

LA ESPECIE DEL AÑO

El SERBAL COMÚN o JERBO *Sorbus domestica* (Lam.)

Por José Luis Lozano Terrazas

Ingeniero Forestal

Profesor de la Escuela Agraria "La Malvesia"

DISTRIBUCIÓN

Sorbus domestica L. (syn. *Cormus domestica* (L.) Spach.) es un árbol perteneciente a la familia de las rosáceas cuya área de distribución se focaliza en el centro y sur de Europa, con irradiaciones periféricas en el noroeste del continente africano, Islas Británicas, Crimea y el Cáucaso. En algunas de estas localizaciones puntuales está en entredicho su carácter autóctono, dada su más que probable extensión como árbol frutal por diversas órdenes religiosas en el Medievo. Este es el caso en las Islas Británicas, donde se ha considerado tradicionalmente introducido a través de cultivo. Un ejemplar muy añoso desaparecido en 1862 era el único argumento para refutar su pretendido carácter alóctono hasta que en fechas recientes se localizó una pequeña población nativa en el sur de Gales. Ahora es considerada como la especie arbórea más amenazada de extinción en las islas. Igualmente está catalogada como especie amenazada en Austria y Suiza.

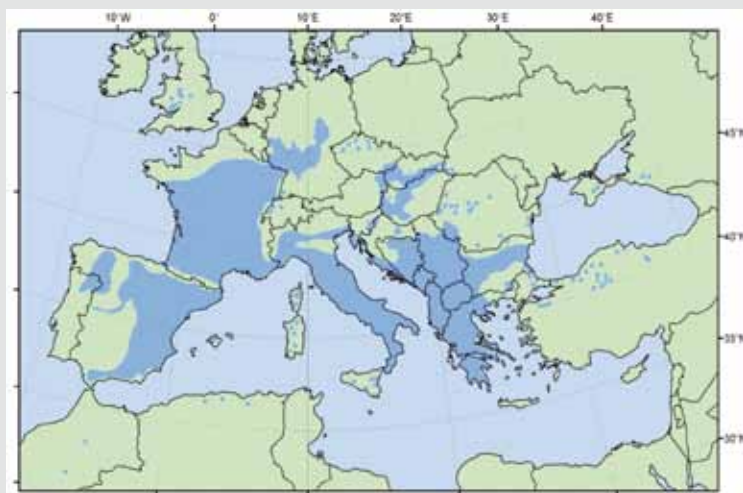


Figura 1. Distribución de *Sorbus domestica* L. (Modificado de Euforgen).

La distribución de *Sorbus domestica* en España se centra fundamentalmente en la mitad oriental, vegetando sobre sustratos diversos (aunque parece que tiende a preferir suelos calizos) en ambiente de encinar y quejigar mayoritariamente.

TAXONOMÍA

El género *Sorbus* es de una complejidad taxonómica notable. Encontraremos dentro de él especies diploides con reproducción sexual, tetraploides apomícticas que pueden formar líneas clonales y, finalmente, especies de origen híbridógeno (que



pueden ser diploides, triploides o tetraploides y apomícticas facultativas) y/o con reproducción sexual ocasional. De toda esta maraña de híbridos y líneas de clones se salva *Sorbus domestica* por su carácter de diploide con reproducción sexual del que no se conoce su participación en híbridos con otras especies del género.

MORFOLOGÍA

Este serbal es un árbol que puede alcanzar los 20 metros de altura y, contra lo que se suele suponer

dado que es raro ver ejemplares de gran porte, de una longevidad notable, existiendo individuos que rondan los **400 años de edad**.

Las hojas son compuestas e imparipinnadas al igual que el serbal de cazadores (*Sorbus aucuparia*), pero a diferencia de éste presenta los folíolos aserrados sólo en los dos tercios superiores. Más llamativa es la diferencia que presentan las yemas foliares, lampiñas y viscosas en *Sorbus domestica* y pelosas para *S. aucuparia*.

Las flores aparecen de mayo a julio. Son de un tono blanco crema, presentando 5 pétalos, 5 sépalos y numerosos estambres, siguiendo el esquema floral característico de la familia de las rosáceas. Son de pequeño tamaño y se agrupan formando corimbos muy llamativos.

Los frutos son pomos piriformes del tamaño aproximado de una ciruela. Las jervas o azarollas (estos son algunos de los numerosos nombres vulgares que reciben estos frutos y que califican asimismo al árbol en nuestro país) pese a ser comestibles son muy ásperas al gusto y deben comerse sobremaduras o después de las primeras heladas para perder su astringencia.

ECOLOGÍA

En cuanto a las necesidades de esta especie, es conveniente resaltar que el azarollo presenta el carácter más austero de todos los serbales que vegetan en nuestro país. Su temperamento de



media luz, su frugalidad y carácter relativamente termófilo le permiten subsistir en condiciones poco favorables para el resto de los integrantes del género. En estas circunstancias de suelos pobres y secos su crecimiento es lento, alcanzan-



do alturas que rondan los veinte metros. En cambio en fondos de valle sin limitaciones hídricas ni de edáficas, o en condiciones de cultivo, presenta un desarrollo ciertamente notable, citándose casos de ejemplares de **treinta metros** y más de 60 centímetros de diámetro apenas sobrepasados los 130 años de edad.

Ya se ha comentado que el azarollo prefiere litologías calizas, aunque podremos encontrarlo sobre sustratos muy variados. Muy importante en cualquier caso parece ser la relación de *Sorbus domestica* con otras especies vegetales como compañeros necesarios para su asentamiento en geologías de naturaleza silíceas. Así sucede por ejemplo con las citas que se conocen de esta especie en la provincia luso-extremadura, donde nuestro serbal es capaz de vegetar sin demasiadas dificultades sobre suelos de cuarcitas, aunque siempre lo hace bajo un bosque maduro de roble melojo (*Quercus pyrenaica*). Es bien sabido la labor de este roble como creador y mejorador de suelos, liberando bases y llenando los mismos a condiciones cercanas a la neutralidad (Rodríguez marzal & Pérez-carral, 2000).

Excepto en el caso de haber sido favorecido por el hombre, no encontraremos a este serbal formando masas densas, ni siquiera rodales de dimensiones apreciables, siendo lo más frecuente que aparezca salpicando de forma dispersa los claros de los bosques de umbría o situaciones más cerradas en solanas o zonas de fuerte pendiente. Esto es así porque esta especie no tolera ambientes de espesura salvo en sus primeras edades, compitiendo muy mal en situaciones de tangencia de copas. El azarollo florece regularmente todos los años y presenta una abundante producción de fruto, muy

buscados por aves y mamíferos que lo dispersan eficazmente por el bosque y sus alrededores. A pesar de esta dispersión abundante y efectiva de la semilla, la regeneración por vía sexual de *Sorbus domestica* no es muy eficiente, siendo la reproducción vegetativa a partir de brotes de raíz un mecanismo habitual de propagación de la especie.

USOS Y ETNOBOTÁNICA

El jerbo es un árbol bien conocido y aprovechado por sus frutos desde la época de los romanos, los cuales probablemente contribuyeron a ampliar su área de distribución europea, al igual que hicieron con el castaño por idéntico motivo o el olmo común para utilizarlo como tutor de sus viñedos.



Los frutos, llamados jervas o azarollos se conocen y se han venido consumiendo también en nuestro país secularmente, aunque hoy su producción y comercialización es meramente anecdótica. Ya se ha comentado que al ser los mismos de sabor muy áspero deben dejarse madurar incluso hasta la llegada de las primeras heladas que ablandan la carne y suavizan esta astringencia tan marcada. Han llegado a comercializarse y, en este caso, se almacenaban en cajas y se cubrían con paja para favorecer la sobremaduración. También se usan para aromatizar vinos y como conservante de sidras y otras bebidas. La astringencia del fruto es debida en parte a la elevada concentración de taninos que presenta. Esta peculiar concentración de taninos y la presencia de cantidades apreciables de pectina lo hacen idóneo para el tratamiento de enfermedades intestinales que cursan con diarreas e irritación intestinal, pues a la labor astringente del tanino ha de sumarse la acción demulcente de

la pectina. En algunas zonas de Centroeuropa se preparan los frutos dejándolos secar como si de uvas o ciruelas pasas se tratara. También se confeccionan mermeladas.

Por otra parte, estudios recientes parecen demostrar la efectividad de los frutos de *Sorbus domestica* a la hora de disminuir la incidencia de complicaciones a largo plazo de la diabetes mellitus, especialmente si este consumo se inicia en fases tempranas de la enfermedad. En el origen de esta propiedad beneficiosa del jerbo estaría su capacidad para inhibir la enzima aldosa reductasa, asociada a la conversión de glucosa en sorbitol en situaciones de hiperglicemia, y responsable por ende de las complicaciones microvasculares crónicas de esta enfermedad.

También es asimismo significativa la actividad antioxidante del fruto debido a la presencia de fracciones de acetato de etilo y diclorometano. Destaca finalmente la presencia de ácidos málico, cítrico y sorbínico.

En cualquier caso hoy por hoy su importancia radica más bien en su interés paisajístico (es una especie autóctona bien adaptada a los rigores del clima mediterráneo y de indudables cualidades estéticas) y, de manera muy especial, por la gran calidad de su madera. No es exagerado afirmar que la madera de *Sorbus domestica*, junto con la de algún otro congénere como *Sorbus latifolia* y *Sorbus torminalis*, es la más apreciada de todo el continente europeo.

Las escasas partidas de madera que salen al mercado lo hacen bajo el confuso nombre comercial



de peral de monte o peral silvestre (Swiss Pear, Common Pear, Wild Service Tree, Sorb Tree

serían algunos de sus nombres comerciales en inglés), nombres en el que se incluyen especies de calidad de madera muy similar como el peral silvestre (*Pyrus pyraster*) y otros serbales, aunque dentro de todas estas la más valorada es la del



serbal doméstico.

Es una madera de gran densidad así como de extraordinaria dureza sin ser demasiado difícil de trabajar, siendo muy apta para piezas torneadas. Su color natural es el blanco, pero tras vaporizarla adquiere un llamativo **tono rojizo**, Esta circunstancia, unida a su grano fino le aportan gran belleza y la hacen idónea para trabajos de máxima calidad de acabados y detalle.

Debido a una demanda creciente desde la década de los noventa (especialmente en su faceta de madera para contrachapado) y una oferta siempre muy reducida, los precios de esta especie han sufrido un incremento espectacular en las últimas décadas de manera que no es exagerado afirmar que se trata de una de las maderas más caras del mundo, con precios para partidas de diámetro elevado y la mejor calidad que pueden rondar los **5.000 euros por metro cubico**. El precio de la chapa del peral con espesores de menos de un milímetro alcanza cifras que rondan los cuarenta euros por metro cuadrado. Las maderas que no alcanzan los estándares de calidad de color (tonos amarillentos o colores no uniformes que se salen del típico color rojizo de la especie) suelen teñirse de negro con anilina y venderse como **sustituto del ébano**.

Es una madera de gran densidad así como de extraordinaria dureza sin ser demasiado difícil de trabajar, siendo muy apta para piezas torneadas.

Su color rojizo y su grano fino le aportan gran belleza y la hacen idónea para trabajos de máxima calidad de acabados y detalle.

CONSERVACIÓN

Aunque el área de distribución de *Sorbus domestica* incluye gran parte de la Europa meridional, lo cierto es que en muchos de los países que ocupan esta zona geográfica se la considera una especie amenazada. El bajo número de individuos sobre poblaciones muy fragmentarias, la reducción paulatina por parte del hombre de sus hábitats, los procesos de silvicultura intensiva y el escaso conocimiento que se tiene de éste árbol en general han llevado a este preocupante status de conservación.

Aunque en nuestro país no puede decirse que a nivel general sea una especie en riesgo o en situación crítica probablemente sí que sea cierto que ha sido **injustamente relegada al olvido durante décadas por las administraciones forestales**. Pudiera ser pues éste el momento para potenciar



su inclusión en los programas de reforestación dadas las indudables ventajas en este aspecto de un árbol de temperamento tan robusto así como sus innegables cualidades desde el punto de vista estético y ecológico.

Tampoco debiera desaprovecharse el aspecto económico visto que el jerbo tiene asegurada su rentabilidad dada la creciente demanda de madera de la más alta calidad. Una adecuada selección del material vegetal por regiones de procedencia con ecotipos adaptados a las distintas localizaciones de esta especie y los preceptivos cuidados culturales son el punto de partida para lo que podría ser una producción de madera sostenible social y medioambientalmente hablando.

LA OTRA ESPECIE DEL AÑO

El PUDIO *Rhamnus alpina* L. subsp. *alpina*

Por Helios Sainz,
Ingeniero de Montes

Profesor de Geobotánica en la Universidad Autónoma de Madrid

y

Emilio Blanco
Biólogo
Consultor Ambiental

INTRODUCCIÓN

El pudio es una de las nueve especies de *Rhamnus* (sin nombre común general, en todo caso “espinos”) que crecen espontáneas en nuestro país. Se trata de un grupo de arbustos y matas acompañantes de la vegetación dominante, poco conocidos ni destacables, ya que llaman muy poco la atención a los no iniciados en botánica. Además no presentan apenas utilidades, ni una floración llamativa, por lo que frecuentemente pasan desapercibidos, o se confunden con otros arbustos más habituales. Si acaso se puede decir que nuestros *Rhamnus*, en general, son tóxicos (no así el fruto para la fauna) y purgantes, algunas especies tienen **madera dura que se ha usado para mangos y palos**, y otras especies se usaron como tintóreas en la antigüedad.



La palabra *Rhamnus* podría proceder del griego *rhamnos*, arbusto espinoso, o estar relacionada con *rabdos*: rami-lla o varilla, debido a la flexibilidad de sus ramas. Fue Linneo el creador del género y del nombre. Dentro de los *Rhamnus* de nuestro país destacan *grosso modo* 2 grupos, el de los arbustos propios del matorral mediterráneo y el de las especies eurosiberianas, o de tendencia atlántica, que adquieren sobre todo importancia en el ambiente sub-mediterráneo de transición entre ambos.

En general son especies interesantes desde el punto de vista ecológico y geobotánico, **indicadoras de condiciones del medio, útiles como fijadoras de taludes y protectoras de la erosión del suelo, así como de interés para la fauna silvestre y con buenas posibilidades de utilización en la jardinería con especies autóctonas**. En Canarias viven 3 especies endémicas macaronésicas y en Baleares viven otras 3 especies, una de las cuales es un **endemismo notable dedicado al príncipe Luis Salvador (*Rhamnus ludovici-salvatoris*)**.

Géneros cercanos a *Rhamnus* son los arraclanes (*Frangula*), los azufaifos o jinjoleros (*Ziziphus*) y los llamados espinos de cristo (*Paliurus*), todos ellos de la familia *Rhamnaceae*.

En España tenemos presencia de cuatro géneros de esta familia: 1.- ***Frangula***, al que bastantes autores incluyen en el género *Rhamnus*, con una sola especie riparia (hay otra endémica de las Azores); 2.- ***Rhamnus***, con 11-18 especies según se consideren algunos taxones (*myrtifolia*, *borgiae*, *oleoides*, *velutina*, *legionensis*, *infectoria*, *villar-sii*) como especies o subespecies; tres de las especies son endemismos macaronésicos que aparecen en Canarias (*R. crenulata* y *R. glandulosa*, *R. integrifolia*); 3.- ***Ziziphus*** con dos especies, una asilvestrada y otra autóctona ibero-africana, el azufaifo, y 4.- ***Paliurus*** con una sola especie circunmediterránea relictica.

Rhamnus alpina* L. subsp. *alpina es un arbusto o arbolillo de unos tres o cuatro metros de altura que se conoce con distintos nombres a lo largo de la geografía hispana. Entre ellos el más frecuente parece ser el de pudio, o púdol como se le denomina en Cataluña. La especie, en sentido amplio, es común en Europa aunque rara vez se comporta como taxón dominante en las formaciones en que aparece. Se trata de una especie caducifolia eurosiberiana, resistente al frío, que, como tantos otros taxones de esta región, alcanza en las montañas de las penínsulas mediterráneas del sur de Europa y en el norte de África sus límites meridionales de distribución. Aunque entre las plantas abundan los nombres científicos geográficos o ecológicos que se prestan a confusión, como ocurre con *Quercus pyrenaica* o *Q. canariensis*, en el caso de

Rhamnus alpina el nombre de la especie resulta muy adecuado pues hace referencia a su aptitud para desarrollarse en altas montañas y a que es una planta común en los Alpes. Aunque no es propia del piso alpino, aparece con frecuencia por encima del límite del bosque (“supratimberline” supraforestal o prebosque) siendo uno de los arbustos grandes o arbolillos que mayor altitud alcanza en nuestro país (1700 y puede que hasta 2000).

Rhamnus alpina* subsp. *alpina está ligado al área de los bosques planocaducifolios sobre suelos calcáreos más o menos karstificados, mostrando preferencias por hábitats rupícolas: fisuras de escarpes, repisas y el pie de cantiles carbonatados, lapiaces y pedregales o gleras de grandes bloques que recubren suelos relativamente húmedos.

La evolución ha diferenciado principalmente las especies ibéricas del género *Rhamnus* según el tipo de hojas y la espinescencia. En España hay dos grupos de especies, las que presentan hojas perennes más o menos esclerofilas y las de hoja caduca. En ambos grupos hay taxones inermes y espinosos. *Rhamnus alpina* pertenece al primer grupo, el de los caducifolios inermes. Evolutivamente se incluye normalmente en la sección *Rhamnastrum* Rouy y es una planta próxima de *Rhamnus pumila*, caméfito rastrero que se conoce como pudio menor y tiene una distribución muy parecida, aunque este es mucho más abundante. Algunos autores (Bolós y Vigo, 1974) propusieron subordinarlos como *Rhamnus alpinus* L. subsp. *pumilus* (Turra) Bolos & Vigo, aunque en obras posteriores no siguieron este criterio (Bolós y Vigo, 1984-2001). También es próximo del arraclán, sanguino o hediondo (*Rhamnus frangula*), un arbolillo de hojas caedizas, corteza purgante y tendencias riparias que muchos autores separan en un género aparte. En ese caso lo denominan *Frangula alnus* y lo individualizan debido a que sus flores son pentámeras y hermafroditas en vez de tetrámeras y unisexuales. Pero el más parecido en el campo y en cuanto a su ecología sería *Rh. Cathartica* del que se diferencia bien por no ser espinoso.

DESCRIPCIÓN

Rhamnus alpina* subsp. *alpina es un arbusto de uno a tres o cuatro metros, con ramificación intrincada desde la base con numerosas ramas que le dan al conjunto un aspecto globoso, muy raramente puede ser un arbolillo con algún tronco principal. Las ramas son abundantes y tortuosas y presentan una corteza lisa de color gris, en ocasiones algo parduzca. Las ramillas jóvenes son pubescentes pardo-rojizas y carecen de espinas. Las yemas son grandes y muy características.

El fruto es negro-azulado en la madurez y del tamaño de un guisante, conserva el cáliz adherido en la base. Es una pequeña drupa poco carnosa que contiene generalmente dos o tres semillas que se aprecian desde el exterior.

DISTRIBUCIÓN

Rhamnus alpina subsp. *alpina* es un taxón orófito del mediterráneo occidental que se distribuye por las montañas del suroeste de Europa, en áreas con climas subme-

diterráneos.

En la Península Ibérica se extiende principalmente por el eje cántabro pirenaico donde es frecuente. También aparece de forma más esporádica en el Sistema Ibérico llegando hasta los Puertos de Beceite y se presenta con carácter finícola en la sierra de Aitana, en la provincia de Alicante o en las provincias de Jaén (muy raro en Cazorla



y Segura) y Almería (sierra de María). Se ha citado en Sierra Nevada y en las sierras de Guadarrama y Gredos, pero se trata de citas antiguas que no se han podido confirmar recientemente por lo que parece improbable su presencia. No aparece en Portugal ni en las islas Baleares. Las localidades más bajas que se conocen en España se sitúan alrededor de los 400 m s.n.m. (desfiladero de la Hermida) pero lo más frecuente es su presencia en el piso montano superior y el subalpino, entre 1500 y 2000m. Las localidades más elevadas en que se ha detectado en la Península Ibérica se sitúan a más de 2000 m en la Cordillera Cantábrica y los Pirineos.

En la zona cántabro-pirenaica es sin duda donde es más frecuente esta planta, aunque nunca llega a ser abundante. En el resto de España es una especie relativamente rara que aparece de forma salpicada o esporádica. Es muy raro en las montañas del sur, hasta el punto de considerarse en peligro de extinción en Andalucía aunque luego vuelve a aparecer en las montañas del norte de África.

ECOLOGÍA Y HABITATS PRIORITARIOS

Vive en suelos rocosos o muy pedregosos, generalmente carbonatados y parece mostrar preferencias por las áreas kársticas. Es frecuente en torrenteras, lapiaces o repisas

de cantiles calcáreos o dolomíticos. Sus mejores formaciones se encuentran en el límite superior del bosque en valles glaciares (p.ej. Ordesa, Bujaruelo, Pineta, valle de Arán, Picos de Europa). Esta localización da pie para una interpretación paleogeográfica dado que sus mejores formaciones parecen coincidir con lapiaces o morrenas terminales relacionados con los glaciares cuaternarios. (posible indicador de ambiente periglacial). La especie pudo consolidarse evolutivamente durante el cuaternario adaptándose a los relieves calcáreos de los cañones de las zonas montañosas, especialmente en las proximidades de las lenguas glaciares. Tiene una aptitud rupícola pionera que le permite colonizar zonas rocosas donde encuentra escasa competencia.

Se considera especie característica de las comunidades de arbustos que forman parte de las orlas de los bosques de las zonas montañosas (*Berberidión*, *Prunetalia spinosae*, *Rhamno-Prunetea*), generalmente relacionado con el área de las formaciones planocaducifolias eurosiberianas (Hayedos, robledales albares) o submediterráneas (quejigares). Principalmente en los pisos montano y subalpino y en ocasiones en zonas oromediterráneas o supramediterráneas.

En la cordillera Cantábrica el pudio se localiza principalmente en el territorio correspondiente a la serie calcícola de los hayedos submediterráneos petranos que aparecen sobre todo en la vertiente meridional. Fitosociológicamente se reconocen como *Epipactido helleborine* – *Fageto sylvaticae* sigmetum. Son hayedos abiertos que ocupan estaciones subrupícolas sobre calizas carboníferas karstificadas. En los claros del bosque constituido a menudo por hayas de baja talla e incluso arbustivas se desarrollan muy bien los arbustos de orla, principalmente rosáceas: *Rosa*, *Rubus*, *Crataegus*, *Amelanchier*, etc. En estos espinares en los que aparecen también enebros y sabinas rastreras (*Juniperus alpina*, *J. sabina*), agracejos (*Berberis vulgaris* subsp. *vulgaris*) y abundantes orquideas es donde se desarrolla habitualmente el pudio (*Rhamnus alpina* subsp. *alpina*).

Los mejores bosquetes de pudio en la Península Ibérica aparecen en los Pirineos en las cabeceras de valles glaciares, justo en el límite del bosque, generalmente por encima de los hayedos. Destacan las formaciones relativamente densas de Pineta, Añisclo y Ordesa (Gradas de Soaso) en el Parque Nacional de Monte Perdido.

ETNOBOTÁNICA, NOMBRES VERNÁCULOS Y USOS

Nombres vernáculos:

Cordillera Cantábrica.

En cuanto a nombres comunes, sobre todo se le ha llamado **PUDIO**, aunque es raro que lo conozcan en el campo las gentes y le den un nombre. En algunos puntos de León y Asturias se ha recogido escuernacabras o escornacabras, pero este nombre lo suelen aplicar a varias especies de setos forestales, que tienen en común el tener madera dura buena para mangos y palos.

Pudio siempre alude a maloliente, ya que la especie pro-

bablemente huele mal al rascar la corteza, como ocurre con su pariente el rabiacán o hediondo (*Frangula alnus*). Los corzos suelen buscar estos arbustos y otros para rascarse la cornamenta y morder, pelándolos.

Pudio en Cordillera Cantábrica, Aragón, Madrid, Vascongadas y Navarra; Púdol en Cataluña; Boje en Abiada (Campoo, Cantabria); Otsapagoa en Vasconia; Sanatodo en Huesca; Mostajo en Teruel; Figuera borda según Ceballos y Ruiz de la Torre; Aliso bastardo según Ceballos; Escuernacabras en Asturias y en francés Nesprum, nombre al parecer bastante extendido en Francia.

USOS

Muy poco conocido a nivel popular, tóxico para el ser humano tanto las bayas como las hojas. Al parecer la corteza tiene propiedades purgantes pues es rica en derivados antracénicos igual que la del arraclán (*Rhamnus frangula* = *Frangula alnus*) pero su uso no está estudiado.

Para algunos animales probablemente las hojas sean tóxicas, no así las bayas (drupas) comidas por aves y mamíferos abundantemente, responsables de su dispersión.

Al parecer el fruto juega un papel importante para la alimentación, a finales de verano y principios del otoño, del Oso Pardo en la Cordillera Cantábrica.

Puede utilizarse como ornamental aunque hay pocas experiencias al respecto. Potencialmente interesante para su uso en jardinería, rocallas, etc. También interesante como colonizador de taludes y restauración paisajística. Bonita coloración otoñal amarilla.



La madera es compacta, densa, dura, con la albura blanquecina y el duramen rojizo, se ha usado algo en ebanistería y tornería para la elaboración de pequeñas piezas a nivel local. Puede usarse como leña aunque al ser poco abundante y aparecer a menudo en pequeño número no ha sido muy utilizado.

En Campoo (Abiada, Cantabria) donde se conoce como boje lo utilizaban para hacer cucharas. (Pardo de Santayana, 2008)

Propagación

Por semilla, una vez limpia y separada de la pulpa necesita estratificación. Se planta en febrero marzo. Dispersión en la naturaleza zoócora, por avifauna y mamíferos (mustélidos, ursidos y zorros principalmente).

ENCUADRE DE *RHAMNUS ALPINA SUPSP. ALPINA* DENTRO DEL GÉNERO RHAMNUS
(Clave sencilla para la diferenciación de los *Rhamnus* de la Península)

Hojas perennes coriáceas	Inermes con hojas esclerófilas (grex alaternus)	Arbusto erecto con hojas grandes dentadas, 3-6 pares de nervios secundarios	Polimorfo, grandes diferencias entre reg. Mediterránea y Eurosiberiana	<i>R. alaternus</i> subsp. <i>alaternus</i>
			Baleares, hojas con dientes prominentes numerosos, envés ferruginoso	<i>R. ludovici-salvatoris</i> (= <i>R. balearica</i>)
		Mata postrada con hojas muy pequeñas		<i>R. myrtifolia</i>
	Espinosos con hojas lineares o lanceoladas (grex lycioides)	Hojas lineares lisas, grises, pubescentes, drupas negras		<i>R. lycioides</i>
		Hojas oblongas pecioladas y reticuladas, Drupas amarillas		<i>R. oleoides</i>
		Mata rastrera rupícola, con hojas mínimas pubescentes		<i>R. lycioides</i> subsp. <i>borgiae</i>
Hojas caducas	Espinosos con hojas opuestas o subopuestas (sec. Cervispina)	Arbusto o mata baja intrincada con hojas pequeñas (sin flores se confunde con <i>Prunus spinosa</i>)	Semilla con surco abierto	<i>R. saxatilis</i> subsp. <i>saxatilis</i>
			Semilla con surco cerrado	<i>R. saxatilis</i> subsp. <i>infectoria</i>
		Arbusto o arbolillo con hojas grandes		<i>R. cathartica</i>
Inermes con hojas alternas o fasciculadas	(sec. Rhamnastrum o Eurhamnus)	Flores tetrámeras semilla surcada	Mata postrada hojas pequeñas con pocos nervios secundarios (5-8) curvados	<i>R. pumila</i> subsp. <i>pumila</i>
			Ramas opuestas y hojas pubescentes	<i>R. pumila</i> subsp. <i>legionensis</i>
			Arbusto o arbolillo con hojas grandes con muchos nervios secundarios (9-16) rectos y paralelos	<i>R. alpina</i> subsp. <i>alpina</i>
	(Sec. Frangula)	Flores pentámeras semilla no surcada	Arbusto o arbolillo	<i>R. frangula</i> = <i>Frangula alnus</i>

Uno de los buenos sitios para contemplar la diversidad de *Rhamnus* es el cañon del Duratón (Segovia) donde encontramos citadas 6 especies y diversas variantes o híbridos. Cuatro de ellas (*lycioides*, *pumilla*, *saxatilis*, *alaternus*) conviven juntas o en espacios cercanos, *Rh. cathartica* puede aparecer en los bosques riparios del río y *Rh. alpina* está citado por Oria de Rueda en su libro de Árboles y arbustos de Castilla y León.