

Los bosques de ribera pierden superficie



Masa arbórea. En el Valle Medio del Ebro se han reducido los bosques de ribera un 60% en los últimos cuarenta años.

Desde antiguo las cuencas de los grandes ríos han sido el medio idóneo para el desarrollo de las civilizaciones, por lo que estos espacios han venido siendo alterados a través de los siglos por actividades agrícolas y ganaderas, asentamientos urbanos, y más recientemente por actividades industriales, infraestructuras, etc... Todo ello ha provocado una drástica reducción de los ecosistemas vinculados a estos espacios. Un ejemplo paradigmático de este fenómeno es el Valle Medio del Ebro, que en los últimos 40 años ha visto reducidos sus bosques de ribera en un 60% de la superficie.

A lo largo de las próximas líneas vamos a tratar de hacer un diagnóstico de las circunstancias que concurren en la problemática de la degradación de las formaciones de ribera en el ámbito geográfico del río Ebro a su paso por la Comunidad de Aragón. A su vez, trataremos de dar una serie de ideas acerca de las estrategias para la conservación de estos espacios sobre la base de la adopción de medidas de carácter técnico y legislativo, así como algunas notas para la recuperación de los mismos.

ANTONIO PADRÓ SIMARRO (*)

El río Ebro, que es el más largo de España (880 km) y con mayor caudal medio (615 m³/seg), tiene un recorrido en la Comunidad Autónoma de Aragón de unos 220 km. Este tramo viene caracterizado por una serie de circunstancias climáticas y edáficas, que junto con la dinámica fluvial, determina la presencia de un conjunto de formaciones de ribera características. Estas riberas fueron objeto de inventario y caracterización de un estudio promovido por la Diputación General de Aragón en el

año 1991 (D. G. A., 1991) y realizado por la Empresa ECAS S. A. (*). En las próximas líneas vamos a aproximarnos a la realidad física y ecológica de estos espacios, tomando como referencia el citado trabajo.

La llanura aluvial o terraza de inundación que genera el río Ebro a su paso por Aragón, se caracteriza por una gran aridez cli-

(*) DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN, 1991. *Inventario y caracterización de las formaciones de ribera en Aragón*. D. G. A., Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes. Tomo I: 103 p.

mática con valores de precipitación y temperatura que definen un clima semiárido con elevado déficit hídrico estival. A su vez, el modelo del relieve está influido tanto por la excavación fluvial sobre los propios sedimentos cuaternarios, como por la erosión de las laderas y resaltes de los materiales detríticos y salinos terciarios.

La dinámica fluvial viene influida por diferentes factores. El trazado fuertemente divagante debido a la planitud de la llanura, a su elevado caudal y a la escasa regulación del tramo, implican una fuerte incidencia de las inundaciones en la llanura aluvial. Estas inundaciones ejercen una influencia determinante en las formaciones de ribera, condicionando su desarrollo superficial y su estructura como bosque.

Con frecuencia, la dinámica de inundación de los sotos se ve agravada por la acción de las defensas de márgenes, construcciones que aumentan la frecuencia y duración de las inundaciones sobre las márgenes contrarias, si bien esta situación es contrarrestada en parte por la menor frecuencia absoluta de las inundaciones en los últimos años por la mayor regulación en cabecera de los ríos pirenaicos.

Ebro

Las comunidades de ribera características del Ebro están integradas por especies ripícolas arbóreas que en condiciones normales se distribuyen en bandas longitudinales en el sentido de la corriente instalándose en función de dos factores contrapuestos: por una parte, la inestabilidad del sustrato y la acción mecánica de los arrastres, y por otra, la disponibilidad estival de agua freática. Así, las especies arbóreas predominantes son las propias de la región mediterránea, con el álamo blanco (*Populus alba*) y el chopo (*Populus nigra*) como especies dominantes y los sauces (*Salix alba*), olmos (*Ulmus minor*) y fresnos (*Fraxinus angustifolia*), como acompañantes de gran fidelidad. También son frecuentes los arces (*Acer negundo*), las higueras (*Ficus carica*) y los nogales (*Juglans regia*). En los sustratos salinos es habitual encontrar masas arbóreas monoespecíficas y de alta densidad de tamarices (*Tamarix gallica*).

Desde el punto de vista de la fauna, uno de los aspectos más significativos de los sotos del Ebro es la presencia de aves. Un total de 143 especies han sido relacionadas, muchas de ellas nidificantes y otras invernantes.

La conservación de los bosques de ribera tiene una importancia estratégica en el contexto de la conservación de los es-

pacios naturales en su conjunto. Si la conservación de la biodiversidad es decisiva para detener un proceso generalizado de pérdida irreparable de patrimonio natural y cultural, dicha conservación es aún más importante si cabe en el caso de las formaciones de ribera.

La especial vulnerabilidad de estos ecosistemas conduce con frecuencia a su irreversibilidad absoluta una vez degradados o intervenidos. Por otra parte, su peculiar estructura lineal que les permite constituirse en auténticos corredores verdes de gran importancia para la dinámica faunística, se ve quebrada con frecuencia por los diferentes procesos degradativos. Adicionalmente, la pérdida generalizada de recursos genéticos se agrava especialmente en estos espacios donde habitan una serie de especies forestales autóctonas que representan la base genética de cultivos forestales de gran importancia económica, como por ejemplo el cultivo de chopos (populicultura) que se basa en el empleo ordenado de las especies de álamos y chopos características de nuestros bosques de ribera.

Según las cifras contenidas en el estudio indicado anteriormente, en el tramo de río Ebro a su paso por Zaragoza, habría un total de 48 sotos ocupando una superficie total aproximada de unas 1.350 has. De esta superficie, un 59% se encuentra en un razonable buen estado de conservación, en tanto que el 41% restante está afectado por muy serios procesos de degradación.

Como ya se indicó anteriormente, esta superficie de 1.350 has representa aproximadamente el 40% de la extensión ocupada por este tipo de formaciones en 1950. Sin duda, esta drástica reducción ha venido determinada por la

concatenación de circunstancias de la dinámica fluvial y de la conjunción de una serie de factores de degradación, de carácter antrópico, como explicamos en el página siguiente.

Estrategias de conservación y recuperación de las formaciones de ribera

Para evitar la continuidad del proceso degradativo de los sotos naturales, e incluso, para conseguir su reversión, se hace preciso poner en práctica un conjunto de diferentes estrategias de conservación y de restauración. Estas estrategias se pueden materializar a través de toda una serie de medidas de carácter legal, técnico y científico que tratamos de resumir a continuación.



Árboles. Los bosques de ribera abarcan una gran variedad de especies.

Procesos de degradación de los bosques de ribera

El eje del Ebro se caracteriza por su fuerte dinamismo socioeconómico, que se manifiesta en las altas tasas de actividad agrícola de regadío e industrial, además del intenso uso lineal del espacio por vías de comunicación de primer orden que lo cruzan. Entre los elementos que definen esta presencia y actividad del hombre, destacan por su importancia los siguientes:

– **Cultivos y roturaciones:** La extensión de los cultivos que aprovechan la fertilidad del suelo aluvial y la disponibilidad de riego ha ocasionado la regresión de las formaciones de ribera, relegándolas a aquellas zonas en las que el mayor riesgo de inundación por las avenidas anuales desaconsejan el cultivo. Incluso en muchas de estas zonas ha proliferado el cultivo sistemático y altamente tecnificado de chopos (populicultura).

– **Extracción de áridos:** Su principal efecto negativo, además del paisajístico, es la alteración de la circulación freática que con frecuencia determina una drástica reducción del agua edáfica en zonas más o menos alejadas de las áreas extractivas. La afeción directa a la vegetación y a la fauna es igualmente importante. En general, no se efectúan labores de restauración de los terrenos afectados por estas prácticas, y con frecuencia muchas graveras abandonadas son reutilizadas como vertederos incontrolados.

– **Pastoreo:** Es una práctica frecuente en los sotos del Ebro. Supone un sobreefecto sobre formaciones ya alteradas, reduciendo drásticamente su capacidad de autoprotección (orla espinosa y arbusiva) e incrementando las dificultades de regeneración natural.

– **Frecuentación humana:** El aprovechamiento desordenado de maderas y leñas, las quemadas incontroladas y las actividades de recreo particularmente en las áreas próximas a los núcleos urbanos, son también causas de degradación importante de las formaciones de ribera.

– **Usos urbanísticos y propiedad:** La insuficiente entidad legal o administrativa de las riberas, con ausencia casi total de estimaciones del cauce, y la indefinición de lindes que ello supone, es la causa última de muchos de los procesos de degradación. Mención especial merece la insuficiencia de planeamiento urbanístico de los Municipios ribereños en cuanto a la calificación de estas superficies como suelo protegido.

Concretamente en el caso del Valle Medio del Ebro, el 25% de los sotos son objeto de extracción de áridos, el 48% tienen aprovechamiento forestal, el 23% son empleados para el uso ganadero, el 40% sufren vertidos incontrolados y el 46% son frecuentados para actividades recreativas.

Medidas de carácter legal y administrativo

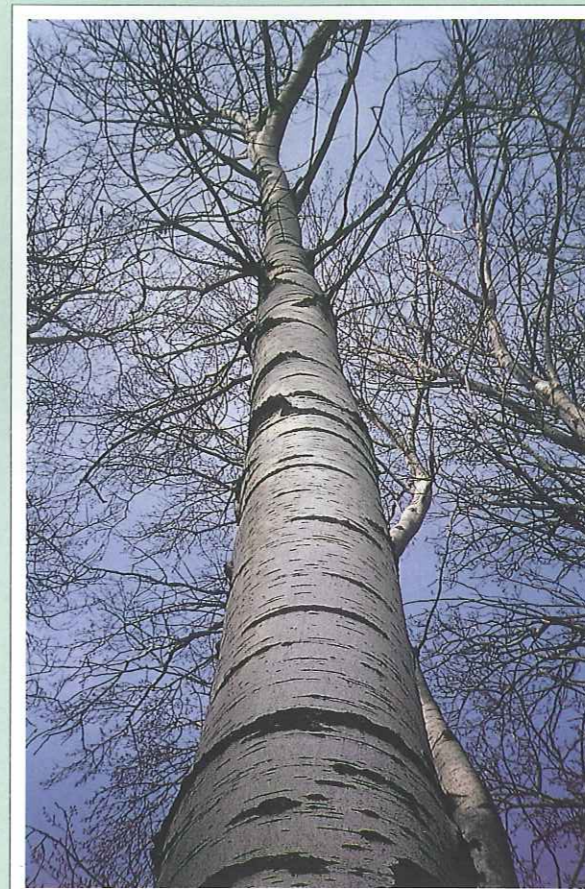
- Realización de Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) y Decretos de Iniciación en la Aprobación de los mismos de acuerdo con la legislación vigente en materia de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres (Ley 4/1989, de 27 de marzo). Esta estrategia conlleva la identificación de sotos y riberas y el diagnóstico del estado de conservación de este tipo de hábitats, así como la determinación de los factores de degradación. Actualmente, y en lo que se refiere al Valle del Ebro, hay un PORN que afecta directamente a sus sotos y riberas: se trata del PORN de los Sotos y Galachos del Ebro (recuérdese que estos Sotos y Galachos integran la Reserva Natural de los Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro según declaración por Ley 5/1991, de 8 de abril).
- Aplicación de la Directiva de Hábitats: La Directiva 92/43 CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y la flora y fauna silvestre, declara hasta ocho tipos de río y varios hábitats ribereños como de interés comunitario, y alguno de ellos son marcados como de conservación prioritaria. Entre éstos se incluyen los bosques galería de sauce (*Salix alba*) y álamo blanco (*Populus alba*) característicos de las riberas del Ebro.
- Informes a la Confederación Hidrográfica del Ebro: Los informes a la CHE en aplicación del art. 110 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico y de la Ley de Pesca Fluvial constituyen un instrumento valioso o de conservación ya que se informan de toda una multiplicidad de actuaciones como captaciones de agua, extracción de áridos, vertidos, obras de defensa, regulación y acondicionamiento de cauces, etc...
- La Red de Espacios Naturales Protegidos de Aragón (RENPA) propone varios espacios a proteger en sotos y riberas. Es el caso, por ejemplo, del Soto de Aguilar de Ebro de 60 has, de tanta actualidad por verse afectado, aunque mínimamente, por el futuro trazado del Tren de Alta Velocidad (AVE).
- Establecimiento del Dominio Público Hidráulico, mediante su deslinde y amojonamiento, sobre todo en los tramos de interés preferencial, para la conservación integral del ecosistema fluvial.
- Elaboración de normativas específicas para la protección del bosque de ribera.
- Creación de un registro específico de sotos y formaciones de ribera de Aragón.
- Revisión del Planeamiento Urbanístico en aquellos municipios con sotos consolidados, para su calificación como Suelo No Urbanizable de Protección Especial, o figuras equivalentes.
- Dotación de una política fluvial suficiente.
- Calificaciones de las agresiones a los ecosistemas ribereños como «delito ecológico», incremento del valor de las sanciones y obligatoriedad en la restitución de los espacios afectados por dichas agresiones.

Medidas de carácter técnico

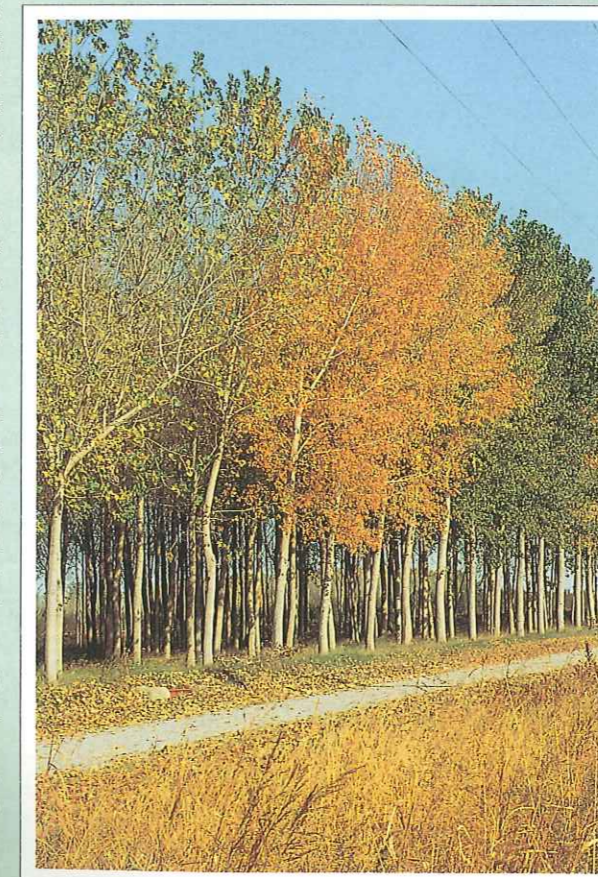
a) Conservación

El bosque de ribera debe tener una máxima consideración como protector frente a las avenidas, como fijador de cauces, como defensa de tierras de cultivo y como espacio de gran valor ecológico. En este sentido, la gestión del bosque de ribera debe obedecer a criterios de conservación, mejora y extensión, y no a criterios de aprovechamiento forestal, ganadero o cualquier otro. Algunas medidas ligadas a tales criterios de conservación podrían ser las siguientes:

- Localización, sellado y restauración de vertederos de residuos y escombros.
- Limpieza de los residuos no naturales depositados por el río en las inundaciones.
- Desvío o sustitución de líneas eléctricas aéreas que supongan riesgo para las aves.
- Clausura de antiguas explotaciones de áridos y su restauración, mediante su reversión a sistemas de charcas y lagunas con vegetación lacustre que posibiliten el establecimiento de comunidades acuáticas animales y vegetales.
- Regulación ordenada de usos, fundamentalmente en lo que se refiere a nuevas roturaciones, desarrollo de la populicultura, aprovechamiento ganadero y uso recreativo.
- Regulación de la explotación de áridos. Exigencia de estimación de daños ambientales y medidas de restauración del medio en las explotaciones de áridos de nueva creación. No concesión de autorizaciones en tramos de singular valor ecológico.
- Tratamientos selvícolas idóneos para la mejora de la estructura de las masas arboladas: clareos, entresaca de pies defectuosos, eliminación de rodales secos o enfermos, etc...



Parajes. Villafranca de Ebro y Montañana, conservan significativas zonas de bosque de ribera.



- Creación de zonas destinadas al uso recreativo en áreas adecuadas a estos fines, como método disuasorio de la utilización de áreas de gran valor ecológico.
- Redefinición de las defensas y motas que afecten negativamente a los sotos, ya sea directamente o por efectos indirectos sobre la dinámica fluvial.

b) Recuperación

En aquellas zonas de vocación ribereña, degradadas y alteradas por diferentes circunstancias, en las que se considere oportuno aplicar medidas de restauración, se propone:

- Regeneración de la vegetación natural en lugares donde ello fuera posible.
- En aquellas zonas donde la regeneración natural no sea posible, se valorará la oportunidad de restitución del bosque de ribera mediante plantaciones de carácter ornamental y protector. Estas plantaciones se basarán en el empleo de especies autóctonas del entorno y la implementación de técnicas de reforestación adecuadas.

c) Investigación y educación ambiental

- Promoción de Programas de Investigación sobre las formaciones de ribera que determinen preferentemente medidas de gestión y restauración de zonas no protegidas.
- Impulso de Programas de Promoción de las riberas fluviales, con objeto de potenciar un mayor conocimiento de sus valores naturales y paisajísticos por parte de la población urbana, y una mayor valoración social de los mismos.
- Desarrollo de Cursos de Restauración Ambiental de cauces y riberas fluviales, dirigidos a técnicos e ingenieros. ■