



Capítulo 12

RIBERAS ARBUSTIVAS

1. Introducción
2. Saucedas
 - 2.1. Distribución
 - 2.2. Fisionomía, dinamismo y tipología
 - 2.3. Ecología y composición florística
3. Tamujares
 - 3.1. Distribución
 - 3.2. Fisionomía, dinamismo y tipología
 - 3.3. Ecología y composición florística
4. Adelfares
 - 4.1. Distribución
 - 4.2. Fisionomía, dinamismo y tipología
 - 4.3. Ecología y composición florística
5. Atarfares
 - 5.1. Distribución
 - 5.2. Fisionomía, dinamismo y tipología
 - 5.3. Ecología y composición florística
6. Aprovechamientos y estado de conservación actual del bosque

Introducción

Cuando los cauces son de poca entidad se hace más improbable la formación de vegas fluviales con suelos profundos. Sobre los cauces pedregosos y soleados, con un estiaje muy acusado, sólo pueden prosperar formaciones de matorral de cariz termófilo y escasas exigencias hídricas. Entre éstas se encuentran las saucedas arbustivas y, con un enorme interés biogeográfico, los tamujares, adelfares y atarfes. La incapacidad para colonizar este tipo de riberas por elementos arbóreos es en muchas ocasiones un fenómeno de origen edafoclimático, pero también puede explicarse a veces por la degradación de origen antrópico. Así, la ausencia de sauces termófilos y fresnos en muchos cauces de las penillanuras se puede atribuir al impacto del pastoreo en los momentos en que el cauce es accesible, y tras el cual la colonización por estas especies puede ser muy rápida, especialmente bajo la protección de los espinosos tamujares.

Las riberas más típicamente arbustivas denotan la mayor capacidad de establecimiento de elementos florísticos de origen norteafricano o mediterráneo oriental, pero en ningún caso eurosiberiano. Por otra parte, resulta de extremo interés que las riberas sudoccidentales ibéricas, y muy notablemente las de Extremadura, hayan sido el escenario para el origen de una euforbiácea endémica muy popular gracias a sus usos: el tamujo o tamuja. Todas estas especies de matorral son de carácter perennifolio esclerófilo (adelfa) o, aún siendo caducifolias, presentan adaptaciones a los ambientes secos, como es el caso de las hojas diminutas (micrófilas) de tamujos y atarfes.

Si en las galerías arbóreas era patente un reparto del espacio ripario en bandas paralelas con frecuente mezcla de especies, las formaciones arbustivas muestran una diferenciación a mayor escala geográfica que tiene que ver más con factores históricos y climáticos. Así, los adelfares y, en menor medida, los tamujares, presentan una ubicación más meridional por su baja tolerancia a las heladas, mientras



Sauceda en el río Alagón

que los sauces son más frecuentes en taludes e islotes arenosos de los ríos septentrionales, donde muestran una eficiente propagación vegetativa. Por último, los atarfes, que fueron localmente abundantes antes de la construcción de grandes embalses, subsisten en muy contados enclaves.

Sauces



Salix atrocinerea



Sauceda de *Salix salviifolia* y *S. atrocinerea* en el Jerte

Los representantes del género *Salix* pueden ser árboles o arbolillos de hojas en disposición alterna (excepcionalmente opuestas) y morfología que va desde las estrechamente lanceoladas a las oblongas. Presentan flores en amentos y pequeños frutos en cápsulas. En la región es frecuente la presencia en las riberas de formaciones dominadas por la bardaguera blanca, el *Salix salviifolia*, de hojas estrechamente lanceoladas y pilosas por haz y envés. En las riberas también aparece muy frecuente el *Salix atrocinerea* con pelos rojizos al menos en el envés, y el híbrido entre ambas especies denominado *Salix x secalliana* que presenta características intermedias entre ambas. Acompañando a estos aparecen otros sauces de porte arbustivo entre los que destaca el sauce colorado o mimbrera (*Salix purpurea*).



Sauceda *salviifolia* en el río Gévor (Valdebotoa)

2. Saucedas

2.1. DISTRIBUCIÓN

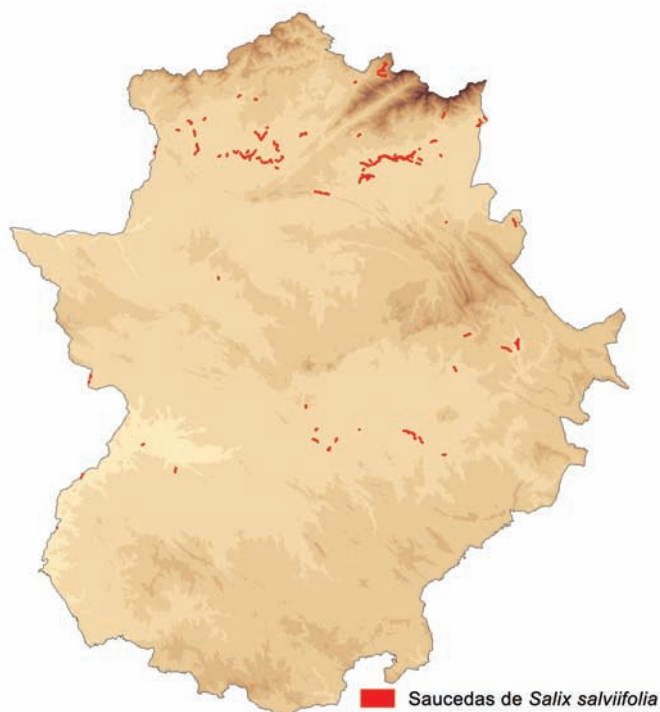
Salix salviifolia es un endemismo de la Península Ibérica que se distribuye por la mitad occidental y la zona centro peninsular. En el caso de *Salix atrocinerea*, este sauce se distribuye por el occidente europeo, Marruecos, Túnez y la isla de Córcega, siendo un sauce muy común en la Península Ibérica puesto que se extiende de manera abundante por la totalidad del territorio.

Las saucedas salvifolias se encuentran dispersas por todo el territorio de la Comunidad Autónoma extremeña, estando relativamente bien conservadas las saucedas del río Tíetar en el noreste de la provincia de Cáceres.

2.2. FISIONOMÍA, DINAMISMO Y TIPOLOGÍA

Las saucedas salvifolias son formaciones de talla mediana dominadas por arbustos o pequeños árboles que ocupan áreas cercanas al cauce de los cursos medios y bajos de los ríos. El dominio florístico es de *Salix salviifolia*, acompañada por otras especies del género *Salix* entre los que destacan *S. atrocinerea*, *S. x secalliana* y *S. purpurea* (en aguas con

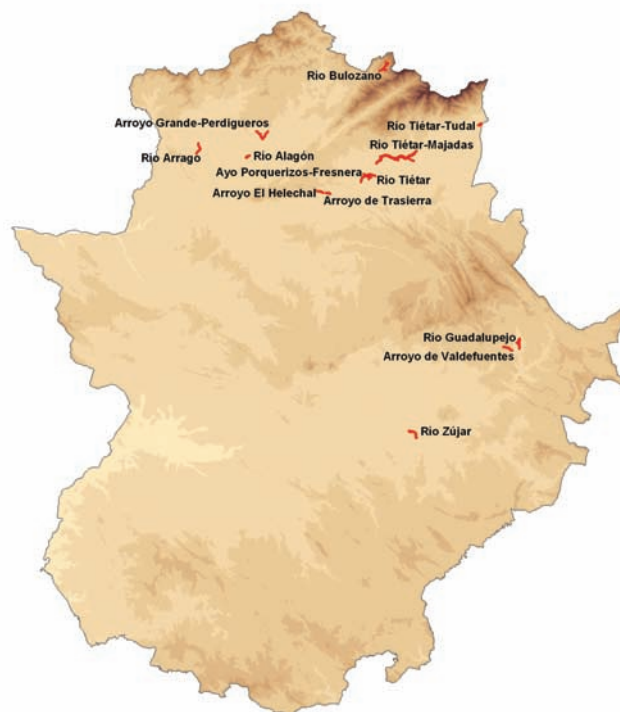
Saucedas



Distribución de las saucedas en Extremadura

mayor proporción de carbonatos), así como de algunos fanerófitos; *Fraxinus angustifolia* y *Ulmus minor*, que salpican la saucedá y conforman un estrato arbóreo superior que en numerosas ocasiones rompe la estructura de forma redondeada y continua que constituye la línea de sauces. En un estrato inferior acompañan a los sauces un conjunto de rosáceas espinosas tales como zarzas (*Rubus ulmifolius*) y espinos (*Crataegus monogyna*) a modo de orla de la saucedá. Otras especies compañeras en el estrato herbáceo son *Brachypodium sylvaticum*, y *Clematis campaniflora* y *Vitis sylvestris* son plantas comunes entre las trepadoras¹. Las saucedas no suelen formar galerías de gran extensión, sino que presentan fragmentos de pequeña o mediana longitud siendo muy escasas las bandas continuas de sauces de gran longitud o extensión.

Saucedas notables



Saucedas notables de Extremadura

2.3. ECOLOGÍA Y COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Las saucedas ocupan la primera banda de vegetación riparia, en la zona en la que la acción de las crecidas del cauce y la inmersión prolongada toman mayor importancia. Los sauces ocupan estas zonas debido a su enorme capacidad de rebrote y adaptación para enraizar en estos ambientes. Siempre ocupan aguas oligótrofas² y por lo general se desarrollan sobre suelos arenosos de cauces de agua sujetos a considerable descenso del caudal durante el estío, en ambientes típicos del piso mesomediterráneo pudiendo ascender hasta el supramediterráneo de manera muy puntual. En estas situaciones entrarían en contacto con saucedas

¹ Ladero, M. 1991. Distribución y Catalogación de los Espacios Naturales Vegetales en Extremadura. (3 vols.). COPUMA. Junta de Extremadura.

² Lara, F., Garilleti, R. y Calleja, J.A. 2004. La vegetación de ribera de la mitad norte española. CEDEX. Madrid.



Bryonia dioica

das negras, dominadas por *Salix atrocinerea*, cuya presencia en la zona nos parece del todo testimonial pero que han sido apuntadas por otros autores³ constituyendo la asociación vegetal *Rubus corylifolii-Salicetum atrocinerea*. Las saucedas de *Salix caprea* ocuparían gargantas estrechas y umbrosas de las zonas serranas del norte de Cáceres, si bien su presencia en la zona no se contempla en la cartografía por su pequeña extensión y distribución fragmentaria.

Estas saucedas salvifolias entran en contacto con las ali-sedas mesomediterráneas o con las fresnedas luso-extremadurenses⁴ hacia los márgenes de la ribera y con los tamujares en una banda hacia el interior del cauce.

Desde el punto de vista florístico, las saucedas salvifolias de la región son relativamente pobres, lo que se puede explicar por las adversas condiciones ecológicas que imponen las severas fluctuaciones en el nivel de las aguas⁵.

³ Amor, A., Ladero, M. y Valle, C.J. 1993. Flora y vegetación vascular de la comarca de La Vera y laderas meridionales de la sierra de Tormantos (Cáceres, España). *Studia Botanica* 11: 11-207.

⁴ Molina Abril, J.A., y Pertíñez Izquierdo, C. 2000. Datos fitosociológicos sobre las saucedas del centro peninsular. *Studia Botanica* 19:103-105.

⁵ Martín Herrero, J., Cirujano Bracamonte, S., Moreno Pérez, M., Peris Gisbert, J.B., Stübing Martínez, G. 2003. La Vegetación Protegida en Castilla La Mancha. Junta de Comunidades de Castilla La Mancha.

Tamujo



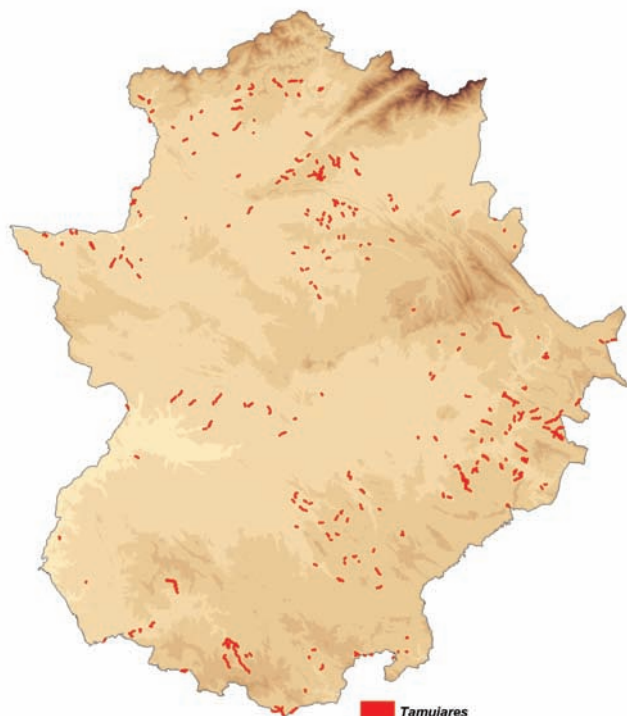
El tamujo, *Flueggea tinctoria*, es un arbusto de hojas caducas y ramas espinosas de característico color pardo-rojizo, que puede superar los dos metros de altura. Las hojas son pequeñas con un pecíolo muy corto y forma lanceolada con dos pequeñas estípulas, que se desprenden con suma facilidad, en la base del pecíolo. El tamujo tiene las flores masculinas y femeninas en pies separados y el fruto es una cápsula glabra y más o menos esférica. Suele florecer a finales del invierno y principios de primavera y el fruto está ya maduro a principios del verano.

3. Tamujares

3.1. DISTRIBUCIÓN

El tamujo es un endemismo ibérico que se extiende principalmente por el suroeste de la Península Ibérica. La región extremeña constituiría el centro geográfico de la distribución de esta especie. Los tamujares se distribuyen en toda Extremadura, más comunmente en Badajoz y en algunos puntos del sur de Cáceres. Aparecen en mosaico o bien en mezcla con adelfares, puesto que ambas especies comparten su nicho ecológico, sobre los suelos poco profundos y desecados por el fuerte estiaje. Por el norte de Cáceres llegan

Tamujares



Distribución de las tamujares en Extremadura

hasta el piedemonte de la Sierra de Gata, marcando estas localidades el límite septentrional de la especie en la región.

3.2. FISIONOMÍA, DINAMISMO Y TIPOLOGÍA

Estas formaciones se encuentran dominadas fisionómicamente por el tamujo (*Flueggea tinctoria*), apareciendo la adelfa (*Nerium oleander*) en las estaciones más favorables para esta. Al tamujo le acompañan diferentes especies espinosas como el majuelo (*Crataegus monogyna*) y diferentes zarzamoras (*Rubus* spp.), así como fanerófitos inermes típicos de las comunidades permanentes del territorio extremeño, tales como *Fraxinus angustifolia* y *Salix salviifolia*. También son comunes las plantas trepadoras como *Smilax aspera*, *Clematis campaniflora* o *Bryonia dioica*, que conforman el estrato lianoide. Durante la otoñada y el invierno el tamujar adquiere un aspecto característico: el tamujo pierde la hoja y toma importancia el color rojizo de sus

Tamujares notables



Tamujares notables de Extremadura

ramas, creando un paisaje muy peculiar en la que esta formación aparece como una banda ondulante y continua que serpentea a lo largo del cauce conformando una ribera de coloración muy característica salpicada de arbustos siempreverdes como las propias adelfas.

Estos matorrales no presentan etapas de sustitución propiamente dicha, pero sí comunidades compañeras encabezadas por herbazales subnitrofilos y esciófilos, pastizales hemicriptofíticos o majadales y en algunas ocasiones pastizales efímeros del orden *Brometalia*⁶.

3.3. ECOLOGÍA Y COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Los tamujares constituyen una formación representativa y muy característica de la provincia Luso-extremadurese.

⁶ Ruiz Téllez, T. 1988. Vegetación del tramo medio del valle del Tiétar y El Campo Arañuelo. Institución Cultural "El Brocense". Cáceres.



El tamujar del puente de Alconétar

Los tamujares son formaciones endémicas de la Península Ibérica que resultan comunes en Extremadura. La presencia del tamujo (*Flueggea tinctoria*) en nuestra región le otorga una gran singularidad al tratarse de una especie, que hasta la fecha, sólo ha podido encontrarse en el cuadrante sur-occidental de la Península, incluyendo zonas de Castilla-La Mancha y Madrid. Los cursos de agua con fuerte estiaje que ocupan han sido alterados por la mano del hombre para obtener más tierras para el ganado y los cultivos, pero a pesar de ello aún quedan manchas extensas de esta formación tan característica de nuestro paisaje. Esta especie ha sido utilizada para la fabricación de escobas hasta la aparición de otras fibras vegetales importadas o de fibras sintéticas, además de su uso como protectores de árboles jóvenes frente a los ataques del ganado al tratarse de una especie con ramas duras y punzantes.

Uno de los puntos donde mejor se puede observar esta formación de matorral ribereño es la actual ubicación del puente romano de Alconétar, o Puente Mantible, en la confluencia de la N-630 (vía de la plata) y la carretera EX-109. Esta zona coincide con una de las colas del embalse de Alcántara y convergen allí numerosos arroyos de regímenes muy estacionarios. Estos cursos, que permanecen secos la mayor parte del año, tienen sus orillas ocupadas por tamujo como especie principal. El arroyo de la Prisquita, el del Cuervo, el de Cabeza Gorda o el Guadancil, presentan tamujales casi continuos que acaban convergiendo en este punto en un llano donde se mezcla el tamujar con retamas (*Retama sphaerocarpa*), rosales (*Rosa* spp.) o piruétanos (*Pyrus bourgaeana*). En el otoño esta euforbiácea pierde sus hojas y presenta ramas espinosas de un color púrpura característico de la especie. El conjunto, con las aguas del embalse y el puente roma-

no, presenta una gran belleza paisajística durante todo el invierno hasta romper en verde a la salida de la hoja al inicio de la primavera.

Aunque parece una especie común en nuestras latitudes, la biología de la misma aún no está bien estudiada, y sólo en tiempos recientes se ha tomado conciencia del valor de la misma incluyendo en el catálogo regional de especies amenazadas.

La zona es además querenciosa para multitud de pescadores de carpa que acuden desde muchos puntos de la región. Otros valores añadidos son la invernada de gaviotas sombrías (*Larus fuscus*) y reidora (*Larus ridibundus*) con varios miles de ejemplares, los limícolas frecuentes en épocas de paso y las cigüeñas y garzas que pueden observarse casi todo el año.



Aspecto primaveral de un adelfar con tamujos

Aparecen en amplias zonas del piso mesomediterráneo, pudiendo descender hasta el piso termomediterráneo en determinadas condiciones topográficas. Estos matorrales se asientan en arroyos y ríos con fuerte estiaje y cauces por lo general pedregosos. En los ríos de mayor caudal ocupan las llanuras de inundación, extendiéndose la banda de vegetación hasta contactar con las formaciones climácicas, generalmente encinares con peralillos o acebuchares. Algunos autores⁷ resaltan que el fuerte estiaje y los lechos pedregosos impiden la instalación de saucedas y choperas, que vegetarían en ríos de aguas permanentes con estiajes menos

marcados. Existen numerosos casos de tamujares que han sufrido incendios y son sustituidos por comunidades de *Rubus* spp. que llegan a ser dominantes por su carácter pionero y colonizador.

⁷ López Sáez, J.A., & Velasco-Negueruela, A. 1995. *Securinegion buxifoliae* Rivas Goday 1964 en el suroeste madrileño. *Lazaroa* 15: 205-209.

Adelfa



La adelfa (*Nerium oleander*) es una especie perteneciente a las apocynáceas, familia que se distribuye principalmente por regiones cálidas y tropicales, si bien mantienen algunas especies en regiones templadas. Es un arbusto planoperennifolio poco ramificado con la corteza lisa y grisácea. Las hojas son de color verde intenso, por lo general, opuestas y largamente lanceoladas. Las flores son hermafroditas, muy vistosas, de color rosado a blanquecino. Los frutos son folículos cilíndricos de buen tamaño, que contienen numerosas semillas. Se multiplica con facilidad mediante esquejado y es una planta muy utilizada en jardinería, obras públicas o como ornamental.



Clematis campaniflora

4. Adelfares

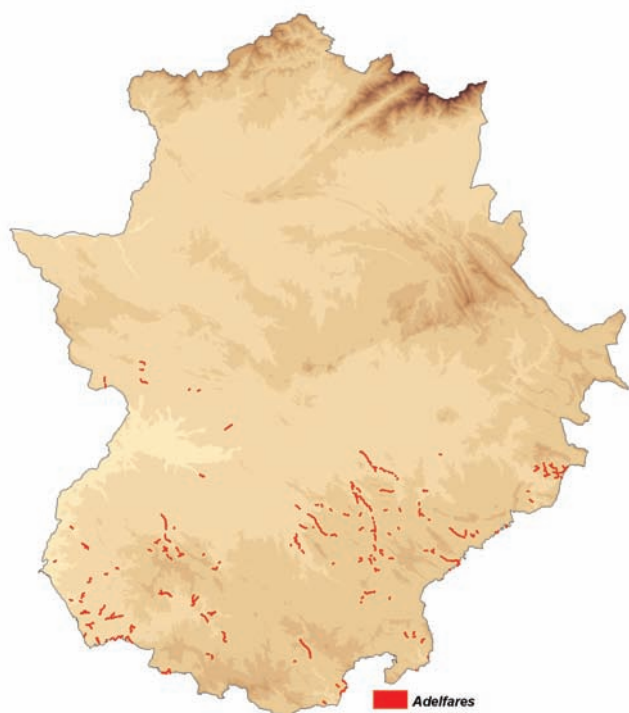
4.1. DISTRIBUCIÓN

La adelfa se distribuye por todo el mediterráneo, llegando por el norte de África hasta zonas montañosas del Sahara y por el este hasta el oriente medio asiático. Los adelfares no están presentes en las zonas más continentales de la Península Ibérica. En la región extremeña se encuentra en el sector Mariánico-Monchiquense dentro de la provincia Luso-Extremadurensis. El límite septentrional de los adelfares luso-extremadurenses se situaría en el valle del Guadiana⁸, en las riberas del río Gévora.

Las zonas con adelfares más interesantes en Extremadura aparecen en cauces de tamaño medio a elevado, siendo destacables los adelfares de la cuenca del Ardila en el sur de Badajoz y los de la cuenca del Zújar en el este de la misma provincia. En la provincia de Cáceres no aparecen adelfares aunque la especie está presente en muchos puntos y es usada como ornamental.

⁸ Pérez-Chiscano, J.L. 1994. Los adelfares en la provincia corológica Luso-Extremadurensis (Península Ibérica). *Studia Botanica* 12: 203-218.

Adelfares



Distribución de los adelfares en Extremadura

4.2. FISIONOMÍA, DINAMISMO Y TIPOLOGÍA

Los adelfares constituyen comunidades riparias dominadas por la adelfa, a la que acompañan otros nanofanerófitos y arbustos elevados inermes como *Tamarix africana*, y espinosos como *Flueggea tinctoria*, *Rubus ulmifolius* o *Rosa canina*. Estas formaciones conforman una larga banda de vegetación siempre verde en íntima relación con el cauce, que adquiere notable importancia paisajística durante el período de floración de este arbusto. En el estrato arbóreo aparecen acompañando a la adelfa algunos fresnos (*Fraxinus angustifolia*), generalmente dispersos y sauces (*Salix salviifolia*), mientras que en el estrato herbáceo pueden encontrarse higrófitos de menor porte como *Scirpus holoschoenus* y *Mentha suaveolens*⁸. En no pocas ocasiones, la adelfa aparece acompañada del tamujo dando lugar a una formación mixta de ambas especies. La presencia en mayor o menor proporción del tamujo modifica la fisionomía de la galería, lo cual tiene expresión directa en el paisaje ribereño.

Adelfares notables



Adelfares notables de Extremadura

4.3. ECOLOGÍA Y COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Las formaciones de adelfas acompañadas por zarzamosas, *Rubus ulmifolius*, se localizan en cauces con fuertes estiajes o que se desecan en el período estival. La adelfa en la provincia Luso-Extremadurensis no suele ascender por encima de los 500 m, situándose en zonas con ombroclima seco. Los adelfares se asientan sobre suelos fluviales, cauces pedregosos y guijarrales, sobre pizarras, cuarcitas o granitos, en riberas con regímenes hidrológicos muy irregulares.

Los tipos de vegetación que aparecen en los cursos de aguas permanentes o estacionales del centro y sur de Cáceres y buena parte de la provincia de Badajoz se caracterizan por la elevada termicidad que soportan durante buena parte del año. Unida a esta termicidad, los suelos sueltos, de potencia media y no muy ricos, permanecen secos durante buena parte del año, si bien mantienen cierta humedad en verano. Además, esas mismas zonas suelen soportar crecidas de agua durante el invierno que favorecen la acumula-

La adelfa, una enigmática planta de las riberas secas



Adelfar en el arroyo Entrín (Badajoz)

Entre las especies comunes de nuestra flora es difícil encontrar una que acumule mayor cantidad de rasgos llamativos que la adelfa (*Nerium oleander*). Este arbusto no pasa inadvertido en ningún continente del mundo debido a su uso generalizado como planta ornamental. Las flores de distintas variedades de adelfa distraen en más de una ocasión a los millones de conductores que discurren junto a las medianas de las autovías, que en su mayoría no sospechan que se trate de una planta capaz de constituir espectaculares y misteriosas formaciones naturales. Sólo los habitantes de las zonas rurales donde se encuentra la planta suelen conocer los peligros que, por su carácter tóxico, encierran todas y cada una de las partes de la planta. Los glicósidos oleandrina, nereína y neriantina son,

entre otros, los responsables de su acción ralentizadora del ritmo cardíaco, que puede ser mortal incluso en circunstancias insospechadas, como la mera inhalación en ambiente cerrado.

La adelfa es, por ello, una planta bien conocida en farmacología, pero no así en otros aspectos biológicos. El único estudio disponible sobre la reproducción^a revela un comportamiento enigmático de esta planta, en parte atribuible a su pertenencia a una familia de filiación tropical (*Apocynaceae*). Los individuos de la especie son autocompatibles, ya que pueden producir frutos mediante la fertilización artificial con polen propio. Sin embargo, la separación temporal de las flores masculinas y femeninas hace necesaria la participación de los insectos como polinizadores. Las flores rosadas de la adelfa no

reportan a los insectos ninguna recompensa en forma de néctar, por lo que estos animales son sencillamente “engañados” por la planta cuando se ven atraídos por el llamativo despliegue floral. Quizá por ello, las visitas de insectos son esporádicas y la escasez de polen limita el éxito de fructificación a un 5% de las flores. Los experimentos de aporte manual de polen muestran que este porcentaje puede elevarse al 50%, pero en ese caso muchos de los frutos son abortados, sugiriendo que la mayoría de las flores juegan un papel meramente de cebo. El elevado número medio de semillas producidas en cada folículo (181) supone, a pesar de la baja eficacia en la polinización, la liberación de miles de semillas en cada individuo, que son dispersadas por el viento coincidiendo con el periodo lluvioso. Aunque las semillas germinan rápidamente, la supervivencia de las plántulas tras la sequía estival suele ser nula. Por tanto, como en otras muchas especies, la producción de nuevos adultos está ligada a eventos que ocurren con muy baja probabilidad, en este caso tormentas estivales continuadas que aseguren una humedad suficiente en el periodo crítico.

^a Herrera, J. 1991. The reproductive biology of a riparian Mediterranean shrub, *Nerium oleander* L. (*Apocynaceae*). *Botanical Journal of the Linnean Society* 106: 147–172.



Rubus ulmifolius

ción de restos orgánicos. En esas zonas es donde habitualmente viven las adelfas: lugares expuestos, de suelos pobres, sueltos, de potencia media a baja y con cierta humedad que se conserva en el verano.

Los adelfares se sitúan a en la zona de transición entre las aguas permanentes y los terrenos que se inundan. Por un lado conviven con plantas que precisan de humedad permanente y en el polo opuesto las especies que acompañan a las adelfas pueden ser de dos tipos: bien las plantas de las zonas de seco si la ribera se encuentra encajonada y tiene mucha pendiente; o bien las plantas que buscan la humedad en profundidad y ocasionalmente son cubiertas por el agua (sólo en las grandes riadas).

Las adelfas no suelen aparecer en lugares de fuertes heladas, comienzan a desaparecer cuando se pastorean, y soportan mal la contaminación de las aguas.

Junto a las adelfas aparece una cohorte de especies vegetales que forman comunidad con la misma. Entre las especies más notorias que podemos destacar en Extremadura se encuentran especies amenazadas como *Chamaerops humilis*, *Galega cirujanoi* o *Flueggea tinctoria* y otras muy comunes como acompañantes: *Rubus ulmifolius*, *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*, *Vitex agnus-castus* o *Clematis campaniflora*.

Atarfe



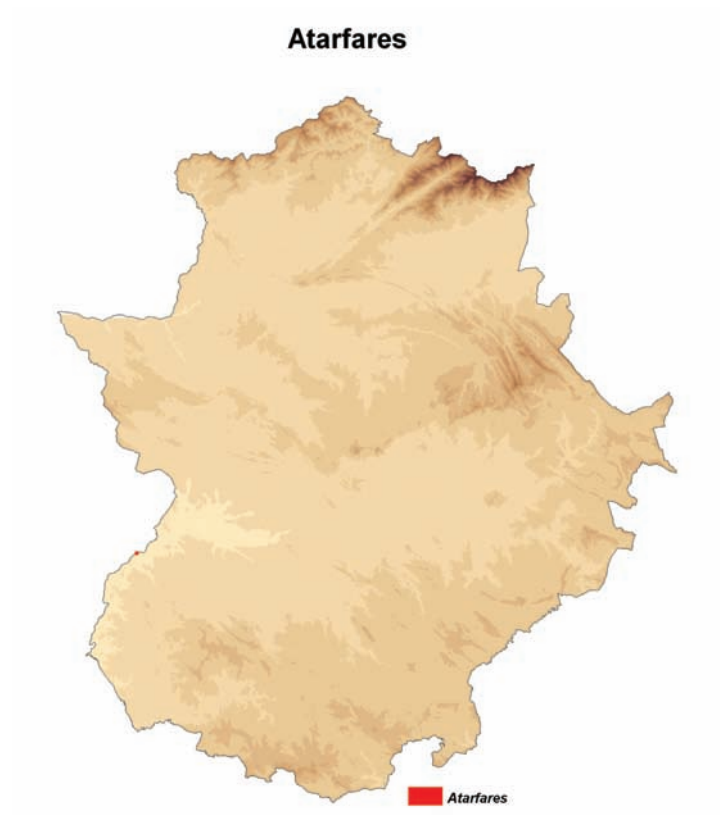
En la flora extremeña¹ se considera a *Tamarix africana*, como única especie del género que aparece de manera natural en la región. Se trata de un atarfe de buen porte, pues puede superar con facilidad los dos metros de altura. Tiene las hojas alternas, simples y de pequeño tamaño, semejantes a escamas. Las flores son pentámeras, dispuestas en racimos y las ramas de color negruzco son largas y muy flexibles. Presenta el fruto en cápsula que madura durante el verano.

¹ Devesa Alcaraz, J.A. 1995. Vegetación y flora de Extremadura. Ed. Universitas. Badajoz.

5. Atarfares

5.1. DISTRIBUCIÓN

Su área de distribución abarca el occidente de Europa, regiones mediterránea y macaronésica y Marruecos. En la Península Ibérica está presente en la mitad sur y en algunos puntos de la mitad norte, así como en las Islas Baleares. La presencia de comunidades bien conservadas es muy puntual en el territorio extremeño.



Distribución de las atarfares en Extremadura

5.2. FISIONOMÍA, DINAMISMO Y TIPOLOGÍA

Las formaciones dominadas por *Tamarix africana* son atarfares de porte arbustivo que pueden llegar a ser arbóreos de manera excepcional. Su estructura puede ser desde densa a abierta o laxa, pudiendo conformar extensas bandas de vegetación más o menos abiertas. Son características las especies de arbustos de porte elevado, como el propio atarfe y la zarzamora (*Rubus ulmifolius*), además de algunos helófitos entre los que destaca el carrizo (*Phragmites australis*), acompañados en el estrato herbáceo inferior otras especies de marcado carácter nitrófilo como *Urtica dioica* o *Galium aparine*⁵.

5.3. ECOLOGÍA Y COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Los atarfes forman galerías en bordes de ríos sobre bancos de arena e islotes, lagunas o zonas encharcadas, colonizando suelos con humedad freática, bajo ombroclimas de

*Urtica dioica*

tipo seco y semiárido. En la región aparecen agrupaciones de atarfes en las colas de algunos embalses, donde las oscilaciones bruscas de nivel impiden el desarrollo de alamedas y choperas. Según algunos autores⁹, la vegetación de *Tamaricion africanae*, reemplaza a las galerías dominadas por sauces y a otras ripisilvas como alamedas blancas en zonas de clima mesomediterráneo o termomediterráneo, con amplios períodos de aridez.

Por otra parte, *Tamarix africana* se considera dentro del grupo de especies no halófilas o tolerantes de bajas concentraciones salinas dentro del género *Tamarix*¹⁰, condiciones que se dan en no pocos suelos presentes en amplias zonas de las riberas y cauces del sur del territorio extremeño.

⁹ Fernández-González, F., Molina, A., & Loidi, J. 1990. Los Tarayales de la Depresión del Ebro. Acta Botanica Malacitana 15: 311-322.

¹⁰ Izco, J., Fernández-González, F., & Molina, A. 1984. El Orden Tamaricetalia Br. Bl. & Bolós 1957 y su ampliación con los tarayales hiperhalófilos. Documents phytosociologiques VIII: 377-389.

Sintáxones presentes en el área de estudio

Saucedas	<i>Salicetum salviifoliae</i>
Tamujares	<i>Pyro bourgaeanae-Securinegetum tinctoriae</i>
Adelfares	<i>Rubo ulmifolii-Nerietum oleandri</i>
Atarfares	<i>Tamaricion africanae</i>

6. Aprovechamientos y estado actual de conservación

Los matorrales riparios son formaciones de leñosas de mediano porte que no llegan a ocupar extensiones grandes, pero reúnen valores naturales relevantes como para haber sido incluidos dentro de la Directiva Hábitats bajo la denominación *Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos*.

Para poder valorar la importancia patrimonial de estas formaciones en Extremadura son precisos varios enfoques. En primer lugar la extensa red de regatos, arroyos y ríos con fuerte estiaje que presentan las condiciones adecuadas para acoger las especies más características de este tipo de vegetación en la región: el tamujo (*Flueggea tinctoria*), la adelfa (*Nerium oleander*), y en menor medida los atarfes (*Tamarix africana*). Este hecho se traduce en la existencia en Extremadura de 266 tamujares, 180 manchas de adelfares y un único atarfal de consideración¹¹.

Otro enfoque de gran importancia es el papel que estas formaciones juegan en el medio. Los cursos de agua temporales pueden llevar caudales abundantes en periodos cortos de tiempo, de modo que la ausencia de vegetación propicia una erosión grande sobre suelos que suelen ser poco profundos. Además la sombra que proporcionan a las láminas de

agua evita la evaporación y sirve para mejorar el hábitat de especies ligadas a cursos de agua de este tipo como los peces y los anfibios. Otro aspecto fundamental es el papel de estas formaciones como refugios de fauna. Para entender bien esta función conviene considerar la presencia de matorral espinoso (*Rosa, Rubus, Pyrus o Crataegus*) que acompaña a las adelfas, los atarfes y los tamujos en estas manchas, y el efecto del conjunto sobre la diversidad biológica. Hongos que se ven favorecidos por la presencia de materia orgánica en el suelo y condiciones de humedad adecuadas, invertebrados que descomponen el mantillo o se alimentan de materia vegetal que cae desde las ramas, especies de insectos que comen las hojas, lepidópteros, dípteros y coleópteros que polinizan las flores de zarzas, rosas y majuelos, aves que se alimentan de los frutos, las orugas o que nidifican al cobijo de esta vegetación muchas veces impenetrable, o especies de mamíferos, como el conejo, que encuentran seguridad en los tamujares. Son algunos de los ejemplos del efecto que tienen estas formaciones en la riqueza de especies y el conjunto de relaciones que se establecen entre ellas. Todas estas interacciones tienden a configurar ecosistemas más valiosos y más estables en el tiempo.

El tercer enfoque a considerar es la distribución de tamujos, adelfas y tarajes. La especie más destacada sería el tamujo (*Flueggea tinctoria*) al estar presente sólo en el suroeste de la Península Ibérica y estar en Extremadura el centro geográfico de la distribución de esta especie. La adelfa se distribuye por todo el ámbito mediterráneo llegando hasta zonas montañosas del Sahara. Sin embargo es una planta que prefiere las zonas cálidas que tengan agua en el suelo al menos una parte del año. Por último, los atarfes o tarajes,

¹¹ Pulido, F.J., Giménez, J.C., Abel, D., Martín M.S., Sanz, R., Martín, A., Jiménez, L. y Moreno, G. 2004. Distribución y estado de conservación de las formaciones y especies forestales amenazadas de Extremadura. Informe inédito. Servicio de Conservación de la Naturaleza y Espacios Protegidos, Dirección General de Medio Ambiente, Junta de Extremadura. Mérida.



Galium aparine

están pobremente representados en Extremadura. La especie está dispersa por el territorio, sobre todo en la cuenca del Guadiana, con una sola mancha de consideración en las inmediaciones de la ciudad de Badajoz.

Los problemas de conservación de estas formaciones están ligados a la transformación de los cursos de agua mediante obras hidráulicas, como pantanos y regadíos, y a la mecanización del campo. Una falsa visión de rendimiento a corto plazo ha eliminado muchas manchas de adelfas y tamujos para cultivar o pastorear las zonas, eliminando mecánicamente las plantas o incluso quemando toda la vegetación de forma que la zarza, que sería una especie acompañante en un contexto natural, pasa a ser la especie dominante. Por otra parte, la transformación en regadío de grandes superficies, desde el Plan Badajoz hasta nuestros días, ha cambiado los regímenes hídricos de muchos cursos e incluso la estructura de los mismos que hoy han sido invadidos por espadañas, carrizos y sauces mejor adaptados a la presencia abundante de agua todo el año. Estos cauces que antes presentaban gran estiaje y morfología irregular, hoy son cuencas con cauces de perfil trapezoidal que, a modo de canal, desaguan los sobrantes del regadío en el periodo estival y apenas presentan periodos secos.

A pesar de todo en Extremadura contamos con numerosos tamujares, aunque sólo 4 presentan una superficie superior a las 50 hectáreas y la mayoría no supera las 6 hectáreas continuas de esta formación. El grado de naturalidad es aceptable a pesar de la intervención humana, destacando los tamujares del arroyo Barbaón en el Parque Nacional de Monfragüe y los de la Vega del Guadancil (Cañaveral) en unas de las colas del embalse de Alcántara. Un valor añadido presentan los de la zona norte de la provincia de Cáceres al encontrarse en el límite de distribución de la especie. Los adelfares también están bien representados con más de 180 manchas más o menos continuas, si bien la mayoría no supera las seis hectáreas y sólo 12 tienen más de 20 hectáreas. En muchos casos los adelfares han sido alterados de forma que hoy vemos muchas manchas que han quedado fragmentadas por la intervención del hombre. El caso más preocupante es el de los atarfares, ya que sólo contamos con una mancha continua de tan sólo media hectárea, y que posiblemente se vea afectada por la presa de Alqueva. Es responsabilidad de todos conservar estas joyas del patrimonio natural cuya importancia en la región es indudable.