



Cucurbita pepo L.

Familia: Cucurbitaceae

calabacín y calabaza, carabassó y carabassa, kalabazin y kalabaza, cabaciña y cabaza

USOS PRINCIPALES



Esta ficha incluye el calabacín y muchos tipos de calabaza pertenecientes a la especie *Cucurbita pepo* L. El resto de calabazas quedarían incluidas en otras especies del género, como *C. maxima* Duchesne in Lam., *C. moschata* Duchesne ex Poir. y *C. ficifolia* C.D. Bouché, o de otros géneros de la misma familia, como la calabaza vinatera [*Lagenaria siceraria* (Molina) Standl.]. Como queda reflejado en sus nombres populares, no existe un único nombre para designar la especie, sino que se diferencian dos grupos según se cultiven para cosechar sus frutos inmaduros (calabacines) o sus frutos maduros (calabazas). Por ello, se recogen ambos como nombres principales. Respecto a sus usos y su cultivo, no siempre se especifica en la bibliografía consultada si la información se refiere al calabacín, a la calabaza o a ambos; por lo que solo se menciona en el texto cuando la obra de referencia así lo indica.

NOMBRES VULGARES

Castellano: calabacín (nombre generalizado), calabacino (AN, CN, EX, MD), calabacinera (EX), calabaza (nombre generalizado), calabacera (AN, AR), carbacera (AR), calabaceta (AR), calabacilla (AN) [1–44].

Catalán: carabassó, carbassó (CT, IB), carabassoner (IB), carbassonera (CT), carabassonet (IB), carabassa (CT, IB, VC), carbassa (CT) carbassera (CT, IB, VC), carbassera (CT, CV), carabasser (CT), carabasseta (IB, VC), carabassí (IB, VC), carbassina (CT) [4,10,41,42,45–61].

Euskera: kalabazin, kalabaza (NC, PV) [62].

Gallego: cabaciña, cabaceira, cabaza, cabazo (GA) [41,63,64].

DESCRIPCIÓN

Planta anual, áspera debido a sus pelos setosos. Tallos rastreros, asurcados. Hojas largamente pecioladas, con limbo hasta de 25 cm, con cinco lóbulos más o menos agudos y algo dentados. Flores axilares con largos pedicelos, masculinas y femeninas, con corola de unos 8 cm, campanulada, abierta, de 11 cm de diámetro, con cinco lóbulos agudos, amarilla. Fruto muy variable en tamaño, forma y color, con el

pedúnculo pentagonal anguloso y pulpa de color blanco, amarillo o anaranjado. Semillas de 1,5-2,5 cm, numerosas, elípticas, aplanadas, marginadas, de color blanco.

INTRODUCCIÓN

Esta especie es originaria de las regiones semiáridas y templadas de Norte América [65]. Hay dos táxones, a veces considerados como especies distintas o subespecies e incluso variedades de *Cucurbita pepo*, que se consideran sus posibles antecesores silvestres [65–67]. Por un lado, *C. fraterna* L.H. Bailey [= *C. pepo* subsp. *fraterna* (L.H. Bailey) Filov], que incluye exclusivamente formas silvestres de los desiertos del noreste de México y que parece ser la más parecida a *C. pepo* [67]. Por otro, *Cucurbita texana* (Scheele) A. Gray contiene formas silvestres del sureste de Estados Unidos [68,69], que algunos consideran derivadas de *C. pepo* y por ello la nombran como subespecie [= *C. pepo* subsp. *texana* (Scheele) Filov] o incluso variedad [*C. pepo* var. *texana* (Scheele) D.S. Decker] [66,67]. Salvo algunas pocas formas dentro de este último taxon, la mayoría de las variedades cultivadas se incluyen en *C. pepo* subsp. *pepo*, que no existe de forma silvestre y es probablemente la que se originó más al sur [68,69].

En el mundo se producen, en las regiones templadas y subtropicales, unos 25 millones de toneladas de calabazas al año, principalmente en China, India y la Federación Rusa [70]. España está entre los diez principales productores mundiales, habiéndose producido 82.708 toneladas de calabazas y 543.195 toneladas de calabacines en 2015 [71], estos últimos principalmente en los invernaderos de Almería. Las estadísticas agrarias, bajo el nombre genérico de calabazas, incluyen también otras especies del género *Cucurbita*, pero hoy en día, a la vista de los volúmenes de producción, la importancia económica del cultivo parece centrarse en los calabacines.

Es un cultivo anual muy sensible a las heladas y muy resistente a las altas temperaturas. Necesita gran cantidad de sol. Al aire libre se puede cultivar en condiciones climáticas de tipo mediterráneo, principalmente en verano. Es exigente en agua para obtener buenos rendimientos, no así para la calidad de fruto [72].

En la actualidad es la especie más cultivada dentro del género *Cucurbita*, con una gran diversidad genética intraespecífica [73]. Es quizá el cultivo que presenta más polimorfismo en cuanto a caracteres de fruto, que pueden llegar hasta los 25 kg, presentar formas planas, de bellota, redondeadas hasta extremadamente largas, tener superficies lisas, o surcos, crestas, con protuberancias, verrugas y costillas, y colores verdes, naranjas y amarillos desde intensidades pálidas hasta oscuras [65]. La mayoría se cultivan para consumo humano, principalmente de sus frutos, aunque también de sus flores y semillas, y algunas se cultivan para decoración [65,74]. Se reconocen ocho grupos hortícolas de calabazas comestibles (cuatro de la subsp. *pepo*, incluidos los calabacines, y cuatro de la subsp. *texana*) y tres ornamentales [65]. Los frutos inmaduros o calabacines (subsp. *pepo*), son un cultivo de ciclo corto que cada vez está más presente en los mercados. Los frutos maduros o calabazas tienen una vida post-cosecha de varios meses (hasta el invierno). Las de frutos pequeños, incomedibles, se usan cuando están secas y maduras para decoración.

■ CONOCIMIENTOS TRADICIONALES SOBRE USOS

ALIMENTACIÓN HUMANA

Comestibles-Verduras y hortalizas

El consumo del calabacín (fruto tierno) **cocinado** está muy extendido. Es muy común comerlo rebozado y frito o bien en sofrito, asado, en tortilla o en pisto [1,4,7,20,24,29,34,37,43,55,56]. Para elaborar el pisto se pican los calabacines, se rehogan y posteriormente se guisan junto con tomate, pimiento y cebolla. También se emplea en potajes y guisos [2,4,5,10,11,15,27], por ejemplo junto con garbanzos y habas en Mallorca [54]; en el zarangollo murciano, frito o asado con huevo [37]; en la *escudella* catalana, un cocido típico donde se podía usar triturado o cortado en lonchas y hervido como si fueran patatas [52,55,56]; o en los potajes y pucheros canarios, para los que se prefiere la variedad denominada bubango, que antiguamente se consumía madura en lugar de tierna [33,75-77]. En Menorca, el calabacín asado con berenjenas, pimientos y tomates es un plato típico de verano [45]. Aunque mucho menos frecuente, también se ha consumido **crudo** en ensaladas, como se ha registrado en la comarca almeriense del Cabo de Gata-Níjar [8].

Los frutos maduros (**calabazas**) se han empleado como ingrediente de las **morcillas** en diversas regiones, como Asturias [29], Castilla y León [15,26], Extremadura [78], Castilla-La Mancha [6,17] y Madrid [7]. Antes de añadir la pulpa cocida a las morcillas, en Toledo se escurría en un saco con peso encima durante ocho o diez días [17].

Mucho más extendido ha sido el uso de la calabaza en la elaboración de diversos **dulces y postres**. Uno de ellos es el **calabazate**, nombre con el que se conoce tanto al dulce seco de calabaza (calabaza confitada o escarchada), como a los cascotes de calabaza en miel o arrope. La preparación caldosa, el arrope con calabaza, se ha preparado al menos en Castilla y León [11,15], Madrid [7], Extremadura [13,24,34,78], Castilla-La Mancha [4,6,17], Murcia [22] y en la Comunidad Valenciana, donde se denomina *arrop i tallaeltes* [59]. El arrope es un líquido dulce, denso y oscuro que se puede obtener cocinando a fuego lento tanto meloja, como mosto o agua con higos secos o pasas. La meloja o aguarrope son las lavaduras de los restos de miel y polen que quedaban en los panales después de extraer la miel [7,78,79]. Para preparar la calabaza confitada o escarchada se eligen calabazas muy maduras, para que la carne esté dura y no se deshaga con la cocción. La calabaza se pela, se corta en trozos y se deja reposar en agua con cal para endurecerla. Después se cuece



Fotos inmaduras de *Cucurbita pepo* y tallos espinosos. Alexandria Jesch

en el arrope, a veces añadiendo cáscara de naranja para aromatizar y dar sabor, o bien otras frutas como guindas y acerolas (*Crataegus azarolus* L.) o incluso almendras [7,22]. Se puede tomar la calabaza con el caldo del arrope o bien seca. El calabazate seco (*carabassat* en catalán) se prepara también con un almíbar de agua y azúcar y se ha consumido como postre [8] y frecuentemente comercializado en ferias y romerías [34].

Tanto estas preparaciones dulces como la **confitura** de calabaza, que se prepara en muchas regiones [6,10,52,54,59], se han empleado como relleno de diversos dulces, como empanadas, buñuelos y tortas [17,59]. Algunos ejemplos de estos **dulces** son el *arnadí* valenciano, que se elabora típicamente por Semana Santa, hecho de una masa de calabaza y boniato asados y escurridos, a la que se le añade azúcar, almendras y piñones [59], o los empadrones y pastillos, postres típicos de la comarca de Monzón (Huesca), que van rellenos de calabaza [9]. Finalmente, en Prades (Tarragona) se ha usado la calabaza para hacer *farinetes*, unas gachas dulces, típicas del invierno [51].

Las **flores** se han consumido fritas, después de rebozarlas en harina y huevo, al menos en Asturias [29], Cataluña [46,52,55] y Mallorca [54]. También se han preparado rellenas de arroz o harina en Mallorca [54] o rellenas de queso y rebozadas con huevo y pan rallado en Cataluña, donde se denomina a este plato *carne de pobre* (carne de pobre) [52,55]. La flor masculina o *badoc* se ha usado para elaborar tortillas en varias comarcas catalanas [52,55,57] y potajes en Gran Canaria [39].



Calabacines listos para el consumo. Alexandria Jesch



Flor de calabacín. M. Àngels Bonet

Comestibles-Frutos secos y oleaginosos

Las semillas o pipas de calabaza se consumen tanto frescas en crudo [7,54], como tostadas o cocinadas [6,7], dejándolas secar previamente sobre cribas [7].

Condimentos y conservantes

Las flores se han empleado como condimento de otros platos, al menos en El Hierro, donde las ponían en los potajes para espesarlos y dar un sabor dulce [32] y en Mallorca [54].

ALIMENTACIÓN ANIMAL

Frutas/Frutos dulces

Las calabazas se han empleado en numerosas regiones como alimento para gallinas, ovejas, vacas y cerdos, especialmente en invierno [2,4,5,7,25-27,33,34,40,55,80,81]. En la Sierra Norte de Madrid se daban crudas a vacas y ovejas, y cocidas a los cerdos [7]. En las sierras de Segura y Alcaraz (Albacete) las calabazas y calabacines maduros servían como alimento para cerdos y gallinas, tanto crudos como cocidos [25].



Cerdos comiendo calabaza [torrajera, Laura Aceituno-Mata

Plantas melíferas

Es considerada **planta melífera**, al menos por los colmeneros de Tenerife [82].

MEDICINA

Sistema circulatorio

Para el tratamiento de las **hemorroides**, en la comarca catalana del Alt Empordà se han hecho baños de asiento con la decocción de la pulpa del fruto [52]. Con este mismo fin, en el valle de Camprodon (Gerona) se preparaba un ungüento con la flor picada y cocida junto con ruda (*Ruta chalepensis* L.) y grasa de cerdo, a la que luego se añadía cera virgen para darle consistencia [56].

Sistema digestivo

Para aliviar las **inflamaciones del abdomen**, en Pinoso (Alicante) se han hecho cataplasmas con el fruto [4] y en el valle de Camprodon se prepara una pomada a partir de las flores [56].

En Huesca se han usado también emplastos abdominales para tratar las **infecciones intestinales** graves; se preparan machacando un fruto maduro pequeño junto con manteca de cerdo y, en ocasiones, caracoles [2]. Otro remedio consiste en consumir el licor del fruto joven, tomando dos o tres copas al día. Este licor, al igual que se hace con el pepino, se prepara haciendo crecer la calabaza joven en una botella para posteriormente cortarla, añadir anís y dejarla macerar durante un tiempo [2].

Sistema genitourinario

Las semillas se han empleado como **diurético** en Huesca [2], Jaén [27] y Tenerife [83], bien usándolas en polvo [83] o cocidas [2]. Consumir el fruto cocido como verdura se considera igualmente diurético en Gerona [52] y útil para las **irritaciones renales** en Canarias [3].

El consumo de las semillas se ha usado para tratar afecciones de **próstata**, al menos en Asturias [18], Barcelona [46], Mallorca [49,54] y Jaén [21]. En la comarca catalana del Montseny se hacía una cataplasma con la pulpa del fruto mezclada con grasa para la **irritación de los genitales femeninos** [55].

Sistema respiratorio

En La Coruña, la mezcla de pulpa de calabaza con corteza de limón y ajo se ha tomado para aliviar distintas afecciones respiratorias, como **bronquitis, catarros bronquiales y tos** [63]. Para la bronquitis también se han hecho papillas con la pulpa y harina de maíz, un limón en pedazos y una cebolla hervida con miel [63]. Para tratar **inflamaciones de faringe** se ha recurrido en Mallorca a cataplasmas de calabaza con manteca [54].

Piel y tejido subcutáneo

Para curar **quemaduras** se han aplicado tanto las hojas machacadas [2,14,16], como la pulpa [80] o incluso una pomada o linimento con la fritura de las flores [52]. En el valle de Camprodon se elabora una pomada con el mismo fin, a base de la flor hervida con grasa de cerdo y cera virgen, que se emplea también para tratar el **acné** y los **cortes o grietas** en la piel [56]. En esta misma comarca gerundense para desinfectar **heridas** se ha utilizado un ungüento elaborado con la pulpa del fruto sin semillas, hervida junto con manteca de cerdo [56]. En el Pirineo aragonés se ha empleado la pulpa de calabaza, cocida o fresca, en forma de emplasto para curar **forúnculos y diviesos** [2].

Sistema nervioso y enfermedades mentales

En varias localidades de Huesca se colocaban rodajas frescas del fruto en la nuca o las sienes como refrescante, para aliviar la congestión y los dolores de cabeza [2,9].

Otras enfermedades infecciosas y parasitarias

Uno de los usos medicinales más extendidos de esta planta ha sido para eliminar los **parásitos intestinales**, como se recoge en Galicia [84], Castilla y León [26,85], País Vasco [86], Aragón [2,9], Cataluña [46,80], Comunidad Valenciana [10,59], Baleares [45], Murcia [23] y Andalucía [8,14,16,27,87]. Para ello se emplean las semillas, que se consumen directamente peladas [2,10,26,45,86], machacadas y mezcladas con azúcar y un poco de agua en forma de jarabe [2,16,53] o bien se toma su cocimiento [2,14,80] o su maceración en agua [86]. Generalmente se recomienda tomar en ayunas por las mañanas [2,14,16] o antes de cada comida [2,53]. Por ejemplo, en Herbeset (Castellón), se ingieren ocho o diez semillas peladas cada día, durante dos periodos de tres o cuatro días con un descanso de tres días entre ellos [10]. En el Pirineo aragonés y catalán se confecciona una pasta, machacando las semillas con azúcar, que se toma por la mañana, al mediodía y por la noche antes de las comidas, ingiriendo una hora más tarde, todavía en ayunas, una cucharada grande de aceite de ricino (*Ricinus communis* L.) para purgarse [2,53]. También se les daban a los niños o se les añadían las pipas peladas a la comida [9,27]. Las tisanas pueden prepararse en combinación con otras plantas, como hierbabuena (*Mentha spicata* L.), en Granada [14], o raíz de genciana (*Gentiana lutea* L.) y menta (*Mentha × piperita* L.), en Huesca [2].

En menor medida se ha citado el consumo de la pulpa del fruto como antihelmíntico [55,85].

Intoxicaciones y envenenamientos

La misma pomada que usaban contra las quemaduras en el valle de Camprodon se empleaba también para las picaduras de abeja y víboras [56].

VETERINARIA

Sistema digestivo

En el Pallars (Lérida), cuando los cerdos tenían indigestiones, se les daba de comer calabazas, como laxante [80].

Sistema genitourinario

En Somontano (Huesca) se alimenta a las vacas con calabazas troceadas con el fin de incrementar su producción lechera [2].

Piel y tejido subcutáneo

Al igual que en medicina humana, la pulpa de calabaza despojada de sus semillas y hervida con grasa de cerdo se aplicaba para desinfectar las **heridas** de los animales en el valle de Camprodon [56].

Otras enfermedades infecciosas y parasitarias

Igualmente, las semillas se han empleado para eliminar las **lombrices intestinales** del ganado vacuno y caballar echándoselas en la comida o dándoles de beber el agua en la que previamente se han macerado las semillas picadas, como se ha registrado en Salamanca [26], Jaén [27] y Castellón [10].



Semillas de Cucurbita pepo. Laura Acetuno-Mata

INDUSTRIA Y ARTESANÍA

Cosmética, perfumería y limpieza

El agua resultante del cocimiento del arropo de calabaza se utilizó en Monfragüe (Cáceres) para la **limpieza** de calderos de cobre [13].

Juguetes e instrumentos deportivos y musicales

Con un calabacín viejo o una calabaza forrajera pequeña los niños se fabricaban **animales de juguete**, les ponían patas y hacían como si fueran burros [7,52]. En Monzón (Huesca) se hacían **trompetas** de juguete con el peciolo de las hojas más grandes [9] y en Salamanca se hacían vibrar las hojas para emitir sonidos [26].

Cestos, recipientes y envoltorios

Algunas referencias etnobotánicas indican el uso de calabazas secas y vaciadas de esta especie como recipientes para el almacenamiento de líquidos [16,27], pero pensamos debe de tratarse de la calabaza de peregrino (*Lagenaria siceraria*, ver ficha en pág. 106).

En La Gomera se usaba la hoja de bubanguera (variedad tradicional de *C. pepo*, ver ficha de bubango en pág. 317) para colocar al alcance de los ratones un raticida casero [33].

USO ORNAMENTAL

Otros adornos

Por la variedad de formas, tamaños, colores y texturas, algunas calabazas tienen un gran valor ornamental, como elemento decorativo [4,5,7,13,83]. En algunos municipios de Albacete se ha identificado que se destinaban a este uso los frutos de la subespecie *texana* [4].

USOS SOCIALES, SIMBÓLICOS Y RITUALES

Rituales del ciclo anual

En el Puerto de La Cruz (Tenerife), era tradición la confección de arcos de frutas y hortalizas durante las festividades del día de **San Juan**, en los que se empleaban los frutos de esta especie, más concretamente los de la variedad tradicional canaria denominada **bubango** [88].



En la Sierra Norte de Madrid los niños hacían farolillos con la calabaza de adorno para celebrar la víspera del día de **Todos los Santos** [7]. También en esta festividad, en la comarca catalana de la Cerdanya, los niños acostumbraban a dibujar en los frutos con un cuchillo caras sonrientes y terroríficas al mismo tiempo. Luego disponían dentro de ellos una vela encendida y se desplazaban por el barrio tratando de asustar a otros niños [53].

Literatura oral popular

Existen en el lenguaje popular muchas **expresiones** en las que entra la palabra calabaza, aunque dado que existen calabazas de diferentes especies, no puede asegurarse totalmente que se refieran a la especie aquí tratada. Por su rápido crecimiento, se utiliza en dichos como *crèixer com una carbassera* (crecer como una calabaza) cuando los niños crecen rápidamente, recogida en la Cerdanya [53], o *se'n va com una carabassera* (va como una calabaza) para referirse a un asunto que avanza rápidamente, como dicen en las comarcas centrales valencianas [59]. Está generalizado el uso de la expresión “dar calabazas” para referirse al momento en que no se consigue un objetivo, por ejemplo un noviazgo [13,58].

En Pueyo de Santa Cruz (Huesca) se ha recogido el siguiente **refrán** en relación a sus cualidades medicinales y laxantes: “Calabaza no embaraza, / dijo un rey, pero no miente. / El que come calabaza, / siempre anda diligente / y lleva la tripa lasa”. Sobre sus cualidades nutritivas, el refrán *cent quintars de carabassa no fan una unça de greix* (cien quintales de calabaza no hacen una onza de grasa) [58], así como el dicho de que la calabaza “es igual llevarla debajo del brazo que en la tripa”, porque no llena [9].

En Artà (Mallorca) existe una **copla** que hace referencia a la flor masculina: *Sa flor de sa carabassa / quan ha fet lo que ha de fer / encomana a s'efosser / que l'enterrí dins sa bassa* (la flor de la calabaza / cuando ha hecho lo que tiene que hacer / le pide al enterrador / que la entierre en el barro) [54].

CONOCIMIENTOS TRADICIONALES SOBRE MANEJO

CULTIVO

Su cultivo está extendido por toda España [17,30,34,39,40,43,61, 81,85,89-91]. El de la calabaza es considerado más tradicional, mien-



Calabazas de adorno. Alejandra Jesch

tras que el del calabacín, aunque es relativamente reciente en algunas zonas, se ha popularizado rápidamente, hasta llegar a convertirse en un cultivo indispensable en los huertos familiares y también en la agricultura comercial [28,78].

Siembra o plantación

Generalmente se realiza **siembra directa**, aunque en algunas regiones se hacen **semilleros** con el fin de adelantar la cosecha [7,61]. La **época de siembra** varía desde finales de febrero a principios de marzo en zonas cálidas como Badajoz [34,78] o Valencia [59], hasta marzo o abril en zonas templadas como Asturias [29], Jaén [27] o Gran Canaria [39] e incluso entre mayo y julio en zonas frías como la Sierra Norte de Madrid [7] o el Pallars [92]. Se recomienda sembrar en luna menguante [53,93]. Cuando el cultivo está destinado a cosechar calabacines, es común escalonar la siembra para así alargar la cosecha. Por ejemplo, en Barcelona se siembran varias tandas desde finales de marzo hasta principios de abril [61] y en la Sierra Norte de Madrid se siembran en mayo, junio y julio [7]. En Tenerife, en zonas con inviernos benignos se puede sembrar también en otoño [93].

Para la siembra directa, las semillas se disponen en hoyos realizados en el terreno arado. Los hoyos se suelen rellenar previamente con un poco de estiércol [7,29,34,90]. Sobre el estiércol se disponen tres o cuatro semillas que se cubren de nuevo con tierra, regando la orilla del hoyo para que esté húmedo pero no encharcado [34,90]. En el Lluçanès (Barcelona), en lugar de hoyos se siembra en agujeros practicados con un palo en el momento de la siembra [61]. En Tenerife la siembra se realiza, además de en luna menguante, con la punta de la semilla hacia abajo, ya que así la planta emite más de una guía y con ello se consigue una mayor producción [93]. Para mejorar la germinación, en ocasiones se ponen las semillas en remojo la noche anterior a la siembra [7].

El **marco de plantación** oscila tradicionalmente entre 60-80 cm entre plantas de la misma línea y 100-150 cm entre líneas [7,29,60,92]. En la Sierra Norte de Madrid se siembran al final de los surcos o bien en bancales anchos o “mesetas”, de forma que la planta aproveche el agua del surco y se desarrolle sobre el bancal seco [7]. Las calabazas cultivadas en secano se separaban unos dos metros entre matas para que pudieran ser aradas con las yuntas [7].

Tras la germinación, se dejan en cada hoyo solo dos de las plantas que presenten las mejores condiciones [34], entresacando las menos vigorosas [29] y si germinan todas con igual vigor, algunas se trasplantan [90]. Si se siembran en semillero, una vez que las plantas alcanzan un palmo de altura son trasplantadas al terreno [7,61].

Para **proteger los plantones** de las heladas se cubren por las noches con plásticos o botellas [7,78] y para evitar que el sol los queme se tapan con una teja [78].

Asociación y rotación de cultivos

La calabaza puede manejarse como cultivo principal si se destina a la alimentación del ganado, en cuyo caso ocupa un terreno amplio, en ocasiones compartido con otras plantas de la misma familia en los márgenes del terreno, o como cultivo secundario, **asociado** a otras hortalizas [34]. Al tratarse de un cultivo que ocupa mucha superficie por planta, cuando se cultiva con otras hortalizas se suele ubicar en los márgenes de las huertas [7,39,78,94,95].

Por ejemplo, en la Sierra Norte de Madrid, se puede asociar con **patatas**, plantándose en los bordes del cultivo, al final de los surcos, de forma que las matas puedan extenderse sin ocupar terreno cultivable y a la vez aprovechen el agua de riego [7]. En Canarias se ha asociado con **patatas** o **maíz** [38,39,94-96]. Esta asociación se daba

en Gran Canaria en sitios de solana resguardados del viento [39] y en La Palma en las zonas altas, en cotas superiores a 600 m [96]. En algunos lugares de La Gomera se plantaba entre las **tomateras** [33]. En Badajoz se cultivan junto a **melones** y **sandías** [34], mientras que en Mallorca se considera que no debe asociarse con melones porque los vuelve amargos [54].

La calabaza forrajera de secano se **alternaba** con **trigo** en la Sierra Norte de Madrid. Tras un periodo de barbecho en otoño e invierno, una vez cosechado el trigo, se araba la tierra en abril y se sembraban las calabazas en mayo, que permanecían en el terreno hasta su cosecha en octubre, momento en el que se reemplazaba de nuevo por el trigo [7].

Manejo del suelo y desherbado

Como en otros cultivos, los terrenos se empiezan a **arar** en invierno para que puedan recibir la siembra en primavera; utilizando un tractor o el arado de vertedera [34]. Transcurrido un mes desde la plantación o trasplante, se realiza una primera cavada con el fin de airear la tierra y **eliminar las hierbas adventicias** [60].

Poda y entutorado

La intensidad de la **poda** es muy variable dependiendo de las zonas. Por ejemplo, en Fregenal de la Sierra (Badajoz) la mayoría de agricultores deja que la planta se desarrolle libremente, pero en ocasiones se van realizando pequeñas podas con el fin de reducir el espacio ocupado por cada ejemplar [34]. En cambio, en el Vallès Oriental (Barcelona) se podan los tallos secundarios para evitar que produzcan calabacines de pequeño tamaño. Asimismo, cuando la planta ya está formada, cada vez que se cosecha un calabacín se corta una hoja, siempre la más vieja, con el fin de estimular el crecimiento y evitar la aparición de enfermedades [60]. En Candelaria (Tenerife) se dice que si se toca la guía de la planta, se muere [94]; sin embargo, en otras zonas de la isla es común despuntarla para favorecer el desarrollo de más ramas [93]. En la Sierra Norte de Madrid, algunos hortelanos quitan las flores masculinas de las matas de calabacín, que llaman chupones [7].

Para incrementar la productividad de la planta, en Badajoz se hace un **aclareo de frutos**, recolectando los primeros frutos tiernos, lo que estimula una nueva fructificación [34]. Solo cuando se observa que la planta ha llegado a su máximo productivo se deja que algunos frutos completen su proceso de maduración, ya que si se permite que maduren desde el principio disminuye la producción [34]. Algo similar ocurre en el Pallars, donde se recomienda que cuando un calabacín se ha **embromat** (madurado y amarilleado en la planta) debe quitarse para que la planta siga produciendo con más fuerza [92].

Por otro lado, los agricultores son conscientes de que el **entutorado** incrementa la productividad, si bien poca gente lo realiza por las dificultades que entraña debido al elevado peso de la planta [60,91].

Abonado y riego

Las distintas prácticas tradicionales recogidas subrayan la importancia del **abonado** para esta especie, que puede llegar a cultivarse en terrenos de baja calidad si han sido previamente estercolados [34]. Lo más común es utilizar estiércol fresco, que se entierra en el hoyo de plantación y al descomponerse actúa como una cama caliente [7,29,34,60,90]. En la Sierra Norte de Madrid también se rellenan los hoyos con restos de plantas de la cosecha anterior enterrados durante el otoño para favorecer el compostaje [7]. Para abonar en superficie, en el Vallès Oriental se utiliza compost maduro [60] y en el Pallars estiércol de oveja [92]. En el Lluçanès (Barcelona), algunos agricultores

riegan el cultivo con una mezcla de gallinaza y agua en una proporción de uno a nueve [61].

Los requerimientos de **riego** varían según las variedades y el destino del cultivo. Los calabacines [29,92] y las calabazas de adorno [78] requieren mucha agua. Sin embargo, cuando lo que se va a cosechar son los frutos maduros, tanto como forraje como para alimentación humana, se considera suficiente un riego moderado y se cultivan incluso en **secano** [7,78]. Por ejemplo, en algunas zonas de La Gomera se han cultivado en secano, en los cauces de los barrancos, para aprovechar el agua de escorrentía [33]. En Fregenal de la Sierra (Badajoz) se valoran las variedades tradicionales capaces de sobrellevar periodos de estrés hídrico, que completan su desarrollo, en la mayoría de los casos, con el único aporte de las precipitaciones naturales provocadas por tormentas o el rocío [34]. No obstante, los agricultores son conscientes de que un aporte extra de agua puede incrementar la productividad de la planta, y así lo hacen en algunas ocasiones cuando se siembran próximas al huerto y se destinan a la elaboración de dulce de calabazate o al consumo doméstico [34].

Plagas y enfermedades

Las principales afecciones son causadas por hongos, como el **oídio**, denominado cenizo en Badajoz [*Podosphaera fuliginea* (Schltdl.) U. Braun & S. Takam.], que cubre hojas y tallos [34]. Estas enfermedades fúngicas se han tratado tradicionalmente con azufre en polvo [60], aunque cuando no afecta a la producción a veces se opta por no aplicar ningún tipo de tratamiento [34].

Los **pulgones** (Aphididae) y la **araña roja** (*Tetranychus urticae* C.L. Koch, 1836) se controlan en el Vallès Oriental aplicando jabón potásico o ceniza en polvo. Este tratamiento también previene las **virosis**, al repeler a los pulgones que son uno de los principales vectores de contagio [60].

Otras plagas que afectan al cultivo, especialmente en zonas húmedas, son las **babosas** y **caracoles**. Para evitar sus ataques, en el Pallars se esparce ceniza alrededor de la mata [92].

Cosecha y conservación

La **época de recolección** varía según se quieran cosechar calabacines o calabazas. Los **calabacines** son uno de los primeros cultivos



Matas de Cucurbita pepo en la orilla de un huerto. Laura Aceituno - Mata



Cosecha de frutos de *Cucurbita pepo* maduros. Laura Aceituno-Mata

del huerto en madurar y recogerse en verano. Se cosechan cuando “tienen carne” y aún no tienen muchas pipas o semillas [7]. En la Península, la época varía desde junio o julio hasta las primeras heladas, generalmente a finales de septiembre u octubre [7,27,29,43,59,90,92]. Sin embargo, en Gran Canaria se recogen principalmente en mayo [39], mientras que en Tenerife el mayor pico productivo se da entre julio y septiembre [93]. En el periodo álgido de producción se pueden recolectar calabacines cada tres o cuatro días [7]. La cosecha de la **calabaza** (fruto maduro), suele hacerse desde finales de agosto hasta la primera mitad del otoño, generalmente en octubre [7,34,43]. Para mejorar su conservación es importante cosecharlas cuando están totalmente desarrolladas, lo que evita las pudriciones durante su almacenamiento [34]. En Badajoz se recomienda recolectar los frutos maduros cuando las plantas toman una coloración grisácea [34].

En cuanto a **conservación**, las calabazas se almacenan extendidas en un lugar seco, y de esta forma pueden aguantar hasta un año [7]. Los calabacines no aguantan mucho, por lo que se suelen utilizar otras técnicas como cocinarlos en pisto y embotarlos [7] o congelarlos [1].

PROPAGACIÓN, SELECCIÓN Y MEJORA

Para **sacar las semillas**, generalmente se seleccionan los primeros frutos [7,60,97] de las plantas más vigorosas y sanas [60,93], aunque en algunas zonas se eligen los mejores frutos de la “segunda cama-



Calabaza madura abierta y sus semillas. Alejandra Jesch

da” [78]. También el criterio estético juega un papel muy relevante, ya que se suelen elegir los frutos que resultan “más bonitos” [92,93]. Los frutos que se han reservado para semilla se dejan en la mata hasta que hayan alcanzado la madurez [7,92,97]. Para asegurarse de ello, en Canarias recomiendan esperar a que los frutos en la planta tomen coloraciones anaranjadas-amarillentas y a que el pedúnculo se seque, lo que indica que están “curados” [93].

Las **semillas** se pueden **conservar** en el interior del propio fruto o bien **extraerlas**. Si se dejan dentro del fruto almacenado en un lugar seco, en algunas zonas como Tentudía (Badajoz) y el Vallès Oriental (Barcelona) afirman que se mantienen hasta la siguiente temporada [60,78], mientras que en Canarias se pueden conservar únicamente un par de meses dejando los frutos en patios o azoteas al sol [93]. Sin embargo, la práctica más generalizada es cortar el fruto a la mitad para extraer las semillas, lavarlas y dejar que se sequen al sol [29,34,60,78,92,93,97]. Una vez secas pueden mantener su viabilidad entre dos y diez años, aunque normalmente se guardan de un año para otro, conservadas en papel o botes de cristal en lugares secos, oscuros y frescos [34,60,78,93].

En algunos casos, las semillas ya limpias se colocan en agua para descartar aquellas que flotan. Luego se secan al sol para ser utilizadas como simiente al año siguiente [7].

Como ocurre con otros cultivos, se recomienda **intercambiar la semilla** para que “no se haga a la tierra” y evitar que la variedad degenera [34,39,78]. En La Gomera se intercambiaban entre los campesinos de las zonas bajas y las medianías [33], y en Gran Canaria entre agricultores de distintas regiones [39]. En Tentudía recomiendan cambiar la simiente cada cuatro o cinco años [78].

OTRAS ACTIVIDADES DE MANEJO

En variedades que poseen un crecimiento indeterminado, se suele **enterrar parte del tallo** con el fin de que enraíce y aumente el vigor de la planta [60,93].

COMERCIALIZACIÓN

El calabacín y, en menor grado la calabaza, se comercializan a gran escala por todo el país, aunque en el caso de la calabaza son más comunes otras especies, como *Cucurbita moschata*. Asimismo, en los mercados locales se pueden encontrar ambos tipos, pero especialmente el **calabacín**, que es una de las hortalizas más vendidas [36].

El interés comercial es muy diferente según las variedades. En Canarias, la variedad tradicional bubango (ver ficha en pág. 317) se comercializa a buenos precios, pero están empezando a ser sustituida de forma fraudulenta por otras variedades comerciales de calabacines redondos que han aparecido recientemente en el mercado, lo que genera conflictos [76,98]. En otras regiones, como Badajoz, las variedades locales suelen dedicarse exclusivamente al autoconsumo. En el caso de la calabaza amarilla empleada para la elaboración del calabazate existe un mayor interés, por lo que se suele regalar o intercambiar por fruta escarchada o incluso vender a los turroneiros que recorren las fincas [34]. En las comarcas valencianas, hasta fechas recientes, el **arrope** elaborado con calabaza se vendía por los pueblos dentro de rústicas *orçet* o jarritas cargadas arriba de una mula o asno [59].

También se venden las **pipas de calabaza**, para lo cual se preparan generalmente tostadas. Tradicionalmente, suponía un ingreso extra para las economías domésticas, como ocurría en El Vellón (Sierra Norte de Madrid), donde se preparaban para venderlas en los kioscos de chucherías de Madrid [7].

■ VARIEDADES TRADICIONALES

Dentro de las especies de este género, *Cucurbita pepo* es una de las que presenta una mayor diversidad de tipos [67]. Por ejemplo, la colección de germoplasma de la Universidad Politécnica de Valencia tiene muestras de esta especie procedentes de toda España. Hay calabazas de adorno con frutos aplastados y esféricos muy pequeños o pequeños, otras de frutos esféricos pequeños entre las que hay algún bubango canario, calabazas esféricas grandes, como la calabaza morisca de Garganta de la Olla (Cáceres), y también una gran variedad de entradas con frutos alargados de tamaños variados, entre los que se encuentran diversas variedades de calabaza de consumo humano y animal, así como para calabacines [99].

Aunque en la actualidad están muy extendidas las variedades modernas de calabacín, se han descrito diferentes variedades tradicionales de esta especie de las que se consumían los frutos inmaduros. Además del bubango canario, que se describe en la ficha correspondiente en este mismo volumen (pág. 317), citaremos algunas otras. Por ejemplo, las variedades de **calabacín verde** y **calabacín blanco** en Sevilla y Málaga [100,101] y en Barcelona (*carbassó verd* y *carbassó bland*) [60]. En la Sierra Norte de Madrid, todavía conservan el **calabacín largo** o de ramal, cuyos frutos salen de los tallos rastreros, a diferencia de la variedad comercial o tronconera, en la que salen del tallo principal. Dicen que sus calabacines son más tiernos que la variedad comercial, pero dan menos cantidad y tardan más en hacerse [7]. De este mismo tipo rastrero parece ser el *carbassó de córrer* (calabacín de correr) que se cultiva en el Pallars [92].

En Fregenal de la Sierra (Badajoz) cultivan el calabacín antiguo, también llamado **calabaza cochinerá**, vaquera o guarrera, amarilla, o simplemente calabacín, como alimento humano y animal como algunos de sus nombres indica. Los frutos inmaduros se consumen como calabacines y las calabazas se usan para hacer calabazate [34]. Esta variedad es similar en aspecto y usos a la **calabaza forrajera** cultivada en la Sierra Norte de Madrid, que se empleaba principalmente para alimentar a vacas y cerdos, aunque también se consumían a veces sus calabacines y la calabaza madura se usaba para las morcillas y para hacer calabaza escarchada con arrope [7]. En otras regiones se han citado variedades tradicionales cuyos nombres indican su uso forrajero, como por ejemplo la **calabaza marranera** (Albacete) [25], gorrinera (Albacete, Cuenca y Castellón) [5,10,102], forrajera o de los cerdos (Cuenca) [5]; de vaca (Menorca) [45] o *carbasses porquenyès* (Barcelona) [55].

REFERENCIAS HISTÓRICAS

De acuerdo con los registros arqueológicos, *Cucurbita pepo* parece ser una de las primeras especies domesticadas. Los restos más antiguos se han encontrado en México, en el valle de Oaxaca (8750 a.C.), mientras que su presencia en Estados Unidos es algo más moderna, tal como lo indican los registros en Missouri (4000 a.C.). Se piensa que pudo haberse domesticado cuando menos en dos ocasiones y regiones diferentes: en México y el este de Estados Unidos, teniendo en cada caso como posibles progenitores a *C. fraterna* y *C. texana* respectivamente [73]. Como la carne de los frutos silvestres es fibrosa, nauseabunda, amarga y tóxica, es probable que fueran las semillas, que son dulces, nutritivas y ricas en aceites, las que primero se consumieran, y después los frutos inmaduros, eliminando los compuestos amargos con cocciones largas y desechando el agua de cocción [65]. El proceso de domesticación posterior fue seleccionando plantas con frutos más carnosos y de mayor tamaño. Así, los primeros exploradores europeos encontraron calabazas cultivadas de esta

especie desde el sureste de Canadá hasta México y Guatemala, que eran consumidas asadas o cocidas y que tenían una larga conservación [65].

Su paso a Europa está bien documentado; se sabe que algunos cultivares llegaron a Europa aproximadamente medio siglo después de 1492, e incluso se dice que otros más se originaron en ese continente [73], como los llamados calabacines, que tienen su origen en el sur de Europa, en el siglo XIX, habiéndose extendido su cultivo posteriormente a todos los países que disfrutaban de un clima cálido [65,73].

En Europa, según recoge Font Quer, Leonardo Fuchs (siglo XVI) ya trataba de sus virtudes medicinales reconociéndola como una de las “cuatro semillas frías” de las antiguas farmacopeas hispanas, junto al cohombro, el melón y la sandía, con virtudes anafrodisiacas e inhibitoras de la formación del semen [103].

En el siglo XVIII, Casimiro Gómez de Ortega, en el tomo IV de la *Continuación de la Flora Española de José Quer*, describe con precisión la especie y comenta que su “pulpa, es muy refrigerante, humectante y dulcificante; las pepitas se emplean como una de las cuatro semillas frías para las horchatas, cocimientos aperitivos, pectorales y refrigerantes; y dulcifican la acrimonia de los humores; sus frutos humedecen y mitigan la sed; son difíciles de digerir, debilitan el estómago, y excitan ventosidades y cólicos; solo convienen en la estación caliente a los jóvenes biliosos; pero los sujetos de temperamento frío y flemático deben abstenerse de ellos... También hacen dulce con azúcar o miel para que sean más saludables y deliciosos. Sembrándolos en tiempo oportuno en el Real Jardín Botánico de esta Corte, de una misma semilla me han salido varias castas, y de distintas figuras” [104]. Como se menciona en la ficha del bubango canario, se encuentran referencias al cultivo de esta variedad en escritos del siglo XVIII [33,105].

A principios del siglo XIX, hacia 1810, el clérigo canario José de Viera y Clavijo describe la calabaza buganga y la calabaza calabacín, ambas cultivadas en Canarias [106]. Algunos años antes, Claudio y Esteban Boutelou [107] hablan de cuatro tipos de calabazas cultivadas en Aranjuez, de las cuales una de ellas era desde luego *C. pepo*, y de la que ya se observaban muy diversas variedades diferenciables por su forma y tamaño. También se cita su cultivo en Cataluña, en el Vallès Oriental, en 1874 [108].

■ VALORACIÓN

Se trata de un cultivo relativamente sencillo de manejar y muy productivo, que ha sido muy importante en las huertas de autoconsumo por su doble uso para consumo humano y animal. La gastronomía popular atesora muchos platos típicos a base de calabacín o calabaza,



Calabaza forrajera de la Sierra Norte de Madrid. Laura Aceituno-Mata



como el pisto, las morcillas con calabaza o diversos dulces y postres, como el arrope o el dulce de calabazate. También cuenta con diversas aplicaciones medicinales, especialmente para eliminar los parásitos intestinales en personas y animales, empleándose las semillas peladas o el agua de su maceración o cocimiento. Sus aplicaciones medicinales y veterinarias, así como otros usos menores artesanales y lúdicos, son menos frecuentes que antaño, pero se mantiene su importancia alimentaria y su uso ornamental. Aunque el calabacín es un cultivo relativamente reciente, se ha extendido rápidamente por los huertos y actualmente tiene gran importancia económica en nuestro país.

El cultivo de variedades tradicionales se mantiene aún en las huertas con producción en verano, más dirigidas al mercado interior y la venta directa. Cuando el cultivo se realiza en invernadero se emplean variedades híbridas. Algunas variedades tradicionales parecen no estar en peligro inminente de desaparición pues sus cualidades agronómicas (adaptación a suelos pobres y resistencia a las heladas, sequía y plagas), de manejo (largo periodo de conservación) y de consumo (tanto humano como animal), las convierten en cultivos muy valorados por los agricultores [34]. En otros casos, el cultivo de estas variedades ha sufrido un progresivo abandono por la introducción de variedades híbridas comerciales [43]. En algunas zonas está prácticamente abandonado el cultivo de la calabaza forrajera de *C. pepo*, que ha sido sustituido por variedades forrajeras de *C. maxima* que presentan mejores cualidades para su conservación [7].

■ OBSERVACIONES

En España se cultivan calabazas de otras tres especies de este mismo género: *Cucurbita maxima*, *C. moschata* y *C. ficifolia* [99]. Sin embargo, bastantes de las referencias etnobotánicas y estudios de variedades tradicionales que incluyen las calabazas no presentan la especie a la que pertenece o no están correctamente identificadas. Por ello, para intentar aclarar algo este problema, presentamos a continuación una descripción de las especies del género que se cultivan en España, haciendo hincapié en los caracteres diferenciales, basándonos en diversas obras [66,109].

Cucurbita maxima junto con *C. pepo*, presenta un gran número de variedades tradicionales y es la que mayor tamaño suelen alcanzar sus frutos. La planta es pubescente, suavemente pelosa con hojas

generalmente no lobuladas. El pedúnculo del fruto, a diferencia de las otras especies, tiene una sección redondeada, a menudo es corchoso y no acampanado. La carne de sus calabazas suele ser anaranjada, aunque de color algo menos intenso que la de *C. moschata*. El color de la semilla varía de blanco a marrón, a menudo hinchada; superficie a veces con hendiduras o arrugada; margen muy estrecho, cicatriz oblicua, mientras que en *C. pepo* es cuadrada o redondeada.

Cucurbita moschata es también pubescente, suavemente pelosa, hojas generalmente no lobuladas o moderadamente lobuladas. El pedúnculo de su fruto es duro, ligeramente anguloso, y ampliamente acampanado. La carne de su calabaza es fuertemente anaranjada. Sus semillas son de color blanco pálido a marrón; superficie de suave a algo rugosa; margen prominente, típicamente mellado y a menudo oscuro; cicatriz ligeramente oblicua. Es probablemente una de las especies que en la actualidad más se comercializa a gran escala en nuestro país.

Cucurbita ficifolia es ligeramente espinosa, al igual que *C. pepo* y a diferencia de las otras dos, que son pubescentes o suavemente pelosas. Presenta también las hojas lobuladas aunque no tan hendidas como las de *C. pepo*. Sus frutos tienen siempre forma oblonga, como de sandía, su carne es blanca y su semilla negra o marrón. Es la denominada cidra o calabaza de cabello de ángel. Es la que menos variabilidad presenta y su uso se restringe a la fabricación de este dulce.

■ REFERENCIAS

1. Pardo de Santayana 2008; 2. Villar *et al.* 1987; 3. Álvarez Escobar 2011; 4. Rivera *et al.* 2008; 5. Fajardo *et al.* 2007; 6. Verde *et al.* 2000; 7. Aceituno-Mata 2010; 8. Martínez Lirola *et al.* 1997; 9. Ferrández & Sanz 1993; 10. Mulet 1991; 11. Blanco 1998; 12. Ortuño 2003; 13. Tejerina 2010; 14. González-Tejero 1989; 15. López Sáez & Martín Sánchez 1999; 16. Guzmán 1997; 17. Criado *et al.* 2008; 18. San Miguel 2004; 19. Jaén Otero 1984; 20. Molero Mesa *et al.* 2001; 21. Casado Ponce 2003; 22. Rabal 2000; 23. Rivera *et al.* 1994; 24. Blanco & Cuadrado 2000; 25. Verde *et al.* 1998; 26. Velasco *et al.* 2010; 27. Fernández Ocaña 2000; 28. Pascual Gil 2013; 29. Vila Díez 2013; 30. Lastra 2003; 31. Rodríguez de la Iglesia *et al.* 2004; 32. Gil González & Peña Hernández 2006; 33. Peña Hernández & Gil González 2010; 34. Rodríguez García 2009; 35. VV.AA. 2008; 36. Rodríguez Izaguirre *et al.* 2007; 37. VV.AA. 2006;



Calabaza gigante (*Cucurbita maxima*). Laura Aceituno-Mata



Calabaza cocahuete (*Cucurbita moschata*). Laura Aceituno-Mata

38. Marrero Pulido 1998; 39. Gil González 2011; 40. Martín Fernández 2010; 41. INIA 2017; 42. Laguna 1998; 43. Mesa 1996; 44. López Sáez & Martín Sánchez 2002; 45. Moll 2005; 46. Bonet *et al.* 2008; 47. Rigat *et al.* 2007; 48. Carrió *et al.* 2012; 49. Carrió & Vallès 2012; 50. Parada *et al.* 2011; 51. Batet *et al.* 2011; 52. Parada 2008; 53. Muntané 1991; 54. Carrió 2013; 55. Bonet 2001; 56. Rigat 2005; 57. Selga 1998; 58. Torres 1999; 59. Pellicer 2004a; 60. Puig i Roca 2013; 61. Vinyals Grau 2013; 62. Labayru Fundazioa 2018; 63. Latorre 2008; 64. González González *et al.* 2012; 65. Paris 2016; 66. Nee 1990; 67. Decker-Walters *et al.* 2002; 68. Paris *et al.* 2003; 69. Decker 1988; 70. FAO 2017; 71. MAPAMA 2016; 72. Maroto 1986; 73. Lira Saade & Montes Hernández 1992; 74. Paris 1989; 75. Guerra Navarro 1965; 76. Afonso *et al.* 2012; 77. Perdomo Molina 2012; 78. Acosta & Díaz Diego 2008; 79. Acosta *et al.* 2001b; 80. Agelet 1999; 81. López González *et al.* 2008; 82. Lorenzo Perera & Martín Hernández 2005; 83. Ardévol González & González Afonso 1994; 84. Anllo 2011; 85. Krause *et al.* 2006; 86. Barandiaran & Mante-rola 2004; 87. Alcántara 1990; 88. Lorenzo Perera *et al.* 1987; 89. Blanco 2015; 90. Jesch 2009; 91. Martínez Ezquerro 1994; 92. Arribas Quintana *et al.* 2011; 93. Panizo Casado & Perdomo Molina 2016b; 94. Sabaté Bel 2011; 95. Panizo Casado & Perdomo Molina 2016a; 96. Rodríguez Rancel 1998; 97. González Lera & Guzmán Casado 2006; 98. Panizo Casado & Perdomo Molina 2017; 99. Nuez *et al.* 2000; 100. Díaz del Cañizo *et al.* 1998; 101. González *et al.* 2014; 102. Verde *et al.* 2008; 103. Font Quer 1961; 104. Gómez Ortega 1784; 105. Hernández Hernández 2003; 106. Viera y Clavijo 1982; 107. Boutelou & Boutelou 1801; 108. Anónimo 1874; 109. Robinson & Decker-Walters 1997.



Calabaza de cabello de ángel (*Cucurbita ficifolia*). Alexandria Jesch