



INTEGRACIÓN DEL RETO DEMOGRÁFICO PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS

ESTUDIO DE CASO: PARQUE NATURAL DEL ALTO TAJO



Con el apoyo de:



Autores: Guillermo Chaminade y José Antonio Atauri

Cita recomendada:

FUNGOBE. 2024. *Integración del reto demográfico para la adaptación al cambio climático de las áreas protegidas. Estudio de caso: Parque Natural del Alto Tajo. Diagnóstico sociodemográfico del área protegida y de las capacidades de gestión orientadas al reto demográfico y a la adaptación al cambio climático*. Fundación Fernando González Bernáldez, Madrid.

Portada: El río Tajo Foto: Carlota Martínez Alandi

El proyecto INTEGRADAPTA, Integración del reto demográfico para la adaptación al cambio climático de las áreas protegidas, se desarrolla con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través de la Convocatoria de subvenciones para la realización de proyectos que contribuyan a implementar el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2021-2030).

CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO.....	3
1. INTRODUCCIÓN	5
1.1. Objetivos	5
1.2. Metodología	5
2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL ÁREA PROTEGIDA.....	7
3. MARCO LEGAL Y NORMATIVO. PLANIFICACIÓN	10
4. EL ALTO TAJO FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO.....	14
4.1. Evidencias y efectos del cambio climático	14
4.2. Adaptación al cambio climático	15
5. EL ALTO TAJO FRENTE AL RETO DEMOGRÁFICO	17
5.1. Tendencias demográficas.....	17
5.2. Actividad económica e innovación.....	20
5.3. Despoblamiento y cambio climático	27
7. EL PARQUE NATURAL EN EL TERRITORIO.....	29
6.1. Gobernanza. Estructura de gestión y órganos de participación	29
6.2. Percepción social.....	30
6.3 Logro de los objetivos del Parque Natural	32
8. CONCLUSIONES	35
9. REFERENCIAS.....	38
10. ENLACES DE INTERÉS.....	40
11. ANEXOS	41
ANEXO I. Guión de entrevista a partes interesadas.....	41
ANEXO II. Guión de entrevista a gestor del área protegida	43
ANEXO III. Listado de agentes locales entrevistados	45

RESUMEN EJECUTIVO

El Parque Natural del Alto Tajo fue declarado en 2000, con 105.791 ha de superficie. Tiene una densidad de población muy baja, de aproximadamente 3 habitantes/km², y representa un ejemplo de territorio protegido inmerso en un severo proceso de despoblamiento, y en el que el cambio climático inducirá cambios a medio plazo.

En este estudio, se ha entrevistado a dieciséis agentes locales, así como al equipo gestor del Parque Natural, con objeto de recabar su percepción y valoración de los dos fenómenos mencionados anteriormente, el cambio climático y la despoblación, así como de la aportación del Parque Natural en ambos procesos.

Como resultado del proceso de entrevistas, se ha podido verificar que el despoblamiento se relaciona con un incremento en la vulnerabilidad al cambio climático en dos aspectos:

- Por una parte, el proceso de despoblamiento, ocurrido de forma más o menos constante durante las últimas cinco o seis décadas, ha tenido consecuencias directas sobre el territorio. El abandono de prácticas tradicionales ligadas al sector primario, como la agricultura, la ganadería y el aprovechamiento forestal ha propiciado la matorralización de zonas otrora agrícolas o pascícolas, con el consiguiente aumento de la superficie forestal. El aumento de la biomasa en los montes del Parque Natural provoca una mayor vulnerabilidad del mismo a efectos directamente relacionados con el cambio climático, como el aumento del riesgo de incendios forestales. La irregularidad y, en general, menor índice de precipitaciones implica una mayor vulnerabilidad a la sequía, afectando en este caso a un recurso hídrico capital como es el río Tajo y sus afluentes. A nivel local, los ríos Tajo y Gallo, principalmente, proveen no sólo de agua a los municipios del espacio protegido y su entorno, sino de recreación y cultura, además de proporcionar un refugio climático.
- Por otra parte, el despoblamiento induce una mayor vulnerabilidad desde el punto de vista social, debida a la cada vez menor y más envejecida población y una actividad económica menor y menos diversificada, y menos servicios públicos.

En este contexto, la aportación del Parque Natural se ha visto dificultada por la inestabilidad en los recursos financieros y de personal que le afecta desde su declaración (con enormes vaivenes presupuestarios y consecuencias directas en los servicios ofrecidos por el espacio protegido), y la falta de una presencia continuada sobre el terreno.

En general, se podría afirmar que la aceptación al Parque Natural es alta, si bien no exenta de críticas, sobre todo relacionadas con una insuficiente contribución al desarrollo socioeconómico. El papel del Parque en materia de desarrollo se ha centrado esencialmente en la regulación del uso recreativo y la promoción del turismo sostenible.

En relación a la vulnerabilidad territorial al cambio climático no se implementan desde el Parque acciones específicas, pero el apoyo a la ganadería extensiva y a una gestión forestal de conservación permite avanzar en esta línea.

Con esta realidad, sería óptimo abordar una estrategia de adaptación al cambio climático que tenga en cuenta las características del espacio y su exposición a las consecuencias directas e indirectas del mismo (con especial atención a la despoblación), e incluirla en una renovación del PRUG que está previsto se realice en los próximos años.

Se han identificado oportunidades para revertir el proceso de despoblamiento (y con ello disminuir la vulnerabilidad al cambio climático). El arraigo y el orgullo de pertenencia a la zona es fuerte, a pesar de la constante migración, y muchos entrevistados confían en la capacidad del espacio y sus gentes para atraer nuevas iniciativas y población.

En este sentido, existe un número considerable de ideas e iniciativas para la dinamización socioeconómica de la zona, desde agrupamientos de núcleos en forma de mancomunidad para una gestión más eficiente y promover el asentamiento de población, hasta proyectos concretos, muchos relacionados con el turismo, donde se pone el foco en un turismo sostenible y en grupos objetivo que permitan diversificar la oferta y atraer a más visitantes. Otra iniciativa con potencial de crecimiento son los proyectos de colaboración público-privada para la conservación. Por último, es de interés mencionar en este contexto la propuesta de declaración de un Parque Nacional en el Alto Tajo, que podría tener consecuencias económicas importantes en la zona.



Vistas del Tajo y las laderas desde el mirador de Fina. Foto: José A. Atauri

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Objetivos

El presente caso de estudio se redacta en el contexto del proyecto “Integración del reto demográfico para la adaptación al cambio climático de las áreas protegidas”, con el objetivo de “Analizar el impacto de las capacidades de gestión de las áreas protegidas en las tendencias socioeconómicas y de adaptación al cambio climático del territorio”.

Con este trabajo se pretende analizar en detalle las conexiones entre despoblamiento y vulnerabilidad al cambio climático, y el papel que las áreas protegidas juegan o pueden jugar en la mejora de la capacidad de adaptación tanto a través de acciones específicas, como mediante acciones de conservación o a través del impulso al desarrollo socioeconómico, identificando fortalezas y debilidades.

Se han seleccionado cuatro áreas protegidas representativas de diferentes realidades de despoblamiento: el Parque Natural del Alto Tajo, el Parc Natural de l'Alt Pirineu, la Reserva de la Biosfera Alto Bernesga y el Parque Natural y Reserva de la Biosfera Sierra de Grazalema.

El Parque Natural del Alto Tajo es un claro representante de los territorios severamente despoblados del Sistema Ibérico. En este análisis se pretende conocer cómo el parque se relaciona con las dinámicas demográficas y los procesos de cambio climático. Como cuestión original se aporta la cooperación público privada, así como los enfoques basados en la renaturalización. Además, si los resultados y conclusiones fueran pertinentes, estos podrían ser incorporados en una nueva versión del PRUG, actualmente en revisión.

Por último, al igual que en el caso de las otras tres áreas protegidas objeto de estudio en el presente proyecto, se espera que los resultados obtenidos puedan ser transferibles a otras áreas con situaciones similares en cuanto a despoblación y afección del cambio climático.

1.2. Metodología

El estudio se ha llevado a cabo mediante trabajo de gabinete y visitas de campo. En las visitas de campo, la recolección de datos se ha realizado mediante entrevistas semi estructuradas a agentes locales residentes o con vinculación en el territorio del área protegida. Para ello, se ha empleado un guión con un listado de preguntas que cubría los temas relevantes en el estudio, utilizándolo de modo orientativo, como lista de chequeo, para permitir una conversación más fluida donde las personas entrevistadas pudieran expresar sus opiniones sobre los temas abordados en cualquier momento y sin límite estricto de tiempo.

En total se ha entrevistado a 16 agentes locales en 10 reuniones. Tres de las entrevistas se realizaron online, a través de la plataforma Zoom, y otras tres en el exterior, donde se aprovechó para ver algún proyecto en desarrollo, o para explicar ciertas características físicas y socio-demográficas del espacio protegido. La duración de las entrevistas fue de entre una y dos horas.

La mayoría de agentes locales entrevistados lo fueron a sugerencia del Director-Conservador del Parque Natural, y algunos más se añadieron a posteriori para cubrir el mayor ámbito sectorial y geográfico posible dentro del espacio protegido. Durante todas las entrevistas se tomaron notas, y los aspectos u opiniones más destacables para el estudio han sido transcritos

en el presente documento. El listado de personas entrevistadas y el guión de preguntas se encuentran en los anejos.



Paredes del cañón del Tajo. Foto: Carlota Martínez Alandi

2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL ÁREA PROTEGIDA

Con una superficie de 105.721 hectáreas, el Parque Natural del Alto Tajo está ubicado entre las provincias de Guadalajara y Cuenca. Cuenta con una gran riqueza paisajística (parameras, cañones fluviales, formaciones geológicas), florística (con cerca de un 20% de la flora ibérica representada en el espacio, presente en diferentes hábitats destacando los pinares, los sabinars y los bosques de ribera) y faunística. La orografía del Parque Natural es muy accidentada en muchas zonas, con hoces profundas y laderas de gran inclinación, así como zonas muy poco alteradas, lo cual ha contribuido a su excelente estado de conservación.

El Parque Natural tiene un extraordinario interés desde el punto de vista geológico, por lo que tiene también la categoría de Geoparque mundial de la UNESCO Comarca de Molina-Alto Tajo, y está incluido en la red europea de Geoparques. Así mismo, forma parte de la Red Natura 2000, siendo Zona de Especial Conservación y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEC-ZEPA Alto Tajo ES4240016-ES0000092).

El territorio en el que se ubica el Parque Natural ha estado habitado desde el Paleolítico, como revelan los importantes yacimientos de arte rupestre prehistórico y celtibéricos. Durante siglos el aprovechamiento principal fue la ganadería y una agricultura de subsistencia, adaptada a los suelos pobres y el clima riguroso, que han ido modelando el paisaje.

El aprovechamiento forestal fue muy importante en el pasado, contribuyendo notablemente a la economía local. Hasta mediados del siglo XX la industria de la resina era importante, existían varios aserraderos en la zona, el aprovechamiento de los montes suministraba abundante mano de obra, y los beneficios revertían a los ayuntamientos, propietarios de la mayor parte de los montes.

Sin embargo, a partir de mediados del siglo XX la pérdida de rentabilidad de la madera y el éxodo rural tienen como consecuencia una profunda crisis del sector forestal. Tras la declaración del Parque Natural se establece un objetivo claro de conservación para los montes, de forma compatible con una gestión de las masas más multifuncional.

Otros dos usos muy importantes para la población local son la caza y la pesca, que se mantienen estables en cuanto a presencia y número de aficionados en el territorio.

La minería en el Parque Natural se centra en la industria de la extracción del caolín, un mineral de arcilla que se emplea tanto en la agricultura (como componente de insecticidas) como en la construcción.

En cuanto al patrimonio cultural, son reseñables las salinas (Saelices de la Sal, Armallá) y los muy característicos chozones sabineros, antiguos refugios para ganado cuyo techado se conforma de ramas y hojas de sabina. También es interesante mencionar el antiguo oficio de los gancheros, que consistía en “navegar” a lomos de los fustes de madera extraída en el territorio, sobre el río Tajo, hasta Aranjuez. El oficio, desaparecido definitivamente en la década de 1960, se recrea todos los años, en agosto, en una fiesta popular en los cinco municipios gancheros del Parque. Estos valores etnográficos y arqueológicos reflejan los usos principales que este territorio ha tenido desde antiguo.



Salinas en Saelices de la Sal. Foto: Carlota Martínez Alandi

La creación del Parque Natural, unida a la tendencia constante a la despoblación desde mediados del siglo XX (ver apartado de “Reto demográfico”), ha supuesto una transición paulatina desde una economía basada principalmente en el sector primario a una más basada en el turismo, aunque todavía de forma muy estacional. El turismo, por tanto, tiene un potencial no desdeñable para el Parque Natural, ahora que la agricultura, la ganadería, la minería y la extracción de madera representan una parte pequeña de la economía de la zona.

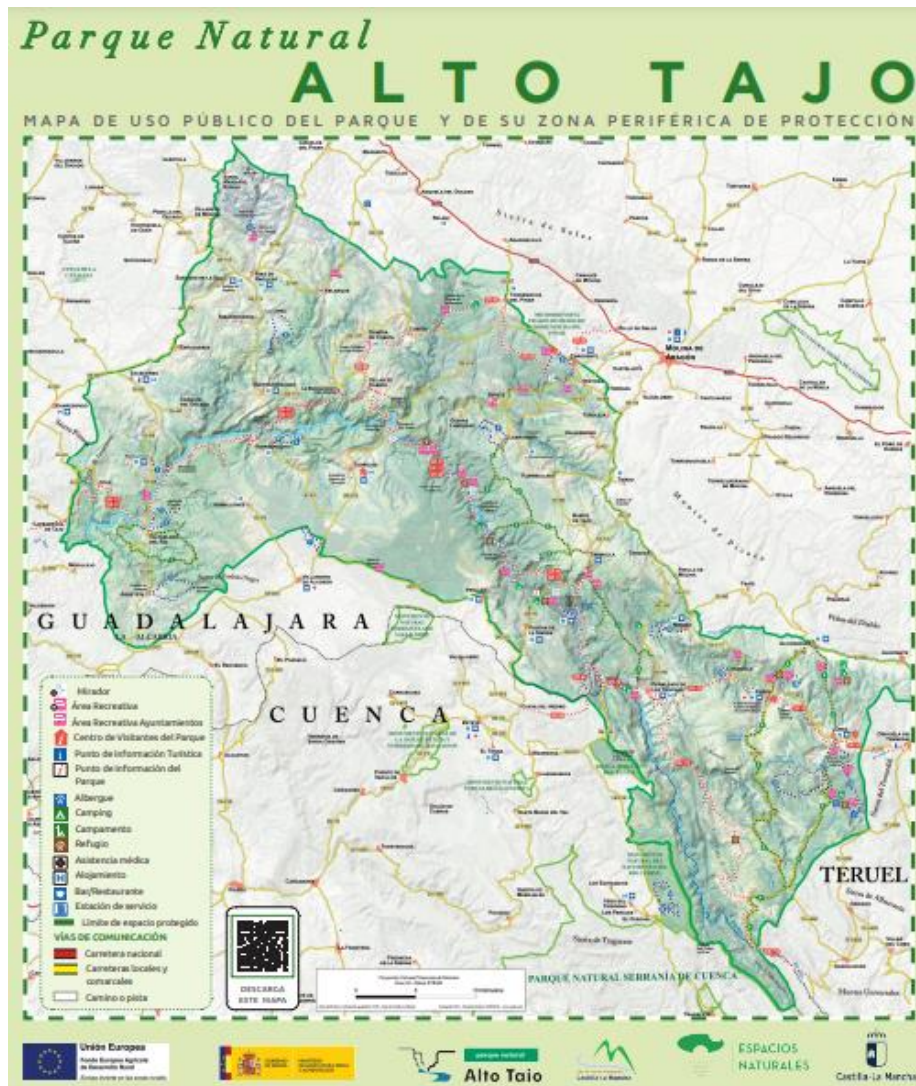


Figura 1. Mapa de uso público del Parque Natural del Alto Tajo y su zona periférica. Fuente: Red de Áreas Protegidas de Castilla-La Mancha, 2024.

3. MARCO LEGAL Y NORMATIVO. PLANIFICACIÓN

El Parque Natural del Alto Tajo fue declarado en el año 2000¹. Los instrumentos de planificación con los que cuenta son el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (1999)² y el Plan Rector de Uso y Gestión (2005)³. Según este último, los objetivos del Parque Natural son los siguientes:

- a) Garantizar la conservación del paisaje, gea, flora, fauna, aguas y atmósfera de este espacio natural, así como la estructura, dinámica y funcionalidad de sus respectivos ecosistemas, con especial atención a los recursos naturales considerados protegidos y de conservación prioritaria en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Alto Tajo.
- b) Restaurar las áreas y recursos naturales que se encuentren degradados por actividades humanas.
- c) Fomentar los usos y aprovechamientos tradicionales y el turismo de la naturaleza, de manera sostenible y compatible con la conservación de los recursos naturales del Parque.
- d) Facilitar el conocimiento y el uso no consuntivo y sostenible de los recursos naturales por los ciudadanos.
- e) Promover la investigación aplicada a la conservación de la naturaleza.
- f) Contribuir al desarrollo socioeconómico de los municipios afectados por el Parque Natural.”

Como se ve, además de los objetivos de conservación de la naturaleza propios de las áreas protegidas, el parque natural tiene también objetivos amplios relacionados con la promoción del desarrollo local.

El PRUG actual fue aprobado en 2005 y ha sido modificado en dos ocasiones. La redacción de un nuevo PRUG está en fase de planificación. El PRUG desarrolla las condiciones bajo las cuales se pueden autorizar las actividades autorizables establecidas en el PORN. Además de estos dos documentos normativos y de gestión, el Parque Natural está afectado por una norma específica para la recolección de setas silvestres.⁴

¹ Ley 1/2000, de 6 de abril, por la que se declara el Parque Natural del Alto Tajo. DOCM núm. 43 05/05/2000), BOE núm. 159 (04/07/2000).

² Decreto 204/1999, de 21 de octubre, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Alto Tajo y se inicia el procedimiento de declaración del Parque Natural del Alto Tajo, del Monumento Natural del Nacimiento del Río Cuervo, y de la Microrreserva de Flora de los Prados Húmedos de Torremocha del Pinar.

³ CMA 48 Orden de 4 de abril de 2005, por la que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Alto Tajo (DOCM 76 de 15-04-2005), modificado por Orden de 29-03-2006 (DOCM 73 de 06-04-2006) y por Orden de 22-04-2010 (DOCM 84 de 04-05-2010)

⁴ Orden de 15/11/2016, de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural, por la que se regula la recolección de setas silvestres en los montes de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

La regulación del PORN establece un catálogo de actividades compatibles (pueden realizarse sin más), autorizables (requieren autorización previa de la administración del parque) e incompatibles (no pueden realizarse bajo ninguna circunstancia). Entre las actividades consideradas compatibles están las tradicionalmente realizadas por los vecinos de la zona, como la agricultura, la ganadería, el aprovechamiento forestal, la caza o la pesca, entre otros. Las actividades incompatibles se refieren a grandes instalaciones industriales como centrales energéticas, plantas incineradoras, grandes presas, etc., así como actividades claramente dañinas para el medio como la aplicación de biocidas no selectivos o la contaminación de las aguas. El resto de actividades autorizables comprende una variedad de casos que van desde el uso recreativo o deportivo, prácticas agrarias o forestales que deben cumplir algunos criterios (por ejemplo, cerramientos o desbroces) o instalaciones que deben realizarse con precauciones (tendidos eléctricos, obras).

El PORN define el listado de actuaciones en cada categoría, mientras que el PRUG establece las condiciones concretas para la autorización y regulación de las que lo precisan.

Algunas de las limitaciones más relevantes a usos y actividades realizadas en el Parque Natural, establecidas en el PORN y el PRUG, son las siguientes:

Sujetas a autorización:

- Uso de fertilizantes, biocidas, etc. en el medio natural no agrícola
- Ubicación de colmenas y otros tipos de aprovechamientos, a través del gestor del monte, con informe del Parque Natural.
- Granjas. Si son intensivas suelen precisar, además, de sometimiento a evaluación ambiental.
- Aprovechamiento forestal en zonas de nidificación, de uso público, etc. Se realiza un informe de aprovechamiento. La autorización está condicionada a que el aprovechamiento en cuestión no afecte a recursos naturales protegidos, incluido el paisaje.
- Proyectos de restauración de explotaciones.
- Establecimiento de nuevas zonas de cultivo (muy restringida en toda la red de áreas protegidas de Castilla-La Mancha).
- Cargas ganaderas máximas.
- Tratamientos silvícolas. Están regulados según su intensidad, la época en la que se realice, la pendiente del terreno, etc. Deben incluirse en los planes de gestión específicos del monte; en caso contrario, precisan de autorización específica por parte del Parque Natural en base a la zonificación establecida en el PRUG.

Prohibidas:

- Actividades dentro de las franjas de protección para nidificación, durante el periodo reproductor (febrero-julio o agosto).
- Cortas en pendientes mayores a 45%.

Además de estas limitaciones, existen otras regulaciones regionales, no específicas del Parque Natural, como las del uso de fuego como práctica agrícola y del aprovechamiento de la sabina albar.

La gestión del Parque se estructura en torno a tres ejes principales (PNAT, 2023):

Conservación de la naturaleza

Las acciones de seguimiento, recuperación de especies y restauración de hábitats son parte fundamental del trabajo en el Parque. Entre las acciones realizadas en los últimos años destaca la atención a varias especies amenazadas, como los planes de recuperación del águila perdicera y el alimoche, el proyecto de reintroducción de buitre negro (con la liberación ya de 17 ejemplares), las acciones para facilitar el asentamiento del quebrantahuesos (como el mantenimiento de puntos de alimentación), el plan de conservación del cangrejo autóctono (con un programa de cría en cautividad). Además, se han ejecutado acciones para la recuperación de varias especies de flora amenazada. El patrimonio geológico también es objeto de atención, a través de su inventario y la protección de los elementos más frágiles (Consejería de Desarrollo Sostenible, 2020). Existe también un proyecto de colaboración público-privada de restauración de la herbívora salvaje como proceso ecológico (ver apartados 4.2 y 5.2).

La restauración de las explotaciones de caolín ha sido objeto de especial atención. Entre las actuaciones recientes puede señalarse la restauración integral de la mina de caolín de Santa Engracia (revegetadas en el contexto del LIFE RIBERMINE), y recientemente la eliminación de azudes en desuso para restaurar la conectividad en el río.

Por último, es interesante mencionar que, aparte del presupuesto anual, en 2023 se destinó una cantidad adicional de 3.000.000 € a la compra por parte de la Administración de la finca “La Campana”, considerada de especial interés para la conservación.

Gestión del uso público

El Parque recibe un flujo de visitantes de entre 87.000 y 130.000 personas al año. La regulación de las visitas para evitar daños ambientales y la puesta en valor de los recursos del territorio ocupan gran parte de la actividad de gestión y suponen el 85% del presupuesto de inversiones del Parque.

El Parque mantiene 135 km de senderos señalizados, 4 centros de interpretación y 3 puntos de información, que atienden a más de 10.000 personas al año con una media de 24 visitantes por jornada de apertura. En este sentido, hay que señalar que la apertura de estos centros suele centrarse en los fines de semana (con la excepción de enero y febrero, en que cierran por completo), ampliándose como mucho a jueves y viernes en los meses de julio y agosto⁵. El programa de actividades ofertadas por el parque consiste en rutas guiadas temáticas (observación de aves, berrea, vegetación, entre otras), actividades escenificadas, etnografía (chozones y caleras), orientación, geología, etc., además de actividades de voluntariado y de educación ambiental. Todas estas actividades contaron, en el 2023, con un total de 600 participantes. La primera edición de la Feria de Turismo de Observación de la Naturaleza del

⁵ Calendario del Centro de Recepción de Visitantes de Corduente, 2024. Este CRI está previsto que abra un total de 98 días en todo el año 2024.

Sistema Ibérico Sur *NaturTajo* (2023), promovida por el Parque Natural, tuvo 1.700 visitantes en 3 días (ver más detalles en el apartado 5.2 de este estudio).

El principal destino del uso público es el río Tajo, en especial para el baño en la época estival, lo que genera problemas de masificación en ciertos tramos del río y carreteras de acceso. Para resolverlo, en 2023 se procedió, de forma coordinada con los ayuntamientos de Poveda de la Sierra, Peñalén y Zaorejas, a la delimitación de 235 plazas de aparcamiento en las áreas recreativas de la zona de uso público intensivo del cañón del Tajo y se puso a punto un sistema de reservas web que registró más de 6.500 reservas.

Una de las herramientas impulsadas desde el parque natural para desarrollar un turismo sostenible y de calidad fue la implantación, en 2009, de la Carta Europea de Turismo Sostenible (CETS) renovada en 2018, a la que se adhirieron 15 empresas turísticas en el año 2021 (de turismo activo, alojamientos y de hostelería). La CETS es una iniciativa de la Federación EUROPARC que “tiene como objetivo global promover el desarrollo del turismo en clave de sostenibilidad en los espacios naturales protegidos de Europa.”⁶

Hasta 2023 se mantenía el foro de trabajo de la Carta Europea de Turismo Sostenible. A partir de 2024, a escala autonómica se ha optado por el “Sistema de reconocimiento de la sostenibilidad del turismo de naturaleza en Red Natura 2000” (SRST RN2000⁷), promovido por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Como consecuencia, se ha considerado que el Parque Natural debe adoptar también este sistema sustituyendo a la CETS, facilitando que las empresas ya acreditadas en la CETS pasen al nuevo sistema, para rentabilizar el trabajo ya realizado. Hasta la fecha se han acreditado al sistema SRS RN2000 un total de 7 empresas, y 2 de ellas están en proceso.

En un espacio con un potencial turístico tan considerable pero afectado por un proceso continuo de despoblación, este tipo de iniciativas se conciben como una herramienta para el desarrollo de la zona y la fijación de población.

Gestión preventiva

Las actividades de vigilancia y del seguimiento del cumplimiento de la normativa son esenciales y se reflejan en los 121 informes y autorizaciones emitidos en 2023. La mayor parte corresponde a autorizaciones para acciones de conservación o investigación, informes preceptivos de los planes cinegéticos que se realizan en los cotos del parque, algunas obras menores, así como autorizaciones a actividades de uso público (acampada, escalada).

⁶ <https://redeuroparc.org/carta-europea-turismo-sostenible/>

⁷ https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-la-biodiversidad/conservacion-de-la-biodiversidad-en-espana/cb_esp_plan_sect_turismo_n2k.html

4. EL ALTO TAJO FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

4.1. Evidencias y efectos del cambio climático

Los modelos climáticos prevén un incremento de las temperaturas y una ligera reducción de las precipitaciones, posiblemente con redistribuciones estacionales difíciles de modelizar (Junta de Comunidades de Castilla La Mancha, 2017)

El Parque Natural del Alto Tajo se incluyó en el año 2012⁸ en la Red europea de estaciones de muestreo a largo plazo, integradas en un proyecto que desarrollan investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y de la Universidad Rey Juan Carlos, y que tiene como objetivo, entre otros, el de aportar datos que permitan evaluar el cambio climático a escala global. Además, existen proyectos de investigación en marcha para modelizar el cambio en la disponibilidad de recursos hídricos en diferentes escenarios climáticos.

En todo caso, los cambios en el clima en el Alto Tajo son claramente perceptibles, también por los agentes locales. Todas las personas consultadas señalan un régimen de precipitaciones más irregular y un aumento general de las temperaturas, que incide en una menor presencia de nieve en invierno, periodos más prolongados de sequía estival (“más fuentes secas”), así como una mayor incidencia de incendios forestales fuera de la época estival, como el ocurrido en abril de 2023 en Ocentejo. Varios de los entrevistados comentaron la disminución o incluso pérdida de las “tradicionales” tormentas de verano.

Los efectos de estas alteraciones en el clima tienen una valoración ambivalente. Por una parte el aumento de temperaturas en verano se considera que implica un aumento de visitantes de la ciudad (principalmente, Madrid, Valencia y Alicante) en busca del “refugio climático” de la sierra. Pero en paralelo se percibe que ya no hace el fresco de antaño, y que ese reclamo para el visitante puede desaparecer si siguen aumentando las temperaturas.

Por otro lado, unas temperaturas más elevadas durante buena parte del año podrían suponer una temporada turística más larga, aunque los entrevistados también difieren en este punto. Algunos opinan que la mayoría de visitantes de la zona son población con raíces en el territorio que actualmente vive en la ciudad y que mantiene la casa del pueblo como segunda residencia, y que estas personas no van a alargar su estancia por un cambio en las condiciones climáticas.

Es opinión general que la disponibilidad de agua es mucho menor, aunque todavía no crítica, como en muchos otros lugares de la península. La afección al recurso hídrico es el motivo de especial preocupación, ya que afecta no sólo a los procesos ecológicos - principalmente el río Tajo, su afluente el río Gallo, y algunas de las lagunas presentes en el área protegida - sino también al uso de los recursos hídricos del Parque Natural por parte de la población local y visitante.

Se señalan como efectos de la menor disponibilidad de agua una dificultad puntual en el suministro en algunos pueblos, la afección a los pastos, que se llegan a agostar en verano - un fenómeno inédito en la zona y que supone una dificultad añadida a una ganadería ya en crisis -

⁸ https://areasprotegidas.castillalamancha.es/sites/areasprotegidas.castillalamancha.es/files/areas-descargas/memoria_pnat_2012.pdf

y la afección a los cultivos agrícolas, en concreto nuevas inversiones como los cultivos de encina micorrizada, que podrían estar en riesgo.

A pesar de estos cambios en temperatura y precipitación, apenas hay evidencias inequívocas de los efectos del cambio climático sobre los ecosistemas o especies del Alto Tajo. Aunque se mencionan cambios en los ciclos fenológicos y en la menor presencia de insectos y aves como efectos apreciables del cambio climático en el territorio, no se aprecian otros efectos comunes del cambio climático, como una mayor mortalidad del arbolado, extensión de especies invasoras o desplazamiento en altitud de especies en busca de condiciones climáticas más adecuadas. Tampoco se reseñan especies ni hábitats concretos que estén siendo afectados por el cambio climático.

4.2. Adaptación al cambio climático

A pesar de la evidencia de los cambios en algunas variables climáticas, no se experimentan aún efectos claros y evidentes del cambio climático en los ecosistemas del Parque Natural. El PRUG (2003) no menciona ninguna medida específica, pero el plan de gestión Natura 2000, más reciente (2017), sí identifica que “el cambio climático es uno de los factores de riesgo más importantes a largo plazo para la conservación de la biodiversidad del Alto Tajo, pudiendo afectar sustancialmente a las formaciones vegetales por la disminución de la precipitación, desecación de rezumaderos y manantiales, reducción de los caudales fluviales, etc.”

No se ha desarrollado ninguna línea de trabajo explícita de adaptación. Sin embargo, las medidas de conservación y la gestión forestal practicadas en el espacio natural, como la transición a masas forestales mixtas y la promoción del mosaico forestal, los turnos más largos en los aprovechamientos forestales y la conservación de rodales maduros y microhábitats, son consideradas una clara contribución a la mejor adaptación al cambio climático y una mayor resiliencia del espacio. Una adecuada gestión que favorezca el mosaico forestal y la apertura de la masa permitiría, además, una mayor tasa de fijación de carbono, con el consiguiente beneficio de cara a la mitigación del cambio climático (Ruiz-Peinado et al., 2020).

En este sentido, cabe destacar el proyecto piloto de introducción de herbívoros semi salvajes, como una herramienta para la reducción de biomasa y apertura de prados que promueve *Rewilding Spain* (Fundación Española de Renaturalización), a través de su proyecto “Tierras Altas del Sistema Ibérico Sur”, mediante la reciente liberación de 25 caballos de Przewalski y 12 tauros en diferentes zonas en el Parque Natural o en su entorno cercano. La opción de la herbivoría con ramoneadores (ausentes actualmente del territorio) como herramienta para creación de mosaicos de paisaje más resilientes es una iniciativa pionera en España.

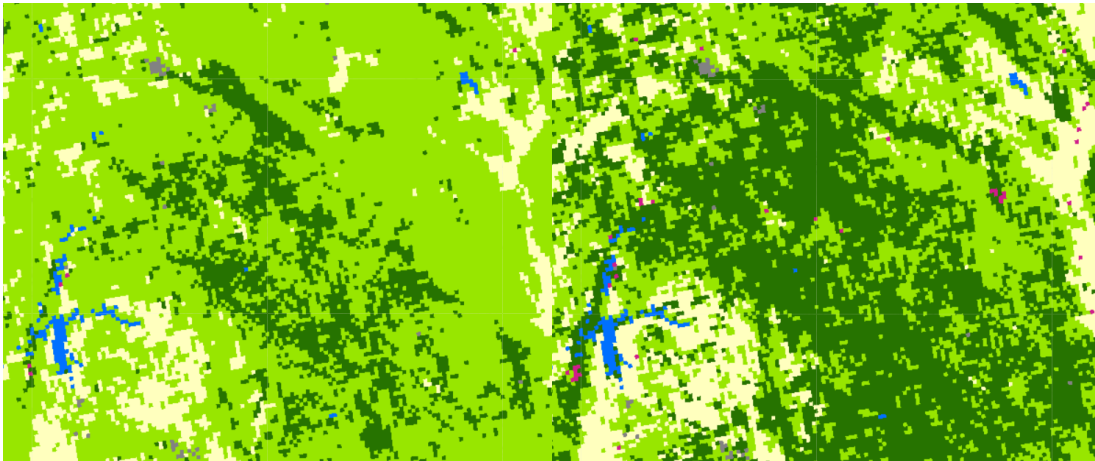


Figura 2. Evolución de la cobertura vegetal en el Parque Natural y su entorno cercano entre 1900 (izquierda) y 2010 (derecha). Fuente: Hlсторic Land Dynamics Assessment (HILDA) (2015)

La insuficiente disponibilidad de personal y el reducido presupuesto del Parque Natural, sumado a la desaparición de un buen número de empresas madereras en los últimos años y la falta de mano de obra, se señalan como dificultades a la hora de ejecutar una gestión forestal a gran escala, además de para dar salida a la madera y a otros productos forestales de la zona.

Algunos agentes locales mencionan como una posible oportunidad ligada al cambio climático la implantación o extensión de cultivos templados que reportan buenos rendimientos y beneficios (por ejemplo, el pistacho) o de aromáticas, como la lavanda, con múltiples usos desde la extracción de aceites esenciales al turismo asociado a la visita a estos cultivos en época de floración.

La necesidad de contar con una estrategia de adaptación al cambio climático promovida desde el espacio protegido ha sido mencionada por alguno de los actores entrevistados, así como por el equipo gestor del Parque, que lo tiene presente de cara a una eventual revisión del PRUG.

5. EL ALTO TAJO FRENTE AL RETO DEMOGRÁFICO

5.1. Tendencias demográficas

La población total del territorio del Parque Natural es de 3.288 habitantes (SIDAMUN, 2023). La densidad de población es de poco más de 3 habitantes/km², una de las más bajas de España.

Los 35 municipios del Parque dentro de la provincia de Guadalajara, además de la capital comarcal, Molina de Aragón han perdido población en los últimos veinticinco años. Ocho municipios, con Ocentejo a la cabeza, han perdido más del 50% de su población en este período, pero incluso la tasa media de despoblación dentro del espacio natural es de un alarmante 24,7%.

Las percepciones del equipo gestor casan con las evidencias demográficas, expresando que hay “pueblos donde no hay nadie entre semana” y donde existen “evidencias claras de envejecimiento en la población remanente”. Efectivamente, el índice de envejecimiento de la población del área de influencia socioeconómica es de 540% (en comparación, por ejemplo, con el 93% de toda la provincia), y hay siete municipios en los que no hay ningún habitante menor de 15 años (Asociación Micorriza, 2021).

La ratio de masculinidad supera el 100% en todos los municipios del Parque excepto en cuatro, superando en algunos de ellos el 200%. Alguno de los alcaldes entrevistados mencionó su preocupación por la ausencia de “masa crítica” de población, como un impedimento a la hora de emprender, o de revertir el proceso de despoblación.

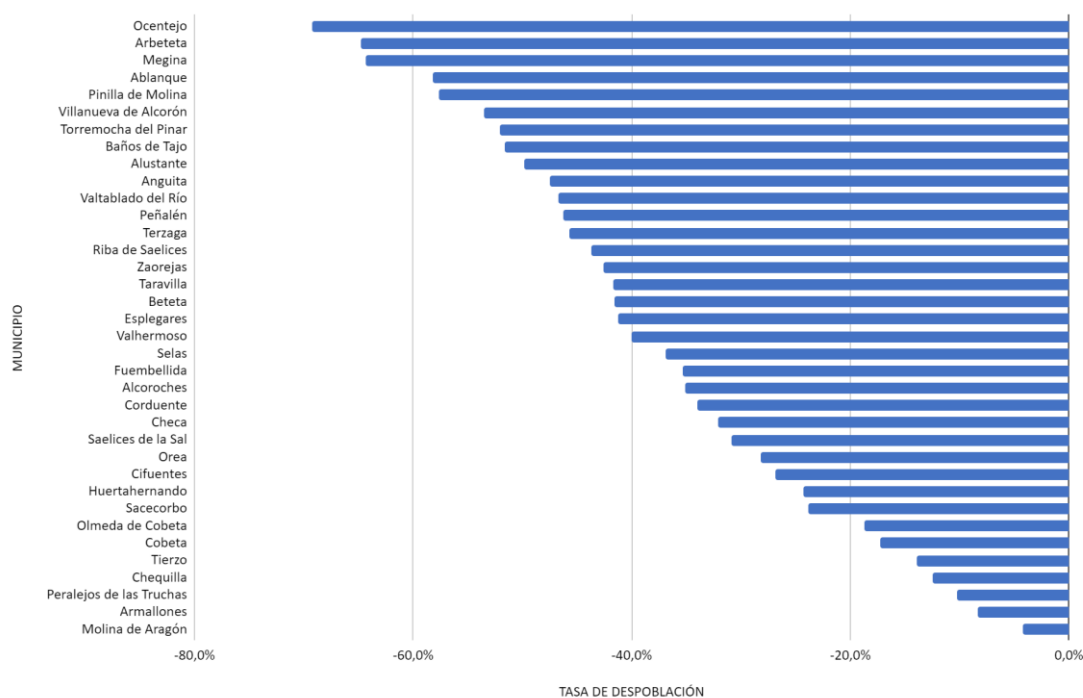


Figura 3. Tasa de despoblación en el período 1998-2023 en los municipios del Parque Natural. Fuente: Elaboración propia a partir de SIDAMUN (2023)

La tasa de despoblación contrasta, en muchas ocasiones, con la voluntad de mantenerse en la zona que expresan muchos habitantes de la zona. El arraigo al territorio es fuerte, muchas veces a una escala muy local, junto con el orgullo por el patrimonio natural y las posibilidades que potencialmente podría ofrecer el territorio. Sin embargo, es opinión extendida que, a día de hoy, estas posibilidades son escasas.



El abandono rural es visible en muchos lugares. Edificación (posiblemente un molino) abandonada en las proximidades de la cascada del Campillo. Foto: Guillermo Chaminade

Varios de los entrevistados, desde alcaldes a miembros de asociaciones, coinciden en señalar que “a los hijos se les educó y se les educa para irse de los pueblos”, refiriéndose al doble fenómeno de tránsito a la ciudad en busca de mejores oportunidades de formación y laborales, a la vez que estas oportunidades disminuyen en las zonas despobladas precisamente por la falta de población. Una de las partes interesadas manifestó que esta enorme migración, prolongada en el tiempo, ha generado una “desconexión tremenda con el territorio, incluso en los C.R.As”⁹, y que “una vez que te vas, hay pocas probabilidades de volver”. Es generalizada la

⁹ Las siglas C.R.As se refieren a los Colegios (o Centros) Rurales Agrupados, instituciones escolares compuestas por los centros educativos públicos de distintas localidades que, de acuerdo con el procedimiento establecido en la normativa vigente, han sido autorizadas por la consejería competente, para formar un solo centro. (Orden 130/2023, de 23 de junio, de la Consejería de Educación, Cultura y

opinión de que la gente “ya no quiere vivir en el pueblo”, reconociéndose incluso conflictos entre los antiguos habitantes de la zona, o sus descendientes, y los actuales, en cuanto que aquellos exigen, en sus visitas de fin de semana o verano, un nivel de servicios mucho mayor del existente en la mayoría de los municipios del Parque Natural. De hecho, en muchos de ellos algunos servicios son ya inexistentes. Revertir esta situación es clave, a juicio de la mayoría de entrevistados, para un posible restablecimiento de la población, a base de ofrecer buenas condiciones sanitarias, escolares y laborales, así como fibra y red eléctrica de calidad.

De forma paralela a la migración a las ciudades, se detecta una tendencia - aún pequeña pero relevante - de personas jóvenes ligadas al territorio por lazos familiares, que retornan al mismo después de un periodo de formación y desarrollo profesional, con voluntad de desarrollar un proyecto de vida en el territorio. La falta de tejido social, de algunos servicios básicos, o la lejanía entre los pueblos, pueden ser factores que estén dificultando su asentamiento.

Un dato interesante en relación a la población del espacio protegido es el porcentaje de **población inmigrante**. En una decena larga de municipios ronda el 10%. En Peralejos de las Truchas, con casi el 8%, varias fuentes comentaron que gracias a esta población habían podido mantener el colegio, un servicio considerado indispensable para fijar población. La población inmigrante se dedica, sobre todo, a los sectores de la construcción, la minería y la ganadería.

Una de las claves que permite entender las dificultades para frenar el despoblamiento y contribuir al establecimiento de nuevos pobladores y empresas es la acusada **escasez de vivienda**, tanto en régimen de alquiler como de compra. Este es un fenómeno en el que también coincide la práctica totalidad de los entrevistados, y representa una paradoja compleja: pueblos repletos de casas vacías a las que no es posible acceder, a veces ni siquiera para los habitantes locales. La razón estriba en que la mayoría de estas casas son segundas residencias, “la casa del pueblo”, cuyos propietarios no están dispuestos a alquilar ni vender, aunque sólo las utilizan unas semanas al año. Las pocas que se ponen a la venta alcanzan precios por encima del valor real de mercado, según muchos entrevistados.

Una muestra de la importancia de las segundas residencias en la zona es la relativa pujanza del sector de la construcción, que genera casi la mitad (47 %) de los empleos en los municipios del Parque Natural (Asociación Micorriza, 2021), principalmente para reformas de las mencionadas residencias.

La construcción de nuevas viviendas es muy reducida, en especial de vivienda pública, y se menciona reiteradamente en los testimonios de los entrevistados como un impedimento para el establecimiento de nuevos habitantes en la zona. Una de las entrevistadas comentó que algunas viviendas propiedad de los municipios (“la casa del cura” o “la botica”, por ejemplo) han sido rehabilitadas con fondos europeos con objeto de ponerlas en alquiler para solventar, en parte, esta escasez de viviendas.

5.2. Actividad económica e innovación

El número de empresas en los municipios del Parque Natural ha disminuido en los últimos años (Asociación Micorriza, 2021), aunque la percepción del equipo gestor del Parque es que hay “cierto dinamismo y reposición”.

A pesar de la grave situación de despoblación que sufren los municipios del área protegida, y de las dificultades estructurales que presenta la zona para una reversión de esta problemática, existe un número apreciable de iniciativas a nivel tanto público como privado y en diferentes sectores que podrían contribuir a una mejora en la situación socioeconómica e incluso demográfica de la zona. Como norma general, muchas de estas iniciativas son bastante concretas, llevadas a cabo por un actor específico o, a lo sumo, por una colaboración entre unos pocos actores. Algunos ejemplos de estas iniciativas son la explotación resinera, las plantaciones de lavanda (con destilería de aceites esenciales, aunque las existentes se localizan fuera de los límites del Parque Natural), el coworking (ver mención más adelante en este capítulo) o la truficultura (también asociada al turismo).

Una interesante excepción es la que representa la Mancomunidad de municipios del Alto Tajo, que engloba ocho pueblos y dos pedanías (aproximadamente el 25% de los núcleos de población del Parque Natural). A través de su Agenda Urbana¹⁰, presentada en 2022 y cuyo instrumento operativo es un plan de acción que engloba “acciones específicas para la mejora económica, social y ambiental”, la mancomunidad pretende poner en práctica un ambicioso plan que aborde, entre otros, el reto demográfico al que se enfrenta la zona, estimulando la creación de empresas y el establecimiento de población. Los 33 objetivos de los que consta se dividen en cuatro grupos que nos interesa destacar por su relevancia para el desarrollo de la zona y los aspectos principales de este estudio: el reto demográfico y la adaptación al cambio climático: mejora de la gobernanza, mejora de los servicios, creación de un branding turístico regenerador y eficiencia energética y transición justa. Entre los análisis realizados por la mancomunidad destacan un diagnóstico del acceso a la vivienda y una propuesta de soluciones para dicho acceso.

Las dos actividades económicas más relevantes hoy en día en la comarca son la construcción (con énfasis en las segundas residencias, muestra de la estacionalidad demográfica en fines de semana y períodos vacacionales) y el turismo, con un marcado aumento en los últimos años del turismo activo o de naturaleza (Asociación Micorriza, 2021).

Respecto al **turismo**, existe un número considerable de empresas que se dedican al sector: alojamientos, restaurantes, empresas de turismo activo, guías de naturaleza, etc. El potencial de este sector, según algunas de las fuentes consultadas, es grande, y podría ser un generador de empleo en el área protegida.

La estacionalidad es, para algunas empresas, un inconveniente a la hora de generar una actividad económica estable durante todo el año, si bien otras, en especial los alojamientos turísticos, tienen una actividad más o menos constante, con picos acusados los fines de semana y en temporada estival, y pueden vivir de ello. El territorio presenta problemas a veces contrapuestos, como la escasez de restaurantes que den servicio a los potenciales visitantes (unida a las enormes distancias entre núcleos urbanos) frente a la “masificación” producida,

¹⁰ <https://pueblosaltotajo.es/agenda-urbana/>

sobre todo en el verano, por los visitantes procedentes de grandes ciudades como Madrid y Valencia.

El turismo representa, a día de hoy, el sector con un mayor dinamismo y capacidad de innovación. Las empresas de turismo presentes en la zona presentan una tendencia a diversificar su oferta de productos para poder alcanzar un público más amplio, enfocándose en algunos casos a pequeños “nichos de interés”, es decir, ofreciendo experiencias más específicas e innovadoras, haciendo uso de la gran diversidad de oportunidades y servicios que ofrece un espacio protegido del tamaño del Alto Tajo. De este modo, tal y como se pudo comprobar en varias de las entrevistas a empresarios de la zona, se pretende el doble objetivo de consolidar el sector atrayendo un creciente número de visitantes y de prolongar la temporada turística. El turismo está, en opinión del equipo gestor del parque natural, muy por debajo de su potencial, pero “está mejor que hace años” y teniendo en cuenta el alto potencial de desarrollo del mismo, también según los gestores del espacio, muestra ciertas posibilidades de fijación de población y generación de empleo en el área.

Un ejemplo de empresa que ofrece una cartera de experiencias adaptada a diferentes grupos destinatarios es Sentir el Alto Tajo¹¹ que oferta, entre otras, actividades micológicas, baños de bosque y observación de la berrea del ciervo. Así mismo, es de resaltar que ofrecen actividades adaptadas a personas con algún tipo de discapacidad, cubriendo un nicho de visitantes que, además, no suele tener acceso fácil a actividades en entornos naturales.

Las empresas de turismo activo presentes en la zona también ofrecen gran variedad de actividades, intentando alcanzar un público amplio, así como alargar la temporada a los meses menos turísticos con actividades como el descenso en open kayak, realizable todo el año excepto durante el mes de enero. Una de ellas realiza también eventos para grupos.

Otro espacio abierto en los últimos tiempos para la diversificación de la oferta turística es la observación astronómica (astroturismo), a raíz de la declaración de los cielos de Guadalajara como Destino Turístico Starlight¹². Hay al menos tres empresas, entre ellas la mencionada Sentir el Alto Tajo, que realizan actividades relacionadas con el astroturismo y están establecidas en el Parque Natural o en su entorno. Sin duda, el hecho de encontrarnos en un espacio natural protegido, y en este caso con núcleos de población dispersos, favorece esta peculiar actividad turística que requiere de cielos limpios y poca iluminación artificial, y es un reclamo para visitantes urbanos.

En el año 2023, como se mencionaba al principio de este estudio, se celebró la primera edición de la Feria de Turismo de Observación de la Naturaleza del Sistema Ibérico Sur. Son sus objetivos “contribuir a poner en valor el patrimonio natural del Alto Tajo y posicionarlo como un destino esencial para los amantes del turismo sostenible de naturaleza de toda España. Además, el evento quiere constituirse también como una plataforma para dinamizar la economía del territorio sobre la base de las actividades de naturaleza, de manera que ésta represente también una oportunidad para el emprendimiento y el empleo en el territorio.”¹³

¹¹ <https://sentirelaltotajo.com/>

¹² <https://www.astroturismoclm.com/menu/cielos-de-guadalajara.html>

¹³ <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/formacion-ambiental/congresos/feria-naturtajo.html>

La **gastronomía** es otra posible vía de activación económica. Existen algunos restaurantes especializados en gastronomía local. Sin embargo, la estacionalidad del turismo y la baja población en muchos pueblos ha provocado no sólo que la mayoría de restaurantes cierre durante buena parte del año, sino que los bares de muchos pueblos desaparezcan y, con ello, su función como centro social del pueblo. Una iniciativa reciente que busca dar vida a los restaurantes locales, a la vez que promocionar la gastronomía local y atraer visitantes en temporada baja son los “paseos gastronómicos”, una combinación de ruta senderista y plato de cuchara en un restaurante local, promovida por la asociación Rumbo Rural en colaboración con la Federación de Asociaciones del Alto Tajo, y que funciona entre los meses de febrero y abril¹⁴.

El **sector primario**, antaño generador de la mayoría de los empleos en los municipios del Parque Natural, se ha reducido a la mínima expresión. La agricultura y la ganadería son hoy casi testimoniales, con el agravante de que, según los testimonios de los actores entrevistados, muchos de los trabajadores del sector ya no residen dentro de los límites del Parque, sino en municipios de mayor tamaño, como Molina de Aragón, o en la capital provincial.

La **agricultura** se ha reducido drásticamente en el Alto Tajo, con una caída generalizada del número de explotaciones que llega a alcanzar más de un 50% en 30 de los 35 municipios del Parque Natural, e incluyendo Molina de Aragón, capital comarcal (Figura 4).

Evolución explotaciones agrícolas por municipio (1999-2020)

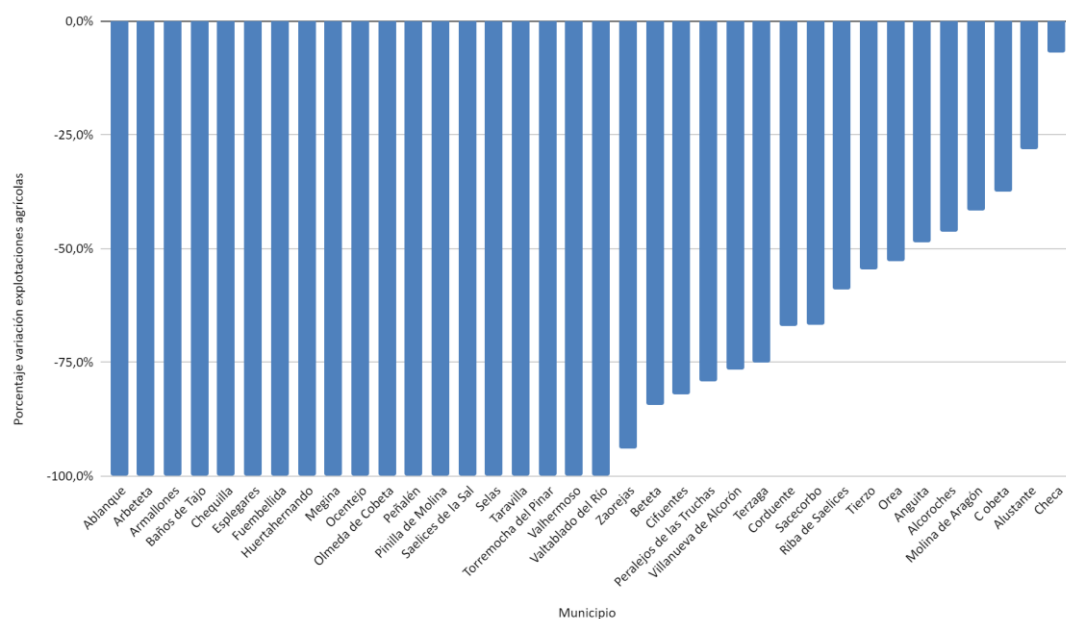


Figura 4. Evolución del número de explotaciones agrícolas en el período 1999-2020 en los municipios del Parque Natural. Fuente: Elaboración propia a partir de SIDAMUN (2023).

No obstante, pueden identificarse algunas iniciativas innovadoras. Muchas de las mencionadas a lo largo de las entrevistas a las partes interesadas se localizan, sin embargo, fuera de los

¹⁴ <https://www.rumborural.org/paseo-gastron%C3%B3mico>

límites del Parque Natural, incluso algunas de las cuales han conseguido fijar población e incluso atraer a extranjeros que se han establecido en la zona. La micología, la truficultura y el cultivo de aromáticas (con énfasis en la lavanda) son ejemplos de actividades o iniciativas, muchas veces ligadas al turismo, que han prosperado en el entorno o dentro del espacio protegido, y que representan un potencial socioeconómico. De hecho, el Gobierno de Castilla-La Mancha ofrece desde 2014¹⁵, a través de sus “ayudas para la reforestación y creación de superficies forestales”, subvenciones para la plantación de quercíneas micorrizadas con trufa, que permiten el doble objetivo de obtener un producto forestal que reporte beneficio para el propietario, a la vez que, entre otros objetivos, permite mitigar la acción del cambio climático y fomentar la biodiversidad¹⁶.

La **ganadería** se encuentra también en clara regresión (Figura 5): entre 1999 y 2020, el número de explotaciones agrícolas se ha reducido en más de la mitad (en pueblos como Zaorejas han pasado de 98 explotaciones a 6), y el número de cabezas de ganado se ha reducido a 0 en 22 de los 31 municipios que contaban con unidades ganaderas, en ese mismo período (SIDAMUN, 2023).

Evolución unidades ganaderas por municipio (1999-2020)

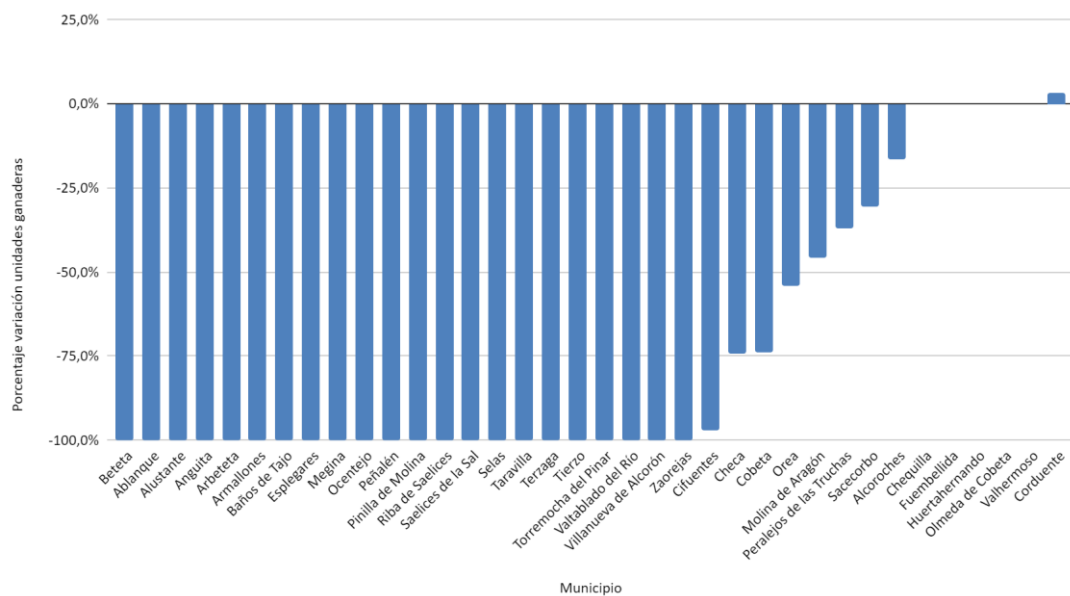


Figura 5. Evolución del número de unidades ganaderas (cabezas de ganado) en el período 1999-2020 en los municipios del Parque Natural. Fuente: Elaboración propia a partir de SIDAMUN (2023).

¹⁵ <https://iti.castillalamancha.es/bases-reguladoras/ayudas-para-la-reforestacion-y-creacion-de-superficies-forestales-en-el-marco-del>

¹⁶ Las ayudas tienen “como objetivos principales contribuir a la prevención de los riesgos de erosión y desertificación, ayudar a la regulación del régimen hidrológico, favorecer la conservación de la flora y la fauna y, con ello, fomentar la biodiversidad, y como objetivos asociados la obtención de productos forestales, la contribución a la mitigación del cambio climático así como la diversificación de la actividad agraria, constituyendo a su vez fuentes de renta y empleo.”
<https://www.jccm.es/tramites/1005524>

Mención especial merece la escasez crónica de mano de obra local dispuesta a dedicarse al sector. Algunos agentes locales ven, de hecho, en la población inmigrante una esperanza en que la ganadería pueda persistir. La situación de la ganadería trashumante también es crítica, y a día de hoy muchos ven difícil que pueda revertirse y volver a generar puestos de trabajo, ni siquiera considerando la mayor disponibilidad de la población inmigrante para acceder a los mismos. Se ha dado el caso, de hecho, de inmigrantes que han comenzado a trabajar de pastores para, una vez reunidos con sus familias, dejar el trabajo para “buscar algo mejor”.

Como consecuencia de su escaso desarrollo, no existe una actividad económica relevante vinculada a los productos ganaderos. Como iniciativa innovadora en este ámbito cabe señalar que dentro del espacio natural existe una quesería artesanal en Orea.

El **sector forestal**, otrora pujante en la comarca, genera en la actualidad pocos empleos, aunque se señala el gran potencial de la necesaria gestión forestal. La mayoría de los consultados coinciden en señalar que “el sector está muy parado, y el monte, abandonado”, a la vez que se ensalza el potencial del monte como generador de empleo, tanto por los agentes locales como a través de diversos estudios sobre la explotación resinera¹⁷, la maderera, los servicios ecosistémicos¹⁸ o una gestión forestal sostenible.

Cabe señalar que la Mancomunidad del Alto Tajo consiguió en 2022 una pequeña dotación de fondos Leader para una “gestión forestal conjunta y sostenible” de los montes públicos pertenecientes a esta mancomunidad. Uno de los objetivos del proyecto es la creación de empleo y la fijación de población¹⁹. A raíz de esta iniciativa, la mancomunidad ha sacado a subasta lotes mayores de madera a base de unir los volúmenes extraídos de montes ubicados en municipios diferentes, consiguiendo de esta forma incrementar el beneficio. La oferta de mayores volúmenes y la mecanización de las labores de extracción, unidas a la extensión de la certificación forestal a través de FSC en muchos de estos montes, ha aumentado considerablemente la concurrencia de estos lotes, consiguiendo la mancomunidad volver a poner en el mercado la madera procedente del Parque Natural. Según otra fuente consultada, existe potencial de crecimiento en el sector si se sigue por esta línea (por ejemplo, ampliando el número de municipios adscritos a la mancomunidad, u ofertando lotes mayores), aunque dado el poco recorrido de la iniciativa (iniciada en 2021) todavía es pronto para saber si podría ser una fuente de empleo para la zona a través de la creación de empresas madereras, aserraderos, etc.

Otra iniciativa interesante es la ratificación de la calidad de la madera a través del proyecto Go Prorural, desarrollado con fondos FEADER dentro del Programa Nacional de Desarrollo Rural²⁰.

La **caza**, principalmente mayor, está muy asentada en el territorio. Se gestiona a escala muy local de modo tradicional, mediante monterías. Es una modalidad que reporta beneficios

¹⁷ <https://eldecanodeguadalajara.com/index.php/news/6008/la-gesti%C3%B3n-forestal-sostenible-una-soluci%C3%B3n-de-futuro-contra-el-abandono-del-medio-rural/>

¹⁸ <https://eldecanodeguadalajara.com/index.php/news/6104/los-bosques-de-castilla-la-mancha-aponan-servicios-ecosist%C3%A9micos-en-producci%C3%B3n-de-agua-valorados-en-m%C3%A1s-de-2-900-millones-de-euros-al-a%C3%B1o/>

¹⁹ <https://nuevaalcarria.com/articulos/la-mancomunidad-del-alto-tajo-traza-la-hoja-de-ruta-para-impulsar-una-gestion-forestal-conjunta-y-sostenible>

²⁰ <https://copade.es/nuestros-proyectos-y-beneficiarios/proyecto-feader-go-prorural/>

limitados a los dueños de los cotos, pero que presenta también un potencial interesante para generación de empleo, si se abriese la oferta a caza selectiva con guía.

La **conservación de la naturaleza** a través de la **colaboración público-privada** presenta, a través del proyecto de *Rewilding Spain* mencionado anteriormente en este estudio, un ejemplo singular de reactivación económica. Uno de sus objetivos es “mejorar el desarrollo socioeconómico del territorio a partir de soluciones basadas en la naturaleza”, a través de proyectos ligados a la renaturalización. Este proyecto ha generado, según los propios datos de esta fundación, trece nuevos puestos de trabajo en la zona, con previsión de aumentar su plantilla en la zona. En este sentido, un aspecto interesante es el requerimiento de que sus trabajadores sean oriundos de la zona, o vivan en ella con objeto, precisamente, de contribuir al mantenimiento de la población en la zona. Según algunos de los entrevistados, esta iniciativa podría ser replicable en otros lugares del Parque Natural, aunque algunos son más favorables al uso de ganado vacuno, incluido de razas autóctonas, para realizar esta labor. En este sentido, al existir una mayor necesidad de manejo, sería necesario personal dedicado en exclusiva a su manejo, lo cual arroja la perspectiva en dos direcciones de creación de empleo y dificultad para encontrar personal que esté dispuesto a trabajar de ganadero o pastor.



Herbivoría semi-salvaje (caballos de Przewalski) para recuperación de espacios abiertos en Villanueva de Alcorón. Foto: José A. Aauri

Ligando el proyecto de Rewilding con el turismo, algunas de las partes interesadas han destacado la novedad de que ese proyecto ha atraído a cierto número de turistas extranjeros a la zona (donantes o conocedores del proyecto), hecho muy poco habitual hasta ahora. Los consultados resaltan el potencial que esto supone para el sector turístico, ya que el perfil de estos turistas es, en muchos casos, el de personas de cierto nivel adquisitivo, interesadas en pasar un período más largo dentro del espacio natural (generando, por tanto, ingresos más prolongados) y de conocer diferentes experiencias llevadas a cabo por guías o empresas

locales. Sin embargo, otra de las fuentes consultadas señala la dificultad de desarrollar este aspecto, dada la escasez de profesionales de turismo (guías, hosteleros, restauradores) con suficiente manejo del inglés u otras lenguas para poder dar un mejor servicio al turista extranjero. El porcentaje de este turismo se estima que es aproximadamente un 1%, según una fuente cercana a la oficina de turismo de Molina de Aragón.

El **teletrabajo** se configura como una posible fuente de trabajo y establecimiento de nuevos vecinos en la zona. Se incrementó tras la pandemia de Covid-19, pero ha vuelto a disminuir, según la percepción de la Asociación de Desarrollo Rural de la Comarca de Molina-Alto Tajo. En opinión de una fuente de la Mancomunidad del Alto Tajo, el potencial para el establecimiento de población teletrabajadora es grande, siempre y cuando el municipio esté dotado de una adecuada conexión a internet, así como de unos servicios mínimos. En concreto, se mencionan profesiones ligadas al sector de las **telecomunicaciones** y la **informática**, como programadores y diseñadores gráficos, como posibles beneficiarios de esta posibilidad. Un ejemplo concreto de iniciativa puesta en marcha en tiempos recientes es el espacio “**coliving y coworking**” de El Recuenco, ubicado en un antiguo cuartel de la Guardia Civil rehabilitado para este efecto²¹.

Otros agentes locales han puesto de relieve algunos proyectos que sí tienen financiación pública, europea o estatal, y cuyo objetivo es poner en valor el hecho de vivir en entornos rurales que adolecen de una alta tasa de despoblación, asesorando a los interesados sobre el proceso a seguir, como en el caso del Proyecto Arraigo²², o incluso ofreciendo la posibilidad de realizar unas prácticas en el espacio rural, como el caso del proyecto Campus Rural del MITECO²³.

Por último, es interesante reseñar el papel del asociacionismo en el Alto Tajo, si bien su capacidad de generación de empleo aún es muy limitada y en la mayoría de los casos es de carácter voluntario. En la comarca del Señorío de Molina, a la que pertenece el Parque Natural, existen una Asociación de Desarrollo Rural (conformada a fecha de hoy por 181 socios, de los cuales casi en 40% son ayuntamientos) y una Federación de Asociaciones del Alto Tajo (creada en 2019 y conformada por 15 colectivos y unos 1600 socios). La administración del espacio protegido no participa en la Junta Directiva ni en la Asamblea de esta asociación. Entre las asociaciones más destacadas del Parque Natural, cabe mencionar las de asociaciones de turismo y ecoturismo, de empresarios y de municipios gancheros.

Mención aparte merece la Asociación de Mujeres Emprendedoras en la Comarca de Molina (ASMEC), creada en 2023. El papel de las mujeres empresarias y emprendedoras en el Parque Natural, como se pudo constatar en las entrevistas a los agentes locales, es muy destacable. Muchas de las partes interesadas entrevistadas fueron mujeres, y gran parte de las iniciativas identificadas se mueven gracias al empuje de las mismas, sobre todo en los sectores del turismo, la artesanía y la agricultura y alimentación.

²¹ <https://www.rumborural.org/coliving-el-recuenco>

²² <https://proyectoarraigo.es/>

²³ https://www.miteco.gob.es/es/reto-demografico/temas/campus_rural.html

5.3. Despoblamiento y cambio climático

La vinculación del despoblamiento con el cambio climático no es obvia, aunque existen relaciones entre ambos fenómenos (MITECO, 2020).

Por una parte, existe una conexión desde el punto de vista territorial: El abandono de los usos tradicionales, del pastoreo, la agricultura y el aprovechamiento forestal, tiene en los paisajes culturales como el que nos ocupa, modelados por la acción humana, efectos ecológicos con implicaciones sobre la vulnerabilidad al cambio climático. El abandono en los paisajes agro-forestales va normalmente seguido de un proceso natural de sucesión ecológica con un gran aumento de biomasa, y cierta homogeneización a escala de paisaje, con pérdida de diversidad. Estos paisajes más homogéneos son más vulnerables a las sequías y los incendios forestales.

La pérdida de usos tradicionales, en especial la ganadería extensiva y el aprovechamiento forestal tienen como consecuencia un incremento de esta vulnerabilidad territorial, por lo que las políticas de adaptación deberían confluir en este punto con las de reactivación económica, y las de conservación de la biodiversidad.

Desde el punto de vista social, la propia estructura demográfica, con población escasa y envejecida y un tejido económico débil y poco diversificado, otorga una menor capacidad de innovación y adaptación a nuevos escenarios, y por tanto una mayor vulnerabilidad desde el punto de vista social.

Muchos de los factores que se considera que incrementan la vulnerabilidad social se verifican en el Alto Tajo: la edad - con población muy envejecida - el estado de salud - que se presume precario por la edad avanzada - el nivel de renta - en general dominado por pensiones bajas -, o incluso una baja conciencia sobre los posibles riesgos y un tejido social local poco desarrollado (OECC, 2023).

No obstante, en el caso concreto de Alto Tajo, no se ha detectado que los agentes entrevistados sean conscientes de una especial vulnerabilidad al cambio climático. Probablemente por sus características geográficas, la zona actúa como un refugio climático, donde a pesar de sentirse sus efectos, las repercusiones del cambio climático son relativamente benignas (“ya no dormimos con manta en verano”) o incluso fuente de ciertas oportunidades (ligadas al turismo).

De nuevo, la puesta en marcha de políticas o actuaciones de adaptación al cambio climático deberán tener muy en cuenta esta especial vulnerabilidad social, asegurando una “resiliencia justa”.

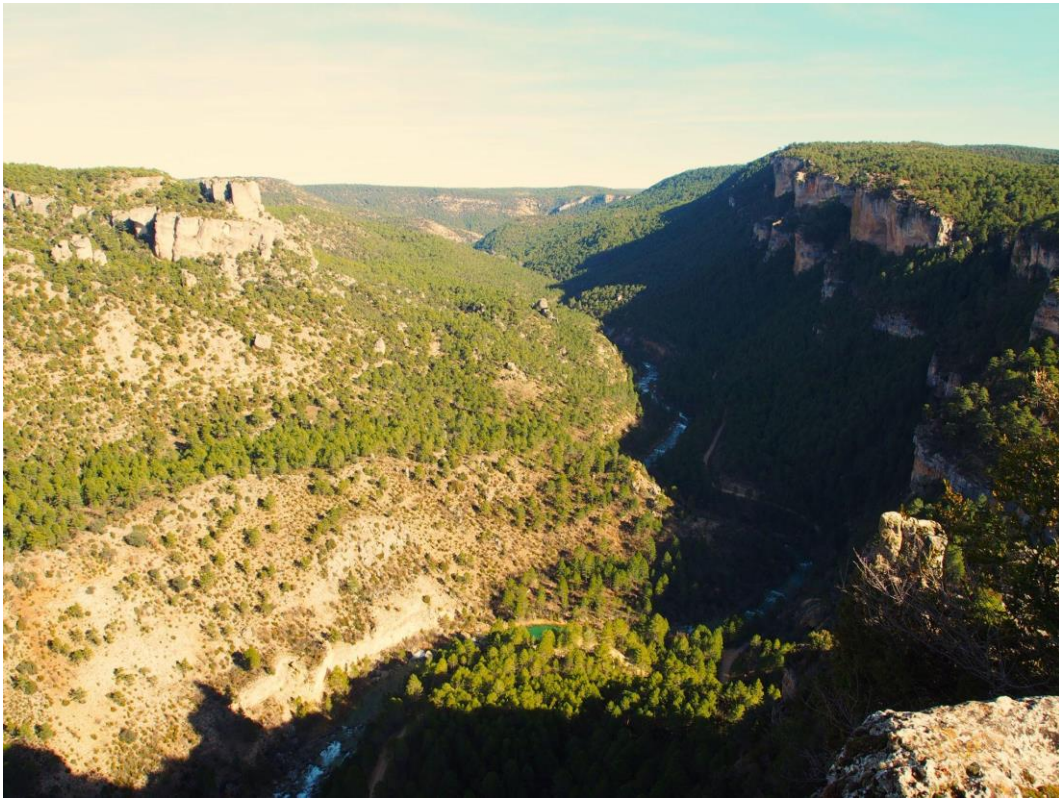


Foto: El cañón del Tajo desde el mirador del Tajo en Zaorejas. Foto: Guillermo Chaminade

6. EL PARQUE NATURAL EN EL TERRITORIO

6.1. Gobernanza. Estructura de gestión y órganos de participación

Superpuesta a la realidad geográfica y socioeconómica del territorio, existe la figura administrativa del Parque Natural del Alto Tajo. La gestión del Parque Natural es competencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, ejercida por la Consejería de Desarrollo Sostenible. El Parque Natural pertenece a la Red de Áreas Protegidas de Castilla-La Mancha, pero no es una unidad administrativa en sí mismo.

El número de efectivos que conforman el equipo de gestión está muy por debajo de las necesidades que identifica el PRUG para la correcta gestión del mismo. El equipo de gestión del Parque Natural consta de un técnico (Director-Conservador), un auxiliar administrativo con dedicación al 50%, un especialista y un peón (que conforman el equipo de mantenimiento, activo durante seis meses al año), así como doce trabajadores a tiempo parcial que atienden los centros de interpretación, puntos de información y mantenimiento de las infraestructuras del espacio protegido (Servicio provincial de medio natural de Guadalajara, 2023), entre ellos un equipo de limpieza, control y vigilancia de la pista del Tajo (activo durante la temporada estival).

Desde su declaración en 2000, el presupuesto del Parque Natural ha sufrido oscilaciones importantes (Figura 6). A partir de los más de 800.000 € que se consignan en 2010, el capítulo de Inversiones (que no incluye los gastos corrientes ni de personal) sufre un severo recorte, que reduce el presupuesto drásticamente. A partir de 2018 se inicia una senda de recuperación, pero aún no se han alcanzado los niveles anteriores a la crisis.

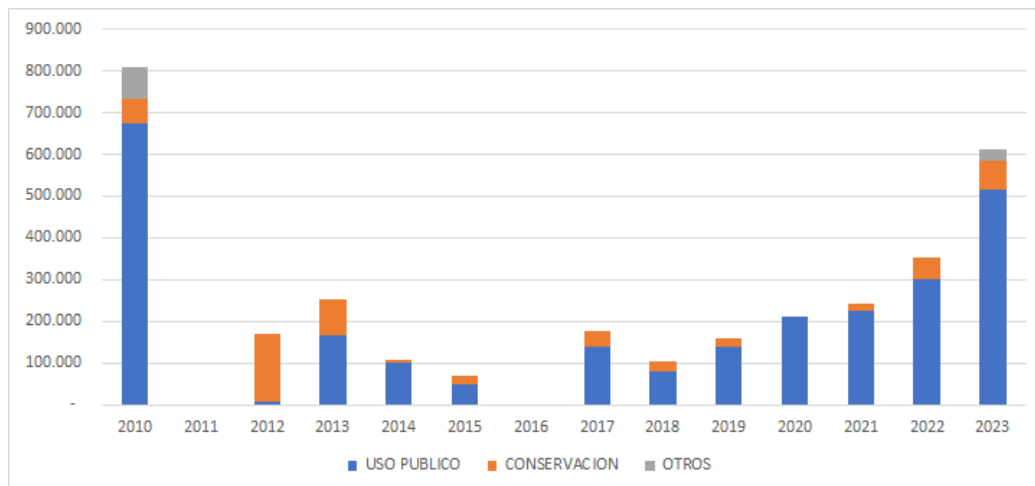


Figura 6. Evolución del presupuesto de inversiones en el Parque Natural del Alto Tajo, desde 2010 a 2023 (Nota: 2011 y 2016 sin datos). Fuente: memorias anuales del Parque Natural²⁴

²⁴ <https://areasprotegidas.castillalamancha.es/rap/espacios-naturales-protegidos/enp-parque-natural/148/recursos>

Como se observa en la Figura 6, el grueso de las inversiones públicas se destinaron al uso público y gestión de visitantes.

El presupuesto de inversiones para el ejercicio de 2023 fue algo superior a los 525.000 €, suponiendo un aumento significativo respecto al del ejercicio anterior. A esto hay que añadir unos 85.000 € provenientes de proyectos externos con financiación privada.

Es interesante reseñar, tanto por su novedad como por el potencial que supone de cara a futuras iniciativas en el Parque Natural (con las implicaciones derivadas en cuanto a economía y empleo), la consolidación de la financiación privada para proyectos desarrollados en el espacio natural, un modelo de colaboración público-privado innovador poco implantado, todavía, en la gestión de espacios protegidos en nuestro país. De hecho, el 97% de las inversiones realizadas en materia de “conservación y restauración” provinieron de estos fondos.

La Junta Rectora del Parque Natural representa el punto de encuentro de la administración gestora del Parque Natural con los vecinos, a través de sus representantes, y todas las administraciones con competencias en el territorio del Parque.

La Junta Rectora cuenta con aproximadamente treinta miembros entre representantes de la administración autonómica, ayuntamientos, diputación provincial, confederación hidrográfica del Tajo, SEPRONA, asociaciones de diversa índole (empresariales, agrarias, ecologistas, deportivas) así como propietarios particulares. La Junta rectora, de carácter asesor y consultivo, se reúne una vez al año.

6.2. Percepción social

Pese al inicial recelo hacia el Parque Natural con motivo de su declaración, motivado principalmente por el sentimiento de buena parte de los vecinos de no sentirse partícipes en el proceso, la actitud hacia la figura de Parque Natural es, por lo general, buena.

En cuanto a la relación de los agentes locales con el equipo gestor del Parque Natural, muchos de los entrevistados coinciden en destacar la relación cordial y la facilidad de contacto con el equipo técnico. El equipo gestor mantiene un diálogo constante y directo con los gestores de los diferentes montes de utilidad pública incluidos total o parcialmente en el Parque Natural, así como con propietarios privados, lo que permite, a juicio del Director-Conservador, un intercambio fluido de información sobre las actuaciones que se llevan a cabo en los terrenos afectados, y los permisos necesarios para las mismas. También hay buena relación con el equipo gestor del Geoparque Comarca de Molina-Alto Tajo, y se ha destacado una mejora de las relaciones con los ayuntamientos del Parque Natural en los últimos años.

Las principales reservas detectadas en los agentes entrevistados respecto al Parque tienen que ver con la falta de continuidad y de un apoyo institucional decidido y continuado en el tiempo, mencionando de forma recurrente aspectos como los siguientes:

- El PRUG hace mención expresa en su Art 3.6. a un futuro Plan de Desarrollo Sostenible, con el que “se potenciarán acciones que permitan mejorar la calidad de vida en la zona, incentivar los usos tradicionales considerados compatibles, inducir nuevas expectativas de actividades económicas y mejorar el nivel de empleo”. También se

menciona la creación de una oficina técnica de apoyo a las iniciativas de desarrollo rural en el Parque Natural. Estas iniciativas no han llegado a materializarse.

- La discontinuidad en la financiación del parque, que sufrió un recorte drástico en 2011, del que se ha ido recuperando paulatinamente, pero sin llegar a los niveles de inversión de 2010, así como el consecuente cierre total de los centros de visitantes entre 2011 y 2016, con la consecuente “desaparición” del parque natural del territorio y la pérdida de puestos de trabajo.
- La desaparición del Fondo Verde: durante los primeros años del parque, se concedieron ayudas “para contribuir al desarrollo socioeconómico”, de los que se beneficiaron ayuntamientos, entidades, empresas locales y particulares. De acuerdo a las memorias de gestión del parque, la última convocatoria realizada fue en 2010, ejecutándose las acciones en 2011 y 2012. Esta línea de subvenciones creó unas expectativas que se vieron frustradas con su abrupta interrupción.
- La desaparición de las brigadas de incendios forestales con base en el espacio, según dos de las fuentes consultadas.
- La no renovación de la adhesión a la Carta Europea de Turismo Sostenible en 2023, percibida por las empresas adheridas a la Fase II de la misma como un paso atrás y una pérdida de apoyo del Parque Natural hacia dichas empresas.
- Una percepción de que la toma de decisiones sobre el Parque se encuentra muy alejada físicamente del espacio, que la presencia del Parque debería ser más constante, y que debería contar con una oficina física en el mismo.
- La falta de medios del Parque Natural es destacada por todas las partes interesadas, señalando como consecuencia un mantenimiento insuficiente de algunas infraestructuras de uso público (pistas, senderos, señalética, horarios de apertura de los centros de interpretación).

Se menciona también la desigualdad a la hora de destinar fondos a los diferentes municipios del Parque en relación a sus necesidades. La realidad geográfica del Parque Natural se muestra compleja, no sólo a nivel económico, sino cultural y de actitud entre los pueblos del Parque. Una fuente lo definió así: “El Tajo hace de unión, pero también de frontera”.

Recientemente se ha puesto en marcha un proceso de información de una eventual propuesta de declaración del Parque Nacional de Alto Tajo y Serranía de Cuenca. Este proceso inicial de información, llevado a cabo por la Fundación Global Nature y la Asociación Micorriza, tuvo lugar entre 2021 y 2022. El proceso dio como resultado un interés en seguir explorando las implicaciones que podría tener esta declaración, si bien una parte importante de los participantes mostraron su recelo frente a esta posibilidad, aduciendo distintas razones, como las posibles limitaciones a actividades tradicionales como la caza y la pesca, o el temor de que el grueso de las potenciales inversiones recayese en Molina de Aragón, ubicado fuera del Parque, por su condición de capital de la comarca del Señorío de Molina. En el otro lado del espectro están quienes consideran las posibles implicaciones positivas que tendría dicha declaración, como una mayor inversión para el desarrollo de la zona, así como un aumento de visitantes, abriendo la puerta a un mayor dinamismo económico derivado del mismo (Fundación Global Nature, 2022). El proceso sigue abierto y a día de hoy los resultados hasta ahora obtenidos están siendo analizados por los organismos competentes de la Junta de Castilla-La Mancha.

6.3 Logro de los objetivos del Parque Natural

Los principales retos de gestión en el parque natural tienen que ver con su gran extensión, la dificultad de comunicación entre núcleos rurales y la enorme diversidad de hábitats y especies de gran valor. Las principales amenazas sobre los valores de conservación se derivan en primer lugar del abandono de las actividades tradicionales que modelaron el paisaje actual, muy en especial la ganadería, responsable del mantenimiento de la gran diversidad de hábitats de pastizal, así como el aprovechamiento forestal cuyo abandono revierte en cambios en la estructura del bosque. Otro de los aspectos esenciales en este espacio es el intenso uso recreativo, que debe ser ordenado para evitar el deterioro de los valores naturales y que exige una intensa actividad de gestión. Otras amenazas de menor entidad pero importantes puntualmente pueden ser los impactos de las explotaciones mineras, de los aprovechamientos hidroeléctricos, la sobreabundancia de algunas especies cinegéticas o los vertidos sin depurar (Junta de Comunidades de Castilla La Mancha, 2017).

De acuerdo a las evaluaciones del estado de los hábitats de interés comunitario presentes en el territorio, el estado de conservación es favorable para la gran mayoría, salvo algunas formaciones relictas como las tejedas; las tendencias desfavorables detectadas en algunos hábitats se atribuyen al abandono de las prácticas ganaderas tradicionales, como los pastizales (Consejería de Desarrollo Sostenible de Castilla La Mancha, 2020). Las especies amenazadas son objeto de seguimiento y acciones de conservación, manteniéndose en niveles poblacionales aceptables (Ferrero et al., 2006; Arroyo, 2022; Jamar, 2023; Magaña, 2022). Las formaciones geológicas son también muy relevantes y se encuentran en buen estado de conservación (IGME, 2022).

Tanto el equipo gestor como la población local coinciden en señalar que la gestión en relación a los medios disponibles en el Parque Natural es adecuada. Pueden destacarse algunos hitos como la restauración de las minas de caolín, que representaban un impacto importante para el espacio protegido, se encuentran en fase avanzada de restauración ecológica a través del proyecto LIFE RIBERMINE²⁵, o el desmantelamiento de viejos azudes en desuso para recuperar la conectividad fluvial.

El parque se menciona a menudo por algunos agentes sociales como un obstáculo al desarrollo de la libre actividad económica. Sin embargo, las limitaciones incluidas en el PORN y en el PRUG del Parque Natural son, en la práctica y a juicio del equipo gestor del espacio, pocas. En términos de agricultura, ganadería y explotación forestal, casi inexistentes, dada la baja prevalencia de estas actividades en la actualidad. Las mayores limitaciones se presentan a la hora de autorizar obras e instalaciones de gran entidad, por ejemplo, construcción de carreteras o instalaciones de energías renovables.

A juicio de algunas fuentes, sin embargo, las restricciones “a proyectos que deberían tener cabida” son demasiadas, y limitan el desarrollo socioeconómico de los municipios del Parque, en algunos casos. No parece, en cualquier caso y basados en el balance de las impresiones obtenidas en las distintas entrevistas, que exista una gran conflictividad entre el equipo técnico del Parque Natural y la población local. Los recelos detectados de forma más

²⁵ https://liferibermine.com/es/homepage_es-2/

recurrente en las entrevistas realizadas son los relativos a la potencial creación del Parque Nacional, y a la pérdida de la Carta Europea de Turismo Sostenible.

Los agentes medioambientales son responsables de la labor de control y sanción para asegurar que se respeta la legislación del espacio protegido.

Varias fuentes locales mencionaron que el número de efectivos dedicados a estas labores de vigilancia disminuyó al poco de declararse el Parque Natural (con mención específica a la guardería fluvial).

Existen actualmente varios equipos de agentes medioambientales en el espacio natural, ubicados en diferentes *comarcas*. El número de agentes parece ser el adecuado para cubrir el espacio, si bien se matiza que, por un lado, la inestabilidad laboral (muchos agentes son interinos) y por otro la estacionalidad, repercute negativamente en su labor. En todo caso, es en verano cuando se produce mayor número de infracciones de las normas del Parque Natural, casi siempre relacionadas con el uso público asociado al baño en el río: dificultades en la circulación y problemas de aparcamiento, masificación de personas y acumulación de basura en determinados puntos del cauce.

Por otro lado, el Parque no identifica de forma específica acciones dirigidas al reto demográfico o en relación con los **objetivos socioeconómicos** plasmados en el PRUG. Sin embargo, la labor de puesta en valor del patrimonio natural como recurso, el apoyo al turismo sostenible y la ordenación del uso recreativo, contribuyen de forma clara a estos objetivos.

La evolución del turismo en los años transcurridos desde la declaración de Parque Natural muestra una tendencia positiva: el sector turístico está más desarrollado, aunque todavía podría hacerlo más. El potencial es grande, sobre todo si se diversifica la oferta de servicios al visitante. Esto puede ser un factor positivo en lo que se refiere al establecimiento y/o mantenimiento de población en los municipios del Parque Natural.

La celebración de eventos como la Feria de Turismo de Observación de la Naturaleza, mencionada anteriormente, pretende mostrar al exterior las potencialidades de la zona, en este caso en actividades “nicho” enfocadas a grupos objetivo. Se refleja, de esta manera, una de las tendencias actuales en el sector, la de ofrecer productos más específicos, como el avistamiento de fauna, de estrellas o el turismo geológico, que tienen un enorme potencial en el Alto Tajo.



Campos de cultivo a las afueras de Zaorejas. Foto: José A. Atauri

7. CONCLUSIONES

La comarca del Alto Tajo es un territorio inmerso en un proceso de despoblación muy intenso que alcanza tasas cercanas al 70% en algunos pueblos en los últimos 25 años. En este contexto, la eficacia del Parque Natural en la promoción del desarrollo local y la adaptación al cambio climático está condicionada por algunos factores que se han revelado claves en el proceso de entrevistas:

- Las principales causas de despoblación identificadas en las entrevistas de campo son sociales (preponderancia de hábitos más urbanos, falta de oportunidades) o estructurales (falta de vivienda, falta de servicios) o ligadas a procesos de crisis en el sector primario (precios de la madera, redes de comercialización), que van más allá de las capacidades de gestión del área protegida y que precisan un enfoque global y multisectorial. No parece, por tanto, que la declaración de Parque Natural haya contribuido negativamente a la despoblación, sino que ésta se engloba en un proceso amplio de despoblación rural en todo el territorio español.
- A pesar de ello, el Parque Natural ha tenido un efecto positivo apreciable en la promoción de la actividad turística sostenible y en la regulación del uso recreativo, que actualmente son la base casi exclusiva de la actividad económica local.
- Se ha identificado un buen número de acciones de emprendimiento innovadoras y recientes que muestran fuentes de empleo y/o generadoras de economía en la zona. Muchas de ellas son todavía casi testimoniales pero representan también un potencial, junto con otras ideas de proyectos todavía no puestas en marcha pero también mencionadas por los actores locales (ver siguiente punto). Se advierte la necesidad de apoyo económico, administrativo así como de asesoramiento y capacitación para hacer viables estas iniciativas.
- Un resultado de la despoblación es la progresiva transformación del paisaje: gran parte de la superficie agrícola desaparecida ha sido o está siendo colonizada por el bosque o el matorral, al mismo tiempo que la ausencia de ganado favorece la desaparición de pastos y la expansión forestal. El reducido aprovechamiento forestal propicia una expansión de la biomasa, con el consiguiente aumento del riesgo de incendios forestales. Esto supone una mayor vulnerabilidad a sequías e incendios.
- La percepción general de la práctica totalidad de las partes interesadas entrevistadas es que el régimen de precipitaciones es más irregular, las temperaturas más altas, y la disponibilidad de agua, menor. No se ha detectado sin embargo un grado de sensibilización especial o preocupación sobre la necesidad de emprender acciones de adaptación, ni una conciencia de una especial vulnerabilidad de este territorio ante el cambio climático.
- El Parque Natural no tiene la adaptación al cambio climático entre sus prioridades actuales, en parte debido a la ausencia de evidencias claras sobre su incidencia en los ecosistemas del parque. Sin embargo, el mero hecho de ser espacio protegido, con sus instrumentos de gestión y planificación correspondientes, el hecho de que los montes de utilidad pública del área protegida cuenten con planes de ordenación, y el buen

estado de conservación del espacio permiten confiar en su capacidad de adaptación, siempre que la gestión se realice de forma adaptativa, y promoviendo o potenciando los mecanismos de resiliencia del ecosistema así como el seguimiento a largo plazo, y la transmisión del conocimiento científico a la gestión (Atauri, 2015).

- La eficacia de la gestión del área protegida y muy en especial el apoyo social a un proyecto tan ambicioso, depende de un soporte firme y continuado por parte de la administración, que no esté sujeto a vaivenes y fluctuaciones debidas a coyunturas más o menos pasajeras. Esta falta de continuidad, derivada de la crisis económica de 2008, ha debilitado la capacidad de actuación en el Alto Tajo.
- Además de este apoyo institucional, es imprescindible una adecuada presencia en el territorio, con medios materiales, económicos y humanos suficientes. En este caso, dos técnicos para una superficie de más de 100.000 hectáreas parece claramente insuficiente.

La revisión del PRUG del Parque Natural será una buena oportunidad para tener en cuenta la dinámica de abandono de los usos agrarios y de población, y la amenaza que supone para el mantenimiento de los paisajes culturales de la zona (EUROPARC España, 2023), así como para incluir un apartado específico dedicado a la estrategia de adaptación al cambio climático en el espacio natural.

Teniendo en cuenta que la agricultura y la ganadería, sectores presentes de forma tradicional en la zona, tienen mucha menos importancia a nivel de ocupación (menos agricultores y ganaderos establecidos en la zona) y económica (menor tamaño de la ganadería), el turismo, gestionado de una forma sostenible, podría ser agente atrayente de población a la zona, especialmente si las potenciales nuevas empresas se establecen en alguno de los núcleos de población del Parque, y no fuera del mismo. Incluso iniciativas directamente relacionadas con la conservación, podrían representar una fuente de empleo en la zona, quizá dependiente de una mayor apuesta de la iniciativa privada por la conservación en este espacio natural.

La combinación de la despoblación y el cambio climático supone un reto de enormes proporciones para la buena conservación del espacio, por un lado, y la pervivencia de sus núcleos de población, por otro. El desarrollo de ciertas iniciativas mencionadas en este estudio, como la gestión forestal conjunta por parte de la Mancomunidad, el desarrollo de un turismo sostenible enfocado a grupos objetivo (que permita estancias más largas y mayor inversión por parte del turista, y la diversificación de la oferta de actividades por parte de las empresas de turismo), así como el apoyo decidido de la administración para la continuación de proyectos de apoyo al emprendimiento local o a la construcción de vivienda pública en la zona podrían ser clave para que el proceso de despoblación y abandono no sea irreversible.

Otro aspecto con el que el espacio protegido puede tener ventaja respecto a otras zonas con una problemática similar es, precisamente, la *marca* de Parque Natural, con potencial para ser puesta en valor por parte de las empresas del sector turístico, del propio Parque y de otras iniciativas novedosas como las de renaturalización y uso de herbivoría salvaje, con potencial en el área incluso mediante el empleo de razas autóctonas. La disponibilidad de terreno público para llevarlas a cabo (con mucha superficie revegetada que podría ser pastada, recobrando su uso pastoral) y la actitud favorable del equipo gestor representan ventajas para el desarrollo de las mismas.

La posible declaración de Parque Nacional podría representar una mejora de las inversiones y un aumento del turismo, atraído por esa *marca*. Pero se trata de un proceso en el que la participación de la población local y un estudio en profundidad de las implicaciones socioeconómicas por parte de las administraciones implicadas es de vital importancia, y que podría prolongarse en el tiempo.

8. REFERENCIAS

- Asociación Micorriza, 2021a. Análisis socioeconómico de los municipios afectados y de su contexto comarcal o regional. Informe inédito.
- Asociación Micorriza, 2021b. Diagnóstico del patrimonio cultural vinculado con los valores naturales del espacio. Informe inédito.
- Arroyo Morcillo, B. 2023. Censo de alimoche común *Neophron percnopterus* y halcón peregrino *Falco peregrinus* en la ZEPA “Alto Tajo”, año 2022. Enel Green Power
- Atauri, J. A., 2015. La importancia de los espacios protegidos en la adaptación al Cambio Climático en España: Una visión general. En: Herrero A. y Zavala M.A. (editores), 2015. Los Bosques y la Biodiversidad frente al Cambio Climático: Impactos, Vulnerabilidad y Adaptación en España. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Madrid.
- Consejería de Desarrollo Sostenible, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, 2020a. El parque natural del Alto Tajo conmemora su 20 aniversario. Revista Medio Ambiente, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- Consejería de Desarrollo Sostenible, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, 2020b. Informe de vegetación para la propuesta de Parque Nacional en el Alto Tajo Serranía de Cuenca. Informe inédito.
- Consejería de Desarrollo Sostenible, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, 2023. Parque Natural del Alto Tajo: guía del visitante. 38 pp.
- Del Río M., Barbeito I., Bravo-Oviedo A. et al. 2017. Mediterranean pine forests: management effects on carbon stocks. En: Bravo F., LeMay V., Jandl R. (Eds.) Managing forest ecosystems: the challenge of climate change. Springer, pp. 301-327.
- EUROPARC España, 2018. Las áreas protegidas en el contexto del cambio global: incorporación de la adaptación al cambio climático en la planificación y gestión. Segunda edición, revisada y ampliada Ed. Fundación Interuniversitaria Fernando González Bernáldez para los espacios naturales. Madrid. 168 pp.
- EUROPARC España, 2023. Programa 2030 EUROPARC-España. Cambio global y áreas protegidas. Territorios vivos de conservación para el bienestar humano. Ed. Fundación Fernando González Bernáldez. Madrid. 57 pp.
- Ferrero L.M., O. Montouto y J.M. Herranz, 2006. Flora amenazada y de interés del Parque Natural del Alto Tajo. Ed. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- Fuchs, R. , Herold, M. , Verburg, P.H. , Clevers, J.G.P.W., 2013. A high-resolution and harmonized model approach for reconstructing and analysing historic land changes in Europe. Biogeosciences (2013), Volume: 10.
- Fuchs, R. , Herold, M. , Verburg, P.H. , Clevers, J.G.P.W. , Eberle, J., 2015. Gross changes in reconstructions of historic land cover/use for Europe between 1900 and 2010. Global Change Biology (2015), Volume: 21, Issue: 1.
- Fundación Fernando González Bernáldez, 2014. Beneficios sociales y ambientales de las reservas marinas. Caso de estudio: Reserva Marina de Cabo de Gata-Níjar. 13 pp.
- Fundación Fernando González Bernáldez, 2023. Servicio de apoyo para la elaboración de la propuesta de un Parque Nacional en el Alto Tajo y Serranía de Cuenca. Informe inédito.

- Fundación Global Nature, 2022. Informe del proceso informativo y participativo sobre la posible declaración de un parque nacional en Alto Tajo. Informe inédito.
- Gómez Mendoza, J., 2019: "Por favor, no la llamen España vacía". El País, 11 de Octubre de 2019.pag. 11. https://elpais.com/elpais/2019/10/10/opinion/1570719088_231313.html
- González Díaz, P., Ruiz Benito, P., Astigarraga Urcelay, J., Cruz Alonso, V., Moreno Fernández, D., Herrero Méndez, A., Gosálbez Ruiz, J., de Zavala Gironés, M. Á., 2020: Los bosques españoles como soluciones naturales frente al cambio climático: herramientas de análisis y modelización. Oficina Española de Cambio Climático. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Madrid.
- Instituto Geológico y Minero de España (IGME). 2022. Informe geológico sobre la posible declaración del Alto Tajo como Parque Nacional. Informe inédito.
- Jamar, J. L., Valencia, M. J., Gómez Aparicio, J. y Wandosell, S., 2023. Estudio de las comunidades de aves paseriformes en el Parque Natural del Alto Tajo y su zona periférica de protección. Enel Green Power España S.L.
- Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. 2017. Plan de Gestión Alto Tajo. Documento 1. Diagnóstico del espacio Natura 2000. Dirección General de Política Forestal y Espacios Naturales. Viceconsejería de Medio Ambiente. Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- Magaña Pascual, O. 2022. Censo de buitre leonado en las ZEPA del Alto Tajo, el río Mesa y el río Piedra. Biodiversity Node.
- Mestre, I., Casado, M.J. y Rodríguez, E., 2015. Tendencias observadas y proyecciones de cambio climático sobre España. En: Herrero A. y Zavala M.A. (editores), 2015. Los Bosques y la Biodiversidad frente al Cambio Climático: Impactos, Vulnerabilidad y Adaptación en España. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Madrid.
- MITECO. 2020. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021 - 2030. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Madrid.
- OECC. 2023. Factores sociales en la adaptación al cambio climático. Documentos de trabajo del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Oficina Española de Cambio Climático, Madrid.
- Organismo Autónomo Espacios Naturales de Castilla-La Mancha, 2010. El río que nos lleva, boletín informativo del Parque Natural del Alto Tajo.
- Reques Velasco, P. (editor), de la Puente Fernández, L., y de Cos Guerra, O., 2020. Las reservas de la biosfera de la región biogeográfica atlántica ibérica. La (des)población: ¿factor de insostenibilidad económica, social y ambiental?. Organismo Autónomo de Parques Nacionales, Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- Ruiz Peinado et al., 2020. La fijación de carbono en los sistemas forestales del Parque Natural del Alto Tajo. Mejora y mantenimiento por parte de la gestión forestal. Revista Foresta 46: 38-41.
- Parque Natural del Alto Tajo. Memorias de actividades. Servicio Provincial de Medio Natural de Guadalajara. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. [Recursos | Áreas Protegidas de Castilla-La Mancha](#)
- Sistema Integrado de Datos Municipales (SIDAMUN), 2023. Secretaría General para el Reto Demográfico. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. [Workbook: Sistema Integrado de Datos Municipales 2023](#)

9. ENLACES DE INTERÉS

Parque Natural y Geoparque

- [Parque Natural del Alto Tajo | Áreas Protegidas de Castilla-La Mancha](#)
- [Descargas | Áreas Protegidas de Castilla-La Mancha](#)
- [Feria de Turismo de Observación de la Naturaleza Naturtajo 2023](#)
- [Entrevista a María Viorreta y José Antonio Martínez, técnica y geólogo respectivamente, del Geoparque Mundial de la UNESCO Comarca Molina-Alto Tajo](#)
- [Cañón del Tajo: Implementación de Aparcamientos autorizados](#)
- [Tortuera: historia y sabor con olor a lavanda - El Pueblo Más Bonito de Castilla-La Mancha](#)

Reto demográfico, despoblamiento, iniciativas empresariales

- [Marta Corella: “Sin pueblos no habrá paraísos naturales” - Blog del Colegio Oficial de Ingenieros de Montes](#)
- [El bosque habitado: Repoblar el desierto humano más grande de Europa | RTVE Play](#)
- [Kike Collada, joven alcalde rural en el Alto Tajo](#)
- [Astroturismo en Castilla-La Mancha: Empresas - Starlight](#)
- [Rumbo Rural pone en marcha un programa de paseos gastronómicos para dinamizar el Alto Tajo | EL DECANO DE GUADALAJARA](#)
- [Nerea Moreno, mil proyectos y una casa rural en Peralejos de las Truchas | ADR Molina de Aragón - Alto Tajo](#)
- [RESISTIENDO](#)
- [Rumbo Rural, proyectos contra la despoblación en el Alto Tajo | En Profundidad | CMM](#)
- [El Pueblo más bonito de Castilla-La Mancha 2017. Programa 10. Peralejos de las Truchas](#)
- [Llena de Vida: Marta Corella, alcaldesa de Orea | Castilla-La Mancha Hoy](#)
- [Marta Corella, alcaldesa de Orea, habla sobre el proyecto Go Prorural](#)
- [QUESABORES DE OREA / Quesos y embutidos artesanos](#)

Sector forestal

- [Bosques igual de verdes y pueblos sin futuro: lo que pasa años después de un gran incendio](#)
- [¿Deforestación? España \(y toda Europa\) es ahora más verde que hace un siglo](#)
- [La modernización del sector forestal en los Montes Universales-Alto Tajo es posible y así lo demuestra GO PRORURAL - La Coordinadora de Organizaciones para el Desarrollo](#)

10. ANEXOS

ANEXO I. Guión de entrevista a partes interesadas

Aspectos generales

- Situación de su empresa/asociación/ayuntamiento.
¿Economía? Principales actividades de los vecinos
¿crece/decrece/contribución a la economía local?
¿potencial/previsión?
- Relación con el área protegida (AP) y su equipo gestor. ¿Cómo es? ¿Qué cauces hay de comunicación?
- ¿Existen sinergias o acuerdos con otras empresas? ¿Conflictos?
- ¿Hay facilidades para el emprendimiento en los municipios del AP?

Reto demográfico

Proceso de despoblación

- ¿Está la zona en proceso de despoblación?
- ¿Cuál diría que es el o los factores clave que provocan el despoblamiento? importancia de los factores sociales (emigración de jóvenes y mujeres, dureza de los trabajos, sensación de abandono, relaciones con la población inmigrante, paro...)
- ¿A qué actividades afecta? ¿En qué medida? (ej. menos clientela, menor dinamismo, menor posibilidad de sinergias con otras empresas, menor presupuesto en municipio, etc)

Dinámica socioeconómica en el AP

- ¿Existen nuevos negocios, iniciativas innovadoras, actividades nuevas?
- ¿En qué medida la gente que trabaja en el AP vive en sus pueblos? ¿o viven fuera del AP (ej. en alguna ciudad o pueblo grande) y vienen a trabajar al AP?
- ¿Qué tipo de negocios predominan? ¿En qué medida la gente que trabaja lo hace sobre el terreno/el paisaje (trabajos con incidencia directa en los mismos, tipo agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, etc)?
- Acceso a servicios: fibra, accesos, disponibilidad de locales, servicios básicos (farmacia, centro salud, escuela, instituto, cajeros, bar, etc.). ¿Existen, se mantienen, se mejoran, se deterioran?

Posibles soluciones y papel del AP

- ¿Qué haría falta para frenar el despoblamiento?
- ¿Qué haría falta para que más personas / empresas se establecieran en la zona? ¿qué barreras o dificultades hay?
- ¿Quién debe intervenir?
- ¿Hace el AP algo para facilitar el asentamiento de la población? ¿qué?

Cambio climático (CC)

- ¿Hay evidencias / se aprecia el CC en la zona? ¿de qué manera?
- ¿Les afecta, positiva o negativamente?
- ¿En qué medida? (ej. más temperatura, menos agua, temporadas más largas, etc.)

- ¿Hay actividades que se vean perjudicadas por el cambio climático? ¿Y beneficiadas?
- ¿Cuál es la actitud de la población local frente al CC?
- ¿Qué medidas se toman en relación al CC? ¿Cuáles se deberían tomar?

Otros/algo que añadir/conclusiones

- ¿El AP tiene o podría tener un efecto (positivo o negativo) sobre el despoblamiento?
- ¿El AP es un apoyo o un obstáculo a la adaptación al CC / al reto demográfico?
- ¿Qué diferencias hay con otros territorios similares?
- ¿Cómo imaginas el futuro en la comarca dentro de 30 años?

ANEXO II. Guión de entrevista a gestor del área protegida

Marco legal y normativo. Planificación

- Legislación aplicable al AP. PRUG, PORN, otros planes y normas. Vigencia.
- ¿Qué limitaciones supone el AP a las distintas actividades que se dan o pueden dar en el territorio?

Marco institucional y gobernanza

- Estructura de gestión: quien decide, cómo, integración en la Administración
- Medios humanos y materiales
- Presupuesto y financiación (pública, público-privada)
- Órganos de gestión y de participación (composición, frecuencia reuniones, temas más recurrentes, principales acuerdos alcanzados, hitos)
- ¿Cuáles son los principales agentes sociales? ¿Qué grado de implicación / actitud tienen hacia el AP?
- ¿Existen conflictos entre el AP y agentes locales?
- ¿Se cumplen los adjetivos del AP (según establecido en sus planes de gestión y ordenación)? ¿Existe alguna fuente de verificación objetiva / juicio experto?
- ¿Se cumplen las limitaciones establecidas? ¿Qué medios de vigilancia hay?
- ¿Supone el AP una diferencia respecto al territorio circundante, en términos de desarrollo/despoblación?

Cambio climático (CC)

- Evidencias
- Especies, hábitats y actividades humanas vulnerables al CC
- ¿Es el CC un objetivo del AP? ¿Está incluido en el PRUG?
- ¿Se realizan actuaciones desde el AP con objetivo de adaptación o mitigación del CC? ¿Cuáles?
- Resultados obtenidos (o no alcanzados), oportunidades, dificultades, barreras y sinergias encontradas
- ¿Existen sistemas de seguimiento o evaluación del CC en el AP?
- ¿Cuál es la actitud de la población local frente al CC?

Reto demográfico (RD)

- Evidencias / tendencias demográficas (incluso a microescala)
- Especies, hábitats, paisajes, patrimonio cultural o actividades humanas vulnerables al abandono
- Factores sociales o económicos que explican la despoblación / el abandono
- Principales actividades económicas, tendencias. Importancia de ganadería, turismo

- ¿Existen iniciativas novedosas o de emprendimiento en el AP?
- ¿Es el reto demográfico un objetivo del AP?
- ¿Se realizan actuaciones por el AP en materia de RD / despoblamiento / desarrollo socioeconómico?
- ¿Se alcanzan los objetivos de desarrollo económico? Resultados obtenidos (o no alcanzados), oportunidades, dificultades, barreras y sinergias encontradas
- ¿Existen sistemas de seguimiento o evaluación del RD en el AP?

Conclusiones

- ¿El AP tiene o podría tener un efecto (positivo o negativo) sobre el despoblamiento?
- Lecciones aprendidas con respecto al RD o a la adaptación al CC
- Lecciones aprendidas con respecto a la relación del AP con los agentes locales
- ¿Cómo imaginas el futuro en la comarca dentro de 30 años?

ANEXO III. Listado de agentes locales entrevistados

Por orden alfabético de perfil de las personas entrevistadas. Por razones de protección de datos, no se indican los nombres de los agentes locales entrevistados.

Agente medioambiental
Alcaldes de municipio del AP (2)
Alcalde de municipio del AP, plataforma de jóvenes del Alto Tajo y Mancomunidad del Alto Tajo
Asociación de desarrollo rural de la Comarca de Molina-Alto Tajo
Asociación de renaturalización
Asociación medioambiental
Empresaria local, ex-alcaldesa de municipio del Parque Natural
Propietaria de empresa ecoturismo
Propietaria de negocio de hostelería
Propietarios/as (3) de alojamiento rural
Técnicos del Geoparque Comarca de Molina-Alto Tajo (2)
Trabajador/a del Parque Natural