

FLORA MONTIBERICA

Publicación periódica especializada en trabajos sobre la flora del
Sistema Ibérico



Vol. 14

Valencia, II-2000

FLORA MONTIBERICA

Publicación independiente sobre temas relacionados con la flora de la Cordillera Ibérica (plantas vasculares).

Editor y Redactor general: *Gonzalo Mateo Sanz*. Departamento de Biología Vegetal. Facultad de Ciencias Biológicas. Doctor Moliner, 50. 46100-Burjasot (Valencia)

Redactores Adjuntos: *Carlos Fabregat Lluca y Silvia López Udias*

Comisión Asesora:

Antoni Aguilera Palasí (Valencia)

Juan A. Alejandro Sáenz (Vitoria)

Vicente J. Arán Redó (Madrid)

Manuel Benito Crespo Villalba (Alicante)

José María de Jaime Lorén (Valencia)

Emilio Laguna Lumbreras (Valencia)

Isabel Mateu Andrés (Valencia)

Pedro Montserrat Recoder (Jaca)

Depósito Legal: V-5097-1995

ISSN: 1138-5952

Imprime: MOLINER-40 (GÓMEZ COLL, S.L.) Tel./Fax 963903735 - Burjasot (Valencia).

PORTADA: *Genista rigidissima* Vierh., procedente de Mazarete (Guadalajara).

LA CORRESPONDENCIA CRUZADA DE CARLOS PAU Y FRANCISCO BELTRÁN. ENCUENTROS Y DESENCUENTROS DE DOS BOTÁNICOS VALENCIANOS, VI

Gonzalo MATEO SANZ

Depto. Biología Vegetal. Fac. CC: Biológicas. Universidad de Valencia

RESUMEN: Se presenta una sexta entrega con los contenidos comentados de las cartas que Carlos Pau remitió a Francisco Beltrán, concretada en este caso a las ocho enviadas entre enero de 1916 y mayo de 1917.

SUMMARY: The correspondence between the Spanish botanists Carlos Pau and Francisco Beltrán are studied. In this number we offer the 8 letters written along the year 1916 and the first half of the year 1917.

INTRODUCCIÓN

Continuamos, con esta sexta entrega, la serie que iniciábamos recientemente (MATEO, 1997a; 1997b; 1998; 1999a; 1999b), para dar a conocer el contenido de las cartas enviadas por Carlos Pau a Francisco Beltrán, depositadas en el Archivo Municipal de Nules (Castellón), de donde era nativo Beltrán; las cuales se cruzan con las que éste último mandaba a Pau, y que comentábamos también en obra reciente (MATEO, 1996). Se concretan a ocho cartas remitidas por Pau en el año 1916 y primera mitad de 1917.

LISTADO DE CARTAS

57. Segorbe. 10-IV-1916. 2c.

Desde noviembre del pasado año no aparece carta de Beltrán en el archivo de Pau, pero el 7-IV de este año le manda una nueva misiva, en la que alude, sobre todo, a la reciente publicación de Reyes Prósper sobre las estepas españolas.

Comienza con asuntos relacionados con las recomendaciones para los alumnos de Beltrán: "Mi estimado amigo: Por la adjunta verá v. lo que me dice el padre del chico que recomendé a v. Le visitaron a v. estos días, según me acaba de decir el Sr. Matoses (padre)".

Luego le comenta un asunto de bastante alcance que le ha llegado: "D. Ignacio [Bolívar] me mandó de Madrid, por conducto de Vicioso, unas cuatrocientas especies que recogió en Persia a difunto Escalera y que el hermano regaló al Museo. El trabajo lo publicará Carlos, creo que este año".

Con algo más de retraso, pero salió poco después, firmado por ambos (PAU & VICIOSO, 1918), algo bastante insólito en una pluma solitaria como la del segorbeño, aunque las numerosas especies nuevas que en él se proponen vienen todas bajo la autoría de Pau sólo.

La parte que atañe a los micromicetos se le ha dado a González Fragoso para su estudio, pero éste le ha mandado las muestras para que le indique la especie de fanerógama en que habita el parásito: "Fragoso me remitió otros ejemplares con

'cacadicas de pulga' para su determinación, y creo que saldrán este mes en la 'Española'. Efectivamente salieron, en un trabajo complementario del indicado (G. FRAGOSO, 1916), referido a los hongos parásitos, en el que agradece a Pau las mencionadas determinaciones.

Parece que el acontecimiento botánico más comentado del momento es la publicación, por el polifacético Reyes Prósper, de una obra sobre las estepas españolas: "Reyes, efectivamente, me regaló su obra y me gustaron más las caráceas [libro anterior, sobre este grupo de algas verdes (REYES, 1910)]; pero esta obra le ha dado más nombre 'social' y ha disgustado infinitamente a Blas, que se comió 8000 kilómetros cuadrados de estepa catalana en su Mapa geográfico-botánico de España, poniendo en ridículo al Instituto Geográfico y Estadístico. 'Está que arde', y así se me dice".

Estos comentarios los extrae de una carta del propio Reyes a Pau, fechada curiosamente el mismo día 7-IV, en la que le hace saber que Lázaro Ibiza olvida la estepa catalana, en su obra fitogeográfica, y el que está 'que arde' porque se le haya echado ésto en cara "en letras de molde".

Aprovecha para arremeter, una vez más, contra los catedráticos de la Universidad: "Lo malo que aquí hay es que el que realmente vale en España, o se muere, o lo matan socialmente. Se necesitan ciertas condiciones para no verse uno recogido en un capazo. A mi no me inutilizan porque no pudieron ... Escalera murió, a Cabrera lo pulverizaron cuatro mamarrachos de la Universidad de Barcelona. Créame: los enemigos mayores de la ciencia patria son sus compañeros".

En esta densa carta también se ocupa de los trabajos de Vicioso: "Carlos, me escribe, publicará este mes lo de Bicorp. Yo seguiré lo de Madrid, hasta ver si alcanzo unas cien páginas de lectura. Va con muchas erratas." Ya había sacado una primera nota, el pasado año (VICIOSO,

1915), sobre plantas de los montes de Bicorp; a ella se añadirá en éste otra complementaria (VICIOSO, 1916)

Ha acabado las determinaciones de las muestras recogidas por Gros en el antiguo Reino de Granada, y que publicará este mismo año (PAU, 1916a): "Las plantas de Enrique Gros ya salieron para Barcelona, en donde serán publicadas. Ya no he sabido nada más de él".

Añade un breve comentario ya más personal: "Celebro saber de v., y más celebro se ocupe v. de las plantas. Y celebraré más y mejor que su empeño tuviera feliz resultado".

Y finaliza con una reflexión sobre el tan denostado patriarca de las Ciencias Naturales, que nunca llegara a aludir con la dura consideración de enemigo, que utiliza frecuentemente para referirse a su contrincante de oposición: "Ya ve v. el caso que hace Bolívar de Blas, cuando me manda las plantas de Persia. Le dedico la *Dionysia Bolivari*".

El comentario tiene su miga, ya que no parece muy normal, existiendo prestigiosos catedráticos de Botánica en las universidades, que una colección del valor de la de Escalera acabe en la rebotica de un "aficionado" rural. A ello podemos añadir que en trabajo aludido (PAU & VICIOSO, 1918) no sólo dedica la primulácea indicada (pag. 27) si no también una *Viola Bolivari* (pag. 17); dedicando, además, varias especies al propio Vicioso e incluso una a Fragoso.

58. Segorbe. 2-V-1916. 1c.

Empieza por el asunto de las recolecciones de Gros en Málaga, que no han sido todo lo interesantes que esperaba: "Amigo Beltrán: Enrique Gros me acaba de enviar un paquetito de plantas y me encarga saludar a v. Las especies son vulgares (para mí) y todas las poseo: sin embargo, me comunica la *Fumaria africana*, que es muy rara en España. Las demás no valen lo que costaron los portes.

Veremos si sale más afortunado cuando vaya a Junquera, como me ofreció. Lástima es no poder ir yo a ver aquellas sierras".

Parece que mandan a Vicioso hacia Soria: "¿Qué se hace v. este año? Carlos creo que va este verano al mundo celtibérico, enviado por el cuerpo de montes".

Tras estudiar las plantas recogidas por Escalera comprende el filón de novedades botánicas que aguarda en aquellas lejanas tierras: "Las plantas de Persia están terminadas: faltan notas y descripciones. Allí, allí sí que se descubrirían especies notabilísimas".

Termina comentando que Font vuelve a las fronteras catalanas de Aragón, donde está encontrando novedades para la flora catalana, y también que ya leído el trabajo de Vicioso sobre plantas de Bicorp.

59. Segorbe. 20-X-1916. 1f.

A partir de aquí las cartas de Pau van mecanografiadas, lo que resulta de agradecer por parte del sufrido lector.

La primera de ella comienza quejándose del mal estado de conservación del herbario de Costa: "Mi estimado amigo: Acabo de recibir de Barcelona las campánulas de Costa. En dos ejemplares vienen dos etiquetas, y eso clama al cielo. El hombre que tal desaguisado hizo debiósele quitar el título, y mandarlo al campo con una azada. La una es *affinis*; pero la otra es su misma planta de Fredes. Resulta demostrado que Costa recogió su especie. Han llevado el atrevimiento hasta el punto de escribir, sobre el nombre mismo que Costa escribió en la única etiqueta impresa del herbario de Costa, otra determinación específica, que borra la primera, y no lee ninguna de las dos. Y me viene v. ahora con que mis plantas no salgan de aquí?. Y esto es tan general en España, que hasta en el Jardín Botánico de la Corte, he visto en *Geranium praecox* de Cavanilles, tres especies en un mismo

pliego. Aquí solamente encuentro, en dos especies, ocho etiquetas".

Continúa con el tema del grupo *Campanula affinis* en Fredes: "Ahora bien, si hay una o dos especies en los Puertos de Beceite, es cosa que únicamente los exploradores que se atrevan a recorrer el país de nuevo lo dirán. Yo me inclino a creerlo, pero mi sentimiento no se apoya en hechos claros. Lo cierto es que Costa vio dos especies, y no estamos autorizados a negar ni dudar de su palabra. Que se equivocara en la determinación específica, nada se opone a la existencia de las dos especies. Y hasta el día no hay datos en contra".

Concluye: "Cuando esté la figura me la manda y le daré los datos para el trabajo de Vd. en la *Española*. Mañana saldrá la *Campanula* para Barcelona. Escríbale a Caballero dándole las gracias por su prontitud en servirnos. Y le dice lo que hay. Y dése prisa; así Cadevall la publicará en su 2º tomo que va a imprimir". Se refiere a la detallada flora de Cataluña en curso, cuyo 2º volumen se publicaba en fascículos en esos años (CADEVALL & SALLEN, 1915-19).

60. Segorbe. 27-XI-1916. 1f.

Comienza aludiendo a unas recolecciones que ha mandado Beltrán, correspondientes al género *Hieracium* y procedentes de la Sierra de Espadán: "Amigo Beltrán: Acabo de mirar su *Hieracium*, ya que el dependiente ha venido hoy, después de mil días que el pobre se ha visto perdido en cama. Pues, como le decía a Vd., la forma es nueva, y se acerca más al *H. provinciale* que al *H. Lamyi*; y se explica muy bien por la localidad, que tiene más parecido con la parte oriental, que con la región pirenaica. Yo la creo forma oscilante entre las dos especies indicadas, pero el antodio es más del *provinciale*. Será, entonces, *H. Beltranii* sp. nova". No llegó a decidirse a publicar este taxon, aunque puede verse determinado con este

nombre entre los pliegos de lo que fue su herbario, actualmente depositado en el Jardín Botánico de Madrid.

No tardará en tener revisado el material que le ha enviado, recogido en sus excursiones: "Cuando tenga las plantas del todo revisadas, le haré unas notas, y Vd. las publicará en la *Española*; como el amigo Barras, creo que hará, con las que le acabo de remitir estos días". No parece que Beltrán cumpliera el encargo, cosa que sí hizo BARRAS (1916).

Insiste, de nuevo, en su interpretación sobre el *Hieracium compositum* Lapeyr. de la Sierra de Espadán: "Su *Hieracium* tiene la facies de *H. Lamyi*; pero por las escamas de las cabezuelas, me parece que se acerca más al *provinciale*".

Pasa a comentar un asunto, de modo bastante sucinto, que parece aludir al hallazgo de un esqueleto humano que interesa al Museo de Valencia: "Me dijo mi amigo, el ministrante de Navajas, que le escribiré a Vd., y el esqueleto humano me parece que se encontrará. Ya se lo diré él lo que hay en el asunto".

Termina aludiendo a algunas de las tareas más urgentes que se tiene marcadas para los próximos meses: "Fragoso no anda bien de salud, pero no abandona el trabajo. Yo voy a ver si puedo terminar las cuartillas que me quedan por escribir de mi trabajo sobre la Flora matritense; he comenzado a preparar las plantas para Sennen; tengo que revisar y estudiar unas pocas de Carlos; y, por último, el amigo Fragoso me dice que le han ofrecido más plantas de Persia. Ya tengo el plan y el trabajo dispuesto para este invierno. Ahora, solo falta que mi dependiente me lo permita". En cuanto a sus notas sobre la *flora matritense*, se encuentra en pleno apogeo de su producción. La primera salió el año anterior (PAU, 1915), en el actual saldrán otras dos (PAU, 1916b, 1916 c) y la que ahora escribe saldrá el año siguiente (PAU, 1917).

61. Segorbe. 15-I-1917. 1f.

Contesta una carta de Beltrán que no aparece en el archivo de Pau: "Mi estimado amigo: Recibí su tarjeta postal con saluciones por el año nuevo, y deseo a Vd. lo mismo ... Por aquí no hay novedad por ahora, que dure es menester".

Insiste sobre una de las plantas que más le obsesiona en esta temporada: "La *Campanula* de los Puertos hay que recogerla de nuevo. Cuando Vd. la recoja de nuevo, y muy bien preparada, ya le mandaré yo representar por el dibujante amigo de Font. Eso mismo me decía el amigo Fragoso de la *Española*, que tampoco poseen allí dibujantes medianos; teniendo él que mandar no sé adónde sus dibujos, porque en Madrid no hay quién los haga".

Siguen mandándole las plantas que trajo Escalera de Oriente Medio, para que las estudie: "Me remitieron de Madrid nuevos ejemplares de plantas de Persia. He visto entre ellas la rareza más curiosa que tiene Persia. Y cuando nos veamos ya le daré detalles de esta especie parásita, que solamente tiene sus congéneres en América Central y Meridional. Es una citinácea que solamente trae flores en los sobacos de las hojas de una astrágalo espinoso, parecido al *Tragacantha*. No conozco en las flores mediterráneas especie más admirable". Se trata de *Pilosyles haussknechii* Boiss, que parasita sobre un *Astragalus erinifolius* nuevo, que él mismo describe en el importante trabajo con la relación definitiva de las especies estudiadas (PAU & VICIOSO, 1918).

Le comunica un hallazgo interesante de Vicioso en Pontón de la Oliva: "A ver si nos vemos un día por ahí. Antes procuraré escribirle a Vd. Se me olvidaba: Carlos ha descubierto en las cercanías de Madrid, un *Adenocarpus* sp. nov. muy hermoso; además, me remite sobre 200 muestras que algunas son muy curiosas". Poco después aparece publicado en las *notas de flora matritense* (PAU, 1919) como *A. commutatus* var. *viciosorum* Pau.

Esto lo aprovecha para recriminar a Beltrán, con cierta rudeza, el escaso provecho de su campaña por Andalucía: "Y sus recolecciones de la Bética como si las hubiese Vd. tirado al río. Cuán mal lo hizo Vd. en esa expedición ... y conociendo a los de Madrid. Vea en la *Española* lo que me remitió Barras [BARRAS, 1916], que no vale nada, y, sin embargo, el provecho que sacó. Aquello quedará, y lo suyo se lo llevó el viento. El trabajo de la ardilla: lea la fábula".

62. Segorbe. 26-IV-1917. 1f.

"Mi estimado amigo: Estando estudiando los hieracios, que V. recogió en el reino, con el fin de mandarle las descripciones, para que V. las publicara en la *Española*, llega su carta, y muy a tiempo, porque el distraído de mi sobrino no sé en qué pensaba"

Habla de su sobrino, que es alumno de Beltrán, para que le ayude a resolver algunos problemas burocráticos y le oriente en cuanto a las asignaturas de las que debe examinarse.

Luego pasa a hablar de plantas: "El *Carduus* no trae nada de particular. Yo lo creo perteneciente a la forma dada por Willkomm como *Assoi* (vea el *Supplementum*), algo más verdense y espinas igualmente más débiles; que lo atribuyo al sitio quizás más fresco o sombrío".

Parece que Beltrán le ha subrayado algunas erratas o deficiencias en las notas de flora matritense recientemente publicadas: "Tiene V. mucha razón con censurar los disparates que me hacen en la *Aragonesa*; pero, yo le diré que tengo la intención, cuando me canse de escribir sobre la flora de Madrid, que todavía queda mucha tela que cortar, de escribirles a Frágoso y Vicioso, o al que sea, y dar a las *Memorias* de cualquier revista de Madrid una nueva edición pulida y revisada, añadiendo láminas de las especies que lo necesiten. Por eso no les digo nada de tanto disparate como encuentro". Esta

loable iniciativa no llegó nunca a llevarse a cabo. No sabemos si por no hacerse siquiera las gestiones o por un hipotético fracaso de éstas.

Concluye recomendado al profesor valenciano que se centre en su tierra de cara a sus estudios botánicos: "Y a V. le recomiendo que vuelva a Fredes, y trabaje fuertemente ... que me parece ha de ver V. muchas cosas buenas para Valencia; que, a mi entender, deberá ser el único objetivo que V. deberá tener ahora; solamente el Reino de Valencia, y de aquí no deberá salir V. Y a ver si da alguna obra de valor de la patria chica".

63. Segorbe. 4-V-1917. 1f.

Larga carta, con denso contenido, en que cumplimenta hasta el final las dos caras del folio. Comienza proponiéndole una campaña conjunta a los Puertos de Beceite, donde se acumulan temas de interés para él: Campanula, Hieracium y ahora el haya: "Amigo Beltrán: Los catalanes niegan que el haya exista en la provincia de Tarragona. Hay que recogerla en Fredes y mostrársela, con el fin de que no nos argumenten únicamente con sus colectores. Parece que cuanto digo del haya, en un trabajo que les mostré, se les ha subido a las narices y hay que demostrarles, que tanto V. como yo, no estamos para sufrir observaciones sin un estudio serio y profundo del país que se trata. Por esta causa y la otra y otras, será preciso que este año, tanto V. como yo, vayamos allá, y hagamos exploraciones *comme il faut*."

La ida y venida del sobrino, alumno de Beltrán, parece que sirve de conducto de comunicación entre ambos: "Sus dos plantitas, que V. entregó a mi sobrino, la una pudiera ser realmente el *Galium minutulum*; pero ya fue citado en España por varios viajeros; pero, su muestra es, además, algo incierta, a causa de consistir en muestras jóvenes. Y los pelos del fruto, como yo dije hace muchos años, no los

creo fijos y constantes, como quieren los autores".

Beltrán le ha mandado una especie interesante, cosa que parece que no pasa con demasiada frecuencia: "La *Silene* de Lunes [se refiere a Nules] es muy interesante; pero habrá que recogerla de nuevo, con semillas maduras y en varios pies. Yo no la poseo de Valencia y es la *S. littorea* de los autores, y realmente es muy parecida a ésta; pero resulta, que comparada con las muestras de Portugal y con la estampa de los Icones de Willkomm, se aparta mucho por la enorme longitud del podocarpio. Los pétalos de su ejemplar, tampoco son como los dibujados por Willkomm, y no los puedo comparar con los de mi colección, porque apenas traen pétalos bien preparados los de mi herbario. Es planta muy interesante bajo el punto geográfico, porque las especies parece que todavía van subiendo y ésta suya es un ejemplo. Con que a recogerla otra vez con semillas y en abundantes muestras". Los comentarios no pueden ser más certeros, esa planta del grupo de *S. littorea* es la *S. cabessedessii* Boiss. & Reuter, tenida en esa época por endemismo balear, que posee unas pocas poblaciones en la costa sur de Castellón (ver LAGUNA & al., 1998: 190).

Habla de los problemas de salud de González Fragoso: "Fragoso tiene congestión pulmonar, según me escribe hoy, pidiéndome unos datos; y se conoce que tendrá que cuidarse mucho, si no, no sé qué será de su persona. Eso faltaba, para alegría de algunos".

Irá a Valencia, donde espera encontrarse con Beltrán: "Este mismo mes, me parece que bajaré a ésta; pues ya me reconozco mejor y habrá que salir unos días a correrla o a pasear el dengue. Ya le avisaré antes, con el fin de no perder el tiempo y encontrarnos pronto".

El mayor espacio de la carta lo dedica a comentar una obra de Santiago Ramón y Cajal, que le ha mandado Beltrán, donde

analiza el estado de la ciencia española. Aprovecha para dar su visión al respecto, bastante más vehemente y apasionada que la ofrecida por un Cajal al que pinta como demasiado aherrojado por sus compromisos académicos: "Le agradezco el envío de la obra de Cajal; la encuentro bien, para los que tienen que guardar miramientos a su posición; pero, a pesar de creerse aragonés, la veo tímida. Levanta la punta del telón, pero no se atreve ni se decide a tirar del todo de la cortina. No es eso todo: hay más. Divaga en las causas de nuestra decadencia y, si lo sabe, como yo lo sé; es que no se atreve a decirlo, por su cortesanía. Cuando alude a eso que yo supongo, pasa como por ascuas; lo señala levemente, y salta a otro asunto como si se asustara o temiera. Cuando un hombre se mete en un asunto, llega hasta el fin o se calla; porque nadie le obligaba a ocuparse en una cuestión que es tan vidriosa; eso se queda para los espíritus independientes y que no tienen relaciones de ninguna clase con los desgobernadores. Pretende resolver los problemas escondiendo las pruebas en el bolsillo".

Continúa el siguiente párrafo: "Pinta muy bien algunos casos; pero, de esos tenemos a puñados y los conocen hasta en Belchite; pero lo que hay bajo la tierra, el caciquismo repugnante de un Calleja, las comedias de las oposiciones y la persecución del mérito; eso? eso se queda para otro hombre. Además, toda nuestra decadencia científica reside en una sola causa, y que se dice en una palabra: JUSTICIA. Donde no hay ni se conoce la justicia, ni se quiere, no puede haber más que lo que vemos. No parece sino que todos los escritores están convenidos en embrollar el asunto, con el piadoso fin de que no se descubran las causas ciertas de nuestro atraso".

Concluye enlazando las palabras de Cajal con un consejo para Beltrán, al que Pau observa en una actitud contraria a la especialización, tocando un poco de cada

tema: "Ya ve V. por lo que dice Cajal, que los espíritus rotatorios no valen nada, son infecundos. Conque estudie bien V. el ramo de la ciencia que más le agrade, y a no salirse de él. Y verá V., igualmente, cómo coincidimos los dos; y eso no tiene nada de particular. Todo el que al estudio se dedique, pasará por lo mismo que a Cajal le sucedió. Y eso de que el sabio no trabaja más que por la gloria, es un pueblo; la Psicología humana es algo más tenebrosa y complicada de lo que Cajal se imagina. Yo puedo decir por mí, y sin ser Cajal, que si no hubiese tenido por delante otra mira, sería hoy un boticario de pueblo y nada más".

64. Segorbe. 17-V-1917. 1f.

Carta mucho más breve que la anterior, en la que vuelve a su tema preferido de la *Campanula* de Fredes, de la que tanto habla como interesante, pero que no llegó a proponer como taxon nuevo: "Acabo de mirar su *Campanula* de los Puertos, y me parece hoy mejor especie nueva que antes, y que su parecido con la *affinis* es más aparente que verdadero. Por las corolas se acerca a otras especies orientales. Repito que la tengo por muy buena especie, y que nada hay para que la consideremos parecida o cercana a las *medium* y *affinis*. las corolas son más pequeñas y de otra forma".

Como no está del todo seguro cree mejor que se vuelva a recolectar, lo que daría pie a otras colecciones y a posibles trabajos sobre taxonomía y corología de plantas vasculares, la línea de investigación de Pau, que desea que su interlocutor siga, y se lo pone en bandeja: "Me parece, salvo su parecer, que sería mejor que V. volviese otra vez por allá, y con esas plantas y otras que podría V. recoger, se podría publicar en la *Española* un bajito curioso".

Termina con una posdata sobre la tan mentada *Campanula*, sugiriéndole que seleccione un buen ejemplar y que haga

una fotografía, ya que no tienen quién la dibuje.

BIBLIOGRAFÍA

- BARRAS, F. de las (1916) Nota sobre algunas plantas de Sierra Morena, estudiadas por D. Carlos Pau. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* 16: 507-509.
- CADEVALL, J. & A. SALLENT (1915-19) *Flora de Catalunya*. Vol. 2. Barcelona.
- GONZÁLEZ FRAGOSO, R. (1916) *Pugillus mycetorum Persiae* (lecti Ferd. Martínez de la Escalera). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* 16: 167-174.
- LAGUNA, E. & al. (1998) *Flora endémica, rara o amenazada de la Comunidad Valenciana*. Generalidad Valenciana. Consejería de Medio Ambiente. Valencia.
- MATEO, G. (1996) *La correspondencia de Carlos Pau: medio siglo de historia de la Botánica española*. Valencia.
- MATEO, G. (1997a, b, 98, 99a, 99b) La correspondencia cruzada de Carlos Pau y Francisco Beltrán. Encuentros y desencuentros de dos botánicos valencianos, I-V. *Flora Montiberica* 5: 64-77, 6: 72-75, 8: 26-32; 12: 22-28; 13: 6-11.
- PAU, C. (1915, 16b, 16c, 19) Notas sueltas de flora matritense, I, II, III y VII. *Bol. Soc. Arag. Cien. Nat.* 14: 204-211, 235-237; 15: 73-74, 158-172; 18: 80-92.
- PAU, C. (1916a) Contribución al estudio de la flora de Granada. *Treb. Inst. Catal. Hist. Nat.* 1916: 195-227.
- PAU, C. & C. VICIOSO (1918) Plantas de Persia y Mesopotamia recogidas por D. Fernando Martínez de la Escalera. *Trab. Mus. Nac. Cien. Nat., ser. Bot.* 14. 48 pp.
- REYES PRÓSPER, E. (1910) *Las Carófitas de España*. Madrid.
- VICIOSO, C. (1915) Una visita a los montes de Bicorp (Valencia). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* 15: 90-94.
- VICIOSO, C. (1916) Plantas de Bicorp (Valencia). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* 16: 135-145.

(Recibido el 16-II-1999).

***EPIPACTIS PHYLLANTHES* G. E. SMITH EN EL SISTEMA IBÉRICO**

Javier BENITO AYUSO*, Juan Antonio ALEJANDRE SÁENZ & José Antonio ARIZALETA URARTE*****

*Piqueras, 104 3º D. 26006-Logroño (La Rioja)

**Txalaparta, 3 1º izda. 01006-Vitoria-Gasteiz (Álava)

***Castilla, 35. 26140-Lardero (La Rioja)

RESUMEN: Se aportan localidades propias y procedentes de herbarios ajenos pertenecientes al Sistema Ibérico de *Epipactis phyllanthos*, incluida la var. *fageticola* Hermosilla y recopilamos todas las citas de la especie en la Cordillera que quedan refelajadas en el mapa de distribución adjunto.

SUMMARY: It is provided several own and belonging to some herbariums locations of *Epipactis phyllanthos* and var. *fageticola* Hermosilla from the Iberian Chain and all the bibliographical quotations are compiled. Besides a distribution map of the species is added

INTRODUCCIÓN

Epipactis phyllanthos cuenta, en el Sistema Ibérico, con las citas de BENITO AYUSO & HERMOSILLA (1988), HERMOSILLA & SABANDO (1998) (segundas citas peninsulares y primeras de la Cordillera Ibérica) y BENITO AYUSO & al. (en prensa). La mayoría se concentran en La Rioja y provincias limítrofes. Se halla presente, dentro del Sistema Ibérico en las provincias de Burgos, Guadalajara, La Rioja, Soria, Teruel y Zaragoza.

Las poblaciones estudiadas se pueden separar en dos grandes grupos por su morfología y ecología particulares. Un primer grupo que habita en hayedos muy sombríos y frescos, la var. *fageticola* Hermosilla (HERMOSILLA & SABANDO,

1998), mientras que el otro aparece en choperas, ya sean cultivadas o naturales.

Este artículo se centra exclusivamente en las poblaciones del Sistema Ibérico, incluyendo la cartografía correspondiente sin entrar en consideraciones taxonómicas ni corológicas a nivel peninsular, asuntos que tratamos con detalle en BENITO AYUSO & al. (en prensa).

LISTA DE LOCALIDADES

Las localidades se ordenan por provincias y dentro de cada una de norte a sur y de oeste a este. Se cita para cada localidad: la provincia, cuadrícula UTM (todas correspondientes al huso 30T por lo que se omite y siempre que ha sido

posible con una precisión de 1 km), municipio, localidad, ecología, altitud, recolector(es), herbario y número de pliego correspondiente (si es que existe).

1. LOCALIDADES PROPIAS

BURGOS: VM8885, Fresneda de la Sierra Tirón, salida del pueblo, chopera, 960 m, 25-8-97, *Benito Ayuso* (herb. J. Benito 641/97). VM8786, Id., hayedo, 1050 m, 3-7-98, *Benito Ayuso & Hermosilla* (variedades *fageticola* y *degenera*).

GUADALAJARA: WL8703, Taravilla, ha-cia la laguna, chopera herbosa sombría, 1100 m, 5-7-98, *Benito Ayuso* (herb. J. Benito 614/98).

LA RIOJA: WN11, Haro, chopera, 460 m, 3-7-98, *Benito Ayuso & Hermosilla*. VM9185, Valgañón, San Quílez, vaguadas en hayedo sombrío y muy humedo, 1100 m, 29-7-97, *Benito Ayuso* (var. *fageticola*). WM2888, Castroviejo, bco. de las Cabarizas, chopera-aliseda en sustrato ácido, 850 m, 29-8-96, *Benito Ayuso* (herb. J. Benito 798/96) (var. *fageticola*). WM3282, Nestares, Sierra de Moncalvillo, bco. Solbes, hayedo con agua bajo la hojarasca, 1100 m, 17-8-96, *Benito Ayuso* (herb. J. Benito 786/96) (var. *fageticola*). WM6382, Las Ruedas de Ocón, bco. de Las Ruedas, chopera, 920 m, 19-7-96, *Benito Ayuso* (herb. J. Benito 739/96, 740/96). WM6382, Id., id., hayedo, 1040 m, 23-7-97, *Benito Ayuso* (herb. J. Benito 505/97) (var. *fageticola*). WM6381, Id., id., vaguada en hayedo húmedo 1020 m, 29-7-96, *Benito Ayuso* (herb. J. Benito 759/96) (var. *fageticola*). WM0579, San Millán de la Cogolla, bco. Tresfuentes, hayedo umbrío, 1140 m, 10-10-95, *Arizaleta & Benito Ayuso* (herb. J. Benito 1268/95) (var. *fageticola*). WM0979, Tobía, hayedo de Tobía, 1020 m, 9-8-95, *Benito Ayuso* (var. *fageticola*). WM0877, Id., id., hayedo umbrío, 1140 m, 29-8-95, *Benito Ayuso* (herb. J. Benito 1166/95) (var. *fageticola*). WM0977, Id., id.,

hayedo umbrío, 1020 m, 4-8-95, *Benito Ayuso* (var. *fageticola*). WM0975, Ventrosa, bco. de Valvanera, taludes de hayedo muy húmedos, 1080-1200 m, 10-8-96, *Alejandro & Benito Ayuso* (herb. J. Benito 77696) (var. *fageticola*). WM1074, Id., Monasterio de Valvanera, hayedo, 1300 m, 19-7-97, *Benito Ayuso* (herb. J. Benito 479/97) (var. *fageticola*). WM2474, Nieva de Cameros, arroyo de Castejón, hayedo, en pequeñas vaguadas, 1100 m, 23-7-96, *Benito Ayuso* (herb. J. Benito 737/96) (var. *fageticola*). WM2475, Id., trampal de Nieva, hayedo húmedo, 1040 m, 10-9-96, *Benito Ayuso* (herb. J. Benito 823/96) (var. *fageticola*). WM2374, Id., arroyo de Castejón, hayedo, en pequeñas vaguadas, 1100 m, 23-7-96, *Benito Ayuso* (herb. J. Benito 736/96, 738/96) (var. *fageticola*). WM3675, Muro en Cameros, El Lomillo, borde de melojar, 1360 m, 17-7-99, *Benito Ayuso* (herb. J. Benito 497/99) (var. *fageticola*). WM3279, Torrecilla en Cameros, salida del pueblo, chopera, 750 m, 20-7-97, *Benito Ayuso*. WM3279, Id., cruce hacia Nestares, chopera, 740 m, 20-7-97, *Benito Ayuso*. WM3178, Id., id., chopera, 750 m, 30-6-98, *Benito Ayuso* (herb. J. Benito 581/98). WM5671, Munnilla, chopera, 860 m, 23-6-96. WM5771, Id., chopera muy húmeda, 810 m, 2-7-98, *Benito Ayuso* (herb. J. Benito 611/98). WM6172, Arnedillo, Peroblasco, chopera, 4-7-97, *Benito Ayuso* (herb. J. Benito 390/97. WM2268, Ortigosa de Cameros, puerto de Brieva, hayedo, 1260 m, 9-7-96, *Benito Ayuso* (herb. J. Benito 735/96) (var. *fageticola*). WM3566, Laguna de Cameros, arroyo del Santo, 1140 m, 1-8-96, *Benito Ayuso* (herb. J. Benito 762/96) (var. *fageticola*). WM4064, Id., arroyo de Montemayor, hayedo sombrío, 1300-1350 m, 4-7-96, *Alejandro & Benito Ayuso* (herb. J. Benito 660/96) (var. *fageticola*). WM4064, Id., id., vaguada en hayedo umbrío, 1300 m, 1-8-96, *Benito Ayuso* (herb. J. Benito 764/96) (var. *fageticola*). WM6169, Enciso, chopera, 740 m, 29-7-96, *Be-*

nito Ayuso (herb. J. Benito 756/96) (var. *fageticola*). WM2653, Villoslada de Cameros, arroyo de Puente Rá, hayedo umbrío, 1340 m, 16-9-95, *Alejandro, Arizaleta & Benito Ayuso* (herb. J. Benito 1220/95) (var. *fageticola*).

SORIA: WM2359, Montenegro de Cameros, Sierra Cebollera, hayedo de las Tozas, vaguadas en ambiente de hayedo, ácido, 1350-1380 m, 9-8-92, *Alejandro*, (herb. Alejandro 719/92) (var. *fageticola*).

TERUEL: YL0403, Pitarque, Sierra de la Cañada, chopera al borde del río Pitarque, 960 m, 13-7-99, *Benito Ayuso* (herb. J. Benito 481/99). XK3776, Albarracín, Sierra de Albarracín, chopera húmeda en la ribera del Guadalaviar, 1040 m, 5-7-98, *Benito Ayuso* (herb. J. Benito 620/98). XK3676, Id., id., chopera húmeda en la ribera del Guadalaviar, 1040 m, 5-7-98, *Benito Ayuso* (herb. J. Benito 623/98). XK3577, Id., id., chopera húmeda en la ribera del Guadalaviar, 1040 m, 5-7-98, *Benito Ayuso*. XK3377, Id., id., chopera húmeda en la ribera del Guadalaviar, 1040 m, 5-7-98, *Benito Ayuso*. XK3477, Id., id., chopera húmeda en la ribera del Guadalaviar, 1040 m, 30-7-98, *Benito Ayuso & Hermosilla*.

ZARAGOZA: XL35, Daroca, chopera umbrosa, 800 m, 4-7-98, *Benito Ayuso* (herb. J. Benito 617/98).

2. LOCALIDADES PROCEDENTES DE PLIEGOS DE HERBARIO AJENOS

BURGOS: VM7252, La Revilla, cerca del río Arlanza, en lugar húmedo, 1000 m, *Pons-Sorolla & Sussana*, 12-7-79 (MA 413.112, ut *Epipactis helleborine*).

LA RIOJA: WM0577, San Millán de la Cogolla, taludes en hayedos, 1300 m, 29-7-83, *Luceño & Varg* (MA 351.357, ut *E. palustris*). Rev. L. Velasco, ut *E.*

palustris. WM56, Larriba, hayedo de Monte Real, 1450 m, 13-8-93, *Mateo & Segura* (VAB 933083, ut *E. helleborine*).

Si a este listado le sumamos las localidades de BENITO AYUSO & HERMOSILLA (1998), las aportadas por HERMOSILLA & SABANDO (1995-1996a, 1995-1996b) como *E. leptochila*, ya rectificadas en HERMOSILLA & SABANDO (1998), y las de este último artículo, obtenemos el total de citas reflejado en el mapa adjunto.

BIBLIOGRAFÍA

BENITO AYUSO, J. & C. E. HERMOSILLA (1998). Dos nuevas especies ibéricas: *Epipactis cardina* y *E. hispanica* y alguno de sus híbridos: *E. x conquensis* (*E. cardina* x *E. parviflora*) y *E. x populetorum* (*E. hispanica* x *E. helleborine*). *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 12: 103-116.

BENITO AYUSO, J. J. A. ALEJANDRE & J. A. ARIZALETA. *Epipactis phyllanthos* en la Península Ibérica, *Zubía* (en prensa).

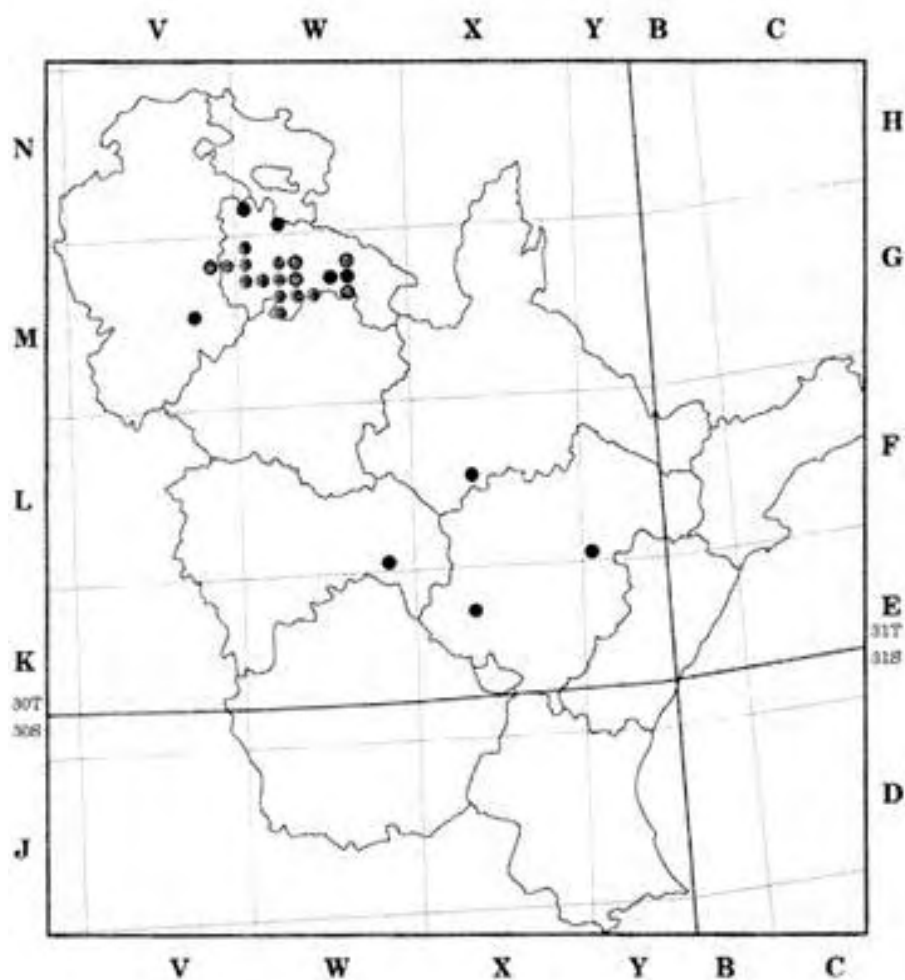
HERMOSILLA, C. E. & J. SABANDO (1995-1996a). Notas sobre orquídeas, II. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 9-10: 119-140.

HERMOSILLA, C. & J. SABANDO (1995-1996b). Notas sobre orquídeas, III. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 9-10: 141-195.

HERMOSILLA, C. & J. SABANDO (1998). Notas sobre orquídeas, V. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 12: 123-156.

(Recibido el 1-X-1999)

J. BENITO AYUSO & al.: *Epipactis phyllanthos* G-E- Smithen el Sistema Ibérico



Distribución de *Epipactis phyllanthos* en el Sistema Ibérico:

- *Epipactis phyllanthos*
- *Epipactis phyllanthos* var. *fageticola*
- *Ambas*

RESEÑA BIBLIOGRÁFICA: CLAVES ILUSTRADAS DE LA FLORA DEL PAÍS VASCO Y TERRITORIOS LIMÍTROFES

Emilo LAGUNA LUMBRERAS

Generalitat Valenciana, Consellería de Medio Ambiente. Servicio de Protección de Especies. c/ Arquitecto Alfaro, 39. E-46011 VALENCIA.

La reciente aparición de las *Claves Ilustradas de la Flora del País Vasco y Territorios Limítrofes*, editada por el Servicio de Publicaciones del Gobierno Vasco, viene a rellenar una de las grandes lagunas que se poseían sobre la flora del Sistema Ibérico, al tiempo que debe ser ensalzada por no pocas razones que más abajo enumeramos.

Este texto es el resultado de un proyecto comenzado hace ya más de un lustro, y en el que con diferentes grados de participación han colaborado los principales organismos públicos macroterritoriales (Gobierno Vasco y las tres Diputaciones Forales) junto con diversas entidades científicas del País Vasco, encabezadas por el Instituto Alavés de la Naturaleza y la Sociedad de Ciencias Aranzadi; pero, ante todo, es el fruto del loable trabajo de un amplio equipo de autores de texto e ilustraciones (hasta 14 personas), bajo la dirección editorial de Iñaki Aizpuru, Carlos Aseginolaza, Pedro María Uribe-Echebarría, Pello Urrutia e Iñaki Zorrakín. Debe destacarse la activa participación como colaboradores o mediante el apoyo a través de sus herbarios particulares, de numerosos 'históricos' y suscriptores regulares de *Flora Montiberica* como Juan Antonio Alejandre, José Luis Benito, Luis Miguel Medrano, Gustavo Renobales, etc., y por supuesto el propio Iñaki Aizpuru, fiel a la revista desde sus inicios.

Las *Claves Ilustradas de la Flora del País Vasco y Territorios Limítrofes* son sin duda hasta el momento, por su trata-

miento y presentación, las mejores claves de determinación para flora vascular realizadas en España. Con independencia de las diferencias de criterio que unos u otros lectores puedan tener sobre el tratamiento taxonómico, se trata de las primeras claves en su género donde aparecen ilustraciones de alta calidad para la inmensa mayoría de los táxones tratados, refiriéndose los icones habitualmente a los principales detalles distintivos que se desean destacar en el texto. El formato y encuadernación elegidos son extremadamente prácticos, y el hecho de que las ilustraciones acoten al texto en la parte externa de cada página, insertándose a la altura del taxon o apartado de la clave al que hacen referencia, permite una rápida visualización de los detalles que se persiguen mostrar.

En cuanto al ámbito territorial, las claves abarcan sustancialmente los territorios históricos vascos o vascoparlantes (País Vasco y Navarra del lado español, e Iparralde del Francés), así como los valles y sistemas montañosos que permiten establecer sus fronteras (áreas cercanas de Cantabria, Burgos, Soria, La Rioja, Zaragoza, Huesca, y comunidades francesas de Las Landas y Béarn), lo que favorece una amplia visión de conjunto y enriquece sobremanera el contenido a nivel taxonómico. El tercio meridional del territorio tratado abarca el extremo NW del Sistema Ibérico, incluido en el texto bajo el epígrafe de 'Montañas meridionales' y su transición al 'Valle del Ebro'.

El siempre difícil tratamiento del endemismo se aborda en las claves de manera loable, máxime si tenemos en cuenta que nos encontramos en un auténtico 'cruce de caminos' entre las influencias atlántica y mediterránea, surcada de W a E por el eje cantábrico-pirenaico, donde los elementos endémicos alcanzan a menudo áreas de difícil definición macrogeográfica. Lejos de caer en la tentación de reducir el endemismo a unos límites administrativos, los autores prefieren detallar al máximo posible el área de distribución, extendiéndose en estos casos en mucho mayor profusión que en el resto de táxones tratados; y mostrando al lector, por tanto, una clara intención conservacionista hacia dichas especies; un tratamiento parecido recibe la singular flora alpina, tan rica en disyunciones de alto interés científico, donde los autores añaden sendos tipos de orófitos, europeo y mediterráneo.

Junto a todo lo anterior, debe resaltarse que el texto es un importante elemento para la conservación de la flora silvestre, no escatimando en referencias detalladas a los tipos de hábitats, dismi-

nución y grado de rareza. No en vano, el equipo de autores incluye a los más destacados botánicos conservacionistas del territorio estudiado. Otro tanto cabe decir de su excelente carácter didáctico-formativo, y de la generosa abundancia de caracteres identificativos que acompaña a las 'llaves' de la clave dicotómica en la mayoría de los géneros tratados, y en especial en los que pudieran considerarse como más conflictivos.

Sin duda, esta 'Flora' marcará un 'antes' y un 'después' en el estilo de publicaciones similares, y constituirá durante muchos años un obligado punto de referencia, no ya para los amantes de la flora del territorio estudiado, sino de toda la península Ibérica. Desde aquí no cabe sino felicitar efusivamente a cuantos han hecho posible esta obra, y animarles a seguir capitaneando en el futuro empresas similares. Quizá, salvadas las diferencias políticas y administrativas, llegará el día en que pueda publicarse un tratado similar para toda la flora del Sistema Ibérico.

(Recibido el 18-XI-1999)

CONTRIBUCIONES A LA FLORA DEL SISTEMA IBÉRICO, XIII

Gonzalo MATEO SANZ

Departamento de Biología Vegetal. Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva. Universidad de Valencia. C/ Beato Gaspar Bono s/n. 46008-Valencia.

RESUMEN: Se citan once especies de plantas vasculares nuevas o poco conocidas en diferentes provincias del área del Sistema Ibérico, destacando las novedades para Valencia de *Boehmeria nivea* (L.) Gaudich., *Crepis bursifolia* L. y *Silene otites* (L.) Wibel.

SUMMARY: 11 species of vascular plants are indicated as rare or new records for several E-Spain provinces. *Boehmeria nivea* (L.) Gaudich., *Crepis bursifolia* L. and *Silene otites* (L.) Wibel are novelties for the province of Valencia.

INTRODUCCIÓN

Retomamos la serie miscelánea sobre flora del Sistema Ibérico en general, que durante los últimos años hemos venido abandonando en beneficio de las series locales, y que habíamos dejado hace tres años en su número duodécimo (MATEO & PISCO, 1997).

LISTADO DE PLANTAS

Astragalus monspessulanus L. subsp. ***monspessulanus***

SORIA: 30TWM26, Montenegro de Cameros, 1600 m, A. Segura-5387, 11-VI-1973 (VAB 97/3127).

No aparece reflejado en nuestro reciente catálogo provincial (SEGURA & al., 1998: 243), pero al repasar nuestras muestras y comparar con el resto, vemos que la gran mayoría de la representación de la especie en la provincia corresponde a la subsp. *chlorocyaneus* (Boiss. & Reu-

ter) Rivas Goday & Borja, de mayor tamaño, con flores amarillentas y frutos más finos, propia de zonas poco elevadas; mientras que esta es una planta de montaña, semialmohadillada, con flores rojizas y frutos más gruesos. En España tiene una distribución sobre todo pirineo-cantábrica, pero no conocemos citas fiables recientes para la Cordillera Ibérica ni se indica en la zona en la reciente revisión de *Flora iberica* (CASTROVIEJO & al., 1999: 333).

Biscutella calduchii (O. Bolòs & Vigo)

G. Mateo & M.B. Crespo

TERUEL: 30TXK9744, San Agustín, pr. Molino de la Hoz, 750 m, F. Gasulla, 21-V-1999 (VAB 99/0896).

Taxon escaso en la provincia, que combinábamos con el rango específico en el catálogo de flora de Teruel (MATEO, 1990: 167), indicando una sola localidad, no lejana a la aquí indicada.

Boehmeria nivea (L.) Gaudich.

***VALENCIA:** 30SYJ1975, Paterna, afueras de la población, 60 m, *A. Paz*, 15-X-1999 (VAB 99/1289).

Unas cuantas matas escapadas de cultivo en terrenos baldíos cerca de la capital valenciana. El ramio es una planta utilizada como fuente de fibras textiles, de la que no conocemos plantaciones en nuestro país, ni parece que se haya dado por naturalizada en ninguna ocasión, no siendo mencionada a tal efecto entre las Urticáceas de *Flora iberica* (CASTROVIEJO & al., 1993: 263) ni del manual de flora valenciana (MATEO & CRESPO, 1998: 348).

Cistus monspeliensis L.

TERUEL: 30TXK3571, Albarracín, pr. Las Caídas, 1350 m, rodenos, *D. Muñoz*, 27-IV-1999 (VAB 99/0742).

Se trata de un arbusto silicícola pero termófilo, que se presenta por los rodenos de las zonas más orientales del Sistema Ibérico (sierras de Espadán, Calderona y alrededores), pero que ya viene a desaparecer en las sierras interiores valencianas (El Toro, Pina, Ademuz, etc.), con lo que resulta más sorprendente su presencia en la Sierra de Albarracín, y a tales altitudes. La cita viene a confirmar lo que ya ZAPATER (1904) y PAU (1887) habían mencionado hace más de un siglo, sin que nadie hubiera podido confirmarlo después.

Crepis bursifolia L.

***VALENCIA:** 30SYJ27, Paterna, pr. urbanización Terramar, 70 m, céspedes de ajardinamiento, *A. Paz*, 24-IV-1999 (VAB 99/0573).

Ejemplares sueltos, pero no muy escasos, pueden encontrarse en ajardinamientos de Paterna y Burjasot. Resulta sorprendente que hasta ahora no hubiera habido ninguna mención de esta especie en la provincia (MATEO & CRESPO, 1998: 119).

Lavatera triloba L.

CUENCA: 30SWK9705, Monteagudo de las Salinas, alrededores, 950 m, cunetas, *Morero Valdeolivas*, 2-VII-1999 (VAB 99/

Una de las localidades más altas y septentrionales de esta especie en España, que tiene un comportamiento más bien termófilo y meridional. En *Flora iberica* (CASTROVIEJO & al., 1993: 240) se menciona genéricamente para la provincia pero no hemos detectado citas anteriores concretas.

Nicotiana glauca R.C. Graham

***TERUEL:** 30TXK6168, Teruel, pr. Los Paúles, 920 m, terrenos baldíos, *D. Muñoz*, 20-V-1999 (VAB 99/0741).

Planta termófila de comportamiento muy agresivo y colonizador en terrenos baldíos de la zona litoral valenciana, pero que no había sido detectada hasta ahora en la provincia de Teruel.

Paronychia rouyana Coincy

VALENCIA: 30SYJ07, Ribarroja del Turia, camino de Cheste, 200 m, jaral sobre rodenos, *G. Mateo*-13205, 5-V-1999 (VAB 99/0571).

Pequeña hierba anual que resulta muy rara en la flora valenciana, aunque ya se había detectado en arenales de similares características por los rodenos de Los Serranos (Chelva-Calles) y de la Sierra Calderona.

Retama monosperma (L.) Boiss.

***TERUEL:** 30TXL34, Alcañiz, pr. Virgen de Pueyos, naturalizada, *D. Muñoz*, 4-V-1999 (VAB 99/0736).

La retama blanca se cultiva como ornamental en zonas bajas del área mediterránea ibérica, naturalizándose con cierta frecuencia, por lo que era previsible que acabara por encontrarse en la Tierra Baja turolense, donde no había sido detectada hasta ahora (MATEO, 19990: 279).

Silene otites (L.) Wibel

***VALENCIA:** 30SYJ07, Ribarroja del Turia, camino de Cheste, 200 m, jaral sobre rodenos, G. Mateo-13204, 5-V-1999 (VAB 99/0570).

Abundante en una ladera cubierta de jaras y brezos, sobre rodenos y en ambiente termomediterráneo seco. Nos ha resultado sorprende no encontrar ninguna cita previa para esta provincia, pese a existir en las de Alicante y Castellón (MATEO & CRESPO, 1998: 75) y el resto de las afectadas por el Sistema Ibérico.

Spartium junceum L.

TERUEL: 30TXK9744, San Agustín, pr. Molino de la Hoz, 750 m, caminos, F. Gasulla, 21-V-1999 (VAB 99/0897).

Ya había sido recolectada previamente en la zona baja del Mijares turolense (MATEO, 1990: 280), igualmente naturalizada cerca de vías de comunicación. En

esta nueva localidad aparece más alejada de la provincia de Castellón.

BIBLIOGRAFÍA

CASTROVIEJO, S. & al. (Eds.) (1993-1999) *Flora iberica*, vol. 3 y 7(1). Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.

MATEO, G. (1990) *Catálogo florístico de la provincia de Teruel*. Instituto de Estudios Turolenses. Teruel.

MATEO, G. & M.B. CRESPO (1998) *Manual para la determinación de la flora valenciana*. Valencia.

MATEO, G. & J.M. PISCO (1997) Contribuciones a la flora del Sistema Ibérico, XII. *Flora Montiberica* 5: 47-49.

PAU, C. (1887) *Notas botánicas a la flora española*, 1. Madrid.

ZAPATER, B. (1904) Flora albarracínense. *Mem. Soc. Esp. Hist. Nat.* 2 289-338.

(Recibido el 4-XII-1999)

EL HERBARIO VAB Y SU SITUACIÓN ANTE LA DESAPARICIÓN DE SUS SIGLAS

Gonzalo MATEO SANZ

Departamento de Biología Vegetal. Universidad de Valencia. Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva. C/ Beato Gaspar Bono s/n. 46008-Valencia.

RESUMEN: Ante la inminencia de la fusión del herbario VAB, de la Facultad de Ciencias Biológicas de Valencia con el herbario VAL, del Jardín Botánico de esta misma Universidad, se presenta una síntesis del material acumulado en el mismo durante el curso de su existencia, en el que se han depositado unos 80.000 pliegos de plantas vasculares. Se analiza concretamente la entrada de pliegos por años, así como los géneros, recolectores, países y provincias españolas mejor representados.

SUMMARY: The Herbarium VAB (Fac. Biology, Univ. Valencia, Spain) is near to disappear and join to Herbarium VAL (Botanical Garden, Univ. Valencia). Here we present a synthetic revision of its genus, collectors, countries, etc.

INTRODUCCIÓN

La creación por la Universidad de Valencia del nuevo *Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva* ha traído consigo la construcción de un nuevo edificio de investigación dedicado a la Botánica, anexo al Jardín Botánico de esta Universidad, donde se encuentran unas instalaciones mucho más adecuadas que las que anteriormente disponía el herbario VAL, allí depositado. Aprovechando estas condiciones, e impulsados por las propias autoridades de esta Universidad, los responsables del herbario VAB, hasta ahora depositado en la Facultad de Ciencias Biológicas, hemos decidido trasladar nuestras colecciones a las nuevas instalaciones, refundiendo los herbarios en uno, bajo las siglas generales de VAL (herbario de Valencia) y dando por extin-

tas las de VAB (Valencia-Biológicas), que deja de existir como tal.

El herbario VAB ha tenido una existencia de un cuarto de siglo, comenzando su andadura con las campañas de recolección de mediados de los años setenta llevadas a cabo por el reducido equipo del Departamento de Botánica de la entonces sección de Biológicas de la antigua Facultad de Ciencias, dirigido por el profesor Mansanet y en el que interveníamos también sus colaboradores Herminio Boira, Juan B. Peris, Rafael Currás, Juan Alcober, Isabel Mateu, M. Felisa Puche y el autor de este artículo.

Estas recolecciones se iban a unir a un patrimonio anterior, depositado en la antigua Facultad de Ciencias sobre todo en el primer tercio del siglo XX (MATEO & MUÑOZ, 1998), que dejó de tener actividad tras la jubilación del profesor Beltrán Bigorra.

Pero, de hecho, el herbario VAB como tal no empieza a tener entidad hasta la creación de la Facultad de Ciencias Biológicas en la Universidad de Valencia y el traslado del departamento de Botánica, en 1978, a las instalaciones del Campus de Ademuz en Burjasot, donde pasamos a disponer de por primera vez de unas instalaciones espaciales y unos armarios metálicos móviles apropiados para el depósito de las colecciones.

De este modo, puede observarse que en los años posteriores, hasta mediados de los ochenta se va experimentando un crecimiento sostenido, aunque mediado por el esfuerzo de la mayor parte de los miembros del equipo para preparar sus trabajos de doctorado y oposiciones; así como por las orientaciones generalistas y centradas en la actividad docente, que imprimía la dirección del departamento.

Con la consolidación profesional y la madurez alcanzada ya por los miembros del equipo, se experimenta un segundo tirón a partir de mediados de los ochenta, al que no es ajeno el propio crecimiento de la facultad en número de alumnos y los que de éstos se interesan por las investigaciones botánicas, incorporándose nuevas generaciones de botánicos al equipo original. También resultan muy positivas las consecuencias de los profundos cambios que tienen lugar en estos años en la Universidad española, producto de la reforma universitaria y la democratización de los departamentos, permitiendo una independencia y libertad investigadora hasta entonces impensable.

Producto de esta actividad es el depósito de unos 15.000 pliegos del herbario Histórico, al que hemos añadido unos 80.000 pliegos más, en cerca de un 90 % por recolecciones propias y un 10 % por intercambio con instituciones similares.

Para hacerse una idea aproximada del patrimonio que hemos aportado a la Universidad de Valencia y a la ciencia española en general, presentamos una serie de

datos sintéticos referidos a los 65.794 pliegos de este herbario que tenemos fichados en la correspondiente base de datos informática. Hay que tener en cuenta que el fichado de los pliegos anteriores a 1988 es incompleto, con lo que los aspectos comparativos con el resto no son fiables del todo, ya que faltan gran parte de las Monocotiledóneas y familias de Dicotiledóneas de la "R" en adelante.

1. AÑOS

El primer dato a destacar es la evolución cronológica en la entrada de pliegos al herbario. Los datos ofrecidos se concretan a los años que aparecen en la fecha de la etiqueta (primera columna) y los de su inclusión en VAB (segunda columna), años entre los que hay una cierta correlación, pero no muy obligada, dado el desfase que puede haber entre recolección e inclusión, amén de la importante entrada de duplicados ajenos recogidos años atrás.

Se presentan de modo cronológico, a partir del primero en el que comienza la numeración, que parte siempre de los dos últimos dígitos del año, por lo que es sencillo de averiguar cuántos y cuáles de los pliegos se incluyeron cada año.

Como puede verse, durante la primera década el crecimiento es bastante discreto, disparándose en la segunda mitad de los años ochenta -por los motivos antes aludidos- y manteniéndose durante los últimos quince años una media de más de 4.000 pliegos de entrada anual (41.981 entre 1990 y 1999).

Año	Recogidos	Incluidos
1974	252	156
1975	352	153
1976	673	421
1977	552	332
1978	514	216
1979	662	381
1980	1128	580

1981	1344	528
1982	1486	1022
1983	1670	1019
1984	2964	2309
1985	3199	1944
1986	4052	1608
1987	4219	1766
1988	6364	6577
1989	3629	3305
1990	2464	5758
1991	3397	3611
1992	4278	3473
1993	4354	2721
1994	4136	7660
1995	3973	5851
1996	3757	4650
1997	3093	3958
1998	1184	3080
1999	621	1299

2. GÉNEROS MEJOR REPRESENTADOS

Es de destacar la abundancia de recolecciones en los géneros *Hieracium* y *Pilosella*, por encima de lo que se podría esperar en un herbario limitado como éste, pero que se debe a nuestra especialización en el estudio de estos géneros a lo largo de los últimos años. A ellos se añaden algunos géneros que hemos dedicado atención prioritaria por su interés y abundancia en el Sistema Ibérico y sureste peninsular, como es el caso -dentro de las Labiadas- de *Teucrium*, *Thymus* y *Sideritis*; dentro de las Compuestas, del género *Centaurea*; dentro de las Cistáceas del género *Helianthemum* o dentro de las Crucíferas del género *Biscutella*. También se puede destacar la abundancia de material pteridofítico, incrementado gracias a los abundantes envíos de J.A. Alejandre y a los exsiccata intercambiados por el G.P.I.

Género	Nº Muestras
<i>Hieracium</i>	2811
<i>Pilosella</i>	1701
<i>Helianthemum</i>	1053
<i>Teucrium</i>	966
<i>Silene</i>	890
<i>Centaurea</i>	883
<i>Thymus</i>	864
<i>Biscutella</i>	862
<i>Sideritis</i>	693
<i>Euphorbia</i>	637
<i>Asplenium</i>	609
<i>Ranunculus</i>	593
<i>Viola</i>	580
<i>Saxifraga</i>	568
<i>Vicia</i>	549
<i>Carex</i>	528
<i>Linaria</i>	524
<i>Campanula</i>	513
<i>Lathyrus</i>	483
<i>Astragalus</i>	471
<i>Arenaria</i>	468
<i>Trifolium</i>	444
<i>Galium</i>	442
<i>Dianthus</i>	437
<i>Genista</i>	434
<i>Fumaria</i>	434
<i>Cerastium</i>	412
<i>Veronica</i>	411
<i>Ononis</i>	409
<i>Anthyllis</i>	403
<i>Quercus</i>	393
<i>Equisetum</i>	374
<i>Geranium</i>	371
<i>Senecio</i>	370
<i>Cistus</i>	369
<i>Linum</i>	362
<i>Erica</i>	358
<i>Potentilla</i>	338
<i>Erodium</i>	337
<i>Plantago</i>	332
<i>Arabis</i>	317
<i>Fumana</i>	296
<i>Hypericum</i>	290
<i>Dryopteris</i>	290
<i>Juncus</i>	285

Salvia	281
Lavandula	280
Sedum	267
Crepis	265
Myosotis	261
Limonium	257
Lotus	249
Chaenorhinum	248
Sisymbrium	246
Minuartia	244
Medicago	239
Artemisia	232
Centaureum	225
Hippocrepis	222
Bupleurum	222
Convolvulus	220
Redesa	215
Cytisus	211
Rosa	210
Filago	210
Epilobium	210
Polygala	209
Juniperus	208
Inula	208
Rumex	207
Bromus	207
Alyssum	207
Lonicera	205
Scabiosa	204
Polypodium	204
Salix	200
Achillea	200
Malva	198
Amaranthus	193
Paronychia	190
Carduus	187
Narcissus	185
Coronilla	185
Taraxacum	184
Festuca	182
Allium	181
Diplotaxis	180
Iberis	179
Poa	178
Antirrhinum	178
Papaver	177

Stachys	176
Leucanthemum	176
Leontodon	174
Spergularia	173
Lepidium	171
Globularia	170
Chenopodium	168
Cheilanthes	166
Cirsium	166
Aster	165
Erysimum	164
Stellaria	163
Anthemis	163
Phlomis	161
Scrophularia	160
Mentha	159
Echium	156
Luzula	152
Acer	150
Valerianella	149
Prunella	149
Calamintha	145
Armeria	143
Thlaspi	142
Nepeta	142
Leucanthemopsis	142
Odontites	141
Scorzonera	136
Satureja	135
Brassica	135
Herniaria	134
Phagnalon	133
Thymelaea	123
Polystichum	123
Orchis	123
Jasione	123
Orobanche	121
Halimium	121
Dorycnium	121
Polygonum	119
Stipa	118
Viburnum	117
Lactuca	117
Lythrum	116
Bellis	116
Conopodium	115

Mercurialis	114
Aristolochia	114
Rhamnus	112
Lamium	112
Ceterach	111
Thalictrum	109
Primula	108
Knautia	108
Agrostis	108
Seseli	107
Sarcocapnos	107
Sanguisorba	107
Helichrysum	106
Ephedra	106
Atriplex	106
Oxalis	105
Tuberaria	104
Geum	104
Galeopsis	103
Cynoglossum	103
Pistacia	102
Saponaria	101
Digitalis	100

3. RECOLECTORES

Se presenta la lista de recolectores (primer firmante en caso de ser varios) que aparecen en las etiquetas de los pliegos fichados del herbario, al menos en 150 ocasiones. La mayoría corresponden a personas vinculadas al mismo, aunque es destacada también la participación de recolectores del grupo de trabajo para la flora del Sistema Ibérico (N. Mercadal, J. Pisco, J.M. Moreno, G. Montamarta, etc.) y de botánicos con cuyos herbarios se ha mantenido un amplio intercambio (A. Segura, J.A. Alejandre, P. Montserrat, V.J. Arán, etc.).

Autor	Pliegos
Mateo Sanz, Gonzalo	22.343
Fabregat Lluca, Carlos	6.880
Segura Zubizarreta, Antonio	1.739
Nebot Cerdá, José R.	1.641

García Navarro, Emilio	1.482
Mateu Andrés, Isabel	1.453
Mansanet Mansanet, José	1.368
Arán Redó, Vicente J.	1.309
Crespo Villalba, M. Benito	1.120
Alejandro Sáez, Juan A.	1.019
Marín Campos, Francisco	1.010
Mercadal Ferreruela, Nuria E.	888
Moreno Valdeolivas, J.M.	862
Pisco García, Juan M.	802
Soler Marí, Jaime	750
Segarra Moragues, J.Gabriel	667
Montamarta, Gonzalo	654
Sánchis Duato, Enrique	651
Montserrat Recoder, Pedro	568
Urzay Ayala, J. Ángel	501
Serra Laliga, Luis	479
Aguilella Palasí, Antonio	474
Alcober Bosch, Juan	383
Solanas Ferrándiz, José L.	382
Donat Torres, Pilar	331
Jaime Lorén, Javier de	327
Nebot, Alicia	327
Piera Gabardó, Salvador	321
Fernández López, Carlos	257
Gil Zúñiga	253
Bolòs Capdevila, Oriol	242
Castroviejo Bolívar, Santiago	185
Pascual Pastor, Inmaculada	185
Hernández Viadel, M. Luz	183
Cuchillo Sestriques, Joaquín	175
Vila León, Ana	169
Torres Sanchís, Sonia	159
Penas, Ángel	159
Pyke, Samuel	158
Fernández Casas, F. Javier	155

4. PAÍSES Y PROVINCIAS

Los países mejor representados, con más de 100 registros se concretan a muy pocos, ya que la gran mayoría de las colecciones corresponden a España. Ésta aparece fragmentada en las tres unidades naturales: área peninsular (Hs), Islas Baleares (Bl) e Islas Canarias (IC).

<i>País</i>	<i>Nº Pliegos</i>
Hs	64.066
IC	393
It	348
Bl	208
Lu	175
Ga	153
Ma	116

Más matizaciones observamos si nos vamos a las provincias de la zona peninsular española, donde encontramos que la mayoría están representadas con más de un centenar de recolecciones, destacando la Comunidad Valenciana y la zona de influencia del Sistema Ibérico; son las siguientes en orden de abundancia:

<i>Provincia</i>	<i>Nº Pliegos</i>
Valencia	13.157
Castellon	8.862
Teruel	8.544
Alicante	5.419
Cuenca	4.444
Soria	4.403
Guadalajara	2.444
Zaragoza	2.325
Huesca	1.738
La Rioja	1.002
Burgos	982
Almería	785
Madrid	727
Jaén	636
Granada	467

Lérida	451
Navarra	424
Tarragona	414
Ávila	379
Gerona	357
Toledo	320
Cáceres	318
Álava	300
Segovia	285
Albacete	283
Murcia	277
Cádiz	273
Palencia	267
Cantabria	266
Lugo	245
Barcelona	239
Asturias	232
Huelva	208
Vizcaya	200
Málaga	195
Salamanca	168
Ciudad Real	159
Guipúzcoa	100

BIBLIOGRAFÍA

MATEO, G. & M.D. MUÑOZ (1998) El Herbario Histórico de la Universidad de Valencia. *Bol. Asoc. Herb. Ibero-Macaron.* 3: 9-10.

(Recibido el 19-I-2000)

UNA NUEVA *LINARIA* MILL. (*SCROPHULARIACEAE*) DEL MAESTRAZGO DE CASTELLÓN

Manuel B. CRESPO* & Vicente J. ARÁN**

* Departamento de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales (Botánica),
Universidad de Alicante. Apartado 99. E-03080 Alicante.

** Instituto de Química Médica, CSIC. C/ Juan de La Cierva, 3. E-28006-Madrid.

RESUMEN: Se describe *Linaria ilergabona* M.B. Crespo & V.J. Arán, una nueva especie del Maestrazgo castellonense. Se discuten sus afinidades con *L. depauperata*, taxon con el que ha sido identificada, y especies relacionados. Además, se aportan datos morfológicos, ecológicos y biogeográficos que apoyan la independencia del nuevo taxon.

SUMMARY: *Linaria ilergabona* M.B. Crespo & V.J. Arán, a new species from the Maestrazgo territories (Castellón province, E of Spain), is described. Affinities and differences with regard to *L. depauperata*, with which it has been misidentified and other related taxa are discussed. Moreover, data on morphology, ecology and biogeography are reported to support the segregation of the new taxon.

INTRODUCCIÓN

Los táxones de *Linaria* Mill. sect. *Supinae* (Benth.) Wettst. constituyen un agregado de gran dificultad taxonómica. La convergencia y, con frecuencia, la gran variabilidad de los caracteres florales y vegetativos, hacen que las ordenaciones taxonómicas se hayan basado principalmente en la morfología y microescultura de las semillas (VALDÉS, 1970; CHATER & al., 1972; SUTTON, 1988). Es por ello, que el material de herbario carente de dichas estructuras resulta, a menudo, de muy difícil determinación si no se tienen en cuenta aspectos biogeográficos o ecológicos adicionales, lo que en ocasiones ha contribuido a generar una

mayor confusión sobre la distribución de los táxones de esta sección.

Como resultado de nuestras herborizaciones por las comarcas del norte de Castellón, localizamos hace algunos años unas poblaciones de *Linaria*, que se aproximaban a *L. depauperata* subsp. *hegelmaieri* (Lange) De la Torre et al. (ARÁN, 1994), planta que hasta entonces se tenía por endemismo alicantino-murciano. Sin embargo, la comparación de estos materiales con las formas típicas de dicho taxon, propias del norte de Alicante, ha permitido apreciar diferencias notables entre ambas plantas.

En la presente contribución se describe una nueva especie sobre la base del material castellonense, aportándose datos

que permiten su diferenciación respecto a los táxones afines.

RESULTADOS

Linaria ilergabona M.B. Crespo & V.J. Arán, sp. nov.

Differt L. depauperata subsp. hegelmaieri floribus uniformiter flavescentibus, inflorescentiae axe dense glanduloso-piloso (pilis usque ad 0,7 mm longis), semine disco tuberculis longioribus dense oblecto.

Differt L. tuberculata floribus majoribus, inflorescentiis dense glanduloso-pilosis (pilis longioribus), seminibus majoribus ala cinerea non albida.

Holotypus: Hs, CASTELLÓN: Cervera del Maestre, gravas del lecho de la Rambla de Cervera, 31TBE6782, 240 m, 1-IX-1995, V.J. Arán & M^a J. Tohá, ut *L. depauperata* var. *hegelmaieri* (ABH 15616).

El epíteto específico hace referencia a los “*ilergabones*” o “*ilergaones*”, nombre genérico que recibían los pueblos que habitaban el bajo Maestrazgo castellonense, al sur del Ebro.

Planta que, por las características de sus semillas, se relaciona estrechamente con el grupo de *L. depauperata* Leresche ex Lange (s.l.). En este agregado, el disco seminal aparece recubierto por largos tubérculos de hasta 0,5 mm, que ocultan totalmente la superficie del disco (solamente en la subsp. *hegelmaieri* los tubérculos son menos densos y dejan ver parcialmente el disco). Las principales características de la nueva especie y sus afinidades con otras especies próximas quedan reflejadas en la Tabla 1.

Morfológicamente, *L. ilergabona* se acerca a *L. depauperata* subsp. *hegelmaieri* —endemismo de óptimo ayorano-villenense—, pero se diferencia fácilmente de ella por sus flores siempre de color uniformemente amarillento, a excepción de la garganta anaranjada y del espolón y base del tubo de la corola que presentan venas oscuras; el eje de la inflorescencia,

pedicelos florales y cálices son muy densamente pelosos, con tricomas glandulíferos largos (de hasta 0,7 mm), que pueden presentar ocasionalmente tonalidades violáceas; la cápsula fructífera es algo menor y piriforme; las semillas tienden a ser ligeramente mayores y presentan el disco densamente tuberculado, con tubérculos más largos (de hasta 0,5 mm), que recubren y ocultan totalmente su superficie. Por algunos de estos caracteres se aproxima a *L. depauperata* subsp. *depauperata* —endemismo alcoyano-diánico—, de la que difiere por la coloración de las flores (nunca blanquecino-violáceas), por la densidad y longitud de los tricomas del eje de la inflorescencia (que en aquélla es glabrescente y presenta pelos menores); y por su cápsula fructífera de menor tamaño.

Resulta también afín, aunque en menor medida, a *L. tuberculata* Sutton —endemismo almeriense de la comarca del Cabo de Gata, relacionado con el grupo de *L. oblongifolia* (Boiss.) Boiss. & Reut.— por su hábito general y la coloración amarillenta de sus flores; pero se diferencia fácilmente porque ésta presenta las flores menores y con el tubo más estrecho; las lacinias del cáliz son todas de longitud similar; el eje de la inflorescencia es glabro o glabrescente; los tricomas del cáliz son más cortos y laxos; y las semillas son menores y con el ala de color blanco pálido.

La nueva especie presenta una cierta variabilidad, que afecta al número y tamaño de los brotes estériles, a la longitud de las hojas, tamaño de las corolas y número de flores por inflorescencia. Dicha variabilidad es muy similar a la observada para *L. depauperata* (s.l.).

Aunque la época de floración óptima de *L. ilergabona* es primaveral (abril-mayo), se han observado floraciones secundarias, coincidiendo con las primeras lluvias otoñales.

	<i>L. ilergabona</i>	<i>L. depauperata</i> subsp. <i>hegelmaieri</i>	<i>L. depauperata</i> subsp. <i>depauperata</i>	<i>L. tuberculata</i>
Hojas (mm)	3-12 × 0,5-1	5-15 × 0,5-1,3	5-15 × 0,3-1,3	5-15 × 0,7-2,5
Eje inflorescencia	densamente glandular-peloso	glabro o glabrescente	glabrescente	glabrescente
Pedúnculo floral (mm)	0,5-2	1-2	1-2	0,5-1
Pedúnculo fruto (mm)	1-2	1-2	1-2	1,5-2,5
Bráctea floral (mm)	3-4	3-5	3-7	2-5
Tamaño corola (mm)	15-23	21-23(27)	16-22(25)	14-16
Espolón (mm)	7-10	8-12	7-11	7-8,5
Color de la corola	amarillento	amarillo-rojizo	blanco-violáceo	amarillo
Cáliz (mm)	3-5	4-7	3-7	2,7-4
Cápsula (mm)	4-5	5-7	4,5-7,5	3,5-5
Color ala semilla	grisáceo	grisáceo	grisáceo	blanquecino
Tamaño semilla (mm)	2,3-3,2	2-3	2-3	1-1,2

Tabla 1.- Principales caracteres diferenciales de *L. ilergabona* frente a táxones afines.

Ecológicamente, esta especie crece sobre substratos comúnmente pedregosos y de naturaleza calcárea, por lo general en fondos de ramblas y barrancos o pedregales de montaña; aunque puede encontrarse también sobre substratos descarbonatados e incluso arenosos.

Hasta ahora, *L. ilergabona* se conoce de los territorios termo- y mesomediterráneos bajo ombrotipos seco a subhúmedo, de las comarcas de la Plana Alta y el Baix Maestrat, dentro del sector Valenciano-Tarraconense (cf. RIVAS-MARTÍNEZ, 1987). No obstante, y atendiendo a los comentarios de PÉREZ DACOSTA (1998), su área debe extenderse más hacia el sur e incluso penetrar, hacia el norte y noroeste, en las áreas maestracenses de las vecinas provincias de Teruel y Tarragona (FABREGAT & LÓPEZ-UDIAS, com. pers.), donde deberá buscarse.

OTRAS CONSIDERACIONES

La existencia de *L. depauperata* fue dada a conocer para el norte de Castellón por VALDÉS (1970), y posteriormente recogida por PIZARRO & SARDINERO (1990), BOLÒS & VIGO (1996: 426) y

MATEO & CRESPO (1998: 318), sobre la base de las recolecciones de Francisco Beltrán en Benasal (julio-1914), que se conservan en el herbario del Real Jardín Botánico de Madrid (MA 109955, 109969).

Al respecto, LAGUNA & al. (1998: 106) han puesto en duda la presencia de *L. depauperata* subsp. *depauperata* en Castellón, sugiriendo que pudiera existir un error en la etiqueta de las plantas de Beltrán, en las que debería figurar Benasau (Alicante) en lugar de Benasal (Castellón). Sin embargo, la reciente publicación de MATEO (1999: 7) no deja dudas sobre el hecho de que en julio de 1914, Beltrán herborizó en dicha localidad castellonense, por lo que el supuesto error de etiqueta es muy improbable.

ARÁN (1994: 90) denunció la presencia de *L. depauperata* subsp. *hegelmaieri* –como var. *hegelmaieri*– en los alrededores de Cervera del Maestre, la Plana Baixa (31TBE6682, BE6683, BE6782; MAF 138225, MA 523357), algo más al noreste de la localidad de Beltrán. Con ello se ampliaba considerablemente la distribución de este taxon, hasta entonces considerado un endemismo restringido al noroeste de Alicante y Murcia. De igual

modo, PÉREZ DACOSTA (1998) estudió material castellonense depositado en MA y en VAB, en su mayoría determinado como *L. supina* (L.) Chaz., y lo atribuyó a dicho taxon, principalmente sobre la base de las características de las semillas.

Sin embargo, el estudio del material que aquí se aporta, nos permitió avanzar (LAGUNA & al., 1998: 173) que las indicaciones de *L. depauperata* subsp. *hegelmaieri* de Castellón correspondían realmente a un taxon diferente todavía inédito, que es el que ahora se describe.

Por todo lo dicho, resulta sumamente probable que la mayoría de referencias maestracenses de *L. depauperata* subsp. *hegelmaieri* (PÉREZ DACOSTA, 1998; VILLAESCUSA, 1998: 437) e incluso algunas de *L. supina* (VALDÉS, 1970; TIRADO, 1998: 287) correspondan ciertamente a *L. ilergabona*. Futuros estudios permitirán conocer con más detalle la distribución de esta nueva especie.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Carlos Fabregat y Silvia López Udias la información sobre la distribución y ecología de la nueva especie en el centro de Castellón.

BIBLIOGRAFÍA

- ARÁN, V.J. (1994) Fragmenta chorologica occidentalia, 5094-5101. *Anales Jard. Bot. Madrid* 52(1): 90-91.
- BOLÒS, O. de & J. VIGO (1996) *Flora dels Països Catalans*, 3. Barcino. Barcelona.
- CHATER, A.O., B. VALDÉS & D.A. WEBB (1972) *Linaria* Miller. In: Tutin, T.G. & al. (eds.), *Flora europaea* 3: 226-236. Cambridge University Press. Cambridge.
- LAGUNA, E., M.B. CRESPO, G. MATEO, S. LÓPEZ UDIAS, C. FABREGAT, L. SERRA, J. J. HERRERO-BORGONÓN, J. L. CARRETERO, A. AGUILELLA & R. FIGUEROLA (1998) *Flora endémica, rara o amenazada de la Comunidad Valenciana*. Colecc. Biodiversidad 1. Generalitat Valenciana. Valencia
- MATEO, G. (1999) La correspondencia cruzada de Carlos Pau y Francisco Beltrán. Encuentros y desencuentros de dos botánicos valencianos, V. *Flora Montiberica* 13: 6-11.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (1998) *Manual para la determinación de la flora valenciana*. Monogr. Flora Montiberica 3, Valencia.
- PÉREZ DACOSTA, J.M. (1998) Avance del género *Linaria* Miller en la Comunidad Valenciana. *Flora Montiberica* 8: 50-54.
- PIZARRO, J. & S. SARDINERO (1990) Mapa 472. *Linaria depauperata* Leresche ex Lange. in: J. Fernández Casas & R. Gamarra (eds.), Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 17. *Fontqueria* 30: 214-215.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1987) *Memoria del Mapa de series de vegetación de España, a escala 1:400.000*. Madrid: ICONA. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- SUTTON, DA. (1988) *A revision of the tribe Antirrhineae*. Oxford University Press. London & Oxford.
- TIRADO, J. (1998) *Flora vascular de la comarca de la Plana Alta*. Serv. Publ. Excm. Diputación de Castellón.
- VALDÉS, B. (1970) *Revisión de las especies europeas de Linaria con semillas aladas*. Ser. Ci. nº 7. Publ. Univ. Sevilla.
- VILLAESCUSA, C. (1998) *Flora vascular de la comarca de El Baix Maestrat (Castellón)*. Tesis Doctoral. Fac. Ciències Biològiques. Universitat de València.

(Recibido el 21-I-2000)

COMENTARIOS SOBRE LOS GÉNEROS *CONOPODIUM* KOCH Y *BUNIMUM* L. EN LAS ÚLTIMAS FLORAS ESPAÑOLAS

Gonzalo MATEO SANZ & Silvia LÓPEZ UDIAS

Departamento de Biología Vegetal. Universidad de Valencia. Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva. C/ Beato Gaspar Bono s/n. 46008-Valencia

RESUMEN: Se presentan una serie de reflexiones sobre el tratamiento taxonómico de los géneros *Conopodium* Koch y *Bunium* L. (*Umbelliferae*) que va a aparecer próximamente en *Flora iberica*, contrastándolo con el que se observa en algunas de las últimas obras florísticas aparecidas en nuestro país.

SUMMARY: This is a study on the genus *Conopodium* Koch and *Bunium* L. (*Umbelliferae*) in Spain and a critical revision of the last general floristic works about these plants in this country.

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos dos años hemos dedicado nuestro principal esfuerzo investigador a aclarar los aspectos taxonómicos de los géneros *Conopodium* Koch y *Bunium* L. en la Península Ibérica e Islas Baleares, por encargo del correspondiente comité de *Flora iberica*. Una vez concluido el estudio, hemos preparado sendos artículos con las principales conclusiones (MATEO & LÓPEZ UDIAS, 1999; LÓPEZ UDIAS & MATEO, inéd.) para los *Anales del Jardín Botánico de Madrid*, además del texto específico para su aparición en el volumen de dicha obra que presenta la familia Umbelíferas, el cual esperamos tarde poco en ser editado.

Ello nos permite tener una visión más detallada sobre estos géneros que la mayor parte de los botánicos españoles, por lo que creemos nuestra obligación intentar

contribuir a aclarar algunos aspectos que vemos problemáticos o mejorables en las obras generales aparecidas últimamente en nuestro país e incluso en trabajos monográficos valiosos en su conjunto, pero donde han podido quedar algunos apartados menos claros (SILVESTRE, 1973; ARENAS & GARCÍA MARTÍN, 1993).

1. ANDALUCÍA OCCIDENTAL

La flora de Andalucía Occidental (VALDÉS & al., 1987: 299-301) presenta, magníficamente ilustrada y descrita la variabilidad de estos géneros en la zona, siendo la diferencia de criterio por nuestra parte la atribución nomenclatural a los táxones.

Lo que se presenta como *C. majus* subsp. *ramosum* (Costa) Silvestre pensamos que debe atribuirse a la nueva subsp. *marizianum* (Samp.) López Udias & G. Mateo (= *C. marizianum* Samp.), taxon de

distribución iberoatlántica, vicariante del iberolevantino *C. arvense* Cosson (= *C. ramosum* Costa), pero que conserva una mayor afinidad por *C. majus* (Gouan) Loret; sobre todo en sus frutos, con estilos más bien erectos -como puede verse en la lámina-, mientras que los anchos segmentos de las hojas basales parecen aproximarlo más a *C. thalictrifolium* (Boiss.) Calestani.

Lo que aparece bajo el epígrafe de *C. capillifolium* (Guss.) Boiss., en cuya sinonimia se citan *C. marianum* Lange y *C. subcarneum* (Boiss. & Reuter) Boiss. & Reuter, se puede atribuir a la primera de estas especies ibéricas, de área iberoatlántica más bien litoral y meridional, separándolo de la segunda, de área más bien septentrional y oriental (Meseta Norte y Cordillera Ibérica); con lo que quedaría la planta gussoniana como una vicariante italiana del grupo.

2. EXTREMADURA

En la obra tan práctica y bien presentada de DEVESA (1995: 428) las modificaciones que propondríamos serían bastante similares. Por un lado llevar lo que se presenta como *Conopodium majus* subsp. *ramosum* a *C. majus* subsp. *mari-zianum* y, por otro, discriminar dos especies en el grupo de *C. capillifolium*; una propia de los ambientes de encinar y alcornocal propios de la planicie dominante y áreas meridionales -*C. marianum*- frente a otra más montana y septentrional, propia de ambientes de melojar y pinares frescos -*C. subcarneum*-, ausente en Andalucía, pero que llega a alcanzar las zonas serranas del norte de Cáceres.

3. CATALUÑA Y ALREDEDORES

La variabilidad y distribución de estos géneros, en la zona conjunta de Cataluña, Valencia y Baleares, puede verse bastante detallada en las recientes obras de BO-

LÒS & VIGO (1990: 407-412) y BOLÒS, FONT & VIGO (1999: 1844-1852).

Tanto en la flora de 1990, como en el atlas de 1999, vemos representado el género *Bunium* por *B. pachypodium* P. W. Ball en Mallorca y Cataluña oriental, un escasísimo *B. bulbocastanum* L. tipo en el litoral norte de Gerona (única localidad ibérica hasta ahora conocida) y un problemático taxon presentado como *B. bulbocastanum* subsp. *macuca* (Boiss.) O. Bolòs & Vigo, presente en Mallorca, Cabrera, Mequinenza y norte de Alicante.

Éste es el que, tras un estudio de cierto detalle, hemos decidido pasar a rango de especie; separado de *B. bulbocastanum* y *B. macuca*, que también admitimos con el rango específico, y recombinado como *B. balearicum* (Sennen) G. Mateo & López Udias; pues ya había sido propuesto en el rango específico por SENNEN (1928: 138), aunque en el seno del género *Bulbocastanum*. También PAU (1898: 432) se fijó en este taxon y sus recolecciones mariolenses las propuso como *Bulbocastanum linnaei* var. *valentinum*.

4. COMUNIDAD VALENCIANA

La concisa obra de síntesis sobre la flora valenciana (MATEO & CRESPO, 1998), concebida con finalidad principalmente docente y divulgadora, presenta el género *Bunium* acertadamente representado por dos especies, pero creemos que hay que corregir ambas.

La primera es *B. macuca* Boiss., presentada como subespecie de *B. alpinum* Waldst. & Kit., e indicada en A y V, sobre la base de un material de herbario que actualmente atribuimos al anteriormente indicado *B. balearicum*. Sin embargo, recientes recolecciones vienen a confirmar la presencia del auténtico *B. macuca* en las altas sierras del norte de Alicante, aunque no en la de Valencia.

En cuanto a *B. pachypodium*, debemos refutar la presencia de esta especie en la

región, ya que las citas bibliográficas y el material de herbario que se le han atribuido corresponde, sin duda, a *B. balearicum*. Lo que no quita para asegurar que la presencia de *B. pachypodium* en la Comunidad Valenciana sería más que razonable, dadas las recolecciones habidas en Cataluña, Mallorca y amplias zonas de Andalucía.

5. PIRINEO ARAGONÉS

La principal modificación que propondríamos para la excelente obra de VILLAR & al. (1997: 554) sería la fundición de *Conopodium pyrenaicum* y *C. bourgaei* en una sola especie, con el nombre del primero como prioritario.

Se suele atribuir al tipo de *C. pyrenaicum* (Loisel.) Miégev. (Pirineo francés, bosque húmedo eurosiberiano) unas hojas con segmentos relativamente anchos (lanceolados u ovado-lanceolados), llegando a alcanzar varios milímetros de anchura, frente al tipo de *C. bourgaei* Cosson (Serranías béticas, bosque mediterráneo subhúmedo) con segmentos foliares lineares que apenas alcanzan 1 mm de anchura.

La verdad es que las formas extremas de variación pueden llegar a ser llamativamente diferentes, pero hemos podido observar que conviven juntas con casi todas las posibles formas de transición, predominando las latifolias cuanto más al norte y en ambientes más húmedos (Pirineo occidental, País Vasco) y las angustifolias en la parte media y meridional del área, en territorio claramente mediterráneo; mostrando más bien una respuesta a un ambiente que un condicionante genético irreversible, por lo que no creemos que se les pueda atribuir un rango superior al de meras formas.

6. PROVINCIA DE TERUEL

En el catálogo provincial de la flora turolense (MATEO, 1990) se incluyen

tres especies dentro del género *Conopodium* y una para el género *Bunium*. Creemos que esa debe ser la representación real de estos géneros, pero debemos hacer unas matizaciones.

Se menciona *Bunium bulbocastanum* como único representante de este género, incluyendo en su sinonimia las escasas citas antiguas de *B. macuca* y *Bulbocastanum linnaei*, tal y como habían hecho RIVAS GODAY & BORJA (1961: 427). Sin embargo, con los datos que tenemos en la actualidad, tras estudiar el material de herbario que justificaba tales citas del género *Bunium*, hemos comprobado que correspondían a *Conopodium arvense*, taxon frecuente en esta provincia; aunque también estamos convencidos de que el género *Bunium* resulta muy probable que esté representado en Teruel por *B. balearicum*, detectado en V y Z, aunque hasta ahora no parezca haber ninguna recolección para Te.

Las tres especies del género *Conopodium* mencionadas son *C. bourgaei*, *C. capillifolium* y *C. ramosum*; que actualmente presentaríamos, según las salvedades hechas hasta aquí, con los nombres de *C. pyrenaicum*, *C. subcarneum* y *C. arvense*.

7. PAÍS VASCO

La muy bien ilustrada y afinada taxonómicamente flora del País Vasco y territorios limítrofes (AIZPURU & al., 1999) no incluye al género *Bunium*, ausente en la zona, pero presenta el género *Conopodium* casi al milímetro tal como nosotros lo hemos enviado a la redacción de Flora iberica. Quedan separados *C. majus* y *C. ramosum*, como buenas especies; aparece *C. bourgaei* como sinónimo de *C. pyrenaicum*, mientras que el grupo tradicional de *C. capillifolium* se ofrece a través de la subsp. *subcarneum* (Boiss. & Reuter) Laínz.

BIBLIOGRAFÍA

- AIZPURU, I., C. ASEGINOLAZA, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, P. URRUTIA & I. ZORRAKÍN (1999) *Claves ilustradas de la flora del País Vasco y territorios limítrofes*. Gobierno Vasco. Departamento de Agricultura y Pesca. Vitoria.
- ARENAS, J. A. & F. GARCÍA MARTÍN (1993) Atlas carpológico y corológico de la subfamilia *Apioidae* Drude (*Umbelliferae*) en la España peninsular y Baleares. *Ruizia* 12: 1-244.
- BOLÒS, O. de, X. FONT & J. VIGO (1999) *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*, 9. Inst. Estud. Catalans. ORCA: Atlas Corol., 9. Barcelona.
- BOLÒS, O. de & J. VIGO (1990) *Flora dels Països Catalans*, 2. Ed. Barcino. Barcelona.
- DEVESA, J.A. (1995) *Vegetación y flora de Extremadura*. Universitas. Badajoz.
- LÓPEZ UDIAS, S. & G. MATEO (Inéd.) Notas sobre *Conopodium* W. D. J. Koch (*Umbelliferae*) en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Anales Jard. Bot. Madrid*. En Prensa.
- MATEO, G. (1990) *Catálogo florístico de la provincia de Teruel*. Instituto de Estudios Turolenses. Teruel.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (1998) *Manual para la determinación de la flora valenciana*. Monografías de Flora Montiberica, 3. Valencia.
- MATEO, G. & S. LÓPEZ UDIAS (1999) Notas acerca del género *Bunium* L. (*Umbelliferae*) en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Anales Jard. Bot. Madrid* 57 (1): 228-232.
- PAU, C. (1888) Herborizaciones por Vallidigna, Játiva y Sierra Mariola en los meses de abril, mayo y junio de 1896. *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 27: 411-452.
- RIVAS GODAY, S. & J. BORJA (1961) Estudio de vegetación y flórua del macizo de Gúdar y Javalambre. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 19: 3-543.
- SENNEN, Fr. (1928) Plantes d'Espagne. Diagnoses et commentaires. *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* 27: 133-148.
- SILVESTRE, S. (1973) Estudio taxonómico de los géneros *Conopodium* Koch y *Bunium* L. en la Península Ibérica, II. Parte sistemática. *Lagascalia* 3(1): 3-48.
- VILLAR, L., J.A. SESÉ & J.V. FERRÁNDEZ (1997) *Flora del Pirineo Aragonés*, 1. Instituto Pirenaico de Ecología. Huesca.

(Recibido el 26-I-2000)

COMENTARIOS SOBRE LAS ESPECIES DE *HIERACIUM* Y *PILOSELLA* RECOLECTADOS EN LA CAMPAÑA AHIM-1998

Gonzalo MATEO SANZ

Departamento de Biología Vegetal. Universidad de Valencia. Instituto Cavanilles de
Biodiversidad y Biología Evolutiva. C/ Beato Gaspar Bono s/n. 46008-Valencia.

RESUMEN: Se comentan las especies de los géneros *Hieracium* L. y *Pilosella* Hill, colectadas por el autor en Álava y Navarra con ocasión de la 5ª campaña de recolección conjunta de la Asociación de Herbarios Ibero-Macaronésicos (VI-1998).

SUMMARY: Several species of *Hieracium* L. and *Pilosella* Hill, collected in Álava and Navarra (N Spain) by the Ibero-Macaronese Herbaria Association, are commented.

INTRODUCCIÓN

La campaña de herborización conjunta de la Asociación de Herbarios Ibero-Macaronésicos se desarrolló durante junio del año 1998, con centro de operaciones en la población alavesa de Alegría, recorriendo amplias zonas de esta provincia y algunas limítrofes de Navarra y Guipúzcoa.

Siguiendo las instrucciones de los organizadores, nada más acabar la campaña preparamos con rapidez el material, determinamos las muestras, y antes de que llegaran las vacaciones de verano enviamos una nota con la lista de los pliegos recogidos por los representantes del herbario VAB, junto con los comentarios sobre las plantas de mayor interés, que se concretaban a los géneros *Hieracium* y *Pilosella*, muy polimorfos y bastante

insuficientemente conocidos todavía en nuestro país.

Pasado ahora año y medio desde entonces acaba de aparecer el boletín de la AHIM de 1999, donde se recogen los datos de las recolecciones de todos los herbarios en esa campaña (AUCT. PL., 1999), pero entre ellos no aparecen los nuestros; pues, por algún motivo relacionado con el correo parece que se debieron traspapelar.

Siendo así que sería mucha espera dejarlo para que salga en el número del año próximo; hemos decidido sacarlo, excepcionalmente, en este número de *Flora Montiberica*; para que, al menos, salga a la luz de modo simultáneo con el resto de los datos de aquella campaña.

Al releer los textos hemos visto que algunos comentarios han perdido su sentido o actualidad tras la reciente publicación de la flora vasco-navarra (AIZPURU

& al., 1999), sin duda alguna la mejor flora que se haya publicado jamás en España en lo que atañe al tratamiento de los difíciles géneros *Hieracium* y *Pilose-lla*; por lo que queremos aprovechar la ocasión para felicitar al equipo de redacción en su conjunto y muy especialmente al encargado de la preparación del texto de estos géneros Xabier Lizaur. Por ello hemos retocado su contenido y matizado algunos aspectos que dejan de tener los matices de novedad que entonces podían tener.

LISTADO DE PLANTAS

***Hieracium amplexicaule* L. subsp. amplexicaule**

NAVARRA: 30TWN5822, Nazar, Peña Gallet, 1150 m, rocas calizas, *G. Mateo-12.891*, *C. Fabregat & López Udias*, 25-VI-1998 (VAB 98/1049).

Se trata de uno de los táxones del género más extendidos por la Península Ibérica, sin duda el más común de entre los que tienen hábitat preferentemente rupícola. Sin embargo, no parece tan extendido en el área vasco-navarra, donde se presenta como muy raro en la reciente flora regional (AIZPURU & al., 1999: 588) y sólo se indica de un punto (WN31), correspondiente a la parte alavesa de la Sierra de Cantabria, en el catálogo de ASEGINOLAZA & al. (1984: 883), desde donde enlazará de modo continuo con la parte navarra de dicha Sierra (WN52), en que lo hemos recolectado en esta ocasión.

***Hieracium elisaeum* Arv.-Touv.**

NAVARRA: 30TWN5822, Nazar, Peña Gallet, 1150 m, rocas calizas, *G. Mateo-12.893*, *C. Fabregat & López Udias*, 25-VI-1998 (VAB 98/1051).

La detección de ejemplares, por otro lado abundantes, de esta especie en los roquedales calizos de la Peña Gallet, zona

fronteriza entre Álava y Navarra, nos sirvió de base para poder darla como novedad para la flora vasca y navarra, así como para poder asegurar su presencia al norte del Ebro, en la localidad más septentrional hasta ahora conocida. Así aparece recogido el comentario pertinente en la reciente flora de la zona (AIZPURU & al., 1999: 585).

Se trata de una planta extendida por la Cordillera Ibérica y macizos béticos, que resulta fácil de diferenciar de sus congéneres próximos, cuando se está familiarizado con ella, por el indumento poco denso de sus capítulos, concretado sobre todo a pelos estrellados, y el relativamente denso de pelos simples de sus hojas.

Si no obligada, su presencia parecía muy previsible, ante la de *H. loscosianum* Scheele, del que se supone un origen en el cruzamiento de *H. elisaeum* con formas de *H. glaucinum* Jordan.

***Hieracium laniferum* Cav. subsp. spathulatum (Scheele) Zahn**

NAVARRA: 30TWN5822, Nazar, Peña Gallet, 1150 m, rocas calizas, *G. Mateo-12.889*, *C. Fabregat & López Udias*, 25-VI-1998 (VAB 98/1047).

Otro de los táxones de distribución óptima bético-ibérica, que penetra hacia el noroeste peninsular alcanzando al menos las sierras del norte de Burgos y las estribaciones meridionales vasco-navarras (AIZPURU & al., 1999: 582), y que ya había sido detectado en la parte alavesa de la Sierra de Cantabria (ASEGINOLAZA & al., 1984: 873). A diferencia del tipo cavanillesiano, más robusto y glaberrimo, propio de los Puertos de Beceite; se trata de una planta de dimensiones muy reducidas, hojas enteras glabrescentes y capítulos cubiertos de pelos glandulíferos ne-gruzcos, que la acercan, a veces de modo muy suave, a *H. aragonense* Scheele, en cuyo aspecto se empieza a reconocer influencia genética del grupo *loscosianum-glaucinum*. Su consideración como espe-

cie independiente (con el nombre de *H. spathulatum* Scheele -cf. MATEO, 1988: 254; 1998: 67) resulta muy tentadora, sobre todo si se presupone un origen con introgresión de dicho *H. aragonense*, pero esto no está demostrado y sus receptáculos suelen mostrar alvéolos glabros, como en las buenas especies puras de la sección *Cerinthoides*.

***Hieracium loscosianum* Scheele (= *H. baeticum* Arv.-Touv. & Reverchon)**

NAVARRA: 30TWN5822, Nazar, Peña Gallet, 1150 m, rocas calizas, *G. Mateo-12.890*, *C. Fabregat & López Udias*, 25-VI-1998 (VAB 98/1048).

Planta extendida por gran parte de los macizos iberolevantineos de la parte mediterránea de la península Ibérica, que parece alcanzar su límite de expansión por el norte en la Sierra de Cantabria. En el catálogo de ASEGINOLAZA & al. (1984: 873) se indica con punto blanco de la parte davesa de la misma, sobre la base de un manuscrito inédito escrito por DE RETZ (1984), que todavía sigue siéndolo. Podemos confirmar la presencia de esta planta polimorfa, en una de las pocas localidades en que se presenta al norte del Ebro y también en tierras navarras; área que vemos también recogida en la reciente flora regional (AIZPURU & al., 1999: 586).

***Pilosella lactucella* (Wallr.) P.D. Sell & C. West (= *Hieracium auricula* Lam. & DC., *H. lacucella* Wallr.)**

ÁLAVA: 30TWN5838, Parzonería de Entzia, Arriautza, 1000 m, orla de hayedo, *G. Mateo-12.804*, *C. Fabregat & López Udias*, 24-VI-1998 (VAB 98/0962). 30TWN3926, Bernedo, Markinez, Arizulu, 760 m, pastos húmedos en fondo de vaguada silíceo, *Uribe-Echebarría*, 17-VI-1999 (VIT 60751).

Planta de amplia distribución eurosiberiana, que se concreta en la península Ibérica a los Pirineos y montes cercanos. En el País Vasco se había indicado sólo de Guipúzcoa, donde se conoce de bas-

tantes localidades (ASEGINOLAZA & al., 1984: 867). Nuestra recolección, unida a la que amablemente nos comunica Pedro Uribe-Echebarría -la primera en la zona nororiental y la segunda en la zona meridional de Álava-, suponen no sólo las primeras recolecciones provinciales sino también unas localidades finícolas a bastante distancia de la vertiente norte de la Sierra de Aizkorri (SS), la localidad tenida hasta ahora por extrema para la especie en la Península (cf. MATEO, 1996: 34).

***Pilosella pintodasilvae* (De Retz) G. Mateo**

ÁLAVA: 30TWN5939, Parzonería de Entzia, Sierra de Entzia, alto del Mojón, 1025 m, pastizales vivaces algo húmedos, *G. Mateo-12.846*, *C. Fabregat & López Udias*, 25-VI-1998 (VAB 98/1004).

Los ejemplares con aspecto básico de *P. pseudopilosella* (Ten.) Soják, pero glandulosidad abundante en escapos e involucros (probable parentesco con *P. officinarum*) los atribuimos a este taxon, que resulta frecuente en medios pratenses y periforestales de las sierras húmedas de casi toda la mitad norte de la península Ibérica. Como tal no se había indicado en el País Vasco, aunque las recolecciones que hubiera se han debido atribuir a alguno de los muchos centenares de pretendidas subespecies de *P. officinarum* F.W. Schultz & Schultz Bip. (*Hieracium pilosella* L.) con las que nos abruma el monógrafo ZAHN (1923) y quienes intentan seguirle literalmente.

***Pilosella subtardans* (Naegeli & Peter) Soják**

NAVARRA: 30TWN5822, Nazar, Peña Gallet, 1150 m, orla de encinar sobre calizas, *G. Mateo-12.902*, *C. Fabregat & López Udias*, 25-VI-1998 (VAB 98/1060).

En este caso se trata de plantas con aspecto de *P. tardans* (Peter) Soják [= *H. niveum* (Müll.-Arg.) Zahn], con capítulos de involucro blanquecino, donde predomina

minan los pelos estrellados, pero entremezclados con una cierta abundancia de glándulas relativamente cortas, que se interpretan con introgresión de *P. officinarum*. Es un taxon extendido por casi toda la Península, sobre todo en su mitad norte, del que resulta muy raro encontrar citas, ya que no es difícil encontrar alguna de las infinitas subespecies propuestas para esta última especie cuyos caracteres puedan cuadrarle. De todos modos en la reciente flora del territorio, se alude expresamente (AIZPURU & al., 1999: 579) a su presencia en esta zona y la dificultad de su separación clara frente a formas extremas de sus probables ancestros.

BIBLIOGRAFÍA

- AIZPURU, I.; C. ASEGINOLAZA, P. M. URIBE-ECHEBARRÍA, P. URRUTIA & I. ZORRAKIN (1999) *Claves ilustradas de la flora del País Vasco y territorios limítrofes*. Gobierno Vasco. Departamento de Agricultura y Pesca. Vitoria.
- ASEGINOLAZA, C. & al. (1984) *Catálogo florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa*. Gobierno Vasco. Viceconsejería de Medio Ambiente. Vitoria.
- AUCT. PL. (1999) Noticias de la AHIM. *Bol. Asoc. Herb. Ibero-Macar.* 4: 16-21.
- MATEO, G. (1988) *Hieracium laniferum* Cav. y especies afines en el Sistema Ibérico. *Monogr. Inst. Piren. Ecología* 4: 253-263.
- MATEO, G. (1996) Contribución al conocimiento del género *Pilosella* en España, III. Sección *Auriculina*. *Flora Montiberica* 2: 32-44.
- MATEO, G. (1998) Sobre los táxones del género *Hieracium* L. (*Compositae*) descritos como nuevos en España, V. Letras NZ. *Flora Montiberica* 9: 53-75.
- RETZ, B. de (1984) *Le genre Hieracium en Espagne (aux Baléares et en Andorre)*. Manuscrito inédito.

(Recibido el 28-I-2000)

SOLANUM ROSTRATUM Y ASCLEPIAS PHYSOCARPA, DOS NUEVOS NEÓFITOS PARA LA FLORA VALENCIANA

Emilio LAGUNA LUMBRERAS

Generalitat Valenciana. Servicio de Protección de Especies. c/ Arquitecto Alfaro, 39.
46011 Valencia.

RESUMEN: Se aportan datos sobre localización, morfología y ecología de *Solanum rostratum* Dunal y *Asclepias physocarpa* (E. Mey) Schltr., dos neófitos naturalizados, recientemente localizados en la provincia de Valencia; igualmente, se aportan datos sobre diferencias con especies cercanas, como *Solanum linneanum* Jepper & Jaeger y *Gomphocarpus fruticosus* (L.) Aiton respectivamente.

SUMMARY: *Solanum rostratum* Dunal and *Asclepias physocarpa* (E. Mey.) Schltr., two new neophytes for Valencian flora.- *S. rostratum* and *A. physocarpa* are two non-native, naturalized species recently picked up in Valencia (E of Spain); data on their morphology, ecology and differences among relative, local species as *Solanum linneanum* Jepper & Jaeger and *Gomphocarpus fruticosus* (L.) Aiton, are shown.

INTRODUCCIÓN

En la línea de otras notas florísticas publicadas en los últimos números de *Flora Montiberica*, referidos a la localización de nuevas especies alóctonas en la flora valenciana, bien sean adventicias o claramente naturalizadas, se aportan datos sobre la presencia de *Solanum rostratum* y *Asclepias physocarpa*. El primer taxon no parece haber sido registrado hasta el momento en la Comunidad Valenciana; el segundo, por su aparente fácil confusión con *Gomphocarpus fruticosus* podría haber sido recolectado con antelación, pasando su identidad inadvertida por el parecido con aquella especie.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Solanum rostratum Dunal (= *S. cornutum* Lam.)

VALENCIA: Massanassa, cunetas de la pista de Silla. 30SYJ2464. 30 m, 29-VIII-1999, E. Laguna (VAB s/n).

Solanum rostratum Dunal es un terófito espinoso de baja talla (raramente superior a 50 cm), que ha sido citado en diversas regiones españolas (AIZPURU & al., 1999; BOLÒS & al., 1990; GIL & LLORENS, 1999; etc.), y que hasta ahora no había sido localizado en la zona valenciana.

En agosto de 1999 reconocimos varios ejemplares situados entre la autovía de

Alicante ('pista de Silla') y la vía de servicio, en el t.m. de Massanassa, en una zona muy transitada y de fácil acceso, sobre herbazales nitrófilos de *Hordeion leporini*; aunque parte de las plantas fueron eliminados en noviembre de dicho año en los tratamientos regulares de limpieza de cunetas con desbrozadoras, la gran abundancia de semillas observada permite prever el mantenimiento de la población.

Los ejemplares son muy llamativos en la época de floración, al exhibir las corolas un intenso color amarillo; se encuentran, además, a escasos metros de un rodal de *Solanum eleagnifolium* Cav., por lo que resultan fácilmente localizables.

El hábito foliar de *S. rostratum* recuerda al de *S. linneanum* Hepper & Jaeger (= *S. sodomaeum* auct.), portadoras de fuertes espinas; por lo demás, las diferencias entre ambos táxones son ampliamente evidentes, como indica la siguiente clave:

- Nanofanerófito erecto. Hojas de lobulado-liradas a pinnatífidas, pero no pinnatipartidas. Pétalos blancos, azulados o purpúreos. Estambres sensiblemente similares. Cimas fructíferas péndulas. Fruto carnoso, amarillento, de gran tamaño (2-3 cm), no rodeados por el cáliz acrescente; cáliz con aguijones cortos
..... *S. linneanum*

- Terófito postrado o de aspecto pulverulento. Hojas pinnatipartidas. Pétalos amarillos. Estambre inferior mucho más largo que los otros 4. Cimas erectas. Fruto pequeño (aprox. 1 cm) rodeado totalmente por el cáliz acrescente, densamente cubierto por largos aguijones ... *S. rostratum*

***Asclepias physocarpa* (E. Mey.) Schltr.**

VALENCIA: Llombay, cunetas del Camí del Pla de Passelvir pr. Caseta de Lloret, 30SYJ0450, 210 m, E. Laguna, 19-XII-1999 (VAB 99/1295).

La escasez de caracteres descriptivos en las claves ha llevado a asignar habitualmente a *Gomphocarpus fruticosus*

(L.) Ait. (= *Asclepias fruticosa* L.) todas las asclepiadáceas de porte arbustivo con frutos globosos que aparecen asilvestradas en el área valenciana.

Sin embargo, este tipo de fruto no es exclusivo de *Gomphocarpus*, resultando frecuente en algunas otras asclepiadáceas. De hecho, diverso material gráfico publicado recientemente por nosotros y atribuido a *G. fruticosus* (LAGUNA, 1998: 76; LAGUNA & al., 1998: 360) no corresponde a tal especie, sino a *Asclepias physocarpa* (E. Mey.) Schltr., no citada hasta ahora en el territorio valenciano, y que hemos localizado en ambientes nitrófilos: herbazales viarios hemicripto-camefíticos (*Inulo-Oryzopsietum miliaceae*) y suelos cascajosos de fondos de ramblas.

Además de la localidad a la que se refiere el pliego de herbario referenciado, conocemos su presencia en diversas zonas de El Vedat (Torrent), donde coloniza solares y cunetas.

La iconografía sudafricana A. Fabian ha ilustrado excelentemente y en detalle ambas especies (*G. fruticosus* y *A. physocarpa*) en GERMISHUIZEN (1997), existiendo igualmente material fotográfico de ambas en WIK & MALAN (1997). Las especies de *Gomphocarpus* y *Asclepias* presentes tanto en cultivo como en forma asilvestrada en la zona valenciana pueden diferenciarse del siguiente modo:

1. Frutos en forma de cuerno, habitualmente dispuestos en pares. Umbelas erectas. Flores purpúreas o rojas con la corona anaranjado-amarillenta. Subarbus-to (a menudo terófito) que raramente sobrepasa 0,5-0,6 m de talla
..... *Asclepias curassavica*

1'. Frutos globosos rodeados de grandes cilios, que le dan un falso aspecto espinoso y solitarios (raramente dispuestos en grupos de 2 ó 3). Umbelas habitualmente colgantes. Flores blancas o blanco-cremosas, con corona blanca o rosada. Plantas anuales o perennes, de talla habitualmente superior a 1 m 2

2. Fruto globoso acuminado o casi acuminado, de tamaño mediano (4-6 cm). Corola blanco-crema, con pétalos ciliados. Vilano de 3-4 cm. Hojas muy estrechas (menores de 1 cm), casi lineares, con margen revoluto. Nanofanerófito

..... *Gomphocarpus fruticosus*

2'. Fruto globoso no acuminado, con el extremo plano o umbilicado, de gran tamaño (hasta 8-10 cm). Corola blanca, blanco-crema o blanco-rosada, con corona a menudo rosada y pétalos no ciliados. Vilano generalmente superior a 5 cm. Hojas largamente lanceoladas, más anchas (la mayoría de 1 cm. o más, al menos en la zona central de los tallos) y sin márgenes revolutos. Terófito de gran talla (hasta 2-2,5 m), ocasionalmente bianual ...

..... *A. physocarpa*

Tanto en *G. fruticosus* como en *A. physocarpa*, las inflorescencias tienen numerosas flores (5-10 ó más), pero sólo una de ellas suele medrar por umbela; al madurar, el pedicelo de la umbela, de mayor grosor que el de la flor, pasa a ser patente o suberecto, acercándose al tallo; el de la flor, por el contrario, suele adquirir forma de 'S', curvándose en sentido inverso y formando un codo en ángulo brusco y agudo con el de la umbela. *A. curassavica* L. es de origen neotropical, mientras que las otras dos especies son paleotropicales. En todos los casos la fenología es similar, con floración estival y fructificación preferentemente otoñal,

que se prolonga a menudo dentro del invierno.

BIBLIOGRAFÍA

- AIZPURU, I., C. ASEGINOLAZA, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, P. URRUTIA & I. ZORRAKIN (1999) *Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limítrofes*. Gobierno Vasco. Vitoria.
- BOLÒS, O. de; J. VIGO, R.M. MASALLES & J.M. NINOT (1990) *Flora manual dels Països Catalans*. Ed. Pòrtic. Barcelona.
- GERMISHUIZEN, G. (1997) *Wild flowers of Northern South Africa*. Fernwood Press. Vlaeberg.
- GIL, L. & L. LLORENS (1999) *Claus de determinació de la Flora Balear*. El Gall Editor. Mallorca.
- LAGUNA, E. (1998) *Catálogo de recursos fitogenéticos agrarios olvidados o en abandono en la Comunidad Valenciana*. Fundació Bancaixa. Valencia.
- LAGUNA, E., M.B. CRESPO, G. MATEO, S. LÓPEZ UDIAS, C. FABREGAT, L. SERRA, J.J. HERRERO-BORGONÓN, J.L. CARRETERO, A. AGUILELLA & R. FIGUEROLA (1998) *Flora endémica, rara o amenazada de la Comunidad Valenciana*. Generalitat Valenciana, Conselleria de Medio Ambiente. Valencia.
- WYK, B. van & S. MALAN (1997) *Field guide to the Wild Flowers of the Highveld*. 2nd ed. Struik. Cape Town.

(Recibido el 31-I-2000)

UNA NUEVA LOCALIDAD DE *HIPPURIS VULGARIS* L. EN EL SISTEMA IBÉRICO

Joan PIERA OLIVES* & Manuel Benito CRESPO VILLALBA**

* Institut d'Ensenyament Secundari nº 1 "Bellaguarda". Ptda Garganes s/n.
03590 Altea (Alicante). E-mail: atjopiol@altea.infoville.net

** Depto. de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales (Botánica),
Universidad de Alicante. Apdo. 99. E-03080 Alicante. E-mail: crespo@cam.ua.es

RESUMEN: Se aporta una nueva localidad de *Hippuris vulgaris* L en la provincia de Teruel, que parecer ser la única referencia moderna concreta de su existencia en dicho territorio. Además, se indican los posibles factores de riesgo que pueden afectar a la estabilidad y persistencia de dicha población en el futuro.

SUMMARY: A new locality of *Hippuris vulgaris* L. in Teruel province (eastern Spain) is reported. This appears to be its single confirmed location in that territory. Comments on risks affecting the stability and future persistence of the cited population are also included.

INTRODUCCIÓN

Hippuris vulgaris L. es un hidrófito de distribución circumboreal, que en la Península Ibérica se encuentra mejor representado en el cuadrante noreste (BENEDÍ, 1997). Su presencia en el Sistema Ibérico es conocida desde antiguo (cf. MATEO, 1990), aunque actualmente sus poblaciones se encuentran en franco retroceso debido a factores principalmente antrópicos.

Como resultado de herborizaciones recientes por los Montes Universales de Albarracín (Teruel) –parte occidental del Sistema Ibérico– hemos detectado una localidad de esta planta hasta ahora inédita.

En la presente contribución aportamos datos que matizan la completa información presentada recientemente sobre esta interesante planta por FERRERO & al. (1999), para el Sistema Ibérico.

RESULTADOS

***Hippuris vulgaris* L.**

TERUEL: Terriente, balsas del Algarve, pr. km 1 ctra. acceso a Moscardón, 30TXK2563, 1580 m, 24-X-1999, J. Piera (ABH 42539).

Para la flora de Teruel, hasta la fecha sólo se conocía una referencia antigua de SENNEN (1910), quien la recolectó en el cauce del río Jiloca a su paso por Monreal

del Campo. Dicha mención es la que recogen MATEO (1990), BENEDÍ & VICENS (1996) y FERRERO & *al.* (1999), y es la que justifica la inclusión de Teruel en *Flora iberica* (BENEDÍ, 1997).

Sin embargo, es interesante indicar que MATEO (1990) no confirmó su existencia en el Jiloca, por lo que podría haber desaparecido de esos territorios, como sugieren FERRERO & *al.* (1999). Por ello, la nuestra parece ser la única localidad turolense confirmada, hasta hoy, de esta planta. Se dispone de material gráfico de ejemplares de esta población.

En la nueva localidad, se han contabilizado alrededor de 200 individuos que forman una población estable y en buen estado de conservación. Se trata de un sistema escalonado de pequeños embalses de nivel casi constante durante todo el año. En el superior, que forma un rectángulo irregular de unos 100 × 20 m y con una profundidad que oscila entre 1-1,5 m, desemboca un reguero permanente de aguas de alta montaña, limpias y calcáreas, donde se concentra la población. Estas características ecológicas son similares a las que presentan otras poblaciones del Sistema Ibérico (cf. CIRUJANO, 1995; FERRERO & *al.*, 1999).

A los usos que tradicionalmente se someten las balsas –ganadería y pesca–, hay que añadir ahora otros nuevos, dado que el curso de agua que alimenta este ecosistema discurre por las instalaciones de una zona de acampada (que incluye un lavadero), lo cual supone un factor de riesgo importante, por ser un posible foco de contaminación.

Por todo lo dicho, deberían tomarse medidas preventivas para garantizar la supervivencia de la población, haciéndolas com-

patibles con el aprovechamiento antrópico actual, ya que se trata de un lugar muy apreciado y visitado por los habitantes del entorno y los veraneantes. En esta línea, y aunque la planta no se encuentra explícitamente incluida en el Anexo II de la “Directiva de hábitats” (Directiva 43/92/ CEE), los ambientes donde crece (clase *Potametea* Tüxen & Preising 1942, alianza *Nymphaeion albae* Oberdorfer 1957) sí quedan incluidos entre los que deben ser conservados prioritariamente en el ámbito de la Unión Europea.

BIBLIOGRAFÍA

- BENEDÍ, C. (1997). *Hippuris* L. In: S. Castroviejo & *al.* (eds.), *Flora iberica*, 8: 810. CSIC. Madrid
- BENEDÍ, C. & J. VICENS (1996). Mapa 723. *Hippuris vulgaris* L. In: J. Fernández Casas (ed.), Asientos corológicos para un atlas de la flora occidental, 24. *Fontqueria* 44: 166-167.
- CIRUJANO, S. (1995). *Flora y vegetación de las lagunas y humedales de la provincia de Cuenca*. Junta de Castilla-La Mancha y Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- FERRERO, L.M., O. MONTOUTO, C. DEL PALACIO & L. MEDINA (1999) Nuevas localidades de *Hippuris vulgaris* L. en el Sistema Ibérico. *Flora Montiberica* 13: 18-22.
- MATEO, G. (1990). *Catálogo florístico de la provincia de Teruel*. Inst. Estud. Turolenses, CSIC. Teruel.
- SENNEN, Fr. (1910). Plantes observées autours de Teruel. *Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat.* 9: 257-270.

(Recibido el 31-I-2000)

DEL NOMBRE BOTÁNICO DE ALGUNOS GRUPOS DE ESPECIES CULTIVADAS O ASILVESTRADAS EN EL ORIENTE IBÉRICO, I.

Emilio LAGUNA LUMBRERAS

Generalitat Valenciana. Servicio de Protección de Especies. c/ Arquitecto Alfaro, 39.
46011 Valencia.

RESUMEN: Se aportan claves y algunas notas identificativas para clarificar la taxonomía de varias especies locales cultivadas y frecuentemente asilvestradas en la Comunidad Valenciana. Los casos analizados pertenecen a los géneros *Capsicum*, *Campsis*, y *Jasminum*, así como a *Citrus* y géneros relacionados.

SUMMARY: On the botanic name of some groups of cultivated, planted or naturalized plants in the Eastern Iberian peninsula, I.- Explanatory notes and some identificative keys are shown, in order to clarify the taxonomy of some local, usually naturalized species of cultivated plants and crops in the Valencian Community (Eastern Spain). The cases analyzed belong to the genus *Capsicum*, *Campsis*, *Jasminum*, and to *Citrus* and related genera.

INTRODUCCIÓN

La identidad taxonómica de muchas especies cultivadas resulta difícil de determinar, ya que la intensa intervención milenaria del hombre, seleccionando nuevos cultivares o produciendo hibridaciones artificiales, ha dado lugar a un completo alejamiento de la morfología de sus parentales originarios, e incluso, a menudo, a la creación de nuevas especies inexistentes en el medio natural (v. LAGUNA, 1997 y 1998); sin embargo, existe una creciente necesidad de su adecuada identificación para los botánicos de campo, ya que, cada vez con más frecuencia, estas especies tienden a asilvestrarse o naturalizarse -en particular en los entornos urbanos y áreas muy antropizadas-.

Varios trabajos recientes están permitiendo determinar con mayor precisión la identidad y adecuada denominación científica de numerosas especies cultivadas, como ocurre con los tratados o revisiones de HEYWOOD & ZOHARY (1995), PHILLIPS & RIX (1993) o VAUGHAN & GEISSLER (1997).

Igualmente, son numerosos los documentos científicos, difundidos a través de Internet, que permiten ahondar en el conocimiento de la identidad taxonómica de muchas de las plantas cultivadas que nos rodean, y sobre las que habitualmente se cometen significativos errores de asignación. Revisando la bibliografía sobre el tema en la zona valenciana, se ha observado la conveniencia de analizar el caso de algunos géneros o grupos conflictivos,

aquejados por estos problemas, que se exponen a continuación.

ÁREA DE ESTUDIO. MATERIAL Y MÉTODOS

Los datos aquí expuestos están referidos a la Comunidad Valenciana, aunque son extrapolables a su entorno geográfico inmediato.

Para los géneros o grupos taxonómicos en los que ha sido factible, se han construido claves de determinación, a partir de los caracteres localizados en la bibliografía específicamente citada en cada caso, y de las observaciones realizadas sobre poblaciones naturales y/o material de herbario. Ha sido necesario extraer la información a partir de diversos tratados (BRICKELL, 1999; HUXLEY & al., 1992; PHILLIPS & RIX, 1997; PRADO, 1993; ROUGEMONT, 1989; SKALICKÁ, 1993; etc.) que utilizan el código de nomenclatura internacionalmente acordado para las especies ornamentales, cultivos, etc. -ICNCP, *International Code of Nomenclature for Cultivated Plants* (vide TREHANE & al., 1995)-, diferente del de nomenclatura botánica -ICBN, *International Code for Botanical Nomenclature* (GREUTER & McNEILL, 1994)-.

Dichos tratados utilizan a menudo en sus descripciones caracteres externos macrodimensionales -forma de hojas, flores, etc.-, siendo pocos en el uso de los caracteres microdimensionales de mayor valor taxonómico-botánico (p.ej., forma y tamaño de tricomas, estructuras florales internas, etc.); tampoco es raro que las descripciones originales de las especies posean un valor muy relativo para estas situaciones, ya que el alejamiento progresivo de los caracteres de las plantas silvestres, acumulado a lo largo del proceso de domesticación, acaba por generar rasgos morfológicos muy alejados de los típicos de los parentales originarios, exis-

tiendo en consecuencia escasa concordancia entre los tipos silvestres y sus homólogos cultivados. En consecuencia, el valor de las claves o elementos identificativos aquí propuestos debe considerarse siempre como orientativo.

También se han consultado páginas web, destacando especialmente las de la Asociación Española de Parques y Jardines Públicos, cuidadosamente mantenidos en sus aspectos botánicos por el especialista José M. Sánchez de Lorenzo, que dirige desde hace años la enciclopédica tarea de glosar toda la flora ornamental española; entre las citadas páginas se ha consultado con mayor asiduidad el website www.buscaplantas.com, donde pueden encontrarse avances de las fichas de la obra preparada por el citado especialista. Las referencias a este tipo de páginas se hacen intercaladas en el texto y no en el capítulo bibliográfico final del artículo.

Siguiendo lo indicado por FONT QUER (1985), los términos 'naturalización' y 'asilvestramiento' se han considerado sinónimos, indicando el caso de éxito en la colonización del territorio utilizando cualquier tipo de diásporas; se ha utilizado también el término 'naturalizado' para el taxon cuyos ejemplares cultivados han sido abandonados junto a su propio entorno de cultivo, hasta el punto de formar parte habitual de ambientes seminaturales derivados de la regeneración de tales entornos, aun cuando posea escaso éxito en la neocolonización. El término 'adventicio' se ha reservado para aquellos taxones cuyo éxito colonizador es nulo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A) CITRUS Y OTROS GÉNEROS RELACIONADOS

La identificación de las especies cultivadas de *Citrus* para la zona valenciana

ha sido estudiada por ORTIZ (1985), y su equivalencia con los principales cultivares o razas agronómicas se encuentra detallada por el Dr. L. Navarro (Depto de Biotecnología del Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias = IVIA) en la referencia al banco de germoplasma de cítricos de la página web del IVIA (www.ivia.es).

Existen, además, obras generales de consulta como las de BONO & al. (1985) o MIGUEL & al. (1998), donde se aportan puntualmente detalles de interés. No obstante, la identificación del grupo más complejo (madarina/clementina/satsuma), basada habitualmente en caracteres macroscópicos y organolépticos del fruto de las diferentes microespecies, merece un análisis de mayor detalle que no se ha podido abordar en el presente artículo, al no encontrarse buenos elementos de contraste con valor taxonómico habitual; además, los caracteres diferenciadores propios de las formas silvestres originarias parecen haberse diluido notablemente a través del progresivo cruzamiento para la obtención de nuevas variedades agronómicas (obs. pers.).

En la actualidad es literalmente imposible diferenciar entre estas microespecies próximas a través de caracteres foliares o florales de los cultivares (obs. pers.; L. Navarro, com. pers.), y el reconocimiento de éstas tiende a hacerse de modo inverso, es decir, identificando primero el cultivar agronómico por los caracteres del fruto, y buscando luego la correspondencia de éste con una especie concreta en cualquiera de los principales tratados de citricultura.

Se conoce con precisión la pertenencia de las variedades a unas u otras especies, ya que ésta ha sido tradicionalmente determinada por métodos moleculares (isoenzimáticos, RAPDs, etc.). La obra más habitualmente consultada es *The Citrus Industry*, y en particular los capítulos allí dedicados a la botánica del género

Citrus y sus homólogos silvestres (SWINGLE, 1967), y a las variedades hortícolas (HODGSON, 1967).

A la vista de lo anterior, podemos indicar que las principales especies cultivadas de cítricos en la zona de estudio son las siguientes, considerando como base nomenclatural la lista de 141 especies de cítricos aportada por ORTIZ (1985):

1. Naranjos

Naranja amargo: *Citrus aurantium* L.

Naranja (dulce): *C. sinensis* (L.) Osbeck (= *C. aurantium* Lour., non L.)

2. Limoneros

Limonero: *Citrus limon* (L.) Burm. fil (incl. *C. limonum* auct.).

Limeros: Diferentes especies (v.g., *C. auratifolia* (Christm.) Swing., *C. latifolia* Tan., *C. limetta* Risso, *C. limettioides* Tan., etc.), aunque su cultivo en la zona valenciana es meramente testimonial (ornamental, coleccionismo, etc.).

3. Bergamotos, cidros y pomelos

Cidro: *Citrus medica* L.; la forma de fruto redondo o alargado es la var. *ethrog* Engl.; la de fruto digitado o 'dedos de Buda' es la var. *sarcodactylis* (Noot) Swing.

Bergamoto: *C. bergamia* Risso & Poit.

Pummelo, pomelo mayor, pampelmusa o cimboa: *C. grandis* (L.) Osbeck. [= *C. maxima* (Burn.) Merr.].

Pomelo o toronja: *C. paradisi* Macf.

La única especie cultivada de modo regular es el pomelo (*C. paradisi*), mientras que *C. medica* y *C. bergamia* se mantienen residualmente como cultivos en extinción. De *C. grandis* existen pies plantados con fines ornamentales, de coleccionismo o de experimentación agrícola. Los frutos de *C. grandis* son ostensiblemente mayores que los del pomelo, y poseen un albedo extremadamente grueso. En cuanto al pomelo propiamente dicho (*C. paradisi*), no existe acuerdo sobre su origen, siendo frecuente la referencia a que la especie sería fruto de la hibridación entre *C. grandis* y *C. sinensis*.

4. Mandarinos

A este grupo se atribuyen diversas microespecies, que en las claves botánicas españolas suelen incluirse bajo el binomen *Citrus deliciosa* Ten., *sensu latissimo*. En el ámbito de los tratados de jardinería y flora ornamental parece preferirse la asimilación a *C. reticulata* Blanco, s.l. Las principales especies cultivadas serían cuatro:

4.1. Mandarino satsuma: *Citrus unshiu* (Mak.) Marc.; algunas de las variedades cultivadas más populares o conocidas son 'clausellina', 'owari', 'okitsu' o 'satsuma precoz'

4.2. Clementino: *Citrus clementina* Hort. ex Y. Tan.; entre los cultivares comerciales más habituales de esta especie se encuentran las denominadas 'fina', 'marisol', 'oroval', 'orogrande', 'clemenula', 'clementard', 'hernandina', 'arrufatina', 'esbal' y 'guillermina'. La mayoría de plantas producidas y comercializadas en España bajo el epíteto de 'mandarinos' pertenecen realmente a este taxon, y no a las verdaderas mandarinas mediterráneas (*C. deliciosa* Ten.). No debe confundirse el clementino (*C. clementina*) con el cv. 'clementina' del naranjo amargo (*C. aurantium*).

4.3. Mandarinos y/o tangerinos: *Citrus deliciosa* Ten.; corresponde al mandarino común o mediterráneo, incluyendo entre otras las variedades 'avana', 'mandarina común', 'salteñita', etc. Es la especie más compleja del grupo, que tiende a ser interpretada *sensu amplo*, no siendo raro que se incluyan entre sus sinónimos plantas que, a entender de los especialistas en citricultura (v.g., SWINGLE, 1967; ORTIZ, 1985), conviene considerar como microespecies diferentes.

Es el caso, entre otros, de los mandarinos y/o tangerinos denominados King (*C. nobilis* Lour., p.ej., cv. 'campeona'), ponkan (*C. reticulata* Blanco s.s., p.ej., 'anana' y 'emperor'), dancy (*C. tangerina* Hort. ex. Tan., p.ej., 'parson's special') y

temple (*C. temple* Hort. ex Tan.); de estos últimos táxones, al menos *C. nobilis* y *C. reticulata* s.s. se cultivan en superficies reducidas en la zona valenciana, a menudo en retroceso ante el avance de nuevas variedades híbridas -ver más adelante-.

4.4. Mandarinos Cleopatra: *C. resnyi* Hort. ex Tan.; su cultivo se extendió hace años por su empleo como patrón para otros mandarinos, por lo que no es raro que aparezca por rebrote basal tras el abandono de la actividad agronómica

La complejidad taxonómica de este grupo obliga a que las sinonimias deban tratarse con especial precaución; este problema aumenta si se considera que se cultivan, además, numerosos híbridos y en creciente auge, debiendo distinguirse dos tipos:

a. Híbridos intra-grupo (entre mandarinas, satsumas y clementinas): p.ej., 'fortune' (*C. clementina* x *tangerina*), 'kara' (*C. nobilis* x *unshiu*), 'fremont' (*C. clementina* x *reticulata*), 'honey' (*C. deliciosa* x *nobilis*), etc.

b. Híbridos inter-grupos (entre las anteriores y otras especies de cítricos): p.ej., 'ortanique' (*C. reticulata* x *sinensis*), Tangelo 'orlando' (*C. paradisi* x *tangerina*), etc.

5. Poncileros y patrones resistentes a virosis

Poncilero o naranjo trifoliado: *Poncirus trifoliata* (L.) Raf.

Citrango (naranjo x poncilero): *Citrus sinensis* x *Poncirus trifoliata*; entre las variedades más conocidas figuran 'troyer' y 'carrizo'

Existen otros patrones híbridos menos empleados en nuestra zona, como los citrumelos (*C. paradisi* x *P. trifoliata*) o el citremon (*C. limon* x *P. trifoliata*).

6. Cítricos enanos más frecuentes

Son utilizados preferentemente como ornamentales. Destacan:

Naranjo chino o chinotto: *Citrus myrtifolia* Raf.

Calamondín: *Citrus madurensis* Lour.

Kunquat o kumquat: género *Fortunella*, siendo más frecuentes *F. margarita* (Lour.) Swing. (nagami o kunquat ovalado) y *F. japonica* (Thunb.) Swing. (kunquat redondo)

Limequat: *Citrus aurantifolia* x *Fortunella japonica*.

Resulta más rara la presencia de otros microcítricos, aunque su cultivo se ha extendido entre los aficionados al bonsai, con especies como *Severinia buxifolia* (Poir.) Ten. (severinia, naranjo de hoja de boj), *Microcitrus australasica* (F. J. Muell.) Swingle (limero de Australia), *Murraya paniculata* (L.) Jack (naranjo jazmín) o el híbrido entre *Citrus* y *Fortunella*, x *Citrofortunella mitis* (Blanco) J. Ingram & H.E. Moore (calamondín híbrido)

Las formas adventicias, naturalizadas o asilvestradas de cítricos en la zona valenciana, corresponden más habitualmente a naranjos dulce y amargo, limonero, ponciler, satsuma, clementina, mandarina y cleopatra; el cese del cultivo de ejemplares de poca edad (injertados sobre poncileros o citrangeres resistentes a tristeza de los cítricos), como consecuencia de realización de recientes carreteras y autovías, o simplemente del abandono del terreno por su recalificación para su futura urbanización, ha favorecido la presencia de ejemplares arbustivos o arbóreos de tales portainjertos. *Poncirus trifoliata* es habitualmente fácil de reconocer, por la presencia de 3 folíolos, fuertes espinas y su carácter caducifolio invernal. En lo referente a los citrange, *C. sinensis* x *P. trifoliata*, las formas más habituales poseen hojas grandes con peciolo netamente alado y muy manifiesto, conservando espinas patentes o recurvadas de gran tamaño.

B) EL GÉNERO CAPSICUM

La taxonomía y claves de determinación de las especies mundialmente reconocidas para este género figuran en IBP

GR (1983) y ANDREWS (1984), pudiendo encontrarse igualmente en varias direcciones de internet como http://neptune.netimages.com/~chile/capsicum_key.htm y <http://www.hort.purdue.edu/newcrop/proceedings1993/v2-132.htm>.

En la zona valenciana se cultivan básicamente 3 especies del género, cuya clave aproximativa, extraída de los documentos citados, sería la siguiente:

1. Terófito. Planta no o escasamente lignificada en la base del tallo, habitualmente con frutos grandes (10 cm. o más en su dimensión más larga) *C. annuum* L. (pimiento)

1'. Caméfito o fanerófito. Planta con tallos claramente lignificados en los pies adultos. Frutos usualmente pequeños (5 cm. o menos) 2

2. Pedicelos florales revolutos en la antesis (perdiendo este carácter al formarse el fruto). Constricción anular brusca del cáliz en la inserción del fruto. Corola habitualmente blanca o blanco-cremosa, con lóbulos rectos *C. chinense* Jacq.

2'. Pedicelos florales erectos en la antesis. Sin constricción anular brusca del cáliz en la fructificación. Corola usualmente grisácea. Lóbulos de la corola ligeramente revolutos *C. frutescens* L.

Las tres especies presentan episódicamente poblaciones adventicias o en fases iniciales de asilvestramiento. Las dos últimas citadas, habitualmente denominadas cayenas o guindillas de árbol, han sido, en ocasiones, sinonimizadas; siendo más frecuente considerar a *C. frutescens* como variedad de *C. chinense*.

La cayena de árbol más habitualmente cultivada en la zona valenciana es *C. chinense*, con especial implantación en las comarcas litorales y sublitorales bajo ombroclima seco o subhúmedo. El epíteto *chinense* es claramente erróneo si se relaciona con su origen geográfico, ya que la especie es originaria de la América tropical y subtropical.

El género *Capsicum* posee, según los diferentes autores que han trabajado en este grupo, entre 26 y 31 especies, de las que sólo 5 se encuentran domesticadas y reconocidas por el IBPGR. Además de las tres aquí citadas, se cultivan *C. pubescens* Ruiz & Pavón y *C. baccatum* L.

La primera se diferencia del resto por sus semillas oscuras y por poseer corola de color púrpura; la segunda posee manchas amarillas en la base de los lóbulos de la corola. En la zona valenciana existe una variedad de reciente introducción, de frutos anchos (4-6 cm.) en forma de mitra invertida, que pertenecería aparentemente a *C. baccatum*, pero de la que conviene recolectar material de herbario y estudiarlo en profundidad.

C) EL GÉNERO CAMPSIS

Del análisis de tratados específicos -i. e., BURRAS & GRIFFITH (1994), CONSOLINO & BANFI (1993)-, así como la literatura general ya citada para flora ornamental, se extrae la conclusión de que las principales especies cultivadas en España son *C. grandiflora* y *C. radicans*, fácilmente diferenciables por las siguientes características:

- Folíolos romboideos, en número de 7-9, glabros por el envés, de borde aserrado. Fruto liso, o al menos sin espinas. Cuello floral (parte basal del tubo) amarillento o anaranjado poco marcado
..... *C. grandiflora* (Thunb.) K. Schum. (= *Bignonia grandiflora* Thunb.)

- Folíolos de pubérulos a villosos (al menos en los nervios) por el envés, aovado-acuminados a sub-romboideos (no marcadamente romboideos), en número de 7-11, de borde liso o muy débilmente aserrado. Fruto con espinas hacia la base, flanqueando el nervio o sobre éste. Cuello floral habitualmente rojizo
..... *C. radicans* (L.) Seem. (= *B. radicans* L.)

Además de las anteriores se cultiva el híbrido *C. grandiflora* x *radicans* (= *C. x tagliabuana*). A la vista de lo anterior, las

plantas cultivadas en el área valenciana, a menudo asilvestradas, son fundamentalmente *C. grandiflora* y *C. x tagliabuana*, siendo difícil de localizar *C. radicans*; ésta última, sin embargo, resulta más frecuentemente citada en la literatura sobre plantas cultivadas, probablemente debido a su mayor presencia en países más nortños, por su mayor tolerancia al frío y a los suelos neutros o ácidos.

Las plantas parecidas pero de grandes flores amarillas pertenecen habitualmente a *Macfadeyna unguis-cati* (L.) A. Gentry (= *Bignonia unguis-cati* L., *Doxantha unguis-cati* (L.) Reth.), ocasionalmente asilvestrada (p.ej., Buñol, parajes urbanos y periurbanos por la Cuesta Roya y la Fuente de San Luis, UTM: 30SXJ9065).

Esta especie posee cultivares de flores anaranjadas que pueden confundirse con las citadas especies del género *Campsis*, pero sus folíolos son marcadamente más estrechos, alejándose del aspecto romboidal o subromboidal de aquéllas.

Debe recordarse aquí la existencia de otras especies cultivadas y crecientemente asilvestradas de bignoniáceas trepadoras, de más difícil confusión con las anteriores, como *Pandorea jasminoides* (Cunn.) K. Schum. (= *B. jasminoides* Cunn.), *P. ricasoliana* Sprague, o *Tecomaria capensis* Spach.

D) ESPECIES ORNAMENTALES DEL GÉNERO JASMINUM

Cabe diferenciar entre las especies de flor amarilla y las de flor blanca. Para el primero, la principal especie ornamental asilvestrada citada en el territorio valenciano es *J. nudiflorum* Lindl. (ver MATEO & CRESPO, 1998), que no obstante resulta ser bastante rara, incluso como planta cultivada. Por el contrario, la especie más frecuente en cultivo es *J. mesnyi* Hance; planta de origen presumiblemente artificial que no produce semillas o lo hace con extrema ocasionalidad, y cuya expansión al medio natural sólo parece

factible a través de esquejes, restos de poda, etc., de modo extremadamente ocasional. Las diferencias entre las dos especies ornamentales son sencillas y fáciles de observar:

- Planta caducifolia, con tallos angulosos pero habitualmente no (o muy débilmente) alados. Corola sencilla, de color amarillo más o menos intenso, a menudo con envés rojizo (al menos hacia la base). Flores a menudo fragantes (no en todas las variedades) *J. nudiflorum* Lindl.

- Planta perennifolia, con tallos muy angulosos o claramente alados. Corola doble o semidoble, de color amarillento o blanco-amarillento, con envés de similar coloración. Flores no fragantes *J. mesnyi* Hance (= *J. primulinum* Hemsl.)

Dentro del mismo género, aunque en el grupo de especies de flor blanca, debe destacarse el creciente asilvestramiento de *J. polyanthum* Franch. y de *J. grandiflorum* L., que son a su vez las especies más habitualmente cultivadas. Para este grupo puede usarse la siguiente clave:

1. Hojas con 3 folíolos, habitualmente muy anchos; inflorescencias parvifloras y con floración seriada (1 o pocas flores simultáneas en antesis)
... *J. azoricum* L. (= *J. trifoliatum* Moench)

1'. Sin estos caracteres reunidos; hojas con 5 ó más folíolos 2

2. Inflorescencias multifloras densas, donde la mayoría de las flores poseen floración simultánea, primaveral temprana. Folíolos ovado-lanceolados o estrechamente romboideos, más anchos hacia el tercio basal del limbo
..... *J. polyanthum* Franch.

2. Inflorescencias paucifloras (o si multifloras, poco densas, al situarse las flores sobre pedicelos relativamente largos), con floración seriada o poco masiva (ocasionalmente intensa en *J. officinale* enclaves insolados), de óptimo estival u otoñal. Folíolos más lanceolados, más anchos hacia la mitad del limbo 3

3. Tubo de la corola rosado (al menos en la base, y prolongándose a menudo también al envés del limbo corolino), 3-4 veces más largo que el cáliz. Corola con lóbulos estrechos, no marcadamente acuminados. Hojas blandas, mates
..... *J. grandiflorum* L.

3'. Tubo de la corola blanco, unas dos veces más largo que el cáliz. Corola de lóbulos anchos, a menudo revolutos (sobre todo hacia el ápice), marcadamente acuminados. Hojas lustrosas, algo coriáceas *J. officinale* L.

Aunque *J. officinale* se cita a menudo como planta frecuente, parece ser bastante rara en la zona valenciana y su entorno biogeográfico, habiéndose sustituido su uso de modo progresivo por el de *J. grandiflorum*, habitualmente comercializado como *J. officinale*; lo que quizá deriva de que muchos autores lo consideran como mera variedad o subespecie de aquél. De hecho el 'jasmín oficial' o 'jasmín común' que se comercializa en la actualidad por los viveros y empresas de jardinería suele ser en realidad *J. grandiflorum*. Otras especies de flor blanca se cultivan de modo muy ocasional, sin registros de asilvestramiento -como ya hemos referenciado en LAGUNA (1998)- se trata al menos de *J. sambac* (L.) Ait. y *J. odoratissimum* L.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Luís Navarro, José Juárez y Juana M. Arregui (Depto de Biotecnología, IVIA) y al Dr. Joan Pérez Botella (Servicio de Protección de Especies), por su colaboración y comentarios para elaborar el apartado referido al género *Citrus*. A los Dres. Gonzalo Mateo (Depto. Biología Vegetal, Universidad de Valencia), Manuel B. Crespo (Depto. Ciencias Ambientales y Recursos Naturales, Universidad de Alicante) y Carlos Fabregat (Servicio de Protección de Especies, Genera-

litat Valenciana), por la revisión general del manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

ANDREWS, J. (1984) *Peppers, the domesticated Capsicums*. University of Texas Press. Austin, Texas.

BONO, R., J. SOLER & L. FERNÁNDEZ (1985) *Variedades de agrios cultivados en España*. Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias. Conselleria de Agricultura y Pesca. Valencia.

BRICKELL, Ch. (ed.) (1999) *The RHS new Encyclopedia of plants and flowers*. Royal Horticultural Society (RHS) - Dorling Kindersley. Londres.

BURRAS, J. & M. GRIFFITHS (1994) *RHS Manual of climbers and wall plants*. Royal Horticultural Society (RHS) - Macmillan. Londres.

CONSOLINO, F. & E. BANFI (1993) *Piante rampicanti*. Arnoldo Mondadori Editore. Milán.

FONT QUER, P. (1985) *Diccionario de Botánica*. 9ª reimpr. Ed. Labor. Barcelona.

GREUTER, W. & J. McNEILL (1994) International Code of Botanical Nomenclature 1994 (Tokyo Code), adopted by the 15th International Botanical Congress, Yokohama, 1993. *Regnum Vegetabile* 141: 1-405.

HEYWOOD, V.H. & D. ZOHARY (1995) A catalogue of the wild relatives of cultivated plants native to Europe. *Flora Mediterranea* 5: 375-415.

HODGSON, R.W. (1967) Horticultural varieties of *Citrus*. In W. Reuther & al. (eds.): *The Citrus Industry*, vol. 1: 431-591. University of California. Los Angeles.

HUXLEY, A., M. GRIFFITHS & M. LEVY (1992) *The New RHS Dictionary of Gardening*. 4 vols. Royal Horticultural Society. Macmillan. Londres.

IBPGR (1983) *Genetic resources of Capsicum*. International Board for Plant Genetic Resources (IBPGR). Crop Genetic Resources Centre, FAO. Roma.

LAGUNA, E. (1997) Sobre el origen de algunas especies cultivadas del Sistema Ibérico. *Flora Montiberica* 7: 7-31.

LAGUNA, E. (1998) *Catálogo de recursos fitogenéticos agrarios olvidados o en abandono en la Comunidad Valenciana*. Fundació Bancaixa. Valencia.

MATEO, G. & M.B. CRESPO (1998) *Manual para la determinación de la flora valenciana*. Valencia.

MIGUEL, A., M. LORENTE, R. LLÁCER, A. ÍÑIGUEZ & F. RODRÍGUEZ (1998) *Frutas y hortalizas de la Comunidad Valenciana*. Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación. Generalitat Valenciana. Valencia.

ORTIZ, J.M. (1985) Nomenclatura botánica de los cítricos. *Levante Agrícola* 259-260: 71-81.

PHILLIPS, R. & M. RIX (1993) *Vegetables*. Macmillan. Londres.

PHILLIPS, R. & M. RIX (1997) *Conservatory and indoor plants*. 2 vols. Macmillan. Londres.

PRADO, J.M. (1993) *Enciclopedia de las flores y plantas*. 2 vols. Ed. Prensa Ibérica. Madrid.

ROUGEMONT, G.M. De (1989) *A field guide to the crops of Britain and Europe*. Collins. Londres.

SKALICKÁ, A. (1993) *Enciclopedia de las plantas de interior*. Susaeta. Madrid.

SWINGLE, W.T. 1961. The botany of *Citrus* and its wild relatives. In W. Reuther & al. (eds.): *The Citrus Industry*, vol. 1: 190-430. University of California. Los Angeles.

TREHANE, P., C.D. BRICKELL, B.R. BAUM, W.L.A. HETTERSCHEID, A.C. LESLIE, S.A. SPONGBERG & F. VRUGTMAN (1980) International Code of Nomenclature for Cultivated Plants 1995 (ICNCP or Cultivated Plant Code, adopted by the International Commission for the Nomenclature of Cultivated Plants. *Regnum Vegetabile* 133: 1-175.

VAUGHAN, J.G. & C.A. GEISSLER (1997) *The New Oxford Book of Food Plants*. Oxford University Press. Oxford, New York & Tokio.

(Recibido el 2-II-2000)

COMENTARIOS SOBRE LOS TÁXONES DEL GRUPO DE *HIPPOCREPIS BALEARICA* JACQ. (LEGUMINOSAE)

Manuel Benito CRESPO VILLALBA

Departamento de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales (Botánica),
Universidad de Alicante. Apartado 99. E-03080 Alicante.

RESUMEN: Se discuten algunos aspectos sobre la taxonomía del grupo de *Hippocrepis balearica*. Se trata de un agregado diánico-balear que incluye cuatro táxones, de los cuales tres se aceptan aquí en el rango específico: *H. valentina* Boiss. (endemismo diánico), *H. grosii* (Pau) Boira, Gil & L. Llorens (endemismo pitiúsico) e *H. balearica* Jacq. (endemismo gimnésico). Dentro de este último taxon se menciona la existencia de dos variedades escasamente diferenciadas: var. *balearica*, la típica, propia de Mallorca, y la var. *minoricensis* P. Monts. ex Laínz, de Menorca. Para todos los táxones incluidos se aportan, además, datos morfológicos, ecológicos, biogeográficos y nomenclaturales.

SUMMARY: Data on taxonomy of the *Hippocrepis balearica* aggregate are reported. This is a Dianic-Balearic group, in which four taxa have been described. Three of them are here accepted at the species rank: *H. valentina* Boiss. (endemic to Valencia and Alicante, E of Spain), *H. grosii* (Pau) Boira, Gil & L. Llorens (endemic to the Pythiusic isles, western Balearics) e *H. balearica* Jacq. (endemic to Gymnesic isles, eastern Balearics). Within the latter taxon, however, two varieties scarcely characterised are commented: var. *balearica* from Mallorca, and var. *minoricensis* P. Monts. ex Laínz, from Menorca. Data on morphology, ecology, biogeography and nomenclature are presented for each of them.

INTRODUCCIÓN

Los táxones del grupo de *Hippocrepis balearica* constituyen un agregado de plantas bien diferenciadas morfológicamente del resto de representantes del género. Los tallos están notablemente lignificados en toda su longitud y son densamente foliosos, formando a menudo densos cojinetes; sus flores son olorosas, relativamente grandes (corola con unos 10-15 mm de longitud), y se disponen sobre un

pedúnculo común de 1-3 veces la longitud de la hoja adyacente; los frutos, finalmente, son glabros o glabrescentes (sin papilas o con éstas poco aparentes) y suelen presentar 2-4 artejos (cf. BELLOT, 1947; BOLÒS & VIGO, 1984).

Su ecología es también peculiar, dado que son siempre plantas rupícolas o subrupícolas (BELLOT, 1947; BOLÒS & VIGO, 1984; GIL & *al.*, 1995), habitando en grietas y rellanos de roquedos calcáreos. Este hecho, junto al aislamiento geo-

gráfico, parecen haber favorecido los procesos de especiación y, en la actualidad, dado su carácter de endemismos de área restringida, presentan un alto interés conservacionista.

Tradicionalmente, se han aceptado dos especies estrechamente relacionadas: *H. balearica* Jacq., de las Islas Baleares, e *H. valentina* Boiss., de Alicante (cf. BELLOT, 1947; BALL, 1968). Otros autores, sin embargo, las han considerado como subespecies (cf. HRABĚTOVÁ-UHROVÁ, 1950; BOLÒS & VIGO, 1984) o variedades (ROUY, 1888; PAU, 1992).

Recientemente, estudios más detallados de las poblaciones baleares han permitido, por un lado, recuperar un taxon propuesto hace varias décadas por PAU (1934) de Ibiza –*H. balearica* var. *grosii*– y, por otro, diferenciar otro nuevo –*H. balearica* var. *minoricensis*– de Menorca (cf. LAÍNIZ, 1989). Sin embargo, no existe unanimidad en los rangos a atribuir a todos estos táxones. Así, MUS & *al.* (1990) mantienen el rango específico para las plantas diánica y balear, y reconocen en esta última dos subespecies: subsp. *grosii*, de Ibiza, y subsp. *balearica*, de Mallorca y Menorca; algo semejante acepta ROMO (1994). Por el contrario, GIL & *al.* (1995) separan el taxon ibicenico como especie y, curiosamente, subordinan el diánico al balear como subespecie, en el que mantienen la variedad menorquina.

En la presente nota, atendiendo a la divergencia morfológica existente entre las plantas citadas (Tabla 1) –que parece relacionarse con su aislamiento geográfico–, se aportan datos que permiten una ordenación diferente de este agregado.

RESULTADOS

H. valentina Boiss., Elenchus: 38 (1838)
Sin.: *H. rupestris* var. *valentina* (Boiss.) Rouy,
Bull. Soc. Bot. France 35: 116 (1888). *H.*

balearica var. *valentina* (Boiss.) Pau, Actas R. Soc. Esp. Hist. Nat. 21: 27 (1892). *H. balearica* subsp. *valentina* (Boiss.) Urhová, Acta Acad. Sci. Nat. Morav.-Siles. 22: 99 (1950).

Es el taxon morfológicamente mejor caracterizado del grupo. Las hojas caulinares medias y superiores presentan, de ordinario, 7-9 folíolos (rara vez menos o más), que son anchamente elípticos u obovados (con una anchura que supera siempre 4 mm y que con frecuencia alcanza 1 cm), ligeramente apiculados y de color verde intenso (nunca glauco). El pedúnculo común de la inflorescencia es bastante corto, igualando o superando ligeramente a la hoja axilante, por lo que las inflorescencias sobresalen muy poco del cojinete que forma la planta. Los pétalos presentan una uña corta, que nunca supera la longitud del tubo del cáliz. Finalmente, las semillas están muy levemente arqueadas, menos que en los restantes táxones del grupo.

Por todo lo indicado, no parece apropiado subordinarlo a *H. balearica*, dado que ambas plantas se diferencian de modo constante por los caracteres mencionados, sin que se conozcan poblaciones intermedias.

Endemismo diánico [A, V] cuyas mejores poblaciones se encuentran en las montañas litorales del norte de Alicante (cf. MATEO & CRESPO, 1998; LAGUNA & *al.*, 1998). Hasta hace poco sólo se tenía noticia cierta de su presencia en la provincia de Alicante (GÜEMES, 1992), ya que las indicaciones andaluzas de esta planta corresponden a *H. rupestris* Laza ex Bellot, taxon muy relacionado *H. scorpioides* Benth., con el que seguramente pueda sinonimizarse. Sin embargo, recientemente se han descubierto localidades en Valencia (CRESPO & HERREIRO-BORGONÓN, 1999), que amplían su distribución en los territorios diánicos del centro de dicha provincia.

	<i>H. valentina</i>	<i>H. grosii</i>	<i>H. balearica</i>
Forma de los folíolos	anchamente elípticos a obovados	linear-oblongos a linear-espatulados	linear-oblongos a linear-espatulados
Número de folíolos	7-9 (11)	11-13	11-15(18)
Color folíolos	verde oscuro	galucescente	glauco
Longitud del pedúnculo de la inflorescencia	1-1,5 veces hoja	2-3 veces	2-3 veces
Longitud /anchura de la flor	< 5 veces	> 5 veces	< 5 veces
Ápice del estandarte	obtusos	agudo	obtusos
Uña de los pétalos	Menor que el tubo	Igual o mayor que el tubo	Igual o mayor que el tubo
Anchura fruto	2-4 mm	5-7 mm	2-4 mm
Forma de la semilla	levemente arqueada	en herradura	semicircular

Tabla 1.- Principales caracteres diferenciales de los táxones del grupo de *Hippocrepis balearica*.

Desde un punto de vista conservacionista, su hábitat rupestre hace que no se encuentre seriamente amenazada, habiéndose propuesto (LAGUNA & *al.*, 1998) su catalogación como LR lc, según la U.I.C.N. (noviembre de 1994).

H. grosii (Pau) Boira, Gil & L. Llorens, *Fl. Medit.* 5: 170 (1995)

Basion.: *H. balearica* var. *grosii* Pau, Broteria, ser. Ci. Nat. 3(2): 58 (1934).

Sin.: *H. balearica* f. *grosii* (Pau) Bellot, *Annales Jard. Bot. Madrid* 7. 253, 316 (1947). *H. balearica* subsp. *grosii* (Pau) Mus, Rosselló & N. Torres, *Candollea* 45: 79 (1990)

Taxon morfológicamente cercano a *H. balearica*, por sus hojas glaucescentes, con folíolos muy numerosos (las medias y superiores con 11 o más), linear-oblongos o linear-espatulados, y pedúnculo común de la inflorescencia 2-3 veces más largo que la hoja axilante (por lo que las inflorescencias sobresalen claramente del conjunto de la planta). Sin embargo, se diferencia fácilmente de *H. balearica* (cf. MUS & *al.*, 1990) por su hábito más robusto y menos almohadillado; por sus flores de color anaranjado, más numerosas en cada inflorescencia, con el estandarte de ápice agudo y más estrechas; por

sus frutos más anchos y con escotaduras casi cerradas, y por sus semillas en forma de herradura, muy arqueadas, siempre de menor tamaño. Todo ello, conduce a aceptar el criterio de GIL & *al.* (1995), quienes propusieron el rango específico para esta planta.

Endemismo pitiúsico [PM(Ib)], de distribución muy localizada en las montañas del sur de Ibiza, por lo que deberían establecerse medidas para su conservación.

H. balearica Jacq., *Misc. Austr. Bot.* 2: 305 (1781)

Taxon que presenta caracteres que lo relacionan con los táxones anteriores. Con *H. valentina* comparte las características generales de sus flores (amarillas, de gran tamaño, con estandarte de ápice obtuso), sus frutos (de 24 mm de anchura, con escotaduras semicirculares abiertas) y semillas (arqueadas, nunca en herradura); pero se diferencia, como ya se ha dicho, por las características de sus hojas (color, número y morfología de los folíolos), e inflorescencias (longitud del pedúnculo común). Con *H. grosii* comparte el hábito general de la planta; aunque, como se ha

dicho difiere por los caracteres de sus flores, frutos y semillas.

Endemismo gimnésico [PM(Mll, Mn)], ampliamente distribuido por los roquedos calcáreos de Mallorca, Cabrera y Menorca (cf. GIL & al., 1995). Aunque por su hábitat no parece amenazada, su carácter de endemismo balear de área reducida aconseja conservar alguna de sus poblaciones más significativas.

Variabilidad: La existencia de ciertas divergencias morfológicas entre las poblaciones mallorquinas y menorquinas de *H. balearica* fue evidenciada por P. Montserrat (cf. LAÍNIZ, 1989), quien separó las plantas de Menorca en un nuevo taxon: var. *minoricensis* P. Monts ex Laínz (Fontqueria 24: 2. 1989). Su propuesta se basaba principalmente en las diferencias de las hojas (folíolos estrechos, más numerosos y notablemente apiculados) y las estípulas (muy poco curvadas y casi glabras). No obstante, dichos caracteres resultan poco constantes en las poblaciones menorquinas e incluso pueden presentarse en las plantas de Mallorca (SÁEZ, com. pers.), por lo que su valor taxonómico es muy relativo. Sin embargo, atendiendo al estudio morfológico de GIL & al. (1995), el tamaño de las semillas parece ser constantemente menor en las plantas de Menorca (2,8-3,6 × 1,8-2,8 mm, frente a 3,8-4,6 × 2,5-3,3 mm en la variedad típica), lo que podría justificar la independencia entre ambos táxones.

Por todo ello, de acuerdo con dichos autores y con los datos disponibles, parece poco apropiado proponer un rango taxonómico superior al varietal —que podría ser incluso excesivo— para el taxon menorquín, dado que las diferencias frente al tipo son poco acusadas.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Llorenç Sáez (Universitat de Barcelona) sus interesantes co-

mentarios sobre aspectos relacionados con la variabilidad de *H. balearica*.

BIBLIOGRAFÍA

- BALL, P.W. (1968). *Hippocrepis* L. In: Tutin, T.G. & al. (eds.), *Flora europaea* 2: 184-185. Cambridge University Press.
- BELLOT, F. (1947). Revisión crítica de las especies del género «*Hippocrepis*» de la Península e Islas Baleares. *Anales Jard. Bot. Madrid* 7: 197-334.
- BOLÒS, O. de & J. VIGO (1984). *Flora dels Països Catalans*, 1. Barcino. Barcelona.
- CRESPO, M.B. & J.J. HERRERO-BORGOÑÓN (1999). Sobre algunos endemismos ibéricos presentes en las áreas setabenses. *Fl. Montiber.* 12: 65-69.
- LAÍNIZ, M. (1989). ¡Rectificando, que es gerundio! *Fontqueria* 24: 1-2.
- LAGUNA, E., M.B. CRESPO, G. MATEO, S. LÓPEZ UDIAS, C. FABREGAT, L. SERRA, J.J. HERRERO-BORGOÑÓN, J.L. CARRETERO, A. AGUILELLA & R. FIGUEROLA (1998). *Flora endémica, rara o amenazada de la Comunidad Valenciana*. Colecc. Biodiversidad 1. Generalitat Valenciana. Valencia.
- LLORENS, L., L. GIL & H. BOIRA (1995). *Hippocrepis balearica* aggregate. A statistical analysis. *Fl. Medit.* 5: 163-175.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (1998). *Manual para la determinación de la flora valenciana*. Monogr. Fl. Montiber. 3, Valencia.
- MUS, M., J.A. ROSSELLÓ & N. TORRES (1990). De flora balearica adnotationes (6-8). *Candollea* 45: 75-80.
- PAU, C. (1892). Sinónimos de plantas españolas. *Actas Real Soc. Esp. Hist. Nat.* 21: 26-29.
- PAU, C. (1934). Una visita a Mallorca. *Botanica*, Ser. Ci. Nat. 3: 56-65.
- ROMO, A. (1994). *Flores silvestres de Baleares*. Rueda. Madrid.
- ROUY, G. (1888). Excursions botaniques en Espagne (Mai-Juin 1883). Denia-Madrid. III.- Observations, remarques et diagnoses. *Bull. Soc. Bot. France* 35: 115-124.

(Recibido el 4-II-2000)

NORMAS DE PUBLICACIÓN

Los originales se deberán hacer llegar a la redacción en soporte informático, redactados mediante el procesador de textos WORD 6.0 para WINDOWS o compatible con él, siguiendo un esquema similar al que puede observarse en los artículos editados, pero evitando el incorporar formatos al texto.

- 1: **Título.** Suficientemente claro, expresivo del contenido y lo más breve posible.
2. **Autoría.** Especificando nombre y dos apellidos de cada autor.
3. **Direcciones** de los autores. Si trabajan en alguna institución científica mejor la dirección de trabajo. En caso contrario la privada.
4. **Resumen.** En lenguas española e inglesa o francesa.
5. **Texto.** En lengua comprensible por la mayor parte de los suscriptores. Dividido en en los apartados que sugiera el contenido. Acompañado de los gráficos o mapas que se crean convenientes.
6. **Bibliografía.** Las referencias en el texto deberán explicitar la autoría en mayúsculas, el año y -si se alude a una frase o párrafo concreto- la página. Al final del artículo se enumerarán las referencias que se han ofrecido, en orden de autores y años, al modo como puede verse en los artículos editados.

Los manuscritos pueden enviarse a la Redacción:

Gonzalo Mateo Sanz. Departamento de Biología Vegetal. Facultad de Ciencias Biológicas. Doctor Moliner, 50. 46100-Burjasot (Valencia).

Esta Redacción no dispone de medios económicos para mandar copias o *separata* de los artículos a los autores. Lo que sí recomienda a quienes lo deseen es, o bien solicitar se le reserven tantos ejemplares como desee de ese número concreto -a modo de ampliación de suscripción-, o bien puede obtener personalmente fotocopias de su artículo, para lo cual cuenta con nuestra explícita aquiescencia, mientras no se haga uso comercial de las mismas.

FLORA MONTIBERICA

Vol. 14. Valencia, II-2000

ÍNDICE

MATEO, G. - Sobre la correspondencia cruzada de Carlos Pau y Francisco Beltrán. Encuentros y desencuentros de dos botánicos valencianos, VI	1
BENITO AYUSO, J.; J.A. ALEJANDRE & J. ARIZALETA - <i>Epipactis phyllanthos</i> G.E. Smith en el Sistema Ibérico	8
LAGUNA, E. - Reseña bibliográfica: "Claves Ilustradas de la flora del País Vasco y territorios limítrofes"	12
MATEO, G. - Contribuciones a la flora del Sistema Ibérico, XIII	14
MATEO, G. - El herbario VAB y su situación ante la desaparición de sus siglas	17
CRESPO, M.B. & V.J. ARÁN - Una nueva <i>Linaria</i> Mill. (<i>Scrophulariaceae</i>) del Maestrazgo de Castellón	23
MATEO, G. & S. LÓPEZ UDIAS - Comentarios sobre los géneros <i>Conopodium</i> Koch y <i>Bunium</i> L. en las últimas floras españolas	27
MATEO, G. - Comentarios sobre las especies de <i>Hieracium</i> y <i>Pilosella</i> recolectados en la campaña AHIM-1998	31
LAGUNA, E. - <i>Solanum rostratum</i> y <i>Asclepias physocarpa</i> , dos nuevos neófitos para la flora valenciana	35
PIERA, J. & M. B. CRESPO - Una nueva localidad de <i>Hippuris vulgaris</i> L. en el Sistema Ibérico	38
LAGUNA, E. - Del nombre botánico de algunos grupos de especies cultivadas o asilvestradas en el oriente ibérico, I	40
CRESPO, M.B. - Comentarios sobre los táxones del grupo <i>Hippocrepis balearica</i> Jacq. (<i>Leguminosae</i>)	48
SERRA, L. & al. - Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana	52

