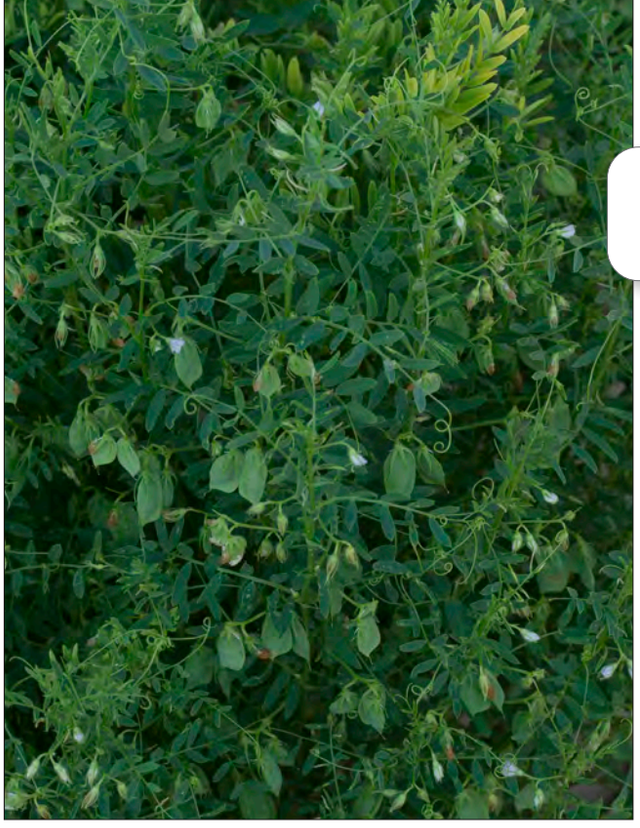

Javier Tardío

Lens culinaris Medik.

Familia: Leguminosae (Fabaceae)

lenteja, llentilla, dilista, lentella

USOS PRINCIPALES

NOMBRES VULGARES

Castellano: **lenteja** (nombre generalizado), lenteja blanca, linteja (CN) [1–44].

Catalán: llentilla (CT, IB, VC), dentilla, entilla, gentilla, guentilla, lentilla (VC), nentilla (CT), llentia (CT, IB), llentillera, dentillera, entillera, gentillera, guentillera, lentillera (VC) [12,42,45–55].

Euskera: dilista, *lenteja* (PV, NC), ilar xabal (NC) [56–58].

Gallego: lentella (GA) [59,60].

DESCRIPCIÓN

Hierba anual, hasta de 60 cm, con tallos muy ramificados, cuadrangulares, pelosa. Hojas en disposición alterna, hasta con 16 folíolos de 7-25 x 2-7 mm, que terminan en un zarcillo. Inflorescencia en racimo axilar con pedúnculo de 2-5 cm, con entre una y cuatro flores de 4-9 mm, de color blanco o azulado. Legumbre de 2 x 1 cm, elipsoidal, aplanada, glabra, con una o dos semillas de 3-9 mm, en forma de lente biconvexa, de color y tamaño variables según la variedad.

Flores de lenteja. CRF, INIA-CSIC

INTRODUCCIÓN

La lenteja se domesticó en Oriente Próximo, entre las zonas bajas de las montañas del sur de Turquía y norte de Siria, mediante selección de *Lens culinaris* subsp. *orientalis* (Boiss.) Ponert., aunque han podido participar otros parientes silvestres del mismo género [61]. Las formas cultivadas presentan un tallo y una longitud de hoja mayor, con más folíolos, mayor área foliar, flores más grandes y más legumbres por pedúnculo [61]. A partir de allí, su cultivo se extiendió hacia el oeste hasta la cuenca mediterránea, el área del Nilo y Europa central y hacia el este hasta Asia; más recientemente, fue introducido en Norteamérica y Australia [62].

Hoy en día, la lenteja es una de las leguminosas grano de invierno más extendida en el mundo, ya que se producen unos seis millones de toneladas anuales, principalmente en Canadá, India y EE.UU. [63], en ambientes que van desde zonas frías a áreas tropicales. En España, en 2018, se produjeron casi 43.000 t, en una superficie de 44.000 ha, la mayor parte de ellas en Castilla-La Mancha y Castilla y León [64].

Es un cultivo de invierno, tradicional en los secanos españoles. Tolera bien la escasez de agua y se adapta a todo tipo de suelos, siempre que no sean excesivamente fértiles, aunque prefiere terrenos sueltos, arenosos, calizos y profundos. En los suelos de elevada fertilidad y mucha humedad hay un exceso de crecimiento vegetativo, lo que va en detrimento de la producción de semilla [65,66].

Aunque se han descrito varios tipos de lentejas y varios acervos genéticos distribuidos geográficamente [62], desde los años 30 del pasado siglo se han establecido dos grandes grupos de variedades, denominados *macrosperma* y *microsperma* en función del tamaño de las semillas. El tipo *macrosperma* se caracteriza por tener semillas con un diámetro de 6-8 mm, cotiledones amarillos, grandes flores con los dientes del cáliz largos y casi siempre blancas, grandes folíolos ovales, y una altura de 25 a 75 cm; mientras que el tipo *microsperma* se distingue por presentar semillas con un diámetro máximo de 6 mm, flores pequeñas blancas o violetas, folíolos pequeños y lanceolados, y una altura que no sobrepasa 35 cm. En España, hasta tiempos recientes la mayoría de los tipos de lentejas cultivadas eran de tipo *macrosperma*, aunque se conservan variedades tradicionales de ambos acervos genéticos [67].

Autores: Lucía de la Rosa, Almudena Lázaro y Javier Tardío

CONOCIMIENTOS TRADICIONALES SOBRE USOS

ALIMENTACIÓN HUMANA

Comestibles-Legumbres

El consumo de esta legumbre ha estado generalizado en muchas regiones españolas, como por ejemplo Galicia [59], Cantabria [1], País Vasco [56,68], Navarra [56], Castilla y León [11,14,44], Extremadura [19], Madrid [20,41], Castilla-La Mancha [5,18,24,40], Aragón [69,70], Cataluña [48,54], Comunidad Valenciana [36,52,71], Baleares [49], Andalucía [4,43,72] y Canarias [6,8,37,38].

Después de tenerlas en remojo durante tan solo unas horas [18], la forma habitual de consumo ha sido guisadas con diversos ingredientes que solían incluir verduras, como patatas, zanahorias, cebolla, tomate [49], y a veces también chorizo, jamón, tocino y morcilla [1,5,19] u otras partes del cerdo [18], lo que en algunos sitios se denomina **potaje** [6,37,38,43]. En Gran Canaria, a sus semillas, que se preparan en potaje, las llaman lentejas blancas en contraposición con las lentejas negras, como allí llaman a las algarrobas (*Vicia articulata* Hornem) que eran para alimentación animal [38]. En La Romana (Alicante) era típico de la Semana Santa el guiso denominado ***forment picao*** (trigo picado) que, además de trigo, llevaba lentejas, garbanzos, habichuelas y verduras [24]. En el Alt Empordà (Gerona), comentan que se comieron muchas lentejas en los tiempos de la Guerra, por lo que algunos no las quieren comer hoy; aunque reconocen que según se guisan hoy, no se parecen en nada a las que se comían entonces [48].

Como condimento de las lentejas es muy frecuente el empleo del laurel [11,14,72] y algunas veces, hierbabuena [40,73]. En ocasiones, se incluían verduras silvestres en el guiso de lentejas, como sucedía en el sur de Alicante, donde se añadía la acelga de campo (*Beta macrocarpa* Guss. y *B. maritima* L.) a los potajes de garbanzos, habichuelas y lentejas [71].

En Canarias, además de consumirse como potaje, las lentejas se empleaban en la elaboración del **gofio**, al menos en La Gomera [6], Tenerife [8] y La Palma [39]. En La Gomera formaba parte de un gofio mixturado con otros granos, como garbanzos, habas, maíz, cebada, trigo y centeno [6], mientras que en Tenerife y La Palma se hacía solo con lentejas [8,39].

ALIMENTACIÓN ANIMAL

Forraje verde o seco

Los restos de la cosecha, la **paja**, se consideraba un alimento de gran calidad para el ganado [17,21,22,37,43], incluso mejor que la garrobaza o paja de las algarrobas [21]. Por ello, en La Armuña (Salamanca), se almacenaba aparte porque, al preferirla el ganado, se vendía mejor [17]. Se almacenaba hasta el invierno, para dársela a los animales cuando la hierba fresca escaseaba o cuando las condiciones meteorológicas no permitían salir al ganado a pastar [37]. Así, en Sierra Mágina (Jaén) se destinaba a la alimentación de las bestias (animales de trabajo, es decir, los equinos y los bueyes) porque eran los animales que sufrían mayor desgaste [43]. En Salamanca se le daba a **vacas** y **bueyes**, envuelta con la paja de trigo, y también a **ovejas** [21].

En Tenerife, las **cabras** podían aprovechar el manchón de los cultivos ya recogidos de cebada, centeno y lentejas, como forraje después de la siega [8]. A veces también las sembraban para un aprovechamiento doble: para el ganado y para la alimentación humana. Cuando no había mucha hierba, alimentaban con planta de lenteja a las cabras, porque era un "pasto maravilloso"; si había mucho pasto, se recogían las lentejas y se comían en potaje [8].

Lentejas guisadas con verduras. Javier Tardío

Pienso

En Salamanca, los restos de las lentejas usadas para la alimentación humana se usaban para engorde del ganado [21]. Igualmente, en Tenerife, si había muchas, se le echaban a las **cabras** cuando criaban [8]. En Biescas (Huesca) se les administraba junto con avena al ganado **ovino**, para el engorde de los corderos [47].

En la provincia de Alicante, donde la cría de **palomas** ha sido una actividad muy extendida, se cita el uso de la lenteja como alimento de estas aves [12].

MEDICINA

Sistema circulatorio

La conocida cualidad de las lentejas como un alimento que ayuda a combatir la **anemia**, por su alto contenido en hierro, se ha citado en numerosas obras [49,53,54,59,74]. En La Palma, aunque se ha mencionado su consumo guisadas o en potaje, el gofio de lentejas, sin mezclar con otros ingredientes, se reservaba para la gente que tenía anemia [39].

Sistema genitourinario

Por sus propiedades para combatir la anemia, en Mallorca indican que su consumo viene muy bien a las mujeres cuando van a tener la **menstruación** [49].

Otras enfermedades infecciosas y parasitarias

El caldo de cocer lentejas se ha usado para el tratamiento del **sarampión**, al menos en Cataluña [50], Comunidad Valenciana [34,42] y Murcia [9]. Se decía que favorecía que la enfermedad aflorase al exterior "con más fuerza", favoreciendo su erupción y reduciendo así el periodo de incubación [9,42]. En concreto, en la comarca castellonense de la Plana Alta, se indica como tratamiento tomar un vasito de caldo de lentejas una o dos veces al día [42]. También se usaba el "agua de lentejas" para curar la **erisipela** en Salamanca, bebiéndolo en ayunas durante nueve días consecutivos [75].

Síntomas y estados de origen indefinido

En La Aparecida (Alicante), se consideraba entre los alimentos que dan fuerza [33].

VETERINARIA

Concepción, gestación y parto

En Alicante, los criadores de palomas dicen que alimentándolas con lentejas se **favorece su apareamiento** [12].

USO TÓXICO Y NOCIVO

Venenos, insecticidas y plaguicidas

En Torresmenudas (Salamanca), las vainas secas, llamadas paja herbaliza, se echaban en los regatos para **asfixiar a los peces**, facilitando así su captura [11].

Tóxicas para humanos o animales

En Tenerife, se considera que la lenteja, al igual que otras leguminosas de los géneros *Lathyrus* y *Vicia,* son tóxicas para los rumiantes porque generan "asoplamiento" (**timpanismo** o inflamación del abdomen) cuando las ingieren en determinadas condiciones o estados fenológicos [13]. En concreto se indica que, si se deja a las cabras que se harten de comer lentejas, se mueren todas, porque se producen gases que las revientan. Para evitarlo, el ganadero les daba a beber a las cabras un poco de su propia leche y con ello se curaban [13].

USO COMBUSTIBLE

Encendido o leña fina

Al menos en la provincia de Salamanca, su paja y la de algarrobas se usaban para **encender la lumbre** [11,17,21].

USOS MEDIOAMBIENTALES

Mejora del suelo

En Sierra Mágina, se consideraba un elemento importante dentro de las rotaciones con cereal para conservar la fertilidad en las tierras de secano, porque mejoraba el suelo; por este mismo motivo se cultivaba entre las hileras de olivos [43]. También se ha empleado como **abono verde**, al menos en el sur de Tenerife [8] y en la Alpujarra almeriense [23]. En esta última comarca se enterraban solo las lentejas que no se cosechaban, dejando el terreno abonado para poner patatas [23].

Igualmente, la paja de las lentejas se utilizaba en Salamanca como **cama para el ganado**, que después se convertía en abono para mejora del suelo [11].

USOS SOCIALES, SIMBÓLICOS Y RITUALES

Rituales del ciclo anual

Como se describe en la ficha del garbanzo, en Torre-Pacheco (Murcia), las lentejas se incluían en los mallos, que son macetas en las que se sembraban distintas especies, principalmente cereales (trigo, cebada, avena) y en ocasiones leguminosas como los garbanzos o lentejas, que constituían un jardín en miniatura para adornar en la iglesia el Monumento de **Semana Santa** [9].

Sin embargo, en otras localidades de la misma comarca los mallos se sembraban al inicio de la **Navidad** y se presentaban el día de Nochebuena, en la Misa del Gallo, permaneciendo expuestos hasta el día de Reyes, formando parte de la decoración del Belén que se ponía en la iglesia [9].

Literatura oral popular

Existen varios **refranes** castellanos muy conocidos que incluyen la lenteja, como "esto es como las lentejas, quien quiere las come y si no, las deja", para indicar que se está ante una elección sencilla [3]. En Ibiza se ha citado otro refrán: *ses llenties fan tornar sa febre as quaranta dies* (las lentejas hacen bajar la fiebre a los cuarenta días) [51].

En esa misma isla, se registró otra referencia, en forma de **cuento**, que habla de una mujer que se condenó por holgazanería, porque cuando estaba escogiendo las lentejas para echarlas a la olla se le cayeron unas cuantas y no se agachó para recogerlas [51].

La lenteja se ha citado en diversas **canciones** populares de Castilla y León [76]. Una de ellas, recogida en Salcedilla (Palencia), hace referencia a lo habitual de prepararlas con oreja de cerdo: "Venimos de Salcedilla / venimos de la función / hemos comido lentejas / con oreja de lechón" [77].

CONOCIMIENTOS TRADICIONALES SOBRE MANEJO

CULTIVO

Aunque no tan extendida como el garbanzo, la lenteja ha sido otra de las leguminosas grano que se ha cultivado en rotación en algunos de los secanos cerealistas españoles, especialmente en los de ambas mesetas. Aun así, se ha registrado su cultivo, en mayor o menor medida, en Cantabria [1], País Vasco [56], Navarra [56], Castilla y León [11,14,17,25,44,45], Madrid [20,41], Castilla-La Mancha [5,18,22,24,26,27,40], Aragón [69,70], Cataluña [45,48,55], Comunidad Valenciana [46,52,71,78], Baleares [49], Andalucía [4,28,43,72] y Canarias [13,16,32,38]. Generalmente se cultivaba para cosechar sus semillas, pero a veces se sembraba para abono verde o para forraje de los animales que pastaban este cultivo y abonaban así el siguiente [13]. Al ser su consumo bastante generalizado, además del cultivo extensivo comercial que se ha dado en algunas regiones [18,26], se ha sembrado con frecuencia en pequeñas parcelas para el consumo familiar [18,22,38], reservándose a veces una pequeña parte en las huertas [21] e incluso en asociación con otros cultivos [43,70].

Se cultivaba generalmente en secano [18,22,78], pues es muy resistente a los climas secos y cálidos [20,46] y no le va bien el agua excesiva, pues "criaba mucha paja, se malograba y no granaba" [32]. Por ello, no se daba bien en las comarcas más norteñas, como en Campoo (Cantabria), donde se consideraba un cultivo "muy venturero" en el que muchas veces se perdía la cosecha [1].

En cuanto al suelo, como se ha dicho en la Introducción, se adapta bien a todo tipo de suelos siempre que no sean excesivamente fértiles [66]. Sin embargo, en La Armuña decían que "para las lentejas y los yeros se utilizan solo las tierras muy mantillosas, mollares o de vega, porque esquilman mucho el terreno" [17]. En las comarcas centrales valencianas, se indica que la tierra roja es mejor para las lentejas [52]. También en Tenerife decían que se daban bien en zonas de tierra roja [8]. Sin embargo, aunque se describan con el mismo color, las primeras son tierras arcillosas sobre sustratos calizos mientras que las segundas son de origen volcánico. En la provincia de Madrid, se cultivaban casi exclusivamente en las comarcas del sureste, más cálidas y con suelos calizos [20]. En Cádiz, para los garbanzos y lentejas se prefería la tierra negra que es más ligera, mientras que en los bujeos, más arcillosos, se sembraba preferentemente trigo, cebada y haba [28]. Como se ha comentado anteriormente, tampoco iban bien en los terrenos que en Lanzarote denominan gavias, a los que se desviaba el agua de lluvia para poder cultivarse, pues podían absorber demasiada agua [32]. Finalmente, en la comarca de Tierra de Campos, se menciona que necesitaba terrenos sin piedras por lo que antes de la siembra había que "escantar" (descantar) las parcelas [25].

Siembra o plantación

Es una especie parcialmente resistente al frío, existiendo diferencias entre las variedades [66]. Generalmente se sembraba aprovechando

las primeras lluvias del **otoño**, durante los meses de octubre o noviembre [17,23,39,40,52,66,78], aunque en algunos sitios se sembraba a **finales de invierno** [66] o incluso durante la primavera en los lugares muy fríos [78]. En La Armuña dicen que, como la algarroba, es de temprana sementera y se siembra sobre pajas del trigo [17]. En esta comarca castellano-leonesa y en los páramos de Valladolid las lentejas del tipo castellana (*macrosperma*) se siembran a finales de otoño, mientras que en los Oteros de León y en Tierra de Campos las lentejas de los tipos verdina y pardina (ambos *microsperma*), se siembran casi en la primavera, desde mediados de febrero hasta principios de marzo [17,66]. En los lugares de siembra temprana, las plantas pasan el invierno prácticamente sin actividad metabólica,, a veces bajo la nieve, y con el calor y la lluvia de primavera continúan su desarrollo hasta el mes de julio [23].

En cuanto a la forma de siembra, algunos las sembraban "por arriba" o "de riego" (**a voleo**) [17,32], enterrando luego las semillas con una labor de arada [32] e incluso un pase de rastra para alisar el terreno [17]. Otros sembraban **en línea** o "a surco" [32,78], depositando las semillas "de deo" (**a golpes**) o "de chorro" (**a chorrillo**), tapando la semilla con la apertura del nuevo surco [32]. A veces se dejaba un surco en medio sin sembrar, para luego poder escardar la hierba [78]. En la actualidad, la siembra se realiza a chorrillo, con la sembradora de cereales [66].

En Tenerife, algunos decían que los productos "de flor", como las lentejas y las judías, se siembran en **luna creciente** [8].

Asociación y rotación de cultivos

En ocasiones, se ha cultivado **asociada** a cultivos arbóreos, como el **olivo** [43] o arbustivos, como la **vid** [70]. En Sierra Mágina, decían que la siembra de la lenteja en las camas de los olivos (espacio entre los árboles) no perjudica a los árboles y además fertiliza el suelo [43]. Igualmente, se ha cultivado entre las calles de la viña, tanto en las islas de La Palma y Lanzarote, donde había que aprovechar muy bien el terreno agrícola [70], como en la comarca valenciana de Utiel-Requena, donde cuando se abonaba la viña con estiércol, se aprovechaba para poner algunas hortalizas en el viñedo abonado, tales como patatas, tomates, melones, garbanzos, calabazas, fresones, lentejas y guijas [70].

En algunos sitios donde era un cultivo relativamente marginal aunque extendido, como sucedía en Tenerife [16,37], también se asociaba a otros cultivos herbáceos. Allí era habitual asociarla con el **trigo**, sembrando unas pocas semillas o surcos por las zonas de terreno más pobres, y por las orillas de las parcelas [37]. Decían que así el cereal protegía a las plantas de lenteja del viento [16]. En el Alto Palancia (Castellón) a veces se asociaba al cultivo del **maíz**, que allí llamaban panizo [78].

En cuanto a **rotaciones**, al igual que otras leguminosas de secano, tradicionalmente se ha alternado con los **cereales** y con los **barbechos** [17,22,41,66]. Así, por ejemplo, en los terrenos de secano de El Berrueco (Madrid) se cultivaban lentejas alternando con cereales, principalmente trigo o centeno y con otras leguminosas como las algarrobas [41], o en la Sierra de Chinchilla (Albacete) con varios cereales (cebada, centeno, avena y trigo) y otras **legumbres**, como almortas o guijas (*Lathyrus sativus* L.), judías o habichuelas (*Phaseolus vulgaris* L.), guisantes o bríseles (*Pisum sativum* L.) y garbanzos (*Cicer arietinum* L.) [22]. En la Alpujarra almeriense y en Tenerife se sembraban antes de las **patatas**, mientras que en la isla de La Palma, después [39].

Manejo del suelo y desherbado

Para preparar el terreno para la siembra, y aprovechando las lluvias otoñales, se suele dar un **pase de vertedera** sobre el rastrojo

Lentejas en cultivo. CRF, INIA-CSIC

del cultivo anterior (generalmente cereal), y posteriormente, un **pase de cultivador** [66]. Cuando se sembraba a mano, a voleo, se daba posteriormente una labor ligera para tapar la semilla y un pase de rastra para alisar el terreno [17]. En la actualidad, la sembradora lleva acoplada una pequeña rastra de púas detrás de la máquina y luego se suele dar un pase de rodillo o rulo para favorecer la recolección mecanizada [66].

En algunas zonas áridas de Tenerife, algunos años preparaban el suelo en seco con una azada y las sembraban, aunque no hubiera llovido. Después, si llovía, salían las lentejas a los ocho o diez días, pero, si no llovía, muchas se las comían las palomas y los pájaros, y si luego llovía un poco tarde salían algunas más claras [8].

En La Armuña, para quitarle las **malas hierbas** se solían dar dos aricadas, una en adviento y otra en primavera, aunque en la actualidad no se suelen escardar por falta de mano de obra [17].

Abonado y riego

Las legumbres de **secano** no se solían abonar. En La Armuña se decía que a la lenteja le basta como abono la descomposición de la paja del cereal anterior [17].

Plagas y enfermedades

De las plagas que la atacan, la que causa daños más graves es el **gorgojo** [especialmente *Bruchus signaticornis* Gyllenhal, 1833 y *Bruchus lentis* (Frölich, 1799)] [65]. Por ello, en Campoo (Cantabria) se decía jocosamente que en Cuaresma no se podían comer porque

Lenteja de Teno (Tenerife). Antonio Perdomo Molina

A

B

C

Limpiando semillas de la lenteja de Teno (Tenerife), mediante aventado y cribado. Luz Sosa Contreras

llevaban carne [1]. Para eliminar los gorgojos de las lentejas, después de trilladas, se han usado diversos métodos que se describen en el siguiente apartado [11,13,17].

Cosecha y conservación

La **recolección** se realiza cuando la semilla está madura, lo que, dependiendo del lugar, podía ser desde **finales de la primavera** (finales de mayo o primeros de junio) en Almería [23] y Tenerife [8], por San Antonio (13 de junio) en las comarcas centrales valencianas [52], comienzos del **verano** en Cabañeros [40], hasta bien entrado el verano como en julio en La Armuña [17], o en agosto en Encinas de Esgueva (Valladolid) [30].

Se solían recolectar **a mano**, arrancando las plantas [17,23,26,29,30,37], en ocasiones ayudándose con hoces viejas a modo de gancho [17]. Cuando se cultivaban asociadas al trigo, las lentejas se recolectaban primero y el trigo quedaba en el terreno [37]. Había que recolectarlas entre las cinco y las diez de la mañana antes de que empezase el calor, que volvía los tallos y las vainas quebradizos [30,56]. A veces se cosechaban algo verdosas, no del todo secas, pero con los granos bien formados, dejándolas secar en sitios soleados, como azoteas; de esta manera, se evitaban las pérdidas de grano en el campo [37]. Como esta labor era dura, los segadores y recolectores de lentejas de la comarca de La Manchuela (Cuenca-Albacete), para protegerse del dolor de riñones, llevaban un trozo de cardo setero (*Eryngium campestre* L.) [26].

En la provincia de Segovia las lentejas se **trillaban** igual que el cereal, con trillos hechos con tablones de madera de pino negral (*Pinus pinaster* Aiton) en los que se insertaban esquirlas de pedernal [44]. Sin embargo, en Tenerife decían que no se podía usar el trillo, porque se partían muchas semillas [8]. Por ello, las plantas ya secas se "pateaban" por animales [8] o por personas (niños corriendo) [37], o bien se golpeaba o majaba con un palo [29,37]. Para limpiar las semillas se usaba el **aventado**, que separaba muy bien la lenteja de la paja [8], rematando la faena con el **cribado** con harneros y cedazos [37].

La lenteja no se podía guardar mucho porque "enseguida se picaba" [37]. Para la correcta **conservación** del grano y eliminar los gorgojos, que como se ha comentado le afectan mucho, se han usado diversos métodos. Uno de ellos, mencionado en la comarca de La Armuña, era el de la conservación de lentejas en aceite, pero este método estaba fuera del alcance de la mayoría de agricultores porque el aceite era un producto caro en la zona [17]. Otro método, citado también en esa misma comarca [17] y en Tenerife [13,37] era el tostado de las semillas, que hace que la lenteja sea poco apetecible para los insectos [37]. Para ello se usaba un recipiente diseñado específicamente para este uso [17] o el mismo tostador que se emplea en Canarias para hacer el gofio, "bastaba con pasarlas por el tostador caliente" [37]. Un tercer método, mencionado en Carcabuey (Córdoba), era meter entre las lentejas (u otras legumbres) una cantidad variable de dientes de ajos dependiendo de la cantidad de legumbres a conservar; se estimaba un remedio muy eficaz [31]. Finalmente, el método que prácticamente ha desbancado a los anteriores ha sido el tratamiento en los silos de almacenamiento con productos químicos [11,17,25], lo que en Salamanca denominaban el asfixie [11,17]. El método consistía en introducir las lentejas, en costales, en un habitáculo cerrado herméticamente, el asfixiadero, donde se aplicaba un líquido denominado bobolina, una mezcla de sulfuro de carbono y de tetracloruro de carbono, muy explosivo [17]. También en Tierra de Campos, después de la cosecha, las lentejas se trataban en silos cerrados para que no les salieran cocos (gorgojos) [25].

PROPAGACIÓN, SELECCIÓN Y MEJORA

En Gran Canaria, cuando se cultivaban leguminosas para barbecho y para forraje de animales, se dejaban siempre las plantas necesarias para tener semilla para siembra el año siguiente y así no tener que comprarla [13]. Igualmente, cuando se cultivaban para el consumo de la casa, después de separar el grano de la vaina, se guardaba una parte de la semilla para la siembra del año siguiente [29].

Se hacía **selección** de las lentejas, tanto para la siembra como para la venta y esta labor era realizada habitualmente por las mujeres [11].

COMERCIALIZACIÓN

En varias de las zonas donde se cultivaban, las lentejas se dedicaban no solo al consumo familiar sino también a la venta, como en Salamanca [17], Cuenca [18] o Castellón [78]. En las zonas no productoras, se compraban [1,79] o incluso se usaba el trueque, como sucedía en Canencia (Madrid), que cambiaban las patatas que cultivaban por lentejas a comerciantes que las traían en camiones [41].

Incluso en algunos casos se ha empleado como moneda, como sucedía en Tenerife, donde la lenteja, junto con otros productos, como cereales o higos pasados, se ha usado como forma de pago de los trabajos en los viñedos [70].

VARIEDADES TRADICIONALES

Como se ha comentado en la Introducción, hasta tiempos recientes, las lentejas cultivadas en nuestro país eran mayoritariamente del grupo *macrosperma*, aunque también se han conservado lentejas del grupo *microsperma* [67]. De ambos grupos se sembraban variedades locales, mantenidas por los agricultores, portadoras de una cierta variabilidad interna [66].

Por otro lado, desde el punto de vista comercial, en España se suelen diferenciar tres grandes tipos varietales: la rubia castellana, del grupo *macrosperma*, la pardina y la verdina, ambas del grupo *microsperma* [64,80,81].

La lenteja rubia castellana, denominada también lentejón o lenteja de la reina [66], es de color verde claro, amarillento, con algunas tonalidades avinadas y decoloradas. Se cultiva principalmente en Castilla-La Mancha, aunque también tienen importancia las producciones de las provincias de Salamanca y Granada [66]. De este tipo varietal son también las lentejas cultivadas tradicionalmente en la provincia de Madrid [20]. Dentro de este tipo se incluye la variedad tradicional **rubia de La Armuña**, protegida dentro de la Indicación Geográfica Protegida (IGP) Lenteja de La Armuña [82]. Son lentejas de color verde claro, a veces jaspeado y su tamaño puede llegar a alcanzar 9 mm de diámetro (1.547 semillas/100 g). Su cultivo se concentra en la comarca de La Armuña, una treintena de municipios al norte de la provincia de Salamanca [66,82], aunque el cultivo de este tipo varietal se extiende a otras zonas de la provincia [11,25]. Mediante selección a partir de esta variedad tradicional se han desarrollado dos variedades comerciales registradas que se permiten en esta I.G.P. [83].

El segundo tipo varietal es la pardina. Estas lentejas son de tamaño mediano, entre 4-5 mm de diámetro, de color pardo marrón o pardo rojizo según las zonas de cultivo, mayoritariamente en Castilla y León [25,66]. En este tipo se incluye la variedad tradicional **pardina de Tierra de Campos** (ver ficha de variedad en este volumen), una variedad protegida por la I.G.P. Lenteja de Tierra de Campos que ocupa parte de las cuatro provincias noroccidentales de Castilla y León (Valladolid, León, Palencia y Burgos) y que se caracteriza por ser de color marrón o pardo con una punteadura de color negro y, en ocasiones, un jaspeado también negro que puede ocupar toda la cubierta [66,84]. Seguramente de este mismo tipo varietal son varias de las variedades tradicionales que se han cultivado en Aragón, como la **lenteja royeta** o la **lenteja royeta maculada**, principalmente de Huesca y alguna de Teruel [69].

El tercer tipo varietal es la verdina, una lenteja también de tamaño pequeño, de color verde o verde amarillento con manchas negruzcas, cuya producción se concentra en Castilla y León, preferentemente en las provincias de Valladolid, Palencia, León y Burgos [66], aunque también en otras provincias, como Toledo, sobre todo en la comarca de La Sagra, o en Cuenca [18,85]. Según algunos autores, este tipo procede de la variedad francesa lenteja verde de Puy, por lo que a estas lentejas a veces se las denomina francesas.

En Canarias se han referido distintas variedades de lenteja cuya clasificación no resulta sencilla [16,32,38]. En Tenerife, la lenteja blanca (o **lenteja de Teno**), de tamaño medio y color marrón, sigue siendo muy valorada por la población local, y alcanza un precio atractivo en la venta directa [16]. Asimismo, se ha mencionado la **lenteja de Fuerteventura**, que es de pequeño tamaño, de tonalidades rojizas y, según dicen, la más sabrosa, y el **lentejón**, de unos 5 mm de diámetro y de grano plano, que se cultiva en Lanzarote [16]. En esta isla y en la de Fuerteventura los agricultores viejos reconocen como antigua y propia una lenteja de tamaño muy pequeño que denominan **lenteja menuda**, lenteja colorada, lenteja canela o simplemente lenteja, que se encuentra prácticamente desaparecida [32]. También en Gran Canaria cultivaban un tipo de lenteja pequeña, que llamaban **lentejillas** o lentejas locas, que decían que "daban mucho, pero chiquititas", pero que a la gente le gustaba mucho porque "era muy fina, muy buena para cocinarla en el potaje" [38].

De arriba a abajo, lenteja castellana, de Corral de Almaguer (Toledo), pardina, de Villabraz (León) y verdina de Villamarín (León). CRF, INIA-CSIC.

REFERENCIAS HISTÓRICAS

Las evidencias arqueológicas dicen que, tras su domesticación, su cultivo se extendió en varias direcciones, junto con otras plantas cultivadas como trigo, cebada, garbanzo, guisante y haba. Se han encon-

192 Lib. II. De Dioſc.

FABA ÆGYPTIA. LENS.

de las abiſpas: à los quales ſiruen de cobertores las haua s, ſalidas vn poco à fuera, à manera de ampollas. Llamaſe aqueſta haua Ciborion, ò Cibotiõ, que quiere dezir arquilla: porque ſe encierra en vna pelotilla de tierra humida, y anſi ſe arroja en el agua, para ſembrarſe. La rayz de la haua Egyptia, es mas grueſſa que la de la caña, y llamaſe Colocaſia. Comenla cruda y cozida. Tambien ſe come verde la haua: la qual ſeca ſe para negra, y es mayor q̃ la otra commun. Tiene virtud eſtiptica, y cõueniẽte al eſtomago: pordõde ſu harina cõmodamẽte ſe aplica en lugar de polenta, y ſe da como poleada, en la dyſenteria, y en los fluxos eſtomacales: aun que mucho mas aprouechan beuidos tres cyatos del cozimiento de ſus hollejos, hecho con miel y vino. Aquel coraçoncillo verde y amargo, que en medio della ſe halla, ſi majado y frito con azeyte tolado, ſe inſtila en los oydos que duelen, los ſana.

NOMBRES ANNOTATION. Griego, Κύαμος ἄγυπτος. La Faba Ægyptia, & Colocaſia. El Griego vulgar la llama Platymantile, que es ancho mantel, por ſer ſus hojas tan anchas.

LA haua Egyptia, cuya rayz propriamente ſe ſuele llamar Colocaſia: haze el maſtil à las vezes de dos y de tres codos en alto, empero tierno, groſſo como vn bordon, y ſemejante à vna caña ſin ſudos: el qual por de dentro eſtà todo hendido como los lirios, y tiene encima de ſi vna cabeça llena de agujeritos, en cada vno de los quales eſtà encaxada vna haua ſalida algun tanto à fuera. Sus hojas nadan encima del agua, tamañas y mayores que aquellas de los lampaços: de las quales para beuer freſcamente, hazen los Egyptios diuerſas fuertes de vaſos. Su rayz es muy groſſa, y por de dentro hõdida, ni mas ni menos que el tallo. Comenla cruda, y cozida, porque tiene vn ſabor de membrillo. Las hauas de Egypto, ſon mayores y mas humidas, que las nueſtras: y engendran en el cuerpo muchas ſuperfluidades. Tenemos la planta en Roma, en el Iardin que eſtà en Belueder: y tambien en el de Ara celi: dedonde yo la he arrancado.

De las Lentejas. Cap. X C VIII.

LAs Lentejas comidas muy amenudo, embotan la viſta, digerenſe con trabajo, dan peſadũbre al eſtomago, y anſi en el, como en todas las tripas, engendran muchas ventoſidades. Comidas

Página de la lenteja en la traducción del Dioscórides de Laguna (1555)

trado restos en Grecia de unos 8000 años de antigüedad, en Europa Central de 5000-7000 años y en Egipto de unos 5000 a. C., mientras que la dispersión a Asia Central y al subcontinente indio parece que tuvo lugar un poco más tarde [61]. En la Península Ibérica, los restos de lenteja más antiguos aparecen en el yacimiento conocido como Cova de les Cendres en Alicante, con una antigüedad estimada de 7500 años, junto con restos de cebada, trigo, guisante y aceitunas [86].

Teofrasto (siglos IV-III a. C.) trata de las lentejas en varios momentos de su *Historia de las Plantas*. Las incluye entre las semillas que se siembran tardíamente y dice que para darles lozanía hay que sembrarlas en estiércol. También aparecen comentarios sobre su diversidad varietal, por ejemplo, en relación con el color de las semillas y se mencionan algunas de las malezas que afectan a este cultivo. Finalmente, menciona que no hay lentejas en la India aunque sí otras semillas que con ella la confunden denominándolas igual [87].

En el siglo I, **Plinio** comenta que se siembran en noviembre y que prefieren los suelos livianos (poco arcillosos) y climas más bien secos. Trata de su cultivo junto al de los guisantes. Dice que hay en Egipto dos clases, una redonda y más negra y otra lenticular [88]. En esta época, **Dioscórides** enumera sus virtudes medicinales. Dice que es eficaz contra los "flujos de vientre" y mejor remedio si se la mezcla con achicorias, llantén, verdolaga, cáscara de granado, níspero, membrillo o zumaque del que se emplea para las comidas. También que, cocidas con polenta y aplicadas como cataplasma, mitigan la podagra; que son cicatrizantes y "resuelven los diviesos"; que con meliloto o membrillo curan las inflamaciones oculares; que son eficaces en el tratamiento de herpes, erisipelas y sabañones, así como que cocidas con agua marina y aplicadas en cataplasma son convenientes contra los senos grumosos y turgentes por la leche [89]. En este mismo siglo, el agrónomo **Columela** trata de su siembra que aconseja hacerla en luna creciente y en dos épocas, una en enero y la otra en febrero. También comenta que una vez cosechada y trillada, se separan las semillas enteras de la vanas al lavarlas con agua y luego se guardan en tinajas que hayan tenido aceite y se tapan con yeso, o bien se mezclan con ceniza para preservarlas de los gorgojos [90].

Las lentejas aparecen también en varias recetas del libro de **Apicio** (siglos I-II), entre ellas, lentejas con castañas; lentejas con cogollos sazonados con cilantro, pimiento, cominos, ruda, vinagre, miel y garo (*garum*); y lentejas con puerros y cilantro verde, menta, ruda, garo, vinagre y arrope [91].

Entre los autores andalusíes, **Ibn Ḥaŷŷāŷ** (siglo XI) comenta que "si quieres sembrarlas, frótalas con boñigas secas de vaca, pues esto acelera su crecimiento y multiplica su fruto y, quien coma de esas lentejas, estará satisfecho durante todo el día" así como que "si se riegan sus semillas con vinagre, se las preserva de la polilla" [92]. También en el siglo XI, **Ibn Baṣṣāl** recomienda que se siembren en marzo, esparcidas y del mismo modo que las habas y con parecido estercolado, y añade que si se siembran después de meter las semillas en vino por un día, se obtiene un gusto muy delicado [93]. La *'Umda* de **Abū l-Jayr** (siglo XI-XII) cita decenas de veces la palabra lenteja comparando la forma y tamaño de las semillas y hojas de esta planta con las de otras, lo cual da idea de lo presente que el autor tenía esta planta. También aparece denominada con muy diferentes nombres, como *fāqūs, bargat, bulsun* o *gumlūl,* y se mencionan diversas lentejas silvestres además de la bien conocida lenteja de agua, que nada tiene que ver con una legumbre. Sin embargo, apenas dedica espacio en su descripción o diferencias varietales, posiblemente por ser algo que no destacaba a los ojos de éste, más y mejor botánico que agrónomo [94]. En el siglo XII, **Ibn al-'Awwām** en su *Libro de Agricultura*, dice que le conviene la tierra áspera, negra y estercolada propia del cultivo del trigo, en secano; no necesitan riego alguno si tienen agua al nacer y se riegan una sola vez al iniciarse la floración. Comenta que las mejores lentejas son las blancas anchas que no ennegrecen el agua al ponerlas en remojo, que deben cocerse en agua pero bañadas antes con aceite; para eso primero se calienta el agua y luego se echan las lentejas y se cuecen hasta que se ablanden; recomienda finalmente que se coman con orégano, poleo y mucho aceite y así no serán perjudiciales [95].

Alonso de Herrera (siglo XVI), recomienda sembrarlas en "tierras frescas y sueltas" y mejor en lugares "fríos que en los calientes", teniéndolas cuatro o cinco días antes envueltas en estiércol. Dice que hay dos épocas de sementera, una en noviembre y otra por febrero o marzo, siempre con luna creciente. Añade que se cosechan en junio y que para conservarlas libres de gorgojos se recomienda lavarlas, retirar las que flotan y el resto secarlas al sol rociando, con ayuda de un hisopo, con una mezcla de vinagre y del "*silfio* de Columela" (el mítico y aparentemente extinto *Laserpitium* que tanto mencionaron los autores de la antigüedad), repitiendo la misma forma de conservación ya mencionada por Columela en vasijas cerradas con yeso o mezcladas con ceniza. Advierte que son de difícil digestión y causan pesadillas en los sueños, ventosidades, hinchan el estómago, restriñen el vientre y deben "guardarse de ellas quienes tengan varices", así como que "acrecientan la melancolía y los arrebatos de los coléricos" [96].

En el siglo XVII, **Bernardo Cienfuegos** dice que "en toda Castilla [entiéndase, antiguo Reino de Castilla] se come en mucha abundancia y se hace grande sementera de lentejas y casi todos los días de vigilia las comen", mientras que "en Aragón y su Corona apenas se siembran ni se comen si no es por medicina". Comenta que "las mujeres más curiosas de Castilla guisan las lentejas con perejil, culantro y hierbabuena y ajos friendo cebollas picadas en aceite y echándolas encima, hirviendo y después machacando especias y una tostada de

pan remojado en vinagre y algunas lentejas hacen una escudilla muy espesa." Añade que "es sustento en los días de vigilia así de pobres como ricos, más o menos bien aderezadas". Describe finalmente la forma de quitarle los hollejos: "cociéndolas sin sal en un perol de cobre y cuando se empiezan a hinchar, con un cucharón de palo, las baten y revuelven muchísimo y así se salta y deshace el hollejo que sube encima del agua y se quitan con una espumadera" [97].

A finales del siglo XVIII, **Gómez Ortega** comenta cómo se trata de un cultivo que se siembra en muchos terrenos de España, particularmente en Cataluña. Describe pormenorizadamente la planta y dice que "sus semillas son grandes en proporción al tamaño de la planta" y que "algunas algo amarillejas, y en otras como rojas, y en otras casi negras". Habla de una "lenteja mayor" que se cultiva mucho en Castilla la Vieja y La Mancha. Recuerda que muchos autores de la antigüedad han advertido de que son algo dañinas como alimento, por su difícil digestión, productoras de flato, obstrucciones de vísceras, generación de sarna y otros afectos cutáneos, y sueños melancólicos. Sin embargo, reconoce que "los árabes son de opinión contraria, encargando mucho el cocimiento de las lentejas para las viruelas". Acaba con un interesante dato respecto a la posible resistencia de este cultivo a la langosta, según observaciones personales hechas con motivo de alguna de estas plagas sufridas en el municipio de Puertollano (Ciudad Real) [98].

VALORACIÓN

El uso de la lenteja en la alimentación humana se mantiene totalmente vigente en la actualidad [18]. Aunque en general el consumo de legumbres en España ha disminuido drásticamente desde los años 50 del siglo XX, en el caso de la lenteja este se ha mantenido a unos niveles similares, con un consumo de 1 kg por persona y año en 2019 [64]. Con la divulgación de los beneficios de las legumbres y la dieta mediterránea, se ha producido una clara, aunque ligera, tendencia al incremento de compra y consumo de legumbres en los hogares españoles [107], un 10% en los últimos cinco años en el caso de la lenteja, quizás favorecidas por el uso de nuevos formatos, como las lentejas cocidas, que ya suponen casi un cuarto del total [64]. Además, el mercado ofrece otras novedades como puede ser la lenteja beluga o lenteja caviar, que es una variedad de lenteja pequeña, muy oscura, procedente de Asia que ya se cultiva en los países mediterráneos.

En cuanto al cultivo para grano, encontramos muchas referencias que hablan del abandono de su cultivo en muchas comarcas españolas [16,18,38,40,99] y muchas variedades locales se encuentran cercanas a la extinción [16,99]. Entre las razones que dan los agricultores para abandonar su cultivo destaca la de que su recolección era complicada y necesitaba mucha mano de obra [25]. Sin embargo, la superficie total no ha disminuido y en la actualidad se mantiene en una extensión similar a la cultivada en 1950 [100,101]. Claramente, se ha producido una especialización del cultivo en unas pocas zonas más productivas (especialmente en Castilla-La Mancha y, sobre todo, en la provincia de Cuenca) y se ha incrementado notablemente el rendimiento por hectárea. Sin embargo, estas cosechas resultan claramente insuficiente para atender la demanda interior y por ello (y seguramente por los menores precios) las importaciones de lentejas (variedades de tipo pardina) procedentes principalmente de Canadá y de Estados Unidos, no han dejado de crecer en los últimos años [64].

Lo que sí aparece estar prácticamente abandonado es el uso de la lenteja como cultivo asociado y como abono verde, al haber sido sustituida por los abonos químicos [43].

Ilustración de la lenteja en la *Historia de las plantas* de Cienfuegos (1627-1631)

OBSERVACIONES

Desde el punto de vista nutricional, la lenteja, como otras legumbres, es una buena fuente de proteína de origen vegetal, con un contenido de entre un 22 y un 35% y con un perfil de aminoácidos (deficitario en metionina) que es complementario al de los cereales [102,103]. Igualmente, la lenteja supone un importante aporte de fibra (aunque en menor concentración que en otras leguminosas), lo que favorece el tránsito intestinal y ayuda a combatir el estreñimiento, además de contribuir a la prevención de diversas enfermedades [103].

En cuanto a minerales y oligoelementos, destaca por su aporte de calcio y de hierro (aunque a pesar de su fama, no es la legumbre que tiene una mayor concentración), así como por el de ácido fólico y vitamina K [103]. Esto último justifica el extendido uso de este alimento para combatir la anemia que se ha mencionado en el apartado de Medicina. La ingesta de alimentos ricos en folatos, como la lenteja, tiene especial importancia para la dieta de las mujeres embarazadas. De hecho, es un hábito intuitivo, extendido en la dieta pre y postnatal del norte de África y Medio Oriente [102].

Al igual que otras legumbres, la lenteja presenta una serie de factores antinutritivos de efectos variados, como inhibidores de la tripsina, hematoaglutininas, polifenoles y factores de flatulencia [66,102]. De todas formas, la lenteja es la leguminosa de consumo humano que tiene niveles más bajos de estos elementos, y además la mayoría de ellos pueden ser eliminados por calentamiento o remojo previo [66]. El problema del meteorismo o flatulencia, que se debe a los gases generados por la acción de bacterias intestinales sobre ciertos nutrientes, puede eludirse mediante algunas técnicas culinarias: la renovación del agua del remojo previo en una o dos ocasiones, el sazonamiento del guiso con hierbas y especias carminativas que neutralizan la actividad bacteriana, como el comino, la alcaravea, el cilantro o el hinojo, y la sustitución del agua del primer hervor por agua nueva [102].

Además de la lenteja cultivada, cuyos conocimientos tradicionales se han detallado en esta ficha, se han descrito tres especies silvestres de este género para la flora ibérica [104]. En algunos estudios etnobotánicos del sureste de España se ha registrado el uso como pasto o forraje para el ganado de *Lens nigricans* (M. Bieb.) Godr., tanto en Albacete, donde la conocen como lentejilla silvestre [10,24], como en Jaén, con el nombre de alverjana loca [105].

REFERENCIAS

1. Pardo de Santayana 2008; 2. Villar *et al.* 1987; 3. Tejerina 2010; 4. Molina 2001; 5. Molero Mesa *et al.* 2001; 6. Perera López 2005; 7. Perera López 2006; 8. Sabaté Bel 2011; 9. Rabal 2000; 10. Verde *et al.* 1998; 11. Velasco *et al.* 2010; 12. Belda *et al.* 2013a; 13. Álvarez Escobar 2011; 14. Blanco 2015; 15. Carravedo *et al.* 2004; 16. Morera *et al.* 2012; 17. Cabo Alonso 1955; 18. Fajardo 2008; 19. Catani *et al.* 2001; 20. Lázaro & Tardío 2017; 21. Granzow de la Cerda 1993; 22. Verde & Fajardo 2007; 23. Martín Fernández 2010; 24. Rivera *et al.* 2008; 25. Krause *et al.* 2006; 26. Fajardo *et al.* 2000; 27. Rojo 2011; 28. Mata Moreno *et al.* 2004; 29. Escobar Luis & Perdomo Molina 2015; 30. Fernández & Fernández 2011; 31. Triano *et al.* 1998; 32. Gil González 2014; 33. Hernández Ortega 2007; 34. Fresquet & Tronchoni 1995; 35. Fajardo *et al.* 2007; 36. Obón *et al.* 2006; 37. Sabaté *et al.* 2008; 38. Gil González 2011; 39. Rodríguez Rancel 1998; 40. Verde *et al.* 2000; 41. Aceituno-Mata 2010; 42. Mulet 1991; 43. Mesa 1996; 44. Blanco 1998; 45. Dantín Cereceda 1943; 46. Laguna 1998; 47. López & Obón 2016; 48. Parada 2008; 49. Carrió 2013; 50. Muntané 1991; 51. Torres 1999; 52. Pellicer 2004b; 53. Carrió & Vallès 2012; 54. Parada *et al.* 2011; 55. Puig i Roca 2013; 56. Barandiaran & Manterola 2017; 57. Euskaltzandia / Real Academia de la Lengua Vasca 2022; 58. Labayru Fundazioa 2018; 59. Zas García 2016; 60. González González *et al.* 2012; 61. Pérez de la Vega *et al.* 2011; 62. Khazaei *et al.* 2016; 63. FAO 2022; 64. MERCASA 2020; 65. Alonso Ponga 1980; 66. Alonso & Cristóbal 1996; 67. Lázaro *et al.* 2001; 68. Aranceta-Bartrina & Pérez-Rodrigo 2019; 69. Carravedo & Mallor 2008; 70. Elías Pastor 2016; 71. Pedauyé *et al.* 2014; 72. Carazo *et al.* 1998a; 73. Fernández Ocaña 2000; 74. Barandiaran & Manterola 2004; 75. Morán Bardón 1990; 76. Herrero & Cardaño 2015; 77. Sección Femenina 1936-1975. 78. Báscones Muñoz 2011; 79. Barandiaran & Manterola 1990; 80. Barrios Casado 2012; 81. Cristóbal *et al.* 2014; 82. MAPA 2021; 83. Córdoba *et al.* 2016; 84. CR IGP Lenteja de Tierra de Campos 2020; 85. INIA 2021; 86. Aubán & Balaguer 2011; 87. Teofrasto 1988; 88. Plinio 1976; 89. Laguna 1555; 90. Columela 1988; 91. Apicio 1987; 92. Ibn Ḥaŷŷāŷ 1982; 93. Ibn Baṣṣāl 1995; 94. Abū l-Jayr 2004-2010; 95. Ibn al-'Awwām 1988; 96. Alonso de Herrera 1981; 97. Cienfuegos 1627-1631; 98. Gómez Ortega 1784; 99. Gil González & Peña Hernández 2006; 100. MAPA 2020; 101. Ministerio de Agricultura 1950; 102. FAO 2016; 103. Enjamio Perales *et al.* 2017; 104. Castroviejo & Pascual 1999a; 105. Ortuño 2003.