

Alonso Verde

Cucurbita ficifolia Bouché

Familia: Cucurbitaceae

calabaza de cabello de ángel, carabassa de cabell d'àngel, caiota os pintos

USOS PRÍNCIPALES



En el primer volumen de este Inventario se incluyeron fichas de dos especies de calabazas cultivadas, *Lagenaria siceraria* (Molina) Standl y *Cucurbita pepo* L. En este volumen se incluyen el resto de las especies del género *Cucurbita* que se cultivan en España. Dada la similitud de algunas calabazas entre ellas, en algunos trabajos no se indica la especie a la que pertenecen o no están correctamente identificadas. Por ello, en la ficha de *C. pepo* se presentó una descripción detallada de las especies españolas del género que hacía hincapié en los caracteres diferenciales, lo que se referirá igualmente en cada una de estas fichas.

NOMBRES VULGARES

Castellano: **calabaza de cabello de ángel** (generalizado), calabaza (CM, PV, VC), calabaza blanca, calabaza boba (CN), calabaza de cidra (AN, EX), calabazo (PV); cidra (AN, CL, CM, CN, EX); meona (CN); pantana (CN), pantanera (CN) [1–15].

Catalán: carabassa de cabell d'àngel (CT, IB, VC), carbassa de cabell d'àngel (CT, IB), carabassa (IB), carabassera de cabell d'àngel (IB); isidro, sidre, sidro (IB) [8,16–25].

Gallego: caiota os pintos, caiota (GA) [8].

DESCRIPCIÓN

Planta anual, aunque algo persistente por lo que puede parecer perenne. Tallo estriado, peloso de crecimiento rastrero o trepador si encuentra un soporte, gracias a unos robustos zarcillos varias veces ramificados. Hojas con pecíolo hasta de 25 cm tan largo como el limbo; cordadas, con tres o cinco lóbulos, pelosas, frecuentemente con manchas blancas o plateadas en la intersección de las nervaduras. Por su similitud con las hojas de la higuera se le dio el epíteto específico. Flores masculinas y femeninas en la misma planta, solitarias, con corola hasta de 12 cm de diámetro, amarilla. Fruto de 10-30 cm de diámetro, elipsoidal, de color blanco o verde oscuro, frecuentemente jaspeado de blanco; pulpa blanca, fibrosa. Semillas hasta de 2 x 1,2 cm, elípticas, aplanadas, de color pardo o negruzco, a diferencia de otras especies del género.

INTRODUCCIÓN

Aunque algunos autores han propuesto que su centro de origen es Mesoamérica [26], las evidencias arqueológicas y la alta diversidad encontrada en otros territorios hacen pensar que su centro de domesticación podría ser una zona de los Andes, situada entre Perú y Colombia [27,28]. El antecesor silvestre no se conoce [28] y se piensa que o bien podría estar extinto, o bien que se tratara de una especie aún no descubierta cuyo hábitat sería posiblemente la región oriental de los Andes [27].

Hoy en día se cultiva en todos los continentes; por ejemplo, en países como España, Francia, India, Japón, Filipinas o Estados Unidos. En Iberoamérica se encuentra actualmente distribuida prácticamente por todas sus cordilleras, cultivándose entre los 1000 y los 3000 m [29]. Las estadísticas de la FAO juntan la producción de todas las calabazas bajo el epígrafe "calabazas, zapallo y calabaza confitera" [30], aunque seguramente, dado su uso, la confitera o de cabello de ángel sea la que cubre una menor superficie de cultivo.

En nuestras latitudes se cultiva como especie anual y en verano; como es más resistente al frío que otras especies del género, puede aguantar un ciclo más largo que llega hasta el invierno. Tradicionalmente se ha cultivado en secano y al aire libre, aunque hoy día se le aplica riego por goteo [31].

Cucurbita ficifolia es la menos variable de las especies cultivadas de *Cucurbita*, y no se conocen de ella cultivares bien definidos [32]. Desde el punto de vista morfológico, las variedades se distinguen principalmente por el color exterior del fruto, verde o blanco, y sus combinaciones [9,33].

CONOCIMIENTOS TRADICIONALES SOBRE USOS

ALIMENTACIÓN HUMANA

Comestibles-Verduras y hortalizas

El uso alimentario tradicional más generalizado ha sido el del fruto maduro, de carne blanca, algo seca, dulce y con fibras bastas, en

Autoras: Laura Albaladejo-Mestre, Irene Pérez-Ramírez, María Molina y Laura Aceituno-Mata

repostería [9,24,25,33]. No es un fruto que se pueda consumir crudo, sino que debe ser procesado previamente. De él se obtienen principalmente dos productos, el cabello de ángel, que son las hebras del fruto preparadas en almíbar; y la carne del fruto confitada, denominada calabazate, calabazate blanco, dulce de cidra escarchado o cidra [11].

El **cabello de ángel** es muy conocido y se utiliza como relleno para acompañar hojaldres, empanadillas, mazapanes, ensaimadas y diferentes dulces que se suelen elaborar en Navidades o Semana Santa [3,4,6,9,11,13–17,18,20–23,34–38]. Algunos ejemplos son los palotes en Córdoba, un dulce típico de Semana Santa [3]; los *pastissets* de Rasquera de la comarca catalana de Ribera d'Ebre [39] o los *rubiols* o *crespells* en Menorca, de donde proviene el nombre de *carabassa de rubiol,* dado en el siglo XIX para esta especie por Luis Salvador de Austria [20]. En Canarias, donde recibe el nombre de pantana, el cabello de ángel es también conocido como dulce de pantana y se utiliza como relleno en los dulces típicos de Navidad y en las llamadas truchas canarias, un tipo de empanadillas dulces [9]. También se toma como una mermelada o confitura, como postre después de comer o cenar [24].

Para su elaboración se utiliza el fruto bien maduro que debe haberse cosechado con antelación, pues la cáscara de los frutos recién cosechados está muy dura y es muy difícil abrirlos [37]. En la comarca del Gironés occidental (Gerona) se les da un golpe cuando están bien secos para que se abran, así la cáscara se queda desprendida y se puede extraer la pulpa con mayor facilidad [37]. En el Poniente Granadino se tiran con fuerza al suelo para que se rompan en trozos y aseguran que es importante no partir el fruto con un cuchillo para que el metal no altere el sabor dulce de la pulpa [35]. A continuación, se sacan las semillas, y con una cuchara se recoge todo el hilo o la hebra que queda en su interior. Se cuece en agua con azúcar, canela y limón hasta que la pulpa está dorada, removiéndola a menudo [11,37]. Generalmente se pone la misma cantidad o un poco menos de azúcar que de calabaza [4,11,17]. Si se hace en olla exprés se deja hervir unos 20 minutos y posteriormente se escurre si queda mucho almíbar [11]. En el sur de Ciudad Real y en el territorio leridano del Pallars se hierve el fruto previamente y se le da un golpe cuando está ya frío para separar fácilmente la piel [4,17]. En el Alt Empordà (Gerona) en ocasiones se añade una cáscara de naranja amarga para que la confitura no sea tan dulce [22,36].

Estas calabazas también se emplean para elaborar el **dulce de calabazate**, el fruto escarchado. En Fregenal de la Sierra (Badajoz), existe una larga tradición de la elaboración artesanal de este dulce, que preparan los turroneros artesanos y también se sigue cocinando a nivel doméstico en días de fiesta [11]. Su receta es un secreto a voces en este municipio, si bien cada artesano tiene sus propias normas a la hora de prepararlo. El proceso es largo y pesado, puede llegar a durar una semana hasta conseguir un producto con unas características organolépticas exclusivas, sin conservantes ni colorantes. Cuentan que el fruto debe estar tan duro que al clavarle la uña ni siquiera araña la piel; una vez cortado y pelado se deja un tiempo en agua de cal para que coja consistencia y no se deshaga con el posterior almíbar [11].

También en Badajoz, en la comarca de Tentudía, se añadían unos trozos para enriquecer la **meloja**, un líquido espeso y dulce que se obtenía tras hervir lentamente en agua la cera y los restos de los panales tras extraer la miel, y que se tomaba como postre [10]. Tanto para la preparación del calabazate como de la meloja, los trozos se dejaban previamente a remojo en agua de cal, para que se endureciesen y mantuvieran su textura. Para más detalles sobre la preparación del



Elaboración del cabello de ángel. A: calabaza; B: interior de la calabaza cruda; C: separación de las semillas y extracción de las fibras en la calabaza cocida; D: cabello de ángel. Javier Tardío

calabazate y la meloja consultar el apartado de Alimentación humana de la ficha *Cucurbita maxima* Duchesne in Lam.

El **fruto inmaduro**, cuando estaba tierno o verde, también se ha usado. En Canarias, se añadía a **potajes** como el denominado caldo de leche en La Palma [6,9,40]. Igualmente, en Cuenca y Albacete se ha consumido de forma ocasional el fruto guisado o frito [2,13].

También se ha llegado a comer en el Poniente Granadino la **hoja** troceada y añadida a algunos pucheros en tiempos de escasez [35]. En Álava se comían como verdura los **tallos tiernos** y las **flores** rebozadas y fritas [7].

Frutos secos y oleaginosos

La **semilla tostada** se usaba en La Gomera para elaborar la tafeña, aperitivo o golosina típica canaria a base de semillas tostadas, al que se suele añadir azúcar o miel [5]. En Álava se comían las semillas en crudo [7].

ALIMENTACIÓN ANIMAL

Forraje verde o seco

Las calabazas que se desechan para consumo humano no suelen ser aprovechadas por los animales debido a lo indigesto que resultan por el grosor de la piel. En Badajoz afirman que "la echas a los guarros y no la quieren" [11] y en La Gomera incluso consideran que "es mala para las reses" [5].

No obstante, en las Canarias se ha usado para alimentar a **vacas** y **cochinos** [9]. En Gran Canaria se daban picadas a las **vacas** cuando parían, antes de que se pusieran duras, ya que la carne se pone seca y con más hilos y la cáscara se vuelve demasiado dura [40]. También en esta isla, si ya no quedaban frutos había quien utilizaba los restos de las matas para dar de comer a las vacas, aunque no eran de gran agrado para los animales [40]. En Cataluña se ha utilizado el fruto como forraje para **gallinas** [24].

MEDICINA

Piel y tejido subcutáneo

En La Gomera se utilizaban las guihitas (probablemente, las puntas de los tallos con hojas) para curar **empeines** (eczemas o dermatitis), mezcladas con una pizca de azufre y otra de aceite [5].

VETERINARIA

Piel y tejido subcutáneo

En Tenerife se usaba el agua de cocer el fruto para **enderezar los cuernos** del ganado. Otros cocían el fruto, lo restregaban caliente por los cuernos y luego les ponían un trozo de madera para enderezarlos [1]. En La Palma también se usaba para moldear los cuernos de las cabras; ponían al fuego la calabaza entera con el fin de que, una vez colocadas en los cuernos del animal, estos se calentaran con el calor acumulado y permitieran su modelado [9].

INDUSTRIA Y ARTESANÍA

Cosmética, perfumería y limpieza

En La Palma se usaban sus hojas como **estropajo** para limpiar los calderos [9].



Calabazate, a la venta en Albacete. José Fajardo

USOS SOCIALES, SIMBÓLICOS Y RITUALES

Literatura oral popular

En Vallehermoso (La Gomera), donde se conoce a esta calabaza por el nombre de pantana o pantanera, hacen referencia a los naturales de este lugar como pantaneros, ya que allí había "muchas calabazas y pantanas" [5]. También en La Gomera denominan pantanera silvestre a otra planta de la misma familia, el pepinillo del diablo [*Ecballium elaterium* (L.) A. Rich. in Bory] [5].

CONOCIMIENTOS TRADICIONALES SOBRE MANEJO

RECOLECCIÓN

Se ha documentado en Badajoz la existencia de ejemplares **asilvestrados**, que han brotado de forma espontánea en zonas próximas a antiguos cultivos, y sin cuidado alguno han llegado a desarrollar frutos de la misma calidad que los cultivados [11].

CULTIVO

Se ha cultivado de forma generalizada en casi toda España, ya que es un cultivo que se adapta bien a todo tipo de climas y suelos, y es poco exigente en cuidados [1–9,11–21,23,31,33–38,40–42]. Aunque su cultivo no es tan abundante como el de otras calabazas, es relativamente frecuente encontrarlas en los huertos de profesionales o de aficionados [11].

En Canarias se cultivaba en los barrancos y medianías altas de ambas vertientes, entre los 300 y 1000 m de altitud, existiendo topónimos como Tierra Pantana, Las Pantanas o La Pantanera que hacen referencia a su cultivo [5,9,40]. Sin embargo, en otras regiones su cultivo tiene una presencia poco significativa, casi anecdótica [10,14].

Para algunos agricultores esta planta se engloba dentro del grupo de las calabazas, mientras que otros la ven como un fruto totalmente distinto. Lo cierto es que pertenece al mismo género, pero se trata de otra especie y suele tener distinto manejo por parte de los hortelanos [11].

Siembra o plantación

La siembra se realiza en la **primavera**, normalmente en la segunda quincena de mayo, pudiendo llegar a retrasarse hasta principios de junio [11,14,17,38]. Lo más habitual es hacer **siembra directa** o siembra de asiento, introduciendo dos semillas en cada agujero [11,14].

Al tratarse de un cultivo de elevadas necesidades hídricas y que ocupa mucho espacio, se seleccionaba cuidadosamente el lugar donde se iba a sembrar, generalmente en los **bordes de las huertas**, para que la mata creciera hacia fuera y pudiera extenderse en toda su longitud sin invadir otros cultivos [11,12].



Cultivo de pantana entutorada en Tenerife. Antonio Perdomo Molina

El **marco de plantación** es más amplio que el de otras cucurbitáceas como sandías y melones debido a la amplia ramificación que alcanzan sus guías [11]; normalmente se colocan muy separadas ya que las ramas llegan a extenderse hasta tres o cuatro metros [14] y ocupan una superficie de hasta diez metros cuadrados [11].

En Canarias se practicaba tanto la siembra directa como el **trasplante** a partir de los semilleros [6,40]. En las zonas de barranco se construían una especie de paredes de piedra o hacían una acequia con tierra a la orilla del barranco y plantaban las calabazas a los lados, para que no les entrara mucha agua [40]. En Badajoz, en las zonas de sierra se prefiere sembrar en terrenos planos, ya que al tener un fruto muy redondo y más ligero que otras calabazas, podían salir rodando en zonas de pendiente [12].

Asociación y rotación de cultivos

En Gran Canaria se plantaban entre el **maíz** y se cosechaban a la vez [40]. En zonas de barrancos se plantaba junto con los ñames [*Colocasia esculenta* (L.) Schott, ver ficha en este mismo volumen] [40].



Venta de *Cucurbita ficifolia* en el Mercado Central de Valencia. Emilio Laguna

Manejo del suelo y desherbado

Es un cultivo que necesita poca escarda; una vez que cubre con rapidez el terreno, las hierbas circundantes no le hacen competencia y puede convivir con ellas [11].

Poda y entutorado

Para obtener frutos más voluminosos y aprovechables, se pueden **cortar las numerosas guías** que produce la planta, para que la planta dedique toda su energía en producir menos frutos pero grandes, ya que el principal problema de esta calabaza es que su gruesa epidermis hace que rinda poco para su uso alimentario si son pequeñas [11].

Normalmente se intenta cultivar en los bordes de las huertas, y a ser posible próxima a algún árbol o verja para que pueda **trepar** y los frutos cuelguen [11].

Abonado y riego

Es un cultivo que necesita mucho abono, como el resto de calabazas, por lo que es común rellenar un hoyo con **estiércol** y cubrirlo con tierra para realizar luego la siembra sobre ello [11,40].

En cuanto a sus necesidades hídricas, tiene el inconveniente de necesitar más aporte de agua que otras cucurbitáceas similares, aunque también se cultiva en secano con un manejo adecuado [12]. Si se cultiva en regadío, requiere **riegos abundantes** y frecuentes, dos o tres veces por semana, dependiendo de la humedad del suelo [11,14]. Para facilitar el mantenimiento de la humedad en el suelo, se situaban en una parte de la finca ubicada al final de una pendiente [11]. En Canarias se plantaban a menudo donde había agua, en las orillas de los barrancos, así crecían solas sin necesidad de riego [40].

Como señalan en Fregenal de la Sierra, se obtiene una buena producción cuando hay un otoño cálido y lluvioso, ya que las primeras lluvias otoñales, en lugar de perjudicar a los frutos, potencian su desarrollo e incluso estimulan una nueva floración que puede dar lugar a una segunda cosecha [11].

Cosecha y conservación

La época de cosecha es mucho más amplia que la del resto de cucurbitáceas y hortícolas en general; es un cultivo tolerante al frío, lo que le permite seguir creciendo en invierno [9,11]. La recolección comienza pasados aproximadamente cuatro meses de su siembra, a finales de verano o principios de otoño, generalmente en los meses de **septiembre y octubre** [4,11,14,15,17,38,40].

Una vez que germina tarda mes y medio en dar las primeras flores, y en dos meses ya se pueden ver los frutos inmaduros, que no estarán listos para la primera recolección hasta aproximadamente los dos meses siguientes [11]. En zonas muy cálidas, como Badajoz, se puede coger una **segunda cosecha** en **diciembre y enero**, hasta que la producción queda paralizada cuando comienzan las heladas [11]. En Canarias se dejaban curar en la tierra y se cosechaban bien maduras por Navidad [40].

Es un cultivo **muy productivo**, cada mata produce cinco o seis calabazas, de entre dos y tres kilos cada una, aunque bajo unas buenas condiciones de abonado y riego se puede doblar esa cantidad hasta diez o doce frutos por planta [11,24].

Una de las ventajas de este cultivo es que **se conserva muy bien**, pudiendo mantenerse guardado en un lugar fresco y seco hasta dos o tres años sin ningún tipo de procesado; de hecho la calidad del dulce mejora [11,17,24,32]. También se puede guardar el fruto ya procesado. Si se envasa al vacío, al baño María, el producto llega a conservarse dos años sin perder calidad [11,17].

PROPAGACIÓN, SELECCIÓN Y MEJORA

Las **semillas** para la siembra del año siguiente se recogen del fruto maduro. En el momento que se vaya a procesar, se extraen las pipas, se lavan cuidadosamente y se dejan secar en un lugar aireado [11].

En Fregenal de la Sierra, es habitual entre los confiteros y turroneros que elaboran el tradicional calabazate guarden las pipas y se las den al hortelano que les provee para la próxima siembra; también se da el caso de turroneros que guardan las pipas y después las distribuyen entre otros hortelanos, contribuyendo así al mantenimiento de la variedad [11]. En el ámbito doméstico, las encargadas de preservar la semilla son las amas de casa [11].

COMERCIALIZACIÓN

Generalmente se ha cultivado a pequeña escala para el consumo doméstico o local, y el excedente se **intercambiaba** por otros productos o se **regalaba** a amigos y familiares [11,15].

En algunas zonas, como en Badajoz o Canarias, se producía en mayor cantidad para su **venta a confiteros y turroneros** [11,40]. En Hermigua (La Gomera) hubo una fábrica de cabello de ángel o dulce de pantana [5]. Dado que no se encuentra en grandes cantidades en el mercado, el confitero o turronero que la procura ya la tiene apalabrada de antemano con el agricultor, por lo que su cultivo a menudo responde a una demanda calculada con anterioridad [11]. En Fregenal de la Sierra, se sigue elaborando calabazate, a pesar de que desde hace bastantes años se encuentran en el mercado frutas escarchadas elaboradas industrialmente. Curiosamente, los propios turroneros la ofertan al lado de su calabazate artesanal; tal es la confianza que tienen en su producto que, a pesar de ser más caro, la calidad es incomparable y los consumidores lo valoran [11].

VARIEDADES TRADICIONALES

Dentro de las diferentes especies de calabazas, está considerada como una de las que menos diversidad tiene [9,33]. Sin embargo, los estudios realizados, tanto morfológicos como moleculares, muestran diferencias entre las cultivadas en la Península y las cultivadas en las islas Canarias, probablemente debido a la introducción de este cultivo en momentos distintos y desde zonas diferentes [9].

Las variedades se distinguen principalmente por el color exterior del fruto y los hay de color blanco, verde sobre blanco y verde oscuro con o sin vetas blancas [9]. A diferencia de las comerciales, las tradicionales se conservan mejor y no se pudren [11].

En Gran Canaria distinguen dos tipos de pantanas, las **verdes** y las **blancas**, aunque algunos relacionan esta diferencia de color con el grado de insolación: donde tienen más sombra son más blancas, siendo estas las más valoradas para hacer cabello de ángel [40]. En La Palma se conocen dos cultivares diferentes: la **blanca** y la **verde** o **matizada**, esta última de mayor tamaño, color más oscuro y con bandas blancas [9,43]. En Tenerife se han documentado dentro del Inventario Nacional de Recursos Fitogenéticos las variedades pantana **blanca, verde, gomera** y **vuelta boba**, entre otras [8], y se reconoce como pantana **cabello de ángel** a un conjunto de pantanas que presentan frutos bien de color verde claro, a veces veteados de verde oscuro, o bien de color verde oscuro ribeteados de verde claro [9].

En Andalucía se ha documentado la variedad **cidra rayada**, en Alhama de Granada [8]. En otras regiones se cultiva solo una variedad, por lo que no se distingue con un nombre específico, como en Sierra Mágina (Jaén), donde la variedad local es de piel verde oscuro como una sandía [15] o en Tentudía, donde la calabaza de cidra es de piel rayada en verde claro y verde oscuro, moteada a veces [12]. En otras ocasiones,



Cultivo de pantana blanca en la isla de El Hierro. Antonio Perdomo Molina

aunque no se cultiva más que una variedad, la localidad de origen le da nombre, como es el caso de la ***carbassa de Centelles***, de piel verde oscuro con veteado más claro, en la comarca catalana de Osona [44].

REFERENCIAS HISTÓRICAS

A pesar de que algunos autores piensan que es la especie cultivada de *Cucurbita* más antigua, todavía no tiene asignado un claro centro de origen [45], como se resume en la Introducción. Hay autores que sugieren un origen mesoamericano de la especie, pues cuando los españoles llegaron a México, vieron que esta planta era allí bastante usada. Por ejemplo, se dice que la élite azteca usaba los grandes y duros frutos de esta especie como recipientes para beber vino de ágave y cacao y brindar por sus dioses [28]. Asimismo, parece que en esa época se usaba también el fruto maduro para preparar el dulce que hoy conocemos como cabello de ángel [46]. Por otro lado, parecen existir evidencias lingüísticas para hacernos pensar en el origen mejicano de la especie, pues los nombres usados en Sudamérica, como la denominación lacayote en Perú, Bolivia y Argentina, parecen derivar de su nombre náhuatl, chilacayote [27].

Sin embargo, los restos arqueológicos más antiguos y fiables, fechados en 3000 a. C., se han encontrado en las regiones costeras áridas de Perú [27,28,45]. Se supone que, dadas las preferencias ecológicas de la especie, se cultivaba en las zonas altas y que el comercio la hizo llegar a regiones costeras más bajas [28]. Desde allí, se cree que debió distribuirse de forma temprana por toda Sudamérica, llegando hasta el sur de Argentina y Chile, y hasta el norte de México [47].

Su difusión hacia Europa y Asia se inicia a partir del siglo XVI [47]. Desde entonces, su cultivo se ha extendido a muchas otras partes del mundo [27], aunque hay pocas referencias históricas de su difusión. Por ejemplo, a principios del siglo XVI, el cocinero de Felipe II, Martínez Montiño, en su libro *Arte de cocina, pastelería, bizcochería y conservería*, aunque cita varios platos con calabaza y entre ellos el calabazate, no parece



Pantana verde, en Tenerife. Antonio Perdomo Molina

que haga referencia a esta especie. Y aunque cita una torta y un pastelón con cidra verde, tampoco se refiere a esta especie sino a la otra cidra, el fruto del cítrico *Citrus medica* L. [48]. Tampoco la mencionan ni Quer (1762-1764) [49] ni Gómez de Ortega (1784) en la *Flora Española de Joseph Quer* [50], ni los hermanos Boutelou y Boutelou (1801) entre las diversas calabazas de su *Tratado de la Huerta* [51].

La primera mención clara que hemos encontrado al cultivo y uso de la especie en España es de alrededor de 1810, en el *Diccionario de Historia Natural de las islas Canarias* de **Viera y Clavijo**, en el que se menciona "la calabaza llamada en Tenerife pantana o boba; en Gran Canaria cabellos de ángel; en Castilla, cidra chayote (*Cucurbita lation*). Tiene la flor blanca y es parecida a la sandía en la figura y lo liso de la cáscara; bien que es más sólida, enteramente blanca y en algunas de un verde manchado con habas blanquecinas. Su pulpa es también blanca, aguanosa, cargada de fibras, por lo que se suele servir en dulce" [52].

En 1880 también la menciona **Navarro** en su obra *Cultivo perfeccionado de las hortalizas*, donde entre las calabazas habla de la cidracayo o cidracayote y dice que "tiene la carne fibrosa y poco acuosa, y se emplea para el dulce llamado de cabello de ángel", añadiendo que "en Andalucía y Murcia se llama chirigaita" [53].

VALORACIÓN

Su principal uso es en repostería para la elaboración del cabello de ángel, y se mantiene completamente vigente en la actualidad, tanto en las pastelerías artesanales como industriales. Su elaboración casera tradicional es marginal en zonas como en Gerona [23], Badajoz [10], Ciudad Real [4], Jaén [15] y el sureste ibérico [33,42].

Se ha cultivado de manera tradicional en muchas zonas, aunque de forma más ocasional que otros tipos de calabaza [13]. En algunos casos se trata de un cultivo de introducción reciente, como en la Sierra Norte de Madrid [14], mientras que en otras zonas su cultivo se ha reducido o está casi abandonado [4,10,15,23,33,42]. Posiblemente se ha dejado de cultivar porque es un producto que no aporta muchos beneficios, apenas tiene interés para los hortelanos en comparación con el resto de los productos de la huerta, su complejo manejo y el espacio que ocupa. Los agricultores que la cultivaban para la venta han ido jubilándose, falleciendo o simplemente han dejado de cultivarlas [11]. En Gran Canaria mencionan que ya no se cultiva tanto como antes porque los barrancos donde se plantaba se han secado [40].

En Fregenal de la Sierra, su presencia en los huertos viene unida a la larga tradición de la preparación artesanal del dulce de calabazate, aunque desde hace unos años su demanda ha ido disminuyendo hasta prácticamente la mitad, por lo que los turroneros ya no demandan las mismas cantidades a los hortelanos. Paradójicamente, la producción local ya no cubre su demanda, por lo que los artesanos en la actualidad las consiguen de Gibraleón, en Huelva [11]. Suelen ser de mayor tamaño, de hasta seis u ocho kilos, pero presentan el inconveniente de que no se conservan tanto tiempo [11]. Como la semilla se reparte entre algunos agricultores locales, igual que se hacía con la variedad local, cabe la posibilidad de que se estén hibridando, corriendo el riesgo de que la variedad local se vea en peligro de desaparición [11].

OBSERVACIONES

El nombre de cidra, que hoy se le da a esta especie en algunas regiones españolas, lo ha tomado de la auténtica cidra, el *Citrus medica* L., que ya se usaba en repostería antes del Descubrimiento de América. Sabemos que este cítrico se usaba ya en platos dulces en tiempos de los romanos, pues es mencionado por Apicio en su *De re coquinaria* [54] y, como se ha mencionado en el apartado de Referencias históricas, también a principios del siglo XVI por el que fue cocinero de Felipe II, Martínez Montiño [48]. Seguramente fue al ver que los aztecas hacían un uso similar con esta calabaza cuando empezó a llamársele calabaza de cidra o incluso, por hibridación con el nombre azteca (chilacayote), con los nombres de cidracayote o cidra chayote, registrados en España en el siglo XIX [52,53].

En América, el uso alimentario de la especie es más amplio que el registrado en España. Los frutos inmaduros se consumen hervidos como verdura en muchos platos, como el locro de zambo del Ecuador [46], mientras que la pulpa de los maduros se destina a la elaboración de dulces y bebidas refrescantes o ligeramente alcohólicas [27]. Las semillas son también muy apreciadas, y en Chiapas (México), se usan para preparar dulces con miel, conocidos como palanquetas. Incluso en algunas regiones de México (y tal vez de otros países del continente), los brotes jóvenes y las flores también se consumen como verdura cocida [27].

Desde el punto de vista nutricional, el valor nutritivo más importante se encuentra en las semillas, cuyo consumo representa un aporte considerable de proteínas y aceites, mientras que la pulpa de los frutos, por su color blanco, presenta deficiencias en betacarotenos, además de una moderada cantidad de carbohidratos y bajo contenido en vitaminas y minerales [27].

Aunque en España apenas se han registrado usos medicinales de esta especie, existen estudios científicos que demuestran los efectos antidiabéticos, antiobesidad e hipolipemiantes que algunos de sus compuestos tienen sobre humanos, así como su actividad hepatoprotectora, anticancerosa, antimicrobiana, antiinflamatoria y antiulcerosa [55,56].

Entre otros usos modernos que se le ha dado a esta especie es el de portainjerto para la producción invernal de pepino en condiciones de invernadero [27], ya que resiste bien las altas concentraciones salinas en el suelo [57].

REFERENCIAS

1. Álvarez Escobar 2011; 2. Rivera *et al.* 2008; 3. Molina 2001; 4. Molero Mesa *et al.* 2001; 5. Perera López 2005; 6. Perera López 2006; 7. Alarcón *et al.* 2015; 8. INIA 2021; 9. Morera *et al.* 2012; 10. Acosta *et al.* 2001b; 11. Rodríguez García 2009; 12. Acosta & Díaz Diego 2008; 13. Fajardo *et al.* 2007; 14. Aceituno-Mata 2010; 15. Mesa 1996; 16. Carrió 2013; 17. Calvet-Mir *et al.* 2010a; 18. Bonet 2001; 19. Torres 1999; 20. Moll 2005; 21. Bonet *et al.* 2008; 22. Parada *et al.* 2011; 23. Puig i Roca 2013; 24. Talavera 2018; 25. Consell D'Eivissa 2021; 26. Eguiarte *et al.* 2018; 27. Lira Saade & Montes Hernández 1992; 28. Sanjur *et al.* 2005; 29. CONABIO 2011; 30. FAO 2022; 31. Querol 2020; 32. Andres 1990; 33. Sánchez Balibrea *et al.* 2008; 34. Perdomo Molina 2012; 35. Benítez 2009; 36. Parada 2008; 37. Serrasolses 2014; 38. Martín Fernández 2010; 39. Generalitat de Catalunya 2021b; 40. Gil González 2011; 41. Blanco 2015; 42. Laguna 1998; 43. Pedrianes Cabrera 2017; 44. Serentill 2011; 45. Cutler & Whitaker 1961; 46. Nuez *et al.* 2000; 47. León 1987; 48. Martínez Montiño 1822; 49. Quer 1762-1764; 50. Gómez Ortega 1784; 51. Boutelou & Boutelou 1801; 52. Viera y Clavijo 1982; 53. Navarro Soler 1880; 54. Apicio 1987; 55. Habtemariam 2019; 56. Yadav *et al.* 2020; 57. Huang *et al.* 2010.