



Laura Aceituno-Mata

Daucus carota subsp. *sativus* (Hoffm.) Schübl. & G. Martens

Familia: Umbelliferae (Apiaceae)



Alexandra Jesch

zanahoria, pastanaga, zanaori, cenoria

USOS PRINCIPALES



■ NOMBRES VULGARES

Castellano: zanahoria (nombre generalizado), azanahoria, zanoria (AR), cenahoria (AS), cenoria (CL), acenoria (CM); carlota (CM, VC), carrota; carruchera; hierba meona (AR) [1–32].

Catalán: pastanaga (CT, IB, VC), pastanaga vera (VC), bastanaga (IB), pastenagueta (VC), pastanagó (IB); carrota (CT), carlota (VC); safanòria (VC) [9,11,33–49].

Euskera: zanaori (NC, PV), azenario (PV) [50].

Gallego: cenoria, cenaira, cenoura (GA) [1,51].

■ DESCRIPCIÓN

Hierba bianual o semiperenne, de 50-80 cm, erguida, con raíz napiforme, engrosada, carnosa de color blanquecino, amarillento, anaranjado o púrpura. Tallos con pelos esparcidos. Hojas de contorno ovado, hasta cuatro veces divididas, pinnatisectas, con divisiones lanceoladas, muy pequeñas. Umbelas con largos pedúnculos de las umbélulas y con 50-70 radios de 1-5 cm, sin flor central estéril de color púrpura y contraídas en la fructificación. Frutos de 3-3,5 x 1,2-2 mm, elipsoides, con costillas provistas de espinas más o menos largas, estrechas, a veces aplanadas, de color blanco, con pelos compuestos espinosos.

■ INTRODUCCIÓN

La zanahoria cultivada (*Daucus carota* subsp. *sativus*) procede de la domesticación de alguna de las subespecies que existen de forma silvestre, como es el caso de *D. carota* subsp. *carota*, que se encuentra en Europa, Norte de África y parte de Asia occidental [52,53]. Parece que hubo dos centros de domesticación, uno oriental en Asia Central que dio lugar a zanahorias de colores púrpuras o amarillentos [54,55], y otro occidental en la península de Anatolia (donde se puede encontrar germoplasma silvestre de zanahorias naranjas), la cuenca mediterránea y las zonas templadas de Europa, que dio lugar a zanahorias blancas, amarillas, rojas o naranjas [52].

En la actualidad, se cultivan zanahorias en casi cualquier región del mundo, aunque los máximos productores mundiales son China, Estados Unidos y Rusia [56]. En España se producen unas 350.000 toneladas de zanahorias anuales, principalmente en cultivos al aire libre, en Castilla y León y Andalucía [57].

Como es bianual, el tallo floral no crece hasta el segundo año de cultivo, mientras que en el primero es cuando desarrolla las hojas y almacena sus reservas en la raíz [58]. Puede sembrarse a lo largo de todo el año y se recogen las raíces unos tres meses después de su siembra. Le convienen suelos ligeros, profundos y arenosos, no muy ácidos ni muy calizos. No tolera la salinidad y es muy exigente en humedad. Su temperatura óptima de crecimiento es 16-18°C, tolerando las heladas siempre que no sean muy intensas [58].

Como se ha comentado, las formas cultivadas se pueden dividir en dos grandes grupos que se han clasificado como dos variedades botánicas: var. *atrorubens* Alef., que incluye los tipos orientales de colores púrpuras (antociánicos) o amarillentos, y la var. *sativus* Hoffm., que incluye los tipos occidentales de raíces blancas, amarillas, rojas o naranjas [54,55]. En la actualidad las variedades de raíz anaranjada han desplazado casi totalmente a las otras y son la base de todos los cultivares modernos del mundo [52].

■ CONOCIMIENTOS TRADICIONALES SOBRE USOS

ALIMENTACIÓN HUMANA

Comestibles-Raíces, bulbos, tubérculos y rizomas

La zanahoria se consume tanto cruda en ensalada como cocida en todo tipo de guisos, sofritos y purés, de primer plato o de guarnición de segundos, en toda España [1,3,5–9,11,18–27,31,33–35,37,39,44–46,49,59–67]. También se emplea en la elaboración de dulces [5].

En algunos lugares se conservan cocidas y embotadas o encurtidas en vinagre [8,34,68]. En Mallorca, con la zanahoria negra frita se hace un jugo llamado sangre de la tierra, que se cocina con trozos de carne de cerdo [68].

Condimentos y conservantes

En Iznatoraf (Jaén), se introduce un trozo de zanahoria en la mantequilla para evitar que enrancie [28], mientras que en Cantabria se añade solo para colorearla [14]. En Cataluña añaden trozos de zanahorias cuando preparan aceitunas aliñadas [39,45].

ALIMENTACIÓN ANIMAL

Raíces y tubérculos

La zanahoria también se ha usado como forrajera para los animales, al menos en Menorca [44], Salamanca [26], Córdoba [59], Ciudad Real [60] y Albacete [5], donde con las raíces duras y pasadas alimentan a cabras y ovejas. En Córdoba decían que así los animales cogían fuerza [59].

En la provincia de Alicante se da zanahoria a pájaros de la familia de los fringílidos como alimento [9], y en todo el territorio valenciano se aprecia en la alimentación de palomas [46].

Pasto

Sus semillas son muy apetecidas por los pájaros, que las picotean [28,68].

MEDICINA

Sistema circulatorio

Para depurar la sangre, se ha usado en Guareña (Badajoz) el cocimiento de una zanahoria, dos cebollas, una rama de apio, un puerro y una hoja de acelga, al que se añade una vez colado el zumo de un limón. Se toma un vaso, dos o tres veces al día, durante varios días, a principio de la primavera y del otoño [10]. En Hecho (Huesca) se ha preparado agua de ortigas (*Urtica dioica* L.), patata y zanahorias para rebajar la sangre [3].

Para la anemia, en Jamilena (Jaén) se ha tomado una mezcla vigorizante a base de zanahoria, espinacas y tomates [18]. También en el País Vasco se usa contra la anemia, pues se considera un alimento rico en hierro [62].

Sistema digestivo

Como antidiarreico se consume de forma generalizada cruda o cocida [11,18,33,34,39,41,42,45,48,49,51]. En el Alt Empordà (Gerona) la preparan en forma de confitura, hirviendo las zanahorias en agua hasta reducir el líquido a la mitad y la toman a cucharadas [33]. Con la misma finalidad, consumen el agua resultante de su cocción en Soria, Huesca, Gerona, Castellón, Mallorca y Málaga [3,11,33,34,69,70], a veces cocida con cebolla [70] y también el zumo en el País Vasco y Valencia [45,48,62]. Para este mismo fin se suele tomar mezclada con otros ingredientes, siendo el más corriente el arroz [33,34,41,62], aunque a veces se añade también limón [62] o manzana [34]. En La Cerdanya (Pirineo catalán), se toma hervida con anís [36]. En Lanjarón (Granada), mezclan las zanahorias con frutos de algarrobo (*Ceratonia siliqua* L.) y corteza de encina con el mismo fin [16]. También como antidiarreico se han consumido otras partes, como las semillas, que se ingieren cocidas en Jaén [18], o las hojas, cuya infusión se toma en Mallorca [34].

Como protector hepático en Jaén se toman zanahorias o su zumo [18].

Sistema genitourinario

Como diurético, en Jasa (Huesca) se toma el agua resultante de la cocción de la zanahoria, de ahí que uno de sus nombres populares



Zanahoria cultivada y silvestre. José Fajardo

sea hierba meona [3], mientras que en Jaén toman la decocción de las semillas [18].

Concepción, embarazo, parto y puerperio

Las semillas se han utilizado en infusión como abortivas, al menos en Castellón, Valencia y Córdoba [11,42,59]. En Castellón, además de la maceración de las semillas en agua, se pulverizaban y mezclaban con tabaco, para elaborar cigarrillos que se fumaban con el mismo fin [11].

Sistema respiratorio

Se ha empleado para tratar diversas afecciones respiratorias, principalmente catarros, resfriados y gripes [36,51,62,70]. En La Cerdanya se toma la tisana resultante de hervir manzana, apio, cebolla y zanahorias [36]. En Villar del Río (Soria), se sumerge una zanahoria en un tarro de miel y el jugo que suelta se toma por la mañana y por la noche [70]. Para ablandar el catarro de pecho se prepara en Ametzaga Zuia (Álava) un jarabe con miel y zanahoria cocida que se deja al sereno y se toma a la mañana siguiente [62]. Este mismo jarabe de zanahoria y miel se cita en Lanjarón para combatir el asma [16].



Semillas de zanahoria en su inflorescencia. Alonso Verde



Para el dolor de garganta, la tos y la ronquera se ha empleado igualmente el jarabe de zanahoria y miel en Terra Chá (Lugo) [51]. En Palencia se prepara este jarabe para la tos dejando macerar las zanahorias cortadas muy finas con miel durante varios días y luego se toma en ayunas [17]. En Carballo (La Coruña) se añadía además limón al jarabe [1]. En Cantabria se prepara para la ronquera un jarabe rallando la zanahoria y añadiendo la misma cantidad de miel [14,67]. Otro remedio para la tos es el cocimiento de zanahorias con cominos, regaliz (*Glycyrrhiza glabra* L.) e higos secos, que preparan en Castilla-La Mancha y que se debe beber todo lo caliente que se pueda [6]. Con el mismo fin, en Alburquerque (Badajoz) se toma una mezcla de cebolla y zanahoria picadas y maceradas [10]. También se ha empleado en la Jacetania (Huesca), donde se aprecia el agua de su cocimiento para curar la ronquera (faringitis, afonía), o por vía tópicamente en forma de cataplasma para el dolor de garganta [3].

Sistema inmunitario

Contra la **alergia** se prepara en Linares (Jaén) un cocimiento de una hoja de laurel y 250 g de zanahorias en un litro de leche, se cuele a los 15 minutos y se endulza con miel. Hay que tomarlo todos los días [18].

Musculatura y esqueleto

En diversas comarcas catalanas se prepara un linimento para las **contusiones** y los **hematomas**, con efecto antiinflamatorio y analgésico, macerando durante tres días medio litro de alcohol de 90° con una zanahoria, una cucharada pequeña de flores de árnica (*Arnica montana* L.), un vaso de zumo de limón, dos cucharadas de hierba de San Juan (*Hypericum perforatum* L.), dos de espliego (*Lavandula latifolia* Medik.) y dos de romero [33,36,38,64]. En el Pallars (Lérida) también se prepara mezclando en alcohol zanahorias, ajos y tres cáscaras de huevo [38,64]. En esta misma comarca se prepara una sopa con puerro, zanahoria y hojas de borraja para las **inflamaciones musculares** [38]. También como antiinflamatorio, en Hornos (Jaén) se cuecen las zanahorias y se dan baños para las "hinchaceras" [28].

Como **antirreumático**, en Lanjarón preparan un alcohol con zanahoria rallada para usarlo como linimento en las zonas doloridas [16], mientras que en valle de Hecho (Huesca) se consume una infusión de zanahoria con achicoria (*Cichorium intybus* L.), brezo (*Erica* sp.), amapola (*Papaver rhoeas* L.) y tomillo (*Thymus vulgaris* L.) [3].



Plantulas de zanahorias. Alexandra Jesch

Piel y tejido subcutáneo

El consumo de zanahorias por sus propiedades beneficiosas para la piel está muy extendido [12,18,33,35,45,62], tanto por su influencia en el **bronceado** [12,62], como por sus supuestas propiedades revitalizadoras de la piel y buenas para resolver **heridas** [18].

En Huesca se preparaba un emplasto con las hojas machacadas para las **quemaduras**, para que cicatrizaran rápido y no se infectaran [3]. También en Villanueva del Trabuco (Málaga), para limpiar las heridas por mordedura de perro se utiliza el agua de cocer candilera (probablemente *Phlomis lychnitis* L.) y zanahorias mezclada con un poco de jabón casero [69].

En Navarra se frota las **verrugas** con una zanahoria partida para que desaparezcan [2,29].

Sistema nervioso y enfermedades mentales

Comer zanahorias se considera bueno para la **memoria** en Doñana (Andalucía) [21].

Órganos de los sentidos

Es generalizado el consumo de zanahorias crudas o de su zumo para **mejorar la vista**, según se ha registrado en Galicia, Cantabria, Castilla y León, País Vasco, Cataluña, Baleares, Comunidad Valenciana, Andalucía y Extremadura [3,11-14,16,18,22,27,33,34,37,42,45,51,62]. Se les solían dar crudas a los niños [3]. En Mallorca toman zumo de zanahoria y manzana para regular la **presión ocular** [34].

Síntomas y estados de origen indefinido

Comer zanahorias se considera que estimula el apetito y actúa como tónico. En Barcelona, Jaén y Alicante se comen como **reconstituyente** [28,35,37]. En Linares dicen que comer zanahorias mejora el **sentido del humor** [18].

VETERINARIA

Concepción, gestación y parto

En Valencia se da de comer a las palomas para estimular el **apareamiento** [46].

Piel y tejido subcutáneo

En la provincia de Alicante se da a pájaros de la familia de los fringílidos zanahoria como fuente de pigmentos para el **plumaje** [9], y en todo el territorio valenciano se aprecia para favorecer procesos de muda de plumaje en palomas [46].

INDUSTRIA Y ARTESANÍA

Cosmética, perfumería y limpieza

Como **tónico cutáneo** en el Pallars leridano se prepara una tintura alcohólica con flores de árnica (*Arnica montana*), hierba de San Juan (*Hypericum perforatum*) y espliego (*Lavandula angustifolia* Mill.) junto con limón y zanahoria. El preparado se mantiene siete días en maceración, se filtra y se usa [38].

USOS MEDIOAMBIENTALES

Otros usos medioambientales

En Tenerife se echaba a los cultivos para **fortalecerlos** una mezcla de zanahoria, col y otras plantas que se machacaba y se dejaba en maceración un par de días [4].

USOS SOCIALES, SIMBÓLICOS Y RITUALES

Literatura oral popular

Como en muchos otros lugares, en el País Vasco se califica despectivamente de zanahoria al color rojo del pelo [62].

Alucinógenas, narcóticas y fumatorias

Como alucinógeno en Castellón de la Plana, se ha utilizado la siembra pulverizada y mezclada con tabaco, para elaborar cigarrillos [11].

■ CONOCIMIENTOS TRADICIONALES SOBRE MANEJO

CULTIVO

En los huertos familiares de todo el país se cultivan para su consumo alimentario y por sus propiedades terapéuticas asociadas [1,3,5-9,11,18-27,31,33-35,37,39,44-46,49,59-67,71]. En la mayoría de los casos, los informantes la consideran un cultivo relativamente reciente [8,15,23,25,31,67,72,73], introducido en las últimas décadas, aunque en la actualidad es una especie muy frecuente [8,31]. En Canarias no se conocía hasta los años cincuenta, cuando se comenzó a cultivar y comercializar [23,73]. En el norte de Segovia, en la comarca de Tierra de Pinares, se cultiva a gran escala en suelos arenosos óptimos para su cultivo [13].

Siembra o plantación

Se siembran a voleo, ocupando generalmente una parcela pequeña en los huertos de autoconsumo [8,68,74,75]. Se suele sembrar en eras o cuadros o "a cuchillo", haciendo dos hileras sobre un caballón [8,74]. Como las semillas son muy pequeñas, a veces se mezclan con arena para ver por dónde se van echando y para que la siembra resulte menos espesa [75]. Hay quien las pone a remojo durante un día y una noche antes de sembrar [8].

La época de siembra habitual es en primavera, entre marzo y junio dependiendo de las zonas [8,74,75]. En la Sierra Norte de Madrid se suelen sembrar desde marzo hasta mayo, y si se quieren zanahorias tardías, se hace otra siembra en julio. De esta forma se puede estar cosechando desde mediados de junio hasta febrero del año siguiente [8]. En Asturias se siembra de abril a junio [74] y en la Serranía de Cuenca en abril y mayo [75]. Algunas variedades, en cambio, se siembran más tarde, como la zanahoria negra en Mallorca, que se siembra entre la Virgen de agosto y la de septiembre (del 15 de agosto al 15 de septiembre) [68].

Cuando nacen, se aclaran quitando las que están muy juntas y dejando unos 3 cm entre cada planta [74,75].

Manejo del suelo y desherbado

La zanahoria necesita tierra suelta, arada en profundidad [74].

Abonado y riego

Se cultiva en huertos y tierras de regadío [26]. Si está sembrada en eras se riega a manía, y si no, a surco [8].

Plagas y enfermedades

Entre las plagas se ha mencionado la mosca de la zanahoria [*Chamaepsila rosae* (Fabricius, 1794)], que impide el desarrollo normal del cultivo y provoca galería en las raíces; para prevenir su aparición se debe evitar dejar zanahorias en el huerto o en el compost ya que su olor atrae a este insecto [74].

Entre las enfermedades, se ha citado el mildiu [*Plasmopara nivea* (Unger) J. Schröt., (1886)], al que parece ser propensa la zanahoria negra de Mallorca [68].

Al menos en Segovia, existen cultivos invadidos por la planta parásita conocida como barbas de capuchino (*Cuscuta campestris* Yunck.) [13].

Cosecha y conservación

En Asturias se pueden cosechar desde junio hasta que hiele, aprovechando para aclarar el cultivo [74]. En Ciudad Real se recoge en diciembre y enero [60].

En Mallorca la cosecha de la zanahoria negra suele ser de diciembre a abril, porque en mayo ya espiga. Se va cosechando y aclarando entre las zanahorias, hasta que echan las flores. La zanahoria necesita uno o dos meses para estar lista [68].

En algunos huertos de la Sierra Norte de Madrid las dejan en la tierra en invierno, mientras que en otros prefieren recogerlas y conservarlas enterradas en arena [8]. También en Segovia las dejan en tierra hasta que las consumen [27]. Se pueden conservar cocidas y embotadas al vacío o bien encurtidas [8,34,68].

PROPAGACIÓN, SELECCIÓN Y MEJORA

Para sacar semilla, se eligen las mejores zanahorias de la cosecha y se plantan otra vez en enero o febrero, dejándolas en la tierra hasta que florezcan y fructifiquen al año siguiente [8,68]. En Mallorca, para reproducir la semilla de la zanahoria negra normalmente dejan dos docenas de zanahorias seleccionadas, de los frutos más "guapos" [68]. Algunos agricultores rompen la punta de la zanahoria antes de replantarla. Una vez que fructifica, se cubren las plantas con un saco o una malla para que no las picoteen los pájaros. Cuando han madurado, se cortan y se deshacen las infrutescencias con la mano para separar las semillas, que se dejan secar antes de guardarlas [68].



Cosecha de zanahorias. Alexandra Jesch



Se hibrida fácilmente con la zanahoria silvestre o si tiene otros cultivos de zanahoria alrededor a menos de un kilómetro, lo que hay que tener en cuenta si se cultiva al aire libre [74].

COMERCIALIZACIÓN

Actualmente se trata de una hortaliza de uso generalizado y **comercializada** en cualquier mercado. Sin embargo, como se ha referido anteriormente, a mediados del siglo XX en muchas zonas todavía no se conocía [73] o no se cultivaba en los huertos familiares, siendo un producto obtenido exclusivamente en mercados [8].

Algunas variedades tradicionales, como la zanahoria negra en Mallorca, se siguen comercializando, aunque antiguamente se vendían más [68].

VARIETADES TRADICIONALES

En la actualidad se cultivan mayoritariamente variedades mejoradas de color naranja [76,77]. Sin embargo, se han cultivado, y a veces se conservan, variedades tradicionales de otros colores. En diversas localidades de Valladolid cultivaban dos clases de zanahoria: la zanahoria **morada** y la zanahoria **blanca**. La primera, era de color morado por fuera y más pálido por dentro, manchaba mucho la boca, era muy dulce y tenía mucho sabor; mientras que la zanahoria blanca era muy insípida [78]. En Menorca aprecian las variedades *bastanaga morada* y *bastanaga vermella* [44]. En la provincia de Cádiz indican que las variedades autóctonas de zanahoria son la morada y otra de color naranja similar a la zanahoria de Nantes [79]. También se cultivan variedades de colores en Murcia y Castilla-La Mancha, donde se conocen como borrachas [5,6,61]. La zanahoria **borracha** es de color vino tinto mayoritariamente, pero también de color blanco y en Castilla-La Mancha se utiliza para los guisos [6,61]. En Rute (Córdoba) se ha cultivado la zanahoria **corazón de cabrito**, de color rojo, y la zanahoria **negra** que estuvo a punto de perderse [59]. En Mallorca se han mencionado la zanahoria **forrajera**, que es rojiza, gruesa arriba y delgada abajo; y la zanahoria negra, de color liliáceo y forma alargada y fina [68]. La forrajera se considera mala para el consumo humano porque es muy fibrosa, mientras que la negra es bastante apreciada por ser sabrosa, dulce y productiva, además de tener buena acogida en el mercado [68].



Zanahoria morada de La Janda. Ramón Aljibe

REFERENCIAS HISTÓRICAS

La zanahoria se empezó a cultivar hace tan solo unos 2000 años para ser usada como planta medicinal en Asia Central (noroeste de India, Afganistán, Tayikistán, Uzbekistán y China Occidental) [52,53], originando las formas de raíces con colores púrpuras o amarillentos (var. *atrorubens* Alef.) [54,55]. Ha habido posteriormente una domesticación más tardía, de fecha más incierta, que dio lugar a las zanahorias de los tipos occidentales (var. *sativus* Hoffm.) de raíces blancas, amarillas, rojas o naranjas [54,55].

Y es que, aunque algunas fuentes bibliográficas cuentan que las zanahorias anaranjadas actuales proceden de una selección reciente (a partir del siglo XVII) realizada en Holanda, podemos comprobar a través de la documentación histórica que los cuatro grandes grupos de variedades, diferenciadas por el color de sus raíces (blancas, amarillas, púrpuras o violetas y anaranjadas), fueron conocidas desde la Antigüedad.

En las referencias históricas clásicas se citan tanto la zanahoria como la chirivía (*Pastinaca sativa* L), confundiendo a veces entre ellas e incluso con otras especies. Así, por ejemplo, Teofrasto (siglos IV-III a.C.) incluye alguna cita confusa que quizás corresponda a zanahorias, aunque en otros pasajes dice de forma reiterada que “la zanahoria de la región de Patras [al norte del Peloponeso] es excelente; es de naturaleza cálida y su raíz es negra” [80].

Columela (siglo II), hace pocas y muy rápidas menciones a la zanahoria, junto con chirivías y rábanos, dando la impresión de ser un cultivo menor, de importancia muy limitada [81]. En este mismo siglo, Plinio cita las zanahorias bajo el término *staphilinion* (según la traducción de Francisco Hernández en el siglo XVII), mencionando de ella las mismas propiedades medicinales que todos los autores de la Antigüedad [82]. También dice que en Siria se cultiva una planta muy parecida que tiene los mismos efectos y que denomina gingidio, cuya raíz es más delgada y amarga, que nos recuerda la existencia de una especie que vive en las costas del centro y oeste del Mediterráneo (probablemente *Daucus gingidium* L, que hoy se incluye entre las subespecies de *Daucus carota*). Este autor diferencia por otra parte pastinacas o chirivías (*Pastinaca sativa*) y seselis (*Seseli* sp.) [82].

Aunque Dioscórides (siglo I) la nombra como pastinaca, siguiendo la traducción castellana de Laguna (siglo XVII), su descripción parece corresponderse con la zanahoria. Habla de que su raíz cocida sirve para comer, especialmente la de la “pastinaca hortense” y de sus virtudes medicinales, entre las que menciona ser diurética o estimulante genital, facilitadora del parto y la menstruación y excelente contra las mordeduras y picaduras de “fieras emponzoñadas” [83].

En este mismo siglo, Apicio (III, 122) da varias recetas para comer las zanahorias, recomendando hacerlas encurtidas en vinagre o cocidas y, en este caso, si se las convierte en salsa y se las adereza con cominos sale una excelente salsa para acompañar el marisco [84].

Casiano Baso en la *Geopónica* (siglos VI-VII) menciona aparentemente y tan solo una vez la zanahoria bajo el término *daukin* e indica que se siembran en febrero [85]. En esa misma época, Isidoro de Sevilla dice que “la zanahoria asumió el nombre de *pastinaca* porque su raíz es un alimento humano (*pastus*) fundamental. Tiene un olor agradable y es un manjar delicioso” [86].

Ibn Baṣṣāl cita este cultivo en el siglo XI, en el contexto de las principales obras de los geóponos andalusíes y dice que “su cultivo es como el del nabo, que se siembra a mediados de julio regándola una vez por semana hasta las primeras lluvias de otoño y, a partir de entonces, mucho menos; pero que, si se quieren conseguir raíces lisas, hay que regarla en diciembre, cuando empieza a helar”; añade que “le conviene la tierra dulce, blanda, ligera y suelta” [87].

Abū l-Jayr (siglos XI-XII), cita al menos cuarenta especies diferentes de apiáceas utilizando el término *isfannāriyya* (*īzazar bustānī*) para la zanahoria cultivada y el de *īzazar* para muchas de las especies de la familia que se parecen a la zanahoria, por tener una raíz pivotante consistente y hojas compuestas y filiformes. También emplea de forma insistente el término *dūqū* (en rumí *dauco*, del latín *daucus*) para referirse a las zanahorias silvestres. Al hablar de la diversidad de los *īzazar*, comenta (*Umda* 1376) que "...sus variedades son muchas, entre ellas silvestre y de huerto, de raíz blanca, veteada [*muīazza*], negra, amarilla o roja..." [88].

Ibn al-'Awwām (siglo XII) dedica tres páginas al cultivo de las zanahorias [89]. Además de hablar sobre su cultivo, entre otras cosas, dice que "hay zanahorias hortenses y zanahorias silvestres" y que las hortenses las hay de dos clases de color: "unas bermejas que son muy jugosas y de gusto muy suave y otras verdes tirantes a amarillas que son muy gruesas". Dice también que "son plantas de raíz comestible y no de comestible hoja", y que "se comen en lugar de pan y también encurtidas en vinagre", dando además algunas recetas, para prepararlas "con harina de trigo, cebada, arroz, y mijo" y que también se comen dulces y saladas. Igualmente, nos describe sus virtudes diuréticas, aperitivas, y afrodisiacas (aumentan la concupiscencia, incitan a la lujuria y dan al ánimo alegría) y que las especies silvestres tienen más propiedades medicinales que las hortenses, aunque estas últimas son más nutritivas [89].

Ya en el siglo XVI, Laguna, en sus comentarios a la traducción de Dioscóridés, advierte que lo que todo el mundo viene llamando pastinaca hortense es lo que en Castilla llaman zanahoria. Dice que de ella hay cuatro variedades: "la de raíz blanca, la de raíz roja, la anaranjada y la negra, que por dentro es sanguínea" [83]. En este mismo siglo, Alonso de Herrera compara también las zanahorias con los nabos y de su color dice que las hay naranjas, otras muy coloradas y que la siembra se hace por mayo y junio y a veces hasta en agosto. Reconoce en ellas diversas virtudes medicinales, como la de ser diuréticas y emenagogas, que avivan la lujuria y producen flato y que las hojas son purgantes [90].

En el siglo XIX, Claudio y Esteban Boutelou en su *Tratado de la Huerta* dedican cinco páginas al cultivo de las zanahorias y en ellas se hace mención de cuatro variedades: encarnadas, amarillas, blancas y moradas [91].

■ VALORACIÓN

Especie muy apreciada como alimento y por sus propiedades terapéuticas astringentes y restauradoras de la vista. Se cultiva en prácticamente todo el territorio, aunque en algunos lugares se tiene la percepción de que este cultivo es relativamente reciente, por lo que hay que considerarlo como en expansión. El uso principal es, sin duda, en alimentación humana, pero al menos algunas de las aplicaciones medicinales asociadas a su consumo se mantienen con fuerza y su utilización en alimentación animal también está vigente.

■ OBSERVACIONES

Las zanahorias son una fuente muy importante de carotenoides en la dieta, principalmente α -caroteno y β -caroteno, este último también conocido como provitamina A porque en el organismo se puede convertir en vitamina A. Además, son ricas en otros compuestos saludables, bioactivos y funcionales, como fibra o antioxidantes entre otros [92]. Aunque en los países occidentales se consumen mayoritariamente zanahorias de color naranja, las zanahorias amarillas y



Lámina de *Daucus* en la traducción de Dioscóridés de Laguna (1555)

púrpuras se siguen cultivando en algunas regiones del mundo [93], entre ellas en España, como hemos visto en esta ficha.

Como ocurre con todos los cultivos, los contenidos de los distintos nutrientes difieren de una variedad a otra, y se ven influidos por los métodos y ambientes de cultivo y los tratamientos post-cosecha. En el caso concreto de las zanahorias, las de color naranja que consumimos habitualmente son ricas en carotenos, pero los carotenos no son los únicos ni los compuestos más antioxidantes. Se ha demostrado que las de colores púrpuros, con una presencia mayoritaria de antocianinas, son las que mayor poder antioxidante aportan a la dieta [93]. Una vez más se demuestra la importancia de la diversidad agraria en la alimentación y también en medicina [94], y por eso, entre otras razones, se está trabajando en conservar y promover su uso.

Además de la subespecie cultivada cuyos conocimientos tradicionales se han detallado en esta ficha, se han descrito otras ocho subespecies silvestres para la flora ibérica de las que la más extendida es *D. carota* L. subsp. *carota* [95]. En muchos de los estudios etnobotánicos españoles consultados se han registrado usos para dos de estas subespecies, la subsp. *carota* y la subsp. *maximus* (Desf.) Ball. [28,33,43,59,60,65,66,96,97].

■ REFERENCIAS

1. Latorre 2008; 2. Akerreta 2009; 3. Villar *et al.* 1987; 4. Álvarez Escobar 2011; 5. Rivera *et al.* 2008; 6. Fajardo *et al.* 2007; 7. Verde *et al.* 2000; 8. Aceituno-Mata 2010; 9. Belda *et al.* 2010; 10. Martín Alvarado 2010; 11. Mulet 1991; 12. Vallejo 2008; 13. Blanco 1998; 14. Pardo de Santayana 2004; 15. Tejerina 2010; 16. González-Tejero 1989; 17.



Lámina de la zandahoria en la obra *Flora médicale* (Chaumeton 1814).

Muriel 2008; 18. Guzmán 1997; 19. Criado *et al.* 2008; 20. San Miguel 2004; 21. Cobo & Tijera 2011; 22. Casado Ponce 2003; 23. Perera López 2006; 24. Rabal 2000; 25. García Jiménez 2007; 26. Velasco *et al.* 2010; 27. Fragua 1994; 28. Fernández Ocaña 2000; 29. Akerreta *et al.* 2013; 30. Martínez Ezquerro 1994; 31. Pascual Gil 2013; 32. Alarcón *et al.* 2015; 33. Parada 2008; 34. Carrió 2013; 35. Belda *et al.* 2013b; 36. Muntané 1991; 37. Bonet 1991; 38. Agelet 1999; 39. Bonet 2001; 40. Raja 1995; 41. Rigat 2005; 42. Fresquet *et al.* 2001; 43. Pellicer 2000; 44. Moll 2005; 45. Bonet *et al.* 2008; 46. Belda *et al.* 2013a; 47. Carrió & Vallès 2012b; 48. Fresquet & Tronchoni 1995; 49. Parada *et al.* 2011; 50. Euskaltzandia / Real Academia de la Lengua Vasca 2010; 51. Anllo 2011; 52. Stolarczyk & Janick 2011; 53. Iorizzo *et al.* 2013; 54. Heywood 1983; 55. Ma *et al.* 2016; 56. FAO 2017; 57. MAPAMA 2016; 58. Maroto 1986; 59. Sánchez Romero 2003; 60. Molero Mesa *et al.* 2001; 61. Verde *et al.* 2008b; 62. Barandiaran & Manterola 2004; 63. Rivera *et al.* 2006b; 64. Agelet *et al.* 2000; 65. González *et al.* 2011b; 66. Benítez 2009; 67. Pardo de Santayana 2008; 68. Sociés Fiol 2008; 69. Alcántara 1990; 70. García Arambilet 1990; 71. Menendez-Baceta *et al.* 2015; 72. Gil Pinilla 1995; 73. Gil González 2011; 74. Vila Díez 2013; 75. Fajardo 2008; 76. Ballesta *et al.* 2010; 77. Jesch 2009; 78. Krause *et al.* 2006; 79. López González *et al.* 2008; 80. Teofrasto 1988; 81. Columela 1988; 82. Plinio 1976; 83. Laguna 1555; 84. Apicio 1987; 85. Baso 1998; 86. Isidoro de Sevilla 1982; 87. Ibn Baṣṣāl 1995; 88. Abū l-Jayr 2004-2010; 89. Ibn al-'Awwām 1988; 90. Alonso de Herrera 1981; 91. Boutelou & Boutelou 1801; 92. Sharma *et al.* 2012; 93. Sun *et al.* 2009; 94. Mazewski *et al.* 2018; 95. Pujadas 2003; 96. Leonti *et al.* 2006; 97. Molina 2001.

