Acer negundo. Arce de hoja de fresno, negundo (*Aceraceae*)

No incluida en el Catálogo Nacional de EEI
No incluida en el Reglamento UE 1143/2014

Peligrosidad en Aragón: **Alta**
Oportunidad de actuación: **Alta**

Fuente: Sten Porse, Wikimedia Commons (general); J. Guerrero, DGA (detalle)

BIOLOGÍA. Árbol dioico (individuos hembras e indiv. machos) de hoja caduca de hasta 20 m de altura. Tiene hojas compuestas, con 3-7 foliolos con el margen groseramente dentado. Fruto con dos alas dispuestas en ángulo recto. Se reproduce muy bien por semilla, distribuida por el viento y el agua. En invierno soporta heladas intensas.

HÁBITAT. Habita en bosques y sotos, sobre suelos húmedos. También se encuentra naturalizado en ambientes ruderales como cunetas, áreas periurbanas, etc. Tolera todo tipo de suelos, aunque puede vivir en suelos más bien secos, los prefiere húmedos, resultando este último requerimiento necesario para que se comporte como invasora, de ahí su peligrosidad en los sotos, ya que además tolera la sombra (Sanz Elorza y otros, 2004).

FLORACIÓN. Marzo a abril (poco llamativa). Fructificación: septiembre a octubre.

ORIGEN E HISTORIA. Originario de América del Norte, donde vive en casi todo USA. Su vía de introducción es su amplio uso en jardinería para avenidas, zonas recreativas, como árbol de sombra, etc.

DISTRIBUCIÓN. Introducido y naturalizado en muchas regiones templadas del mundo, de forma intencionada por su uso ornamental. Domina los sotos de bastantes ríos de Francia y Centroeuropa. En España, naturalizado ampliamente en muchas regiones del interior. En Aragón se encuentra naturalizado en los bosques de ribera del río Cinca en Monzón, en muchos de los sotos del Ebro entre Zaragoza y Osera, donde llega a ocupar extensas áreas. Más ocasionalmente aparece en el Ebro aguas arriba de Zaragoza y en el área pirenaica, al menos Biescas y Aínsa.

PROBLEMÁTICA. Considerada una especie invasora perjudicial al interferir en la regeneración natural de los bosques e invadir también ambientes seminaturales y antropizados. Una vez se naturaliza, llega a formar grupos muy numerosos, creciendo tanto en tramos de ribera degradados, como en áreas bien conservadas, pudiendo germinar y crecer en condiciones de sombra.

ACTUACIÓN. Debe evitarse su utilización como árbol ornamental en zonas rurales y cerca de sotos y suelos húmedos, sustituyéndola por otras especies. Debería incluirse en el Catálogo de EEI. Detección previa de las poblaciones naturalizadas, que todavía no son muy numerosas en Aragón, de cara a su posible control. Su eliminación es muy costosa, siendo un árbol muy resistente, capaz de enraizar de ramas cortadas. En los sotos del Ebro en Zaragoza se han ensayado diversos métodos comprobando la eficacia del arranque y talado de ejemplares, tras un tratamiento localizado con picloram 24% sobre los tocones para evitar el rebrote. Su control en Aragón está resultando muy costoso, es una especie muy resistente y prolífica, llegando a ocupar puntualmente extensas áreas.

ALTERNATIVAS. *Acer campestre, Acer monspessulanum, Fraxinus ornus, Fraxinus angustifolia, Celtis australis, Fraxinus angustifolia, Quercus faginea.*

Agave americana. Pita (*Agavaceae*)

Incluida en el Catálogo Nacional de EEI
No incluida en el Reglamento UE 1143/2014

Peligrosidad en Aragón: **Media**
Oportunidad de actuación: **Media**

Fuente: M. Jarne, DGA

BIOLOGÍA. Planta con grandes rosetas de hojas lanceoladas, carnosas, muy gruesas y con espinas en los márgenes. Todas las hojas terminan en el ápice en una aguja fina de unos 5 cm de longitud y de hasta 1 cm de ancho en su parte menos extrema. Florece una sola vez en su vida y muere tras esa floración, un fenómeno conocido como monocarpismo. A su muerte deja una copiosa descendencia (hijuelos o retoños de raíz) en un tallo de unos ocho o diez metros y una anchura superior a los 10 cm de diámetro (Sanz Elorza y otros, 2004).

HÁBITAT. Vive en zonas soleadas y cálidas, aguantando altas temperaturas y fuertes sequías, pero precisa suelos bien drenados. Resiste sólo algunas heladas ligeras. Se ha plantado en laderas y taludes soleados.

FLORACIÓN. Julio a septiembre.

ORIGEN E HISTORIA. Originaria del este de Méjico. Introducida en España en el siglo XVI como planta ornamental y planta textil para obtener fibras bastas.

DISTRIBUCIÓN. Muy difundida en USA, Pacífico, Australia y la cuenca mediterránea. En España está muy extendida por todas las provincias litorales mediterráneas. En el interior es más escasa, sólo en enclaves cálidos. En Aragón está presente en zonas abrigadas, en taludes soleados cerca o dentro de núcleos rurales. Es frecuente en los alrededores de Zaragoza, Alfajarín, Alquézar, Alpartir, Calasanz y en el Bajo Aragón (Sanz Elorza y otros, 2004; Pyke, 2003). Una de las zonas más preocupantes se ubica en Alquézar, en el límite del parque natural de las Sierras y Cañones de Guara, donde se extiende en una de las laderas hacia el cañón del río Vero.

PROBLEMÁTICA. En zonas semiáridas puede competir con especies autóctonas propias de las estepas.

ACTUACIÓN. Su plantación está prohibida por estar incluida en el Catálogo de EEI. Para su eliminación es necesaria la retirada de forma mecánica de la planta eliminando todos los rizomas. También se están realizando pruebas mediante la combinación de métodos físicos y químicos.

ALTERNATIVAS. *Yucca recurvifolia, Aloe ferox, Aloe marlothii*.

Ailanthus altissima. Ailanto, árbol del cielo, árbol de los dioses (*Simaroubaceae*)

Incluida en el Catálogo Nacional de EEI
No incluida en el Reglamento UE 1143/2014

Peligrosidad en Aragón: **Alta**
Oportunidad de actuación: **Media**

Fuente: J. Guerrero. DGA.

BIOLOGÍA. Árbol caducifolio, dioico (individuos machos y hembras), de olor fuerte y desagradable, que alcanza 25-30 m de altura. Las raíces son superficiales, hojas divididas, impares, con 7-9 pares de foliolos ovados o lanceolados. Fruto en sámara alargada, de hasta 5 cm. Amplia reproducción por semilla y asexual por brotes de cepa y raíz que se extienden hasta 15 m del pie madre.

HÁBITAT. Se observa en cunetas, huertos, taludes, graveras, orlas de bosque de ribera, etc. Pero su rusticidad y capacidad invasora le permite adaptarse a todos los sustratos: ricos o pobres en nutrientes, fuerte pendiente, pedregosos, etc (Sanz Elorza y otros, 2004).

FLORACIÓN. Mayo a julio. Fructificación: julio a agosto.

ORIGEN E HISTORIA. Originario de China. Introducido en muchos países de clima templado como árbol ornamental para calles, paseos, carreteras, fijación de terrenos inestables, etc.

DISTRIBUCIÓN. Se ha expandido en USA, Sudáfrica, Australia o América del Sur. En España es muy frecuente en todas las áreas no muy frías. En Aragón es el árbol invasor más extendido junto con la falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*), principalmente por el tercio central y más escaso en el resto del territorio.

PROBLEMÁTICA. En Aragón, por ahora, ocupa no ocupa grandes extensiones y es más frecuente en taludes de carreteras y sitios alterados que en las zonas adyacentes más naturales. Pero se naturaliza en todo tipo de lugares y climas, compitiendo sobre todo con plantas de matorral en el ámbito del carrascal, ocupando también zonas de ribera. Una zona preocupante, tanto por sus valores naturales como la dificultad de cara a la eliminación de la especie es el Congosto de Olvena, donde invade desde las zonas más verticales hasta los carrascales próximos. En Tarazona también se ha detectado invadiendo pinares. En el futuro esta especie podría llegar a plantear problemas serios en nuestra región.

ACTUACIÓN. Debe prohibirse la entrada de ejemplares para su uso en jardinería y restauración. Incidir en acciones de concienciación y sensibilización ambiental del público. Es necesario inventariar las poblaciones de *Ailanthus altissima* en Aragón y hacer un seguimiento para observar su evolución. Priorizar las actuaciones de control en los espacios naturales protegidos y otras áreas valiosas.
Control mediante aplicación de herbicidas en individuos adultos o el arranque de plántulas en el caso de individuos jóvenes.

ALTERNATIVAS. *Celtis australis, Platanus x hispanica, Celtis pallida, Fraxinus angustifolia.*

Asclepias syriaca. Algodoncillo (*Apocinaceae*)

No incluida en el Catálogo Nacional de EEI
Incluida en el Reglamento UE 1143/2014

No se conoce naturalizada en Aragón
Peligrosidad en Aragón: **Media**

Fuente: Wikipedia (©CC BY-SA 2.0 ca)

Fuente: Wikipedia (©CC BY-SA 2.0 ca)

BIOLOGÍA. Planta herbácea perenne de hasta 1-2 m de altura que crece de un rizoma. Todas las partes de la planta producen un látex blanco cuando se rompen. Las hojas son opuestas, simples, amplias, aovado-lanceoladas de 7-25 cm de largo y 3-12 cm de ancho, por lo general con margen ondulado y una vena principal de color rojo. Tienen un corto pecíolo y un envés aterciopelado. Las flores se agrupan en umbelas semiesféricas con numerosas flores en cada una. Estas flores son pequeñas, de 1-2 cm de diámetro, perfumadas, con cinco pétalos. Los frutos tienen forma de vaina. Las semillas tienen pelos sedosos largos y blancos encontrándose en grandes folículos que les permite su dispersión por el viento. *A. syriaca* se disemina tanto por rizomas subterráneos que les permite el rebrote como por semillas.

HÁBITAT. Crece en suelos arenosos, arcillosos o rocoso-calcáreos y aprecia mucho la luz solar. Se adapta perfectamente a situaciones de sequía y calor, gracias a sus hojas crasas. Coloniza zonas abiertas y soleadas.

Se encuentra, con mayor frecuencia, en suelos bien drenados de textura arcillosa. No tolera la humedad excesiva. Se ha encontrado que la especie invasora es más abundante en pastizales abiertos de arena.

ORIGEN E HISTORIA. La deforestación debido a la colonización europea puede haber ampliado la gama y la densidad de la especie. La planta puede convertirse en invasora y, a menudo, actúa como una mala hierba ocupando lugares perturbados, en particular terrenos baldíos: terrenos industriales, vías férreas, bordes de caminos y senderos. En EEUU se ha cultivado por sus propiedades medicinales, para la fabricación de textil y cordeles a partir de sus fibras, y también como planta nutricia para la mariposa monarca. Asimismo, aunque no de forma generalizada, se utiliza como planta ornamental.

DISTRIBUCIÓN. Contrario a su nombre específico, es nativa del noreste, centro norte y sudeste de los Estados Unidos y áreas adyacentes de Canadá. Esta planta crece en toda la ecorregión de Great Plains desde el sur de Canadá hasta el noreste de Oklahoma, el noroeste de Georgia y Texas; y al este desde Carolina del Norte a Maine. Se ha naturalizado en varias zonas fuera de su área de distribución, incluyendo entre otras Francia, Italia, Bulgaria, Austria, República Checa, Eslovaquia, Suiza, Hungría, Rumania, Crimea y Ucrania.

Se encuentra presente en España (GBIF, 2010), con citas desde 1982 en Castilla León (Salamanca).

PROBLEMÁTICA. El látex que produce, por su alto contenido de alcaloides, es tóxico para los animales que la ingieren y también para los seres humanos. Puede suplantar la flora autóctona donde se distribuye y cambiar el hábitat que ocupa.

ACTUACIÓN. Debe evitarse su utilización como planta ornamental. Detección previa de las poblaciones naturalizadas, de cara a su posible control cuando la invasión todavía es localizada.

Amelanchier spicata. Guillomo (*Rosaceae*)

No incluida en el Catálogo Nacional de EEI
No incluida en el Reglamento UE 1143/2014

No se conoce naturalizada en Aragón
Peligrosidad en Aragón: **Alta**
Oportunidad de actuación: **Media**

Fuente: Hardyplants, Tauno Eric, Wikimedia Commons

BIOLOGÍA. Arbusto o pequeño arbolillo de hasta 5 m de altura. Las hojas son pecioladas, elípticas u oblongas con el ápice redondeado, de 3-6 cm de longitud, verde-azuladas y con el borde aserrado. Las hojas jóvenes presentan el envés con un tomento blanquecino. Inflorescencias formando densos racimos verticales, oblongo u obovado, de 4 a 10 mm. Los frutos son negro-azulados, de forma esférica.

HÁBITAT. En su área de distribución natural, aparece sobre las gravas y zonas rocosas de las orillas de los ríos y en sus laderas, bosques secos de pino y, en arenas y rocas calcáreas, en zonas de costa. Fuera de su ámbito, puede ser encontrado en pwinares, robledales, matorrales, bordes de bosque, dunas costeras, a lo largo de vías del tren y carreteras. Pudiendo crecer en varios tipos de suelo, independientemente del pH. Esta especie prefiere la luz pero puede crecer también en zonas de sombra. Resiste bajas temperaturas.

FLORACIÓN. Finales de mayo. Fructificación: julio a agosto.

ORIGEN E HISTORIA. Nativa de Norteamérica, extendiéndose desde Terranova a Alabama, por oeste desde Missouri a Minnesota, y por el sur hasta Carolina del Sur. Introducido por su uso en jardinería y por sus frutos.

DISTRIBUCIÓN. Naturalizada en muchas ciudades europeas, a menudo en zonas de vegetación natural. Muy extendida en el oeste de Europa, desde Inglaterra hasta Suecia. Es uno de los guillomos más extendidos en los Países Bálticos y Rusia, porque en estos países es muy usado en jardinería, naturalizándose en estas zonas desde hace muchos años. Se encuentran poblaciones estables de esta especie en Suecia, Dinamarca, Finlandia y Noruega.

PROBLEMÁTICA. En Aragón por ahora, no se ha establecido en el medio natural. Sin embargo, estos años ha tenido un cierto uso en centros de viverismo, lo que podría suponer un riesgo, fundamentalmente para nuestros ríos y otros medios húmedos, incluidas las zonas del Pirineo, ya que soporta temperaturas muy bajas.

ACTUACIÓN. Debe prohibirse la entrada de ejemplares para su uso en jardinería y restauración. Incidir en acciones de concienciación y sensibilización ambiental del público. Considerando que todavía no se conocen naturalizaciones, los trabajos más importantes son los enfocados a la prevención. Control mediante aplicación de herbicidas en individuos adultos o el arranque de plántulas en el caso de individuos jóvenes.

ALTERNATIVAS. *Amelanchier ovalis, Arbutus unedo.*

Buddleja davidii. Lilo de verano, arbusto de las mariposas *(Buddlejaceae)*

Incluida en el Catálogo Nacional de EEI
No incluida en el Reglamento UE 1143/2014

Peligrosidad en Aragón: **Media** (Alta en Pirineo)
Oportunidad de actuación: **Alta**

Fuente: J. Guerrero y M. Jarne, DGA

BIOLOGÍA. Arbusto caducifolio de hasta 5 m, con hojas lanceoladas, ramitas cuadrangulares e inflorescencias (grupos de flores) terminales cónicas o cilíndricas de hasta 35 cm de longitud, muy olorosas, con flores de color azul lavanda o violeta con largos tubo de la corola anaranjados. Hojas con el haz verde oscuro y el envés blanco lanoso.

HÁBITAT. Requiere áreas abiertas, alteradas y soleadas, como cunetas, solares, etc., pero también requiere humedad, por lo que coloniza orillas de los ríos y en ocasiones claros de bosques húmedos hasta los 2000 metros de altitud.

FLORACIÓN. junio a octubre.

ORIGEN E HISTORIA. Originario de China central y del Tíbet, donde habita en taludes, matorrales y cascajos fluviales entre 600 y 3.000 m de altitud. Introducida debido a su uso ornamental.

DISTRIBUCIÓN. Extendida por muchas regiones templadas del mundo, incluidas Europa y USA. Presente en España especialmente en el Cantábrico, los Pirineos y Galicia.
En Aragón se está detectando naturalizándose en los ríos y taludes del Pirineo (Ansó, Aragüés del Puerto, Villanúa, Castiello de Jaca, Búbal, Biescas, Torla, Bujaruelo, Escalona, Aínsa, Castejón de Sos, Seira). También en puntos muy dispersos de la Depresión del Ebro (Sádaba, Monzón). Se detectaron dos poblaciones especialmente numerosas y ambas con tendencia claramente expansiva una en el río Queiles, en Los Fayos (Tarazona) y otra en el río Ara entre Torla y Aínsa. Se está expandiendo en los ríos del Pirineo y en el Queiles con mucha rapidez, llegando a ser una especie frecuente localmente, y de difícil y costosa eliminación.

PROBLEMÁTICA. Considerada una de las plantas mas peligrosas en Gran Bretaña, Suiza, etc. Compite con la flora autóctona de los ríos y tiene una gran capacidad de dispersión y de producción de semilla (Sanz Elorza y otros, 2004).

ACTUACIÓN. Su uso en jardinería está prohibido, por lo que debe evitarse en la práctica su empleo. Los ejemplares plantados deberían sustituirse por otras especies parecidas que no presentan carácter invasor, o mejor aún por especies autóctonas. Localizar las poblaciones naturalizas y eliminarlas. Es eficaz el corte del tallo con aplicación inmediata en él de glifosato al 36%, pero deben ser continuados debido a la dilatada dormancia de las semillas. El Gobierno de Aragón está eliminando las poblaciones existentes, y se intentan sustituir los ejemplares plantados en zonas ajardinadas y que suponen los focos de la invasión.

ALTERNATIVAS. *Rosa spp., Syringa persica, Syringa vulgaris.*

Cortaderia selloana. Hierba de la Pampa, carrizo de la Pampa (*Poaceae*)

Incluido todo el género ***Cortaderia*** en el Catálogo Nacional de EEI
Incluida ***Cortaderia jubata*** en el Reglamento UE 1143/2014

Peligrosidad en Aragón: **Alta**
Oportunidad de actuación: **Alta**

Cortadera Selloana (exótica).

Saccharum ravennae (autóctona)

Detalle de *Saccharum*

Fuente: J. Guerrero (hierba de la Pampa), Wikimedia Commons (Zisca plumeros), M. Jarne (Zisca hojas)

BIOLOGÍA. Planta herbácea, perenne, graminoide, de hasta 3 m de altura, provista de robustas macollas. Hojas planas, laminares, coriáceas, con los bordes aserrados y de tacto áspero y cortantes, de 1-3 m. Florece en forma de bellos plumeros. Funciona como una especie dioica, o sea que para la reproducción es preciso que ambos tipos de plantas se encuentren relativamente próximas. **POSIBLES CONFUSIONES.** Esta especie tiene un aspecto muy parecido a una especie autóctona, la denominada **cisca o zisca (*Saccharum ravennae*)**, encontrada habitualmente en ramblas y terrazas ribereñas, y en determinados lugares entremezclada con ejemplares de hierba de la Pampa naturalizados. Existen tres caracteres diferenciadores: 1) por un lado y aunque ambas tienen el margen de la hoja cortante, el de *Cortaderia* es mas cortante; 2) las inflorescencias, esto es, los "plumeros" de color claro que forman, son mucho más vistosos en el caso de *Cortaderia* que en el caso de la zisca; 3) el envés de las hojas de la zisca posee una franja blanca central.

HÁBITAT. Invade riberas, zonas fluviales, dunas y colas de estuarios. No obstante es en los taludes y desmontes creados por las infraestructuras viarias donde más abunda Los ejemplares adultos resisten las heladas, pero las plántulas no. Floración de julio-octubre (Sanz Elorza y otros, 2004).

ORIGEN E HISTORIA. Originaria de América del Sur. Introducido como planta ornamental por las vistosas macollas y plumeros plateados.

DISTRIBUCIÓN. Especie invasora en USA, Australia, Sudáfrica, Europa, etc. En España presente en zonas costeras y también en el interior, siendo especialmente peligrosa en la Cornisa Cantábrica y las Islas Canarias. En Aragón se encuentra frecuentemente plantada en jardines y presenta focos naturalizados activos en la ciudad de Zaragoza, en los alrededores de Monzón, en la laguna de Sariñena y en las riberas del río Alcanadre, donde ha mostrado una clara tendencia expansiva.

PROBLEMÁTICA. Especie realmente problemática, con tendencia expansiva, modificando el paisaje y capaz de invadir riberas y otros ecosistemas naturales, como se observa en el Cantábrico. Puede disminuir la calidad forrajera de los pastos, y provocar problemas de tipo alérgico.

ACTUACIÓN. Evitar su uso en jardinería. Localizar e inventariar las poblaciones existentes en Aragón. Eliminar las poblaciones asilvestradas mediante maquinaria capaz de arrancar sus raíces revegetando posteriormente con especies nativas; o en lugares sin riesgo mediante glifosato combinado con siega o arranque. No confundir con *Saccharum ravennae,* especie que podría usarse como sustituto autóctono de esta invasora. En Aragón, se procede al corte de los ejemplares y aplicación inmediata y puntual de glifosato diluido sobre él. Las labores se realizan con mucha precaución ya que sus hojas son muy cortantes.

ESPECIES SIMILARES. *Cortaderia jubata* y *C. rudiuscula* son semejantes a *C. selloana*. Todo el género *Cortaderia* está incluido en el Catálogo de EEI, estando prohibido su uso, comercialización y plantación, entre otros.

ALTERNATIVAS. *Saccharum ravenae, Stipa tenacissima, Stipa gigantea.*

Crocosmia x crocosmiiflora (Iridaceae)

No incluida en el Catálogo Nacional de EEI
No incluida en el Reglamento UE 1143/2014

No se conoce naturalizada en Aragón
Peligrosidad en Aragón: **Media**
Oportunidad de actuación: **Alta**

Fuente: Semnoz (Wikimedia Commons). Detalle: KENPEI (Wikimedia Commons)

BIOLOGÍA. Planta herbácea, perenne, tuberobulbosa y rizomatosa. Hojas basales largamente acintadas. Florece a finales de primavera a principios de verano (mayo a agosto). Inflorescencia única formada por flores anaranjadas o amarillentas, dispuestas a ambos lados del eje de una espiga. Sus frutos son cápsulas que se abren en tres valvas y contienen numerosas semillas. Se propaga normalmente de forma vegetativa a través de rizomas, si bien puede producir semillas fértiles, aunque en pequeña cantidad. Multiplicación, generalmente, a través de esquejes.

HÁBITAT. Frecuenta cunetas de carretera, herbazales húmedos, humedales, riberas fluviales, zonas ajardinadas. Puede aparecer en medios alterados nitrófilos, próximas a zonas habitadas, pero también en ambientes sombríos, principalmente en zonas de ribera. Necesita suelos frescos, tolerando inundaciones temporales que pueden favorecer su expansión por diseminación de tallos subterráneos.

ORIGEN E HISTORIA. Híbrido procedente de dos especies nativas de Sudáfrica. Introducida con fines ornamentales, es conocida como naturalizada en España desde 1974, cuando fue encontrada en Asturias. Actualmente es muy utilizada en jardinería, especialmente en la Europa atlántica, Francia y otros países.

DISTRIBUCIÓN. Se encuentra naturalizada en las riberas de los cursos medios y altos de los principales cauces fluviales de muchas comunidades del norte de España. En Aragón no se conoce su naturalización, pero en ocasiones se utiliza como planta ornamental.

PROBLEMÁTICA. Gracias a su dispersión vegetativa, forma rápidamente densas poblaciones que desplazan por competencia a otras especies. Resulta difícil de erradicar sin dañar la vegetación nativa que las rodea. Coloniza espacios de alto valor ambiental, como son los humedales y las riberas fluviales.

ACTUACIÓN. Debe prohibirse la entrada de ejemplares para su uso ornamental. Incidir en acciones de concienciación y sensibilización ambiental del público. Considerando que todavía no se conocen naturalizaciones en Aragón, los trabajos más importantes son los enfocados a la prevención y detección temprana. Es una de las plantas invasoras más difíciles de controlar, especialmente cuando son poblaciones extensas y establecidas. Si se elimina mediante control mecánico, deberá ser necesario eliminar los tubérculos, es decir, el ejemplar completo.

ALTERNATIVAS. *Lillium spp., Gladiolus spp.*

Cylindropuntia spp. Chumbera retorcida, chumbera verrugosa, tuna, cholla (*Cactaceae*)

Incluida en el Catálogo Nacional de EEI
No incluida en el Reglamento UE 1143/2014

Peligrosidad en Aragón: **Media/Alta**
Oportunidad de actuación: **Alta**

Fuente: Wikimedia Commons (detalle). J. Puente (ejemplares)

BIOLOGÍA. El género *Cylindropuntia* agrupa a varias especies de la familia de los cactus (Cactaceae). Son arbustos suculentos, a veces arborescentes, desde una altura de pocos centímetros hasta 3 metros de altura que suelen alcanzar algunas de sus especies. El tronco suele ser ramificado, con las ramas o palas cilíndricas, con costillas longitudinales prominentes, y provistas de espinas muy fuertes, con la sección redonda o a veces aplanada. Las flores varían desde el color rojizo, rosa oscuro, púrpura, amarillo o blanco.
Ecología: Se reproducen activamente tanto por semilla como asexualmente debido a la capacidad de enraizar de las palas desprendidas, y su dispersión por animales y por el hombre. Especies muy resistentes a la sequía. Soportan heladas de hasta -20 ºC siempre y cuando no sean prolongadas y la humedad atmosférica sea baja. Necesitan suelos bien drenados y exposiciones a pleno sol. Toleran suelos ligeramente salinos (Sanz Elorza y otros, 2004).

ORIGEN E HISTORIA. Se trata de un grupo de especies originarias de América del Norte y Central. Han sido introducidas por su uso en jardinería y para formar setos en zonas áridas.

DISTRIBUCIÓN. En la Península Ibérica se las conoce naturalizadas principalmente en zonas costeras, aunque también en zonas áridas del interior. En Aragón, existen casos de naturalización de algunas especies, la considerada como más peligrosa de todas, *Cylindropuntia rosea*, se ha encontrado en el Bajo Aragón, concretamente en Andorra, Mas de las Matas, así como La Cartuja, y se están tratando de erradicar todas esas poblaciones. Otras especies de *Cylindropuntia* se observan por Juslibol, Alfajarín, Caspe, etc.

PROBLEMÁTICA. Gracias a su dispersión de forma asexual, estas especies pueden formar rápidamente densas poblaciones que desplazan por competencia a especies de flora autóctonas. Su presencia dificulta el pastoreo, los animales se hieren con las fuertes espinas al pasar o intentar comer los frutos. Igualmente resulta peligrosa para los humanos, produciendo dolorosas punciones cuando se manipula o bien se transita por lugares invadidos, así como para los herbívoros salvajes.

ACTUACIÓN. Debe prohibirse la entrada de ejemplares, e incidir en acciones de concienciación y sensibilización ambiental del público. Se consideran fundamentales los trabajos de prevención y detección temprana. Lo más aconsejable es la retirada manual o mecánica de las plantas en los lugares donde proliferen de manera peligrosa. Debe realizarse con precaución, el personal debe equiparse con guantes resistentes y machetes para protegerse de las espinas. La Comunidad Valenciana ha experimentado que el glifosato no es eficaz para su control, pero sí el triclopir.

ALTERNATIVAS. *Atriplex halimus, Yucca recurvifolia, Aloe ferox, Aloe marlothii.*

Elaeagnus angustifolia. Árbol del paraíso (*Elaeagnaceae*)

No incluida en el Catálogo Nacional de EEI
No incluida en el Reglamento UE 1143/2014

Peligrosidad en Aragón: **Media**
Oportunidad de actuación: **Media**

Fuente: J. Guerrero. DGA.

BIOLOGÍA. Árbol caducifolio de hasta 10 m de altura, con las hojas simples, enteras, oblongo-lanceoladas o linear-lanceoladas, de color verde-grisáceo por el haz y plateadas por el envés. Flores de hasta 10 mm, olorosas con cuatro lóbulos triangulares, de color amarillo en su cara interior, y plateados en la exterior. Se reproduce principalmente por semilla, aunque puede emitir también brotes de raíz.

HÁBITAT. Aunque prefiere los suelos frescos y sueltos, tolera también los moderadamente secos, arcillosos e incluso ligeramente salinos o yesosos, rehuyendo los ácidos. Crece tanto a plena luz como bajo sombra. Es fijadora de nitrógeno y por ello capaz de vivir en suelos pobres en nitrógeno.

Florece de mayo a julio.

ORIGEN E HISTORIA. Originario de las estepas del centro y sudoeste de Asia. Introducido como ornamental por su rusticidad y la belleza de sus hojas plateadas. Usado también para setos y como cortaviento.

DISTRIBUCIÓN. Naturalizado ampliamente en la cuenca mediterránea, Europa occidental y América del Norte. En España, presente en las provincias del este, centro y sur de la Península. En Aragón se encuentran citas principalmente por la Depresión del Ebro, incluyendo alguna esporádica por el Sistema Ibérico y Prepirineo. Se conocen citas de la especie en Jaca (Huesca), Torrecilla de Alcañiz y Valdealgorfa (Teruel); así como Sádaba, Calatayud, Valdefierro, Almozara, Juslibol y Montemolín (Zaragoza). En Sádaba se está expandiendo de manera alarmante por los sotos del río Riguel. Es especialmente abundante en las comarcas de la Ribera Alta del Ebro y del Campo de Borja, donde ha sido plantada con gran frecuencia.

PROBLEMÁTICA. Planta invasora muy nociva en Estados Unidos. En Europa tiene carácter invasor en diversos países (Gran Bretaña, sur de Francia, Italia), pero no es tan grave como en USA, donde forma masas monoespecíficas. Aquí su mayor problemática es que se naturaliza en ambientes riparios y tiene una tendencia poblacional ligeramente expansiva.

ACTUACIÓN. Debe evitarse su utilización como árbol ornamental en zonas rurales. Los casos de naturalización en Aragón se han detectado en pocas ocasiones, pero habría que delimitarlos y eliminar los focos. Debe realizarse mediante arranque manual de plántulas y talado de árboles sobre los que se aplique herbicida, como glifosato al 36%, con el que se obtienen muy buenos resultados.

ALTERNATIVAS. *Olea europaea.*

Fallopia baldschuanica. Viña del Tíbet (*Polygonaceae*)

Incluida en el Catálogo Nacional de EEI
No incluida en el Reglamento UE 1143/2014

Peligrosidad en Aragón: **Media/Alta**
Oportunidad de actuación: **Media**

J. Puente / Detalle: Jan Samanek, State Phytosanitary Administration, Bugwood.org.

BIOLOGÍA. Es una liana leñosa de hasta 4 m de altura. Sus hojas son simples. Pequeñas flores blancas o rosadas, muy numerosas, de 4-7 mm. Se reproduce tanto por semilla como mediante acodos naturales y rizomas. Floración: de mayo a septiembre.

HÁBITAT. Invade zarzales, zonas riparias, ruinas, cunetas y márgenes de caminos. Resiste el frío y fuertes heladas, pero precisa algo de humedad, por lo que se usa en provincias del interior.

ORIGEN E HISTORIA. Procede del Tíbet y el oeste de China. Introducida como ornamental para formar setos tupidos y cubrir pérgolas y paredes (Sanz Elorza y otros, 2004).

DISTRIBUCIÓN. Invasora en Gran Bretaña, Italia, Austria y otros países europeos, así como en USA. Naturalizada de forma incipiente en buena parte de España, especialmente en la mitad norte. En Aragón está repartida por muchas áreas: extremo SE del Pirineo, NE de la Depresión, Zaragoza, NW del Sistema Ibérico, comarca de Gallocanta y N de Teruel (Sanz Elorza, 2006). Es frecuente verla plantada en jardines y muros de pequeños pueblos, de donde se expande a zonas cercanas.

PROBLEMÁTICA. Aunque suele naturalizarse en áreas ruderalizadas, también invade zonas riparias naturales compitiendo con las especies autóctonas.

ACTUACIÓN. Evitar en la práctica su uso en jardinería, especialmente en zonas rurales con humedad. Al estar incluida en el Catálogo su reproducción, comercio y plantación está prohibido. La retirada manual de ejemplares sólo es efectiva si se eliminan todos los órganos subterráneos.

ALTERNATIVAS. *Jasminum glaucum, Clematis vitalba, Trachelospermun jasminoides, Jasminum officinalis.*

Gleditsia triacanthos. Acacia de tres espinas, algarroba de burros (*Fabaceae*)

No incluida en el Catálogo Nacional de EEI
No incluida en el Reglamento UE 1143/2014

Peligrosidad en Aragón: **Media**
Oportunidad de actuación: **Alta**

Fuente: J. Guerrero. DGA.

BIOLOGÍA. Árbol caducifolio de hasta 24 m de altura, con el tronco y las ramas provistos de largas y fuertes espinas rojizas. Hojas muy divididas en un número par de foliolos de 1-3 cm, de color verde oscuro por el haz y verdoso-amarillentos por el envés. Flores de 1 cm poco conspicuas. Grandes legumbres de 25-45 x 2,5-5 cm. Se reproduce principalmente por semilla pero tiene buena capacidad para rebrotar de cepa. Es dispersada por el ganado de forma muy efectiva y presenta un crecimiento rápido.

HÁBITAT. Especie muy frugal, poco exigente en suelo, clima y otras condiciones. Soporta muy bien la contaminación atmosférica, pero requiere bastante luz. Se desarrolla mejor en suelos profundos y frescos, pero esta adaptada a la sequía y soporta fuertes heladas. En Aragón se encuentra principalmente en taludes y cunetas de pistas y carreteras, pero también en bosques de ribera.

FLORACIÓN. marzo a junio.

ORIGEN E HISTORIA. Originaria del centro y este de Norteamérica. Introducida como ornamental.

DISTRIBUCIÓN. Esta especie se ha naturalizado por el centro y sur de Europa. En España aparece principalmente por el sur y el noreste. En Aragón se ha naturalizado en diversos sotos y cursos fluviales del centro y norte de la región (Puente, 2006; Sanz Elorza, 2004). Por contra, han ido desapareciendo los árboles plantados hace unas décadas en carreteras y vías, alejados de las riberas.

PROBLEMÁTICA. Especie con comportamiento invasor constatado, que desplaza especies autóctonas. En el futuro puede llegar a convertirse en un peligro real para los ecosistemas naturales y seminaturales (Sanz Elorza, *et al.*, 2001).

ACTUACIÓN. Evitar su uso en jardinería, especialmente en las cercanías de riberas y zonas con humedad freática. Inventariar las poblaciones existentes en Aragón, en especial aquellas establecidas en espacios protegidos y hábitats bien conservados. Eliminar las poblaciones más dañinas con medios mecánicos, combinado con el tratamiento con glifosato o picloram en la corteza o tocones talados.

ALTERNATIVAS. *Celtis australis, Acer campestre, Alnus glutinosa, Sorbus aucuparia*.

Gunnera tinctoria. Nalca, pangue (*Gunneraceae*)

No incluida en el Catálogo Nacional de EEI
Incluida en el Reglamento UE 1143/2014

Peligrosidad en Aragón: **Media**
No se conoce naturalizada en Aragón

Fuente: Wikipedia (©CC BY-SA 3.0)

Fuente: CABI.org (Invasive species compendium)

BIOLOGÍA. Planta herbácea grande con hojas espinosas y tallos que forman densas colonias. De hoja caduca, con rizomas horizontales cortos y robustos que dan lugar a pecíolos carnosos y gruesos salpicados de pequeñas pelos espinescentes rojizos. La lámina de la hoja alcanza los 0,8 x 1 m con 5-7 lóbulos. Es coriácea y con pilosidad por el envés, especialmente en la nerviación. Las flores se originan en panículas de hasta 1 m de largo, generalmente 3 o 4 por planta. Las flores son sésiles, apétalas, con sépalos diminutos y de sólo 1 mm de largo. Los frutos de tipo drupa son de color rojizo, oblongas de 1,5 a 2 mm de largo. Cada una contiene una sola semilla ovoide y bridada de 1,2 x 1,5 mm de diámetro. Forman un elevado número de semillas.

HÁBITAT. En su área de distribución nativa (Chile) crece en márgenes de bosques adyacentes a zonas de humedales, en laderas y, en particular, en los acantilados y taludes. En Irlanda coloniza los acantilados costeros, vías fluviales, caminos, prados húmedos, jardines y campos abandonados. En la costa oeste de Nueva Zelanda, la especie es común en las orillas de los arroyos y en los acantilados húmedos.

ORIGEN E HISTORIA. Planta con numerosas aplicaciones, los pecíolos son comestibles, las hojas se utilizan para preparar curanto (comida popular en Chile), de sus raíces se obtiene una tintura violeta. Pero su introducción ha sido por su uso como ornamental en jardines y su escape y posterior naturalización.

DISTRIBUCIÓN. Nativa de los Andes, desde Colombia hasta Chile. Plantada en lagos, arroyos y jardines, inicialmente en América del Norte y Europa, pero más tarde en Nueva Zelanda y Australia. En Reino Unido es común en el sudoeste húmedo del país. También existen citas en Escocia en la costa oeste de Irlanda. En otras partes de Europa ha demostrado su invasión en las Azores, y también se encuentra naturalizada en Francia.

PROBLEMÁTICA. Producen un elevado número de semillas que son fácilmente dispersadas por aves y por el agua, sumado a su capacidad de reproducción vegetativa por rizomas. Tiene tasas de crecimiento muy elevadas, forma áreas densas impenetrables que impiden el desarrollo de la vegetación nativa. Disminución de la productividad agrícola y forestal de las zonas invadidas, reducción del valor de los pastizales, reducción de la capacidad de drenaje, colapso de cursos de agua de poca entidad, obstrucción de canales de drenaje aumentando los riesgos de inundaciones.

ACTUACIÓN. Evitar su uso en jardinería. Detección previa de las poblaciones naturalizadas, con eliminación cuando la invasión todavía es localizada. Se recomienda eliminar la espigas florales de las plantas, si se procede a la extracción mecánica, es importante arrancar bien el rizoma. En algunas zonas se ha utilizado el ganado para el control de los renuevos, y en otras se ha procedido al control químico mediante herbicidas combinado con el corte de los ejemplares.

ALTERNATIVAS. *Acanthus mollis.*

Hedychium gardnerianum. Jengibre blanco (*Zingiberaceae*)

Incluida en el Catálogo Nacional de EEI
No incluida en el Reglamento UE 1143/2014

No se conoce naturalizada en Aragón
Peligrosidad en Aragón: **Media**
Oportunidad de actuación: **Alta**

Fuente: Wikimedia Commons.

BIOLOGÍA. Planta herbácea perenne rizomatosa que puede alcanzar hasta 2 m de altura. Presenta hojas largas, lanceoladas, de color verde intenso, que envuelven tallos erectos. Las flores son amarillas, muy vistosas y aromáticas, dispuestas en densas inflorescencias terminales. Se reproduce eficazmente de forma vegetativa mediante rizomas subterráneos, lo que favorece la formación de colonias densas y su rápida expansión.

HÁBITAT. bosques lluviosos en su área de distribución natural. Capaz de invadir medios húmedos y riparios, bosques y zonas rocosas con vegetación.

FLORACIÓN. durante el verano.

ORIGEN E HISTORIA. Originaria del Himalaya. Cultivada por su uso como especie ornamental.

DISTRIBUCIÓN. Naturalizada en las Azores, Madeira, Nueva Zelanda, Sudáfrica, la Isla Reunión y Hawai. En España se encuentra naturalizada en Galicia, Cantabria, Asturias y País Vasco, con tendencia claramente expansiva.

PROBLEMÁTICA. Coloniza fundamentalmente lugares húmedos. Una vez establecida desplaza a la vegetación natural, impidiendo su regeneración. Una vez establecida, su eliminación es muy complicada.

ACTUACIÓN. Evitar en la práctica su uso ornamental. Todo uso y comercialización está prohibido al estar incluida en el Catálogo de EEI. Detección temprana y retirada manual o mecánica (será efectiva únicamente si se extraen todos los estolones del suelo). Posibilidad de uso de fitosanitarios efectivos (metsulfuron) en algunas situaciones.

ALTERNATIVAS. *Callistemon citrinus, Hebe speciosa*

Helianthus tuberosus. Pataca, tupinambo (*Asteraceae*)

Incluida en el Catálogo Nacional de EEI
No incluida en el Reglamento UE 1143/2014

Peligrosidad en Aragón: **Media**
Oportunidad de actuación: **Media**

Fuente: J. Guerrero. DGA.

BIOLOGÍA. Pariente cercano del girasol, se diferencia de éste por ser perenne y ramificada, por sus capítulos más pequeños, con brácteas lanceoladas no acuminadas y tener la mayoría de las hojas caulinares opuestas. Se trata de un geófito con tubérculos. Poblaciones muy vistosas pero siempre localizadas y aisladas entre sí (Sanz Elorza y otros, 2004).

HÁBITAT. Se naturaliza localmente en lugares alterados con suelo fresco y nitrogenado, entre 195 y 1500 m de altitud.

FLORACIÓN. agosto-octubre.

ORIGEN E HISTORIA. Originaria de Norteamérica. Cultivada antaño por sus tubérculos comestibles y ahora por sus flores ornamentales.

DISTRIBUCIÓN. Está naturalizada en el C y S de Europa, con poblaciones desperdigadas por la mitad N de la Península Ibérica. En Aragón está repartida pero resulta escasa en la Depresión del Ebro y en el Sistema Ibérico, el Prepirineo y los Somontanos. Algunas de las poblaciones más numerosas las hemos observado entre Benasque y Castejón de Sos.

PROBLEMÁTICA. Coloniza lugares húmedos y bordes de ríos ricos en materia orgánica. No está generando problemas de conservación a los ecosistemas naturales por el momento, pero por su potencial invasor debe eliminarse sobre todo en ambientes riparios naturales. Esta especie fue incluida en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras por una Sentencia del Tribunal Supremo en marzo de 2016 (Núm. 396/2013).

ACTUACIÓN. Detección temprana y retirada manual o mecánica (será efectiva únicamente si se extraen todos los tubérculos del suelo).

ALTERNATIVAS. *Aster (híbridos), Chrysanthemum x morifolium, Calendula arvensis, Centaurea cyanus*

Heracleum mantegazzianum, H. persicum y *H. sosnowskyi*
Perejil gigante, perejil persa, pastinaca (*Apiacee*)

Incluida en el Catálogo Nacional de EEI (*H. mantegazzianum*)
Incluidas en el Reglamento UE 1143/2014

No se conoce naturalizada en Aragón
Peligrosidad en Aragón: **Media** (Alta en el Pirineo)
Oportunidad de actuación: **Alta**

De izda. a dcha.: *H. persicum, H. mantegazzianum* y *H. sosnowskyi.* fuente:: CABI.org (Invasive species compendium)

BIOLOGÍA. Especies herbáceas de la familia de las umbelíferas que alcanzan de 2 a 6 m de altura (la de mayores proporciones es *H. mantegazzianum*). Las tres especies producen grandes inflorescencias en umbela de color blanco. Son especies bienales o perennes y tienen características muy similares, grandes frondes

HÁBITAT. Principalmente en hábitats artificiales (bordes de caminos, áreas alteradas, campos agrícolas, corrales abandonados y jardines) y hábitats seminaturales (arbustos, pastizales, parques, pastos, huertos abandonados), donde invaden rápidamente áreas abiertas y espacios a lo largo de cuencas, caminos y bosques. Se desarrolla vigorosamente en grandes rodales en prados, valles fluviales y franjas de bosques, así como en llanuras inundables de ríos y lagos. **FLORACIÓN.** junio-agosto.

ORIGEN E HISTORIA. Cultivadas como ornamentales por su gran apariencia, para la producción de biomasa y por apicultores para aumentar la producción de miel y por su interés culinario y medicinal. Estas especies figuran como invasivas en varias listas y bases de datos europeas: EPPO, NOBANIS, DAISIE.

DISTRIBUCIÓN. Nativas del Cáucaso y Asia Central. *H. sosnowskyi* aparece como invasora en Estonia, Letonia, Lituania, Bielorrusia, Hungría, Polonia, Ucrania y partes europeas de Rusia, sin embargo, se desconoce la distribución detallada de esas áreas. En Dinamarca, solo hay una población conocida en Copenhague. En Alemania, se cultivó en ensayos como un posible cultivo de forraje en la década de 1960 y hay una o dos poblaciones, al este de Berlín, que han sobrevivido hasta ahora. *H. mantegazzianum* es invasora en USA y Europa, apareciendo en el norte y centro de Europa llegando hasta el sur de Francia y Pirineos. No se conoce su presencia en España. *H. persicum* se ha introducido ampliamente en toda Europa, incluidos los países nórdicos del norte de Europa (Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega y Suecia) donde es invasivo. También se ha informado de Reino Unido, República Checa, Estonia y Hungría.

PROBLEMÁTICA. Su gran tamaño y la alta fecundidad, la germinación temprana y el crecimiento vigoroso las convierten en invasoras muy exitosas y dominantes que puede competir con la flora local y causar erosión en los ríos. Tóxicas para los humanos, contienen furanocumarinas fotosensibilizantes que pueden quemar y/o formar ampollas en la piel humana. Alcanzan altas densidades en pastizales abandonados y hábitats ruderales, conduce a una fuerte disminución en la diversidad de estos hábitats. En dichas áreas, absorbe hasta el 80% de luz, desplazando a la flora nativa. No se descarta la hibridación entre estas especies lo que puede representar una seria amenaza si se forman híbridos con características invasoras superiores.

ACTUACIÓN. Evitar su uso como ornamental. Resulta muy importante una detección previa de las poblaciones naturalizadas, de cara a su posible control cuando la invasión todavía es localizada.

ALTERNATIVAS. *Acanthus mollis.*

Impatiens balfouri, Impatiens glandulifera. Balsamina de Balfour, balsamina india, "nometoques" *(Balsaminaceae)*

No incluidas en el Catálogo Nacional de EEI *Peligrosidad en Aragón:* **Baja** (Media en el Pirineo)
Incluida I. glanduliferaen el Reglamento UE1143/2014 *Oportunidad de actuación:* **Baja** (Media en Pirineos)

Fuente: J. Guerrero. DGA.

BIOLOGÍA. *Impatiens balfouri* es una planta anual glabra de 40 a 80 cm de altura. Hojas alternas ovales-lanceoladas. Flores rosa púrpura de 2 a 4 cm. *Impatiens glandulifera* se distingue de las otras especies de su género por sus hojas opuestas, sus grandes flores púrpuras y por su altura que sobrepasa los 2 m.

Habita en ambientes fértiles, perturbados y húmedos, como en los márgenes aluviales de ríos y barrancos, además de taludes húmedos. Es una especie de semisombra, pudiendo estar presente en el interior de los bosques aunque allí suele ser estéril.

FLORACIÓN. Junio- Octubre

ORIGEN E HISTORIA. Procedente del Himalaya, ha sido plantado como ornamental en muchos países.

DISTRIBUCIÓN. Se naturalizan e invaden muchas regiones templadas, como USA o Gran Bretaña y otros países del centro de Europa. En Aragón se conoce cultivado en zonas frescas rurales, especialmente en los pueblos del Pirineo: Sahún, Foradada del Toscar, Escalona, Aínsa, Ansó, Jaca, etc (Sanz Elorza, 2006). En ocasiones se naturaliza en ambientes ruderales cercanos a los pueblos, incluso en márgenes degradadas de ríos, como ocurre en Castejón de Sos o Villanova (Ribagorza).

PROBLEMÁTICA. En Gran Bretaña desplaza a la vegetación autóctona por lo que se organizan campañas de control.

ACTUACIÓN. Evitar uso en jardinería en zonas de riesgo. Remoción de la tierra para exponer las semillas al sol. Consumo por animales domésticos. Eliminación manual antes de la floración y disminución de la eutrofia donde sea posible, pues esta especie requiere suelos muy nitrogenados.

ALTERNATIVAS. *Gaura lindheimeri, Antirrhinum ssp.*

Ligustrum sinense. Aligustre chino (*Olaceae*)

No incluida en el Catálogo Nacional de EEI
No incluida en el Reglamento UE 1143/2014

Peligrosidad en Aragón: **Alta**
Oportunidad de actuación: **Alta (Prevención)**

Fuente: Izda. Bidgee (CC-BY-SA-2.5) / Dcha. arriba Cedarwood7500 (CC-BY-4.0) / Dcha abajo Abrahami (CC-BY-SA-2.5)

BIOLOGÍA. Arbusto perennifolio o semicaducifolio de hasta 5–7 m de altura, muy ramificado y denso. Hojas opuestas, simples, ovadas a elípticas, de margen entero, de 2–7 cm de longitud, de color verde brillante. Las flores son pequeñas, blancas, fragantes, reunidas en panículas terminales densas. Los frutos son drupas esféricas, negras al madurar, de 5–8 mm, muy abundantes y atractivas para las aves. Se reproduce principalmente por semillas, dispersadas eficazmente por aves, y también por rebrote de cepa y brotes adventicios.

HÁBITAT. Ambientes alterados y seminaturales: márgenes de cursos fluviales, bosques de ribera, claros forestales, setos, taludes, cunetas, bordes de caminos, parques, jardines y zonas periurbanas. Prefiere suelos fértiles y húmedos, aunque tolera una amplia gama de condiciones edáficas. Se adapta bien tanto a sombra parcial como a pleno sol.

FLORACIÓN. Mayo - junio.

ORIGEN E HISTORIA. Especie nativa del este de Asia (China y Vietnam). Introducida ampliamente en Europa y otras regiones como planta ornamental y para la formación de setos, desde donde ha escapado al medio natural, comportándose como especie invasora en numerosos países.

DISTRIBUCIÓN. Naturalizada e invasora en amplias regiones de América del Norte, Australia, Nueva Zelanda y diversas zonas de Europa. En España se ha citado de forma puntual (Sanz Elorza et al., 2004), sin embargo existe confusión histórica frecuente entre *L. sinense* y *L. lucidum*, por lo que muchas citas antiguas de *L. sinense* deben considerarse con cautela. En CABI aparece como presente en España pero no indica comportamiento invasor registrado. En Aragón no se ha detectado.

PROBLEMÁTICA. En Europa fue evaluada como una de las 25 especies con alto riesgo de ser introducida (EPPO, 2015). Forma masas densas que desplazan a la vegetación autóctona, reducen la biodiversidad y alteran la estructura de los bosques de ribera y formaciones arbustivas. Su elevada producción de frutos y la eficaz dispersión por aves favorecen su rápida expansión. Puede modificar los procesos de regeneración natural y alterar las comunidades vegetales.

ACTUACIÓN. Evitar su uso en jardinería y setos ornamentales. Priorizar la detección temprana y eliminación de focos incipientes mediante arranque manual o mecánico, asegurando la extracción completa de raíces. En infestaciones más extensas puede recurrirse al control mecánico intensivo combinado, en casos concretos, con tratamientos químicos localizados bajo estrictos criterios ambientales.

ALTERNATIVAS. *Crataegus monogyna, Viburnum lantana, Cornus sanguinea, Ligustrum vulgare, Rhamnus alaternus.*

Lippia filiformis. Alfombra de césped (*Verbenaceae*)

No incluida en el Catálogo Nacional de EEI
No incluida en el Reglamento UE 1143/2014

Peligrosidad en Aragón: **Media-Alta**
Oportunidad de actuación: **Media**

Fuente: J. Guerrero. DGA.

BIOLOGÍA. Pequeña planta rastrera, ramificada desde la base, con capacidad de enraizar en los nudos inferiores de las ramas. Hojas ovaladas de 2-8 x 8-25 mm. Flores de color rosada o lila claro, a veces casi blanco. Se reproduce por semilla dispersándose por el agua, y asexualmente mediante estolones.

HÁBITAT. Necesita suelos con humedad y ricos en materia orgánica, por lo que vive muy bien en las zonas de inundación temporal de los ríos en sus cursos medio y bajo, tolerando tanto desecación del suelo como inundación, así como heladas.

FLORACIÓN. Florece de junio a septiembre.

ORIGEN E HISTORIA. Originaria de América del Sur. Introducida en Europa y en España, de manera intencionada, como planta ornamental desde el siglo XVII. Por su porte rastrero y su densidad se utiliza como sucedáneo del césped en zonas secas.

DISTRIBUCIÓN. Especie invasora en Australia, Sudáfrica y el Mediterráneo. En España abunda en Cataluña, Levante, en el Tajo, el Guadalquivir, etc. En Aragón aparecen localidades en el Prepirineo (Graus, en el embalse de Barasona) y Depresión del Ebro (embalse de Mequinenza, 30TYL4071). Abunda localmente en la cuenca media del río Cinca, donde muestra carácter muy invasor en los cascajos y orillas de este río y del Ésera, entre el embalse de Barasona y la población de Monzón (Sanz Elorza, 2006). Se ha detectado recientemente en La Sotonera, en la cuenca del Gállego.

PROBLEMÁTICA. Es una de las especies más problemáticas en zonas como Australia. Desplaza a la flora autóctona por sus efectos alelopáticos y su capacidad para desecar el suelo, invadiendo las riberas.

ACTUACIÓN. Debería prohibirse la comercialización y uso de ejemplares, e incluirlo en el Catálogo de EEI. Una vez se extiende, es una planta muy difícil de eliminar, puede realizarse arrancando toda la planta y su parte subterránea mediante extracción manual o mecánica.

ALTERNATIVAS. *Thymus serpyllum, Trifolium repens, Ajuga reptans, Frankenia laevis, Verbena hybrida, Vinca minor.*

Lonicera japonica. Madreselva, madreselva de Japón (*Caprifoliaceae*)

No incluida en el Catálogo Nacional de EEI
No incluida en el Reglamento UE 1143/2014

Peligrosidad en Aragón: **Alta**
Oportunidad de actuación: **Alta** (prevención y control)

Foto: Wikimedia Commons; J. Guerrero. DGA.

BIOLOGÍA. Trepadora leñosa, de hasta 5 m de longitud. Tiene las hojas opuestas, de 4 a 8 cm de largo, margen entero, ovado lanceoladas. Flores en parejas, a veces tríos, blanquecinas o rosadas, con hojas bracteales en la base. La corola está desigualmente bilabiada, con tubo de longitud similar a la del limbo. Los frutos son bayas negras. Floración: mayo-septiembre.

HÁBITAT. Asociada a una gran variedad de hábitats, incluyendo campos, bordes y claros de bosques, llanuras de inundación, etc. Tolerante a condiciones de umbría y parcialmente a la sequía. Resiste bajas temperaturas, soportando heladas no muy intensas. Para naturalizarse necesita climas templados y humedad edáfica. Se reproduce por semilla, dispersada por las aves, y vegetativamente por estolones (Sanz Elorza y otros, 2004).

ORIGEN E HISTORIA. Originaria del este de Asia (Japón, China, Corea). Introducida en muchas regiones con clima templado para su uso en jardinería, para recubrimiento de verjas, muros y paredes, ya que cubre muy bien tanto elementos verticales como horizontales.

DISTRIBUCIÓN. Extendida por América del Norte, Australia, Nueva Zelanda, Hawaii, islas de Pacífico, norte de África y Europa. En España se naturaliza en ambientes de ribera, orlas y márgenes de bosques caducifolios antropizados, comunidades ruderales, etc. estando actualmente en expansión. En Aragón se han detectado invasiones incipientes en los ríos Gállego (Zuera), Cinca (Monzón), Isuela (Huesca) y Queiles (Tarazona), pequeños puntos en el río Ebro (Sobradiel y Zaragoza), río Aragón en Castiello de Jaca, en Monflorite, Olvena, Olba, etc. y es seguro que se encontrará naturalizada en muchos más lugares.

PROBLEMÁTICA. Compite con la vegetación nativa, desplazándola. En Aragón se naturaliza en ambientes de ribera, donde se muestra localmente abundante, extendiéndose por la superficie del suelo y en altura cubriendo árboles a los cuales debilita o llega a matar.

ACTUACIÓN. Evitar su uso como ornamental, sobre todo en aquellas zonas donde constituya un peligro para la flora autóctona. Una vez instalada su eliminación es complicada y muy costosa. Los métodos manuales se encuentran algo limitados, debido a la dificultad de trabajar en riberas fluviales y a la gran densidad de biomasa que genera. Los herbicidas son el método más efectivo pero no es muy aconsejable en el medio natural, sobretodo en zonas húmedas. En Monzón, Zuera y Tarazona se han realizado pruebas piloto, en las que se ha constatado el alto coste que supone retirarla.

ALTERNATIVAS. Porte: *Rosa spp. (tapizante), Rosmarinus "postratus", Cotoneaster dammmeri, Rubus calycionoides.* Trepadoras: *Trachelospermum jasminoides, Lonicera etrusca, Rosa banksiae, Clematis spp;* Floración: *Lonicera etrusca, Rosa banksiae, Clematis spp.*

Microstegium vimineum - Stiltgrass japonés (*Poaceae*)

No incluida en el Catálogo Nacional de EEI
Incluida en el Reglamento UE 1143/2014

No se conoce naturalizada en Aragón
Peligrosidad en Aragón: **Alta**

Fuente:Wikipedia (©Bcbaker2390)

Fuente: Wikipedia(©Leslie J. Mehrhoff, University of Connecticut, Bugwood.org)

BIOLOGÍA. Esta gramínea por lo general, alcanza los 40 y 100 cm y es capaz de enraizamiento en cada nodo. Florece a fines del verano. A menudo se identifica por sus láminas foliares finas de color verde pálido o por sus múltiples racimos que pueden ser terminales o surgir de las axilas de las hojas. Las hojas alternas tienen una franja plateada de pelos reflectantes en el centro de la superficie superior de la hoja. El grano es de color amarillento u oliva a rojizo, y de forma elipsoide (2,8-3,0 mm).

HÁBITAT. Crece a lo largo de bordes de carreteras, vías férreas, caminos forestales, humedal forestal, herbáceo o arbustivo, bosque sucesional temprano y tardío, bordes de bosque y márgenes, llanuras de inundación, áreas cubiertas de hierba, baldíos y orillas de arroyos; usualmente en sombra de moderada a densa. No crece en áreas con agua estancada periódica, ni a plena luz del sol. Se encuentra por debajo de los 1200 m de altitud. Crece en climas continentales templados a cálidos. Hay poca información específica disponible sobre los rangos de temperatura para la especie.

ORIGEN E HISTORIA. Especie cosmopolita nativa de la India, Indochina, Nepal, China, Corea, Extremo Oriente de Rusia, Filipinas y Japón. Hay registros de herbarios, informes en floras y otra documentación que enumera la presencia de la especie en todos los continentes, excepto en la Antártida. Se introdujo en América del Norte desde Asia en 1919. Con su descubrimiento en Turquía y el sur del Cáucaso, la Organización Europea y Mediterránea de Protección de Plantas (EPPO) agregó la especie a la Lista de Alertas EPPO en 2008 y la transfirió a la Lista de Plantas Invasoras Alienígenas en 2012 etiquetándola como especie invasora emergente. Se ha utilizado como material de embalaje de porcelana.

DISTRIBUCIÓN. Cosmopolita. Actualmente no descrita en la Península ibérica.

PROBLEMÁTICA. Especie invasora muy peligrosa, considerada una de las plantas más destructivas introducidas en EEUU. Forma manchas extensas y densas, desplazando a casi todas las otras plantas herbáceas, siendo el control y la erradicación imposibles o muy difíciles en el mejor de los casos. La planta se establece con mayor éxito con la hojarasca poco profunda, y se reproduce mejor a altas temperaturas y altos niveles de luz. Utiliza el agua como un vector de dispersión. Las áreas inundables y las de baja pendiente también favorecen su rápida propagación. La planta reduce la productividad y la diversidad de las especies herbáceas autóctonas y disminuye la abundancia y riqueza de artrópodos (Simao et al., 2010). En América del Norte es una amenaza para los bosques caducifolios orientales, al crear masas casi monoespecíficas que son altamente resistentes a la recolonización por especies nativas.

ACTUACIÓN. Resulta muy importante la detección temprana de la especie. Los métodos manuales, mecánicos, ambientales / culturales y químicos son útiles en diversos grados para controlar *M. vimineum*.

Oenothera biennis (y *O. glazioviana*). Enotera (*Onagraceae*)

No incluida en el Catálogo Nacional de EEI
No incluida en el Reglamento UE 1143/2014

Peligrosidad en Aragón: **Baja-Media**
Oportunidad de actuación: **Alta**

Fuente: J. Guerrero. DGA.

BIOLOGÍA. Es una hierba erecta, bianual, con tallos verdes o teñidos de rojo, desde 30 cm hasta más de 1 metro de altura, con roseta basal; las flores tienen sépalos amarillentos o verduscos, sin franjas rosas y pétalos amarillos, de 1-3 cm. Similar es *Oenothera glazioviana*, cuyas flores tienen sépalos amarillentos o verduscos, pero con franjas rojas o a veces teñidos totalmente de ese color, detalle que le separa de *O. biennis* ; además, los pétalos son también amarillos, pero de mayor tamaño (3,5-5,5 cm).

HÁBITAT. vive en cascajeras, sotos fluviales y herbazales sobre suelo húmedo en ambientes antropizados

FLORACIÓN. Junio – Septiembre.

ORIGEN E HISTORIA. Procedente de Norteamérica. Introducida por su uso en jardinería.

DISTRIBUCIÓN. Esta naturalizada en todos los continentes, en gran parte de Europa y va apareciendo por distintas provincias de la Península. En Aragón, *Oenothera biennis* de momento, se ha citado en las gravas del río Aragón entre Jaca y el embalse de Yesa (tres cuadrículas UTM 10x10km [Sanz Elorza, 2006; IPE-DGA 2005]. Y cerca del pantano de Mediano. Ninguna se ha vuelto a relocalizar. Recientemente se ha localizado en Monzón y en Alcañiz, y se está eliminando en ambos lugares. En cuanto a *O. glazioviana* se ha citado en Biscarrués por Sanz Elorza (1997), cerca de la orilla del río Gállego, no habiendo sido relocalizado. Recientemente, en 2025, se han retirado ejemplares del grupo glazioviana en un talud de la vía férrea Jaca-Canfranc.

PROBLEMÁTICA. En España aparece todavía en lugares con bastante influencia antrópica, por lo que no supone una amenaza inmediata para los ecosistemas naturales. No obstante, ya ocupa áreas dunares; y debe vigilarse su presencia en ambientes riparios, por donde puede extenderse.

ACTUACIONES. Vigilar las nuevas apariciones mediante una red de detección temprana. Retirada manual de individuos antes de la fructificación (sencilla, porque no tiene órganos subterráneos). Repetir las actuaciones durante varios años para agotar el banco de semillas.

ALTERNATIVAS. *Asteriscus maritimus, Calendula arvensis, Coreopsis spp., Gaillardia aristata, Lotus maculatus*.

Opuntia spp. (stricta, maxima y dillenii). Chumberas (*Cactaceae*)

Incluidas en el Catálogo Nacional de EEI las 3 especies
No incluida en el Reglamento UE 1143/2014

Peligrosidad en Aragón: **Media**
Oportunidad de actuación: **Media**

Fuente: J. Guerrero. DGA.

BIOLOGÍA. Arbusto de hasta 3 metros. Cladodios (palas) suculentos y carnosos, verdes de 7-16 cm. Flores amarillas (a veces rojizas), de 7-8 cm de longitud. *O. dillenii* tiene púas, mientras que *O. stricta* no. Se reproducen tanto por semilla como asexualmente a partir de las palas.

HÁBITAT. En Aragón ocupan ambientes muy soleados y cálidos, resistiendo suelos con sales y yeso y sequía prolongada, pero siempre bien drenados. Preferentemente ocupa laderas solanas.

FLORACIÓN. junio-julio.

PROCEDENCIA E HISTORIA. Las chumberas proceden de norte y Centroamérica. Introducida por su uso en jardinería y para formar setos en zonas áridas. La clásica chumbera (*Opuntia ficus-indica)* se usó también como cultivo por sus frutos y para criar cochinillas para tinte.

DISTRIBUCIÓN. Invasor en diversas zonas áridas y cálidas del mundo, desde La India, a China, Australia o Sudáfrica. En España es abundante en las provincias del sur y costa mediterránea (Sanz Elorza y otros, 2004). En Aragón existe una importante población naturalizada de *O. dillenii* en Alcalá de Gurrea (Huesca). *O. stricta* aparece principalmente en los alrededores de Zaragoza capital, así como en Alfajarín. *O. maxima* aparece en lugares muy soleados.

PROBLEMÁTICA. Estas y otras *Opuntia* aparecen en muchas áreas procedentes de uso en jardinería. Pero muchas veces se reproducen únicamente de forma vegetativa, limitándose su extensión, si bien el arado y el ganado pueden dispersarlas ampliamente al extender las palas o fragmentos del tallo. *O. dillenii*, *O. maxima* y *O. stricta* podrían reproducirse por semilla, generando nuevos focos. Sus púas causan problemas al ganado y a las personas y sus flores atraen a tantos insectos que limitan la polinización de las especies autóctonas.

ACTUACIÓN. El uso y plantación de las tres especies citadas está prohibido por incluirse en el Catálogo de EEI. Debería evitarse cualquier uso de estas tres especies y limitar el uso en jardinería de las restantes especies de chumberas. Realizar un control para tratar de erradicar las poblaciones en expansión. Mediante retirada manual o mecánica de las plantas. Operación manual peligrosa por sus púas.

OTRAS ESPECIES. Existen muchas otras especies de *Opuntia*, difíciles de determinar. Algunas de ellas se naturalizan, como:

— ***Opuntia engelmannii***, con poblaciones nutridas pero muy localizadas, que se extienden vegetativamente en Zaragoza y Mequinenza**.**
— ***Opuntia ficus-indica*** (la chumbera) se localiza al sur de la provincia de Teruel.
— ***Opuntia humifusa***, en Zaragoza capital, Maestrazgo-Guadalope, La Litera, Mediano.
— ***Opuntia imbricada***. En Aragón aparece en los alrededores de Monzón y Ontiñena. También en Alfajarín.
— ***Opuntia phaeacantha***. Citada en Zaragoza, Calatayud y Gurrea de Gállego.
(Pike, 2003; IPE-DGA 2005).

ALTERNATIVAS. *Atriplex halimus, Yucca recurvifolia, Aloe ferox, Aloe marlothii*, *Euphorbia spp.*

Parthenium hysterophorus. Escoba amarga, escoba (*Asteraceae*)

No incluida en el Catálogo Nacional de EEI
Incluida en el Reglamento UE 1143/2014

No se conoce naturalizada en Aragón
Peligrosidad en Aragón: **Media - Alta**

Fuente: Wikipedia (©Biswarup Ganguly)

Fuente: Wikipedia(©Ethel Aardvark)

BIOLOGÍA. Planta herbácea muy ramificada con crecimiento vigoroso, aromática, anual, con una raíz pivotante profunda. Se reproduce por semilla. Puede alcanzar hasta 1.5 m, o incluso 2.5 m. La planta joven forma una roseta basal de hojas verde pálidas, pubescentes, profundamente lobuladas, de 8-20 cm de longitud y 4-8 cm de ancho. A medida que el tallo se alarga, aparecen hojas más estrechas a lo largo del vástago pubescente, que se vuelve leñoso con la edad. Inflorescencias terminales y axilares, pedunculadas y ligeramente peludas, compuestas de muchas flores formadas en pequeños capítulos blancos, de 3-5 mm de diámetro. Semillas negras, aplanadas, de aproximadamente 2 mm de largo, con dos apéndices que actúan como sacos de aire y ayudan a la dispersión.

HÁBITAT. Colonizador agresivo de suelos alterados, capaz de crecer en un amplio rango de temperaturas. Prefiere climas trópicales húmedos y subhúmedos, mostrando una marcada preferencia por los suelos arcillosos, agrietados y de alta fertilidad, pero es capaz de crecer en una amplia variedad de tipos de suelos desde el nivel del mar hasta 1800 m. Las áreas con menos de 500 mm de lluvia anuales son probablemente inadecuados, aunque tiene métodos de adaptación para tolerar la sequía y la salinidad.

ORIGEN E HISTORIA. Originaria del continente americano. Desde su introducción accidental en Australia y la India en la década de 1950, probablemente como contaminante de granos o semillas de pastos, se ha dispersado de manera importante en esos países. Su rango geográfico continúa aumentando. Se propaga a través del viento, agua, maquinaria agrícola, animales, humanos, vehículos, movimiento de ganado, grano y semilla. El transporte de suelo, arena y grava desde áreas infestadas para fines de construcción puede ser la razón de la alta infestación en bordes de las carreteras y edificios.

DISTRIBUCIÓN. Originaria de América e introducida en Australia, Asia y África. En Europa se encuentra en Bélgica y Polonia, donde se controla con planes de erradicación. No se encuentra descrita en ningún otro país de Europa.

PROBLEMÁTICA. Contiene compuestos fenólicos con efectos alelopáticos que inhiben la germinación de una amplia variedad de cultivos y vegetación natural. Impacto significativo en la producción ganadera: afecta a la tierra de pastoreo, la salud animal, la calidad de la leche y la carne, y la comercialización de semillas de pastos y granos de alimentación. Puede reducir el porcentaje de cobertura de especies pastables hasta en un 90%.

ACTUACIÓN. Importante tener una buena red de alerta temprana. Control de la diseminación de semillas a través del comercio y transporte de mercancías, pastoreo de animales en campos infestados y transporte de arena, suelo y compost desde áreas infestadas. Destruir las plantas antes de su floración y sostener el control hasta agotar el banco de semillas.

Pennisetum setaceum y otros *Pennisetum*. Plumero, rabogato, pasto de elefante (*Poaceae*)

Incluida *P. setaceum* para la Península Ibérica en el Catálogo Nacional de EEI
Incluida *P. setaceum* en el Reglamento UE 1143/2014

No se conoce naturalizada en Aragón
Peligrosidad en Aragón: **Alta**
Oportunidad de actuación: **Alta** (prevención y control)

Foto: J. Puente

Foto: Wikimedia Commons

BIOLOGÍA. Hierba perenne de hasta 130 cm, que forma densas macollas. Sus hojas tienen el limbo enrollado, de hasta unos 30 cm de longitud y 3 mm de anchura, con una notoria costilla por el haz. Su inflorescencia, en panícula cilíndrica, de color rosado o púrpura, tiene un aspecto plumoso llamativo. Florece de mayo a septiembre. Se reproduce por semilla, éstas se transportan por el viento, el agua, vehículos, fauna salvaje, animales domésticos o incluso por el hombre.

HÁBITAT. Le gusta crecer en terrenos removidos, cunetas, bordes de caminos y zonas sin cultivo. Resiste muy bien la sequía y las altas temperaturas.

ORIGEN E HISTORIA. Es originaria del norte de África, desde Túnez hasta Somalia.

DISTRIBUCIÓN. En España se introdujo de manera intencionada como planta ornamental, debido a la vistosidad de sus inflorescencias. Está naturalizada en todas las islas del archipiélago canario y en varias zonas del levante mediterráneo. En Aragón no se han localizado ejemplares silvestres, pero sí plantados.

PROBLEMÁTICA. Compite con la vegetación nativa, a la que llega a desplazar en muchas ocasiones. En ambientes secos y abiertos es muy agresiva, perfectamente adaptada al fuego tras el cual colonizan fácilmente el área quemada, compitiendo con las especies autóctonas y formando poblaciones monoespecíficas. Forma gran cantidad de biomasa, lo que hace al área invadida más vulnerable frente a incendios, aumentando la intensidad y la propagación de los mismos, ocasionando daños severos al resto de especies. Sin embargo, en zonas húmedas, es desplazada por otras gramíneas (Sanz Elorza y otros, 2004). En Aragón podría resultar muy problemática en el valle del Ebro, pudiendo afectar a comunidades importantes de estepa.

ACTUACIÓN. La mejor forma de luchar contra esta especie es la prevención. Está prohibida entre otros su comercialización y plantación por estar incluida en el Catálogo. Debe evitarse en la práctica su uso como ornamental en jardinería, eliminando las plantaciones en aquellas zonas donde constituya un peligro para la flora autóctona, como la depresión del Ebro. Una vez instalada en un área es muy difícil su eliminación: la retirada manual solo es efectiva si se arrancan las plantas completas, con raíz incluida antes de que haya formado semillas. Esta retirada manual, generalmente debe repetirse en el tiempo para eliminar todos los individuos. En caso de invasión fuerte, se hace necesario el uso de herbicidas de preemergencia sistémico como la hexacinona.

OTRAS ESPECIES: Otras especies del género *Pennisetum* podrían ser también muy problemáticas, aunque tal vez no tanto como *P. setaceum*. Podemos señalar ***P. clandestinum, P. purpureum y P. villosum,*** los cuales se han incluido en el Catálogo de EEI pero únicamente en Baleares y/o Canarias.

ALTERNATIVAS. *Imperata cylindrica, Stipa tenacissima, Stipa offneri.*

Persicaria perfoliata - Cola del diablo (Polygonaceae)

No incluida en el Catálogo Nacional de EEI
Incluida en el Reglamento UE 1143/2014

No se conoce naturalizada en Aragón
Peligrosidad en Aragón: **Media**

Fuente: Wikipedia (©Qwert1234)

Fuente: Wikipedia (©Matt Reinbold)

BIOLOGÍA. Vid herbácea, espinosa, trepadora y de rápido crecimiento. Puede alcanzar una altura de 6 m o más al trepar sobre arbustos y árboles de sotobosque. Los tallos son alargados, ramificados y surcados con pequeñas espinas recurvadas a lo largo de las crestas. Las hojas delgadas son triangulares, de alrededor de 3-7 cm de largo y 2-5 cm de ancho, glabras en la superficie superior con espinas a lo largo de la mitad de la costilla en la parte inferior. Las inflorescencias son racimos capitados o espinosos de hasta 2 cm de largo con racimos de 10 a 15 flores diminutas, ya sea terminales o en las axilas de las hojas superiores. Las flores, de 1-3 cm de largo, nacen en racimos. Frutos atractivos, de color azul oscuro y dispuestos en racimos terminales, cada uno con una única semilla dura brillante, negra o rojiza llamada aquenio.

Se distingue fácilmente de sus parientes por el tallo en forma de parra, hojas triangulares, espinas pronunciadas hacia abajo en los tallos, y pecíolos, y ocrea en forma de platillo.

ECOLOGÍA. Especie ruderal: bordes de las carreteras, bordes de bosques y matorrales, ferrocarriles, viveros, márgenes de bosques, laderas cubiertas de hierba, praderas bajas y riberas, humedales y campos abiertos sin cultivar. Prefiere áreas húmedas, pero también puede crecer en tierra más seca. Es capaz de tolerar un amplio rango de temperaturas. Prefiere campos abiertos pero se puede encontrar en algunos hábitats sombreados.

ORIGEN E HISTORIA. Originaria de China donde se ha utilizado en medicina tradicional y rara vez se ha registrado como una mala hierba nociva en agricultura o el medio ambiente. Introducida por primera vez en Oregón con lastre de barco en la década de 1890 y luego en el sur de Pensilvania en la década de 1930. De Pensilvania se ha extendido a los estados vecinos.

DISTRIBUCIÓN. Originaria de India, China, Indonesia, Malasia, Nepal, Corea, Japón, Bangladesh y Filipinas. En los EEUU y Turquía es invasora. También hay datos de su presencia en Nueva Zelanda, donde las plantas fueron erradicadas y en la Columbia Británica (Canadá), donde las poblaciones no se pudieron establecer.

PROBLEMÁTICA. Puede causar pérdidas económicas en huertos, viveros y cultivos hortícolas. En el medio natural, compite con las especies nativas, crece rápidamente y cubre arbustos y otros tipos de vegetación debilitando a otras especies debido a la falta de luz solar. Contiene compuestos alelopáticos.

ACTUACIÓN. En caso de detectarse semillas o plántulas en el material de vivero, es esencial una cuarentena estricta. Una vez establecida, efectuar control sobre las plántulas que cubren el suelo, el corte repetido suprimirá las plantas y evitará o reducirá la floración. El control mecánico se dificulta en ejemplares grandes que trepan y cubren los árboles. Para la extracción manual está recomendado el uso de protección para evitar la abrasión de la piel.

Pueraria montana var. lobata - kudzu, viña kudzu (Fabaceae)

No incluida en el Catálogo Nacional de EEI
Incluida en el Reglamento UE 1143/2014

No se conoce naturalizada en Aragón
Peligrosidad en Aragón: **Media**

Fuente: Wikipedia (©Doctoroftcm)

Fuente: Wikipedia (©Forest & Kim Starr)

BIOLOGÍA. Enredadera perenne de tallos o ramas fuertes, de aproximadamente 0,6-2,5 cm de diámetro y hasta 30 m de longitud. Pueden crecer hasta 25 cm por día o 18 m por temporada. Hojas con tres foliolos, de 8-20 cm de largo y 5-19 cm de ancho con folíolos ovalados, sin lobular a trilobulados. Hojas de color verde pálido por encima y el envés de color entre verde claro y verde grisáceo. Flores de color morado a azul, que huelen a uva. Los frutos son vainas de color marrón, achatadas, de color café.

ECOLOGÍA. Crece en numerosos hábitats, incluidos bosques, plantaciones arbóreas, a lo largo de ríos y carreteras, en los bordes de campos, en campos abandonados, en terraplenes y a lo largo de cercas. A menudo se ve envolviendo árboles, en postes de teléfono y cables, y en vehículos y edificios abandonados. Aunque crece bien en muchos tipos de suelos, incluidos los pobres en nutrientes, arenosos y suelos de arcilla, prefiere suelos francos bien drenados. No le favorecen los suelos muy húmedos, ni con pH alto.

ORIGEN E HISTORIA. Se introdujo en Papúa Nueva Guinea, Nueva Caledonia y las áreas circundantes del Oriente en la antigüedad como una fuente importante de alimento antes de que el ñame, el taro y la batata se volvieran dominantes. La introducción en los EEUU es mucho más reciente. A principios de la década de 1900, comenzó a usarse como cultivo forrajero. Debido a su increíble tasa de crecimiento y la capacidad de producir nuevas raíces donde los nodos entran en contacto con el suelo, fue seleccionado para el control de la erosión en los años 1930 y 1940. Fue activamente promovido y plantado en todo el sudeste de los EEUU. Sin enemigos naturales, la planta se convirtió en una plaga en la década de 1950. Actualmente es una plaga grave en el sudeste de los EE. UU. En Florida ha comenzado a invadir los everglades.

DISTRIBUCIÓN. De las tres variedades de *Pueraria montana,* la variedad *lobata* es la más extendida, se presume que es originaria de China, Japón y otras partes del sudeste asiático, se ha diseminado o se ha introducido en muchas regiones tropicales, como Oceanía, Europa Central, América Central y del Sur y los EEUU continentales donde es una hierba agresiva y nociva.

PROBLEMÁTICA. Es típicamente una plaga de hábitats perturbados, pero cuando invade áreas naturales mata árboles y plantas al crecer sobre ellos. Emite isopreno que contribuye a la neblina azul sobre algunos bosques y su descomposición en presencia de óxido nitroso conduce a la formación de ozono. Hay muy poca información sobre sus impactos específicos en la biodiversidad.

ACTUACIÓN. Evitar su uso como planta ornamental. Resulta indispensable una buena red de alerta que identifique posibles focos de entrada de esta especie en Aragón.

Pterocarya x rehderiana (Juglandaceae)

No incluida en el Catálogo Nacional de EEI
No incluida en el Reglamento UE 1143/2014

No se conoce naturalizada en Aragón
Peligrosidad en Aragón: **Media**
Oportunidad de actuación: **Alta**

Fuente: J. Puente

BIOLOGÍA. Híbrido procedente del cruce de dos especies arbóreas del género *Pterocarya, P. fraxinifolia y P. stenoptera*. Árbol monoico de 17-20 m de altura, caducifolio, híbrido. Hojas alternas, pinnadas, raquis alado, folíolos sésiles. Flores masculinas en amentos colgantes. Flores femeninas en espigas colgantes. Fruto alado.

ECOLOGÍA. Crece bien en condiciones soleadas, y prefiere los niveles medios de agua. Tiene baja tolerancia a la sequía. Es una especie resistente al frío, soportando temperaturas mínimas muy rígidas.

ORIGEN E HISTORIA. Híbrido procedente de dos especies asiáticas, originarias de China. Ha sido y es actualmente, muy cultivada con fines ornamentales.

DISTRIBUCIÓN. Es conocida como una de las malezas nocivas en los humedales de la mitad sur de los Estados Unidos, particularmente en California. Detectada en las inmediaciones de Badajoz (río Guadiana), la especie ha ido incrementando su presencia a lo largo de los últimos años.

PROBLEMÁTICA. Cambios en la estructura de las comunidades vegetales nativas. Supone una seria amenaza para los ecosistemas de ribera de fondo de valle, donde se naturaliza con facilidad, extendiéndose con rapidez y efectividad en riberas, formando grupos nutridos y desplazando a la vegetación autóctona. Su rápido y vigoroso crecimiento le permite invadir rápidamente las riberas degradadas que han sido desprovistas de árboles; una vez establecido su densa sombra impide el crecimiento de otras especies vegetales leñosas. Parece que sus hojas poseen sustancias tóxicas que en grandes cantidades, sobre todo con la caída otoñal, pueden afectar a los peces y otros vertebrados del río.

ACTUACIÓN. Debe evitarse su comercio y su plantación, especialmente en zonas ajardinadas cercanas a cursos de agua. Las técnicas para su eliminación no están muy estudiadas.

ALTERNATIVAS. *Fraxinus angustifolia, Salix alba, Celtis australis*

Reynoutria japonica = Fallopia japonica. Hierba nudosa
R. sachalinensis y Reynoutria x bohemica (*Polygonaceae*)

Incluida *R. japonica* en el Catálogo Nacional de EEI
Incluidas los tres taxones en el Reglamento UE 1143/2014

No se conoce naturalizada en Aragón
Peligrosidad en Aragón: **Media** (alta en Pirineo)
Oportunidad de actuación: **Alta** (Prevención)

Fuente: Izquierda: *Reynoutria japonica*, MdE, Wikimedia Commons; Mercar CC0 (detalle). / Derecha: *Reynoutria sachalinensis*, (F. Schmidt) Nakai, © 2005, Erwin Jörg; Daniel Atha CC0 (detalle)

BIOLOGÍA. Plantas herbáceas perennes, rizomatosas, de gran porte, con tallos aéreos huecos, erectos y robustos que pueden alcanzar entre 2 y 4 m de altura. Hojas alternas, grandes, ovadas a ampliamente elípticas, con pecíolo, de 5 a más de 30 cm según la especie. Las inflorescencias son panículas densas con numerosas flores pequeñas blanquecinas o verdosas. Reynoutria japonica presenta hojas más pequeñas y truncadas en la base; R. sachalinensis posee hojas notablemente mayores, cordiformes y con envés pubescente; y R. × bohemica muestra caracteres intermedios, combinando gran vigor con alta capacidad de expansión. La reproducción es fundamentalmente vegetativa mediante rizomas subterráneos muy extensos y fragmentación de tallos, siendo la producción de semillas viable especialmente relevante en el híbrido.

HÁBITAT. Climas o suelos húmedos. Suelos fértiles, con iluminación moderada. Soporta el frío invernal y ocupa ambientes frescos y de ribera.

FLORACIÓN. Agosto – Septiembre.

PROCEDENCIA E HISTORIA. *R. japonica* y *R. sachalinensis* son nativas del este de Asia (Japón, Corea, China y extremo oriental de Rusia). Introducidas en Europa en el siglo XIX con fines ornamentales, forrajeros y melíferos. El híbrido R. × bohemica se originó en Europa por cruzamiento entre ambas especies.

DISTRIBUCIÓN. Invasoras en casi toda Europa, América del Norte y muchos otros países. *R. japonica* en España está presente en casi todas las provincias del norte: Cordillera Cantábrica, País Vasco y Cataluña. En Aragón no ha sido citada, pero su entrada sería peligrosa en los Pirineos, en especial en las riberas. Es muy abundante en las riberas del Pirineo francés, muy cerca de la frontera y de territorio aragonés.

PROBLEMÁTICA. Considerada una de las peores especies invasoras en climas húmedos y templados. Por sus ventajas de rápido crecimiento y reproducción vegetativa, desplazan a la vegetación autóctona en zonas riparias, claros de bosques, etc, especialmente cuando las obras alteran la vegetación autóctona. Sus restos vegetales se descomponen lentamente, alterando los ciclos biogeoquímicos del suelo y perjudicando la microfauna edáfica.

ACTUACIONES. Prevenir su uso en jardinería, detección temprana y erradicación de los núcleos apenas aparezcan. Mantenimiento de buena cobertura arbórea en los ríos para impedir proliferación de exóticas. Eliminación muy costosa: deben arrancarse todos los rizomas y sus fragmentos, que se encuentran a bastante profundidad (hasta 3 m). Los geotextiles han dado buena eficacia.

ALTERNATIVAS. *Deutzia gracilis, Philadelphus coronarius, Spiraea spp., Sambucus ebulus*.

Robinia pseudoacacia. Falsa acacia (*Fabaceae*)

No incluida en el Catálogo Nacional de EEI
No incluida en el Reglamento UE 1143/2014

Peligrosidad en Aragón: **Alta**
Oportunidad de actuación: **Media**

Fuente: J. Guerrero (detalle) J. Puente (general)

BIOLOGÍA. Árbol de hoja caduca de hasta 25 m de altura. La corteza de los árboles adultos es de color oscuro y presenta surcos longitudinales, mientras que en plantas jóvenes es lisa y verde. Tiene espinas en los tallos, hojas alternas, foliolos en número impar, entre 3 y 10 pares, elípticos u ovales, de 2-5 cm de largo, enteros. Flores blancas y olorosas, de 15-20 mm, en racimos colgantes de 10-20 cm de longitud. Florece de abril a junio. Fruto en legumbres de hasta 12 cm, de color marrón. Se reproduce muy bien por semilla, pero también emite brotes de raíz (Sanz Elorza y otros, 2004).

HÁBITAT. Vive tanto en bosques como en terrenos abiertos, prefiere suelos profundos, fértiles y silíceos (aunque crece bien en los calizos). Es de rápido crecimiento, muy agresiva y capaz de fijar nitrógeno atmosférico. Resiste bajas temperaturas y contaminación, pero no sequía prolongada.

ORIGEN E HISTORIA. Procedente del centro y este de USA. Plantado como árbol ornamental en jardines urbanos y vías (de tren, carreteras, etc.), también para fijar taludes de carretera.

DISTRIBUCIÓN. Invasor en Israel, Australia, Sudáfrica y otros países. Extensamente naturalizado en el sur y centro de Europa. En España se ha naturalizado profusamente desde el siglo XIX y hoy esta presente de forma generalizada, siendo problemático en Galicia y el Cantábrico y muy abundante en Cataluña, Aragón y Levante. En Aragón aparece por todo el territorio. En el valle del Ebro se encuentra naturalizado con frecuencia en los sotos. Es mucho más frecuente en las áreas húmedas del norte y sur de Aragón, muy difundido en la vía del ferrocarril de Canfranc, márgenes y cunetas de las carreteras y riberas contiguas de Sobrarbe, Ribagorza, Jacetania y Alto Gállego. También muy frecuente en numerosas carreteras del Sistema Ibérico (de Gúdar-Javalambre, C. Teruel, C. Calatayud, Cuencas Mineras, etc.), sólo en ocasiones junto a riberas

PROBLEMÁTICA. Muy peligrosa para los bosques y otros ecosistemas naturales, invade claros de bosques y desplaza a la flora autóctona, altera la composición forestal y modifica el ecosistema, interfiere en el proceso de polinización de plantas autóctonas, con las que compite atrayendo insectos. Puede tener un impacto negativo sobre la ganadería. La corteza, hojas jóvenes y raíces contienen sustancias tóxicas que pueden afectar al sistema digestivo de los animales, especialmente de ganado equino y vacuno. Su rápido crecimiento y su facilidad para emitir brotes de raíz la hacen muy difícil de eliminar. En Aragón invade áreas de vegetación natural especialmente en bosques de ribera y otros lugares con humedad.

ACTUACIÓN. Impedir su uso en jardinería y en plantaciones lineales, especialmente fuera de áreas urbanas y cerca de riberas y lugares frescos. Debería incluirse en el Catálogo de EEI. Realizar campañas de control para evitar que invada espacios naturales valiosos: se deben retirar manualmente las plántulas jóvenes con el suelo húmedo para extraer toda la raíz. La tala debe combinarse con aplicaciones de herbicidas sobre el tocón (glifosato o picloram son muy efectivos).

ALTERNATIVAS. **Porte y floración: Aesculus hippocastanum, Catalpa bignonioides. *Rusticidad: Celtis australis.*

Senecio inaequidens. Senecio del Cabo (*Asteraceae*)

Incluida en el Catálogo Nacional de EEI
No incluida en el Reglamento UE 1143/2014

Peligrosidad en Aragón: **Media**
Oportunidad de actuación: **Media**

Fuente: J. Puente.

BIOLOGÍA. De entre las especies autóctonas de *Senecio* presentes en Aragón, el exótico *Senecio inaequidens* se caracteriza por tener la parte basal generalmente leñosa, las hojas lineares, de menos de 4 mm de anchura, las superiores generalmente con la base ensanchada y semiamplexicaule. No se conoce bien su variabilidad, y parece estar relacionada con *S. malacitanus* Huter (autóctona en la región mediterránea, pero que no llega a Aragón).

HÁBITAT. Lugares muy transitados, con suelo removido y alterado de continuo, como cunetas de carreteras recientemente arregladas, pabellones y solares de polígonos industriales próximos a ciudades.

FLORACIÓN. Mayo – Noviembre

ORIGEN E HISTORIA. Originaria de Sudáfrica. Su introducción en Europa tuvo lugar de forma involuntaria a través de la lana de las ovejas.

DISTRIBUCIÓN. Muy común en Alemania, Países Bajos, Italia, Francia y también España, donde va encontrándose desde hace al menos veinte años en localidades aisladas. Frecuente en Cataluña. En Aragón hay citas puntuales. Pyke (2003) la cita en el polígono Cogullada, XM7915, en Zaragoza capital. Un pliego de P.M. Uribe-Echebarría (nº 67375) de 2002, en el límite provincial de Zaragoza-Soria, entre Agramonte y Vozmediano. Se ha buscado sin encontrarla en esos dos lugares. Citada también en Montanuy (HU). También apareció en 2010 en Cretas, Matarraña (TE), donde se está erradicando. Más recientemente ha sido localizada con una tendencia expansiva entre Castiello de Jaca y Canfranc en los taludes junto a la carretera, donde se está intentando controlar.

PROBLEMÁTICA. Planta tóxica para el ganado y el hombre. Generalmente aparece en ambientes muy antropizados, pero penetra en matorrales y pastos, disminuyendo el valor forrajero y compitiendo con la vegetación autóctona (Sanz Elorza y otros, 2004). En Aragón podría resultar muy problemática en el valle del Ebro y amplias zonas del Sistema Ibérico.

ACTUACIONES. Retirada manual, pero limitada a invasiones muy puntuales. Retoña a partir de tallos defoliados o seccionados. Las actuaciones deben repetirse durante varios años hasta agotar las semillas del suelo.

ALTERNATIVAS. *Achillea filipendulina, Chrysanthemum x morifolium Híbridos, Heliopsis scabra, Helenium pumilum, Coreopsis grandiflora, Helichrysum stoechas*.

Solanum elaeagnifolium. Tomatito amarillo, matacaballos (*Solanaceae*)

No incluida en el Catálogo Nacional de EEI
No incluida en el Reglamento UE 1143/2014

Peligrosidad en Aragón: **Media**
Oportunidad de actuación: **Alta**

Foto: J. Guerrero. DGA

BIOLOGÍA. Planta robusta perenne de color grisáceo o plateado. En general, llama poco la atención hasta que florece. Sus hojas son enteras y, en algunas plantas, los tallos pueden mostrar espinas de hasta un centímetro de largo. Las flores son muy vistosas, de color lila o blanquecino, dando lugar a unos frutos esféricos brillantes de entre 0,5 y 1 cm de diámetro. En condiciones ideales estas plantas producen hasta 60 frutos por planta con más de 100 semillas cada uno. Puede llegar a alcanzar hasta los 60-100 cm de altura. Germina o rebrota a finales de primavera, crece rápidamente y florece cuando hace mucho calor en verano. Los frutos maduran al final del verano o principios de otoño.

HÁBITAT. Crece especialmente en terrenos removidos, cunetas, bordes de caminos y zonas sin cultivo.

ORIGEN E HISTORIA. Originaria del sudoeste de EE.UU. y América del Sur, pero en la actualidad, el tomatito amarillo está repartido como mala hierba por muchas zonas del mundo. No se sabe con exactitud cómo ha llegado hasta aquí, pero debido a la localización de los rodales, se sospecha que ha sido a través de animales que hubieran consumido sus frutos en algún país norteafricano y repartieran sus semillas posteriormente. Su atractiva floración puede haber facilitado también su expansión como planta ornamental.

DISTRIBUCIÓN. Está repartida como mala hierba por muchas zonas del mundo afectando a cultivos y pastos en Norte de África y países mediterráneos (Marruecos, Túnez, Siria, Turquía, Grecia, Croacia, etc.) En España se ha observado en zonas costeras aunque en áreas muy delimitadas. En Aragón se han detectado numerosos focos en las cercanías de Zaragoza, en el camino de los Molinos, inicio de la carretera de Huesca, acceso al galacho de Juslibol y ribera del río Ebro. También en Quinto de Ebro (cementerio) y Caspe.

PROBLEMÁTICA. Conocida y temida por su elevada capacidad infestante en cultivos hortícolas, algodón y pastos. En algunos países del norte de África, se considera una de las especies más dañinas para la agricultura. En Aragón preocupa la cercanía al cauce del río Ebro de algunos de sus rodales, ya que el río puede actuar como medio de transporte de semillas.

ACTUACIÓN. Detectarla tempranamente para proceder a su control. Según la bibliografía, el uso de herbicidas sistémicos (glifosato) es la forma más adecuada para su control. Los focos presentes en Aragón están siendo eliminados por el Centro de Protección Vegetal del Gobierno de Aragón, mediante el uso de herbicidas y escardas manuales. Es una especie muy resistente y tenaz.

Solidago gigantea y *S. canadensis*. Vara de oro de Canadá (*Asteraceae*)

No incluida en el Catálogo Nacional de EEI
No incluida en el Reglamento UE 1143/2014

Peligrosidad en Aragón: **Media**
Oportunidad de actuación: **Alta**

Foto: Wikimedia Commons: izda. *S. gigantea*, George Slickers,, dcha. *S. canadensis*, Petan. Detalle, Jeevan Jose.

BIOLOGÍA. Ambas especies forman matas herbáceas que puede alcanzar algo más de dos metros de altura, con hojas alternas, sin peciolo, más largas que anchas, lanceoladas con borde aserrado, glabras en el caso de *S. gigantea* y pubescentes en *S. canadensis*. Los tallos de *S. gigantea* son glabros o ligeramente pubescentes en la inflorescencia, a diferencia de *S. canadensis*, siendo glabros en la base y densamente pubescentes en la mitad superior y a menudo rojizos. Ambas producen varas de pequeñas flores reunidas en capítulos que aparecen en el verano y otoño. En el caso de *S. gigantea* estas flores son amarillas con un brillo dorado y amarillo limón en *S. canadensis*. Se reproducen sexual y asexualmente, en este último caso a través de rizomas.

HÁBITAT. Crecen en una amplia variedad de ambientes, pero siempre en condiciones soleadas. En su área de distribución natural medran principalmente en los bordes del bosque y bordes de carreteras y caminos, y en antiguos campos abandonados. Fuera de su área de distribución natural son capaces de colonizar prados secos bien conservados, bordes de humedales y hábitats riparios.

ORIGEN E HISTORIA. Ambas son nativas de Centro y Norteamérica. Se cultivan como ornamentales, especialmente para su uso en floristerías como flor cortada para ramos y centros.

DISTRIBUCIÓN. Aparecen en Europa en el siglo XVII y actualmente es fácil verlas en algunas zonas como maleza y con comportamiento altamente invasor. En Francia están empezando a ser problemáticas en el Pirineo. En Asia, más concretamente en China, suponen un problema tanto para la agricultura como para el medio natural. *S. canadensis* se ha cultivado como ornamental en Aragón, y se ha detectado asilvestrada ocasionalmente en algunas gravas fluviales.

PROBLEMÁTICA. Ambas pueden producir pérdida en el rendimiento de cultivos. Compite con la vegetación nativa mediante fenómenos alelopáticos, llegando a formar en ocasiones comunidades monoespecíficas y por lo tanto generando pérdida de biodiversidad.

ACTUACIÓN. Prevenir su uso en jardinería, detección temprana y erradicación de los núcleos apenas aparezcan. Se puede controlar mediante métodos físicos basados en el corte de los ejemplares dos veces al año, en mayo y agosto, y prolongado en el tiempo. Como métodos químicos se ha comprobado la eficacia del glifosato en ambas especies y de otros herbicidas como imazapyr o sulfometuron en el caso de *S. canadensis*.

Ulmus pumila. Olmo de Siberia (*Ulmaceae*)

No incluida en el Catálogo Nacional de EEI
No incluida en el Reglamento UE 1143/2014

Peligrosidad en Aragón: **Media**
Oportunidad de actuación: **Alta**

Fuente: Izda. arriba: Wikipedia (CC BY 2.5) - Melburnian; Izda. abajo: Wikipedia (CC BY-SA 3.0) - Matt Lavin; Dcha.: Wikipedia (CC BY-SA 3.0) - Bruce Marlin

BIOLOGÍA. Árbol caducifolio que puede alcanzar hasta 20-25 m de altura. Presenta un tronco erecto, de corteza grisácea y con grietas longitudinales. Sus ramas son delgadas y sus hojas simples, alternas, de 5-9 cm de longitud, asimétricas en la base y con el margen aserrado. Fruto en sámara de color verdoso al principio y marrón en la madurez que se mantienen en el árbol hasta la aparición de las hojas.

HÁBITAT. Medra en cualquier tipo de terrenos, aunque prefiere suelos frescos, profundos y bien drenados. Tiene alta resistencia a la sequía y a la contaminación del aire.

FLORACIÓN. Florece en el mes de febrero, madurando los frutos a finales del invierno o comienzo de la primavera, antes de la aparición de las hojas.

ORIGEN E HISTORIA. Procede del este de Siberia y norte de China hasta Turkestán. Su vía de entrada es a través de plantaciones ornamentales. Se introdujo en España en el siglo XVI, aunque las plantaciones masivas en ámbitos urbanos datan del siglo XX. Es un árbol del que, mediante selección, se han logrado ejemplares resistentes a la grafiosis, una enfermedad provocada por un hongo transportado por pequeños escarabajos, que tapona los vasos conductores del olmo secándolo. Está muy difundido como árbol ornamental en muchos países de clima templado.

DISTRIBUCIÓN. Extendida por el Sudeste asiático, Rusia, varios estados de Norteamérica, Sudamérica (Argentina), y Europa. En España, como ya se ha comentado, se ha utilizado mucho como especie ornamental en parque y jardines y se encuentra frecuentemente asilvestrado en cercanías de poblaciones o de carreteras y pistas, siempre que encuentre una cierta humedad en el suelo.

PROBLEMÁTICA. En algunas localidades españolas tiene tendencia a asilvestrarse, apareciendo en cunetas y zonas con cierta humedad. Es cada vez más frecuente como sustituto del olmo común debido a su resistencia a la grafiosis. Su amplia difusión en parques, jardines y calles ha dado lugar a una hibridación natural con *U. minor* produciendo individuos cuyos caracteres morfológicos aparecen mezclados.

ACTUACIÓN. Evitar su uso en jardinería, especialmente en las cercanías de riberas y zonas con humedad freática. Inventariar las poblaciones existentes en Aragón, en especial aquellas establecidas en espacios protegidos y hábitats bien conservados. Eliminar las poblaciones más dañinas con medios mecánicos.

ALTERNATIVAS. *Celtis australis, Alnus glutinosa*.

Hakea sericea (*Proteaceae*). Arbusto aguja

No incluida en el Catálogo Nacional de EEI
Incluida en el Reglamento UE 1143/2014

Peligrosidad en Aragón: **Media**
Oportunidad de actuación: **Alta**

Fuente: (izda) Detalle hojas y flores. Krzysztof Ziarnek, Kenraiz - Wikipedia CC-BY-SA 4.0. (drcha) Detalle ramas con frutos. Edoarado - Wikimedia Commons CC BY-SA 3.0

BIOLOGÍA. Arbusto de gran tamaño que puede alcanzar hasta los 4 metros de altura. Ramas jóvenes pelosas y blanquecinas a glabrescentes. Corteza de color marrón grisáceo. Gran profusion de flores dispuestas en umbelas de 1 a 6 flores, de color blanco y rosadas en el botón floral. Sus hojas son cilíndricas, espinescentes, asurcadas en la base, miden hasta 7 cm de largo y de 0,7 a 1,3 mm de ancho y terminan en un mucrón afilado de 1-3 mm. Fruto ovoideo, apiculado, rugoso y reticulado de color marrón oscuro, de 2,5 a 3 cm de largo y 2 cm de ancho. Semillas aladas. Hábito espinoso y floración invernal.

HÁBITAT. Especie tolerante a las heladas, crece en suelos bien drenados y a pleno sol. Planta pirófita que después de los incendios dispersa una gran cantidad de semillas que colonizan el suelo.

FLORACIÓN. Floración invernal de enero a abril.

ORIGEN E HISTORIA. Originaria del sur de Australia. Sus vías de entrada y expansión se deben principalmente a su uso como planta fijadora de dunas y como planta ornamental.

DISTRIBUCIÓN. Fuera de su área de distribución original (sur de Australia) se encuentra extendida por áreas de Sudáfrica, Nueva Zelanda, Portugal, y en España detectada en Orense (2005) y en la Sierra de Gata en Extremadura (2017).

PROBLEMÁTICA. Planta pirófita que despues de los incendios dispersa una gran cantidad de semillas que colonizan el suelo. Favorece los incendios que, cuando se dan, la planta contribuye a aumental la intensidad de las llamas. Forma estructuras densasque alteran la composición florística y la de las comunidades animales que viven en ella. Gran capacidad de dispersión de semillas con vientes fuertes, lo que propicia su dispersión a larga distancia. Sus raíces liberan ácidos orgánicos que inhiben la presencia de otras plantas competidoras. Acumula sus semillas maduras y viables hasta que las condiciones externas, el fuego o la muerte en sí de las plantas resultan detonantes de su dispersión por el viento, dando lugar a nuevos focos de invasión a larga distancia. Alta producción de semilla llegando a producir en un año 75 millones de semillas por hectárea.

ACTUACIÓN. Prevenir su uso en jardinería, detección temprana y erradicación de los núcleos apenas aparezcan. Su control y erradicación resulta compleja y difícil. Los métodos que se llevan a cabo en Sudáfrica y Portugal son las talas y quemas prescritas de forma repetida, pero el coste ecológico y económico es elevado. También se han llevado a cabo otras acciones mediante control biológico y químico sin resultados eficientes.

ALTERNATIVAS. *Retama monosperma.*

Koenigia polystachya (*Polygonaceae*). Nudillo del Himalaya

No incluida en el Catálogo Nacional de EEI
Incluida en el Reglamento UE 1143/2014

Peligrosidad en Aragón: **Media**
Oportunidad de actuación: **Alta**

Fuente: (izda) Hábito especie. © Stephen Moores, CC BY-NC 4.0. (centro) Detalle hojas. © Gertjan van Noord, CC BY-ND 4.0. (drcha) Detalle flores. © By Frank Vincentz. CC BY-SA 3.0

BIOLOGÍA. Hierba perenne rizomatosa que produce tallos gruesos, huecos y erectos que superan fácilmente el metro de longitud. Tallos huecos de color marrón rojizo y pubescentes. Hojas lanceoladas, de color verde claro, de 9 a 22 cm de largo, de 2,8 a 7,8 cm de ancho con envés densamente pubescente y haz más ligeramente pubescente. El peciolo de las hojas mide entre 3 y 20 mm, sus hojas están dispuestas de forma alterna. Inflorescencia terminal paniculada, con pétalos blancos o rosados de forma oblonga a ovobada.

Es muy similar a la especie invasora *Fallopia japonica*, de la que se diferencia por sus tallos algo pelosos y más largos y por la forma de la hoja que es más delgada.

HÁBITAT. Coloniza gran cantidad de hábitats, incluidas áreas perturbadas, lindes de carreteras, bosques y pastizales. También coloniza áreas ribereñas y canales de riego.

FLORACIÓN. Floración de agosto a octubre.

ORIGEN E HISTORIA. Originaria de Pakistán y noreste de la India. Introducida como planta ornamental.

DISTRIBUCIÓN. Fuera de su área de distribución natural se ha establecido en algunas partes de América del Norte, principalmente en la costa del Pacífico y en Canadá. En Europa se ha constatado su presencia naturalizada en Francia, Alemania, Austria, Dinamarca, Irlanda, Italia, Noruega y Reino Unido. Está provocando serios problemas en las montañas de Sri Lanka.

PROBLEMÁTICA. Planta vigorosa que crece rápidamente recubriendo grandes superficies de suelos húmedos. Se extiende por un denso sistema de rizomas. Altamente invasiva, desplaza a la flora autóctona debido a su rápido crecimiento.

ACTUACIÓN. Prevenir su uso en jardinería, detección temprana y erradicación de los núcleos apenas aparezcan. A tener en cuenta que es una especie con varios sinónimos, los más utilizados habitualmente son: *Koenigia polystachya, Polygonum polystachyum , Aconogonon polystachyum* y *Persicaria wallichii*. Su control es muy difícil y costoso.

ALTERNATIVAS. *Deutzia gracilis, Philadelphus coronarius, Spiraea spp., Sambucus ebulus*.

Lespedeza cuneata (*Fabaceae*). Trébol chino, lespedeza china

No incluida en el Catálogo Nacional de EEI
Incluida en el Reglamento UE 1143/2014

Peligrosidad en Aragón: **Media**
Oportunidad de actuación: **Alta**

Fuente: (izda) Hábito planta LionMans Account CC-BY-SA 3.0. (drcha) Detalle tallo hojas y flores. Dalgial CC BY-SA 4.0

BIOLOGÍA. Especie de hierba perenne con tallos ramificados que alcanzan una altura máxima en torno a los dos metros. Crece a partir de una raíz primaria leñosa que puede exceder un metro de longitud y que está coronada por un caudex leñoso. Los tallos están cubiertos densamente por hojas, cada una dividida en folíolos de hasta 2.5 cm de largo. Las flores se producen solas o en grupos de hasta tres en las axilas de las hojas. Algunas de las flores son cleistógamas, permanecen cerradas y se autopolinizan. Las flores abiertas son de color púrpura, crema, blanco o amarillento.3 El fruto es una vaina de legumbre que contiene una semilla.

HÁBITAT. Puede crecer en una variedad de hábitats, incluidos suelos estériles severamente erosionados, bosques abiertos, campos, praderas, los bordes de estanques y pantanos, prados y terrenos abiertos perturbados.

FLORACIÓN. Julio a septiembre.

ORIGEN E HISTORIA. Nativa de Asia y este de Australia. Utilizada en Estados Unidos para controlar la erosión y revegetar sitios de minas abandonadas, también utilizada como forraje para el ganado.

DISTRIBUCIÓN. F.

PROBLEMÁTICA. Cuando invade un hábitat, reduce la abundancia y diversidad de plantas nativas y puede hacer que el área sea menos atractiva para la vida silvestre. Puede inhibir el crecimiento de las plántulas de árboles. Puede ser alelopática, produciendo sustancias que inhiben químicamente el crecimiento de otras plantas. Forma densas alfombras, áreas densas, reduciendo la disponibilidad de luz y aumenta la competencia por el agua del suelo. Los altos niveles de tanino en plantas viejas también pueden tener un impacto negativo sobre el ganado y los caballos. Perturba las redes de polinización ya que atrae a más polinizadores que las especies nativas.

ACTUACIÓN. Detección temprana y erradicación de los núcleos apenas aparezcan. Prevención de entrada a través de estiércol contaminado con semillas, tiene un gran potencial de germinación tras el paso por el tracto digestivo de los animales. Los posibles agentes biológicos para el control de plagas incluyen el gusano Lespedeza (*Tetralopha scortealis*). Sin embargo, es probable que no se apruebe su uso porque no discrimina entre Lespedezas nativas e invasoras. El pastoreo también puede ser una forma de controlar la planta, especialmente por parte de las cabras.

Celastrus orbiculatus (*Celastraceae*). Celastro oriental agridulce

No incluida en el Catálogo Nacional de EEI
**Incluida en el Reglamento UE 1143/2014, entra en vigor en 2027

Peligrosidad en Aragón: **Media**
Oportunidad de actuación: **Alta**

Fuente: (izda) Detalle planta. Dalgial - Wikipedia CC-BY-SA 3.0. (drcha) Detalle ramas con frutos. Alpsdake - Wikimedia Commons CC BY-SA 3.0

BIOLOGÍA. Planta trepadora, muy vigorosa, caducaa y que puede alcanzar los 9 metros de altura. Hojas verdes elípticas y finamente dentadas de 8-15 cm, que se tornan amarillas en otoño. Flores poco llamativas y verdes que se reúnen en las axilas de las hojas. El fruto es una cápsula globosa con una capa verde que madura a amarillo, con tres valvas. Semillas elípticas, ligeramente planas, de color marrón rojizo con arilo rojo anaranjado. Reproducción por semilla aunque también se propaga vegetativamente al esparcir raíces subterráneas que forman nuevos tallos.

HÁBITAT. Crece en una amplia variedad de hábitats, que incluyen laderas rocosas, praderas, bosques ribereños. Es tolerante a la sombra. Requiere suelos ricos en materia orgánica y húmedos sin que se lleguen a encharcar. Muy resistente al frío. Ocupa márgenes de bosques, zarzales y márgenes de cultivos.

FLORACIÓN. Floración en mayo-junio.

ORIGEN E HISTORIA. Originaria de China, Corea y Japón. Se ha introducido principalmente por su uso como ornamental y para el control de la erosión. Los pájaros actúan como dispersantes ya que ingieren sus frutos.

DISTRIBUCIÓN. Fuera de su área nativa se encuentra naturalizada en Nueva Zelanda, América del Norte y en Europa se encuentra en Austria, Bérgica, República Checa, Alemania, Países Bajos, Polonia, Suecia, Reino Unido, Letonia, Lituania, Noruega y Ucrania.

PROBLEMÁTICA. Entra en competencia con la flora autóctona hasta el punto de su completa supresión y exclusión. Causa un importante impacto con una consecuente pérdida de biodiversidad.

ACTUACIÓN. Prevenir su uso en jardinería, detección temprana y erradicación de los núcleos apenas aparezcan. Para el control se puede realizar de forma mecánica con plántulas y plantas muy jóvenes que pueden arrancarse, para plantas más grandes está desaconsejado así como cortarlas, ya que se estimula el rebrote de las raíces intensificando la invasión. En algunas zonas donde se comporta como invasora se ha probado métodos químicos fitosanitarios aplicado en los tallos cortados a finales de verano y también con aplicación foliar.

ALTERNATIVAS. *Clematis spp., Lonicera etrusca.*