

LA ESPECIE DEL AÑO

El MANZANO SILVESTRE (*Malus sylvestris* (L.) Mill.).

Por Carlos Aedo Pérez

(Doctor en Biología

Investigador Científico del Consejo Superior de Investigaciones Científicas

- CSIC -

Jardín Botánico de Madrid)

Ramón Morales Valverde

(Doctor en Biología

Científico Titular del Consejo Superior de Investigaciones Científicas

- CSIC -

Jardín Botánico de Madrid)

INTRODUCCIÓN

Los manzanos forman un pequeño género de la familia de las Rosáceas que se distribuye por Eurasia y Norteamérica. El número de especies que lo componen es controvertido, pero se estima en la actualidad en 55. No obstante hay autores que lo reducen considerablemente, ya sea por el enfoque más sintético de sus estudios o por una delimitación más restrictiva del género. Dentro de esta familia los manzanos se agrupan con otros géneros afines en la subfamilia Maloideae, en la que se ubican muchas especies de frutales ampliamente conocidos como los perales, nísperos, azarolos, membrilleros, etc. El principal centro de diversidad parece que se encuentra en el centro de Asia, donde se localiza *Malus sieversii* (Ledeb.) Roem.

Esta especie es considerada actualmente el principal ancestro del manzano doméstico.

Como en el caso de muchas plantas cultivadas hay desde antiguo un debate sobre el origen y delimitación del manzano doméstico, que alcanza incluso a cuál es el nombre científico correcto. El nombre más extendido es *Malus domestica* (Borkh.) Borkh., pero algunos autores defienden que *Malus pumila* Mill. representa la misma entidad y como es más antiguo tendría que ser el nombre acep-

tado para el manzano doméstico. Los manzanos se extienden por toda Europa y Asia y alcanzan el Himalaya, China, Corea y Japón. También hay un pequeño grupo de especies en el este y centro de Norteamérica.



Detalle de los frutos en diferentes posiciones

Los perales y los manzanos son géneros muy afines. De hecho, Linnaeus incluyó los manzanos dentro del género *Pyrus* L. en su *Species Plantarum* (1753), que es el punto de arranque de la nomenclatura botánica moderna. Sin embargo, Tournefort en 1700, en *Institutiones rei herbariae*, ya había descrito con todo detalle el género *Malus* frente a *Pyrus* y otros cercanos. No obstante, por

razones legales, el género es atribuido a Miller que lo formalizó en 1754, en la edición cuarta de su *The Gardeners Dictionary*.



Manzano silvestre en plena floración

En las especies europeas la separación de ambos géneros es obvia, pues la forma del fruto caracteriza muy bien a manzanos y perales. *Cuando los taxónomos han estudiado los géneros en su conjunto han visto que ese carácter no es extensible a todas las especies. Por eso se han buscado diferencias quizás más difíciles de apreciar, pero más seguras a la hora de separar estos géneros. Los perales tienen los estilos libres mientras que los manzanos los tienen soldados en la base. Por otra parte el fruto de los perales tiene unos característicos gránulos, formados por unas células especiales, llamadas células pétreas, que faltan en los manzanos.*

El manzano silvestre fue reconocido por Linnaeus como una mera variedad (*Pyrus malus* var. *sylvestris* L.) en 1753. Más tarde Miller lo transfirió al género *Malus* como una especie autónoma: *Malus sylvestris* (L.) Mill., que es como hoy en día se conoce universalmente.

El manzano silvestre es un pequeño árbol que alcanza los 7 m de altura, *talla que puede superar cuando se encuentra en*

ambientes forestales que le obligan a buscar la luz. La corteza que inicialmente es lisa y clara se agrieta progresivamente, se hace grisácea y cae en placas. Algunas de las ramillas se transforman en espinas, aunque en modo alguno es una planta tan espinosa como el majuelo o el endrino. Las hojas se desarrollan en grupos en el ápice de las ramillas. Son relativamente pequeñas, por lo general de 2 a 5 cm de longitud y de contorno elíptico, a veces algo más anchas hacia el ápice que hacia la base. El ápice es más o menos acuminado y la base redondeada. El margen es aserrado, con los dientes redondeados. La superficie de la hoja puede ser algo pelosa al brotar, pero las hojas adultas son completamente glabras. Las hojas tienen un pecíolo algo más corto que el limbo. Las flores se disponen en grupos de 3-6 en el extremo de las ramillas, sobre pedicelos de 1 a 2 cm. Como otras muchas especies de la familia, el manzano silvestre tiene 5 sépalos y 5 pétalos. Los pétalos, que son casi orbiculares, aunque con una pequeña uña en la base, pueden alcanzar los 2 cm de longitud. Son por lo general blancos y, ocasionalmente, con tintes rosados. La parte masculina de la flor está formada por 20 estambres, algo más cortos que los pétalos. La parte femenina de la flor está formada por 5 carpelos que rematan en 5 estilos unidos en la base. El fruto de los manzanos, lo mismo que el



Frutos de maílo

de otras rosáceas, se denomina pomo. A la formación de este tipo de fruto contribuye la parte femenina de la flor y el receptáculo. En el manzano silvestre el fruto es globoso, de cerca de 2 cm de diámetro, de piel lisa, verdosa o rojiza, y está coronado por los restos de los sépalos. La pulpa es muy ácida y amarga inicialmente, y se **endulza levemente cuando el fruto está muy pasado**. Las semillas son oscuras, en general 2 por cada una de las 5 celdas del fruto.



Gran fuste de manzano silvestre

El manzano silvestre se diferencia del manzano doméstico, que en ocasiones se encuentra asilvestrado, **por sus hojas adultas glabras por ambas caras, además de por sus frutos más pequeños y ásperos al gusto**.

En la Península Ibérica crece en una amplia variedad de ambientes. Su hábitat primario son, posiblemente, los claros de los bosques o sus zonas marginales. Se encuentra normalmente en hayedos y distintos tipos de robledales. **También en pinares e incluso en encinares.** En estos hábitats busca siempre zona donde la cobertura de la especie predominante no es total. También se encuentra secundariamente en el seno de diferentes tipos de matorrales, piornales, setos, etc. **No parece tener ninguna afinidad especial por determinado tipo de sustrato. Su rango altitudinal es amplio, ya que se**

encuentra desde el nivel del mar hasta los 1800 m aproximadamente. En la actualidad es frecuente que aparezcan pies solitarios del manzano silvestre, pues no tiene la capacidad colonizadora del majuelo o del endrino que forman en muchos lugares rodales más o menos amplios. Se le puede ver en flor desde abril hasta junio y en fruto ya maduro hacia finales del verano.

La distribución del manzano silvestre es fundamentalmente europea. Por el norte alcanza el centro y sur de la Península Escandinava. Por el oeste llega hasta Irlanda y las zonas occidentales de la Península Ibérica y por el sur se encuentra incluso en Sicilia. Su límite oriental es más difícil de concretar. En la Rusia europea se extiende por buena parte del centro del país hasta la base de los montes Urales. Se encuentra también en el Cáucaso, hasta las orillas del mar Caspio y por todo el norte de Turquía, en las zonas cercanas al mar Negro. Más al este se ha mencionado en diversos lugares, pero estas citas no están confirmadas. En Norteamérica está localmente naturalizado.



Detalle de una rama con hojas y un fruto

En España se encuentra principalmente en el tercio septentrional, desde los Pirineos hasta la Cornisa Cantábrica, donde forma un área más o menos continua, aunque se

enrarece algo en el extremo oeste. Más hacia el sur se encuentra restringido a los sistemas montañosos: cordilleras litorales catalanas, Sistema Ibérico, Sistema Central, Sierra de Cazorla y Sierra Nevada. En los alrededores de Algeciras, en la Sierra de la Palma, lo localizó el botánico alemán Willkomm en 1845 y desde entonces no se ha vuelto a encontrar en esa zona, *lo que es una muestra de que estas poblaciones meridionales, aisladas y posiblemente relictuales son muy sensibles a cualquier cambio y pueden desaparecer con facilidad.*



Fuste de manzano silvestre

ASPECTOS ETNOBOTÁNICOS

Esta especie recibe muchos nombres populares. El nombre más común del árbol es el de maguillo y todas sus derivaciones como maillo, maílo, maello, mailo. También es denominado manzano bravío, manzano silvestre, manzano agrio, manzano de pastor, manzanera o manzañonera. *Sus frutos,*

que son unas pequeñas manzanitas muy ásperas, ácidas y amargas se llaman en Santander maellas, mellas o mailas. En la Serranía de Cuenca se denominan manzana amarga, maíllas, manzanas bordes o manzanas de pastor. Sin embargo en otro pueblo de Cuenca, en Zafra de Záncara se denominan perillas a las manzanitas del manzano silvestre. En algunos lugares de Castilla la llaman camuesa y al árbol camueso.



Frutos de maillo

La presencia de este árbol en muchos lugares ha dado lugar a una gran cantidad de topónimos referentes a él. Solamente en la provincia de Segovia hay unos cuantos fitotopónimos, tales como El Maillo, Los Maillos, El Maello, El Maillar, Los Mailcejos o El Manzanillo. En los Montes de Toledo se conoce el Arroyo del Maillo. En la Serranía de Cuenca El Maillar, en el término de Huélamo o el de la Fuente del Maillo en Laguna del Marquesado. En



Manzano silvestre en floración

Salamanca un pueblo llamado El Maillo, y el arroyo El Maillero en el término municipal de Bañobárez. En Sierra Nevada, cercana a Monachil, se encuentra la Dehesa del Maguillo. *Todos estos fitotopónimos y muchos más indican que este árbol era bien conocido por la población y se usaba para fines diversos.*



Frutos de maillo

Las maguillas se han utilizado como comestible en casi todos los lugares de España en donde vive dicho árbol, en todo el norte, y Castilla, Aragón, Cataluña y Andalucía. Las manzanitas se recolectaban en otoño o a finales del verano, dependiendo de las zonas. En algunos lugares como en la provincia de Segovia, eran muy apreciadas. Por ejemplo en el pueblo de Navafría era cosa de los niños lo de ir a coger maillas en su tiempo. Dejándolas sin recolectar, *expues-*

tas a las primeras heladas, si el año era propicio, luego estaban mucho mejor para ser tomadas crudas. Se puede decir que era como una primera cocción. Una vez recolectadas se tomaban en el momento o después de almacenadas. En la Serranía de Cuenca se comían como fruta en el campo y también en casa como postre, pero dada su aspereza eran poco apreciadas. Dicha aspereza es debida a su alto contenido en taninos, que es lo que se pretende eliminar en las variedades de manzanas y otras frutas ya seleccionadas y domesticadas. *Sin embargo son mucho más aromáticas que cualquier variedad de manzana cultivada.* En Santander estas manzanitas se comen, aunque son muy ácidas. *Para evitar dicha acidez se dejaban madurar mucho tiempo, almacenándolas en las trojes extendidas o dispuestas entre paja o trigo; luego se tomaban en invierno, cuando ya no había otra fruta.* Algunas



Botella con licor de mailla elaborado en Pinilla del Valle, valle del Lozoya; Madrid

veces se ponían negras. Además hay que decir que son unos frutos muy adecuados para hacer compotas o mermeladas, y en general para la elaboración de dulces.



Joven manzano silvestre

Sus manzanas también se han utilizado para elaborar sidra, a falta de otras mejores. *En Albacete se preparaba con su jugo un vinagre que se utiliza para aliñar las ensaladas.* O se dejaban macerar en vinagre ya hecho, al que aromatizaban. También se han elaborado licores con las maíllas, dejándolas en orujo una temporada. En la sierra de Madrid nos han enseñado licor hecho con estas manzanitas en Pinilla del Valle. También se hacía en Montejo de la Sierra. Aunque según el parecer de algunos se trata de una práctica relativamente reciente. Se han utilizado en algunas ocasiones mezcladas con endrinas para elaborar pacharán o licor de endrinas. En el Pirineo occidental, en la provincia de Navarra, se denomina basaka al licor que se

hace macerando las manzanitas en aguardiente.

Por fin en un pueblo de Cuenca llamado Zafra de Záncara tienen un modo muy peculiar de preparar las allí llamadas perillas, que como ya se ha dicho más arriba se llama a las maíllas. Para ello se recogían a fines de agosto, todavía verdes, de antiguas plantaciones que hay en el pueblo de dichas árboles y se metían en agusal o agua con sal bastante concentrada, casi salmuera, en donde se mantienen unos 20 días. Luego se sacaban y se tomaban como aperitivo.



Añoso maillo

El fruto del manzano, tanto silvestre como cultivado, contiene glucosa y fructosa, vitamina C, ácidos málico y cítrico, y pectinas. Estas últimas se utilizan en la industria alimentaria como estabilizadores y emulsivos.

Como planta medicinal, siempre han tenido fama las manzanas de ser saludables como digestivas. También se han utilizado los frutos del maílo como laxantes. Su contenido en pectinas hace que se utilice como regulador del tránsito intestinal y protector de las mucosas del tracto digestivo. En Cuenca, en los pueblos de Laguna del Marquesado y Huerta del Marquesado se tomaban las manzanas amargas cuando se tenía diarrea.

Cuando había suficiente cantidad se recogían para dárselas de comer al ganado, sobre todo para engordar los cerdos o para que las cabras se reconstituyeran después de parir.

También se han usado para dar buen olor a la ropa, metiendo unas cuantas maillas en armarios, cajones y baúles junto con la ropa y entre esta.

La madera del manzano tiene textura fina y uniforme, es de color sonrosado, o pardo rojizo, sobre todo el duramen. Aunque es de buena calidad, se puede agrietar. Se la utiliza para torneado y en la elaboración de herramientas.

Esta especie ha sido favorecida en los setos, en donde se ha conservado por interés o incluso se ha plantado. *En ellos suele medrar muy bien, dado su carácter heliófilo.* En los Montes de Toledo se han encontrado varios ejemplares que podrían considerarse árboles singulares. Las localidades correspondientes son el arroyo Timoncillo y el Bahén de los robles. Incluso se cultivaba en la vega de los ríos Estena y Bullaque como *frutal primitivo*.

El manzano silvestre es muy adecuado como portainjerto o pie de injerto para variedades de manzanas cultivadas, por su rusticidad y buena adaptación al medio,

según nos han referido en varios pueblos de la sierra de Madrid y también en Cabañeros (Toledo) y en varios lugares de la provincia de Albacete. Muchas veces se trasplantaban del monte los pies de manzano silvestre a las huertas para cuando hubieran agarrado injertarlos con las variedades de manzano cultivadas ya seleccionadas. En el se puede injertar cualquiera de las muchísimas variedades conocidas de manzana para mesa o de las que se usan para hacer sidra, de las que se conocen en total más de 1000 variedades. Por eso a veces se puede observar en huertos y cultivos abandonados en la actualidad que se franquea el portainjertos, o sea, que los maguillos rebrotan de nuevo del portainjertos, al perdurar este vivo una vez que se han secado por falta de cuidado las ramas injertadas.



Mapa de distribución de *Malus sylvestris* en la Península Ibérica
(www.anthos.es)

Por fin hay que decir que este árbol también se ha utilizado como ornamental, dada su floración en primavera, relativamente temprana, que puede llegar a ser muy vistosa.

BIBLIOGRAFÍA

- Blanco, E. 1998. Diccionario de etnobotánica segoviana. Ayuntamiento de Segovia.
- Blanco, E. 2002. Etnobotánica en los Montes de Toledo. Asociación Cultural Montes de Toledo. Toledo.
- Blanco, E., López, M. & Grijalbo, J. 2007. El pino piñonero en la Manchuela. Las piñas en agasal y la cultura de la sal en la alimentación. Instituto de Estudios Albacetenses. Albacete.
- Fajardo, J., Verde, A., Rivera, D. & Obón, C. 2007. Etnobotánica en La Serranía de Cuenca. Las plantas y el hombre. Diputación de Cuenca.
- Koidzumi, G. 1934. A synopsis of the genus *Malus*. *Acta Phytotax. Geobot.* 3: 179-196.
- Morgan, J. & Richards, A. 1993. The book of apples. Ebury Press, London.
- Pardo de Santayana, M. 2008. Estudios etnobotánicos en Campoo (Cantabria): conocimiento y uso tradicional de plantas. CSIC. Madrid.
- Tardío, J., Pascual, H. & Morales, R. 2004 (2002). Alimentos silvestres de Madrid. Guía de plantas y setas de uso alimentario tradicional en la Comunidad de Madrid. 2ª edición. Ediciones La Librería. Madrid.
- Phipps, J.B., Robertson, K.R., Smith, P.G. & Rohrer, J.R. 1990. A checklist of the subfamily Maloideae (Rosaceae). *Canadian Journal of Botany.* 68(10): 2209-2269.
- Robinson, J.P., Harris, S.A. & Juniper, B.E. 2001. Taxonomy of the genus *Malus* Mill. (Rosaceae) with emphasis on the cultivated apple, *Malus domestica* Borkh. *Pl. Syst. Evol.* 226: 35-58.
- Velasco, J.M., Criado, J. & Blanco, E. (eds.) 2010. Usos tradicionales de las plantas en la provincia de Salamanca. Diputación de Salamanca.
- Verde, A., Fajardo, J., Rivera, D. & Obón, C. 2000. Etnobotánica en el entorno del Parque Nacional de Cabañeros. Ministerio de Medio Ambiente. Parques Nacionales. Madrid.
- Verde, A., Rivera, D. & Obón, C. 1998. Etnobotánica en la sierras de Segura y Alcaraz: las plantas y el hombre. Instituto de Estudios Albacetenses. Albacete.