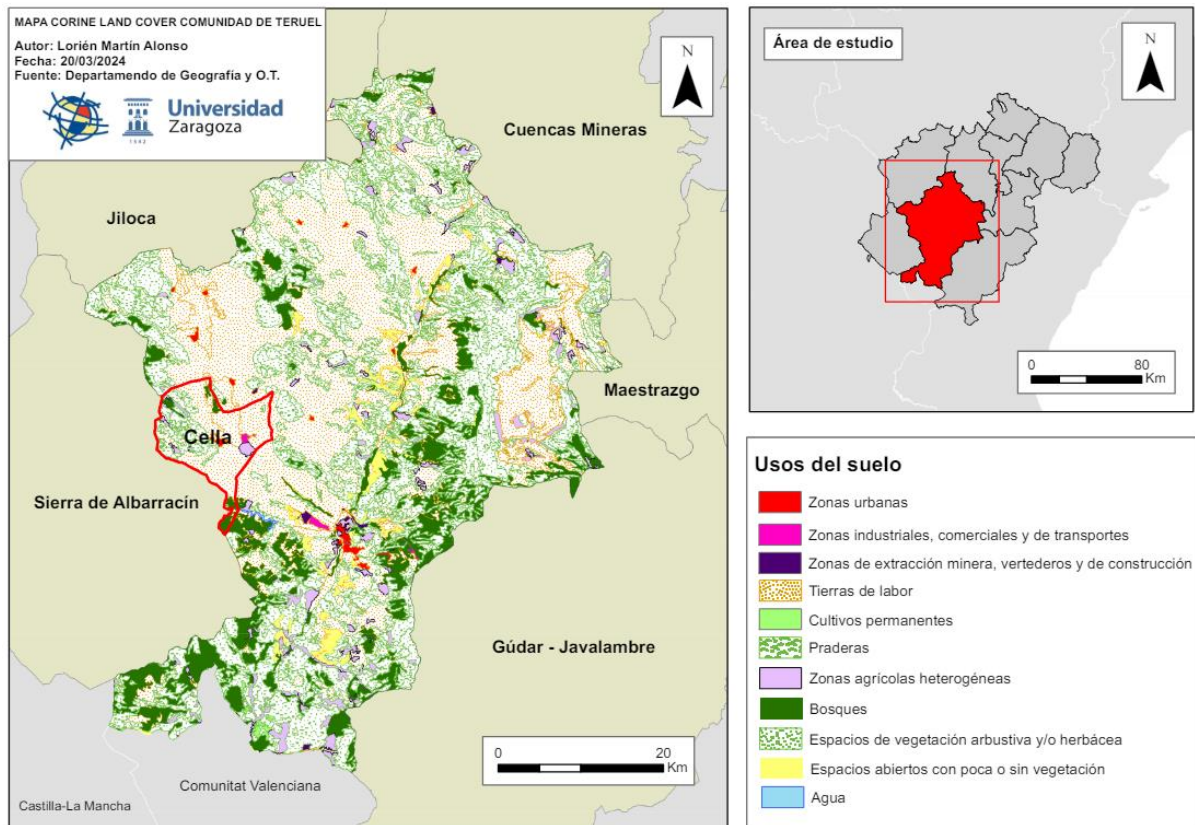


Figura 9. Mapa de ocupaciones del suelo de la Comarca Comunidad de Teruel.

Fuente: Corine Land Cover

% Ocupación del suelo comarca Comunidad de Teruel

- Zonas Urbanas
- Zonas industriales, comerciales y de transportes
- Zonas de extracción minera, vertederos y de construcción
- Tierras de labor
- Cultivos permanentes
- Praderas
- Zonas agrícolas heterogéneas
- Bosques
- Espacios de vegetación arbustiva y/o herbácea
- Espacios abiertos con poca o sin vegetación
- Agua

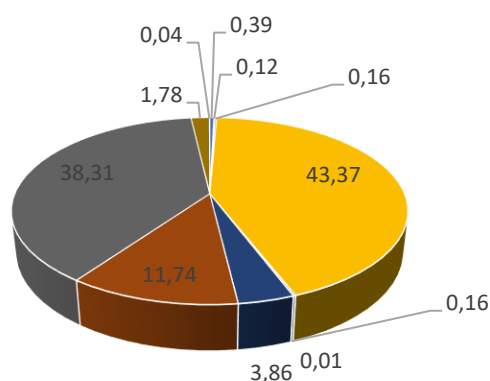


Gráfico 1. % Ocupación del suelo comarca Comunidad de Teruel. **Fuente:** Corine Land Cover (2018).

Descripción	Superficie (KM2)	PORCENTAJE (%)
Zonas Urbanas	10,99	0,39
Zonas industriales, comerciales y de transportes	3,57	0,12
Zonas de extracción minera, vertederos y de construcción	4,69	0,16
Tierras de labor	1210,86	43,37
Cultivos permanentes	4,60	0,16
Praderas	0,295	0,01
Zonas agrícolas heterogéneas	107,95	3,86
Bosques	327,95	11,74
Espacios de vegetación arbustiva y/o herbácea	1069,50	38,31
Espacios abiertos con poca o sin vegetación	49,76	1,78
Agua	1,29	0,04
TOTAL	2791,50	100

Tabla 1. Superficie (KM2) por cada uso del suelo Comunidad de Teruel. **Fuente:** Corine Land Cover (2018).

Tal y como se observa en la “figura 9” y en el “gráfico 1”, en la comarca Comunidad de Teruel existe un claro predominio de las zonas forestales con vegetación natural y espacios abiertos como bosques o espacios de vegetación arbustiva y/o herbácea; y zonas agrícolas, preponderando las tierras de labor. Las tierras de labor se distribuyen principalmente por el Valle del Jiloca y la zona de El Pobo; entre los principales cultivos destaca el cultivo de cereal de invierno y secano (trigo y cebada), además del maíz en aquellos terrenos considerados de regadío. Asimismo, se conserva en municipios como Villarquemado el aprovechamiento tradicional de azafrán.

Cabe destacar la existencia de otros cultivos como la patata en Cella o las legumbres y oleaginosas en Alfambra, estos últimos beneficiados por las casi 300 ha cultivables que son de regadío.

Por otra parte, los usos del suelo menos dominantes son las superficies de agua; las zonas húmedas; las zonas urbanas, siendo Teruel la más importante; y las zonas industriales, comerciales y de transporte, destacando PLATEA, la plataforma logística de Teruel.

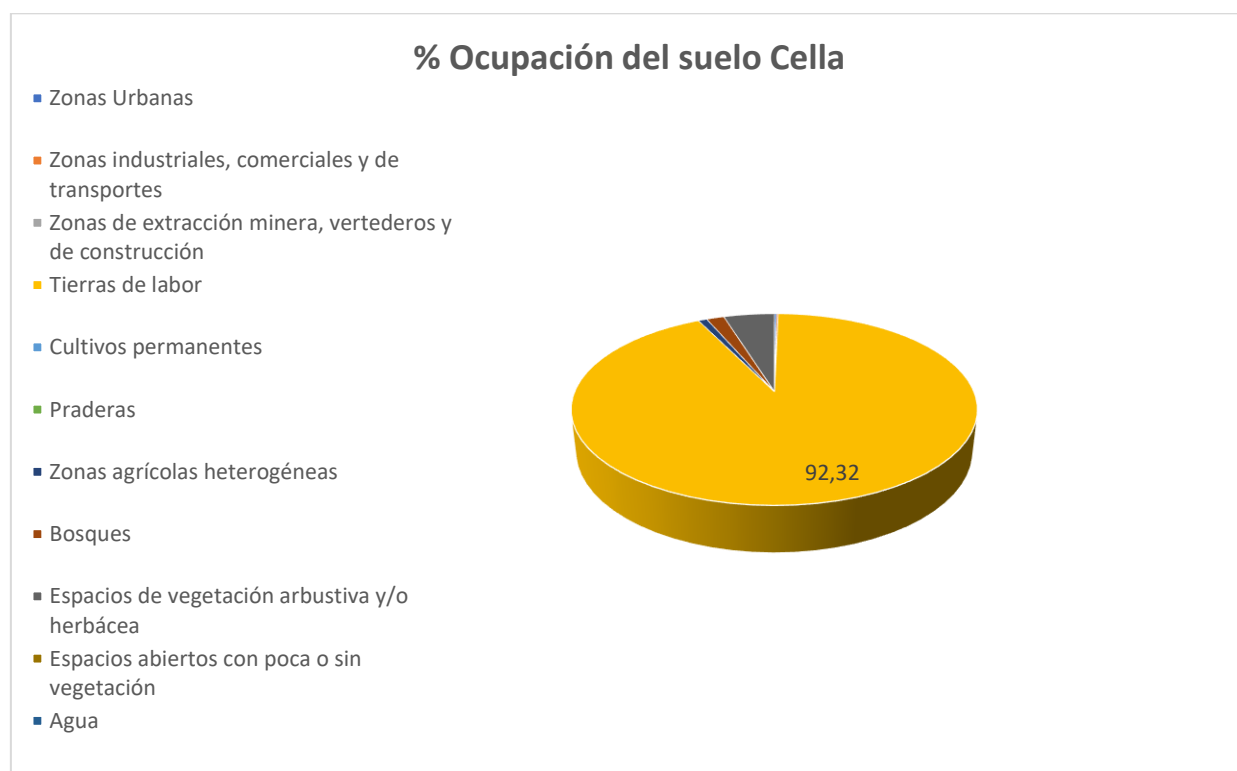


Gráfico 2. % Ocupación del suelo Cella. **Fuente:** Corine Land Cover (2018).

Descripción	Superficie (KM2)	PORCENTAJE (%)
Zonas Urbanas	1,31	0,19
Zonas industriales, comerciales y de transportes	1,09	0,16
Zonas de extracción minera, vertederos y de construcción	0	0
Tierras de labor	625,22	92,32
Cultivos permanentes	0	0
Prados y praderas	0	0
Zonas agrícolas heterogéneas	5,63	0,83
Bosques	11,30	1,66
Espacios de vegetación arbustiva y/o herbácea	32,64	4,81
Espacios abiertos con poca o sin vegetación	0	0
Agua	0	0
TOTAL	677,19	100

Tabla 2. Superficie (KM2) por cada uso del suelo Cella. **Fuente:** Corine Land Cover (2018).

En cuanto al % de ocupación del suelo del municipio de Cella, tal y como representa el “gráfico 2”, existe un claro predominio de las tierras de labor sobre el resto de usos del suelo.

Respecto a las especies cultivadas, la patata es el cultivo que ocupa mayor superficie. También existen otros tipos de cultivos como de cereal o de maíz.

3.2.5 Red hidrográfica

En relación con la red hidrológica, los principales ríos de la comarca Comunidad de Teruel son: el río Turia; Guadalaviar; Alfambra; y Mijares.

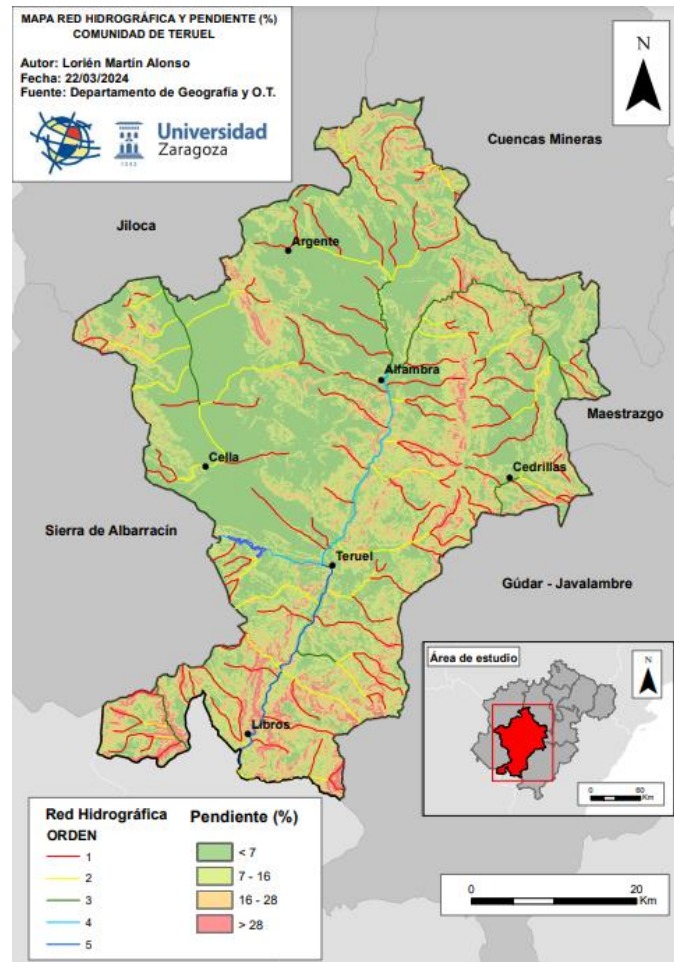


Figura 10. Mapa Red hidrográfica y pendiente Comunidad de Teruel.

La “figura 10” se corresponde con el mapa de la red hidrográfica y pendiente de la comarca Comunidad de Teruel. Este mapa lo he realizado diferenciando el orden de los cauces (1-5) y el % de pendiente.

En primer lugar, cabe destacar que en la comarca Comunidad de Teruel confluyen dos cuencas hidrográficas, la del Ebro y la del Júcar. La Cuenca del Ebro, a la que pertenece el río Jiloca (afluente del río Jalón), se sitúa en el cuadrante NE de la Península Ibérica y ocupa una superficie total de 85.534 Km², siendo esta la cuenca hidrográfica más extensa de España. Por otra parte, tanto el río Turia como el río Mijares, pertenecen a la Demarcación Hidrográfica del Júcar (DHJ). La superficie total de la demarcación es de 42.756 Km². Es importante destacar que las gestiones de cada cuenca las realizan la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE) y la Confederación Hidrográfica del Júcar (CHJ), respectivamente. Estas son organismos encargados de la gestión de las cuencas hidrográficas que discurren por más de una comunidad autónoma, en este caso Aragón y la Comunidad Valenciana.

Es importante hacer referencia al orden de algunos de los cauces más importantes de la comarca como son el río Guadalaviar o el río Alfambra, ambos de orden 4 hasta su llegada a Teruel, donde ambos cauces se unen formando el cauce de orden 5, correspondiente con

el río Turia. El río Turia cuenta con un caudal medio de 14 m³/s y una longitud cercana a los 280 Km hasta su desembocadura en Valencia.

Además de estos, en el municipio de Cedrillas, se localiza el cauce de orden 1, el cual se identifica con el nacimiento del río Mijares. Este río irregular cuenta con un caudal medio de 14,72 m³/s y con una longitud de 159,6 km hasta su desembocadura en el Mar Mediterráneo.

(Portal CHEbro (2024). “La cuenca del Ebro”. [Consultado: 23/05/2024])
(Confederación Hidrográfica del Júcar (CHJ) (2024). [Consultado: 23/05/2024])

Dentro de la comarca Comunidad de Teruel, situado en el municipio de Teruel, se localiza el Embalse del Arquillo de San Blas, situado en la cuenca del río Turia y perteneciente a la Confederación Hidrográfica del Júcar.



Figura 11. Embalse del Arquillo. **Fuente:** iAgua

Este embalse está construido en el cauce del río Guadalaviar, sobre una superficie de 83 ha y con una capacidad máxima de 22 hm³.

La obra data del año 1962 y fue construida mediante una presa de gravedad con una altura de 54 metros y una longitud en coronación de 173,20 m.

El Embalse del Arquillo está destinado principalmente al abastecimiento de la ciudad de Teruel y al regadío.

(iAgua data (2024). “Embalse de Arquillo De San Blas”. [Consultado: 05/04/2024])

Por otra parte, quiero destacar la laguna del Cañizar, ubicada en el municipio de Villarquemado, a 25 kilómetros al norte de la capital comarcal, Teruel. Esta masa de agua viva cuenta con gran importancia en la zona debido a su papel de hábitat de numerosas especies animales y fuente de actividades económicas.

En su contexto histórico, esta laguna fue la última superviviente de los grandes lagos y humedales que existieron en el entorno de la ciudad de Teruel. Solamente el particular contexto geológico de la fosa del Jiloca permitió que el Cañizar no se llegara a colmar como le ocurrió al resto.



Figura 12. *Laguna del Cañizar (Villarquemado).* **Fuente:** Turismo Comarca Teruel

El origen de las aguas que llenan la laguna del Cañizar hay que buscarlo lejos del humedal, en las amplias y altas parameras de Pozondón, municipio ubicado en la comarca Sierra de Albarracín.

Allí, la sucesión de capas permeables e impermeables en el subsuelo ha originado un gran acuífero de alrededor de 1350 km² que se extiende entre Cella y Molina de Aragón. La lluvia y el agua del deshielo de la nieve se infiltran en él hasta alcanzar el nivel freático situado a varios cientos de metros de profundidad.

Tras un largo recorrido subterráneo, las aguas reaparecen en la superficie bajo el cauce del río Guadalaviar entre las localidades de Albarracín y San Blas, en el río Gallo aguas arriba de Molina de Aragón, en la Fuente de Cella y en la laguna del Cañizar.

El hecho de que el agua de la laguna proceda de un acuífero localizado en la sierra de Albarracín, una zona que se caracteriza por su escasa agricultura, población e industria, hace que las aguas del Cañizar sean de gran calidad, sin apenas nitratos ni otras sustancias contaminantes.

(Laguna del Cañizar (2024). [Consultado: 25/04/2024])

Además del Cañizar, también quiero destacar la importancia que tiene la Fuente de Cella tanto a nivel hidrológico como cultural dentro de la comarca, debido a que es considerado un Bien de Interés Cultural.

La Fuente de Cella es un pozo artesiano ubicado en el centro neurálgico de la localidad que lleva su nombre, Cella. Tiene forma elíptica, cuenta con un perímetro de 130 metros y manan alrededor de 3500 litros por segundo. Es uno de los más grandes, amplios y profundos de Europa (9 metros en la orilla y 11,5 metros en el centro).



Figura 13. Fuente de Cella. **Autor:** Elaboración propia

Los problemas hídricos de Cella se solucionaron en el siglo XII con la construcción de este gran pozo artesiano cuya ornamentación actual se llevó a cabo entre los años 1729 y 1731 por el Capitán de Ingenieros por orden de la Audiencia de Aragón, Domingo Ferrari.

La Fuente de Cella es el origen de tres acequias que riegan siete pueblos (Cella, Villarquemado, Santa Eulalia, Torremocha de Jiloca, Torrelacárcel, Alba y Villafranca); además, del río Jiloca, principal afluente del río Jalón a su paso por Calatayud y que cuenta con una longitud de 126 km y drena una cuenca de 2957 km².



Figura 14. Acequia de riego. **Autor:** Elaboración propia

Cabe destacar que existe cierta controversia con respecto al lugar exacto en el que nace el río Jiloca; ya que, para muchos, el verdadero nacimiento del río Jiloca se localiza en los Ojos de Monreal, y el cauce que mana del pozo artesiano de Cella se trataría de un cauce realizado por el ser humano denominado como “Acequia Madre”. Este humedal de descarga de aguas subterráneas se ubica al sur de la localidad turolense de Monreal del Campo, perteneciente a la comarca del Jiloca, a una altitud de 950 metros.

3.2.6 Patrimonio natural

En primer lugar, el patrimonio natural se compone del conjunto de bienes y recursos de la naturaleza, fuente de diversidad biológica y geológica, que tienen un valor relevante ambiental, paisajístico, científico o cultural.

Con respecto al patrimonio natural en la provincia de Teruel, existen 53 parajes de interés geológico, de los cuales, algunos se ubican dentro de la comarca Comunidad de Teruel.

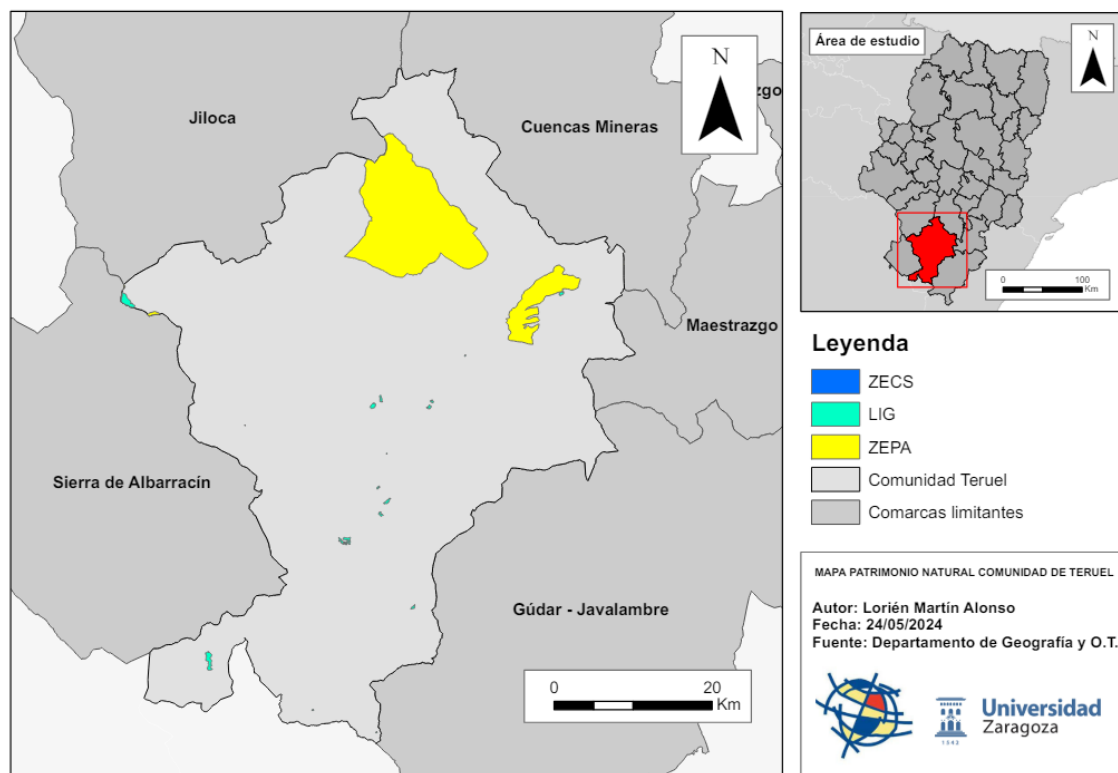


Figura 15. Mapa patrimonio natural Comunidad de Teruel.

Algunos de los LIG que se pueden encontrar en la comarca son el yacimiento de teruelita en Teruel, ubicado al norte de la ciudad de Teruel, formado por estructuras y formaciones del basamento, unidades alóctonas y cobertera de las Cordilleras Alpinas; el Yacimiento de mamíferos del Mioceno en Concud, en el que abundan los restos fósiles de mamíferos de dicha cronología muy bien conservados; y los estratotipos del Turolense en Santa Bárbara y del Alfambriense.

Además de los anteriores, existen los yacimientos de dinosaurios de Riodeva, al sur de la comarca; Galve; y Concud.

Es importante destacar la fragilidad y vulnerabilidad de estos parajes debido a su exposición y a las amenazas externas.

Por otra parte, incluido en la Red Natura 2000, al norte de la comarca se encuentra el ZEPA de Parameras de Campo Visiedo.

La zona de protección se extiende en su mayor parte por el Campo de Visiedo, aunque afecta también al Valle del Jiloca y Pancrudo, contando con un área total de 177.72 Km².

Esta zona, localizada a más de 1.100 metros de altitud, se singulariza por sus relieves residuales, calizas y areniscas; además del predominio del matorral camefítico.

Se pueden encontrar diversos tipos de ave como el alcaudón real o también conocido como “*picapuerco*”, el autillo europeo, el cernícalo vulgar o la urraca. La paramera podía constituirse en una zona de expansión y reproducción de la avutarda y el sisón, dos especies amenazadas.

Además del Campo de Visiedo, situado al norte de la Sierra del Pobo, cerca de los municipios de Ababuj y de Aguilar de Alfambra, se localiza el ZEPA de las Parameras de Alfambra.

Estos páramos representan un tipo de estepa situada en altura y generalmente desprovista de masa arbórea o grandes arbustos.

Cuenta con una superficie total de 32,71 Km², y es una zona importante para la conservación de aves esteparias como la alondra común, el bisbita campestre, la ganga ortega, el chorlito, la terrera o el rocín.

Por último, las ZECS (Zonas de Especial Conservación), se concentran principalmente al norte de la Comunidad Autónoma de Aragón; tal y como se observa en el mapa, la comarca Comunidad de Teruel no cuenta con ninguna de estas Zonas de Especial Conservación (última actualización: 17/05/2018).

(Aragón.es (2024). “Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA): Parameras de Alfambra”. [Consultado: 24/05/2024])

(Espacio Xiloca (2024). “Parameras del Campo de Visiedo”. [Consultado: 24/05/2024].)

(InfoIGME (2024). “Información geocientífica del IGME”. [Consultado: 24/05/2024])

3.2.7 Contaminación lumínica y calidad del aire

El cielo es un bien inmaterial que forma parte del paisaje natural y que hay que proteger; por lo que un alumbrado nocturno incorrecto puede causar molestias a las personas de dicho territorio.

La contaminación lumínica se define como el aumento del fondo de brillo del cielo nocturno natural debido a una incorrecta utilización de la iluminación artificial.

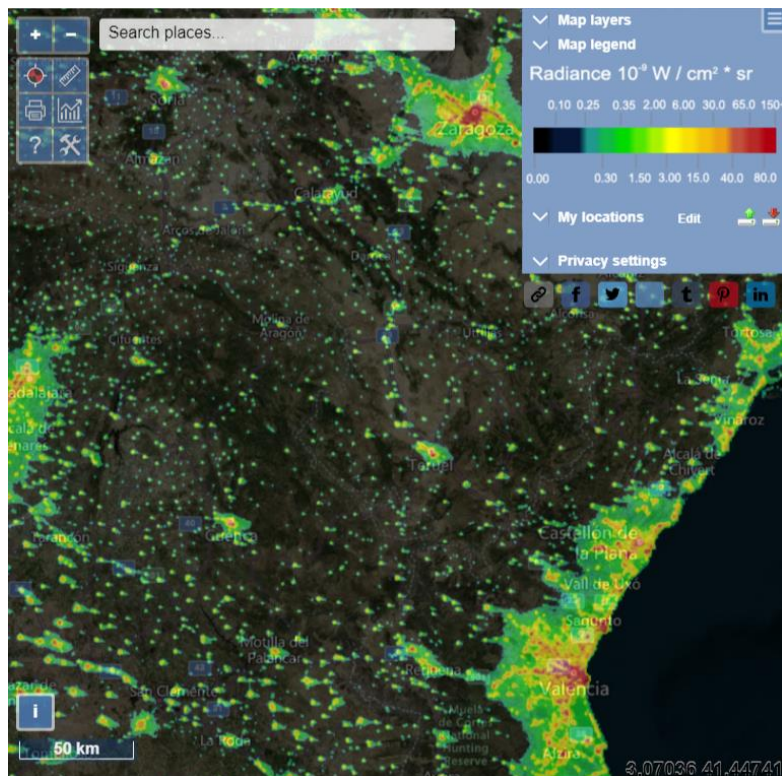


Figura 16. Mapa de contaminación lumínica. **Fuentes:** www.lightpollutionmap.info

En la figura anterior se observa la baja contaminación lumínica que presenta Teruel con respecto a otras áreas como Zaragoza o Valencia.

Teniendo en cuenta la leyenda del mapa, el resplandor lumínico es prácticamente 0 en la mayor parte de la provincia de Teruel, exceptuando aquellos núcleos urbanos de mayor tamaño como la propia capital, Teruel, en la que se observa valores de resplandor algo mayores con respecto al resto del territorio, comprendidos entre 0.35 y 160.0.

La escasa superficie de zonas urbanas, industriales y comerciales provoca que la mayor parte del territorio no requiera la necesidad de proyecciones de luz artificiales; suponiendo un menor consumo de iluminación artificial y la utilización de menos equipos de iluminación.

Esta característica del área de estudio facilita la realización de investigaciones científicas debido a la claridad del cielo y la gran cantidad de días de cielo despejado.

En cuanto a la contaminación del aire en Teruel, he utilizado como referencia las partículas en suspensión de menos de 2,5 micras (PM 2,5).

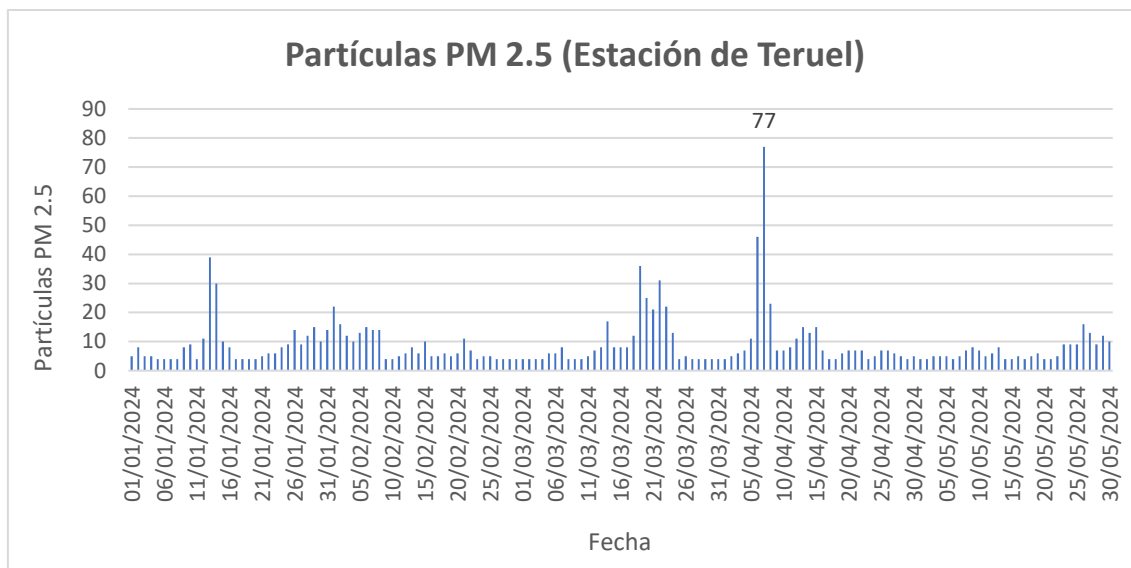


Gráfico 3. Datos históricos calidad del aire en Teruel. **Fuente:**
<https://aragonaire.aragon.es/es/consultar-datos>

Tal y como aparece representado en la gráfica anterior, he escogido los datos de partículas PM 2,5 de Teruel desde el 1 de enero de 2024 hasta el 30 de mayo de 2024.

En esta mitad del año, exceptuando el máximo de 77 PM 2,5 en el mes de abril, los valores de PM 2,5 se han mantenido más o menos constantes con el paso de los meses, destacando únicamente pequeñas crecidas durante breves periodos de tiempo a mediados de marzo y a principios de abril.

Hasta el 30 de mayo de 2024, Teruel cuenta con una media de 8,9 partículas PM 2,5, lo cual nos indica que, según los varemos de estado de calidad del aire, su estado es “Muy Bueno” (entre 0-10 PM 2,5).

3.3 MEDIO HUMANO

3.3.1 Sociodemografía

Pasando al medio humano, en este apartado, trataré de presentar, describir y analizar los datos sociodemográficos. El primer aspecto a tratar es la demografía en la comarca Comunidad de Teruel; además de los datos demográficos de la propia comarca, haré especial hincapié en los datos de los municipios de Teruel y Cella.

Posteriormente, compararé la evolución demográfica histórica de la comarca con la de su capital, Teruel, y a su vez, con la evolución del municipio de Cella.

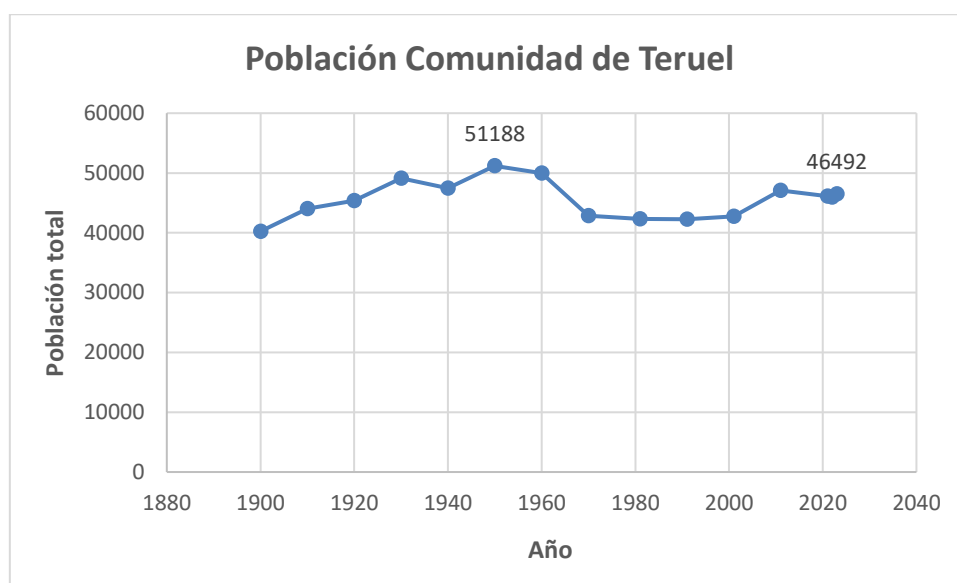


Gráfico 4. Población Comunidad de Teruel. **Fuente:** Instituto Aragonés de Estadística (IAEST)

El gráfico anterior, correspondiente con el “gráfico 4”, representa la evolución histórica de la población de la comarca Comunidad de Teruel desde el año 1900 hasta el año 2023.

En el año 2023, la comarca registraba una cifra total de 46.492 habitantes, cifra que se mantiene constante por el momento.

Según los datos del INE, en el año 2023, la población total de la provincia de Teruel fue de 135.046 habitantes, lo que supone que la comarca Comunidad de Teruel representa un 34,4 % de la población total de la provincia, siendo de esta forma la comarca de la provincia con mayor número de habitantes, y la tercera de Aragón, únicamente superada por la Comarca Central y la Hoya de Huesca.

La población total de la comarca ha ido variando con el paso de los años; desde el año 1900, la población total ha ido incrementando progresivamente hasta el año 1930, sufriendo una leve bajada en año 1940 a causa de la Guerra Civil Española, para posteriormente, en el año 1950, registrar las cifras poblacionales de la comarca más altas de los últimos 120 años, con una población total de 51.118 habitantes.

A partir de los años 60, la comarca sufriría las graves consecuencias producidas por el éxodo rural, lo que provocó que las familias rurales abandonaran su lugar de residencia con destino al medio urbano, protagonizando uno de los movimientos migratorios más importantes de la historia de España. A esta causa, contribuyeron la transformación de los medios de producción agraria con una mayor concentración y mecanización de las explotaciones.

Tras la finalización del éxodo en el año 1975, la comarca estabilizaría sus cifras poblacionales hasta el año 2001 (en torno a los 42.000 habitantes), año en el que la población total de la comarca comenzaría a incrementar de nuevo de forma muy paulatina hasta nuestros días.

Esta evolución histórica nos ayuda a comprender la situación sociodemográfica actual de la comarca, en la que el éxodo afectó de manera muy punzante a la demografía de muchos de los municipios y del que todavía no han logrado recuperarse, derivando problemas demográficos como la despoblación entre muchos otros.

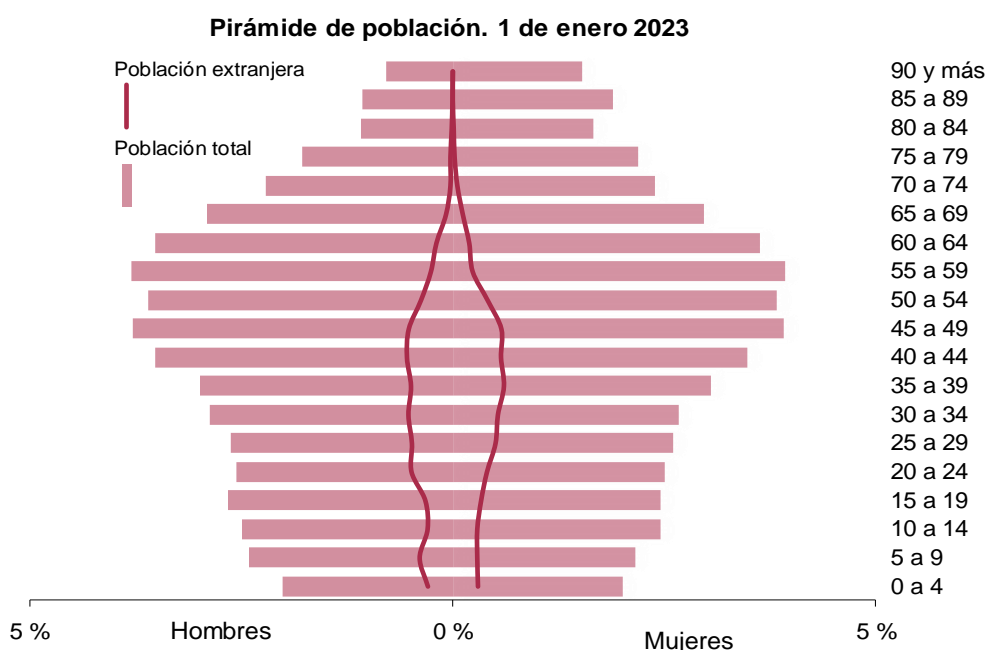


Gráfico 5. Pirámide de población comarca Comunidad de Teruel. 1 de enero 2023.

Fuente: IDEARAGON

Tal y como se observa en el “gráfico 5”, la comarca Comunidad de Teruel presenta una pirámide poblacional regresiva, también conocida como pirámide de bulbo.

Este tipo de pirámide se caracteriza por tener una base estrecha, mientras que la zona central y las superiores presentan una mayor amplitud. Este hecho se debe al descenso de la natalidad y al alto porcentaje de personas mayores, reflejando una sociedad envejecida siguiendo una dinámica de decrecimiento.

Este decrecimiento es selectivo, en el que los jóvenes cualificados se marchan en busca de oportunidades, mientras que las personas mayores permanecen, agudizando la crisis.

A partir de los años 80 del siglo XX, el principal factor de despoblación en la comarca no son las tasas de emigración, sino el crecimiento natural negativo de la población debido a su envejecimiento y a la baja tasa de fecundidad.

La pirámide de la población extranjera presenta una evolución similar a la de la no extranjera.

Además, es necesario destacar que nacen más niños que niñas en la comarca Comunidad de Teruel, siendo mayor el número de hombres hasta la franja de los 60 años. A partir de ahí, la población total de mujeres supera a la de los hombres, siendo la esperanza de vida femenina superior a la masculina.

La diferencia en la esperanza de vida entre hombres y mujeres es el resultado de una combinación de factores biológicos (enfermedades) y sociales que afectan la salud y el cuidado personal.

Tasa de masculinidad	95,3
Tasa de feminidad	104,9
Índice de maternidad	19,1
Índice de potencialidad	73,6

	Total	Hombres	Mujeres
% de población de 0 a 19 años	18,4	19,4	17,5
% de población de 20 a 64 años	59,3	60,7	58,0
% de población de 65 y más años	22,3	19,9	24,5
% de población menor de 15	13,5	14,1	13,0
% de población menor de 25	23,5	24,7	22,5
% de población menor de 35	34,3	36,0	32,7
% de población menor de 45	47,8	49,9	45,8
Edad media de la población	45,5	44,0	46,8
Índice de envejecimiento	120,7	102,7	139,8
Índice de juventud	60,8	71,1	52,9
Índice de vejez	164,4	140,7	189,2
Índice de ancianidad	30,7	29,7	31,5
Índice de sobreenvjecimiento	24,2	20,1	27,4
Tasa global de dependencia	55,8	51,6	59,9
Tasa global de dependencia ancianos	34,7	30,2	39,2
Tasa global de dependencia jóvenes	21,1	21,4	20,7
Índice estructura de población activa total	69,8	72,1	67,5
Índice reemplazamiento edad activa total	53,8	57,3	50,5

Tabla 3. Indicadores estructura demográfica Comunidad Teruel (2022). **Fuente:** Instituto Aragonés de Estadística (IAEST)

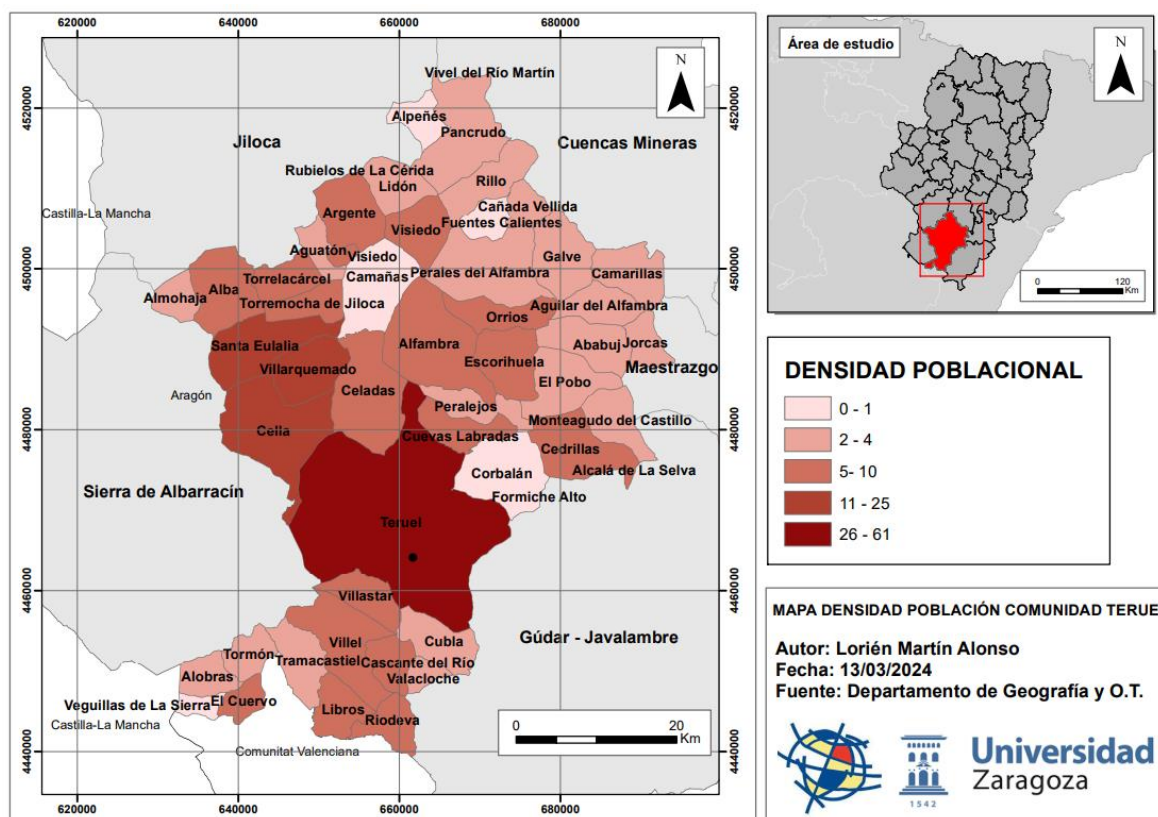


Figura 17. Mapa densidad de población Comunidad de Teruel.

La “figura 17” representa la densidad poblacional de la comarca Comunidad de Teruel, en ella se observa una distribución desigual de la población en el territorio.

La mayor parte de la población total de la comarca se concentra en su capital, Teruel, y conforme nos alejamos de la misma, la densidad poblacional de los municipios disminuye, mostrando una tendencia al decrecimiento rural. Este factor se debe principalmente a causas como la baja empleabilidad, los escasos servicios disponibles, o a las malas comunicaciones existentes entre los municipios adyacentes con la capital turolense; coincidiendo aquellos municipios con mayor densidad poblacional con mejores comunicaciones en cuanto a carreteras o estación de ferrocarril se refiere, caso de los municipios pertenecientes al valle del Jiloca (Cella, Villarquemado o Santa Eulalia) que se encuentran próximos a la A-23 y al ferrocarril.

Este es el panorama en el que se encuentra la comarca actualmente, la cual está experimentando el fenómeno de las “shrinking regions” o regiones en decrecimiento.

Esta región sufre una crisis estructural manifestada en una pérdida de población continuada y constituye por lo tanto el rasgo distintivo que caracteriza a dichos territorios.

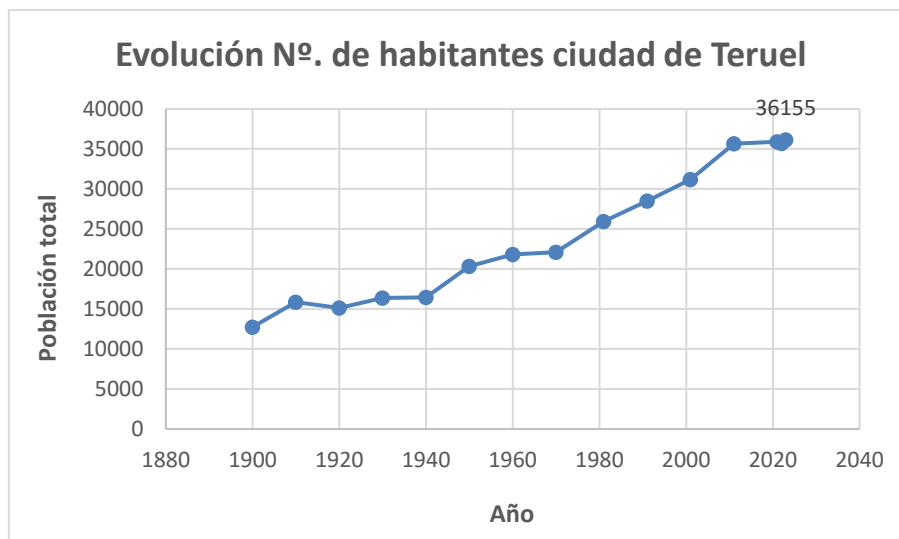


Gráfico 6. Evolución y proyección del número de habitantes ciudad de Teruel. **Fuente:** Instituto Aragonés de Estadística (IAEST)

El “gráfico 6”, el cual se corresponde con la evolución poblacional de la ciudad de Teruel, se observa cómo la población total ha ido incrementando desde el año 1920 hasta el año 2011, desde entonces, la población total de Teruel se mantiene constante hasta la actualidad, contando con una cifra total de 36.155 habitantes.

A diferencia del “gráfico 5”, la población de la ciudad de Teruel no ha mostrado cambios notorios tras el éxodo rural producido durante los años 60-75, esta causa tiene relación directa con la pérdida poblacional de los municipios de alrededor, ya que, muchos de los habitantes de otros municipios de la comarca tuvieron que traspasar su lugar de residencia a la capital turolense.

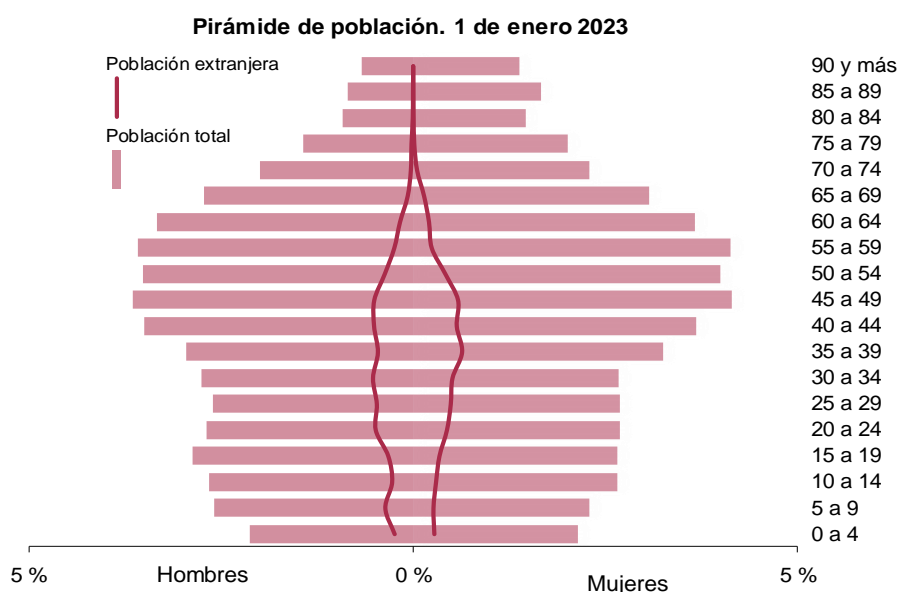


Gráfico 7. Pirámide de población Teruel. 1 de enero 2023. **Fuente:** IDEARAGON

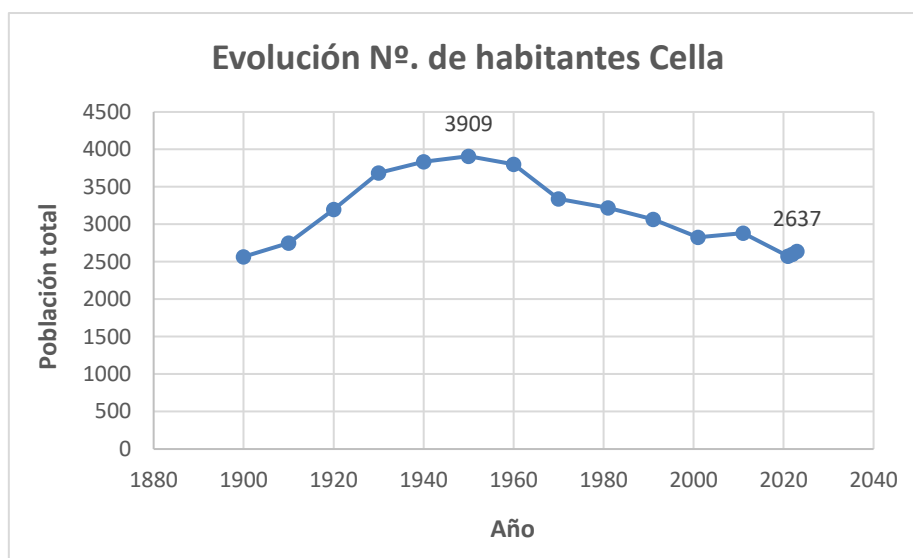


Gráfico 8. Evolución y proyección del número de habitantes Cella. **Fuente:** Instituto Aragonés de Estadística (IAEST)

Por otra parte, el “gráfico 8”, el cual muestra la evolución histórica de la población del municipio de Cella, se observa disimilitud con el “gráfico 6”; ya que, a diferencia de la ciudad de Teruel, en Cella sí que afectó el éxodo rural de forma notoria, reflejando una pérdida constante de población desde los años 50 (siendo más pronunciada durante el éxodo) hasta la actualidad, contando con una población total de 2.637 habitantes y una densidad poblacional de 21 habitantes por Km2.

Cabe destacar que, Cella es el municipio más grande los 45 pertenecientes a la Comarca Comunidad de Teruel.

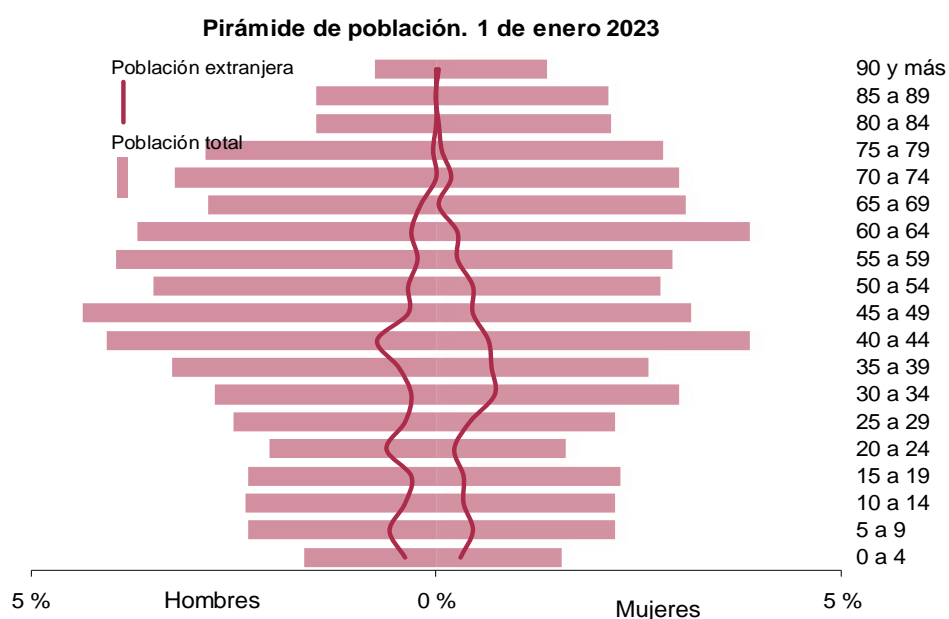


Gráfico 9. Pirámide de población Cella. 1 de enero 2023. **Fuente:** IDEARAGON

Tasa de masculinidad	106,6
Tasa de feminidad	93,8
Índice de maternidad	17,9
Índice de potencialidad	69,4

	Total	Hombres	Mujeres
% de población de 0 a 19 años	16,2	16,2	16,2
% de población de 20 a 64 años	56,8	59,9	53,5
% de población de 65 y más años	27,0	23,9	30,3
% de población menor de 15	12,2	12,3	12,0
% de población menor de 25	20,6	21,2	20,0
% de población menor de 35	30,8	31,3	30,2
% de población menor de 45	44,9	46,1	43,6
Edad media de la población	47,8	46,6	49,2
Índice de envejecimiento	166,7	147,7	186,8
Índice de juventud	45,1	51,6	39,7
Índice de vejez	221,7	194,0	252,0
Índice de ancianidad	34,5	35,1	33,9
Índice de sobreenvejecimiento	21,8	17,4	25,6
Tasa global de dependencia	64,4	56,8	73,4
Tasa global de dependencia ancianos	44,4	37,5	52,5
Tasa global de dependencia jóvenes	20,0	19,3	20,9
Índice estructura de población activa total	65,3	62,1	69,3
Índice reemplazamiento edad activa total	38,9	37,9	40,0

Tabla 4. Indicadores estructura demográfica Cella (2022). **Fuente:** Instituto Aragonés de Estadística (IAEST)

3.3.2 Socioeconomía

En este apartado, se van a tratar los diferentes aspectos socioeconómicos de la comarca Comunidad de Teruel y la localidad de Cella.

La economía de la comarca Comunidad de Teruel se basa principalmente en varios sectores económicos como son la agricultura y la ganadería; el sector Energético e Industrial; la Administración pública o el turismo.

Además de la propia comarca, realizaré una breve descripción de los datos por sectores económicos del municipio de Cella, haciendo especial referencia al sector turístico.

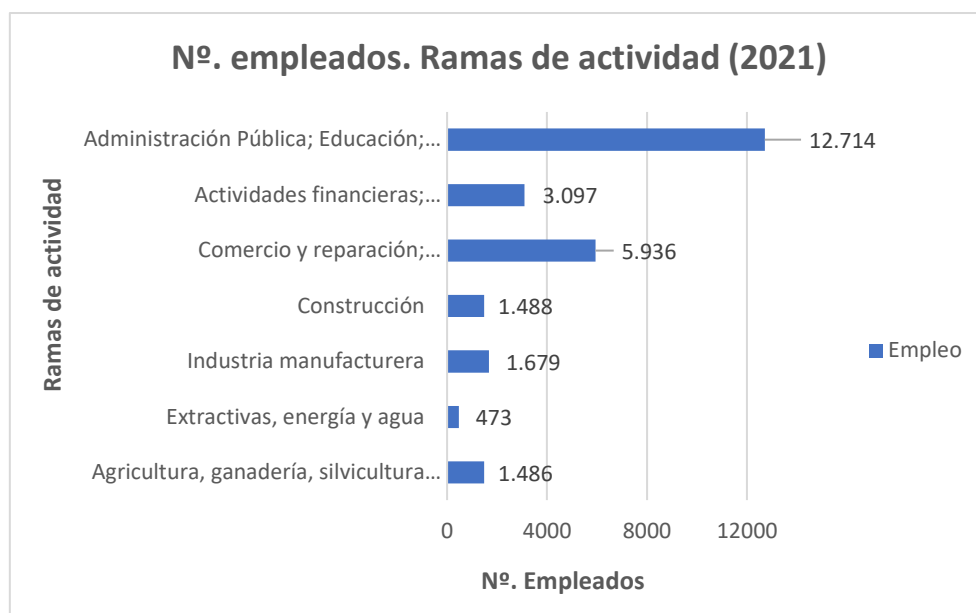


Gráfico 10. *N.º. empleados. Ramas de actividad Comunidad de Teruel.* **Fuente:** *Instituto Aragonés de Estadística (IAEST, 2021)*

Tal y como se observa en el “*gráfico 10*”, las actividades relacionadas con el sector terciario desempeñan un papel significativo dentro de la economía local, concentrando mayor empleo. Este sector abarca principalmente servicios administrativos, jurídicos, sanitarios y actividad comercial, especialmente en la ciudad de Teruel.

La distribución de la población ocupada en la comarca está determinada por la población ocupada en la ciudad de Teruel, que representa alrededor del 52% del total de la población comarcal.

En cuanto al sector secundario se refiere, la industria agroalimentaria ha sido históricamente un motor importante para la economía local, proporcionando empleo y contribuyendo al crecimiento económico de la comarca. Además, en los últimos años, se ha producido un notorio crecimiento en la comarca del sector energético e industrial. Es importante destacar empresas como Ronal Group, especializada en llantas, o Finsa, esta última ubicada en Cella cuyas funciones se centran en la transformación industrial de la madera, diseñando y fabricando soluciones técnicas y decorativas para los diferentes espacios.

Por último, tal y como hace referencia el gráfico, las actividades relacionadas con el sector primario son las que menos empleabilidad proporcionan en la comarca Comunidad de Teruel.

La comarca cuenta con una importante tradición agrícola, destacando la importancia de cultivos especialmente de secano como la vid, el trigo, o la cebada; y la ganadería ovina y porcina, siendo el jamón (DOP Teruel) uno de los productos estrella de la comarca.

Cabe destacar que, existen subvenciones destinadas al mantenimiento de la estructura comercial y de servicios básicos en el medio rural de la Comarca Comunidad de Teruel,

además de ayudas para el apoyo al comercio de proximidad en pequeñas localidades y municipios.

Por otra parte, en cuanto al sector turístico, esta es una de las principales fuentes de ingreso de la comarca Comunidad de Teruel; ya que, dentro de la provincia de Teruel, es la comarca que más turistas atrae, con una cifra total de 156.153 visitantes en el año 2023 y 300.470 pernотaciones.

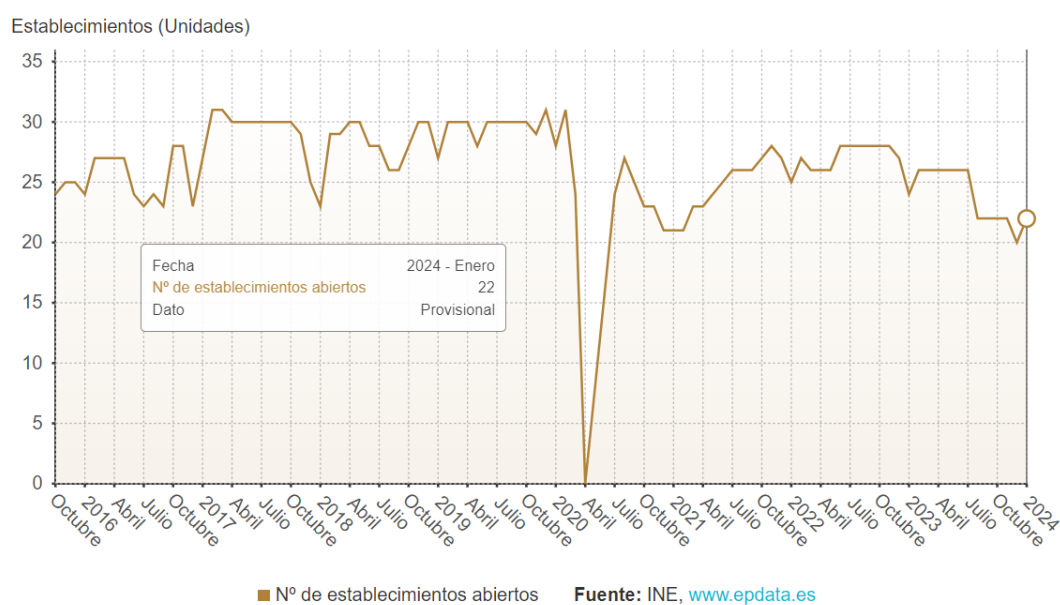


Gráfico 11. N.º de establecimientos hoteleros abiertos estimados en Teruel. **Fuente:** INE, epdata

Tal y como se observa en el “gráfico 11”, en el mes de enero de 2024 se estima que en Teruel hay abiertos 22 hoteles, algo que se traduce en una variación mensual de un 10%. Si lo comparamos con el mismo periodo del año pasado la diferencia está en - 2 hoteles. Es un hecho que la ciudad de Teruel, con respecto al N.º de establecimientos abiertos, todavía se sigue recuperando de la grave crisis que atravesó en el año 2020 debido a la pandemia del Covid-19; ya que por aquel entonces superaba los 30 establecimientos abiertos, cifras bastante lejanas si las comparamos con las actuales.

(Epdata (2024). “Teruel- La ocupación de los hoteles en el municipio, en datos y gráficos”. [Consultado: 09/04/2024].)

Además, la capital turolense, en colaboración con el Gobierno de Aragón, recibirá 2 millones de euros con fondos de la Unión Europea Next Generation destinados para planes de sostenibilidad turística.

Estos planes consisten en mejorar la accesibilidad y la digitalización de la ciudad de Teruel, así como a reforzar su estética nocturna. El plan se compone de cuatro grandes actuaciones como son la recuperación y adecuación de las escaleras de acceso al

cementerio, la reforma y mejora del alumbrado de la plaza San Juan, un videomapping de la historia de los Amantes y la reforma de las aceras de las Calles Córdoba y Granada.

(Ayuntamiento de Teruel (2024). “La capital recibirá 2 millones de euros para planes de sostenibilidad turística”. 1 de marzo de 2024. [Consultado: 09/04/2024].)

A continuación, en la localidad de Cella, los sectores económicos se estructuran de la siguiente manera:

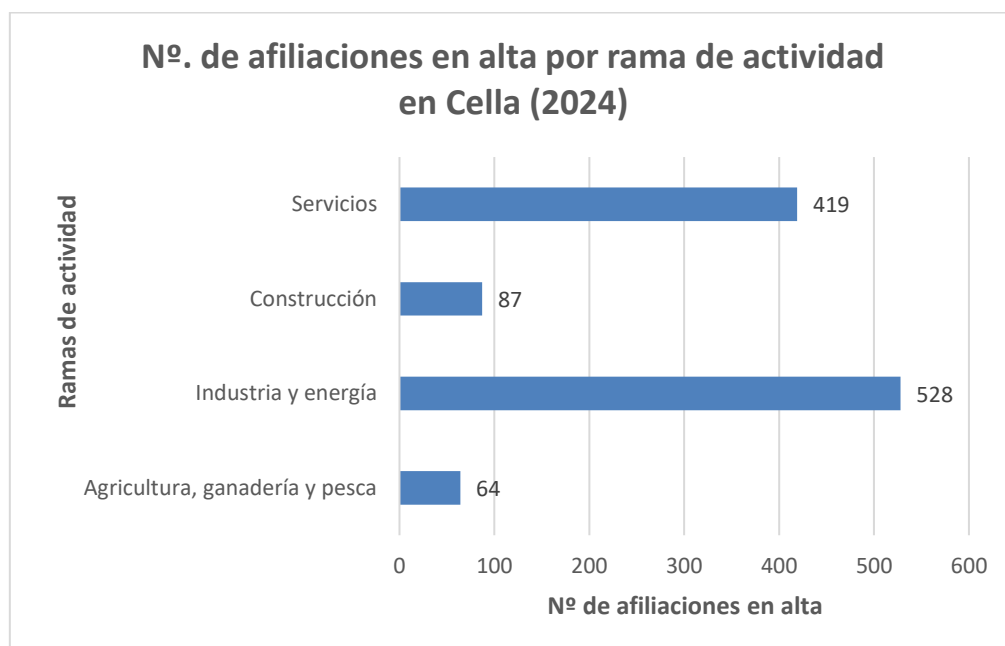


Gráfico 12. N.º. de afiliaciones en alta por rama de actividad en Cella (2024). **Fuente:** Instituto Aragonés de Estadística (IAEST)

En relación con el “gráfico 12”, y a diferencia del “gráfico 10”, correspondiente con el número de empleados por ramas de actividad en el año 2021 en la comarca Comunidad de Teruel, en Cella se observa una clara importancia del sector secundario sobre el resto de sectores, albergando más de 600 afiliaciones.

Por otro lado, el sector servicios cuenta con un total de 419 afiliaciones; mientras que el sector primario, el menor de los tres sectores, cuenta con únicamente 64.

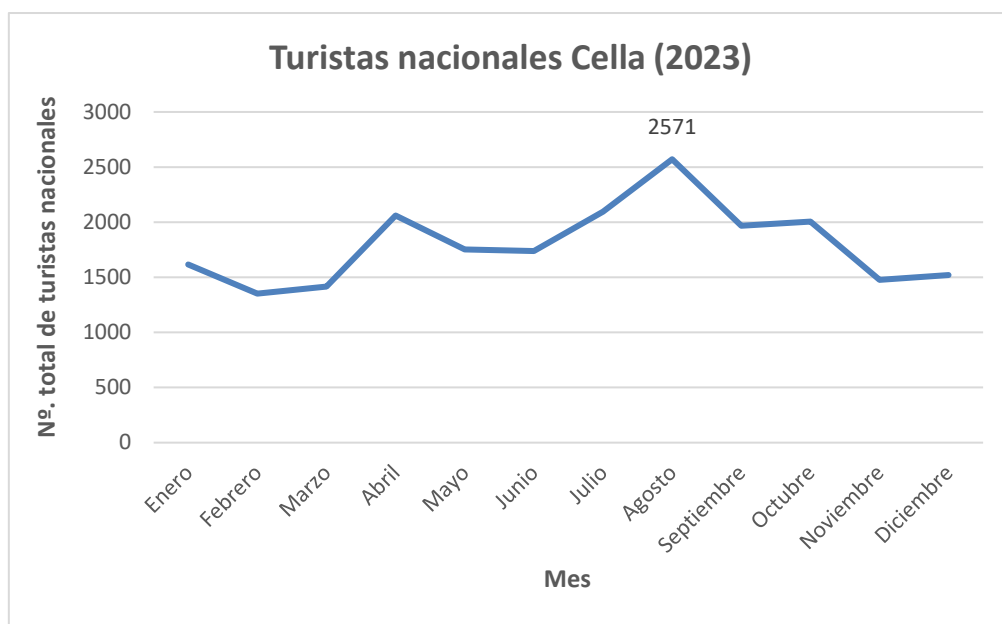


Gráfico 13. N.º. de turistas nacionales en Cella (2023). **Fuente:** Instituto Nacional de Estadística (INE)

En cuanto al sector turístico en el municipio de Cella, durante el año 2023, se registraron un total de 21.567 turistas nacionales (Datos INE 2023).

Tal y como se observa en el “*gráfico 13*”, el mes del año que registró mayor número de turistas fue agosto, con un total de 2.571 turistas; seguido de los meses de julio, abril y octubre.

Por otra parte, los meses con menor afluencia turística son aquellos que se corresponden con los meses de invierno: febrero, marzo, noviembre, diciembre, y enero, respectivamente.

A continuación, en relación con el sector turístico en Cella, voy a realizar una comparativa sobre la evolución de la oferta de alojamientos turísticos que existían en Cella en el año 2009 y 2022.

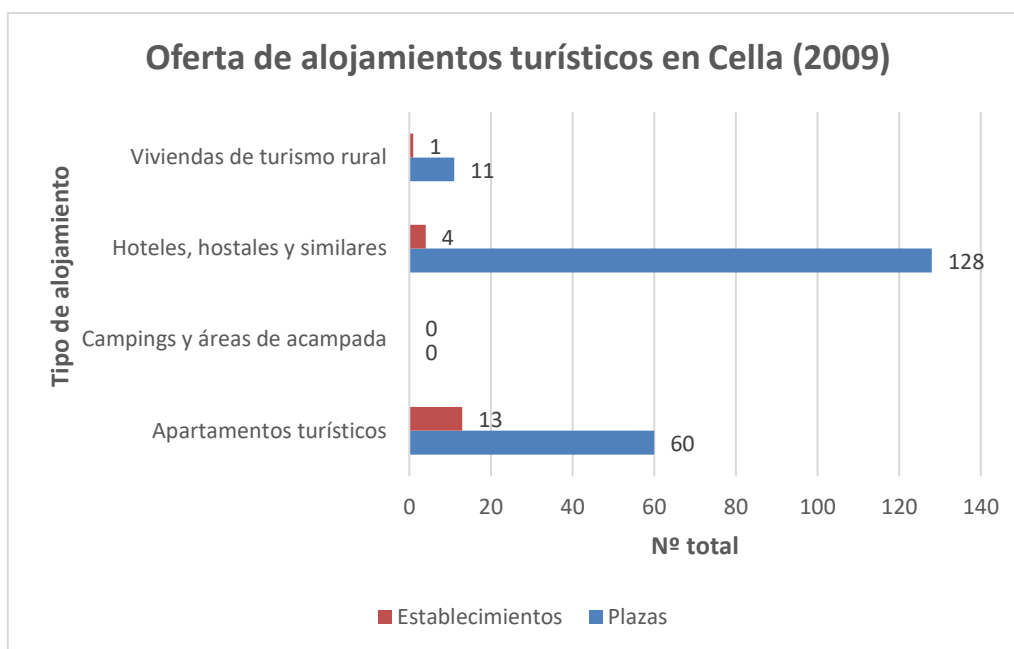


Gráfico 14. *Oferta de alojamientos turísticos en Cella (2009).* **Fuente:** Instituto Aragonés de Estadística (IAEST)

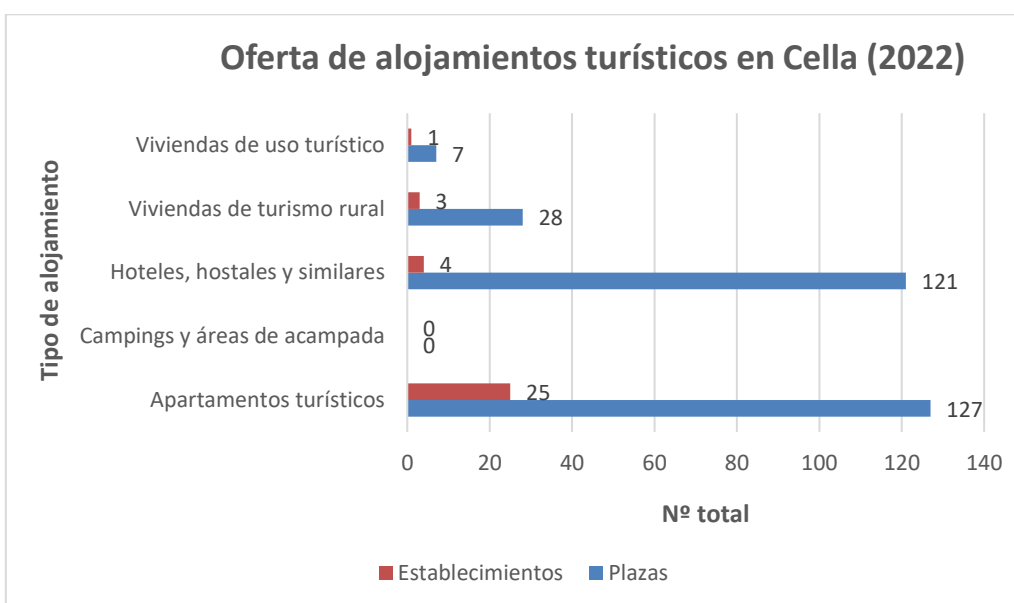


Gráfico 15. *Oferta de alojamientos turísticos en Cella (2022).* **Fuente:** Instituto Aragonés de Estadística (IAEST)

Tal y como se registra en ambas gráficas, la evolución observada de la oferta de alojamientos turísticos en Cella entre el año 2009 y 2022 es bastante grande; ya que, durante los 13 años de separación entre un año y otro, el número de establecimientos ha incrementado considerablemente, ascendiendo de los 18 en el año 2009 a los 33 en el 2022. Además, existen 84 plazas más de las que había en el año 2009, pasando de 199 a 283 plazas.

Por último, los tipos de alojamiento con más plazas disponibles en Cella son los apartamentos turísticos, hoteles y hostales, sumando más de 140 plazas entre todos ellos.

3.3.2.1 Asociacionismo

En relación con el siguiente apartado cabe destacar que, en la actualidad, España cuenta con un Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MTERD) para ayudar a aquellas zonas, en las que se incluye nuestra área de estudio, a solucionar todos aquellos problemas relacionados con los aspectos sociodemográficos.

Tanto la Administración central como las Administraciones autonómicas, han desplegado multitud de planes y leyes para combatir la despoblación rural y otros problemas como el progresivo envejecimiento poblacional.

El objetivo principal de las políticas vigentes frente a la despoblación es afrontar el desequilibrio territorial destacando tres líneas de acción: adecuada provisión de servicios públicos; generación de actividad económica; y favorecer el asentamiento y fijación de población.

El crecimiento económico moderno es una de las causas que ha provocado la concentración poblacional en determinados lugares y una consecuente distribución desequilibrada. Algunas de las causas del crecimiento económico son el progreso técnico, la inversión y acumulación de capital, o la apertura de mercados exteriores.

El crecimiento económico indujo a que la población rural emigrara hacia los centros urbanos, donde se localizaba la industria moderna buscando mejorar sus ingresos y sus oportunidades laborales.

Ante estos problemas, en Aragón, se creó la Ley de Dinamización del Medio Rural, la cual tiene como principal objetivo garantizar servicios públicos e impulsar actividades socioeconómicas para lograr la igualdad de oportunidades y una calidad de vida equivalente para todos los habitantes del territorio aragonés.

Históricamente, debido a la desatención por parte de la administración y al grave problema de la despoblación de la provincia, en diciembre del año 1999, surgió la coordinadora “Teruel Existe”.

La primera acción reivindicativa de la historia de Teruel Existe data del 1 de diciembre de 1999, que consistió de un paro silencioso de cinco minutos seguidos en la capital turolense, que fue secundado por la inmensa mayoría de la ciudadanía y que se complementó con concentraciones en espacios públicos cuya participación superó las 20.000 personas, es decir, más del 66% del total de los habitantes de la ciudad en dicho año.

Las demandas de Teruel Existe llegaron a Zaragoza, Madrid y Bruselas, con resultados poco satisfactorios para la coordinadora.



Figura 18. Primera movilización de la historia de Teruel Existe el 1 de diciembre de 1999. **Fuente:** HERALDO, 11/11/2019

Teruel Existe decidió presentarse a las elecciones generales del 10 de noviembre de 2019 mediante la fórmula de la Agrupación de electores.

Se pidió la firma de avales a todos los turolenses, que en un breve tiempo ascendieron a 6.781 avales, un 6,34% del censo de la provincia, superando con creces la cantidad mínima exigida por la ley electoral (1%). Se formaron candidaturas para el Congreso y el Senado, con representación de todas las comarcas turolenses.

Fue la fuerza más votada por los turolenses, con un total de 19.696 votos, logrando la representación de un diputado en el Congreso, Tomás Guitarte, y dos senadores, Joaquín Egea y Beatriz Martín. Teruel Existe fue la primera agrupación electoral en obtener representación parlamentaria.



Figura 19. Teruel Existe. **Fuente:** TERUEL EXISTE

Siguiendo la “metodología de abajo a arriba”, el Modelo de Desarrollo fue elaborado por más de 140 participantes residentes de diferentes territorios de la “España vaciada”, pertenecientes a 80 plataformas ciudadanas.

Este documento recoge diferentes medidas, acciones y propuestas, para revertir el problema de la despoblación de una manera efectiva; debido a su creación por parte de gente cercana a los territorios que sufren el desequilibrio territorial.

La composición de dicho documento consta de 8 secciones, que son las mesas desde donde han trabajado los ciudadanos las diferentes temáticas y ámbitos. Se aportan 101 propuestas en 38 temáticas para abordar el proceso de reequilibrio territorial de España.

(PINILLA, V.; “EL RETO DEMOGRÁFICO: POLÍTICAS FRENTE A LA DESPOBLACIÓN RURAL EN ESPAÑA”. Universidad de Zaragoza, 2023)

(DE LA RIVA, E.; “Teruel Existe: una historia de reivindicaciones”. HERALDO DE ARAGÓN, 11 de noviembre de 2019.)

(Teruel Existe (2024). [Consultado: 19/03/2024].)

3.3.3 Infraestructuras, servicios y comunicaciones

El siguiente apartado hace referencia a las diferentes infraestructuras, servicios y comunicaciones existentes en la comarca Comunidad de Teruel y el municipio de Cella.

Uno de los principales propulsores a nivel de empleo y económico de la comarca Comunidad de Teruel es el Aeropuerto de Teruel.

Actualmente, el Aeropuerto de Teruel cuenta con 433 trabajadores, pero con la ampliación de la campa de estacionamiento de aviones, que doblará su capacidad hasta las 260 aeronaves, se va a pasar a los más de 900 trabajadores, además de la generación de empleos indirectos, tal y como afirma Octavio López, consejero de Fomento, Vivienda, Movilidad y Logística del Gobierno de Aragón.

(Aragón Noticias. “El Aeropuerto de Teruel duplicará su espacio para aviones y el número de empleos”. 11 de diciembre 2023.)

El Aeropuerto de Teruel es un hub industrial aeronáutico Internacional localizado cerca del centro de la industria aeroespacial europea, y conocido como la plataforma aeroportuaria de Teruel, PLATA.

Es el MRO más grande de Europa, con una superficie de 540 hectáreas; además, el aeropuerto cuenta con espacio aéreo libre de congestión.

El Aeropuerto de Teruel ofrece múltiples servicios como: Gestión Aeroportuaria; mantenimiento, estacionamiento y reciclado de aeronaves; soporte a las operaciones y Handling; servicio de pruebas y ensayos de vuelo; servicio logístico en zona industrial o vuelos comerciales de hasta 19 pasajeros.

Cabe destacar que, el Gobierno de Aragón ofrece incentivos a la implantación de empresas en PLATA a través de: inversión en activos fijos nuevos, selección y formación de nuevos trabajadores, ayudas por creación de empleo, I+D o Innovación tecnológica.

(Aeropuerto de Teruel (2024). [Consultado: 29/03/2024].)



Figura 20. *Aeropuerto de Teruel. Fuente: Aeropuerto de Teruel.*

3.3.3.1 Centros educativos e infraestructuras de sanidad, cultura y deporte

Por otra parte, la educación es considerada uno de los objetivos programáticos más importantes de la comarca Comunidad de Teruel.

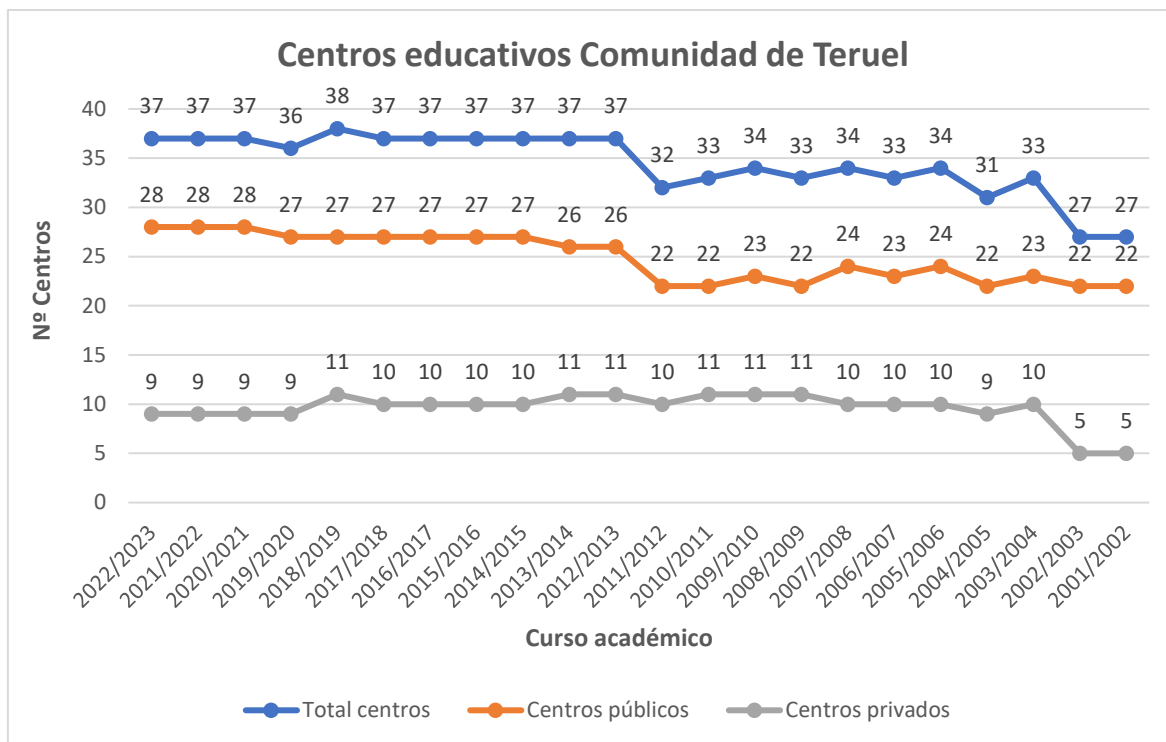


Gráfico 16. Centros educativos Comunidad de Teruel. **Fuente:** Instituto Aragonés de Estadística (IAEST)

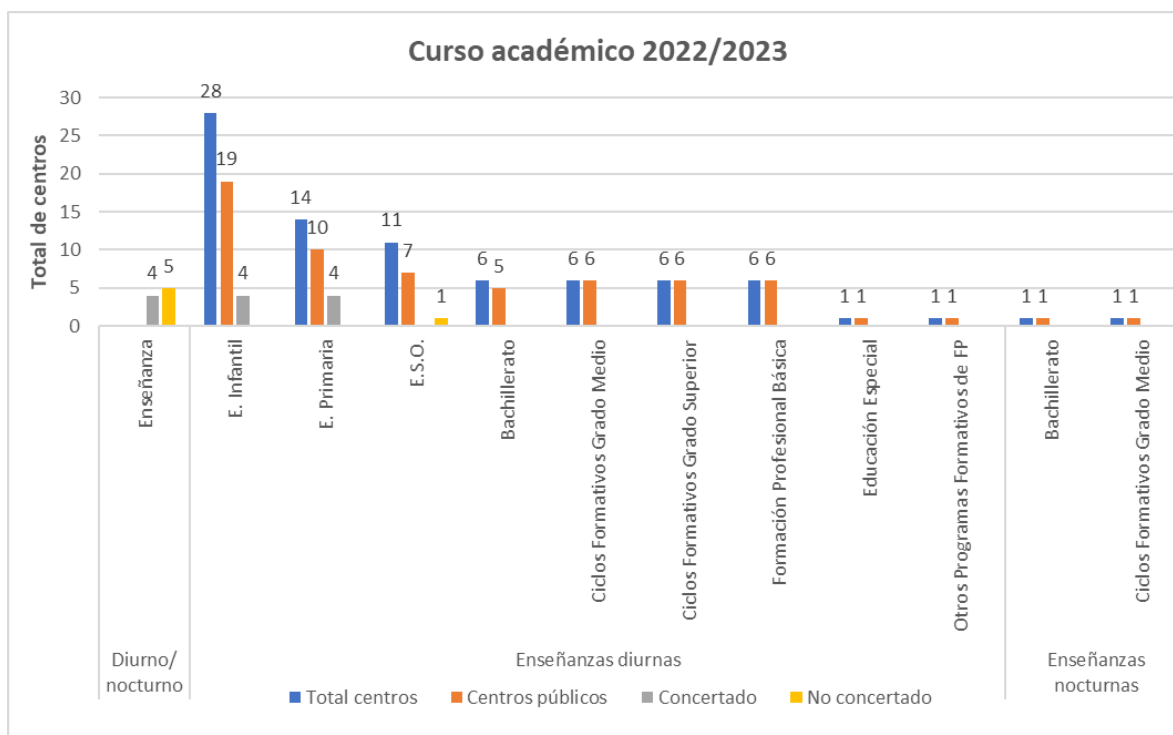


Gráfico 17. Centros Comunidad de Teruel curso académico 22/23. **Fuente:** Instituto Aragonés de Estadística (IAEST)

El “*gráfico 16*”, representa la evolución del número total de centros educativos de la comarca con el paso de los años. Desde el curso académico 2001/2002, hasta el curso académico pasado 2022/2023, la cifra de centros educativos se ha incrementado de 27 a 37, es decir, se han abierto 10 centros más en los últimos 21 años, cifras bastante esperanzadoras si las comparamos con las de otras comarcas de la provincia de Teruel.

Cabe destacar que, la gran mayoría de centros educativos se localizan en la ciudad de Teruel; aunque también existen centros en otros municipios como Cella, Santa Eulalia o Cedrillas.

Para ayudar a los municipios en las áreas educativas, la Diputación de Teruel ha desarrollado distintos programas.

El primero de ellos, la educación de adultos, que desde el año 1986 la Diputación de Teruel ha firmado un convenio de colaboración con el Ministerio de Educación y Ciencia para dar posibilidad a los municipios de la comarca de que dispongan de educación de adultos.

También es importante hacer referencia al consorcio Universitario del Centro Asociado a la UNED en Teruel que tiene por objeto el sostenimiento económico del Centro Asociado a la UNED de Teruel, a fin de servir de apoyo a la Enseñanza Superior y a colaborar al desarrollo cultural del entorno de la comarca.

Cabe destacar que, el Campus Universitario de Teruel pertenece a la Universidad de Zaragoza, contando únicamente con 9 Estudios de Grado, los cuales son los siguientes:

- Grado en Administración y Dirección de Empresas.
- Grado en Bellas Artes.
- Grado en Maestro en Educación Infantil.
- Grado en Maestro en Educación Primaria.
- Grado en Psicología.
- Grado en Ingeniería Electrónica y Automática.
- Grado en Ingeniería Informática.
- Programa conjunto de Ingeniería Informática y Administración y Dirección de Empresas.
- Grado en Enfermería.

Este reducido número de carreras universitarias concentra un total de 1900 estudiantes (curso 2022/2023), obligando a gran parte de los estudiantes originarios de Teruel a marchar a otras universidades en busca de oportunidades.

Ante este problema, el Campus de Teruel de la Universidad de Zaragoza ya trabaja para su ampliación tanto física como académica. El objetivo es realizar un proyecto para

construir nuevas infraestructuras y trabajar en la tramitación de la nueva oferta formativa cuyas nuevas titulaciones podrían empezar a implantarse en el curso 2024-2025.

La reforma de centros educativos es otro de los programas a destacar de la diputación; ya que, mediante la colaboración con el Departamento de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón, se han realizado obras de reforma, mejora y sustitución en colegios públicos de la comarca, caso del C.P. Las Anejas, en la ciudad de Teruel.

Otro de los programas que establece la Diputación de Teruel es el apoyo a los centros de educación especial y el apoyo a las bandas de música.

(Diputación Provincial de Teruel (2024). “Educación”. [Consultado: 22/05/2024].)

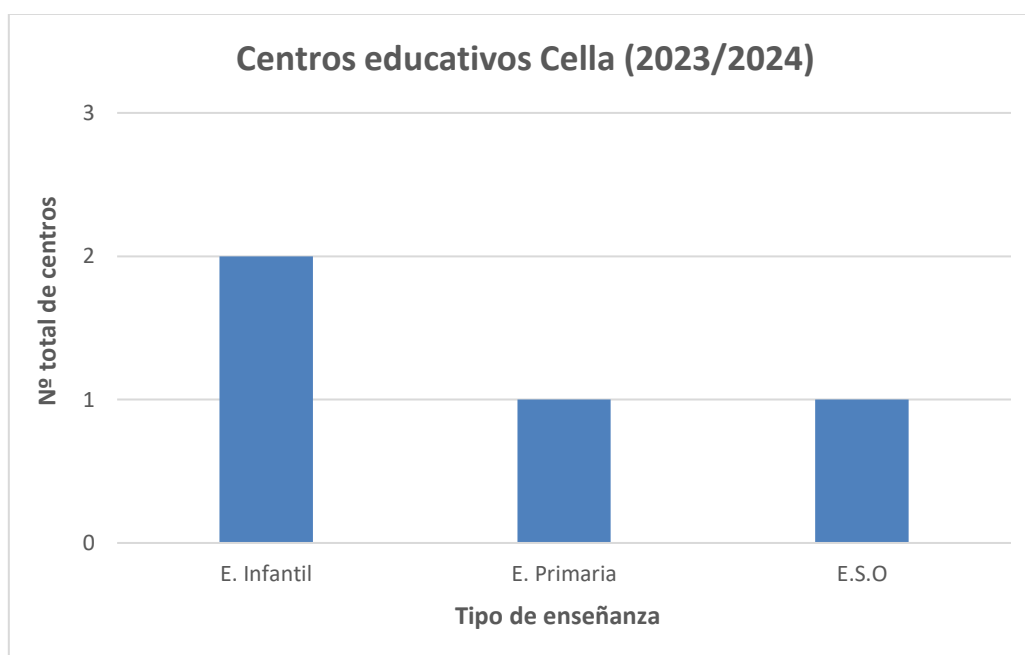


Gráfico 18. Centros educativos Cella. **Fuente:** Instituto Aragonés de Estadística (IAEST)

Además de la capital Teruel, Cella es uno de los pocos municipios comarcales que albergan centros educativos.

Tal y como se observa en el “*gráfico 18*”, Cella cuenta con 3 centros educativos operativos para el curso 2023/2024; 2 centros de Educación infantil, C.E.I.P. Astrónomo Zarzoso y la Escuela Infantil Municipal Sargantesa de Cella; 1 centro de Educación primaria, C.E.I.P. Astrónomo Zarzoso; y 1 centro de Educación Secundaria Obligatoria, I.E.S. Sierra Palomera.

Además de la educación, otro de los principales temas a trabajar dentro de la comarca es la salud.

	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2020	Año 2021
Hospitales	2	2	2	2	2	2	2
Centros de salud	8	7	7	7	7	7	8
Consultorios	56	56	56	56	56	56	56
Farmacias	24	26	27	26	26	26	26

Tabla 5. Salud. Fuente: Instituto Aragonés de Estadística (IAEST)

En cuanto a la salud en la comarca Comunidad de Teruel, tal y como se observa en la “*tabla 5*”, el número de centros de salud, consultorios y farmacias se mantienen estables en relación con los últimos 10 años; aunque realmente, el verdadero problema se centra en el Hospital Obispo Polanco, el cual presta sus servicios no solo a la comarca, sino a casi toda la provincia de Teruel.

El Hospital Obispo Polanco fue inaugurado en el año 1953, y es un hospital público dependiente del Servicio Aragonés de la Salud (SALUD) cuya finalidad se centra en proporcionar una Atención Especializada de calidad que responda a las necesidades y expectativas de sus pacientes. Con el paso de los años ha sufrido distintas reformas y ampliaciones.

Actualmente, el hospital atraviesa una situación complicada, luchando contra graves problemas como la falta de personal, el déficit crónico de especialistas o herramientas, máquinas y materiales anticuados.

Algunas de las especialidades más mermadas en cuanto a la falta de personal son las áreas de Anestesiología, Neurología, Oftalmología, Oncología, Otorrinolaringología, Radiodiagnóstico y Urgencias que necesitarían entre una y cuatro personas más para garantizar un servicio. Además, según el informe elaborado por la Junta de Personal Del Obispo Polanco no solo refleja la falta de especialistas, sino también la necesidad de aumentar la plantilla de enfermería y auxiliares en, al menos, 25 profesionales.

Otros graves problemas pendientes de solventar son la fuga de la plantilla, las largas listas de espera o la mediocre atención a los pacientes.

Por último, una vez que se proceda al traslado de la actividad hospitalaria al centro que la DGA construye actualmente en el Planizar, se pretende otorgar al Polanco un uso social y residencial.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Médicos de familia	75	72	78	77	46	46	46	46	46
Pediatras	4	5	7	7	6	6	7	7	6
Enfermeras	70	62	72	67	37	37	37	37	37

Tabla 6. Dotación en equipos de Atención Primaria Comunidad de Teruel. **Fuente:** Instituto Aragonés de Estadística (IAEST)

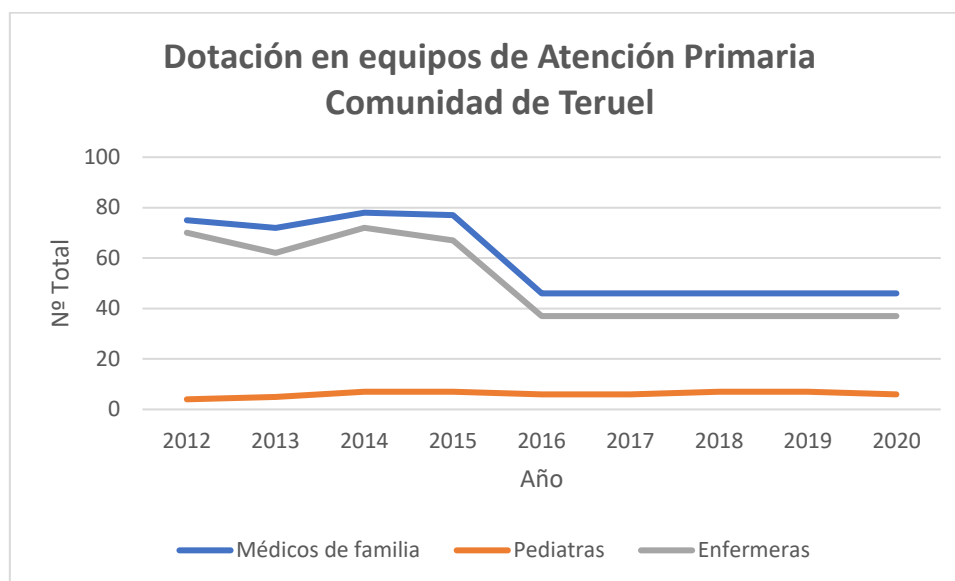


Gráfico 19. Dotación en equipos de Atención Primaria Comunidad de Teruel. **Fuente:** Instituto Aragonés de Estadística (IAEST)

El “gráfico 19” representa la dotación en equipos de Atención Primaria en la comarca Comunidad de Teruel.

Tal y como se observa en el gráfico, desde el año 2012, el número total de médicos de familia y enfermeras en la comarca ha ido disminuyendo con el paso de los años, requiriendo la necesidad de aumentar el personal en este campo.

Por otra parte, el número total de pediatras ha incrementado desde el año 2012 hasta el año 2020, pasando de 4 a 6 pediatras.

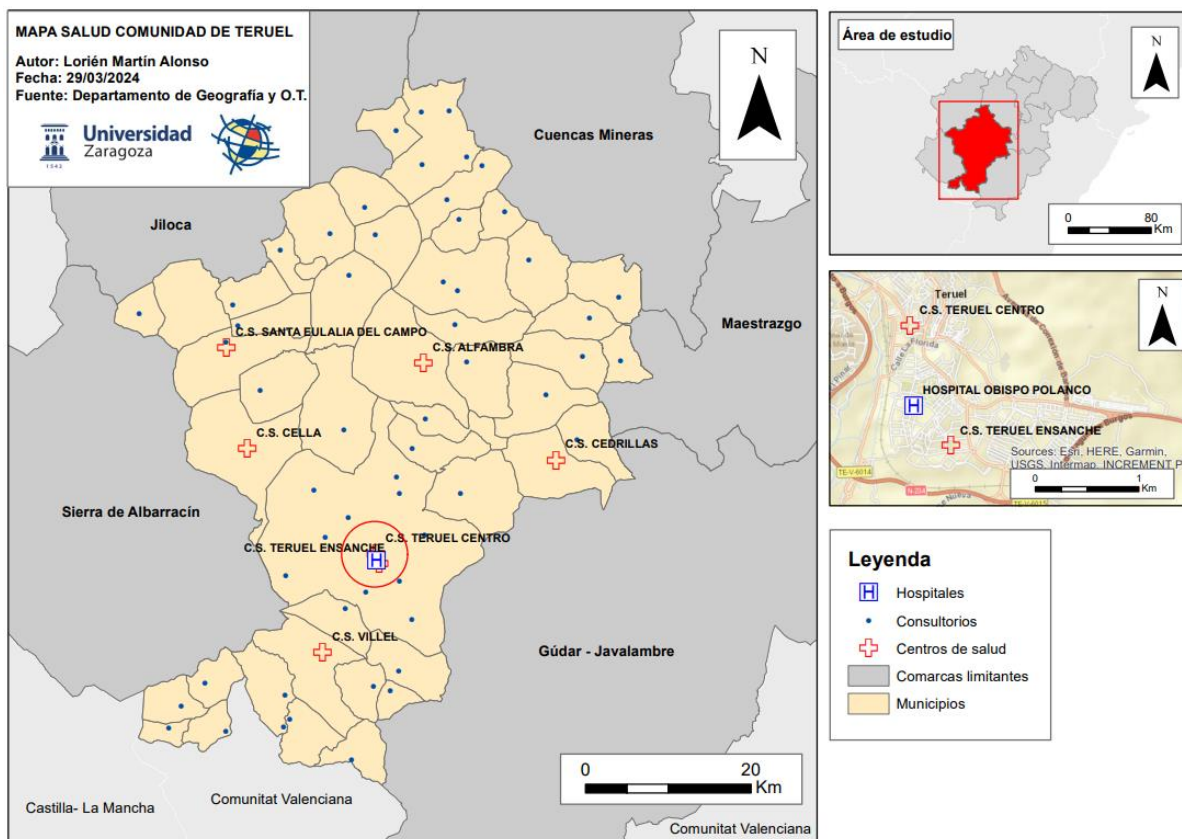


Figura 21. Mapa salud Comunidad de Teruel.

Tal y como se refleja en la “figura 20”, los principales centros se localizan en la ciudad de Teruel, que además del Hospital Obispo Polanco, cuenta con los Centros de Salud Teruel Centro y Ensanche.

Por otra parte, cabe destacar otros centros de salud ubicados en los principales municipios de la comarca como son Cella, Santa Eulalia del Campo, Alfambra, Cedrillas o Villel. Además, todos los municipios de la comarca cuentan con un consultorio en el que se prestan servicios mínimos, lo cual no alivia la complicada situación que atraviesa el sector de la salud tanto en la propia comarca como en la provincia de Teruel.

Continuando con el tema de la salud, es importante destacar el Nuevo Hospital de Teruel, el cual es un proyecto de infraestructura de salud significativo ubicado en la capital turolense y que entrará en servicio a finales del año 2025.

El nuevo hospital cuenta con un presupuesto de 94 millones de euros y que cuyo grado de ejecución ha alcanzado el 90%.

El centro tiene previsto un bloque quirúrgico de ocho quirófanos, un Hospital de día quirúrgico con diez puestos, zona ambulatoria, Hospital de día médico, Hospital de día oncológico, Hospital de día psiquiátrico y área de hemodiálisis, además de nuevos laboratorios de anatomía patológica, microbiología y análisis clínicos y un servicio de Urgencias amplio y adaptado a las necesidades.

El centro también dispondrá de un área de Radioterapia Oncológica con un acelerador de electrones. Además, el Ayuntamiento de Teruel está trabajando en un nuevo pliego que consta del servicio por parte del autobús urbano al nuevo hospital.

Este proyecto se ha enfrentado a diversos desafíos y retrasos, incluyendo la necesidad de modificaciones en el plan de desarrollo urbano y la adquisición de terrenos necesarios para el acceso al hospital.

Por otra parte, ha habido otros problemas relacionados con la cadena de suministro, lo que ha supuesto la reorganización en la planificación de la construcción para mantener el cronograma del proyecto.

Se espera que mediante la construcción de este nuevo hospital mejore sustancialmente los servicios de salud tanto en la comarca como en el resto de la provincia, proporcionando instalaciones modernas y equipos médicos avanzados.

(Ayuntamiento de Teruel (2024). "El nuevo hospital de Teruel estará en funcionamiento a finales de 2025". [Consultado: 30/03/2024].)

Además de todas las infraestructuras anteriores, existen otros tipos de infraestructuras de carácter deportivo, equipamientos deportivos; o de carácter cultural, como las bibliotecas.

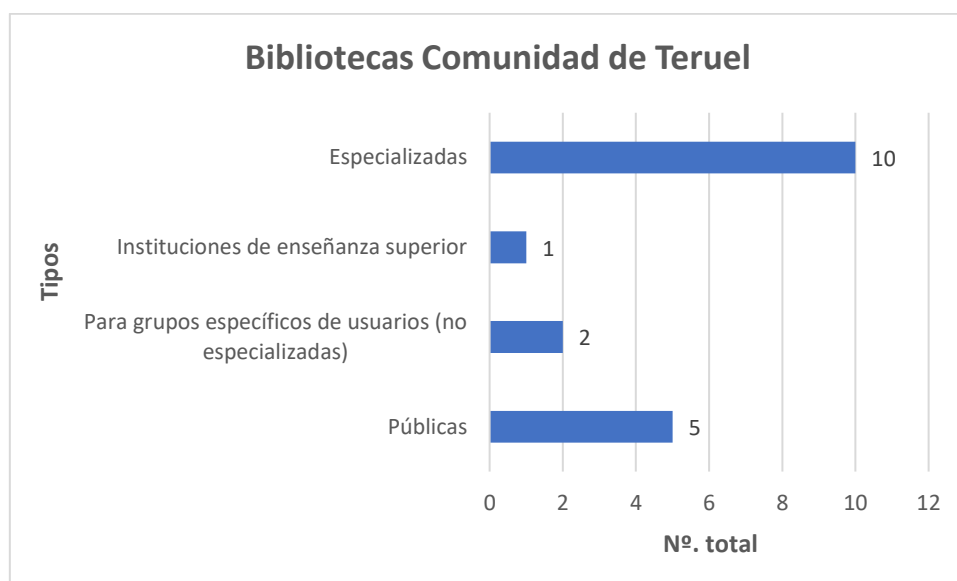


Gráfico 20. Bibliotecas Comunidad de Teruel (2018). **Fuente:** Instituto Aragonés de Estadística (IAEST)

En el aspecto cultural, la comarca Comunidad de Teruel, en el año 2018, contaba con un total de 18 bibliotecas: 10 especializadas, 5 públicas, 2 para grupos específicos y 1 de instituciones de enseñanza superior.

Cabe destacar que, Cella cuenta con únicamente una biblioteca pública.

En cuanto a equipamientos deportivos, Cella dispone de un pabellón polideportivo, una piscina climatizada, 3 piscinas al aire libre, un campo de fútbol, pistas de pádel y un frontón.

A continuación, es importante hacer referencia a las comunicaciones existentes en la comarca Comunidad de Teruel y los estados en los que se encuentra cada tipo de vía.

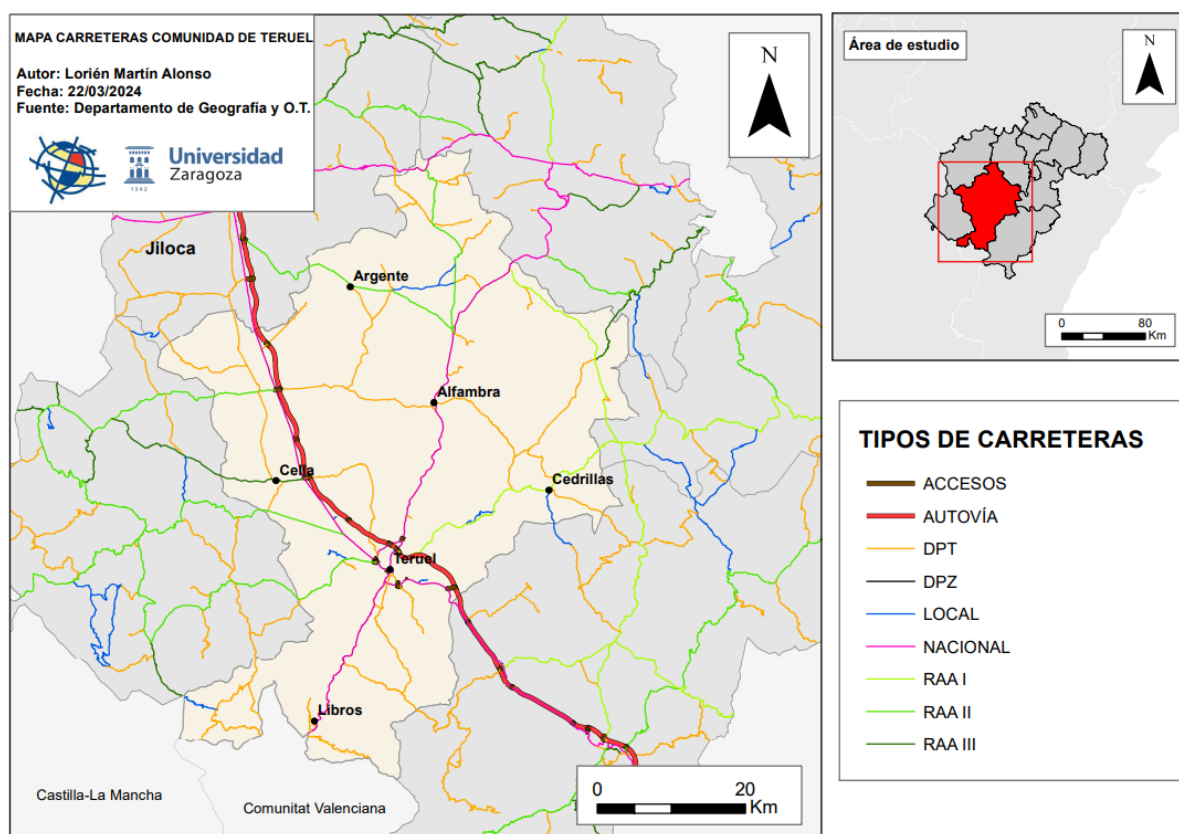


Figura 22. Mapa de carreteras Comunidad de Teruel.

En relación con las comunicaciones, la “figura 22” representa el mapa de carreteras de la comarca Comunidad de Teruel y de las comarcas adyacentes; se puede observar una distribución desigual de las comunicaciones, destacando el eje principal, que se ajusta con la Autovía Mudéjar (A-23), la cual discurre por el centro de la comarca atravesando el Valle del Jiloca afectando a municipios colindantes como Cella, Villarquemado, Santa Eulalia, Torremocha de Jiloca, o la capital, Teruel.

Además de la principal arteria de la comarca, la A-23, destacan otros tipos de carreteras como nacionales, locales o aquellas pertenecientes a la Diputación de Teruel de las cuales, muchas de ellas, se encuentran en un estado bastante lamentable. Las carreteras que peor estado presentan son las pertenecientes a la Diputación de Teruel, destacando los tramos al paso por el municipio de Camañas; y el tramo que une los municipios de Camarillas, Aguilar del Alfambra y Ababuj. Este último tramo ha sido objeto de numerosas reclamaciones por parte de los vecinos de los municipios afectados debido a que la carretera presenta numerosos baches y el asfalto se encuentra bastante estropeado.



Figura 23. Carretera al paso por el municipio de Camarillas. **Fuente:** HERALDO DE ARAGÓN, María Ángeles Moreno.

Los vecinos señalan que el deterioro de esta vía autonómica demora el desplazamiento hasta el ambulatorio en caso de urgencia y dificulta el viaje de los médicos que pasan consulta por las mañanas en cada uno de estos pueblos.

En el año 2019, los alcaldes de los municipios afectados alegaron la necesidad de un reasfaltado “en condiciones” y no solo un riego asfáltico. En dicho año, el alcalde de Ababuj, José Carlos López, alegó que el mal estado de las comunicaciones en el medio rural es una de las principales causas por las que “la gente ya no se queda en los pueblos”, provocando a su vez escasez de servicios y complicaciones en los desplazamientos; además de afectar al turismo de la zona.

(MORENO, M.A.; “Tres pueblos piden la mejora de la carretera que usan los vecinos para ir al centro de salud”. HERALDO DE ARAGÓN, 29 de mayo de 2019)

Con este mapa, pretendo exponer la problemática que existe en la comarca en cuanto a comunicaciones se refiere; ya que, se puede hablar de cierta desconexión con respecto a la capital por parte de aquellos municipios que no tienen a disposición una carretera en condiciones, alargando de esta manera el tiempo de llegada entre el municipio afectado y Teruel. Por ello, es necesario reivindicar el problema; ya que, ante una emergencia, este fenómeno se vuelve indispensable.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS

En este apartado realizaré el análisis de las encuestas realizadas de manera presencial en el municipio de Cella.

Tal y como he mencionado en el apartado de metodología, para la encuesta, he realizado una estructuración por edades segmentada en cuatro grupos: menores de 18 años; entre 19 y 39 años; entre 40 y 65 años; y mayores de 65 años.

Esta se compone de un total de 9 preguntas, de las cuales 6 constan de una valoración personal acerca de diferentes aspectos relacionados con el municipio de Cella; mientras que las 3 preguntas restantes permiten sugerir y aportar a los encuestados diferentes medidas o soluciones que, según ellos, tendrían un impacto positivo para la evolución y desarrollo del municipio.

Las encuestas las han realizado un total de 12 personas de forma directa, tal y como he mencionado anteriormente, 3 por cada grupo de edad establecido. Cabe destacar que, todas las personas encuestadas pertenecientes a los diferentes grupos de edad se encuentran censadas en el municipio de Cella, que son un total de 12 personas.

La distribución por sexos dentro de cada grupo de edad es la siguiente:

Menores de 18 años: 1 hombre; 2 mujeres

Entre 19 y 39: 1 hombre; 2 mujeres

Entre 40 y 65: 2 hombres; 1 mujer

Mayores de 65 años: 1 hombre; 2 mujeres

4.1.3 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA

A continuación, en este apartado, representaré los resultados obtenidos de las encuestas según los grupos de edad y la estructura por sexos.



Gráfico 21. Nivel de satisfacción de los servicios

El nivel de satisfacción con los servicios ofrecidos por el municipio de Cella entre los diferentes grupos de edad es bastante heterogéneo. El grupo de edad entre 19 y 39 años se muestra bastante satisfecho con los servicios del municipio; mientras que los menores de 18, entre 40 y 65 y mayores de 65 años su nivel de satisfacción es algo menor.

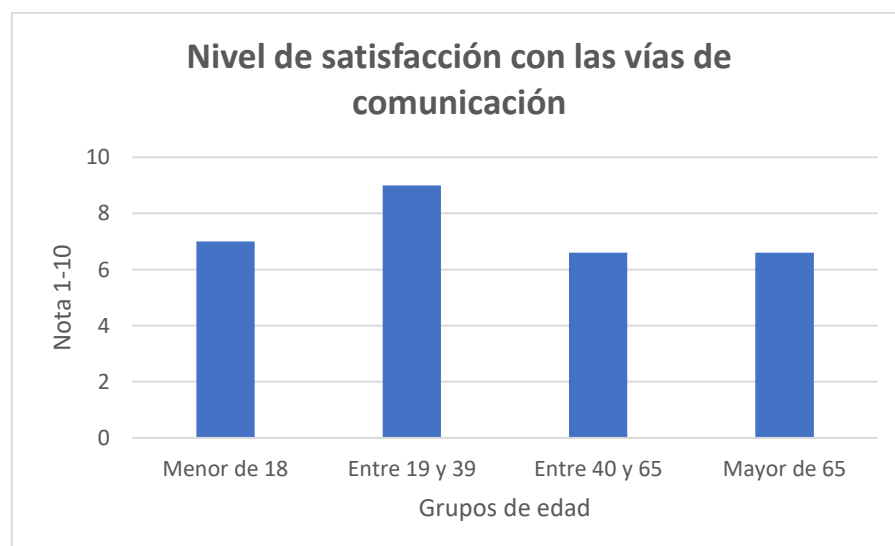


Gráfico 22. Nivel de satisfacción de las vías de comunicación

Sobre las vías de comunicación, los grupos de menores de 18, entre 40 y 65 y mayores de 65 coinciden en cuanto a su nivel de satisfacción; mientras que el grupo de edad entre 19 y 39 años muestra gran conformidad con respecto a este punto.

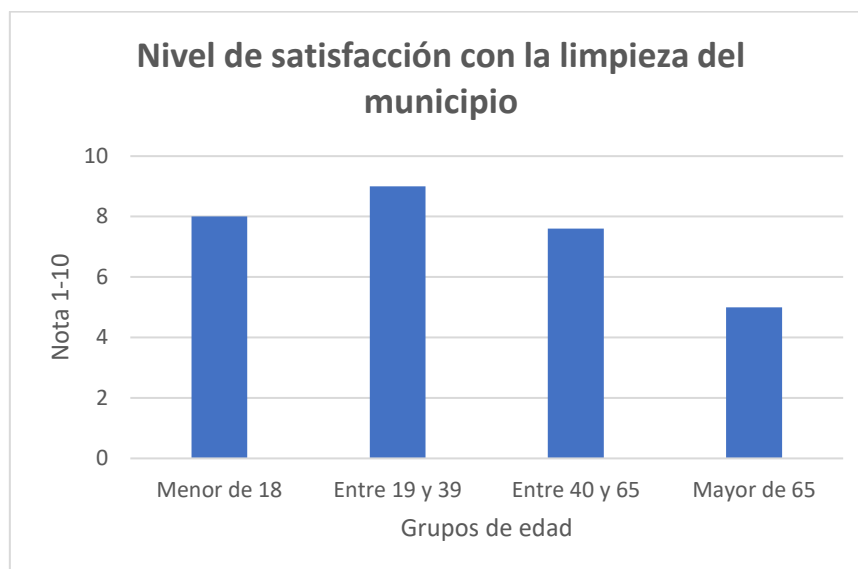


Gráfico 23. Nivel de satisfacción de la limpieza del municipio

Con respecto a la limpieza del municipio, existen opiniones contrastadas entre los diferentes grupos de edad. Los grupos de menores de 18, entre 19 y 39 y entre 40 y 65 años consideran Cella como un municipio “limpio” en términos generales; por otra parte, los mayores de 65 años se muestran bastante más críticos considerando que Cella aún tiene mucho margen de mejora en este aspecto.

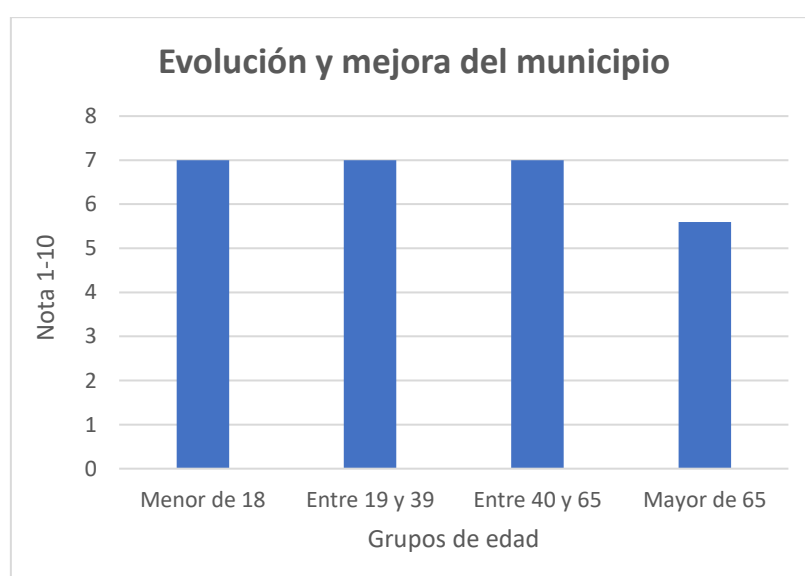


Gráfico 24. Evolución y mejora del municipio

En cuanto a la evolución y mejora del municipio, existe unanimidad entre los grupos de edad de menor de 18 años, entre 19 y 39 y entre 40 y 65; mientras que el grupo de edad mayor de 65 años considera que la evolución y mejora del municipio es algo más lenta.

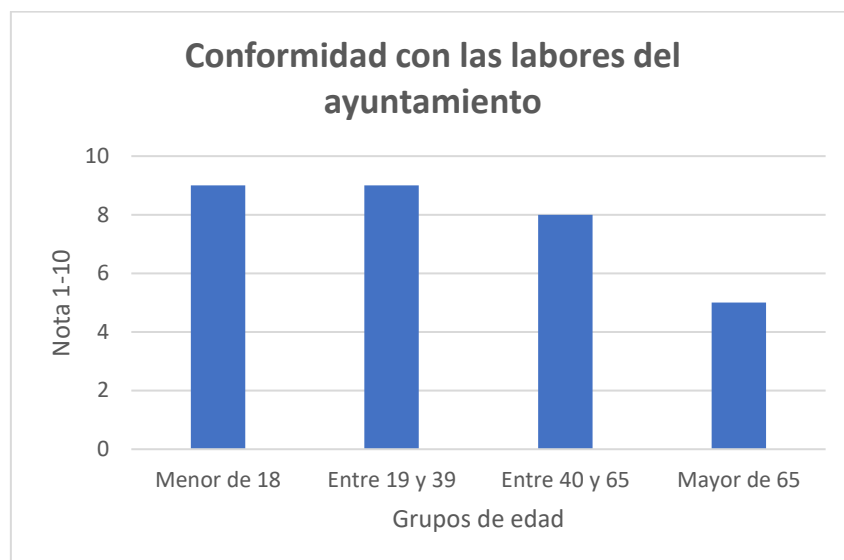


Gráfico 25. Conformidad con las labores del Ayuntamiento

Con respecto a la conformidad con las labores del ayuntamiento, al igual que la cuestión anterior, se observa bastante conformidad entre los grupos de edad de menores de 18, entre 19 y 39 y entre 40 y 65; mientras que el grupo de edad de mayor de 65 años se muestra bastante más crítico.

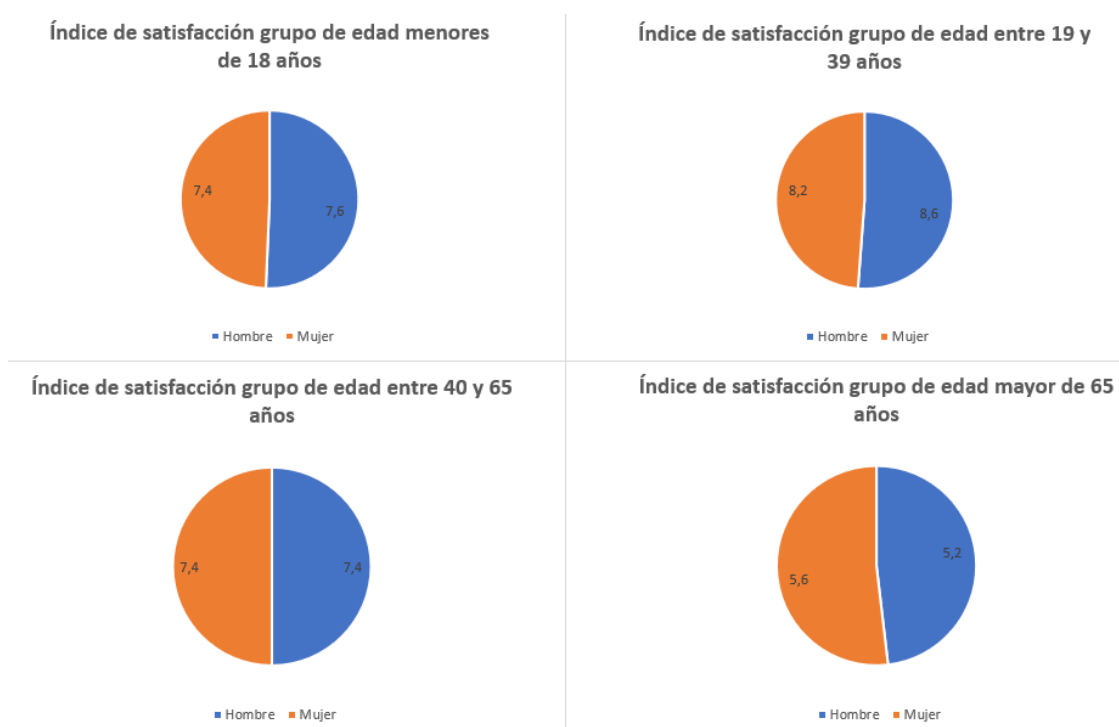


Figura 24. Índice de satisfacción según la estructura por sexos en el municipio de Cella

Tal y como se observa en la figura anterior, no existen diferencias sustanciosas en cuanto al índice de satisfacción según la estructura por sexos dentro de cada grupo de edad, siendo el índice medio similar entre hombres y mujeres dentro de cada grupo.

Las diferencias más significativas se observan entre los diferentes grupos de edad, siendo el grupo de entre 19 y 39 años aquel que realiza una valoración positiva mayor acerca del municipio; mientras que el grupo de mayores de 65 años es el que se muestra más crítico.

Por otro lado, a pesar de la diferencia de edad, el grupo de menores de 18 y el de entre 40 y 65 años han coincidido realizando valoraciones similares en cada una de las cuestiones propuestas.

Algunas de las medidas que adoptarían los encuestados para mejorar la empleabilidad del municipio son:

- Fomentar el emprendimiento local y crear políticas para retener a los jóvenes.
- Dar facilidades a las empresas para instalarse en el pueblo.
- Promoción y ayuda para la localización y captación de industria.
- Ayudas y subvenciones para las empresas.
- Talleres de formación profesional como fontanería, albañilería, carpintería y pintura.
- Capacitación agraria y ganadera.
- Aumentar la red de cuidados para personas con necesidades especiales.

Con respecto a la mejora de los equipamientos ya existentes:

- Reformar la biblioteca pública (Casa de Cultura).
- Acondicionamiento de la pista de atletismo, pista de pádel y cambio del césped del campo de fútbol.
- Terminar la construcción de la residencia de 3ª edad.
- Reasfaltado de la Vía verde.
- Reformar el salón de actos (Casa de Cultura).

Nuevos equipamientos que los encuestados añadirían al municipio:

- Añadir al instituto el Bachillerato y grados de formación profesional.
- Publicitar el acueducto romano y el Cerrito.
- Talleres de empleo.
- Centro de día para personas mayores con discapacidades.

Por último, algunos elementos que incluirían los encuestados para potenciar el desarrollo del municipio serían:

- Adecuar la Vega con rutas y zonas de paseo.
- Nuevas tecnologías agrícolas y nuevos cultivos adaptados al cambio climático.
- Plan de vivienda para rehabilitar vivienda antigua y reanimar el centro del municipio.

CAPÍTULO V. DIAGNÓSTICO “DAFO”

Con respecto al diagnóstico “DAFO”, esta herramienta permite realizar un análisis del área de estudio mostrando sus debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades con la finalidad de conocer su situación actual y tomar decisiones de cara al futuro.

Realizaré dos diagnósticos “DAFO” del área de estudio: en primer lugar, de la comarca Comunidad de Teruel (figura 25); y seguidamente, del municipio de Cella (figura 26).



Figura 25. Análisis DAFO comarca Comunidad de Teruel. Elaboración propia.

El factor demográfico es uno de los principales problemas que atraviesa la comarca Comunidad de Teruel, que pese a ser la comarca más poblada de la provincia, gran parte de sus municipios agudizan una profunda crisis demográfica en la que la disminución de la natalidad conduce a un aumento extraordinario de la esperanza de vida y, por ende, la pérdida de población en busca de nuevas oportunidades.

Poniendo en contexto la población total de la Comarca Comunidad de Teruel (46.492, IAEST, 2023), su superficie total (2.792 Km².), y teniendo en cuenta los más de 35.000 habitantes que concentra la capital, Teruel; se observa un grave problema de despoblación que se va agravando conforme van pasando los años, siendo más notorio en los municipios más alejados de la capital, tal y como se observa en el mapa de densidad de población de la comarca correspondiente con la “figura 17”.

Esta debilidad deriva otros problemas como el envejecimiento progresivo de la población, contando con un índice de envejecimiento en la comarca de 120,7 (IAEST, 2022); la falta de oportunidades o la falta de recursos humanos de calidad en determinadas actividades, destacando la falta de especialistas como médicos de familia y la necesidad de aumento de personal en campos como la enfermería en el sector de la salud (gráfico 19).

Las malas comunicaciones entre municipios y el mal estado de algunas de las vías de comunicación sigue siendo otra de las debilidades más notorias de la comarca; este fenómeno provoca que el tiempo de llegada entre municipios aumente, agudizándose más aún esta debilidad cuando se trata de una emergencia sanitaria.

La crisis demográfica genera serias amenazas para la comarca como la despoblación de numerosos municipios, siendo más aguda en municipios como Almohaja o Aguatón, ubicados al noroeste de la comarca; o Monteagudo del Castillo, Jorcas y Camarillas, localizándose estos tres últimos al este de la comarca. Todos estos municipios comparten una característica en común, su lejanía con respecto a la capital comarcal, Teruel; principalmente, esta causa se debe al mal estado de sus vías de comunicación, siendo las de Monteagudo del Castillo, Jorcas y Camarillas las que presentan peor estado, tal y como se puede observar en la “figura 23”.

En cambio, la comarca Comunidad de Teruel presenta fortalezas como su baja contaminación lumínica; exceptuando la capital Teruel, la mayor parte de su superficie cuenta con valores de resplandor inferiores a 0.5 (Radiance info 2022, www.lightpollutionmap.info), permitiendo la realización de actividades astronómicas en muy buenas condiciones.

También destaca la buena calidad del aire que, según los datos de “Aragonaire”, (<https://aragonaire.aragon.es/es/consultar-datos>) en el primer semestre del año 2024 se ha registrado una media de 8,9 PM 2,5, lo cual nos indica que la calidad del aire en Teruel es “Muy Buena”.

Además, también destaca su rico patrimonio natural, despuntando la Red Natura 2000, concretamente los Lugares de Interés Geológico (LIG), como los yacimientos de dinosaurios al sur de la comarca; y las ZEPA, siendo el Campo de Visiedo y las Parameras de Alfambra las más importantes, tal y como aparece representado en la “figura 15”. También es importante recalcar el rico patrimonio cultural, como las Bodas de Isabel de Segura o las Fiestas del Ángel; o la industria agroalimentaria, en la que destaca el sector porcino gracias a la Denominación de Origen Jamón de Teruel (figura 33), la cual fue pionera en este sector en España.

Es importante resaltar la industria manufacturera en la comarca, según datos del IAEST, en el año 2021, albergaba más de 1.679 trabajadores. Destaca la Plataforma Logístico-Industrial de Teruel PLATEA.

De igual manera, la comarca cuenta con una serie de oportunidades para aprovechar como el sector turístico; las energías renovables o el Aeropuerto de Teruel, que actualmente cuenta con 433 trabajadores y que en su próxima ampliación elevará dicho número a los más de 900 trabajadores, tal y como afirma Octavio López, consejero de Fomento, Vivienda, Movilidad y Logística del Gobierno de Aragón. (*Aragón Noticias*. “El

Aeropuerto de Teruel duplicará su espacio para aviones y el número de empleos”. 11 de diciembre 2023.)

Por otra parte, el Nuevo Hospital de Teruel se presenta como otra gran oportunidad para la comarca como atractivo para atraer más profesionales y completar plantillas (médicos de familia, enfermeras, especialistas...); además de actualización y modernización sanitaria.

Diagnóstico “DAFO” del municipio de Cella:



Figura 26. Análisis DAFO del municipio de Cella. Elaboración propia.

El municipio de Cella presenta algunos problemas similares a los de la comarca Comunidad de Teruel como el alto grado de envejecimiento, contando el municipio con un índice de envejecimiento de 166,7 (IAEST, 2022), siendo este superior al de la media comarcal; o la despoblación, que pese a ser el segundo municipio de la comarca con mayor número de habitantes (2.644 habitantes, INE 2023), durante los últimos 80 años ha ido perdiendo población progresivamente, tal y como se observa en el “gráfico 8”. En el contexto comarcal, la “figura 17” representa la densidad poblacional de los diferentes municipios de la comarca, y con una densidad de 21,17 hab./km², Cella se sitúa entre los municipios con mayor densidad poblacional. La cercanía del municipio de Cella con la capital comarcal Teruel es un factor que ayuda a favorecer el atractivo por residir en el municipio; además, Cella dispone de una estación ferroviaria y un acceso a la autovía A-23 (figura 22), haciendo de este un lugar más accesible.

Además de las debilidades anteriores, existen otras como las dificultades para mantener los servicios básicos o el escaso espíritu emprendedor. Algunas de las posibles soluciones que han propuesto la población encuestada para solventar esta última debilidad son, la fomentación del emprendimiento local mediante la facilitación a las empresas para instalarse en el pueblo; o la proporción de ayudas y subvenciones a las propias empresas.

Otra de las principales debilidades de Cella es el patrimonio inmobiliario en desuso y sus necesidades en materia de rehabilitación. Este “abandono” de viviendas rurales provoca que dichas viviendas no sean habitables, imposibilitando que los dueños residan en ellas o el alquiler a nuevas familias de las mismas. Por ello, los encuestados exigen la realización de un plan de vivienda con la finalidad de rehabilitar la vivienda antigua y reanimar el centro del municipio.

Siguiendo con la amenaza del impacto ambiental, los encuestados sugieren la utilización de nuevas tecnologías adaptadas al cambio climático, concretamente en el sector primario y los cultivos agrícolas; mientras que el Ayuntamiento de Cella propone realizar el proyecto urbanístico de concentración parcelaria de secano con el objetivo de mejorar saneamientos y desagües.

Por otra parte, es necesario destacar las industrias de Finsa y Utisa-Cella.



Figura 27. Finsa Cella. **Autor:** Elaboración propia.

Según el IAEST, en el año 2024, estas industrias concentran más de 528 trabajadores, siendo el sector secundario la rama de actividad que más trabajadores alberga; y, por ende, la más importante del municipio de Cella.

En cuanto a fortalezas de Cella, destaca su patrimonio cultural y natural como la Fuente de Cella (figura 13) o el acueducto romano Albarracín-Gea-Cella; el sector turístico y sus

más de 21.567 turistas nacionales (“Gráfico 13”, datos INE 2023).; o la disponibilidad de suelo industrial, siendo estas algunas de las principales fortalezas que goza el municipio.

Actualmente, la demanda creciente del turismo rural o el auge de las energías renovables son oportunidades significativas para el desarrollo del municipio de Cella. Tales son las necesidades de apostar por las energías renovables que, el Ayuntamiento de Cella pretende llevar a cabo un proyecto energético de parque solar común con el objetivo de satisfacer las necesidades del municipio utilizando energía sostenible.

CAPÍTULO VI. PROPUESTAS DE DESARROLLO

Con respecto a las propuestas de desarrollo, una vez realizado el análisis, he propuesto una serie de acciones organizadas con la finalidad de mejorar las condiciones de vida de la comarca Comunidad de Teruel y Cella.

Objetivos estratégicos para la comarca (medio-largo plazo):

- Agilizar y modernizar los servicios TICs.
- Profundizar en las actuaciones que fomenten la mejora de las comunicaciones.
- Promover la rehabilitación y recuperación del patrimonio cultural y natural, fomentando su puesta en valor y disfrute por parte de la ciudadanía local y de los visitantes.

Objetivo general que pretende alcanzar la comarca:

- Convertir la comarca Comunidad de Teruel en un referente a nivel nacional y europeo en cuanto a turismo de interior y de calidad, elevando así el nivel de calidad en la oferta de servicios, al tiempo que se convierte en una comarca integradora socialmente, económicamente y medioambientalmente sostenible.

Prioridades fundamentales de la comarca:

- Fomentar la innovación, cooperación y desarrollo local en aquellas zonas rurales que más lo necesiten (Monteagudo del Castillo, Cañada Vellida o Aguatón).
- Mejorar la calidad y el estado de las vías de comunicación (carreteras, caminos...).
- Prevenir la erosión de los suelos (caso de las arcillas en Teruel) y mejorar la gestión de los mismos.
- Facilitar el suministro y el uso de fuentes renovables de energía como parques solares comunes.
- Facilitar la diversificación, la creación y el desarrollo de pequeñas empresas y la creación de empleo.
- Facilitar la llegada de personal cualificado en aquellos sectores en los que sea más necesario (profesionales de la salud).
- Mejorar la accesibilidad a las TICs.

Objetivos estratégicos para la Cella (medio-largo plazo):

- Mejorar los caminos, calles y accesos.
- Mejorar los equipamientos deportivos.
- Actualizar el Plan General de Ordenación Urbana y mejorar las viviendas.

Objetivo general que pretende alcanzar Cella:

- Cella dispone de gran cantidad de servicios, comercios y patrimonio tanto natural como cultural, por lo que el objetivo general es potenciar y desarrollar aún más estos aspectos para atraer nuevos pobladores y alejar el “fantasma” de la tendencia demográfica negativa, la cual lleva repercutiendo en el municipio durante los últimos 60 años.

Prioridades fundamentales de Cella:

- Fomentar y facilitar la instalación de empresas.
- Potenciación del turismo.
- Implantación de Bachillerato y Formación Profesional.
- Horario más amplio de guardería.
- Residencia de Mayores
- Plan de potenciación y recuperación de la vivienda rural.

Cabe destacar que, en la actualidad, únicamente algunos grupos de acción local han tomado medidas al respecto, caso de la comarca Cinco Villas; por lo demás, no hay ninguna estrategia o plan en la mayoría de comunidades autónomas que traten de potenciar o recuperar la vivienda rural, lo que supondría un hecho pionero dentro de la comarca.

Este plan es necesario debido a que muchos de los antiguos propietarios o descendientes se desentienden de las fincas, campos o viviendas por ser demasiado cara su rehabilitación, por la carga tributaria que suponen o porque han abandonado directamente su municipio de origen.

Por otra parte, las administraciones locales no se hacen cargo de este tipo de viviendas debido a la falta de recursos económicos para su rehabilitación, o por los problemas que generaría en pueblos pequeños el tener que gestionar un “parque de viviendas”.

CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta el objetivo principal del trabajo de representar la situación actual de la comarca Comunidad de Teruel y el contexto territorial y administrativo en el que se ubica el municipio de Cella, tras la realización del análisis geográfico del área de estudio, he establecido una serie de conclusiones.

En términos generales, en el último siglo la población turolense ha disminuido un 46%, siendo de esta manera la segunda provincia de España con menor población y densidad demográfica, solamente superada por Soria (*Renau L.R. y Valera Lozano A. (2015)*).

La comarca comunidad de Teruel se puede denominar como una “Shrinking regions” o un territorio en decrecimiento. (*Demaria, F. (2021)*)

Una de las principales características de este tipo de regiones es la pérdida y deterioro de viviendas e infraestructuras debido al abandono. Este fenómeno se manifiesta en diversos municipios de la comarca, siendo uno de ellos la localidad de Cella. Por ello, una de las propuestas de desarrollo fundamental para el municipio es la realización de un plan de potenciación y recuperación de la vivienda rural, lo que sería un hecho pionero dentro de la comarca y ayudaría a solventar dicho problema en el resto de municipios.

Otra característica de las “Shrinking regions” es el decrecimiento selectivo. Tanto la comarca como Cella presentan similitudes en este aspecto; ya que, los jóvenes abandonan el territorio en busca de oportunidades, mientras que las personas mayores permanecen.

Ante este problema, algunas de las propuestas establecidas para la comarca son la diversificación y creación de empleo; o la facilitación de personal cualificado, en especial, profesionales de la salud, funcionando la apertura del nuevo Hospital de Teruel como una oportunidad para atraer personal joven cualificado en este campo a la comarca.

En relación a lo anterior, municipios como Cella sufren la falta de oportunidades académicas para los jóvenes; por lo que propuestas como la implantación de Bachillerato y Formación Profesional ayudaría a retener a gran parte de la población joven en el municipio. Este problema tanto en Cella como en el resto de municipios de la comarca fomenta la desaparición de las redes tradicionales de asistencia, amistad o familiares; ya que, únicamente Teruel, Cedrillas, Santa Eulalia y la propia localidad de Cella dispone de centros educativos.

El decrecimiento afecta a todos los ámbitos del territorio, en el que la pérdida poblacional, el envejecimiento de la misma y el “abandono” del propio territorio influye de forma directa en la calidad de los servicios, estado y conservación de las vías de comunicación.

En cuanto a comunicaciones, dentro del contexto comarcal, Cella goza de comunicaciones de gran calidad como la autovía A-23; mientras que, a diferencia de otros municipios de la comarca como Monteagudo del Castillo, Jorcas o Camarillas sufren problemas de comunicación debido al mal estado de sus vías de comunicación, incrementándose de esta manera el tiempo de llegada con respecto a la capital Teruel, dilatando este problema cuando de una emergencia sanitaria se refiere. Por ello, una de las propuestas prioritarias y fundamentales de la comarca es la mejora de la calidad y del

estado de las vías de comunicación, principalmente carreteras y caminos, de aquellos municipios que más urgencia requieran.

Por último, otra característica clave de este tipo de regiones es la degradación de la “imagen” de dicho territorio, en el que la propia población que habita el territorio tiende a infravalorarse. Esta “imagen” infravalorada del territorio causa que las personas no residentes tengan “poca atracción” por visitar o instalarse en dicho territorio, generando un “bucle” del que es complicado salir. Por esta razón, el efectuar un “lavado de cara”, la publicitación y el fomento del turismo tanto en la comarca como en Cella ayudaría a solucionar este problema, ofreciendo una nueva imagen del territorio al mundo, favoreciendo la llegada de nuevos visitantes y existiendo una oportunidad de desarrollo del territorio fundamental.

Para gestionar el problema del decrecimiento en el área de estudio, es necesario establecer una serie de políticas de crecimiento mediante ayudas a empresas, subvenciones, campañas de marketing; o en el caso de Cella, ofertar casas y empleo a cambio de residir.

Son numerosas las construcciones que permanecen abandonadas actualmente y sin prácticamente ningún uso; por ello, es necesario seguir estrategias cuyas finalidades se centren en la recuperación de los espacios en abandono (*Renau L.R. y Valera Lozano A. (2015)*).

Aunque quizás, la solución para solventar este problema del área de estudio esté en algo más novedoso y desconocido, el “decrecimiento sostenible”. Esta alternativa consta de la transición a una economía más pequeña con menos producción y consumo con la finalidad de escapar de una sociedad absorbida por el crecimiento.

Para ello, tal y como afirma el autor, es necesario ser conscientes de las limitaciones del territorio, por lo que las alianzas entre redes de alternativas transformadoras son fundamentales para tejer y fomentar una transformación socioecológica profundamente radical (*Demaria, F. (2021)*).

ANEXOS

Excursiones y rutas

En relación con uno de los objetivos específicos del trabajo, dar visibilidad a la belleza paisajística de la comarca Comunidad de Teruel, he seleccionado algunos rincones de alto valor paisajístico repartidos en diferentes puntos de la comarca, los cuales pretendo presentar y mencionar algunas de sus principales características.

Ruta de Los Alcamines: Alfambra-Galve (PR-TE 36)

Se trata de una ruta lineal y bidireccional de 25,8 Km de distancia y un desnivel de 830 m, en la que se destaca los Estrechos de Los Alcamines, que es un paraje próximo al municipio de Perales de Alfambra donde el río Alfambra se encajona entre verticales paredes rocosas.



Figura 28. Ruta de Los Alcamines (Villalba Alta). **Autor:** CIVERA, T.

Cabe destacar que, esta zona se caracteriza por sus abundantes chopos “camochos”, que suelen ser árboles veteranos de gran valor ecológico, cultural y paisajístico.

Sendero por Sierra Palomera: Torremocha del Jiloca

Este sendero, ubicado en Sierra Palomera, se adentra por un frondoso carrascal hasta llegar a la rambla por la que se inicia el ascenso, entre quejigos y carrascas. Una vez superada la cabecera de la rambla llegamos a una altiplanicie, donde se observa mayor humedad y vegetación más hidrófila debido a su orientación norteña. Desde aquí se divisa el vértice geodésico del Pico Palomera. La vaguada por la que discurre el camino esta tapizada de pradera de montaña en la que destacan las gayubas.

Desde el Pico Palomera (1.529 m) se pueden contemplar los llanos de Visiedo, el Valle del Jiloca, la Sierra de Albarracín, Javalambre y Gúdar.

Cabe destacar la peligrosidad de la rambla durante los días de tormenta por las avenidas de agua.

(Turismo Comarca Teruel (2024). “Sendero por Sierra Palomera (Torremocha del Jiloca)”. [Consultado: 25/04/2024])

Ruta del Nacimiento del río Mijares: Cedrillas (Sendero Local TE-10)

Esta ruta discurre desde la localidad turolense de Cedrillas, hasta el nacimiento del río Mijares.



Figura 29. Ruta del Nacimiento del río Mijares. **Fuente:** Turismo Comarca Teruel

El sendero presenta vistas de la sierra de Javalambre, además de una panorámica de la dehesa de pinos rojos centenarios. El camino crestea (crestas de arenisca) por el Alto de las Aceras entre villomeras, enebros y vizcoderas, así como entre bancales abandonados, ahora prados.

La ladera situada frente al nacedero del río muestra un evidente modelado kárstico, propio de la caliza, y viejos pinos rojos.

(Ayuntamiento de Cedrillas (2024). “Cedrillas Nacimiento del Río Mijares”. [Consultado: 25/04/2024])

Ruta de los Estrechos del río Ebrón: El Cuervo- Tormón

El trazado de esta ruta comienza en el municipio de El Cuervo, y discurre en casi su totalidad por los márgenes del río Ebrón, afluente del río Turia. El paisaje de la ruta consta de un barranco fluvial con dos orografías del terreno claramente diferenciadas: la primera

de ellas situada junto a la ribera del río; y la segunda mucho más escarpada según se asciende hacia el municipio de Tormón.

A lo largo de la ruta se pueden encontrar diversos bancales para el cultivo, árboles frutales y múltiples especies como sabinas, carrascas y enebros.

Patrimonio cultural y gastronomía

Un símbolo del patrimonio medieval es la arquitectura mudéjar de la ciudad de Teruel, en la cual destacan las cuatro torres-campanario de la catedral de Santa María y de las iglesias de San Martín, San Pedro y el Salvador que han sido Patrimonio de la Humanidad desde el año 1986.

El mudéjar se caracteriza por la decoración y la monumentalidad de sus construcciones, que se basan en cerámica vidriada y ladrillo.

También, cabe destacar el acueducto romano Albarracín-Gea-Cella. Se trata de una obra de ingeniería realizada entre los años 70 y 80 d.C. y que constituye una de las más importantes de la época romana de la península Ibérica. Consta de nueve kilómetros de galerías dotadas con cien pozos de ventilación y un acueducto que alternan las galerías subterráneas con otras a cielo abierto. El acueducto tiene una escasa pendiente, del tres por mil, y una capacidad para transportar 180 litros de agua por segundo.

Por otra parte, la Batalla de Teruel, debido al frío y a su intensidad, se considera una de las más duras de la Guerra civil española.

En la actualidad, se conservan muchos testimonios como trincheras, búnkeres, refugios antiaéreos o nidos de ametralladora, desarrollando proyectos para su señalización y puesta en valor.

La Comarca Comunidad de Teruel ha desarrollado el proyecto “Atrinchérate”, que consta de una aplicación de realidad aumentada permitiendo al visitante ubicarse en el invierno de 1938 y observar cómo era la vida en las trincheras de Cabigordo y el búnker del Alto de la Torana, lugares donde se vivieron algunos de los acontecimientos más relevantes durante los últimos días de la batalla.



Figura 30. *Búker Alto de la Torana – Corbalán. Autor: Tallercomarcaguías*

En relación al ámbito de manifestaciones festivas, el número de visitantes aumenta con la celebración de la representación popular de las Bodas de Isabel de Segura o Medievales, celebradas en el mes de febrero; y con las Fiestas del Ángel o Vaquillas, celebradas en el mes de julio.



Figura 31. *Bodas de Isabel de Segura. Autor: Antonio García.*



Figura 32. Puesta del pañuelo. **Autor:** Antonio García

En cuanto a la gastronomía, se considera un importante motor de desarrollo para las zonas rurales de la comarca; ya que, gracias a la gran variedad de recursos que poseen alcanzan una actividad económica sostenible de turismo gastronómico.

El producto gastronómico principal es el jamón. Durante los últimos años, su consumo se ha dado a conocer a través de campañas y ferias, ejemplo de ello es la Feria del Jamón y Alimentos de Calidad; o el Concurso de Tapas Jamón de Teruel.

Cabe destacar que, la Denominación de Origen Jamón de Teruel fue pionera en este sector en España hacia el año 1985.



Figura 33. D.O.P. Jamón de Teruel/Paleta de Teruel. **Fuente:** Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Tal y como he mencionado en el trabajo, la patata es uno de los cultivos más característicos e importantes del municipio de Cella.

Tal es su importancia que, en el mes de septiembre se realiza una feria tradicional conocida como “Feria de la Patata”.

Este festejo popular va dirigido principalmente a los agricultores de patata de Teruel en el que voluntarios del municipio se concentran para lavar más de 1.500 Kg. de patatas, hacer el tradicional guiso, para posteriormente, dar paso a la comida popular y repartir aproximadamente más de 6.000 raciones.



Figura 34. Guiso de patatas. Autor: Antonio Garcia

Además, se realizan múltiples actividades de carácter social como concursos de Morra, Guñote y Petanca en los que participan vecinos tanto del propio municipio de Cella como de otras localidades.

Entrevista a M.^a Carmen Pascual Lorente

En este apartado del anexo, presentaré la entrevista completa a M.^a Carmen Pascual Lorente, funcionaria del Departamento de Urbanismo dentro del Ayuntamiento de Cella.



Entrevista a M.^a Carmen Pascual Lorente, funcionaria del Departamento de Urbanismo del Ayuntamiento de Cella:

-En primer lugar, M.^a Carmen. ¿Cuál es tu dedicación dentro del Ayuntamiento de Cella? ¿Cuál es el principal objetivo del sector que desarrollas?

Hola, soy funcionaria del Departamento de Urbanismo dentro del Ayuntamiento de Cella; y el principal objetivo del departamento es mostrar transparencia urbanística.

-Dentro del ámbito urbanístico. ¿Cuáles han sido los proyectos más significativos realizados dentro del municipio?

Algunos de los proyectos más relevantes realizados en el municipio son: el polígono industrial de Cella "La Cañamera"; la concentración parcelaria de secano; o las luces en zonas deportivas y educativas.

- ¿Cuáles son los proyectos aprobados de mayor relevancia dentro del municipio?

El proyecto aprobado más importante es la Residencia de Mayores, ubicada en la Partida del Carro. Esta instalación es una de las más demandadas por el pueblo; ya que, Cella cuenta con un centro de día, pero no con una residencia, obligando a los mayores que necesitan ser atendidos a desplazarse a otros municipios que sí que cuentan con este tipo de infraestructuras.

- ¿Cuáles son los principales objetivos urbanísticos del Ayuntamiento de Cella de aquí en adelante?

Tras realizar la concentración parcelaria de secano, uno de los principales proyectos que se pretende realizar en Cella a corto plazo es la concentración parcelaria de regadío, con el objetivo de mejorar saneamientos, desagües y los propios regadíos entre otros.

-Por último, muchos municipios de la provincia están apostando por las energías renovables como posible solución al desarrollo social y económico, ¿Existe alguna propuesta o iniciativa "verde" por parte del Ayuntamiento de Cella?

Sí, el ayuntamiento pretende llevar a cabo un proyecto energético de parque solar común con el fin de satisfacer las necesidades del municipio usando energía sostenible.

Figura 35. Entrevista a M.^a Carmen Pascual Lorente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFÍA

- DE LA RIVA, E.; “*Teruel Existe: una historia de reivindicaciones*”. HERALDO DE ARAGÓN, 11 de noviembre de 2019. PÁGINA WEB: <https://www.heraldo.es/noticias/aragon/2018/05/04/teruel-existe-una-historia-reivindicaciones-manifestaciones-historicas-importantes-1242072-300.html>
- DEMARIA, F.; “*Decrecimiento: una propuesta para fomentar una transformación socioecológica profundamente radical*”. OIKONOMICS, noviembre de 2021. PÁGINA WEB: <https://oikonomics.uoc.edu/divulgacio/oikonomics/es/numero16/dossier/fdemaria.html>
- GARCÍA MARÍN, R. y ESPEJO MARÍN, C.; “*El círculo vicioso de la despoblación en el medio rural español*”. ESTUDIOS GEOGRÁFICOS, enero-junio 2019. PÁGINA WEB: <https://estudiosgeograficos.revistas.csic.es/index.php/estudiosgeograficos/article/view/747/831>
- MORENO, M.A.; “*Tres pueblos piden la mejora de la carretera que usan los vecinos para ir al centro de salud*”. HERALDO DE ARAGÓN, 29 de mayo de 2019. PÁGINA WEB: <https://www.heraldo.es/noticias/aragon/teruel/2019/05/29/tres-pueblos-piden-la-mejora-de-la-carretera-que-usan-los-vecinos-para-ir-al-centro-de-salud-1317468.html>
- PINILLA, V.; “*EL RETO DEMOGRÁFICO: POLÍTICAS FRENTE A LA DESPOBLACIÓN RURAL EN ESPAÑA*”. Universidad de Zaragoza, 2023. PÁGINA WEB: https://www.funcas.es/wp-content/uploads/2023/06/PEE-176_Pinilla.pdf
- QUEROL MONTERDE, J.V.; “*ACCIONES DE DESARROLLO RURAL EN LA PROVINCIA DE TERUEL: INICIATIVAS COMUNITARIAS E INICIATIVAS LOCALES*”. 2006. PÁGINA WEB: <https://ifc.dpz.es/recursos/publicaciones/26/18/08querol.pdf>
- RENAU L.R. y VALERA LOZANO A.; “*Teruel, territorio en decrecimiento*”. Revista de estudios sobre despoblación y desarrollo rural, 23 de abril de 2015. PÁGINA WEB: <file:///C:/Users/lorie/Downloads/Dialnet-TeruelTerritorioEnDecrecimiento-5226430.pdf>
- VIÑUALES, E.; “*Natural de Aragón: revista trimestral del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón*”. GOBIERNO DE ARAGÓN, verano de 2008. PÁGINA WEB: https://bibliotecavirtual.aragon.es/i18n/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=3705652

WEBGRAFÍA

- Aeropuerto de Teruel (2024). [Consultado: 29/03/2024]. PÁGINA WEB: <https://www.aeropuertodeteruel.com/es/aeropuerto/introduccion>
- Aragón Aire (2024). [Consultado: 28/06/2024]. PÁGINA WEB: <https://aragonaire.aragon.es/es/consultar-datos>
- Aragón.es (2024). “Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA): Parameras de Alfambra”. [Consultado: 24/05/2024]. PÁGINA WEB: <https://www.aragon.es/-/zepa-parameras-de-alfambra>
- Aragón.es (2024). “Padrón municipal de habitantes. Pirámides de población, Aragón”. [Consultado: 18/05/2024]. PÁGINA WEB: <https://www.aragon.es/-/piramides-de-poblacion.-aragon>
- Aragón Noticias. “El Aeropuerto de Teruel duplicará su espacio para aviones y el número de empleos”. 11 de diciembre de 2023. PÁGINA WEB: <https://www.cartv.es/aragonnoticias/noticias/el-aeropuerto-de-teruel-duplicara-su-espacio-para-aviones-y-el-numero-de-empleos-22385>
- Ayuntamiento de Cedrillas (2024). “Cedrillas Nacimiento del Río Mijares”. [Consultado: 25/04/2024]. PÁGINA WEB: https://www.cedrillas.es/images/Rutas/SL-TE10_compressed.pdf
- Ayuntamiento de Cella (2024). PÁGINA WEB: <https://cella.es/>
- Ayuntamiento de Teruel (2024). PÁGINA WEB: <https://sede.teruel.es/portal/>
- Ayuntamiento de Teruel (2024). “El nuevo hospital de Teruel estará en funcionamiento a finales de 2025”. [Consultado: 30/03/2024]. PÁGINA WEB: https://www.teruel.es/portal/contenedor1.jsp?codResi=1&contenido=17937&language=es&nivel=1400&seccion=s_fnot_d4_v1.jsp&tipo=8
- Ayuntamiento de Teruel (2024). “La capital recibirá 2 millones de euros para planes de sostenibilidad turística”. 1 de marzo de 2024. [Consultado: 09/04/2024]. PÁGINA WEB: https://www.teruel.es/portal/contenedor1.jsp?codResi=1&contenido=17907&language=es&nivel=1400&seccion=s_fnot_d4_v1.jsp&tipo=8
- Confederación Hidrográfica del Júcar (CHJ) (2024). [Consultado: 23/05/2024]. PÁGINA WEB: <https://www.chj.es/es-es/medioambiente/cuencahidrografica/Paginas/Presentaci%C3%B3ndelacuena.aspx>
- Comarca Comunidad de Teruel (2024). [Consultado: 22/02/2024]. PÁGINA WEB: <https://comarcateruel.es/>
- Diputación Provincial de Teruel (2024). “Educación”. [Consultado: 22/05/2024]. PÁGINA WEB: <https://www.dpteruel.es/DPTweb/la-diputacion/areas/educacion-cultura/educacion/>
- Epdata (2024). “Teruel- La ocupación de los hoteles en el municipio, en datos y gráficos”. [Consultado: 09/04/2024]. PÁGINA WEB:

<https://www.epdata.es/datos/ocupacion-hotelera-hoteles-datos-graficos-municipios/143/teruel/7095>

- Espacio Xiloca (2024). “*Parameras del Campo de Visiedo*”. [Consultado: 24/05/2024].
PÁGINA WEB:

http://xiloca.org/xilocapedia/index.php/Parameras_del_Campo_de_Visiedo

-iAgua data (2024). “*Embalse de Arquillo De San Blas*”. [Consultado: 05/04/2024]
PÁGINA WEB: <https://www.iagua.es/data/infraestructuras/embalses/arquillo-san-blas>

-ICEARAGON (2024). PÁGINA WEB: <https://icearagon.aragon.es/portal/>

-InfoIGME (2024). “*Información geocientífica del IGME*”. [Consultado: 24/05/2024].
PÁGINA WEB: <https://info.igme.es/catalogo/default.aspx>

-Instituto Aragonés de Estadística (IAEST) (2024). PÁGINA WEB:
<https://www.aragon.es/-/estadistica-local>

-Instituto Geográfico Nacional (IGN) (2024). PÁGINA WEB:
<https://www.ign.es/web/ign/portal>

-Instituto Nacional de Estadística (INE) (2024). PÁGINA WEB:
https://www.ine.es/ADRH/?config=config_ADRH_2021.json&showLayers=renta_medio_a_hogar_279&level=5

-Laguna del Cañizar (2024). [Consultado: 25/04/2024]. PÁGINA WEB:
<https://www.lagunadelcanizar.com/elmedio.php>

-Lightpollutionmap (2024). [Consultado: 27/06/2024]. PÁGINA WEB:
<https://www.lightpollutionmap.info/#zoom=6.82&lat=40.8434&lon=-1.8672&state=eyJiYXNlbWFWIjoITGF5ZXJCaW5nUm9hZCIsIm92ZXJsYXkiOiJ3YV8yMDE1Iiwib3ZlcmxheWNvbG9yIjpmYWxzZSwib3ZlcmxheW9wYWNPdHkiOiJYwLCJmZWZ0dXJlc29wYWNpdHkiOiJgIjFQ==>

-Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2024). “*D.O.P. Jamón de Teruel/Paleta de Teruel*”. [Consultado: 09/04/2024]. PÁGINA WEB:
https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/calidad-diferenciada/dop-igp/jamon/DOP_JamonTeruel.aspx

-Portal CHEbro (2024). “*La cuenca del Ebro*”. [Consultado: 23/05/2024]. PÁGINA WEB: <https://www.chebro.es/eu/la-cuenca-del-ebro>

-Teruel Existe (2024). [Consultado: 19/03/2024]. PÁGINA WEB:
<https://teruelexiste.info/>

-Turismo Comarca Teruel (2024). “*Sendero por Sierra Palomera (Torremocha del Jiloca)*”. [Consultado: 25/04/2024]. PÁGINA WEB:
https://turismocomarcateruel.com/wp-content/uploads/2021/06/Torremochadeljiloca_senderoporsierrapalomera.pdf