

## **SOBRE EL ORIGEN DE ALGUNAS ESPECIES VEGETALES CULTIVADAS DEL SISTEMA IBÉRICO**

**Emilio LAGUNA LUMBRERAS**

Generalitat Valenciana. Conselleria de Medio Ambiente. Servicio de Protección de Especies. c/ Arquitecto Alfaro, 39, 6°. 46011 VALENCIA.

**RESUMEN:** Se analizan datos sobre la corología de 60 especies cultivadas presentes en el Sistema Ibérico (centro y este de España). Se utiliza para ello la excelente revisión sobre parientes silvestres de las plantas cultivadas nativas de Europa, recientemente publicada por HEYWOOD & ZOHARY (1995). Dicha revisión permite mejorar notablemente las asignaciones corológicas de los textos botánicos sobre esta zona.

**SUMMARY:** *About the origin of some cultivated plant species from Iberic Mountains (Central and Eastern Spain) - Data about distribution of 60 cultivated plant species -which are present in the Iberic Mountains (Central and Eastern Spain)- are analysed, using the excellent, recent review on wild relatives of cultivated plants natives to Europe, published by HEYWOOD & ZOHARY (1995). That review allows a significative improvement of the chorological plant typifications for local botanical texts.*

### **INTRODUCCION**

Recientemente ha visto la luz un trabajo ampliamente esperado, del que son autores HEYWOOD & ZOHARY (1995). Se trata del catálogo sobre los parientes silvestres de las plantas cultivadas nativas en Europa, que además de en su versión de artículo -en la revista "Flora Mediterranea"-, se ha difundido como pequeño libro editado por el Consejo de Europa y la administración regional agrícola y forestal de Sicilia. En esta obra, los Dres. Vernon H. Heywood y Daniel Zohary, dos de las más grandes autoridades científicas de la Botánica moderna, recogen y comentan los orígenes de muchas de las especies cultivadas y actualmente naturalizadas en el continente europeo.

La lectura del catálogo es amena y, al tiempo que didáctica, permite aclarar numerosas dudas y plantear no menos cuestiones sobre el origen de algunas de las

especies de nuestra flora. Revisando los datos existentes sobre las flora del Sistema Ibérico, se observa que, con frecuencia, muchas de las especies cuyo origen y distribución nativa se aclaran en el trabajo de HEYWOOD & ZOHARY (op. cit.) tienen en nuestras "floras" (p.ej., BOLÒS et al., 1990; MATEO, 1990; MATEO & CRESPO 1990 y 1995; MATEO & FIGUEROLA, 1987; SAMO, 1995) diversos errores de asignación, o incluso, más a menudo, se designan como especies de areal nativo desconocido. A continuación se analizan los casos de hasta 60 especies en los que, a nuestro entender, el trabajo consultado permite establecer mejoras y comentarios a las asignaciones corológicas citadas.

### **NOMENCLATURA**

A efectos de evitar la confusión terminológica, y aun a riesgo de que las pala-

bras empleadas son utilizadas en ocasiones con más de un sentido, hemos preferido emplear los siguientes términos y significados:

- Silvestre: Planta que vive en un territorio fuera de cultivo, sea originaria o naturalizada.

- Originaria o nativa: Planta oriunda del área a la que se refiere (esto es, autóctona en origen)

- Naturalizada o asilvestrada: Planta no oriunda de un terreno, pero que se ha hecho silvestre al escaparse de cultivo (agrario, ornamental, etc.), o al reproducirse de modo natural en el seno de plantaciones (forestal, etc.)

Cuando no se hacen otras referencias, la cita a "los autores consultados" o "la obra consultada", o simplemente "los autores", corresponde a HEYWOOD & ZOHARY (1995).

## COMENTARIOS AL CATÁLOGO

A continuación se comentan, taxon a taxon, aquellos aspectos que hemos considerado de mayor interés para las especies presentes en el Sistema Ibérico. Se han obviado los casos de especies citadas por HEYWOOD & ZOHARY (op. cit.) para los que la obra no aporta información adicional o susceptible de discusión sobre la ya conocida o ampliamente divulgada.

*Allium porrum* L. - Como era de prever, esta especie derivaría de su congénere *A. ampeloprasum* L., de distribución paleotemplada, con el que guarda un innegable parecido morfológico, especialmente en lo correspondiente a flores y frutos.

*Antirrhinum majus* L. - Aunque se suele indicar como planta de distribución mediterránea en sentido amplio, su área nativa parece restringirse al extremo norocciden-

tal de la cuenca del *Mare Nostrum*, desde Portugal hasta el sur de Francia y Sicilia. Si tenemos en cuenta que la máxima diversidad del género se alcanza en la Península Ibérica (GÓMEZ-CAMPO, com. pers.) no sería sorprendente su poner que el origen del taxon se hallara precisamente en estos territorios, rozando por su extremo septentrional al Sistema Ibérico.

*Armoracia rusticana* P. Gaertn., B. Meyer & Scherb. - El rábano rusticano, del que existe alguna cita en el Sistema Ibérico para la provincia de Teruel, sería originario del sur de Rusia y este de Ucrania, siendo naturalizada en el resto de Europa; donde está presente en casi todos los países. Convenimos con GÓMEZ-CAMPO (com. pers.) en que las poblaciones actuales provienen de cultivos antiguos abandonados, sobre todo si tenemos en cuenta que la especie no suele producir semilla en nuestras latitudes.

*Artemisia abrotanum* L. - El abrótno es una de tantas especies habitualmente condenadas a exhibir una interrogación en los apartados corológicos de nuestras claves botánicas. HEYWOOD & ZOHARY (l.c.: 407) aclaran que el origen de la especie debe centrarse en las regiones más meridionales de Europa.

*Asparagus officinalis* L. - Sabemos que la planta cultivada deriva de su homólogo silvestre, de amplia distribución mediterránea. Tarea diferente es separar bien lo autóctono de lo asilvestrado, quizá más corriente de lo que imaginamos; y, sobre todo, de las formas etioladas y poco espinoscentes de *A. acutifolius* L., a las que quizá deba asignarse más de una cita de *A. officinalis* en el Levante ibérico.

*Avena sativa* L. (incl. *A. byzantina* C. Koch) - Coincidiendo con otras especies de esta relación, el origen del taxon actual no sería monogenético, sino que derivaría

de un *pool* formado conjuntamente por *A. sterilis* L. y *A. fatua* L.; probablemente, como cabe sospechar en la mayoría de casos parecidos, el hombre habría intervenido en la selección genética para dar lugar a las especies actuales.

***Beta vulgaris* L.** - Sigue sin conocerse el origen geográfico de la acelga, pero todos los indicios apuntan a su generación a partir de uno o más ancestros silvestres de la sect. *Beta*, siendo principales candidatos tres subespecies del taxon presentes en la Península Ibérica: *maritima* (L.) Arc. (= *B. maritima* L.), *macrocarpa* (Guss.) Thell. (= *B. macrocarpa* Guss.), y *patula* (Ait.) Ford-Lloyd & Williams (= *B. patula* Ait.). Al menos la primera de las citadas aparece, con mayor o menor rareza, en los ambientes litorales y prelitorales de las estribaciones orientales del Sistema Ibérico; la segunda se ha citado más al sur, en la provincia de Alicante, ya en el entorno de influencia bética.

***Brassica napus* L.** - Los autores no resuelven la interrogante planteada sobre el área de la que el taxon sería oriundo, pero aportan interesantes argumentos que abogarían por un origen hibridógeno entre *Brassica oleracea* L., de distribución atlántica europea, y *B. rapa* L. (= *B. campestris* L.), de amplio areal en los Europa, así como en el suroeste y este asiático; el área europea de *B. rapa* no alcanza los territorios atlánticos (GÓMEZ-CAMPO, com. pers.), sino que se extiende hacia oriente a partir del noreste ibérico. En consecuencia, la especie actual, considerada como anfidiplóide, se habría originado en cultivo, una vez domesticada *B. oleracea* en ambientes mediterráneos.

***Bromus inermis* Leysser** - Aunque el trabajo consultado no contradice la asignación corológica más frecuente -taxon eurasiático-, considera dudosa la presencia en España como planta nativa, no

citando además su presencia como planta silvestre en Baleares ni en Portugal.

***Calendula officinalis* L.** - Aunque el origen es aún incierto, los autores consultados apuntan a una distribución oriunda del S y W europeo. Cabe por tanto sospechar que algunas poblaciones silvestres ibéricas puedan tener origen autóctono; no es menos cierto, sin embargo, que lo encontrado y herborizado suele coincidir a menudo con cultivares ornamentales. Convendría, en consecuencia, caracterizar las posibles formas silvestres y diferenciarlas claramente de las originadas a partir de cultivos.

***Camelina sativa* (L.) Crantz.** - Aunque atribuimos a este taxon una amplia distribución eurasiática, es probable que las formas originarias de la especie provengan exclusivamente del SE europeo y el SW asiático.

***Cannabis sativa* L.** - La forma silvestre nativa, subsp. *spontanea* (Vavilov) Serebr. ex Serebr. & Sizov., se distribuye desde el centro de Asia hasta el SE europeo; la presencia de *C. sativa* en territorios más occidentales es claramente atribuible al asilvestramiento de las formas cultivadas -subsp. *sativa* y subsp. *indica* (Lam.) Small & Cronq.- y no a la de la citada subespecie originaria.

***Castanea sativa* L.** - El área nativa del taxon parece centrarse en la zona centro-meridional y oriental de Europa. Parece desecharse por tanto un posible origen autóctono, en ocasiones invocado para las poblaciones del norte de España, para las que incluso se atribuía un carácter climácico (XIMÉNEZ de EMBÚN, 1968). Su presencia en el Sistema Ibérico es en general muy esporádica, sin duda por su exigencia conjunta de suelos sueltos -preferentemente ácidos-, alta humedad ambiental y moderación térmica.

*Ceratonia siliqua* L. - No se aclara el origen de la especie, aunque se aportan datos de su amplia distribución natural en el sur de Europa, noroeste de África y Oriente Medio. Como en otras especies cultivadas desde antiguo (p.ej., *Olea europea* L.) es prácticamente imposible distinguir si un ejemplar es originario del territorio o si, por el contrario, procede de la dispersión de semillas de los pies cultivados -plantas "bordes" o asilvestradas-. Su presencia en el Sistema Ibérico se restringe fundamentalmente a los enclaves termófilos levantinos, donde a menudo se observan dos formas bien integradas en los hábitats naturales: i) plantas rupícolas o subrupícolas de escaso porte y ramas poco intrincadas, frecuentes en las inmediaciones de antiguos cultivos abandonados de la especie, y ii) plantas densas que tapizan acantilados costeros -especialmente en las serranías litorales del centro y norte de Castellón-. Si de algunas cabe sospechar un verdadero carácter autóctono es sin duda de las segundas, que además suelen coincidir con la presencia de los ejemplares de *Olea europea* más marcadamente tendentes a la var. *sylvestris* (Miller) Lehr.

*Cichorium endivia* L. - La forma silvestre de la endivia y la escarola, la *C. endivia* L. subsp. *divaricatum* (Schousboe) P.D. Sell, a la que habitualmente se atribuye un origen desconocido, sería nativa de la Europa mediterránea, el NW de África y el SW de Asia. Se plantean sin embargo problemas semejantes al descrito más adelante para *Cynara cardunculus*, al ser difícil la distinción entre las formas originarias y las escapadas de cultivo.

*Citrullus lanatus* (Thunb.) Mats. & Nakai - La sandía, uno de los táxones que habitualmente carecen de asignación corológica en nuestras "floras", no parece tener formas silvestres originarias atribuibles al

propio taxon, y su ancestro más probable quizá sea la colocúintide, *C. colocynthis* (L.) Schrader, frecuente en algunas áreas secas españolas, que también posee carácter de planta introducida y asilvestrada.

*Crataegus azarolus* L. - Su origen es mediterráneo-oriental. HEYWOOD & ZOHARY (l.c.: 394) indican que está naturalizado en algunas zonas del sur de Europa, citando entre otros países a España; por lo que respecta al Sistema Ibérico, nuestras observaciones ponen en entredicho esa afirmación, ya que no se observan nuevos ejemplares nacidos a partir de los cultivados, sino antiguos ejemplares agrarios abandonados. Habitualmente, los acerolos -o aceroleros- españoles se han injertado, utilizando como patrones los pies de diversas especies autóctonas de *Crataegus*.

*Crocus sativus* L. - El origen del azafrán sigue siendo incierto, aunque la hipótesis más probable es la de haberse originado en cultivo a partir de *Crocus cartwrightianus* Herbert, propio del sur de Grecia.

*Cynara cardunculus* L. (incl. *C. scolymus* L.) - La forma silvestre, var. *sylvestris* (Lam.) Fiori, es nativa del NW de África y del área mediterránea europea, incluida la Península Ibérica. Algo bien diferente es distinguir dicha variedad, si es que se encuentra en el Sistema Ibérico, de las formas asilvestradas escapadas de cultivo, tanto de la *C. cardunculus* subsp. *cardunculus* -cardo comestible- como de la subsp. *scolymus* (L.) Hayek (= *C. scolymus* L.) -alcachofa, alcaucil o alcancil-; habitualmente, nuestras *C. cardunculus* corresponden a ejemplares provinientes de cultivo, que raramente se alejan de los campos de los que procedían sus parentales, y que suelen conservar parecido morfológico con éstos -al menos en la primera generación-.

*Cyperus sculentus* L. - Los autores citan a esta especie de diversos países del SW europeo -entre otros Portugal y Francia pero no España-, tanto para sus formas silvestres como para las asilvestradas de carácter invasor. Queda sin embargo la duda de su verdadero origen, por lo que quizá sea recomendable mantener su frecuente asignación como subtropical.

*Chamomilla recutita* (L.) Rauschert (= *Matricaria chamomilla* L.) - Los autores la consideran probablemente nativa del sur y este de Europam, por lo que podría tenerse por autóctona; si bien su óptimo peninsular se halla probablemente en el extremo sudoccidental: territorio luso-extremadureño y sectores próximos.

*Eruca vesicaria* (L.) Cav. - Habitualmente se da al taxon *sensu amplo* una distribución mediterráneo-iranoturánica (CRESPO & MATEO, 1995: 157; GÓMEZ CAMPO, 1993: 390-392). HEYWOOD & ZOHARY (l.c.: 391), al descender a grados taxonómicos inferiores, precisan aún más la distribución; la subsp. *sativa* (Miller) Thell. tendría un areal mediterráneo en sentido amplio, en tanto la subsp. *vesicaria* podría ser un endemismo ibero-baleár. GÓMEZ-CAMPO (com. pers.) considera probable que alguna población del interior valenciano deba atribuirse al último taxon, en tanto MATEO & CRESPO (1990) la han citado como taxon relativamente corriente. Al respecto de la dificultad en el análisis subespecífico basta remitir al lector a los comentarios de GÓMEZ CAMPO (l.c.: 392).

*Ficus carica* L. - Los autores del texto analizado la consideran originaria del sur de Europa y territorios cercanos de África y Asia, acabando así con la incertidumbre habitualmente reflejada en nuestras claves y trabajos corológicos (v.g., MATEO & CRESPO, 1995). Poco aclara el texto, sin embargo, sobre el confuso aspecto de la

propagación, ya que a la forma silvestre más habitual, el cabrahigo (var. *caprificus* Risso = var. *rupestris* Boiss. = var. *sylvestris* Lange) se le concede frecuentemente nula capacidad reproductiva, atribuyéndosele la presencia de floración exclusivamente masculina -no en vano Linneo la bautizó como var. *androgyna* L., sinónimo de los nombres varietales ya citados-; tampoco frecuente las poblaciones naturales, prefiriendo a menudo los ambientes urbanos. Por el contrario, los pies fructíferos se alejan de la ecología del cabrahigo y suelen formar parte -al menos en nuestras latitudes- de la vegetación riparia, coincidiendo con no pocas especies de las que se sospecha o conoce su carácter alóctono (*Vitis vinifera*, *Juglans regia*, etc.). Sin duda, la higuera merecería estudios botánicos más detallados de los que hasta ahora se han realizado sobre ella.

*Glycyrrhiza glabra* L. - Los autores centran el origen de la planta en el SW asiático. Convendría pues, corregir la frecuente asignación de la planta al grupo de especies de origen euroasiático, que enmascararía un posible origen alóctono.

*Hordeum vulgare* L. - La cebada, a la que en ocasiones se ha atribuido un origen paleotropical, parece derivar de la especie silvestre *H. spontaneum* C. Koch, propia del SW asiático, Chipre y Creta (HEYWOOD & ZOHARY, l.c.). GÓMEZ-CAMPO (com. pers.) considera que su areal debe extenderse al norte de África, y nos transfiere amablemente una referencia de J. L. MOLINA, según la cual pudo existir un área de domesticación en Marruecos, donde actualmente se localizan poblaciones.

*Iris germanica* L. - Sin duda el nombre específico de la planta es desafortunado, como ocurre con algunas especies de nuestra flora (*Coronilla valentina*, *Quer-*

*cus canariensis*, *Cupressus lusitanica*, etc.). No se trata de una especie nativa del C y N de Europa, sino del Mediterráneo oriental.

*Isatis tinctoria* L. - He aquí otra de tantas especies para las que la referencia al origen geográfico se ha tenido que saldar hasta el momento con una interrogante. El texto analizado aclara que la planta procede del SW asiático y el SE de Europa.

*Juglans regia* L. - Se confirma la ya extendida hipótesis del origen balcánico de la especie. Dentro del Sistema Ibérico, la planta parece preferir medios riparios de montaña, donde se asilvestra con relativa facilidad.

*Lactuca sativa* L. - A juzgar por los comentarios de HEYWOOD & ZOHARY (l.c.: 409), parece que nos encontramos ante otra especie originada en cultivo, probablemente a partir de *L. serriola* L.

*Lathyrus odoratus* L. - El guisante de olor, cuya presencia en nuestras latitudes suele ser más bien accidental -escapada a menudo de cultivo ornamental-, no sería planta de distribución mediterránea centro-occidental, sino un posible endemismo del sur de Italia y Sicilia.

*Lathyrus sativus* L. - Como en el caso del nabo, no resulta factible conocer el origen geográfico pero sí el genético; HEYWOOD & ZOHARY (l.c.: 397) aventuran que la planta podría provenir del *L. cicera* L., especie de amplia distribución en la cuenca mediterránea y el SW asiático.

*Lens culinaris* Medicus - La lenteja derivaría probablemente de la especie *L. orientalis* (Boiss.) Schmahl., del Mediterráneo oriental y SW asiático.

*Linum ussitatissimum* L. - El lino cultivado tampoco parece tener ancestros

silvestres de su propia especie; HEYWOOD & ZOHARY (l.c.: 400) lo relacionan especialmente con *L. bienne* Miller, planta de distribución mediterránea frecuente en nuestras latitudes.

*Lolium multiflorum* Lam. - Aunque se la cita habitualmente como holártica, esta planta parece ser autóctona del sur de Europa, teniendo una distribución mediterránea septentrional-.

*Lupinus albus* L. - El altramuz, habitualmente calificado como mediterráneo *sensu amplo*, proviene de una forma específica del Mediterráneo CE, la subsp. *graecus* (Boiss. & Spruner) Franco & P. Silva.

*Malus domestica* Borkh. (= *M. pumila* Miller) - Al igual que el peral, el manzano cultivado no parece existir de forma silvestre, salvo en lo correspondiente a ejemplares asilvestrados, o más a menudo rebrotes de antiguos pies cultivados. Como en aquel caso, se sospecha que derivaría de táxones genéticamente cercanos, siendo el candidato más apropiado *M. sylvestris* (L.) Miller, tanto a través de la subespecie típica de óptimo europeo, como de la subsp. *orientalis* (Uglitzkich) Browicz (= *M. orientalis* Uglitzkich), del área turco-caucásica.

*Matthiola incana* (L.) R.Br. - El alhelí, aunque muy probablemente autóctono de regiones ibéricas norteñas -ya que su origen parece centrarse en la zona septentrional de las costas mediterráneas- alcanza escasamente las estribaciones litorales del Sistema Ibérico; como ya indican MATEO & CRESPO (1995: 162) las colonias observadas tendrían su origen en el asilvestramiento a partir de ejemplares cultivados. Estos ejemplares naturalizados, sin embargo, parecen revertir a la forma etológica de sus parientes silvestres, de tendencia claramente camefítica, frente al porte anual o bianual de sus

congéneres cultivados. GÓMEZ-CAMPO (com. pers.) nos aporta datos para la discusión sobre el origen de la especie, ya que algunas poblaciones costeras iberoatlánticas podrían tener carácter autóctono.

*Melissa officinalis* L. - La melisa o torongil, a la que habitualmente atribuimos un origen euroasiático, sería realmente nativa del sur de Europa, incluidas la Península Ibérica y Baleares. Algo distinto es atreverse a asegurar el origen autóctono de la mayoría de poblaciones del Sistema Ibérico, especialmente en su tramo oriental, ya que a menudo exhiben caracteres que hacen pensar en el asilvestramiento a partir de formas cultivadas.

*Mentha spicata* L. - El origen de la hierbabuena sigue siendo desconocido, aunque HEYWOOD & ZOHARY (l.c.: 405) apuntan que podría provenir del cultivo y no de formas silvestres. Su híbrido con *M. aquatica* L., la conocida *M. x piperita* L., se originó en Gran Bretaña en el siglo XVII y resulta habitualmente estéril. De su otro híbrido cultivado, el sándalo de jardín *M. x gentilis* L. (= *M. arvensis* L. x *spicata* L.), se observan ocasionalmente ejemplares a la venta en mercados y floristerías, por lo que cabe esperar su asilvestramiento en un tiempo no muy lejano.

*Narcissus tazetta* L. - El junquillo, "nadaleta" o narciso de olor, sería nativo de la región mediterránea y quizá del archipiélago canario. Sin embargo, nuestras observaciones tanto en el Sistema Ibérico como en otras áreas españolas, apuntan hacia un origen probablemente no silvestre, ya que la especie sólo suele propagarse por vía vegetativa -a través de bulbos-. En la zona valenciana, donde era tradicional su tenencia como planta ornamental desde épocas antiguas -se le atribuye popularmente una posible dispersión por la cultura árabe durante el medioevo-, se cultivó a menudo en bordes de ace-

quias y lindes de arrozales, donde se encuentran la mayoría de poblaciones de la especie. La forma habitual de la planta es la de flor sencilla con tépalos blancos y corona amarillenta; otras formas diferentes claramente derivadas de cultivo, como las que poseen flores dobles, transformación parcial de estambres en tépalos, o perianto enteramente amarillento -subsp. *aureus* (Loisel.) Baker- sólo suelen detectarse en las inmediaciones de los núcleos urbanos, pero no formando parte de ambientes naturales o seminaturales.

*Nasturtium officinale* R. Br. (= *Rorippa nasturtium-aquaticum* (L.) Hayek) - La forma diploide, subsp. *officinale* (= *R. nasturtium-aquaticum* subsp. *nasturtium-aquaticum*), se distribuye por las regiones menos frías de Europa y Asia, con irradiación a las regiones tropicales asiáticas y africanas. Su presencia en otros continentes parece responder a introducciones, tal y como indica MARTÍNEZ LABORDE (1993: 114). Aunque a menudo se cita como cosmopolita, es probable que los estudios detallados sobre distribución de la especie permitan precisar un origen más definido para el taxon. En cuanto a la forma tetraploide, *N. microphyllum* Boenn. ex Rchb. (= *R. nasturtium-aquaticum* subsp. *microphylla* (Boenn. ex Rchb.) O. Bolòs & Vigo, *R. microphylla* (Boenn. ex Rchb.) Hyl.), HEYWOOD & ZOHARY (l.c.: 389) no precisan la distribución.

*Olea europea* L. var. *sylvestris* (Miller) Lehr. - Los autores recuerdan el evidente origen silvestre de la planta en el sur de Europa, incluyendo a la Península Ibérica e Islas Baleares. Como en el caso del algarrobo, nos encontramos ante plantas para las que el análisis debería bajar al casi imposible nivel del individuo, dada la fuerte interconexión entre los campos de cultivo y las poblaciones silvestres. El frecuente distanciamiento de algunos

caracteres anatómicos de las poblaciones de los acantilados costeros respecto a los de las formas cultivadas, hacen sospechar de su origen autóctono, al igual que en el caso de *Ceratonia siliqua*.

*Onobrychis viciifolia* Scop. - El origen incierto del pipirigallo o esparceta queda resuelto por los autores, que confirman que la planta procede de Centroeuropa, desde Austria hasta el Mar Negro. No obstante, la planta no tendría en origen entidad específica, sino que provendría de la hibridación entre *O. montana* DC. y *O. arenaria* (Kit.) DC.

*Papaver somniferum* L. - La subsp. *somniferum*, a la que solemos atribuir un origen eurasiático-macaronésico, no sería sino una forma derivada de las formas diploides de la subsp. *setigerum* (DC.) Arc., propio de la Macaronesia y el área mediterránea centro-occidental.

*Petroselinum crispum* (Miller) A.W. Hill - El perejil, frecuentemente cultivado y a menudo asilvestrado cerca de las poblaciones o en las ruinas de viejas construcciones y monumentos; procede probablemente, según HEYWOOD & ZOHARY (l.c.: 402), de las formas silvestres del SE europeo u Oriente Medio. Cabe atribuirle por tanto un posible origen mediterráneo-iranoturánico.

*Phalaris canariensis* L. - La distribución de las formas originarias del taxon viene a coincidir con la de óptimo mediterráneo-occidental y macaronésica que habitualmente se le atribuye (v. MATEO & CRESPO, 1995), aunque el trabajo de HEYWOOD & ZOHARY (l.c.: 414) aclara que no sería espontánea del suroeste europeo, sino del noroeste de Africa.

*Pinus pinea* L. - Los autores lo consideran autóctono del Mediterráneo Occidental, desde Italia hacia el oeste. Queda por

saber -cuestión quizá imposible de resolver- qué poblaciones de entre las actualmente conocidas son originarias -a veces con estructura forestal fuertemente modificada-, y cuáles son más bien el resultado de la plantación y posterior naturalización. A nuestro entender, conviene mantener al respecto una postura prudente, como ya hiciera FRANCO (1986).

*Pisum sativum* L. - He aquí otra especie de la que son confusas las referencias a plantas silvestres de las que proviniera. Aunque se suele citar un posible origen centroasiático, HEYWOOD & ZOHARY (l.c.: 397-398) indican la existencia de dos formas silvestres europeas con las que la planta cultivada estaría estrechamente relacionada: la subsp. *elatius* (Bieb.) Asch. & Graebner (= *P. elatius* Bieb.), de distribución mediterránea -incluida España- y la var. *pumilio* Meikle (= *P. humile* Boiss. & Noë), distribuida desde Chipre al Cercano Oriente.

*Populus nigra* L. - Sin duda, ésta es una de las especies más polémicas del catálogo. Los autores la consideran originaria del Mediterráneo central y oriental, entendiendo que las poblaciones de la parte occidental serían el resultado de plantaciones y posteriores naturalizaciones. Esta posición coincide con la defendida hasta el momento por la mayoría de autores españoles, incluida la revisión de *Flora Iberica* (v. SORIANO, 1993). Aunque la opción de considerar el chopo como especie naturalizada en la Península Ibérica es evidente para los cultivares modernos, invita a la discusión cuando nos referimos a las formas más tradicionales -p.ej., la conocida var. *italica* Münchh.-, dada su enorme extensión de presencia, la alta frecuencia de poblaciones silvestres en zonas poco accesibles, y la escasez de auténticas plantaciones -éstas últimas son mucho más frecuentes para las variedades no acipresadas de chopo-; la postura del

origen alóctono tendría una base científica más sólida si se confirma que las poblaciones de la especie pertenecen a un clon masculino -y que, en consecuencia, los ejemplares asilvestrados provendrían de una propagación por vía exclusivamente vegetativa, mostrando en la naturaleza una escasa diversidad genética-. Cabe igualmente la posibilidad de que la planta se introdujera accidentalmente o plantara en época antigua de forma esporádica, y que protagonizara un fenómeno de expansión natural de grandes dimensiones sin necesidad de la ayuda del hombre, lo que permitiría explicar los numerosos hábitats inaccesibles que frecuentemente coloniza. Sin duda, la solución pasa en parte por el desarrollo de estudios detallados sobre la distribución de sexos y la diversidad genética de las poblaciones silvestres.

**Portulaca oleracea** L. - Sin duda, la atribución de los apelativos "cosmopolita" o "subcosmopolita" plantean dudas a quienes los proponen, ya que al estudiar la extensión del areal una planta de gran distribución no puede diferenciarse fácilmente entre los posibles orígenes de las poblaciones; no obstante, el escaso flujo natural de semillas entre América y Europa -a lo sumo sólo factible para algunas especies holárticas que primitivamente habrían cruzado el Estrecho de Bering en uno u otro sentido-, hace pensar que las plantas procedentes de las zonas de climas suaves de aquel continente, tienen en el nuestro un origen claramente alóctono. Desde ese punto de vista, no cabe por menos que corregir el frecuente apelativo de "subcosmopolita" dado a esta especie, ya que HEYWOOD y ZOHARY (l.c.: 385-386) consideran que la planta tiene origen mesoamericano. Aclaran, sin embargo, que su presencia en Europa sería previa a los tiempos precolombinos -interesante argumento para la discusión, no sólo de botánicos sino también de historiadores-.

**Prunus cerasus** L. - Su distribución europea parece responder exclusivamente al asilvestramiento. El origen genético es, posiblemente, un antiguo cruzamiento entre *P. avium* L. y *P. fruticosa* Pallas.

**Prunus domestica** L. - El origen de los ciruelos (subsp. *domestica* e *insititia* (L.) Bonnier & Layens) sigue sin resolverse, encontrándonos de nuevo ante una especie que no parece tener antecesores silvestres atribuibles al propio taxon. HEYWOOD & ZOHARY (l.c.: 394) apuntan que presenta gran cercanía genética con *P. cerasifera* Ehr. (= *P. divaricata* Ledeb.), distribuido desde el Cercano Oriente hasta los Balcanes.

**Pyrus communis** L. - El peral, ocasionalmente naturalizado, parece derivar -o al menos guarda una estrecha relación genética- de *P. pyraster* Borkh., de distribución eurasiática. Como en el manzano, participarían probablemente en su origen dos formas silvestres, la subsp. *pyraster*, del centro, sur y oeste europeo (incluida España), y la subsp. *caucasica* Fedorov, turco-caucasiana.

**Raphanus sativus** L. - Especie, a la que se suele atribuir una distribución eurasiática, que deriva probablemente de *R. raphanistrum* L., de amplia distribución en nuestras latitudes como ruderal y viaria.

**Rosa gallica** L. - Este escaramujo, predecesor de gran parte de los rosales cultivados actuales, procede del sur y centro de Europa, desde Francia hasta Turquía y Rusia.

**Salvia officinalis** L. - La salvia oficial, tantas veces citada por confusión con otras especies autóctonas, se asilvestra probablemente en nuestra zona con mayor dificultad de lo que la literatura nos hace pensar. En Europa es propia del Medite-

rráneo oriental, desde la antigua Yugoslavia hacia el este.

*Satureja hortensis* L. - La pequeña ajedrea anual parece provenir de los países ribereños del Mediterráneo centro-oriental. Su presencia en el Sistema Ibérico parece responder siempre al asilvestramiento esporádico a partir de ejemplares cultivados.

*Secale cereale* L. - El centeno, otro de los "huérfanos" corológicos más frecuentes en nuestras floras y tratados botánicos, proviene de los Balcanes, Oriente Medio y el Cáucaso.

*Triticum* L. sp. pl. (incl. *Aegilops* L. ) - Como ocurre con otras especies tratadas en este artículo, no parece que la mayoría de trigos cultivados se correspondan con especies silvestres, sino que derivarían de la domesticación de táxones diferentes, en ocasiones progresivamente provinientes de cultivo. Aunque el trabajo consultado no aclara el origen de todas las especies que habitualmente encontramos en el Sistema Ibérico -a menudo en las mismas lindes de campos donde se plantaron en años anteriores-, sí especifica el caso de los cultivares del tipo *durum* de *Triticum turgidum* L. -tetraploide de genoma AABB- y *T. aestivum* L. -hexaploide de genoma AABBDD-. Se cree que las formas silvestres que intervinieron en la formación de estas especies fueron las siguientes (NUEZ, com. pers.): *T. monococcum* L. -genoma AA, presumiblemente originario de Oriente Próximo-, *Aegilops squarrosa* -genoma DD, también del oeste asiático-, y alguna especie diploide de genoma BB, apuntándose a menudo como especie más probable *Ae. speltoides* Tausch, del extremo suroriental de la Península Balcánica. La hibridación entre *T. monococcum* subsp. *boeoticum* y *Ae. speltoides* habría dado lugar a *T. turgidum* subsp. *dicoccoides*, del que se originó por

domesticación *T. turgidum* subsp. *dicoccum* y, a partir de él, la mayoría de los cultivares actuales del tipo *durum*. Las formas cultivadas del *T. turgidum* dieron lugar, por hibridación con *Ae. squarrosa*, al *T. aestivum*.

*Vitis vinifera* L. subsp. *sylvestris* (C.C. Gmelin) Hegi - El posible origen mediterráneo *sensu lato* de esta especie nunca tuvo mucho peso específico, como el de otros muchos fanerófitos de vocación riparia que aparecen por nuestras latitudes cerca de sus parientes cultivados (p.ej., *Juglans regia*). La obra consultada atribuye a la subespecie un origen asiático occidental cercano con nuestro concepto de táxones iranoturánicos.

## DISCUSIÓN

El trabajo de los Dres. Heywood y Zohary permite aclarar no pocas lagunas de asignación corológica para las especies provinientes de cultivo. De hecho, casi todas las plantas a las que solemos atribuir un origen desconocido pertenecen al grupo de las cultivadas, y para muchas de ellas el texto consultado ofrece una respuesta razonable sobre que ayuda a resolver los interrogantes corológicos planteados. Del análisis realizado sobre la flora del Sistema Ibérico conviene destacar especialmente los siguientes aspectos:

A. La presencia de especies a las que se atribuye habitualmente un origen desconocido, o que se dan como exclusivamente autóctonas del Mediterráneo oriental, pero que quizá tendrían entre sus centros de origen la región mediterránea europea *sensu lato*, siendo en consecuencia susceptibles de considerarse nativas de esta zona (p. ej., *Artemisia abrotanum*, *Ceratonia siliqua*, *Chamomilla recutita*, *Cynara cardunculus*, *Melissa officinalis*, etc.). Coinciden a menudo estos casos con

los de especies para las que resulta imposible distinguir en la actualidad qué ejemplares provendrían del asilvestramiento -a partir de diseminulos originados en plantas cultivadas- y cuáles serían estrictamente nativos. Probablemente, la profundización en el estudio de su origen biogeográfico pase por el estudio de los mecanismos de dispersión de semillas, siendo más fácil aceptar el origen autóctono de especies donde la dispersión longicua puede alcanzar grandes distancias (p.ej., *Olea europaea*, *Ceratonia siliqua* u otras especies parcial o totalmente ornitócoras), frente al de los táxones cuyas semillas carecen de adaptaciones adecuadas para alejarse en exceso de la planta que las origina (p.ej., *Melissa officinalis*, *Chamomilla recutita*, etc.)

B. La alta proporción de especies para las que la interpretación más razonable sobre su origen es la de considerarlas generadas en cultivo. Quizá el interrogante más serio que se plantea en estos casos es la falta de reversión de estas especies hacia los genotipos originarios -con los que sí suele haber sin embargo una interfertilidad completa-. Podemos aportar dos argumentos que apoyan el mantenimiento de estos genotipos, cuales son: 1) el hecho de que en algunos casos el origen antiguo del taxon es hibridógeno (p.ej., *Brassica napus*), sin derivar necesariamente de un único parental, coincidiendo con los que en términos botánicos se consideran como introgresiones genéticamente fijadas. 2) la existencia histórica, ampliamente demostrada por DARWIN (1859), de numerosos ejemplos de genotipos propios -diferentes de los nativos- en las razas y variedades originadas por la domesticación de los animales y el cultivo de las plantas, que permanecen en el tiempo siempre que se desarrollen aisladas del resto de razas o variedades, y cuya reversión a las formas nativas es, no ya lenta, sino quizá imposible -especialmente si

pensamos que su origen pudo darse por una mutación seleccionada favorablemente por el ser humano-; este último caso sería aplicable sobre todo a las especies derivadas de un único parental silvestre (p.ej., *Crocus sativus*, *Lactuca sativa*, *Lathyrus sativus*, etc.). En paralelo, no es menos cierto que la generación en cultivo de las nuevas especies es tanto más probable cuanto menos contacto se mantiene con los parentales silvestres, evitándose el retrocruzamiento y la reversión a los caracteres originarios; o lo que es lo mismo, que cabe la posibilidad de que muchas especies cultivadas se hayan generado lejos de las zonas donde crecen sus verdaderos ancestros, lo que ayudaría a dificultar el estudio de su verdadera identidad.

C. La confirmación del origen más localizado de algunas especies a las que se suele conceder una distribución nativa más amplia. Sería el caso, por ejemplo de *Lathyrus odoratus*, *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*, etc.

D. La frecuente contradicción que, en la elaboración de nuestras "floras", plantea el uso de términos como "cosmopolita" o "subcosmopolita". Con independencia de la distribución real de los táxones, la referencia a la corología que hacen estos textos está claramente centrada en el origen biogeográfico de las especies; es evidente que, aun cuando en los casos de amplia distribución sea imposible reconocer el verdadero centro primigenio de especiación, sí deberíamos aspirar a concretar unas áreas originarias "a grosso modo", siempre que la información disponible al respecto nos lo permita.

Como reflexiones finales, convendría adjuntar al menos dos puntos que creemos que son especialmente destacables, a saber:

1.- La posible conveniencia de que, en nuestras "floras" y tratados sobre biogeografía botánica, se acuerde eliminar los siempre ingratos signos de interrogación -acreditativos del origen desconocido de una especie-, incluyendo en su lugar referencias al origen de los ancestros silvestres o, en el caso de tratarse de plantas originadas en cultivo, referenciarlas simplemente como tales.

2.- La necesidad de que, desde el ámbito botánico, prestemos cada vez más una mayor atención a la flora cultivada y sus formas de asilvestramiento. Acostumbrados al estudio de los extremos comportamentales -flora silvestre o cultivada-, solemos olvidar a las especies que quedan en una posición intermedia, y que a menudo tanto han contribuido -y siguen haciéndolo- en el desarrollo de la especie humana.

## AGRADECIMIENTOS

Al Prof. Dr. César Gómez Campo (Depto. Biología Vegetal, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos, Universidad Politécnica de Madrid), por la revisión del manuscrito y sus comentarios a muchas de las especies tratadas en este trabajo, con especial referencia a la familia *Cruciferae* (= *Brassicaceae*). En el mismo sentido, al Prof. Dr. Fernando Nuez (Depto. Biotecnología, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos, Universidad Politécnica de Valencia) por sus aclaraciones en lo referente al género *Triticum*.

## BIBLIOGRAFÍA

- BOLÓS, O. de, J. VIGO, R.M. MASALLES & J.M. NINOT (1990) *Flora manual dels Països Catalans*. 1248 pp. Ed. Pòrtic. Barcelona.
- DARWIN, C. (1859) *On the origin of species by means of natural selection*. 1ª ed. Murray. Londres.
- FRANCO, J.A. (1995) *Pinus*. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.): *Flora Ibérica*, 1: 168-174. CSIC. Madrid.
- GÓMEZ CAMPO, C. (1993) *Eruca*. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.): *Flora Ibérica*, 4: 390-392. CSIC. Madrid.
- HEYWOOD, V.H. & ZOHARY, D. (1995) Catalogue of the wild relatives of cultivated plants native to Europe. *Flora Mediterranea* 5: 375-415.
- MARTÍNEZ LABORDE, J.B. (1993) *Rorippa*. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.): *Flora Ibérica*, 4: 106-117. C.S. I.C. Madrid.
- MATEO, G. (1990) *Catálogo florístico de la provincia de Teruel*. 548 pp. Instituto de Estudios Turolenses. Teruel.
- MATEO, G. & CRESPO, M.B. (1990) *Claves para la flora valenciana*. 430 pp. Del Cenit al Segura. Valencia.
- MATEO, G. & CRESPO, M.B. (1995) *Flora abreviada de la Comunidad Valenciana*. 484 pp. Alicante.
- MATEO, G. & FIGUEROLA, R. (1987) *Flora analítica de la provincia de Valencia*. 385 pp. Edicions Alfons el Magnànim. Valencia.
- SAMO, A.J. (1995) *Catálogo florístico de la provincia de Castellón*. 448 pp. Excma. Diputación de Castellón. Castellón de la Plana.
- SORIANO, C. (1993) *Populus*. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.) *Flora Ibérica*, 3: 471-477. CSIC. Madrid.
- XIMÉNEZ de EMBÚN, J. *El castaño*. In S. ÁLVAREZ REQUEJO & al.: *Diez temas sobre frutos secos*. Publicaciones de Capacitación Agraria, nº 364: 9-34. Ministerio de Agricultura. Madrid.

(Recibido el 22-V-1997)