



Linum usitatissimum L.

Familia: Linaceae

lino, lli, liño

USOS PRINCIPALES



NOMBRES VULGARES

Castellano: lino (nombre generalizado), llinu (AS), hierba de lino (NC, PV), nilo (CN); cerro (CL). **La semilla:** linaza (nombre generalizado), llinaza (CL), llneso (CL, MC, MD), llnezo (MC) [1-41].

Catalán: lli (CT, IB, VC), llim (IB), llinet (CT). **La semilla:** llinosa (CT, IB), llinós, llinós (VC); puça (CT) [3,7,37,42-57].

Euskera: lino, liho (NC, PV). **La semilla:** linazi (NC, PV) [21,28].

Gallego: liño, liño manso, lino (GA). **La semilla:** liñaza (CL) [1,4,58-60].

DESCRIPCIÓN

Hierba anual, de 20-90 cm, glabra, con tallos erectos, ramificados arriba. Hojas de 10-40 x 1,5-6 mm, lanceoladas o lineares, alternas. Flores en panículas laxas, con pedicelos largos. Cáliz con cinco sépalos libres, de 7-9 mm, acuminados. Corola con cinco pétalos de 12-21 mm, obovados, libres, azulados, a veces blancos y cinco estambres y estilos, todos iguales. Fruto en cápsula de 8-12 mm, globosa, apiculada.

INTRODUCCIÓN

El lino cultivado procede de la especie *Linum bienne* Mill. por domesticación en Oriente Medio, como planta oleaginosa y textil [61]. Esta especie crece silvestre en el área mediterránea, tiene el mismo número cromosómico y produce híbridos interfértiles con el lino [62].

En la actualidad, se cultiva tanto para la producción de fibra (lino) como por su semilla (linaza), principalmente para la extracción de su aceite. Ocupa un lugar relativamente importante (la décima posición) entre los cultivos oleaginosos del mundo, destacando países como Canadá o China, mientras que la producción de fibra es mucho menor, estando Francia y Rusia entre los países que dedican una mayor superficie [63]. En España, su importancia ha descendido enormemente en los últimos años, con pequeñas superficies cultivadas de lino oleaginoso en Cataluña y Aragón, y todavía menor de lino textil, cultivado exclusivamente en Cantabria [64].

Los linos de fibra prefieren climas húmedos y suaves, mientras que los linos oleaginosos climas más templados y cálidos [65]. Los terrenos a los que mejor se adapta la especie son los de textura arcillo-arenosa, con suficiente materia orgánica, con buen drenaje y poco calizo [65]. La época de siembra varía de unas zonas a otras debido a las condiciones climáticas, pero suele ir desde los meses de otoño hasta el comienzo de la primavera para las zonas más frías, mientras que la recolección se realiza en verano [65].

Morfológicamente, las plantas de lino para fibra tienen mayor altura y no se ramifican, mientras que las de lino para semilla son mucho más bajas y ramificadas [66]. El lino para fibra generalmente se identifica con la convar. *elongatum* Vav. & Ell., el lino para semilla con la convar. *mediterraneum* (Vav. & Ell.) Kulpa & Danert y los tipos intermedios se adscriben a la convar. *usitatissimum* [67].



Flores de lino. CRF-INIA

Autores: Ugo D'Ambrosio, Teresa Garnatje, Airy Gras, Montse Parada y Joan Vallès

■ CONOCIMIENTOS TRADICIONALES SOBRE USOS

ALIMENTACIÓN HUMANA

Comestibles-Frutos secos y oleaginosos

En Lanzarote se menciona que, al amasar el pan, en ocasiones se añadía linaza, es decir, semillas de lino [31]. En Gran Canaria tostaban la semilla, la llevaban en sacos al molino y hacían gofio con la harina, que según cuentan “era muy rico” [68].

ALIMENTACIÓN ANIMAL

Pienso

La semilla se ha utilizado como alimento para pájaros en la provincia de Alicante [3] y en Menorca. En esta isla se le da a las palomas, para que pongan mejores huevos y tengan un plumaje más brillante [46]. En Palacios del Sil (León), la linaza se cocía en agua para engordar al ganado [29] y su harina también era considerada un pienso muy nutritivo en el norte de Zamora [4].

Pasto

Las semillas son muy codiciadas por los pájaros [69].

Otros usos en alimentación animal

En Fuenlabrada de los Montes (Badajoz) utilizaban a las gallinas para limpiar la linaza después de cosecharla, puesto que aquellas no se comen la semilla, pero sí el resto [27].

MEDICINA

Sistema circulatorio

En Campoo (Cantabria), el cocimiento de linaza se recomendaba para casos de hipertensión [2]. En la provincia de Huesca, las semillas han sido utilizadas para desinflamar las hemorroides, lavándolas con la decocción, así como cubriendo las almorranas con un paño untado en aceite de linaza cocido junto con una cebolla [24]. Para acelerar la curación de los hematomas, se han usado emplastos de semillas de lino calientes en La Coruña [1] o cataplasmas de linaza y mostaza negra [*Brassica nigra* (L.) W.D.J. Koch in Röhl.] amasadas con leche de vaca en el Pallars (Lérida) [55]. En Terra Chá (Lugo), para aliviar la hinchazón de pies se han empleado baños de pies en agua de cocer romero (*Rosmarinus officinalis* L.) junto con bicarbonato y linaza [59].

Por otro lado, la infusión de las partes aéreas se tomaba para reducir el riesgo de apoplejía en Les Guilleries (Cataluña) [44].

Sistema digestivo

Para aliviar los flemones y el dolor de muelas se han empleado cataplasmas de linaza, aplicadas sobre la zona afectada, al menos en La Coruña [1], Lérida [55] y Gerona [42,53]. Para ello se amasaban las semillas trituradas con agua, leche o vinagre caliente, empleando también en ocasiones manteca de cerdo o azúcar. También en Cataluña, en el Montseny, se han preparado tisanas de linaza como antiinflamatorio bucal, indicando su uso infantil [56].

Las cataplasmas tibias de linaza sobre la zona afectada se han empleado igualmente para el dolor de estómago e intestino [2,24,31,53,55], para lo que asimismo se tomaba la decocción de las semillas [1,42,44,53,56], generalmente indicadas para su uso infantil [2,31,56]. A veces, estos emplastos se hacían de forma diferente a la explicada

anteriormente, como en Lérida, donde se hacían con harina de linaza y vinagre dispuestos sobre una hoja de col calentada en las brasas [55], o en Vizcaya, donde para el “decaimiento de estómago” se colocaba en la boca del estómago un emplasto caliente a base de linaza y galletas molidas, empapadas con una bebida llamada *kañé* o, en su ausencia, coñac [21]. Respecto a la tisana de linaza hervida, en el Alt Empordà (Gerona) [42] y el Pallars [55] se mencionaron sus propiedades como antiácido, antiséptico y antiinflamatorio gastrointestinal. En esta última comarca también se ha tomado con estos fines la maceración de linaza durante doce horas y se han puesto enemas de linaza hervida en casos de infecciones intestinales [55]. Curiosamente, para aliviar digestiones pesadas en Javierregay (Huesca) se tomaba el cocimiento de la raíz, siendo el único lugar donde se ha usado dicha parte de la planta [24].

En el Cinca Medio (Huesca), para la úlcera de estómago se tomaba una cucharada de harina de linaza, allí denominada *linosa* o *llinosa*, que se dejaba en remojo la noche anterior [5]. En las comarcas centrales valencianas, las semillas se tomaban a cucharaditas junto con un vaso de agua para normalizar la flora intestinal [45].

El uso de la semilla como laxante ha estado también bastante extendido [1,21,24,32,37,42,46,47,51,53,55,56,59,70], generalmente bebiendo la decocción o el macerado durante una noche, o tomando directamente una cucharada de linaza seguida de un vaso de agua [45,55]. Con el mismo fin se tomaban ciruelas con semillas de lino [21], aceite de linaza [51], e incluso se aplicaban enemas con la decocción de las semillas [55].

Aunque parezca contradictorio, también se ha usado la decocción de las semillas para tratar la diarrea, como en Bedarona (Vizcaya) [21] o en las comarcas catalanas de la Cerdanya [53] y el Pallars [55], donde también se tomaba la maceración de linaza junto con arroz [55]. Sin embargo, en Carranza (Vizcaya) para esto mismo se tomaba una infusión de la planta entera [21].

En Gallecs (Barcelona) se aplicaban cataplasmas de harina de linaza y saúco (*Sambucus nigra* L.) sobre el vientre como antiflatulento [47].

Esta planta también ha sido utilizada para dolencias del hígado. En Gallecs, para los dolores de hígado, se aplicaba un emplasto con una mezcla de aceite de oliva, manteca dulce, hoja de acelga, siempreviva mayor (*Sempervivum tectorum* L.), hierba cana (*Senecio vulgaris* L.),



Linaza. Javier Tardío



parietaria (*Parietaria judaica* L.), vinagre y harina de linaza [47]. En Javierregay (Huesca), se tomaba el cocimiento de la raíz para aliviar **cólicos hepáticos** [24] y en esa misma provincia, en el Cinca Medio, para la congestión hepatobiliar se tomaba una cucharada de harina de linaza hervida con tomillo (*Thymus vulgaris* L.) e ingerida sin colar después de un rato [5].

Sistema genitourinario

En el Alt Empordà se aplicaban emplastos de harina de linaza y agua caliente como **protector renal**, y se ingería la tisana de las semillas como **antiséptico urinario** [42]. En Pamplona recuerdan que para calmar el **dolor de riñones**, se ponía linaza en remojo, se colaba y se calentaba en una sartén para aplicarla entre trapos sobre la parte baja de la espalda [32].

Concepción, embarazo, parto y puerperio

En el Pallars, para facilitar la cicatrización y evitar las infecciones en el **ombligo de recién nacidos** se quemaba un trapo de lino, que nada más prenderse se sumergía en aceite de oliva, y una vez apagada la llama se aplicaba sobre el ombligo hasta que este estaba totalmente conformado [55].

Sistema respiratorio

Las cataplasmas de linaza se han usado para tratar dolencias respiratorias como **catarro, pulmonía, bronquitis o dolor y congestión de pecho** de forma generalizada por todo el país [1,6,7,18,24,28,30,31,33,40,43,45,53,56,58,70,71], indicado a veces específicamente para niños [21,29]. La cataplasma se aplicaba caliente sobre el pecho o la espalda, envuelta en un trapo o una hoja de berza, dejándola por un tiempo corto. Generalmente se empleaba la harina de linaza o las semillas enteras, aunque también se ha usado alguna vez aceite de linaza [15]. En muchas regiones se preparaban mezclando harina de linaza y mostaza en polvo, amasadas con agua, leche o vino calientes, en ocasiones añadiendo también salvado de trigo, manteca de cerdo, una patata hervida o sal [7,8,18,21,33,51,70,72]. Generalmente, para esta mezcla se ha documentado el empleo de la mostaza negra (*Brassica nigra*) [5,12,17,30,42,53,55,56,59] y, menos frecuentemente, de la mostaza blanca (*Sinapis alba* L.) [2,5,30,41]. Las cataplasmas de linaza y mostaza se han empleado por su efecto **expectorante y mu-**

colítico [8,42]. En León, para curar el catarro de los niños, se aplicaban en el pecho cataplasmas calientes de malva (*Malva sylvestris* L.) con harina de linaza [18].

Otros remedios para el catarro son las friegas con aceite de linaza empleadas en Salamanca [30], o tomar el cocimiento de flor de malva (*Malva sylvestris*) con un poco de linaza, como se hacía en el Pallars [55]. En Nabarniz (Vizcaya), para el catarro fuerte se arrojaba un paño de lino en un plato soperero con alcohol ardiendo, se ahogaba el fuego colocando otro plato encima y finalmente se colocaba uno de los platos calientes en la parte anterior del pecho y el otro en la posterior [21].

Las cataplasmas de harina de linaza se han empleado también para tratar el **asma**, al menos en Mallorca [43] y las mixtas con mostaza, aplicadas sobre el cuello para aprovechar su efecto antiinflamatorio, contra **amigdalitis y dolores de garganta**, en diversas comarcas catalanas [42,47,52,53,55,56]. Finalmente, en el Pallars se aplicaban cataplasmas de harina de linaza amasada con vinagre y ceniza, o bien con leche de vaca caliente, para tratar **afecciones bucofaríngeas** [55].

Musculatura y esqueleto

El efecto antiinflamatorio de las cataplasmas de linaza se ha empleado para tratar **contusiones y distensiones musculares** [21,26,31,37,42,43,45,55,58], así como para aliviar el **dolor de espalda, lumbago y ciática** [21,40,55,59] o contra **espasmos musculares** [45]. Como ya se ha comentado, para preparar las cataplasmas se amasaba la harina de linaza con un líquido caliente, aunque a veces se añadían otros ingredientes, comúnmente mostaza o vinagre, y más puntualmente otros componentes. Por ejemplo, en el Pallars, los emplastos de linaza se preparaban mezclando una clara de huevo montada con harina de linaza, jabón casero rallado y un chorrito de anís, o bien amasando el bulbo de azucena (*Lilium candidum* L.) hervido en agua con harina de linaza y una yema de huevo y/o miel. En otras ocasiones se amasaba la harina de linaza con la decocción de la parte aérea de alfalfa (*Medicago sativa* L.), o bien con la parte aérea de parietaria (*Parietaria judaica*) y hoja de tabaco [55].

Otros tratamientos para las contusiones son las friegas con aceite de linaza, empleadas en Monfragüe en caso de **torcedura** [15] o la aplicación de linaza quemada sobre la lesión, sujetándola con un vendaje, como se ha registrado en Añun (Guipúzcoa) [21].

La linaza se ha utilizado con fines **antirreumáticos** en La Coruña [1], Castellón [7] y Valencia [45], aplicando sacos calientes de semillas sobre la zona afectada, o bien cataplasmas preparadas amasando semillas trituradas con agua caliente o mezclando harina de linaza con malva (*Malva sylvestris*).

Piel y tejido subcutáneo

Las cataplasmas de semillas o harina de linaza, servían para la maduración de **granos y forúnculos**, a veces añadiendo mostaza, cebolla, ajo, ruda (*Ruta chalepensis* L.), malva (*Malva sylvestris*), aceite de enebro (*Juniperus communis* L.) o estigmas de azafrán (*Crocus sativus* L.) [16,21,24,31,42,45,51,53,56]. En Lanzarote se usaba también la semilla mājada con sebo en forma de linimento [31].

En Guipúzcoa, se quemaba un trozo de lino y su ceniza se ponía sobre los **sabañones** sujetándola con una venda [21]. Para los **panadizos** en Navarra y Álava se hacían cataplasmas de linaza, bien mezclada con vino o bien con agua y manteca de cerdo [21]. Las cataplasmas de linaza también se han empleado en Huesca para curar **uñeros** [5].



Semillas sobre trapo de lino. Margarita López

Finalmente, la cataplasma de linaza se ha empleado como **vulnerario** en Mallorca [43], para curar **irritaciones** de la piel en Gerona [42] y para **quemaduras** y erupciones en Lérida [55].

Órganos de los sentidos

Se ha empleado para **expulsar objetos pequeños de los ojos** en Lanzarote, colocando una o dos semillas de lino dentro del ojo hasta que se vuelven mucilaginosas y arrastran el objeto fuera del ojo [31]. En caso de **conjuntivitis**, en el Pallars se mofían un par de semillas en la conjuntiva ocular después de recitar una oración dedicada a Santa Lucía [55]. Para aplacar el **dolor de ojos**, en la comarca leonesa de los Argüellos era costumbre aplicar sobre estos las fibras de lino [18].

En Soria, el aceite de linaza se ha empleado para el **dolor de oído** [70].

Otras enfermedades infecciosas y parasitarias

Para el tratamiento de las **lombrices intestinales**, en el Pallars se han utilizado cataplasmas de harina de linaza mezclada con ajenojo (*Artemisia absinthium* L.) hervido y miel [55]. En esta misma comarca la harina de linaza en forma de cataplasma se recetaba para calmar el dolor en el caso de **fofos infecciosos** [55]. También en Navarra se hacían cataplasmas de harina de linaza cocida en leche para tratar infecciones en general [32].

Síntomas y estados de origen indefinido

Para bajar la **fiebre**, en Huesca [24] y Cataluña [42,52,55] se hacían cataplasmas de harina de linaza con agua, leche o vinagre y en ocasiones con otros ingredientes, como mostaza, levadura (*Saccharomyces* sp.), salvado de trigo, gálbulos de ciprés (*Cupressus sempervirens* L.) o semillas de cáñamo (*Cannabis sativa* L.). Generalmente se aplicaban en la planta de los pies o en el vientre y en algunos casos en pantorrillas, tobillos, antebrazos o frente, especificando que cuando contenían mostaza se debían mantener por poco tiempo.

Asimismo, se han empleado para dolores de origen desconocido en Lanzarote [31] y en el Pallars [55], donde amasaban la harina con una decocción de malva enana (*Malva neglecta* Wallr.). De forma parecida, como **calmante del dolor y antiinflamatorio**, en la Ribera Alta se aplicaban cataplasmas de harina de linaza, en algunos casos amasada con tocino rancio, espolvoreada con mostaza [51].

Intoxicaciones y envenenamientos

En el Pallars se ha usado la harina de linaza en forma de cataplasma para calmar el dolor de **picaduras de insectos** [55].

Otros usos medicinales

Para diagnosticar las **lombrices intestinales**, en las comarcas catalanas de Les Guilleries y el Pallars, aplicaban una pasta con harina de linaza alrededor del ombligo y si al secarse aparecía agujereada indicaba la presencia de lombrices [44,55].

VETERINARIA

Sistema digestivo

Para las **digestiones pesadas, empachos** y en casos de **pérdida de rumio** se ha empleado la decocción o maceración de linaza en agua en distintas regiones del norte de España [1,2,12,16,53,55,56], dando a los animales el líquido, a veces mezclado con miel. Con este mismo fin, en algunos lugares se les hacía ingerir también las semillas.

La linaza se ha empleado como **laxante** en varias comarcas catalanas. En el Alt Empordà, con este fin se aplicaba a los cerdos mediante enemas de la decocción de la semilla junto con flores de malva (*Malva sylvestris*) [42], y en el Pallars se ha empleado en ganado mayor, bien dando a beber la maceración o decocción o bien aplicando un enema de la decocción junto con unas gotas de aceite de oliva [55]. En Gallecs, cuando las cerdas tenían **estreñimiento** postparto se añadían en su comida semillas de lino [47]. También se ha registrado su uso tomadas las semillas, como **purgante** para vacas en Cantabria [12] y de la decocción de linaza con la raíz de la nueza blanca (*Bryonia dioica* Jacq.) en el Pallars [55]. Contrariamente, en el Pallars también se ha empleado la decocción de la semilla como **antidiarreico** para el ganado bovino [55].

Concepción, gestación y parto

La decocción del tallo con hojas de malva (*Malva sylvestris*), administrada por vía interna se ha empleado en el Pallars para facilitar a las vacas la **evacuación de la placenta** o sus restos [55], mientras que en la Cerdanya se usaba la cataplasma de harina de linaza para reblandecer y **limpiar el ombligo** de los terneros [53].

Musculatura y esqueleto

En La Coruña se han empleado emplastos calientes de linaza cocida para ayudar a soldar las **fracturas de huesos** y reducir la inflamación [1].

Piel y tejido subcutáneo

Con aceite de linaza y azufre se elaboraba un ungüento en el Alt Empordà que se usaba como vulnerario para **heridas** del ganado [42]. En el Pallars, en casos de **abscesos y granos** purulentos en ganado equino y porcino se aplicaban emplastos de harina de linaza mezclada con ruda (*Ruta chalepensis*), ajo y aceite de enebro (*Juniperus communis*), que debían cambiarse cada tres horas para evitar el posible prurito que provoca [55].

Enfermedades tumorales

En Cesuras (La Coruña) se usaba la linaza para tratar **tumores**, cocinando las semillas y colocándolas en una bolsa sobre la zona afectada [1].



Cultivo de lino para semilla, en floración. CRF-INIA



USO TÓXICO Y NOCIVO

Irritantes, urticantes y fotosensibilizantes

En varias regiones se ha mencionado el efecto **irritante** de las cataplasmas de linaza, especialmente si se mezcla con mostaza, indicando que pueden provocar **prurito**, **eritema** y hasta **ulceración** en la piel si se utiliza demasiada cantidad de mostaza o se deja demasiado tiempo [18,55,56].

INDUSTRIA Y ARTESANÍA

Sustancias tintóreas y pinturas

El aceite de linaza se ha empleado para elaborar **barnices**, **pinturas** y **tintes**, especialmente para proteger maderas [4,9,22,23,42,43,45]. Para elaborar pinturas se solía mezclar con otros ingredientes. En Zamora, se mezclaba con arcillas, y la pintura resultante era muy apreciada para pintar carros porque resultaba muy duradera [4]. En Mallorca, se mezclaba con cenizas, albayalde (carbonato de plomo) o blanco de España (carbonato cálcico) y se hacían pinturas para madera [43]. También se aplicaba directamente sobre la madera de puertas, ventanas y balcones, siendo muy valorado por sus propiedades secantes [45].

Herramientas y utensilios

El tejido elaborado con la **fibra del lino** se ha utilizado con numerosos fines. Por ejemplo, los trapos de lino se han usado como **coladores** para colar la confitura de madroño (*Arbutus unedo* L.) en Gallecs [47] o filtrar las lejías de ceniza que se usaban para blanquear la ropa, en León, evitando así que la ceniza pasase a la ropa [29]. Estos paños de lino eran también muy apreciados para aplicar remedios curativos en cataplasmas, para hacer vendajes o fajas para dolores musculares y para arropar enfermos con fiebre, puesto que su fibra, a pesar de ser algo fresca, no permitía que el cuerpo cambiase bruscamente de temperatura [21,56].



Camisa tradicional de lino, Puebla de la Sierra (Madrid). Cristina Egulía

En la Sierra Norte de Madrid, para **cerrar la espita** de las tinajas de vino se usaba un palo de saúco (*Sambucus nigra*) envuelto en estopa de lino [40]. También los tallos o fibras sin tejer se han empleado en Santa Cruz de Tenerife para elaborar el fondo de los **harteros** para cerner el grano [35].

Mobiliario y enseres domésticos

Con tejido de lino se han elaborado **sábanas** [4,15,21,40,43,58] y **manteles** [16,40]. En la Sierra Norte de Madrid se empleaba el lienzo de lino también para hacer "maseras", unos paños empleados para tapar la masa de pan mientras está creciendo y para cubrir las hogazas ya cocidas [40]. En esta misma comarca con el tejido de las fibras más bastas se hacían **mantas de tiras**, alternando una franja de lino y otra de lana [40]. También con el lino más basto se han elaborado **jergones**, colchones rellenos de elementos vegetales, como paja de centeno u hojas de maíz [29,40].

Cestos, recipientes y envoltorios

La fibra más basta se ha usado en diversas comarcas para la elaboración de **sacos** [2,4,9,16,40,58]. En la Sierra Norte de Madrid esta fibra también se ha empleado para tejer **alforjas** y **serones** [40].

Cuerdas y ataduras

Con la fibra basta se han confeccionado **cuerdas** en Madrid [40], Ciudad Real [22] y Jaén [9].

Vestimenta y adornos personales

Los tejidos elaborados con las fibras más finas se han empleado para la confección de gran variedad de **prendas de ropa**, desde camisas, chaquetas, hasta sayas y calzoncillos [1,2,4,9,15,16,19,21,22,29,34,37-40,43,46,55,58]. Algunos telares, aunque la mayor parte en desuso o desaparecidos, todavía se conservan en algunas localidades en mejores o peores condiciones [1,29,38,39].

USOS MEDIOAMBIENTALES

Otros usos medioambientales

En Los Villares y Valdepeñas de Jaén se menciona que esta especie es usada por las aves para construir sus **nidos** [14].

USO ORNAMENTAL

Adornos florales y plantas de interior

La planta fructificada se ha usado para **ramos de flores secas** en algunas localidades de Cantabria [12].

USOS SOCIALES, SIMBÓLICOS Y RITUALES

Rituales del ciclo anual

En la Sierra Norte de Madrid, donde el cultivo del lino tenía una gran tradición, estaba relacionado con diversas fiestas populares. Por ejemplo, en Puebla de la Sierra, el 17 de enero se sorteaban los "**mayordomos**", dos mozos del pueblo que tenían que ponerle velas a una imagen del Niño Jesús durante todo el año, y ese mismo día se sacaba en procesión. En la procesión los vecinos daban a los mayordomos capuchos de lino (manojos de lino sin machacar ni espadar). El lino recogido era para la familia de los mayordomos, y sus madres lo hilaban. A cambio los mayordomos tenían que encargarse de comprar velas para lucir al niño todo el año [40]. En esta misma población, el

lino también formaba parte del disfraz que llevaba el día 5 de febrero el mozo que se vestía de **Botarga**, que además llevaba una piel de cabra, muchos cencerros atados en la cintura, la cara tiznada y una porra con la que tocaba a las puertas para que le dieran chorizo, torreznos, huevos o dinero. Con todo ello comían los mozos y mozas toda esa semana, en la que se hacían bailes por las noches [40].

En el cercano Montejo de la Sierra, el **lunes de Pascua** se celebraba el **día del Hornazo**, con una merienda popular en la que las mozas llevaban platos con tortillas atados con trapos de lino, mientras que los mozos ponían el vino y los guitarreros música de baile [40]. Las mozas tenían una tradición que practicaban la noche de **San Juan** para mejorar el aspecto de la piel. Esa noche solían ir a dormir a un pajar y por la mañana iban a los linares a restregarse la cara con la flor del lino para tenerla “más estirada” [40]. En Villasivil (Lugo), había la costumbre de ir en la mañana de San Juan a buscar el rocío sobre los linares, el cual era guardado en botellitas, y usado con diversas finalidades, como echarse unas gotas, o para que el pan subiera más [58].

En el norte y noroeste de Zamora, los mozos en las fiestas o por San Juan, con el fin de hacer una broma pesada iban a aplastar los cultivos de lino o de centeno, por lo que existía la costumbre de poner una cruz en el cultivo para que “las bruxas no tiraran el lino” [4].

En la sierra de O Courel (Lugo), antes de que llegara la televisión, era común reunirse alrededor de la lumbre, a la vez que hilaban las mujeres, en el conocido como “**filandón**” o “**fiadora**”. Estas tertulias nocturnas son recordadas en la zona con gran nostalgia [58].

Rituales del ciclo de vida

En Guipúzcoa, diversos amuletos asociados con el **nacimiento** de un bebé y conocidos como *kutun* o *kutuna* han sido elaborados con tela de lino. Estos son pequeñas bolsas de diversas formas donde se guardaba un trozo del cordón umbilical del recién nacido (Elgoibar), y en algunos casos se añadía un trozo de carbón o, en su ausencia, ceniza (Zerain), o una combinación de tres plantas no especificadas (Oñati) [21].

Literatura oral popular

Dada la gran tradición del cultivo y procesado del lino en muchas zonas de España, existe una abundante literatura oral popular asociada. Así encontramos **refranes** como *lli ben filat dona un bon drap* (lino bien hilado da un buen trapo), de Menorca [46], o “lino y lana, oro mana, según las manos de quien anda”, de Salamanca [73]. Hay también numerosos refranes relacionados con el cultivo, como el recogido en Gran Canaria “ajos y lino en Pascua es nacido”, que indica que si no se ha sembrado y ya ha nacido para Pascua, será mejor no sembrarlo ya ese año [68], o “mientras baga y florece, una cuarta crece”, para indicar el crecimiento de la planta durante la floración y la formación de la cápsula (bagal), recopilado en Villavieja de Yeltes (Salamanca) [73].

Igualmente aparece mencionado en algunos **dichos** populares, como “ten cuidado con ese, que hila muy fino”, referido a aquellos que conseguían una mayor producción de tela, pero con hilos de menor grosor [40]. Sobre la laboriosidad del proceso de preparación del lino para ser tejido, en Fuenlabrada de los Montes se dice “lleva tantas manos como el pan” [27].

El gran aprecio de los verderones por las semillas del lino se recoge en una **copla** de Mallorca que dice: *els llevamans són per als bous, i es maragall per a ses ovelles, es romaní per a ses abelles, i es lli per als verderols* (la caléndula es para los bueyes y el palmito para las ovejas, el romero para las abejas y el lino para los verderones) [43]. La



Mazo de lino seco. Laura Aceituno-Mata

labor del hilado la hacían normalmente las mujeres como aparece en esta copla registrada en Orense: *Marchei ao mar / fun e volvin / e o teu liño sen fiar / ¿que ficeches truhana? / ¿durmiche?* (Marché al mar / fui y volví / y tu lino sin hilar / ¿qué hiciste truhana? / ¿dormiste?) [74] o esta otra de Salamanca “la espadilla y gramilla, / el huso y la rueca, / esos cuatro palillos, / me tienen muerta” [73].

Finalmente, se han registrado numerosas **canciones** que las mujeres interpretaban para sobrellevar mejor las tareas del procesado y posterior hilado del lino que se solían realizar de forma comunitaria [40,52,74–77]. Así por ejemplo, al espadar, el ritmo de la espadilla se marcaba con diversas cantinelas, como “siete perras y media, / gano espadando, / vaya qué dinerito, / para ir ahorrando” [77] o “espadilla, almohadilla de lino duro, venga a darle, venga a darle...” [52], ambas de Salamanca, o la recogida en Orense *Xa ven o tempo de troupele, troupele / Xa ven o tempo de troupelear / Xa ven o tempo de maza lo liño / Xa ven o tempo do liño mazar* (ya viene el tiempo del taconeo, taconeo / ya viene el tiempo de taconear / ya viene el tiempo de mazar el lino / ya viene el tiempo del lino mazar) [74]. También existen muchas canciones que se cantaban durante el hilado, como esta, registrada en Asturias *Cola rueca nuna mano, y el fusu na faltriquera, voi pa casa la vecina, a marmurar de vida ayena. Cola rueca na cintura, yo me gano'l mio dinero; Poco se gana filando, menos se gana durmiendo* (Con la rueca en una mano / y el huso en la faltriquera, / voy a casa de la vecina, / a murmurar de vida ajena. / Con la rueca en la cintura, / yo me gano mi dinero; / poco se gana hilando, / menos se gana durmiendo) [76] o esta otra de la Sierra Norte de Madrid “Tris, tras, / el que trazo trajo / y el que no al carajo, / ¿tres trajiste? / Llevarás, / tris, tras” [40].

Usos recreativos

En Palacios del Sil (León), los niños **jugaban** a lanzar sus frutos esféricos con un canuto de madera o tiratacos [29]. En Extremadura, las niñas hacían **pulseras**, **collares** y **rosarios** con los frutos ya sin semillas, metiéndolos en un hilo, para aparentar ser mayores [15,27].

CONOCIMIENTOS TRADICIONALES SOBRE MANEJO

CULTIVO

Su cultivo a mayor o menor escala fue generalizado en el pasado, especialmente para su uso como fibra, y a veces también como



medicinal, allí donde las condiciones ambientales lo permitían [4,5,11,12,15,22,27,30–32,40,58,68,74,78,79]. Los campos de lino se conocían como linares y fueron relativamente abundantes e importantes en diversas regiones del país hasta mediados del siglo XX. Normalmente el lino se cultivaba en las zonas de montaña más frías y el cáñamo (*Cannabis sativa*) en las vegas húmedas más cálidas, pero esto no fue tan evidente en algunas zonas de Segovia, donde se cultivaron ambas plantas textiles en todo el territorio [11]. Para su cultivo se elegían las mejores tierras [27], de calidad [75], o como decían en la Vega granadina, el lino requiere tierra con buen fondo, fértil, sustanciosa, ligera y suave [80].

Siembra o plantación

El lino para semilla se solía sembrar de secano en **otoño** en los sitios más cálidos, como en Extremadura, donde se sembraba por los Santos, quince días antes o después [27]. Sin embargo, era más habitual la siembra en **primavera** [76,80], bien el día de Jueves Santo [16], por San Marcos (25 de abril) el llamado “santo linero” [81], o en el mes de mayo [82] o incluso en junio en las zonas más frías de León [69].

La siembra se realizaba **a voleo** [27,80,82], esparciendo la semilla, para procurar que las plantas formaran un espeso sembrado. En el norte de León distinguían la siembra del lino a vuelo (con la mano abierta) y a puño (con la mano cerrada), lo que condicionaba la distancia entre las plantas, a vuelo quedaba el lino más separado y a puño más junto [29].

La cantidad de semilla a emplear varía según el objeto del cultivo. Así, si es para aprovechamiento de la fibra, se siembra más espesa, pero si es para obtener linaza, se siembra más clara [80]. En la isla de Gran Canaria se sembraba lo más espeso que se pudiera para que no crecieran muchas hierbas [68].

Asociación y rotación de cultivos

Tradicionalmente se ha dicho que su cultivo no se debía repetir en el mismo terreno y había que dejar un largo periodo hasta volverlo

a poner en la misma parcela. Se suele recomendar dejar entre tres y cuatro años para cultivos de semilla y entre seis y ocho para los de fibra [69]. En la provincia de León, se incluía en una **rotación** de seis años en la que se cultivaba trigo, trébol, patata, lino, remolacha y veza. El lino se ponía después de la patata y así aprovechaba parte de su fertilización, pues la patata se estercola y abona abundantemente, así como la tierra limpia de malas hierbas que queda tras el cultivo de patata [69]. También en los linares de la Sierra Norte de Madrid se alternaba el cultivo del lino con cereal y hortalizas, como la patata y la judía [40].

Manejo del suelo y desherbado

La **preparación del suelo** para la siembra es un factor importantísimo y de ella depende el éxito del cultivo [69]. Debe quedar desmenuzado y suelto, sin que presente terrones ni costra, pues la semilla del lino, calificada de endeble, no podría germinar en otras condiciones [80]. Inmediatamente después de la siembra, se cubre la semilla con la grada y se procede al **tableado**, dejando la tierra llana y asentada, bien nivelada para facilitar el riego, como se hacía en la Vega de Granada [80]. En Zamora, después de la siembra se preparaba el terreno formando los surcos para el riego y, como la superficie sembrada solía ser pequeña, se hacía normalmente con azada [82].

Al poco de germinar, se rastrilla la tierra, arrancando las hierbas inútiles que nacen en el linar [76]. Después se riega y se le hace un **escardado** cuando ha crecido unos centímetros [76,80]. Era necesario escardarlo [81], tanto por las malas hierbas que hay antes de sembrar como por las que aparecen durante el crecimiento de la planta [74]. Las siembras espesas evitan el crecimiento de hierbas entre el cultivo [68].

Abonado y riego

El lino se ha considerado una planta esquilante, ya que, por lo reducido de su ciclo biológico, la absorción de nutrientes se efectúa en un corto periodo de tiempo, aunque no lo es en mayor grado que cualquier cereal [69]. Por ello, los abonos se debían incorporar al terreno con suficiente antelación para que pudieran estar disponibles. Para ello, lo que se hacía era **estercolar** con abundancia el cultivo precedente, con lo que gran parte de tal estiércol, ya perfectamente descompuesto, era aprovechado por el lino [69].

Como ya se ha dicho, en la mayoría de los lugares se cultivaba en **regadío**. Se regaba generalmente **a manta**, por lo que había que sembrarlo en terrenos bien allanados cercanos a los ríos [40,81,82], y cuando se preparaba la tierra, había que dejarla bien nivelada para que el agua de riego se distribuyera uniformemente [80]. Exigía el aprovechamiento adecuado del agua [83], ya que necesita **bastante agua**, por lo que debía regarse con asiduidad [82], con tantos riegos como fueran necesarios [80], pues, como decían en la Sierra Norte de Madrid, “el lino tenía que nadar en agua” [81].

Plagas y enfermedades

Como la semilla es muy apreciada por los **pájaros**, tanto tras la siembra como cuando estaba granando había que vigilar para que no se lo comieran, matando de vez en cuando alguno para que no fueran al cultivo [68].

Cosecha y conservación

La recolección se realiza cuando la planta llega a su estado de madurez y por tanto ha acabado su crecimiento. Esto se puede apreciar cuando están bien granadas las semillas, se ponen las plantas amarillas y las hojas empiezan a desprenderse del tallo [80]. Su ciclo dura entre 70 y 110 días [69], por lo que la fecha de recolección depende del lugar y de cuando se sembró: desde **primavera**, abril o mayo



Cultivo de lino, listo para la cosecha. Laura Acerituno-Mata

en Extremadura [27], hasta pleno **verano**, en julio o agosto, en Madrid [40], Asturias [76] o Zamora [82].

Para **extraer la fibra**, se arrancaba a mano la planta entera con raíz, antes de que se seque del todo, y se sacudía la tierra [40,69,80]. Con ellas se hacían manojos, llamados mañas [40], “manás” [27] y mayaderas o mozas [82], que se dejaban de tres a seis días sobre el terreno [80] o formando trípodes [82], revolviéndolos alguna vez para que se secaran y asolearan por igual; luego se agrupaban en montones o haces redondos, que se llevaban a la era o a la casa, colocando las cabezas sobre el centro y permaneciendo así el tiempo necesario hasta poder extraer la semilla [80]. En sitios más húmedos, como Asturias, los manojos se secaban colgados en el pajar, en el corredor o en la panera [76].

En Atarfe (Granada), la extracción de semilla se realizaba con el banco de **desgranar**, colocando el lino atravesado y golpeándolo con firmeza [80]. En la Sierra Norte de Madrid, se sacudían las mañas

para que cayera el linueso (semillas) [40]. En Orense, esta operación se llamaba **ripado** y consistía en hacer pasar la planta por entre los dientes de un instrumento llamado ripo para separar los frutos [74].

PROPAGACIÓN, SELECCIÓN Y MEJORA

Para limpiar las semillas extraídas, se **aventaban** encima de lonas [80], o como hacían en Badajoz se les echaba a las gallinas pues se comen todos los restos, pero no las semillas [27]. La semilla se **guardaba** en sacos para la siembra del año siguiente [40,68] o para su uso como alimento o medicina.

OTRAS ACTIVIDADES DE MANEJO

Después de la recolección y secado de los tallos, era preciso realizar todo el proceso de **obtención de las fibras** del lino mediante actividades, que reciben diversos nombres según el lugar: enriado, secado



Capucho de lino, fibras, maza y espadilla, Pueblo de la Sierra (Madrid). Cristina Eguía



Maza y piedra para machacar el lino. Margarita López



Rastriño. Margarita López



Ruca y devanadora. Margarita López



al sol, majado, espadado, rastrillado, hilado, enmadejado, blanqueo y devanado, hasta llegar a la elaboración de los diversos tejidos en el telar.

El remojado, empozado o **enriado** del lino consiste en sumergir en agua los haces de lino, dejándolos en maceración entre una semana y veinte días para que "cuezan" o "fermenten" y se puedan separar luego las fibras de la parte leñosa de los tallos. Esto se hacía frecuentemente en pozas de ríos, sujetando las plantas con piedras [27,58,74,82].

Después es necesario el **secado** de los haces, lavándolos previamente y extendiéndolos en un campo, donde les dé el sol permanentemente, dándoles vueltas de vez en cuando para que sequen bien [58,74].

El **majado**, mazado o mayado, es decir, el golpeado de los haces en grandes piedras de superficie más o menos lisa, se realiza para separar gran parte del tasco, que es la corteza leñosa que envuelve las fibras textiles del lino [74,82]. En algunas comarcas, como en la Vega de Granada, esta operación se denomina agramado y se realizaba con la agramadera, un utensilio de madera formado por un tronco vaciado en V y otra pieza articulada con la que se van machacando los haces del lino y eliminando el tasco [80].

El **espadado** consiste también en golpear el lino para quitarle las partículas de cáscara mediante un instrumento que se denomina espadilla o espadera, una especie de espada de madera ancha y corta [27,74,80].

Mediante el **rastrillado**, los manojos de lino se pasan por el rastro o rastrillo, una tabla larga que lleva en la parte central o en un extremo muchas púas de hierro aparejadas como un cepillo, y quedan limpios del todo. Es aquí donde se separan los distintos tipos de fibra, las primeras fibras que van quedando entre las púas, las más gruesas o **estopas** (a veces se separaban dos tipos) que se destinan para hilos

más bastos y gruesos, y las más finas, el cerro o **lienzo**, que sirve para hacer los hilos más suaves y brillantes [27,40,58,74,80].

Para el **hilado** se utilizaba la rueca y el huso. Se consigue así transformar la fibra en hilo, retorciendo varias fibras cortas a la vez para unir las y producir una hebra continua [74,82].

Las últimas operaciones incluyen el **enmadejado** o formación de las madejas con el sarillo, el **blanqueo** o clareo de las madejas, para lo que se metían a hervir en un recipiente con agua y ceniza de madera y luego se lavaban y se exponían al sol, y finalmente, el **devanado** o formación de los ovillos con la devanadera, que ya se podían llevar al telar para elaborar los tejidos de lino, aunque a veces se teñían previamente [16,27,58,74,78].

Dado lo laborioso de todo el proceso, muchas de las tareas se realizaban en grupo por lo que constituían un motivo de reunión. Este es el caso del hilado, que en Galicia se dejaba para las largas y frías noches de invierno en las que la gente se juntaba en las casas en reuniones conocidas como *fiadeiros* o *fiadoiros* [74]. Por otro lado, aunque depende de las zonas, un gran número de estas tareas eran realizadas por mujeres, especialmente las últimas mencionadas que eran exclusivas de ellas [40,82]. Sin embargo, en Extremadura hasta el hilado era trabajo exclusivo de hombres [27].

COMERCIALIZACIÓN

En los pueblos donde se ha cultivado, el lino ha tenido gran importancia en la economía de subsistencia familiar. Por ejemplo, en los pueblos serranos del norte de Madrid el lino se llegó a usar como **moneda de cambio** entre pueblos o bien se **vendía en mercados cercanos**, como el de Sepúlveda (Segovia) [40]. En el valle de Carranza (Vizcaya) se comercializaba en el mercado [84]. Por último, en Atarfe, mencionaron que las semillas se vendían generalmente a compradores de fuera de la localidad [80].

VARIETADES TRADICIONALES

Como se comentó en la Introducción, existen variedades de lino para fibra y variedades para semilla, así como variedades de aptitud mixta. La elección de unas variedades u otras determina también las cantidades de semilla a utilizar en la siembra, las prácticas de cultivo y la forma de recolección [69].

En España, existen solo seis entradas de variedades tradicionales de lino en el Banco de Germoplasma del Centro de Recursos Fitogenéticos (CRF-INIA), recolectadas en Galicia, Castilla y León y Madrid. Los nombres locales que se registraron son en su mayoría nombres de la especie sin más calificativos, excepto uno que se denomina lino del país. Una de las variedades gallegas se describe como de semilla blanca y se especifica que se usaba como medicinal y para fibra. Otra dice que es de mata baja y que se usaba para estopa para barcos [85]. Tampoco se ha registrado información específica sobre variedades en los trabajos etnobotánicos consultados.

REFERENCIAS HISTÓRICAS

El lino es una de las primeras plantas domesticadas en el Neolítico, hace unos 8.000 años, en Oriente Medio, aunque existen evidencias arqueológicas bastante más antiguas del uso de linos silvestres en esa región [61].

Según Segura y Torres [86], esta planta aparece citada en la Biblia y también por Hipócrates, en el siglo V a. C. Igualmente, Teofrasto (siglos IV-III a. C.) hace tres menciones marginales al lino. Por un lado, habla de la viscosidad de sus semillas (III,18,3-4); por otro, hace alusión al



Página dedicada al lino en la traducción del Dioscórides de Laguna (1555)

uso textil del lino (IX,12,5) al decir que lo blanquean con la saponaria (*Saponaria officinalis* L.); y, finalmente, lo menciona simplemente como una mala hierba del trigo (IX,18,6), seguramente por su persistencia en el suelo después de ser cultivado [87].

Ya en la época romana, en el siglo I, encontramos referencias al lino en las obras de Plinio, Dioscórides y Columela. Plinio proporciona abundante información respecto a la siembra del lino, como el ciclo, tipo de suelos en los que progresa bien, propiedades medicinales, recetas culinarias (p. ej. la *traspadona*, un guiso con semillas de lino) y diversos usos como fibra textil para la confección de tejidos y velas para embarcaciones [88]. Homero, en su *Iliada*, también hablaba de corazas hechas de lino para proteger a los guerreros. Por otro lado, Dioscórides dice que su semilla tiene las mismas propiedades que las de la alholva (*Trigonella foenum-graecum* L.), porque tomada con miel y agua resuelve cualquier inflamación [89]. Añade que se utilizaba en uso tópico para quitar las pecas del rostro “y los barros”, mediante la preparación de un emplastro con sus semillas; que estas con lejía, resuelven los apostemas y durezas que se hacen tras los oídos y que se utilizaba contra las llagas y uñas sarnosas. Tomada con miel en forma de “lamedor” (caramelo) es antitusígena y expectorante, y con miel y pimienta, adquiere propiedades afrodisiacas. La decocción de las semillas de lino puede ser utilizada contra el estreñimiento y como reguladora intestinal [89]. Finalmente, Columela [90] advierte que la siembra del lino debe hacerse una vez se asegure el agricultor que la cosecha va a ser productiva pues, en caso contrario, puede provocar problemas muy serios como maleza de los siguientes cultivos (II, 10, 17). Este autor trata el lino junto a otras especies de “grano”, como mijo (*Panicum miliaceum* L.), panizo (*Setaria italica* (L.) P. Beauv.) y sésamo (*Sesamum indicum* L.) [90].

Entre los autores andalusíes, Ibn Bassāl (siglo XI) dice que se siembra el precoz en febrero y el tardío a mediados de mayo. Habla de unas relativas exigencias de riego y estercolado, en función de la calidad de la tierra. Se refiere básicamente a su uso como planta textil [91]. En la *Umda* de Abū l-Jayr (siglos XI-XII) aparece citado bajo el término *kattān* [92]. El autor parece conocer y diferenciar bien las especies silvestres del género *Linum* en al-Andalus, de las que habla después de haber tratado de la especie cultivada. De esta dice que tiene dos subvariedades, una conocida como “cerradizo” y otra conocida como “abertal”, así llamada porque sus cabezas, al secarse, se abren y sueltan la semilla. Repite algunas de las aplicaciones medicinales de sus semillas citadas por Dioscórides, y añade que “machacada y administrada en polvo a la hora de dormir con unos tragos de agua caliente, tras mezclarla con manteca, aprovecha para la tos, y mezclada con otro tanto de palomina y amasada con vinagre, hace reventar los tumores y disuelve las escrófulas. En grandes dosis, perjudica los testículos, cosa que se corrige con miel; su dosis es de cuatro dracmas, y nada lo iguala para expulsar las lombrices del vientre, bebido en ayunas” [92]. Finalmente, Ibn al-‘Awwām (siglo XII) recoge fielmente todo lo escrito por Ibn Bassāl sobre el lino, y añade al final otras ideas, como que ha de sembrarse en luna creciente [93]. Al igual que Ibn Bassāl, recoge una amplia experiencia de su cultivo en Egipto. Sobre sus utilidades, menciona que con su linaza se hace pan, mezclando la harina de estas semillas con las del trigo, cebada o mijo. Incorpora amplias recomendaciones sobre como “cocer” y macerar la fibra del lino para su uso como textil. En ese proceso dice que se maja el lino con maza de encina y advierte del daño que pueden causar los cangrejos de río [93].

Ya en el siglo XVI, Alonso de Herrera habla extensamente del lino y de sus múltiples usos, aunque empieza también advirtiendo que “es dañoso para el campo”, tal y como han dicho todos los autores anteriores, citando a Virgilio (cap. XXVI). Habla de su ciclo de cultivo, exigencias de suelo y laboreo, necesidad de escardas y cómo prote-

gerlo de los roedores y de las aves granívoras, exigencia de algunos riegos y forma de levantar el cultivo. Aparentemente, era valorado tanto por su semilla (linaza) como por el uso de su fibra como textil. Entre las propiedades medicinales de la linaza reconoce las antitusígenas y algunas dermatológicas, pero advierte que su consumo crea flatulencia y “daña el estómago” [94].

A finales del siglo XVIII, Casimiro Gómez Ortega, en su *Continuación a la Flora Española de Quer*, dice que “es muy común en todas las provincias de nuestra Península, donde lo siembran y cultivan, dedicándose con especialidad las mujeres a su cultura hasta tenerlo completamente limpio, en estado de entrar en la rueca”. Menciona también los múltiples usos medicinales de la linaza y de su harina y comenta además que “el lienzo que se hace de lino es preferible al de algodón para la cura de heridas y úlceras, porque no las inflama” [95].

■ VALORACIÓN

Esta especie ha tenido un uso enormemente generalizado y extendido en todo el territorio, sobre todo en los ámbitos medicinal y textil, aunque, tal como se desprende de la información proveniente de las zonas estudiadas, su cultivo ha sido casi totalmente abandonado, tanto a pequeña como a mediana escala, así como la gran mayoría de sus aplicaciones, vocabulario y actividades asociadas. En la mayoría de los casos dicho abandono ocurrió durante la primera mitad del siglo XX o incluso antes. Así, por ejemplo, se cuenta que en Cantabria se abandonó a principios del siglo XX [12], en la Sierra Norte de Madrid a partir de los años 1930 [40], en Fuenlabrada de los Montes en los años 1950 [27], en Salamanca en los años 1960-1970 [30] y en la sierra de O Courel [58] y en el Cinca Medio [5] en los años 1970.

Durante las últimas décadas, los productos industriales han ido sustituyendo a los de lino y con ello han desaparecido las prácticas y conocimientos tradicionales existentes en torno a ella. Para muchos, aquellos linares en flor que parecían alfombras azules representan una imagen emotiva del pasado. Hoy, el lino solo queda presente en los tejidos de lino bordados que aún se conservan en las casas.

A finales del siglo XX y principios del actual, debido a las subvenciones al cultivo desde la Unión Europea, el lino para uso textil pasó de ser un cultivo casi inexistente a alcanzar en la campaña de 1998-1999 un total de 117.000 hectáreas, de las que más de la mitad se hallaban en ambas mesetas. Al cesar las ayudas, su cultivo disminuyó drásticamente hasta las 14 ha que se cultivan en la actualidad, exclusivamente en Cantabria [64]. De lino para semilla se cultivan 48 ha, sobre todo en Cataluña y algo en Aragón [64].

■ OBSERVACIONES

Como el algodón, la fibra de lino es un polímero de celulosa, pero su estructura es más cristalina haciéndola más fuerte, rizada y rígida para manejar, y más fácilmente arrugable [96]. La longitud de sus fibras llega hasta 90 cm y su diámetro, de 12 a 16 micras; absorben y liberan el agua rápidamente, haciendo de la tela de lino un tejido confortable para vestir en climas cálidos [96]. Como ya se ha dicho, el lino fue una de las primeras fibras en cultivarse, hilarse y tejerse para producir textiles. Sin embargo, el cultivo del lino para su uso en la industria textil ha ido disminuyendo constantemente en favor del algodón [97].

Por otro lado, el cultivo del lino para semilla está cobrando un interés creciente, tanto por la extracción de su aceite para uso industrial y alimentario como por el consumo directo de sus semillas, que se tienen por un alimento muy saludable, con efecto laxante y como fuente



de ácidos grasos omega-3 [97]. Esta semilla es rica (26-45%) en un aceite en el que predominan los ácidos grasos poliinsaturados (73%), especialmente el ácido alfa-linolénico (57%), un ácido graso esencial omega-3 [98].

En España existen varias especies silvestres del género *Linum* utilizadas generalmente con finalidades medicinales y ornamentales, incluidas el lino blanco (*L. suffruticosum* L.), el lino bravo (*L. bienne* Mill.), cantilagua (*L. catharticum* L.), el lino azul (*L. narbonense* L.) y el linillo (*L. strictum* L.) [99].

■ REFERENCIAS

1. Latorre 2008; 2. Pardo de Santayana 2008; 3. Belda *et al.* 2010; 4. Blanco & Diez 2005; 5. Ferrández & Sanz 1993; 6. Martín Alvarado 2010; 7. Mulet 1991; 8. Vallejo 2008; 9. Mesa 1996; 10. Lastra 2003; 11. Blanco 1998; 12. Pardo de Santayana 2004; 13. Akerreta 2009; 14. Ortuño 2003; 15. Tejerina 2010; 16. Gallego 2009; 17. Muriel 2008; 18. Rúa & Rubio 1990; 19. Consuegra 2009; 20. San Miguel 2004; 21. Barandiaran & Manterola 2004; 22. Molero Mesa *et al.* 2001; 23. Casado Ponce 2003; 24. Villar *et al.* 1987; 25. Sabaté Bel 2011; 26. Rivera *et al.* 1994; 27. Blanco & Cuadrado 2000; 28. Menendez-Baceta *et al.* 2014; 29. García Jiménez 2007; 30. Velasco *et al.* 2010; 31. Gil González *et al.* 2009; 32. Akerreta *et al.* 2013; 33. Sáenz Guallar 1982; 34. Pascual Gil 2013; 35. Álvarez Escobar 2011; 36. González & Amich 2015; 37. Rivera *et al.* 2008; 38. Fajardo *et al.* 2007; 39. Verde *et al.* 2000; 40. Aceituno-Mata 2010; 41. González *et al.* 2010; 42. Parada 2008; 43. Carrió 2013; 44. Selga 1998; 45. Pellicer 2000; 46. Moll 2005; 47. Bonet *et al.* 2008; 48. Bonet & Vallès 2007; 49. Bonet *et al.* 1999; 50. Carrió *et al.* 2012; 51. Fresquet & Tronchoni 1995; 52. Batet *et al.* 2011; 53. Muntané 1991; 54. Bonet 1991; 55. Agelet 1999; 56. Bonet 2001; 57. Raja 1995; 58. Blanco 1996; 59. Anllo 2011; 60. Blanco *et al.* 1999; 61. Zohary *et al.* 2012; 62. Martínez Labarga & Muñoz Garmendia 2015; 63. FAO 2017; 64. MAPAMA 2016; 65. Sebastián Peña 2007; 66. Vromans 2006; 67. Diederichsen & Raney 2006; 68. Gil González 2011; 69. Ministerio de Agricultura 1953; 70. García Arambilet 1990; 71. Gregori 2007; 72. Alcántara 1990; 73. Puerto 1992; 74. Asociación Cultural de Prada 2015; 75. López 1990; 76. Cartafueyos d'El Ventolín 2011; 77. Cea 1982; 78. Blanco 2015; 79. Laguna 1998; 80. Bautista & Valenzuela 1987; 81. Fernández Montes 1990; 82. Fraile Gil 1996; 83. Fernández *et al.* 1994; 84. Menendez-Baceta *et al.* 2015; 85. INIA 2017; 86. Segura Munguía & Torres Ripa 2009; 87. Teofrasto 1988; 88. Plinio 1976; 89. Laguna 1555; 90. Columela 1988; 91. Ibn Baṣṣāl 1995; 92. Abū I-Jayr 2004-2010; 93. Ibn al-'Awwām 1988; 94. Alonso de Herrera 1981; 95. Gómez Ortega 1784; 96. FAO 2009a; 97. Akin & E. 2013; 98. Morris 2003; 99. Pardo de Santayana *et al.* 2018c.

