



Aviso legal: los contenidos de esta publicación podrán ser reutilizados, citando la fuente y la fecha en su caso, de la última actualización.

Esta obra se enmarca dentro de los trabajos del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad que desarrolla el MAGRAMA en el marco de la ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

Dirección técnica del proyecto: Daniel Serrano Gadea. Subdirección General de Medio Natural.

Realización y producción: TRAGSATEC. Grupo TRAGSA.

Coordinación de la obra: Manuel Pardo de Santayana.

Edición de la obra: Manuel Pardo de Santayana, Ramón Morales, Laura Aceituno y María Molina.

Coordinación general del proyecto: Elena Bermejo Bermejo y Ana Nieto Hernández.

Diseño y maquetación: María Calvar Cerecedo.

Cartografía: Esteban Marcos Ruiz, en colaboración con César López Leiva, Jorge Cuevas Moreno y los autores de las fichas.

Nombres vulgares: Ana Estrada en colaboración con Inés Fernández-Ordóñez y los autores de las fichas

Descripciones botánicas: Arturo Valdés y Ramón Morales, en colaboración con los autores de las fichas

Referencias históricas: Esteban Hernández Bermejo, en colaboración con Expiración García Sánchez, Paqui Herrera Molina y los autores de las fichas

La autoría de la Introducción y los capítulos I y II es de todo el equipo.

A efectos bibliográficos la obra debe citarse como sigue:

Pardo de Santayana, Manuel; Morales, Ramón; Aceituno-Mata, Laura & Molina, María (editores). 2014.

INVENTARIO ESPAÑOL DE LOS CONOCIMIENTOS TRADICIONALES RELATIVOS A LA BIODIVERSIDAD.

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 411 pp.

Las opiniones que se expresan en esta obra son responsabilidad de los autores y no necesariamente del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. El uso que se haga de la información contenida en esta obra es responsabilidad única del lector.



MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Edita:

© Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

Secretaría General Técnica

Centro de Publicaciones

Distribución y venta:

Paseo de la Infanta Isabel, 1

28014 Madrid

Teléfono: 91 347 55 41

Fax: 91 347 57 22

Catálogo de Publicaciones de la  
Administración General del Estado:  
<http://publicacionesoficiales.boe.es/>

Tienda virtual:  
[www.magrama.es](http://www.magrama.es)  
[centropublicaciones@magrama.es](mailto:centropublicaciones@magrama.es)

Diseño y maquetación: TRAGSATEC. Grupo TRAGSA

Fotografía de portada: Javier Tardío

Impresión y encuadernación: Monterreina

NIPO: 280-14-162-9 (papel)

NIPO: 280-14-163-4 (línea)

ISBN: 978-84-491-1401-4

DL: M-26495-2014



Jose Fajardo

## *Abies alba* Mill.

Familia: Pinaceae

abeto, avet

### USOS PRINCIPALES



### GRADO DE AMENAZA Y PROTECCIÓN LEGAL

Lista Roja: -  
RD 139/2011: -  
Catálogos autonómicos: -  
Directiva Hábitats: -

### NOMBRES VULGARES

*Castellano*: abeto, abetuna, pinabete (AR) [1-3].

*Catalán*: avet; pi (CT) [4-19].

### DESCRIPCIÓN

Árbol perennifolio de 20 a 50 m, con copa cónica o piramidal, monoico. Corteza lisa de color blanquecino. Ramas con hojas de 20-30 x 2-3 mm, lineares, aisladas, que dejan una cicatriz circular en la ramilla al caerse, las inferiores color verde oscuro en el haz y con dos bandas blanquecinas en el envés, con ápice ligeramente emarginado; las superiores dispuestas en grupos, con mucrón en el ápice. Yemas agudas, sin resina. Conos masculinos axilares, situados en la cara inferior de las ramas. Piñas de 10-15(20) x 3-4 cm, erectas, de cilíndricas a ovoideas, que nacen en la copa, con escamas caducas que se separan del raquis leñoso y persistente durante el primer año. Semillas aladas.

### HÁBITAT, FENOLOGÍA Y COROLOGÍA

Habita en suelos profundos y frescos de las vertientes umbrías, formando bosques puros o mixtos en los pisos montano superior y alpino inferior. 700-2000 m.

Florece de abril a junio.

De distribución centroeuropea, vive en las montañas del centro y sur de Europa. En España se encuentra en los Pirineos y en el macizo del Montseny.

### CONOCIMIENTOS TRADICIONALES

#### ALIMENTACIÓN HUMANA

##### Bebidas alcohólicas

A algunas ratafías caseras en el Pallars, Cataluña [4,5], se le añaden ramas de abeto. Este licor se hace con aguardiente o anís y siempre lleva nuez verde.

##### Bebidas no alcohólicas

El jarabe de piñas diluido en agua fría se toma como **bebida refrescante** para quitar la sed en el Montseny [10,11].

#### ALIMENTACIÓN ANIMAL

##### Forraje verde o seco

En tiempos de escasez, en el Pallars, se recolectaban ramas y hojas para el **ganado bovino**, normalmente en primavera. Esta especie de forraje recibía la denominación de *viny* [4,5].

#### MEDICINA

Del abeto se han usado las piñas, las yemas y la trementina o resina semilíquida. Actualmente las yemas se usan poco [5], pero a principios del siglo XX era frecuente ver a mujeres vendiendo yemas, llamadas también *flor de abeto*, y *trementina* [6]. Las *trementinaires* eran mujeres que, en los siglos XIX y XX, bajaban, normalmente en parejas o pequeños grupos, del valle de la Vansa, en la comarca pirenaica del Alt Urgell, hacia otras comarcas catalanas para vender aceite de abeto, trementina y otros remedios que preparaban artesanalmente [7-11].

##### Sistema circulatorio

En Aragón la trementina, puesta sobre papel de estraza o tela en forma de emplastro se usa como **hemostático** (para detener hemorragias) en heridas y úlceras [1].

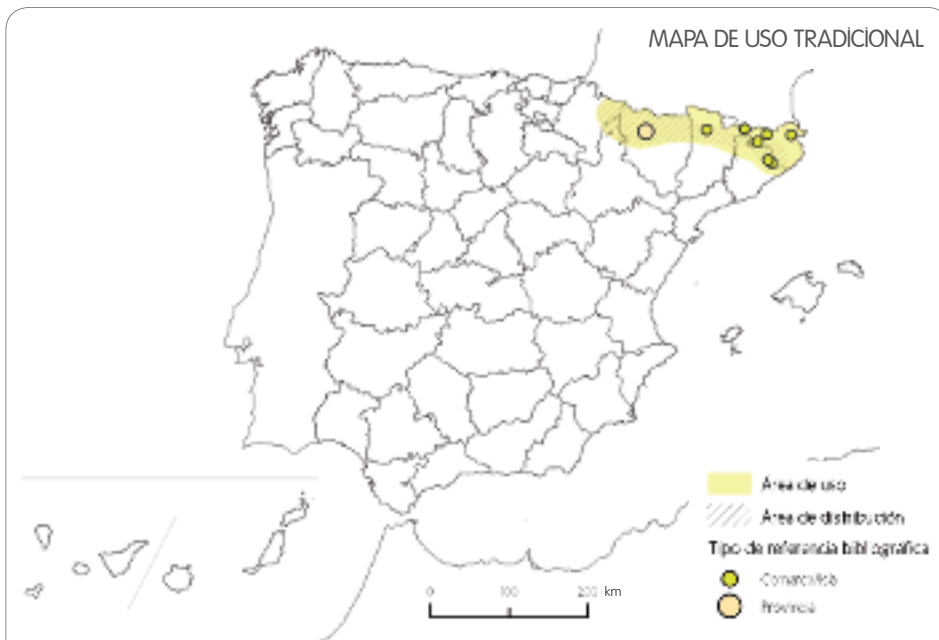
En el Pallars ingieren directamente pequeñas dosis de trementina como **depurativo sanguíneo** [4,5].

##### Sistema digestivo

El cocimiento de sus yemas o piñas se toma en Aragón contra **inflamaciones** y **ardor de estómago** [1]. Como **laxante** para las indigestiones, en el Pallars ingieren directamente la trementina, a veces mezclada con azúcar y tomando después un gran vaso de agua [4,5].

La trementina se usa como **antiálgico**, **antiséptico bucofaríngeo** y **reparador gástrico** en el Pallars, tomando una cucharadita durante varios días, sola o mezclada con un poco de azúcar, y contra las **úlceras gástricas**.

Autores: Teresa Garnatje, Esperança Carrió, Montse Parada, Montse Rigat y Joan Vallès



vierten que debe usarse con moderación, o bien una cucharada en ayunas del jarabe obtenido a partir de piñas maduras cortadas en rodajas e introducidas en un bote con azúcar, mosto o miel, que disuelve la resina de las piñas. También está indicado para la tos [6] y como descongestivo bronco-pulmonar. El jarabe de piñas y también la tisana son usados como antiasmático y antibronquítico, antigripal, antipirético, antipneumónico, antiséptico, béquico, descongestivo bronco-pulmonar, mucolítico y expectorante [8,10,11,17]. En el Montseny la oleoresina, en forma de emplasto, se aplica igualmente como antiasmático, antibronquítico, anticatarral y antigripal [10,11], y en el Alt Empordà los tallos jóvenes se emplean también como anticatarral mezclados con borraja (*Borago officinalis* L.), llantén (*Plantago major* L.), malva (*Malva sylvestris* L.), pulmonaria (*Pulmonaria affinis* Jord. ex F.W. Schultz) y saúco [17].

tricas, tomando dos o tres gotas de trementina en agua [4,5,13]. También se untan las mejillas directamente con trementina contra las **odontalgias** [4,5]. En Galicia se bebe la decocción de la corteza de pinotea (*Abies* sp.), o se lava la boca para el **dolor de muelas** e inflamación [20].

#### Sistema genito-urinario

En el Pallars el emplasto con papel o con un trapo mojado en trementina es usado contra el dolor de **riñón**, aplicado directamente sobre la parte afectada. También como fomento, untando un parche poroso de farmacia con trementina [4,5,13].

#### Sistema respiratorio

En Aragón el cocimiento de yemas o piñas se emplea para afecciones de las vías respiratorias y la trementina aplicada en emplasto en pecho y espalda para **afecciones bronquiales** [1].

En La Cerdanya (Cataluña) se prepara un jarabe de piñas como **anticatarral** y **pectoral**, y también se usa el aceite de abeto como preventivo de los resfriados [18,19]. En otros casos se toma el jarabe de piñas verdes de abeto junto con cola de caballo (*Equisetum arvense* L), gordolobo (*Verbascum pulverulentum* Vill.), milenrama (*Achillea millefolium* L), piedemulo (*Tussilago farfara* L), pino albar (*Pinus sylvestris* L), y a veces otras especies, con azúcar [6]. En ocasiones se añade este jarabe al cocimiento de manzanilla dulce (*Matricaria chamomilla* L) o té (*Sideritis hyssopifolia* L). En el Pallars para los **resfriados** se toma en ayunas durante nueve días el elixir o macerado de las piñas en vino rancio o moscatel [4,5] y contra el catarro se dan masajes en el pecho con el macerado de las piñas en aceite o con la resina [6]. También se emplean las piñas de abeto en forma de tisana junto con otras ocho especies: brecina (*Calluna vulgaris* (L.) Hull), chopo (*Populus nigra* L), escobilla parda (*Artemisia campestris* L), eucalipto (*Eucalyptus* sp.), matricaria (*Tanacetum parthenium* (L.) Sch. Bip.), pino (*Pinus sylvestris*), saúco y tomillo (*Thymus vulgaris* L). Popularmente se especifica que siempre deben ser nueve especies. Se usa también en forma de vahos contra la **sinusitis** [4,5].

Tanto el aceite de abeto, producto elaborado que se adquiere en el mercado, antaño a las vendedoras denominadas *trementinaires*, para masaje como la ingesta de la decocción de la piña se usan como pectoral y antiasmático en Ripollès, Cataluña [14,15]. En el Pallars toman aún contra el **asma** una tisana de piñas recogidas maduras, de la que ad-

Contra la **farangitis** flemonosa y la **afonía**, en el Pallars preparan un cocimiento con la piña verde, y la trementina, obtenida por punción de las vesículas de oleoresina del tronco del abeto, se usa contra la **amigdalitis** y como anticatarral por ingesta directa. También la usan como descongestionante bronco-pulmonar (en pastillas formadas con resina y azúcar) y para constipados bronco-pulmonares en forma de emplastos; igualmente se toma con leche caliente antes de acostarse [4,5].

#### Musculatura y esqueleto

La trementina se aplica directamente en Aragón sobre **fracturas óseas**, **golpes** y otros traumatismos y contra la **ciática** [1]. A la oleoresina, denominada *oli d'avei*, en el Montseny se le atribuyen propiedades antiálgicas y antiinflamatorias también por aplicación directa [10,11].

En el Pallars, la trementina se usa como antiinflamatorio y como analgésico en **dolores musculares**, de **articulaciones** y neuralgias de diferentes etiologías (a veces añadiendo chocolate) y para el **reumatismo** en forma de emplastos, con la trementina puesta sobre papel de estraza y a veces con un baño posterior con grasa de cerdo y salmuera. Se cree que el emplasto queda más o menos pegado dependiendo de la naturaleza de la enfermedad y de la duración de la misma, y que se despegar el fomento cuando el dolor ha desaparecido [4,5,13]. También se usa para el **dolor de huesos** en emplasto mojando con ella



Emilio Laguna Lumbieres



un trapo de terciopelo al que se añade goma resina o incienso pulverizado. Contra **contusiones** y **dolores costales** se aplica un emplasto que inmoviliza la parte afectada, también en caso de roturas de brazos, que parece que tiene una acción antiinflamatoria local, extendiendo una clara de huevo montada sobre un papel de estraza a la que se añade un poco de trementina. Para las fracturas de esternón, preparan el emplasto sobre nueve pliegos de papel de periódico regados con miel y una mezcla de trementina e incienso. Para contusiones y **dislocaciones**, preparan emplastos de trementina con chocolate y azúcar como espesantes. En roturas con el callo de la fractura muy grande se aplica un emplasto con el bulbo de azucena silvestre (*Lilium martagon* L.) chafado y untado en forma de cruz con trementina [4,5]. La trementina con anís (licor a base de anís, *Pimpinella anisum* L.), harina y jabón se usa en forma de emplasto para las dislocaciones óseas [4,5,13].

También en el Pallars, para dolores articulares y musculares asociados a fiebres de Malta se dan baños con el cocimiento de las acículas de abeto a la que se añade un nido entero de hormigas [4,5,13].

En La Cerdanya se usa el aceite de abeto en emplasto como antiinflamatorio para los **esguinces** [18,19].

### Piel y tejido celular subcutáneo

La trementina se usa en Aragón en forma de emplasto puesta sobre papel de estraza o tela, para curar **heridas** y **úlceras**, como antiséptico y hemostático [1]. En el Pallars, aplican la trementina directamente como resolutivo para **abscesos**, heridas o rasguños y para mantener el drenaje de abscesos abiertos. Para **granos** purulentos se prepara, para activar la eliminación de pus, un emplasto con bulbo de cebolla asado, mojado con trementina y sebo de cerdo al que llaman *llard dolç de porc* [4,5,7,8]. En Les Guilleries también atribuyen propiedades resolutivas a la resina de abeto [6].

### Órganos de los sentidos

En el Pallars aplican directamente la trementina en el ojo como **antiséptico ocular** y contra el dolor [4,5].

### Enfermedades "culturales"

Para curar el **pit espatilat** (pecho estropeado, que se caracteriza por cansancio, apatía y la creencia que parte del esternón se ha desplazado, en el Pallars se aplican emplastos de trementina preparados sobre nueve pliegos de papel de periódico con miel y una mezcla de trementina e incienso después de tirar de los brazos del enfermo con las manos juntas o de un tratamiento con agua caliente [4,5,12].

## VETERINARIA

### Sistema digestivo

Como **laxante** para la indigestión del ganado bovino, en el Pallars se prepara una emulsión formada por unas gotas de trementina en medio litro de agua, para uso interno [4,5].

### Musculatura y esqueleto

Para **fracturas óseas** de animales, en Aragón se usa la trementina para hacer emplastos calientes con miel y cubrir, una vez entablillados con una caña (*Arundo donax* L.), los miembros fracturados [1].

### Piel y tejido celular subcutáneo

En el Pallars, como antiséptico contra el **ántrax supurativo** (forúnculos), cuando este se resiste a los tratamientos convencionales, se usa un ungüento obtenido hirviendo la corteza interna o parénquima cortical de saúco, de olmo de montaña (*Ulmus glabra* Huds.) y una cucharada de trementina. En **heridas** y **rasguños** la trementina la usan como cau-

terizante para destruir tejidos indeseables de las pezuñas de equinos, a veces causadas por una herida durante el herrado. También se usa trementina con astillas de pino albar (*Pinus sylvestris*) [4,5].

## CONSTRUCCIÓN

### Embarcaciones

Su madera se usa para construir **embarcaciones** en el Alt Empordà [17].

### Casas, edificios e instalaciones agropecuarias

Su madera es apreciada para construcción en el Pallars. Aunque se trata de una especie forestal, no ha sido muy explotada como especie maderera, por lo menos en tiempos recientes, con algunas excepciones en el Pallars [4,5].

## INDUSTRIA Y ARTESANÍA

### Mobiliario y enseres domésticos

La parte terminal de la copa del abeto se usaba para confeccionar las **batules** que servían en el valle de Cardós (Pallars) para batir el requesón, para evitar la formación de grumos [4,5].

## USO ORNAMENTAL

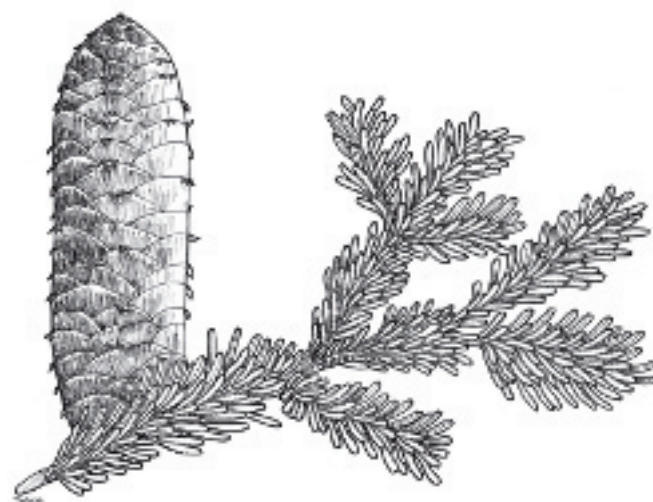
### Patios, huertos y jardines

No es raro ver abetos como árboles **ornamentales** en parques y jardines [18,19].

## USOS SOCIALES, SIMBÓLICOS Y RITUALES

### Rituales del ciclo anual

Desde hace varias décadas se ha adquirido la costumbre de usar especies como *A. alba*, *Picea abies* (L.) H. Karst. y otras como árbol de **Navidad**, engalanados con adornos y luces, ya sea en las casas o en las plazas de los pueblos y ciudades [21]. Además, se venden ramas de abeto y de acebo en los mercados de Navidad de ciudades como Barcelona, que también se usan como árboles de Navidad y para enramar la iglesia [10,11].



### Rituales de incertidumbre, protección y aflicción

Sus ramas se bendecían el Domingo de Ramos y luego se colocaban en ventanas y puertas para **proteger** a personas y animales de **malos espíritus, enfermedades** y **rayos** [1,7]. En el Pallars, sus ramas colocadas en forma de cruz y bendecidas en la festividad de Santes Creus (3 de mayo), se ponen en los sembrados para protegerlos del granizo [4,5].

### ECOLOGÍA

#### Hábitat

La gente de los territorios donde crece el abeto conoce bien la planta, que constituye, junto con el pino negro (*Pinus uncinata* Ramond ex DC. in Lam. & DC.), el paradigma de los árboles que forman bosques en la alta montaña pirenaica, especialmente en las vertientes umbrías. En el Montseny es planta residual con una distribución muy localizada [10,11]. El bosque en el cual predomina el abeto se denomina *avetar* en el Pallars y *avetosa* (de *avet*, en catalán) en el Alt Ter (Ripollès) aunque normalmente lo llaman *bosc d'avets* [4,5].

### MANEJO DE LAS ESPECIES

#### Recolección

Las piñas de abeto crecen en la parte más alta de las ramas, lo que dificulta su recolección. La resina se recoge en primavera, a las tres semanas de brotar del tronco, que es cuando está a punto [6].

### REFERENCIAS HISTÓRICAS

La trementina del abeto, obtenida a partir de sus lágrimas o yemas ha sido utilizada durante siglos para preparar emplastos y ungüentos de acción balsámica, así, aparece citada en la traducción de Laguna de la obra de Dioscórides (siglo I), donde se comentan algunos de sus usos medicinales:

"[...] el abeto produce aquel excelente licor incognito á los antiguos comunmente llamado oleo de abeto. [...] Es el oleo de Abeto muy claro, puro, transparente, oloroso, y amargo. Es encarnativo, mundificativo, resolutivo, y tiene virtud de soldar las heridas frescas y de encorar las llagas. Tomado por la boca resuelve toda

ventosidad, vale contra los dolores de yjada, purga las arenas de los riñones y mitiga todos los dolores de las juntas y de los nervios" [22].

No hemos encontrado entre los botánicos y geóponos (agrónomos) andalusíes ninguna cita que haga sospechar que conocieran esta especie, aunque algunos traductores han identificado el *arz* por ellos citado, como abetos.

De la resina se habla en un recetario de un droguero de Figueres en el que comenta que la resina se obtiene sin necesidad de hacer incisiones en abetos, cipreses, pinos y otras especies [23].

### VALORACIÓN

Aunque se trata de un árbol muy valorado, en realidad lo es más por su simbología como representante de los bosques alpinos o como árbol de Navidad que por sus usos medicinales, que antaño fueron muy importantes. A pesar de que el conocimiento de sus usos (principalmente para afecciones respiratorias en forma de jarabe de piñas y como emplastos a base de trementina) ha llegado hasta nuestros días, la realidad demuestra que su empleo real es cada vez menos frecuente. Además, hay que tener en cuenta que con la desaparición de las *trementinaires*-la última de las cuales dejó de trabajar en 1984 y murió en 1996 [24]- desapareció el comercio de la trementina y por tanto su disponibilidad y sus usos. La trementina siempre fue un producto adquirido y pocas veces obtenido por la gente que lo usaba. En Navarra, aunque se conoce su existencia, no hemos encontrado bibliografía que testifique su uso tradicional.

### REFERENCIAS

1. Villar *et al.* 1987; 2. Font Quer 1961; 3. Álvarez Arias 2006; 4. Agelet 1999; 5. Agelet 2008; 6. Selga 1998; 7. Agelet & Vallès 1999; 8. Bonet *et al.* 1999; 9. Agelet & Vallès 2001; 10. Bonet 2001; 11. Bonet & Vallès 2006; 12. Agelet *et al.* 2002; 13. Agelet & Vallès 2003a; 14. Rigat 2005; 15. Rigat *et al.* 2006; 16. Agelet *et al.* 2012; 17. Parada 2008; 18. Muntané 1991; 19. Muntané 1994; 20. Anllo 2011; 21. Velasco *et al.* 2010; 22. Laguna 1555; 23. Vila & Serna 2006; 24. Frigolé 2005.

