



9CFE-1220

Actas del Noveno Congreso Forestal Español
Edita: **Sociedad Española de Ciencias Forestales. 2025.**
ISBN: 978-84-941695-7-1

Organiza





Una experiencia de gestión de chopos cabeceros en la ribera del Alfambra (Teruel)

DE JAIME LORÉN, CH. (1)

(1) Parque Cultural del Chopo Cabecero del Alto Alfambra.

Resumen

El cultivo, manejo y aprovechamiento de los álamos negros y de los sauces trasmochos mediante su escamonda ha proporcionado durante siglos madera de obra, leña y forraje a comunidades locales de la cordillera Ibérica. Ha creado un agroecosistema formado por miles de árboles centenarios, que ofrecen abundantes huecos y madera muerta a una compleja comunidad biológica. Estas dehesas fluviales de chopos cabeceros son un paisaje cultural único en Europa.

En su mayor parte se encuentran en los márgenes de pequeñas parcelas y existe un intenso sentido de propiedad entre sus propietarios en relación con las administraciones gestoras de las riberas y con los ayuntamientos. Los cambios sociales, técnicos y económicos acontecidos durante las últimas décadas han causado el abandono de muchos ejemplares que presentan problemas de estabilidad y de vitalidad en el ramaje.

Se presenta una experiencia de gestión realizada en el Parque Cultural del Chopo Cabecero del Alto Alfambra durante los últimos cinco años mediante una custodia del territorio que implica a propietarios y ayuntamientos de diez municipios turolenses. Se han retrasmochado más de mil cuatrocientos chopos y sauces trasmochos con el turno perdido creando empleo, generando leñas y conservando un patrimonio natural y cultural.

Palabras clave

Álamo negro, sauce blanco, trasmochos, escamonda, gobernanza.

1. Introducción

Chopo cabecero es el nombre que recibe en el sur de Aragón el álamo negro (*Populus nigra*) manejado como trasmocho (Figura 1). Morfológicamente es un árbol que tiene un tronco corto y grueso, de cuyo extremo superior, conocido como cabeza, surgen numerosas ramas largas, rectas y casi paralelas (DE JAIME y HERRERO, 2007).



Figura 1. Chopos cabeceros en Aguilar del Alfambra.

Los chopos cabeceros fueron una solución encontrada por sociedades campesinas para proveerse de fustes en territorios deforestados por la necesidad de tierras de labor y de pastos, durante periodos históricos en los que la ganadería extensiva de ovino tuvo gran importancia.

La plantación de chopos en linderos de parcelas agrícolas, acequias y riberas, su formación como árbol trasmocho y el desmoche periódico de sus ramas para producir madera de obra, leña y forraje era compatible con el pastoreo de aquellos predios al quedar los jóvenes rebrotes producidos sobre la cabeza inaccesibles al diente del ganado.

El área de distribución del álamo negro se extiende desde el oeste de Europa hasta Asia occidental. Sin embargo, su gestión como árbol trasmocho es muy poco significativa en este amplio territorio. Hay algunas formaciones de chopos cabeceros localizadas en el sur Inglaterra y en Anatolia central. Es en la península Ibérica, especialmente en el sur de la cordillera Ibérica, donde se conservan kilométricas arboledas de álamos negros trasmochos que mantienen una importante expresión en los paisajes agrarios y que constituyen un paisaje cultural único en Europa (DE JAIME, 2015).

El desmoche o escamonda, como también se conoce, adelanta la aparición de rasgos seniles en su tronco y cabeza del chopo cabecero. Pero al mismo tiempo, si se mantiene el turno habitual (12-15 años), produce ejemplares de notable longevidad (CAMARERO et al., 2022). A nivel funcional son dos árboles en uno, un tronco viejo que mantiene un ramaje permanentemente joven (PASSOLA, 2010).

Este manejo propicia la formación de gruesos troncos con abundante madera muerta, el alimento de los organismos saproxílicos (READ, 2000). Numerosas especies de hongos e insectos aprovechan la energía acumulada en la celulosa y la lignina en un lento proceso de descomposición en el que acontecen múltiples interacciones ecológicas. Algunas investigaciones han puesto de manifiesto la notable diversidad de coleópteros saproxílicos que se asocian a los árboles trasmochos (SPEIGHT, 1989) y, en concreto, a los chopos cabeceros (OUTERLO, 2022). Como resultado de la descomposición del tronco y de la compleja morfología de estos veteranos árboles aparecen multitud de huecos, grietas y otros



dendromicrohábitats en los que encuentra refugio, alimento y lugar de cría una diversa comunidad biológica que se organiza en una compleja red trófica (MÉNDEZ, 2009, LORENTE, 2019). El valor ecológico de estas arboledas se incrementa al considerar los pequeños humedales y los prados frescos de su entorno, donde prosperan numerosas plantas e insectos sensibles y amenazados. Y todavía es mayor si se consideran las interacciones ecológicas que establecen estas arboledas lineales con los cultivos agrícolas y los pastizales xerófilos que atraviesan. Por ello, en conjunto, los chopos cabeceros conforman unos agroecosistemas de gran originalidad

El cuidado y el aprovechamiento agrosilvoganadero de los chopos cabeceros conforman un conjunto de saberes populares transmitidos entre generaciones que constituyen un patrimonio declarado como Bien de Interés Cultural (Decreto 175/2016, de 30 de noviembre) por el Gobierno de Aragón. Igualmente, para favorecer la conservación y la difusión de este singular patrimonio, así como para promover el desarrollo socioeconómico del territorio, el citado Gobierno declaró el Parque Cultural del Chopo Cabecero del Alto Alfambra (PCCCAA, en adelante) integrado por diez municipios de la provincia de Teruel (Decreto 69/218, de 24 de abril), tras los dictámenes favorables de la Universidad de Zaragoza y del Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón.

Desde mediados del siglo XX los gestores del Patrimonio Forestal Español (JAIME, 1956) prescribieron la erradicación de los chopos cabeceros para su sustitución por chopos bravíos, especialmente del álamo negro de Canadá (*Populus x canadensis*), lo que provocó su desaparición en buena parte de su territorio.

En paralelo, se abandonó su uso en la construcción de edificios y como combustible doméstico, con la llegada del butano y la despoblación generalizada en el medio rural. En consecuencia, desde hace varias décadas los chopos cabeceros carecen de rentabilidad económica por lo que son poco valorados por sus propietarios que o bien los talan (si se les concede autorización) o bien los dejan a su suerte.

A diferencia de los árboles bravíos que tienen una etapa intermedia de madurez, las ramas de los árboles trasmochos solo presentan dos fases vitales: la juventud y la senescencia (CANTERO y PASSOLA, 2013). En las culturas campesinas tradicionales el tránsito directo entre una y otra era el momento idóneo para realizar el desmoche en árboles de turno largo. Así se conseguía mantener la productividad y la vitalidad del árbol.

Cuando los árboles trasmochos pierden el turno de escamonda inician un lento proceso de deterioro que acelera su senectud. Por un lado, las ramas pierden vitalidad en los brotes apicales y secan sus extremos favoreciendo el desarrollo de las yemas axilares en las partes bajas (atrincheramiento). Por otra parte, los árboles presentan problemas mecánicos ya que las gruesas ramas colapsan durante vendavales desgajando al caer parte del tronco (PASSOLA, 2013). Esta problemática afecta actualmente a las arboledas de chopos cabeceros y se agrava



con nuevas amenazas como son la disminución en el caudal de los ríos, el entubado y abandono de acequias y el reciente uso del fuego en las riberas.

Un estudio realizado entre 2010 y 2014 en las cuencas hidrográficas de los ríos Huerva, Aguasvivas, Pancrudo y Alfambra reveló que el 70,87% de los chopos cabeceros no habían sido desmochados en los últimos 20 años. Es decir, habían perdido el turno de escamonda, muchos de ellos largamente. Del total de los chopos cabeceros de este territorio, el 16,12% mostraba síntomas de atrincheramiento, el 8,81% problemas de inestabilidad en su ramaje, el 6,76% habían sido afectados por el fuego y encontrándose muertos (en pie) el 6,10% de ellos (DE JAIME, 2015).

Tras su creación el PCCCAA se propuso desarrollar en su ámbito de acción un programa de conservación de los árboles trasmochos de ribera (álamo negro y sauce blanco) reinstaurando su escamonda a partir de recursos económicos propios.

2. Objetivos

En el presente artículo se describe la experiencia de recuperar chopos cabeceros y sauces trasmochos con el turno perdido en dos valles de la cordillera Ibérica desde una institución pública que persigue la conservación, el estudio, la difusión y el aprovechamiento de estas arboledas por su consideración como patrimonio cultural.

3. Área de estudio y metodología

El PCCCAA incluye la totalidad de los términos municipales de Ababuj, Aguilar del Alfambra, Allepuz, Camarillas, Cedrillas, El Pobo, Galve, Gúdar, Jorcas y Monteagudo del Castillo, todos ellos pertenecientes a la provincia de Teruel. Tiene una superficie de 541,56 km².

A nivel orográfico este territorio se encuentra en el sur de la cordillera Ibérica y está comprendido entre las sierras de Gúdar y de El Pobo. Su altitud media es de 1.445 m.s.n.m, y su rango altitudinal se encuentra entre los 1.130 m de los Ríos Bajos de Galve y los 2.020 m del monte Peñarroya, la cima más alta del sur de Aragón. En su seno nacen los ríos Alfambra y Mijares que ocupan, respectivamente, el 82,0% y el 15,7% de la superficie del PCCCAA (DE JAIME et al., 2024). El paisaje vegetal predominante corresponde a parameras ibéricas de caméfitos xerófilos y a cultivos herbáceos de secano (cereales, girasol y leguminosas forrajeras) aunque en las zonas más elevadas prosperan bosques de *Pinus sylvestris* y, salpicadas por todo, hay masas de *Pinus nigra* y *P. sylvestris*, procedentes de reforestaciones realizadas en los años 1950-1960.

La población actual de los diez municipios que constituyen el PCCCAA es de 1.410 habitantes (INE: 2024) y tiene una media de edad de 52,7 años (2016). La población activa es de tan solo el 41,9% y se distribuye en los sectores primario (29,1%), construcción (12,6%), industria (26,3%) y terciario (31,9%).

El efectivo estimado de chopos cabeceros en el PCCCAA es de 20.145 ejemplares, encontrándose en su mayor parte (98,8%) en la cuenca hidrográfica del río Alfambra (DE JAIME, 2015). El de sauces trasmochos es de 2.190 ejemplares, estando el 89,0% en la cuenca hidrográfica del Alfambra y el 11,0% en la del Mijares. Es decir, las riberas del citado Parque Cultural albergan un total de 22.335 árboles trasmochos (Figura 2).

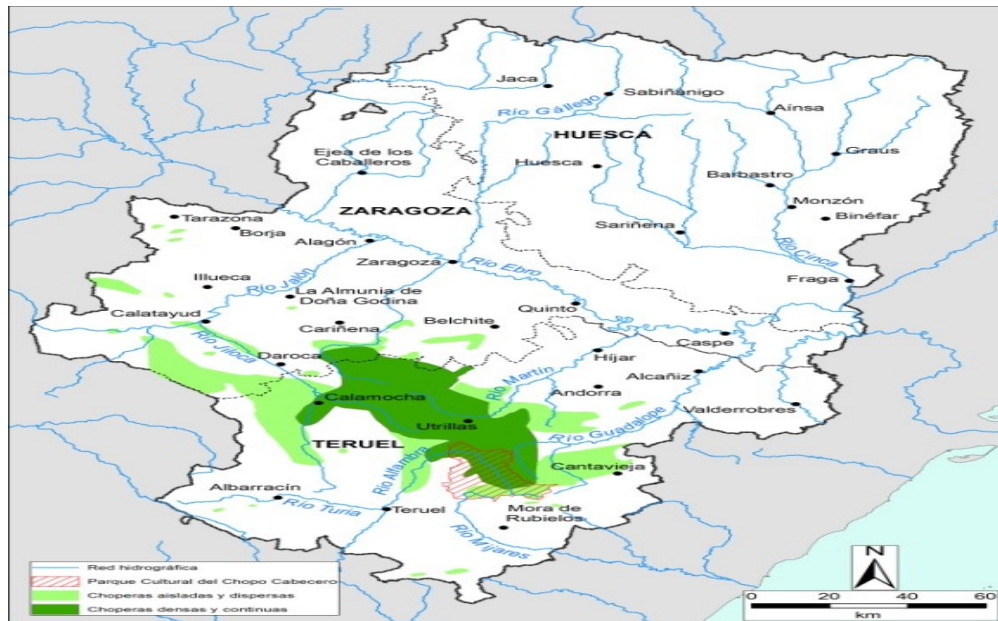


Figura 2. Distribución geográfica de los chopos cabeceros en Aragón y en el PCCCAA.

La conservación de los chopos y sauces trasmochos en el PCCCAA ofrecía algunas facilidades. A la entrada del actual siglo la cultura del trasmucho aún mantenía una cierta vigencia en la cuenca del Alfambra. El 13,95% de los chopos cabeceros había sido escamondado en los últimos diez años y el 18,42% entre los diez y los veinte últimos años (DE JAIME, 2015), mayormente para proporcionar leña para la calefacción doméstica. Aunque ya no son rentables económicamente estos árboles siguen siendo apreciados por los vecinos y, especialmente por sus dueños que muestran un marcado sentido de propiedad (patrimonio familiar). Al margen de la producción de leñas, la escamonda de los chopos y los sauces trasmochos conlleva ventajas agronómicas, como la mayor entrada de luz a los cultivos (mayor producción) y reduce las molestias por caída de ramas en las parcelas. En otro plano, el reconocimiento del valor cultural y ambiental de los chopos cabeceros ha comenzado a calar entre la población local que muestra una disposición positiva para la recuperación de las choperas mediante su retrasmucho.

Sin embargo, un plan de conservación de los chopos cabeceros y los sauces trasmochos en el territorio de estudio se enfrentaba a serias dificultades. Por un lado, su propiedad está muy diseminada entre la población, siguiendo el patrón de un parcelario en minifundio, por lo que en la mayoría de los casos cada parcela contiene, en el mejor de los casos, tan solo unas decenas de árboles. Esta circunstancia impide la mecanización de los desmoches y obliga a recurrir a



motosierristas capaces de realizar trabajos forestales de altura. Por otra parte, su desarrollo requería implicar a los propietarios para contar con su trabajo y optimizar los costes económicos, lo que permitiría al PCCCAA intervenir en un mayor número de ejemplares. Esta entidad resolvía el problema más complejo (la escamonda) dejando a los propietarios o arrendatarios la responsabilidad de trocear y retirar las ramas apeadas y de destruir los restos forestales. Todo ello en una población escasa y envejecida y en un momento de consumo de leña muy bajo.

La gestión de los árboles trasmochos en el dominio público hidráulico del Alto Alfambra compete a dos instituciones públicas, el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente (en alguna legislatura denominado de Desarrollo Rural y Sostenibilidad) y la Confederación Hidrográfica del Júcar (CHJ, en adelante) que han desarrollado iniciativas propias.

El primero aprobó la Orden DRS/165/2018, de 9 de enero, por la que se declaró la Arboleda Singular de Aragón “Ribera de Chopo Cabecero” a 51,54 hectáreas de propiedad pública (municipales o de la CHJ) de los términos municipales de Ababuj, Aguilar del Alfambra y Jorcas, además de incluirse en el Catálogo de Árboles y Arboledas Singulares de Aragón.

Por otra parte, la Dirección General del Agua (BOE de 2 de diciembre de 2015) publicó en Acuerdo del Consejo de Ministros de 20 de noviembre de 2015 en el que se declaraba como Reserva Natural Fluvial a un tramo de 18,04 km de la cabecera del río Alfambra situado en los términos municipales de Gúdar y Allepuz. Más adelante, en junio de 2022, la CHJ y el Gobierno de Aragón firmaron dos convenios de colaboración para facilitar la conservación y protección del chopo cabecero en las zonas de dominio público hidráulico del Parque Cultural del Chopo Cabecero del Alto Alfambra.

A los pocos meses de su constitución, en abril de 2019, el Patronato del PCCCAA aprobó estudiar una fórmula de gestión de los chopos cabeceros y los sauces trasmochos existentes en su ámbito territorial para asegurar su conservación mediante su retrasmocheo. Estos trabajos quedarían recogidos en su Plan Anual de Actividades y serían asumidos por los ayuntamientos para su ejecución -como el resto de inversiones del citado Plan- en sus respectivos términos municipales, tras su inclusión en los correspondientes convenios que anualmente firman el Gobierno de Aragón y las citadas entidades locales.

En septiembre de 2019, un técnico de gestión forestal del Gobierno de Aragón buen conocedor de la problemática de los chopos cabeceros se reunió con los representantes de los municipios y el gerente del PCCCAA. Se acordó explorar la fórmula “acuerdo entre partes”: el propietario de los árboles y el ayuntamiento que interviene invirtiendo en su conservación. Se elaboró un modelo de acuerdo que, entre otras estipulaciones más formales, establece:

- Que la propiedad otorga derecho al ayuntamiento para contratar con terceros la realización de labores de escamonda y para la entrada en la



- finca de las personas y maquinaria necesarias.
- El ayuntamiento se compromete a contratar, ejecutar y sufragar la escamonda de los árboles identificados por la propiedad tras establecer su número y ubicación (polígono y parcela).
- Estas labores deberán realizarse entre noviembre y marzo, cuando el árbol está fuera del periodo de desarrollo vegetativo.
- El propietario mantiene el derecho a aprovechar la madera o leña resultante del desmoche y se compromete a su retirada, así como a la eliminación de los restos forestales resultantes.
- Se establece un plazo de veinte años en el que la propiedad debe garantizar la integridad de los árboles escamondados evitando su tala, el uso de fuego y de tratamientos químicos en su entorno, así como cualquier actividad que afecte a su supervivencia por tratarse de un bien afecto a los fines de interés público que justifican el PCCCAA. En el caso de que, por alguna circunstancia los árboles murieran, deberán permanecer en el mismo lugar hasta la finalización del plazo, para que sigan desempeñando servicios ecosistémicos.
- El incumplimiento de las condiciones del acuerdo por parte del propietario a lo largo del plazo conlleva la obligación de indemnizar al ayuntamiento por el importe del coste de los trabajos de escamonda más los correspondientes intereses legales. El incumplimiento por el ayuntamiento supone la caducidad del mismo.

Este modelo de acuerdo fue presentado a consulta a la Intervención General del Gobierno de Aragón por suponer inversiones públicas en propiedades particulares. Esta entidad comentó la corrección y el fundamento de la fórmula y la existencia de antecedentes en Aragón de inversiones públicas en bienes particulares de interés general. Los secretarios de los diez municipios también fueron consultados dando igualmente su aprobación.

Esta iniciativa permite establecer múltiples acuerdos de custodia del territorio desarrollados con tres actores: el propietario de los árboles, el ayuntamiento en cuyo término municipal se ubican y el Gobierno de Aragón a través del PCCCAA.

Se elaboró un documento con el que cada ayuntamiento informara a sus vecinos sobre la posibilidad de escamondar chopos y sauces trasnochos siguiendo el citado acuerdo. Los ayuntamientos se encargaban de recoger las solicitudes presentadas y de su entrega a la gerencia del PCCCAA, que una vez con todos ellos, debería ajustar las demandas locales a los recursos económicos disponibles. Se establecieron criterios para conseguir una óptima distribución territorial y un orden de prioridad que seleccionara a los árboles más necesitados, con mejores posibilidades de éxito en el rebrote y con un mayor valor ambiental.

Con esta información, a principios de cada año la gerencia elaboraba un listado con los chopos y sauces trasnochos seleccionados para su escamonda, recogiendo su ubicación (polígono y parcela), así como el nombre, apellidos y número de identificación fiscal del propietario.

Esta lista era entregada al Servicio Provincial de Medio Ambiente para su conocimiento y para que tramitase cada uno de estas cortas. Por el reducido volumen de madera se eligió la fórmula de “declaración responsable”, adecuada para aprovechamientos maderables o leñosos a turno corto o domésticos de menor cuantía de leñas para uso doméstico. En la misma el beneficiario adquiría el compromiso de cumplir un condicionado técnico que incluye herramientas (motosierra y hacha), respeto de ramas menores preexistentes (de porvenir), punto de corte (en la base de la viga y por encima de la cabeza), retirada completa de vigas caídas (evitar ramas colgadas sobre otros árboles), reparación o indemnización en caso de daños sobre el medio, infraestructuras y propiedades, así como fechas para su ejecución.

El Plan de Actividades del PCCCAA ha incluido labores de conservación de chopos y sauces trasmochos durante cinco años (2019-2023) dedicando a ello 9.000 euros anuales.

Los ayuntamientos buscaron a las empresas que debían ejecutar los trabajos forestales y las pusieron en contacto con los propietarios para que estos les señalaran los árboles a escamondar y les acompañaran durante la realización de las labores (Figura 3).



Figura 3. Trabajos de escamonda de chopos cabeceros en Jorcas.

El gerente del PCCCAA verificaría la realización de todas las escamondas incluidas en el Plan Anual de Actividades aprobado por el Patronato y recogidas en los convenios firmados entre cada ayuntamiento y el Gobierno de Aragón. Tras ello se elaboraba una memoria de los trabajos de conservación de este tipo de arbolado realizados anualmente en cada municipio que era presentada al Ayuntamiento y al Gobierno de Aragón. El ayuntamiento enviaba a esta institución las facturas de los trabajos forestales, la memoria y otros documentos necesarios para la percepción

de subvenciones y, al cabo de dos o tres meses ingresaba el importe de los pagos realizados.

4. Resultados

En los cinco años de aplicación del plan de conservación de los chopos y sauces trasmochos en el PCCCAA se han escamondado 1.420 ejemplares.

Tabla 1. Distribución espacial y temporal de los chopos cabeceros y sauces trasmochos desmochados en el Plan de Actividades del PCCCAA. A= N° árboles escamondados. P= N° propietarios participantes anuales. PD= N° propietarios participantes diferentes.

Año	2019	2020	2021	2022	2023	Total						
Localidad	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	PD
Ababuj	51	7	10	1	28	5	47	9	159		17	
Aguilar Alfam.	56	7	71	18	58	11	83	13	78	11	346	35
Allepuz	71	11	77	12	75	9	37	9	53	8	313	31
Camarillas	83	2	34	3	4	1	121			6		
Cedrillas	4	1	25	3	5	1	22	1	3	1	59	4
El Pobo	32	1	26	1	10	2	20	3	101		5	
Galve	68	13	37	8	65	12	69	16	252		26	
Gúdar	23	2	15	1	48				3			
Jorcas	15	2	10	1	13	2	38			3		
Montea gudo C.	5	1	12	1	25	1	30			2		
Total	334	38	297	50	171	25	319	49	299	50	1420	132

En conjunto, se ha intervenido en árboles trasmochos de 132 personas diferentes, lo que supone una media de 10,75 árboles/propietario.

Del total de 1420 árboles escamondados, 1.302 (91,70%) corresponden a chopos cabeceros mientras que 118 han sido sauces trasmochos (8,30%).

Cuatro empresas diferentes realizaron los trabajos de escamonda. En tres de los casos se trataba de trabajadores autónomos residentes en los pueblos del Alto Alfambra mientras que la cuarta era una empresa maderera de una comarca vecina.



El importe medio de la escamonda de un chopo cabecero o de un sauce trasmocho ha sido de 30 euros, IVA incluido. En las cinco campañas se ha invertido un total de 42.600 euros.

La práctica totalidad de los árboles escamondados rebrotaron con éxito y se han desarrollado favorablemente siguiendo el patrón de crecimiento habitual de los chopos y los sauces trasmochos.

No llegó a firmarse ningún acuerdo entre los propietarios y los ayuntamientos que financiaron los trabajos de conservación de los árboles trasmochos. La entidad de custodia del territorio no funcionó.

5. Discusión

El número medio de árboles trasmochos de ribera escamondados anualmente ha sido de 284 ejemplares. Este valor es ligeramente inferior al que inicialmente se planteó (300 árboles) teniendo en cuenta el presupuesto anual del PCCCAA (9.000 €) destinado a este fin a través de los ayuntamientos y el importe medio de la escamonda por árbol.

En el primer año de funcionamiento del programa el interés de la población local en participar fue moderado debido a su desconocimiento, a pesar de la difusión que realizaron los ayuntamientos. Los objetivos propuestos se alcanzaron al añadirse los árboles que fueron escamondados en el marco del congreso "Árboles trasmochos, un patrimonio cultural" celebrado en Galve y Aguilar del Alfambra en marzo de 2019 donde se incluyeron demostraciones de estos trabajos forestales. En conjunto, el plan funcionó a todos los niveles. Los propietarios encontraron una vía para revitalizar a sus árboles y acceder a leñas, los ayuntamientos pagaron a las empresas y el Gobierno de Aragón reingresó a estas entidades locales el importe de dichos trabajos al haber sido incluidos previamente en el Plan de Actividades del PCCCAA que aprobó su Patronato.

En 2020 el interés creció entre la población y entre los ayuntamientos al conocer el buen funcionamiento del año anterior. Se solicitó la escamonda de un número árboles ajustado al importe del presupuesto del PCCCAA dedicado a tal fin y en los primeros meses se realizaron los trabajos. La declaración del estado de alarma por la pandemia de Covid-19 impidió la celebración del Patronato que aprobara del Plan Anual de Actividades. El Gobierno de Aragón no asumió los gastos por trabajos de escamonda (8.910 euros) realizados previamente y que adelantaron siete ayuntamientos. Esto generó disgusto y desconfianza en las corporaciones municipales.

Esta fue la causa de que en 2021 algunos ayuntamientos no se sumaran al plan y de que el número de árboles gestionados alcanzara su mínimo. El restablecimiento de la normalidad en las inversiones en parques culturales en 2022 y 2023 revirtió la situación y permitió alcanzar los objetivos previstos.



El plan de conservación de los árboles de ribera trasmochos puesto en práctica por el PCCCAA ha mostrado un desarrollo desigual en el territorio. Fue óptimo en Aguilar del Alfambra, Galve, Allepuz y, en menor medida, Ababuj. Estas cuatro localidades coinciden en albergar poblaciones importantes de chopos cabeceros y de sauces trasmochos, en carecer pinares extensos en sus términos municipales y en mantener muy viva la cultura de la escamonda. Estas circunstancias se daban también en Camarillas y en Jorcas, sin embargo el interés por participar en el plan fue menor lo que podría explicarse por algunas particularidades sociológicas locales. El mismo fue también bajo en Cedrillas, Gúdar y Monteagudo del Castillo pero en estos casos se explica por la escasez de estos árboles trasmochos y por la existencia en sus términos municipales de extenso pinares en explotación que proporcionaban leñas a los vecinos que las necesitaban. En El Pobo son muy escasos los árboles trasmochos y tampoco disponen de pinares extensos.

La mayor dificultad para la ejecución del plan de conservación de los chopos y sauces trasmochos ha sido de carácter administrativo. En concreto, el mayor problema ha estado en el desajuste temporal entre el periodo en el que deben realizarse los trabajos forestales y el del procedimiento de aprobación del Plan Anual de Actividades del PCCCAA. Estos planes se elevan como propuestas desde los patronatos de los parques culturales aragoneses al Departamento de Educación, Cultura y Deporte. Este, tras su estudio y aprobación, se formaliza en un convenio entre el Gobierno de Aragón y los ayuntamientos que forman parte de los mismos para la ejecución y el pago de las inversiones aprobadas. En el caso que nos ocupa, los trabajos de conservación del arbolado trasmucho. La firma del convenio ofrece garantías a los ayuntamientos -y a cada parque cultural- para el desarrollo del plan. Y esta firma no se produce, en el mejor de los casos, hasta el mes de junio. Y algunos años en octubre. En principio, las inversiones deben realizarse tras su firma y deben estar ejecutadas y justificadas en noviembre del mismo año para tramitar su pago a los ayuntamientos. Esto es incompatible con el calendario en el que debe realizarse la escamonda de los chopos cabeceros y los sauces trasmochos (noviembre-marzo). Obliga a realizar estos trabajos o bien en febrero-marzo, antes de tener garantía de su inclusión en el convenio (riesgo económico a los ayuntamientos) o en noviembre-enero, obligando a realizar su pago y justificación antes de ser ejecutados, una situación administrativa irregular. Esta problemática fue presentada por la dirección-gerencia del PCCCAA a los representantes municipales y tras su debate se determinó que cada ayuntamiento decidiera si participaba o no en el plan asumiendo, en caso de hacerlo, el "riesgo y ventura". Es decir, adelantar el pago de los trabajos de escamonda confiando en su retorno desde el Gobierno de Aragón tras su inclusión en el convenio. Esto funcionó bien, salvo en 2020. Muchas entidades locales entendieron que se trataba de invertir en la conservación de un patrimonio y asumieron la incertidumbre.

La propuesta de custodia de territorio no ha funcionado. Esta fórmula jurídica no ha interesado ni a ayuntamientos ni a propietarios. En el primer caso, por obligar a unas entidades locales carentes de recursos humanos a hacer un seguimiento de veinte años de la conservación de un arbolado que se haya disperso en sus términos municipales. En el segundo caso, puede explicarse por la desconfianza que suscita dicho compromiso de conservación de unos árboles que se tienen como



propios y una hipoteca para sus herederos. Pensamos que la fórmula es un garantismo procedimental que está alejado del funcionamiento de las sociedades campesinas tradicionales.

De las cuatro empresas que participaron en la ejecución del plan de conservación del arbolado trasmochos, la constituida por un motosierrista de Gúdar concentró la mayor actividad, probablemente por conocer los ayuntamientos su larga trayectoria en poda en altura. La previsible demanda de trabajos forestales de altura para continuar el plan en años sucesivos ha propiciado la creación de una nueva empresa constituida por dos jóvenes locales.

El desarrollo del plan ha satisfecho a la población local. A los propietarios de los árboles les ha permitido rejuvenecerlos, favorecer la entrada de más luz en sus cultivos y reducir las caídas de ramas de los árboles con el turno perdido, además de disponer de leña en sus viviendas evitando o reduciendo el consumo de gasóleo en sus calefacciones. Con esta iniciativa se reducen las emisiones de gases de efecto invernadero al considerarse que la combustión de las ramas de chopo cabecero tiene balance neutro por la fijación de CO₂ para el crecimiento de las nuevas. El consumo de un recurso energético (biomasa) de origen endógeno por la población local es un ejemplo de economía circular. Por su parte, los ayuntamientos han ofrecido un servicio a sus vecinos y, salvo el año de la pandemia de coronavirus, han recuperado los pagos adelantados del Gobierno de Aragón. El PCCCAA ha justificado su principal razón de ser entre la población local.

El reactivación del desmoche de más de un millar de chopos y sauces trasmochos permite comprender a los visitantes del PCCCAA el sistema tradicional de gestión de estas arboledas encontrando árboles en las distintas fases de su ciclo de rotación. Y promueve una práctica agraria tradicional reconocida como bien de interés cultural inmaterial un patrimonio reconocido por la sociedad aragonesa.

Se aprecia una concordancia en cuanto a la proporción entre los chopos cabeceros y de sauces trasmochos escamondados y la de sus poblaciones en el conjunto del territorio. El rebrote y el crecimiento de las ramas ha sido muy exitoso (Figura 4). Esto pone de manifiesto la eficacia de la técnica empleada y la vitalidad que aún conservan los árboles trasmochos de estos valles. Los resultados negativos se dieron en algunos ejemplares que tras su escamonda no fueron puestos en luz por la sombra proyectada por árboles de su entorno.



Figura 4. Brotes de dos años en chopos cabeceros centenarios de Gúdar.

Otra consecuencia ha sido el reactivar el crecimiento y funcionalidad de un buen número de árboles trasmochos favoreciendo la conservación de un agroecosistema de gran interés y originalidad. Este debía ser uno de los fines del PCCCAA, según el dictamen sobre la propuesta de declaración que formuló en su día el Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Este órgano consultivo sugería la aplicación de contratos territoriales para cumplir el Real Decreto 1336/2013, de 3 de octubre, que desarrolla la Ley 45/2007, para el desarrollo sostenible del medio rural, que señala la necesidad de "...conformar un marco contractual mediante el cual los titulares de las explotaciones agrarias asuman desarrollar un modelo de actividad agraria que genere externalidades positivas en los ámbitos mencionados, y por el cual, en apreciación del interés público de dichas externalidades, las administraciones públicas competentes las compensan, incentivan y retribuyen, como forma de reconocimiento por la sociedad de los servicios y prestaciones de carácter público que generan las explotaciones agrarias más allá de la retribución derivada de la venta en el mercado de sus productos".

Igualmente ha generado interés en vecinos y ayuntamientos de localidades situadas fuera del PCCCAA, algunos de ellos pertenecientes al Parque Cultural del Maestrazgo. Por ello, se ha invitado a su gerencia a incluir la conservación de los árboles trasmochos en sus planes anuales de actividades.

Esta iniciativa pública tiene interés por tratarse una experiencia innovadora con un planteamiento a largo plazo. Sin embargo tiene una importante limitación para conservar la totalidad del arbolado trasmucho del PCCCAA. Por un lado, depende de la implicación de los propietarios de los árboles, en una sociedad rural con una población cada vez más escasa y envejecida, con un decreciente número de agricultores y en una época en la que la demanda de leña decrece. La mayor parte de los propietarios de los árboles no necesitan leña por lo que no solicitan participar en el plan. Es probable que el ritmo actual de escamonda (300 árboles/año) esté cubriendo las necesidades de este combustible en la población local. Si se mantuviera harían falta unos 75 años para gestionar los 22.335 chopos



cabeceros y sauces trasmochos de este territorio. En el improbable caso de que todos los propietarios se implicasen. Este periodo de tiempo es incompatible con su conservación pues al perder el turno de poda, mientras tanto, desarrollarían problemas de atrincheramiento y de estabilidad mecánica.

Sin embargo, en los últimos años se han puesto en marcha algunas iniciativas que invitan al optimismo. El Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente ha realizado sendas intervenciones en 2021 (Aguilar del Alfambra) y en 2024 (Jorcas), dentro de la Arboleda Singular Ribera del Chopo Cabecero, en las que en suma han sido podados unos 650 chopos cabeceros y sauces trasmochos. En paralelo, la Confederación Hidrográfica del Júcar ha realizado en 2022 y en 2024 la escamonda de unos 1.390 árboles trasmochos en la Reserva Natural Fluvial del Alfambra. Ambas son experiencias piloto mediante la mecanización de la escamonda con procesadoras.

6. Conclusiones

El plan de conservación de los chopos cabeceros y sauces trasmochos que ha desarrollado el PCCCAA entre 2019 y 2023 se ha revelado como una exitosa herramienta de gestión forestal. Invertir recursos públicos desde el Gobierno de Aragón e implicar a un tiempo a los propietarios con su trabajo en la gestión de unos árboles que generan unos beneficios ambientales y culturales reconocidos por la sociedad es una fórmula eficaz de corresponsabilidad.

Esta herramienta de gestión forestal, con las adaptaciones necesarias, podría utilizarse para la conservación de árboles trasmochos, de estas o de otras especies, dentro de territorios declarados como Lugares de Interés Comunitario (LIC) o como Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) pertenecientes a la Red Natura 2000. E incluso, explorando otras vías en el ámbito de las medidas agroambientales por tratarse de agroecosistemas que mantienen albergan especies silvestres vulnerables y amenazadas.

Promover la escamonda los árboles trasmochos de ribera, como bien de interés cultural inmaterial, desde una entidad pública dedicada a la conservación del patrimonio cultural es una iniciativa innovadora que bien podría aplicarse en otros parques culturales de Aragón.

La fórmula de acuerdo entre partes, como garantía jurídica de inversión de recursos públicos en bienes privados que tienen interés social, no se ha demostrado eficaz. Sin embargo, pero sí se ha comprobado el cumplimiento de las responsabilidades por los propietarios de los árboles, por los ayuntamientos y por el Gobierno de Aragón.

Esta iniciativa tiene limitaciones por la magnitud del trabajo a realizar, por la escasez de recursos económicos de un parque cultural y por la crítica situación demográfica de las comarcas de la cordillera Ibérica turolense. Pero supone un



inicio para la conservación de este singular arbolado si otras instituciones públicas con objetivos comunes, como los Departamentos de Agricultura y Medio Ambiente o las Confederación Hidrográficas, como la del Ebro, desarrollan políticas coordinadas.

7. Agradecimientos

A los vecinos y ayuntamientos de Ababuj, Aguilar del Alfambra, Allepuz, Camarillas, Cedrillas, El Pobo, Galve, Gúdar, Jorcas y Monteagudo del Castillo que se implicaron con su esfuerzo en la conservación de los chopos cabeceros y los sauces trasmochos.

A Juan Lorente, Enrique Arrechea, José Antonio Andrés y Miguel Ángel Lázaro, técnicos del Gobierno de Aragón, que aportaron ideas para resolver la compleja gestión de los árboles trasmochos de ribera.

8. Bibliografía

CAMARERO, J.J.; GONZALEZ, E.; COLANGELO, M. y DE JAIME, Ch. 2022. Growth history of pollarded black poplars in a continental Mediterranean region: A paradigm of vanishing landscapes. *For. Ecol. Manag.* 517. 1-11.

CANTERO, A. y PASSOLA, G. 2013. Qué son los árboles trasmochos? *Apuntes sobre trasmochos. Guía de buenas prácticas para el trasmocheo*. Gipuzkoako Foru Aldundia. 11-26.

DE JAIME, Ch. y HERRERO, F. 2007. El chopo cabecero en el sur de Aragón. La identidad de un paisaje. Centro de Estudios del Jiloca. 192. Calamocha.

DE JAIME, Ch. (Coord.); INIGO, I.A.; PÉREZ, A.J.; FANSA, G. y VIDAL, D. 2024. Entre árboles centenarios. Guía para comprender el Parque Cultural del Chopo Cabecero del Alto Alfambra. PCCCAA y Gobierno de Aragón. 166. Teruel.

JAIME, F. 1956. El chopo. Práctica de su plantación y su tratamiento. Ministerio de Agricultura. 54. Zaragoza.

LORENTE, L. 2019. Estudio de los murciélagos de las formaciones de chopo cabecero del río Pancrudo (Comarca del Jiloca). *Xiloca*. 123-138.

MANSION, D. 2010. Les trogues, l'arbre paysan aux mille usages. Editions Ouest-France. 312. Rennes.



MÉNDEZ, M. 2009. Los insectos saproxílicos en la península Ibérica: qué sabemos y que nos gustaría saber. *Bol. Soc. Entomol. Arag.* 44. 505-512.

OUTERELO, R.; GAMARRA, P.; MÉNDEZ, M. y VIDAL, D. 2022. Biodiversidad de los Staphylinidae de los chopos cabeceros de Daroca (Zaragoza): diferencias entre una matriz agrícola y una matriz boscosa (Coleoptera, Staphylinidae). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* 116. 99-119.

PASSOLA, G. 2010. El proceso de estructuración de los árboles viejos. IV Jornadas sobre los Árboles Monumentales de España. 10-16.

PASSOLA, G. 2013. Los árboles viejos y la importancia de los árboles y bosques singulares. Conferencia magistral en el IV Foro Nacional de Arboricultura y Dasonomía Urbana. Asociación Mexicana de Arboricultura.

READ, H. (2000). Veteran trees: A guide ot good management. English Nature. 176. Peterborough.

SPEIGHT, M. 1989. Saproxylic invertebrates and their conservation. Nature and Enviromental Series 46. Council o Europe. Strasbourg.

Webs consultadas:

DE JAIME, CH. 2015. Distribución geográfica, estimación de la población y caracterización de las masas de chopo cabecero en las cuencas del Aguasvivas, Alfambra, Huerva y Pancrudo. Universidad de Zaragoza. Tesis doctoral.

<https://zaguan.unizar.es/record/63573/files/TESIS-2017-101.pdf>

Última consulta: 16.01.2025