

ADICIONES Y REVISIONES AL ATLAS DE LA FLORA VASCULAR SILVESTRE DE BURGOS, III

Juan A. ALEJANDRE SÁENZ (1), Vicente J. ARÁN REDÓ (2), Pablo BARBADILLO ESCRIVÁ DE ROMANÍ (3), Patricio BARRIEGO HERNÁNDEZ (4), Juan José BARRERO PÉREZ (5), Javier BENITO AYUSO (6), María Josefa ESCALANTE RUIZ (1), Javier María GARCÍA-LÓPEZ (7), Luis MARÍN PADELLANO (8), Gonzalo MATEO SANZ (9), Carlos MOLINA MARTÍN (10), Gonzalo MONTAMARTA PRIETO (11), Juan Manuel PÉREZ DE ANA (12), Santiago PATINO SÁNCHEZ (13), Miguel Ángel PINTO CEBRIÁN (14) & Javier VALENCIA JANICES (13)

- (1) C/ Txalaparta, 3, 1º izda. 01006-Vitoria
(2) C/ Durazno, 5, esc. 1, 2º C. 28044-Madrid
(3) Avda. Islas Baleares, 12, bajo A. 09006-Burgos
(4) Servicio de Espacios Naturales. Dirección General de Medio Ambiente. Consejería de Medio Ambiente. C/ Rigoberto Cortejoso, 14. 47014-Valladolid
(5) C/ Jesús Galíndez, 22, 11º B. 48004-Bilbao
(6) C/ Cárcava, 1. 26315-Alesón (La Rioja)
(7) Servicio Territorial de Medio Ambiente. Área de Medio Natural. Junta de Castilla y León. C/ Juan de Padilla, s/n. 09071-Burgos. garlopjv@jcy.l.es
(8) C/ Reina Leonor, 9. 09001-Burgos
(9) Jardín Botánico de Valencia. C/ Quart, 80. 46008-Valencia
(10) Avda. de Valladolid, 37, 8º B. 42001-Soroa
(11) C/ Real, s/n. 42171-La Rubia (Soria)
(12) C/ Fernando de los Ríos, 63, 3º B. 39006-Santander. (13) Sociedad de Ciencias Naturales de Sestao. C/ Los Baños, 55. 48910-Sestao (Bizkaia)
(14) Aula de Medio Ambiente. Caja de Burgos. Avda. del Arlanzón, 4. 09004-Burgos

RESUMEN: Se mencionan 54 táxones de plantas vasculares, con citas y/o comentarios referidos a su existencia en la provincia de Burgos. De ellos 14 suponen una novedad para el catálogo provincial. **Palabras clave:** Flora, plantas vasculares, Burgos, España.

SUMMARY: 54 taxa of vascular plants with either quotations or remarks, related to their existence within the province of Burgos, are mentioned. 14 out of these aforementioned ones, mean a novelty value for the provincial catalogue. **Key words:** Flora, Vascular plants, Burgos, Spain.

INTRODUCCIÓN

A finales del año 2006 se publicaba el *Atlas de la Flora Vasculare Silvestre de*

Burgos, al que en este trabajo hemos de referirnos, para simplificar, como “*Atlas*” o bien “*Atlas provincial*”. Posteriormente, en los años 2008 y 2009 se han publicado

en esta misma revista las *Adiciones, I y II* al citado *Atlas*; trabajos firmados por el mismo, o algo ampliado, equipo de autores que elaboró el documento de base citado. El documento que ahora se presenta tiene por objetivo, obviamente, continuar esa trayectoria, ampliar el catálogo provincial en lo que las exploraciones -propias, fundamentalmente- del territorio nos lo permiten, a la vez que se trata de descargar de errores y de inexactitudes los datos publicados con anterioridad.

La metodología de exposición es la misma que la utilizada precedentemente. Si acaso, debemos insistir en el compromiso de ofertar datos geográficos con la mayor exactitud posible. En el caso de que esa precisión no se haga patente en este documento, a consecuencia de precauciones diversas, los testimonios anotados en cuadernos de campo y las etiquetas de los pliegos de herbario dan cuenta de esos datos con la exactitud debida.

De los algo más de 50 táxones contemplados en este documento, 14 suponen una novedad provincial, a tenor de los incluidos en el *Atlas*, y en las posteriores *Adiciones, I y II*, que para este particular se toman como el “catálogo de referencia”, aun a sabiendas de que es más que probable que pueden existir testimonios de herbario que no hemos llegado a estudiar, pero que se reconocen como fiables en determinadas obras de síntesis -por ej., en *Flora iberica*, ANTHOS, etc.-.

Por lo general nos limitamos a dar referencias geográficas dentro de los límites precisos del territorio provincial. A ello ayuda la disponibilidad de una cartografía cada vez más precisa y el uso del GPS debidamente utilizado. Con todo, incluimos algunas referencias de territorios limítrofes cuando se estima que o bien por complicidad de ambientes o por sospecha de su existencia en Burgos nos parece que su inclusión puede ser de utilidad para estimular la búsqueda de determinadas

especies de elevado interés en este otro lado de las mugas.

Nos sentimos deudores y expresamos nuestro agradecimiento a los componentes del equipo de botánicos cántabros y asturianos que trabajan en torno al P. Manuel Laínz; a Luis Carlón, Gonzalo Gómez Casares, Gonzalo Moreno Moral y Óscar Sánchez Pedraja, por sus múltiples ayudas y consejos en asuntos de bibliografía, datos de herbario, consultas sobre materiales herborizados y las excursiones que hemos compartido en las montañas de Burgos. Agradecemos también la atención con la que el Dr. Pierre Dupont, a pesar de su edad, atendió nuestras consultas; al Dr. Pedro Montserrat por su entrañable afán de inculcar su sabiduría en las mentes de sus alumnos y a Daniel Gómez, conservador de JACA y a su equipo por las facilidades y ayudas al consultar el herbario.

ADICIONES Y REVISIONES

Arabis serpillifolia Vill.

*BURGOS: 30TVN4679, Espinosa de los Monteros, macizo de Castro Valnera, circo de la umbría del Pico la Miel y La Mota sobre la estación de esquí de Lunada, 1340 m, en pequeñas repisas y grietas de escalones rocosos y bloques en ladera al N-NE, carbonatos en zona de alternancia de sustratos, 15-VII-2008, J.A. Alejandro & M.J. Escalante (ALEJ 1103/08).

Especie que no ha sido citada en firme en la Cordillera Cantábrica hasta recientemente (cf. HERRERO, 1989: 89 y GARCÍA GONZÁLEZ, 1990: microficha 54), aunque MONTSERRAT (1994: 46) ya la incluye -anotación con interrogante- en uno de los listados que reflejan las plantas vistas o recolectadas en sus excursiones por la sierra del Brezo en el año 1953. Dicho de otra manera, se trata sin duda de un taxon notoriamente desconocido en esas montañas como se desprende del área peninsular que se le atribuye en CASTROVIEJO & al. (1993b: 163), VILLAR & al. (1997: 231) o incluso más

recientemente en GARCÍA CARDO & al. (2008: 13). A pesar de lo escaso y fragmentario del material recolectado por nosotros en el macizo de Valnera, los caracteres que en él podemos advertir - hábito general de la planta, pilosidad de tallo y hojas y detalles de las incipientes semillas- nos han animado, bien es verdad que ayudados por el empuje que supone la confirmación de L. Carlón y M. Laínz, que han supervisado nuestros pliegos de la Cordillera, a publicar esta referencia local con la intención de que sirva de ayuda a quienes pretendan atender al género en el macizo cantabro-burgalés de los montes de Valnera y Pas. El taxon como tal viene recogido en el Anexo III: Especies catalogadas “De atención preferente” del Decreto 63/2007, de 14 de junio, por el que se crean el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León y la figura de protección denominada Micro-reserva de Flora.

Blysmus compressus (L.) Panzer ex Link

BURGOS: 30TVN445735, Espinosa de los Monteros, macizo de Castro Valnera, valle del río Trueba, aguas arriba del puente de La Espina, 1019 m, orillas vadosas del río, carbonatos, 4-VII-2009, J.A. *Alejandre* & M.J. *Escalante* (ALEJ 797/09). 30TVN445736, Ibídem, aguas abajo no muy lejos del puente de La Espina, 1015 m, poblaciones dispersas en las orillas del río, 23-VI-2009, J.A. *Alejandre* (ALEJ 710/09). 30TVN449738, Ibídem, orilla del río Trueba frente a la confluencia del arroyo de La Unquera, 1008 m, pastizales temporalmente afectados por las crecidas del río en la terraza de inundación, 21-VI-2009, J.A. *Alejandre* & M.J. *Escalante* (ALEJ 666/09). 30TVN452740, Ibídem, orillas del río Trueba por encima del paraje de “La Cascada”, 1007 m, bordes del río, encharcados en tiempos de aguas altas, carbonatos, 19-VI-2009, J.A. *Alejandre* (ALEJ 658/09). 30TVN454742, Ibídem, orillas del río Trueba frente a la confluencia del arroyo de Peña Negra, 997 m, forma pequeñas poblaciones en las orillas del río, carbonatos, 23-VI-2009, J.A. *Alejandre* (ALEJ 689/09 y 690/09). 30TVN457744, Ibídem, entre “La Cascada” y la confluencia del arroyo

de Peña Negra, 990 m, orillas vadosas del río, carbonatos, 27-VI-2009, J.A. *Alejandre* (ALEJ 740/09). 30TVN458743, Ibídem, orillas del río Trueba aguas arriba del puente de Fuenterrabiosa, 990 m, 23-VI-2009, J.A. *Alejandre* (ALEJ 704/09). 30TVN462746, Ibídem, aguas abajo de los manantiales kársticos de Fuenterrabiosa, 988 m, pastos temporalmente afectados por la corriente, incluso en pequeñas isletas del cauce, carbonatos, 21-VI-2009, J.A. *Alejandre* (ALEJ 663/09). 30TVN481750, Ibídem, orillas del río en la zona de Larrusico, 942 m, muy escaso en una grieta de las placas que forma el cauce del río, 1-VII-2009, J.A. *Alejandre* (ALEJ 770/09).

Novedad para los montes de Valnera y notable ampliación del área provincial. En ambientes muy parejos al que aparece el *Equisetum variegatum*, extiende sus muy localizadas poblaciones junto a las mismas orillas de los tramos del río Trueba menos afectadas por la sequía estival y a donde llega la influencia de aguas alcalinizadas y muy frías que surgen de los cercanos manantiales kársticos de Fuente Cornejo, La Ceña y Fuenterrabiosa. Sus intrincados rizomas, que llegan a conferirle un cierto aspecto de planta cespitosa, forman un entramado tan potente, aunque superficial, que le permite resistir la acción erosiva del río; Aspecto que también comparte con el citado equiseto.

Botrychium lunaria (L.) Swartz

BURGOS: 30TVN449777, Espinosa de los Monteros, macizo de Castro Valnera, ladera E-SE del Castru, 1640 m, pastos umbrosos y frescos al pie de escarpe y junto a dolina kárstica, 27-VII-2008, J.A. *Alejandre* & M.J. *Escalante* (ALEJ 1241/08). 30TVN4576, Ibídem, vertiente norte de la Cubada Grande, pr. El Bernacho, 1540 m, pie húmedo y umbrío de cantil aparentemente silíceo (pequeño derrumbadero), Moreno Moral 111/2008, J.A. *Alejandre* & M.J. *Escalante* (herb. Sánchez Pedraja 13154). 30TVN455783, Ibídem, vertiente NE del Castru, ladera de umbría de La Muela sobre la depresión de Torcaverosa, 1435 m, pastos en rellanos y base de escarpes rocosos carbonatados, 28-VI-2008, J.A. *Alejandre* & M.J. *Escalante* (ALEJ 878/08). 30TV463794, Ibídem, ladera bajo el Pico La

Miel, 1410 m, pasto-breza en la zona de alternancia de carbonatos aflorantes y sustrato silíceo generalizado, 5-VII-2004, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 819/04). 30TVN497803, *Ibidem*, Los Porrone-Peña Lusa, 1480 m, herbazales frescos en umbría de roquedo escarpado, calizas, 19-VII-2003, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 1476/09).

No parece de recibo que para una referencia que se cartografía en el *Atlas de Burgos* de los montes de Somo y Valnera se localice aquella precisamente en la vertiente norte perteneciente al municipio cántabro de Soba, como si la planta no existiera o no fuera conocida de la parte burgalesa. Las que ahora se listan en los alrededores del Castro, Cubada Grande, Pico La Miel y La Lusa testimonian la realidad. Aunque escasa y dispersa, la planta pudiera ser avistada en casi cualquier zona del macizo.

Brimeura amethystina (L.) Chouard

***BURGOS:** 30TVN8626, Miraveche, Montes Obarenes, Pico Galdampio, 1140 m, pastos pedregosos, calizos, de la vertiente norte, tercio superior, 27-V-2009, *J.J. Barredo* (herb. BARREDO 1745). *Ibidem*, de 1078 a 1184 m, ladera E y crestas alomadas al E de la cumbre, 29-V-2009, *J.A. Alejandre* (ALEJ 387/09).

Novedad para el catálogo provincial y también, en este caso, para la Comunidad Autónoma de Castilla y León. Taxon de área europea disyunta (España, Francia y Croacia), que en las montañas que rodean el valle del Ebro alcanza con poblaciones finícolas su extremo suroccidental: en Álava -30TWN1918, Monte Toloño- y en La Rioja -30TWM3986, montes por encima de Islallana (cf. ASEGINOLAZA & al., 1984: 913; ALEJANDRE & al., 1999: 44; ALEJANDRE & al., 2005: 49). La que ahora se comenta, en el tramo burgalés de los Montes Obarenes, supone una ampliación hacia el W de su límite de distribución absoluto, a unos 35 kms de distancia de la más cercana de entre las conocidas. El hecho de que no haya sido citada en estos Montes Obarenes ni siquiera por quienes con mayor deteni-

miento los hemos estudiado (cf., por ej., GARCÍA MIJANGOS, 1997) sugiere que una prospección aplicada a parajes concretos en los que con mayores probabilidades pudiera darse, efectuada en fechas primaverales apropiadas, incrementará el número de localidades intermedias y probablemente alguna más hacia el occidente en los mismos Obarenes o en cadenas montañosas contiguas.

Calamagrostis pseudophragmites (Haller f.) Koeler

BURGOS: 30TVM0865, Revilla-Vallejera, 740 m, márgenes del Arlanzón, 5-VI-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 574/09).

Localidad bastante alejada de las anteriores provinciales, que se concentraban, según el *Atlas*, en las cercanías del macizo Ibérico; aunque, por otra parte no extrañe la nueva cita si se comprende que es en esas montañas donde tiene su origen principal el río Arlanzón, que cruza de este a oeste buena parte de la provincia.

Campanula patula L.

BURGOS: 30TVM910894, Eterna, 1000 m, cuneta umbrosa, suelo fresco, 14-VII-2009, *L. Marín* (herb. MARÍN 3973)

Ampliación de área provincial hacia los aledaños del Sistema Ibérico, donde no debe ser muy frecuente (cf. SEGURA & al., 2000).

Carex hostiana DC.

***BURGOS:** 30TVN453742, Espinosa de los Monteros, macizo de Castro Valnera, valle del río Trueba, cerca de "La Cascada", 1003 m, pastos hidrófilos en ladera de escasa pendiente junto al río, carbonatos, 3-VII-2009, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 787/09). 30TVN452740, *Ibidem*, aguas arriba del puente de "La Cascada", 1008 m, pastos hidrófilos en ladera de escasa pendiente sobre la orilla del río, carbonatos, 3-VII-2009, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 778/09, 779/09 y 780/09). 30TVN448737, *Ibidem*, cerca de la confluencia del arroyo del manantial de La Ceña y el río Trueba, 1016 m, herbazales en suelos hidromorfos en ladera suave sobre el río, carbonatos, 3-VII-2009, *J.A. Alejandre &*

M.J. Escalante (ALEJ 774/09 y 776/0). 30TVN446736, *Ibíd.*, cerca del puente de La Espina, 1018 a 1022 m, herbazal hidrófilo en ladera de escasa pendiente sobre la orilla del río, carbonatos, 4-VII-2009, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 798/09 y 802/09). 30TVN451738, *Ibíd.*, por encima de la carretera al puerto, 1024 m, herbazal hidrófilo en depresión-vallonada con suelo encharcado estacionalmente, carbonatos, 9-VII-2009, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 844/09). 30TVN4572, *Ibíd.*, barranco de Gusmor en la umbría de los Montes de Somo, 1205 a 1214 m, aguas nacientes carbonatadas en inicios de vaguadas, 14-VII-2009, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 891/09 y 892/09). *Ibíd.*, 1226 m, 10-VII-2009, *J.A. Alejandre & J.M. García-López* (ALEJ 854/09). 30TVN457744, *Ibíd.*, valle del río Trueba aguas arriba del puente de Fuenterrabiosa, 990 m, junto a la orilla derecha del río, pastos con humedad edáfica, carbonatos, 3-VII-2009, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 790/09 y 791/09). 30TVN460730, *Ibíd.*, umbría de La Churra en los montes de Somo de Guzmántara (barranco del arroyo del Montero), 1170 m, rezumaderos puntuales, aguas localmente carbonatadas, 3-VIII-2009, *J.A. Alejandre* (ALEJ 1031/09). 30TVN443729, Espinosa de los Monteros, macizo de Castro Valnera, parte oriental del circo de “La Hoya”, 1214-1220 m, aguas nacientes en inicios de vaguadas laterales, suelos calcáreos muy locales, 14-VII-2009, *J.A. Alejandre* (ALEJ 882/09 y 888/09).

CANTABRIA: 30TVN444807, San Roque de Río Miera, macizo de Castro Valnera, valle del río Miera, Bernallán, 796 m, rezumaderos en placas rocosas cerca del fondo del valle sobre la esclusa y el arroyo, carbonatos, 14-VIII-2009, *J.A. Alejandre* (ALEJ 1061/09). 30TVN472838, Soba, macizo de Castro Valnera, vaguadas hacia la fuente de Los Meaderos sobre la depresión de Brenalengua, 1150 m, bordes de arroyos nacientes, aguas carbonatadas, 11-VII-2009, *J.A. Alejandre, M.J. Escalante & G. Moreno Moral* (ALEJ 855/09). 30TVN475833, *Ibíd.*, vaguadas hacia la depresión de Campo de Brenalengua, 1083 m, bordes de arroyos y rezumaderos, aguas moderadamente carbonatadas, 11-VII-2009, *J.A. Alejandre, M.J. Escalante & G. Moreno Moral* (ALEJ 857/09). 30TVN478829, *Ibíd.*, fondo del valle kárstico cerrado de “Hoyo del Valle”, 1063 m, orillas del arroyo cerca del sumidero

(zona de curso más estable), aguas carbonatadas, 11-VII-2009, *J.A. Alejandre, M.J. Escalante & G. Moreno Moral* (ALEJ 858/09).

Taxon novedoso para Burgos y muy destacable a nivel regional en sus numerosos emplazamientos en las montañas de Castro Valnera y Somo a ambos lados de la divisoria de vertientes. Se nos hace extraño que, tratándose de montes visitados desde antiguo, no se haya citado hasta la fecha. A pesar de ser fácilmente determinable incluso en el campo, tal vez haya pasado algunas veces desapercibida entre la contundente presencia de algunos taxones de la Sect. *Ceratocystis*. Aludidas circunstancias que permiten suponer que aparecerá, a nada que se insista en su búsqueda, en algunos enclaves más en el amplio territorio de este macizo de Valnera. MOLINA & al. (2009) mencionan esta planta en varios lugares de su esforzado documento compilatorio sobre la Cordillera Cantábrica, para la que estiman dentro del territorio estudiado un número de localidades entre 4 y 7, puntualizando que sus emplazamientos en la vertiente cantábrica se encuentran a una relativa baja altitud. En *Flora iberica* (CASTRO-VIEJO & al., eds. 2007: 194) se la considera con la significativa frase de: *crece, cada vez menos abundante, en puntos aislados del N*. Es conveniente resaltar la casi siempre cercana presencia, junto a las poblaciones ahora descubiertas de esta buena especie, de pequeños grupos de una *Carex* híbrida –ver ítem más abajo– en la que interviene un taxon del gr. *flava*, que por ahora no nos atrevemos a concretar, y de la que tampoco sabemos como puede afectar a su supervivencia. *Carex hostiana* esta protegida en el territorio de Castilla y León (Decreto 63/2007) con categoría de *atención preferente* en sus poblaciones del Sistema Ibérico soriano, mientras que no aparece entre la *Flora cantábrica de interés en Castilla y León* (cf. LLAMAS & al., 2007). En Galicia, dentro del listado de Flora Protegida se la considera como *vulnerable* (cf. SILVA PANDO &

al., 2008: 43). FERNÁNDEZ PRIETO & al. (2007: 57) la incluyen como *de interés especial* en una *Nueva propuesta de Catálogo de plantas vasculares amenazadas de Asturias*. En PRIETO & al. (2007), al repasar los datos sobre Flora amenazada en la Comunidad Autónoma del País Vasco, califican este taxon como *vulnerable*. En las *Listas Rojas de la Flora Vasculare Española* (2000: 19 y 2008: 44) (cf. VV. AA., 2000 y MORENO, 2008) viene siendo considerada con el nivel de *vulnerable* valorando una serie de complejas circunstancias que se considera le afectan en el conjunto del territorio. Ante la inminente deriva que se avecina en los usos ganaderos y paisajísticos, que provocarán cambios ineludibles en estas montañas de Valnera, la catalogación de *vulnerable* no nos parece desacertada.



Carex hostiana (Macizo de Castro Valnera)

Carex pallescens L.

BURGOS: [30TVN409720](#), Merindad de Sotoscueva, montes de Somo de Guzmántara, arroyo del Horno en una cabecera del río

Engaña, 1030 m, herbazal umbroso y fresco bajo un escarpe rocoso junto a una cascada del arroyo, sustrato silíceo, 9-VI-2009, J.A. Alejandre (ALEJ 503/09). [30TVN461778](#), Espinosa de los Monteros, macizo de Castro Valnera, El Bernacho, 1125 m, herbazales en el borde de prados y hayedos, ladera con humedad coluvial, 7-VII-2009, J.A. Alejandre & M.J. Escalante (ALEJ 806/09).

Planta con pocas y muy paupérrimas poblaciones en el sector más oriental de la Cordillera Cantábrica y poco señalada también el conjunto de esas montañas como ya se encargan de subrayarlo en MOLINA & al. (2009: 247 y 272). La única localidad conocida con certeza hasta ahora para el norte de la provincia de Burgos se ubica en la cuadrícula [VN6274](#), en el río Cerneja; erróneamente trasladada al mapa del *Atlas provincial*, por cierto (cf. ALEJANDRE & al., 2006: 697), puesto que allí se destacan dos cuadrículas, que hay que anular, a ambos lados de la correcta, en la que precisamente debiera sido anotada y no aparece.

Carex umbrosa Host

BURGOS: [30TVN407693](#), Merindad de Sotoscueva, montes de Somo, cabecera lateral en el barranco de Las Lindes, 970 m, ambiente nemoral (abedular), suelos hidromorfos, sustrato silíceo, 5-IV-2009, J.A. Alejandre & M.J. Escalante (ALEJ 173/09). [30TVN413708](#), Ibídem, barranco del río Engaña, 950 m, hayedo y bosque mixto en los taludes muy pendientes sobre el talweg del río, 20-V-2009, J.A. Alejandre (ALEJ 342/09). [30TVN409720](#), Ibídem, montes de Somo de Guzmántara, barranco del Horno en una de las cabeceras del valle del río Engaña, 1025-1030 m, herbazal umbroso y fresco al pie de un talud-escarpe sobre una poza y cascada del río, sustrato silíceo, 9-VI-2009, J.A. Alejandre (ALEJ 501/09, 505/09, 507/09 y 510/09). Ibídem, 13-VI-2009, J.A. Alejandre & M.J. Escalante (ALEJ 600/09, 602/09 y 608/09). [30TVN410724](#), Ibídem, montes de Somo, barranco del Horno, 1078 m, herbazal bajo escarpe junto a poza del río, 13-VII-2009, J.A. Alejandre & M.J. Escalante (ALEJ 595/09). [30TVN446735](#), Espinosa de los Monteros, macizo de Casto Valnera, valle del río Trueba, junto a la carretera al puerto de

Las Estacas por encima de La Ceña, 1036 m, pastos invadidos por el brezal-argomal en vaguadas y taludes algo rezumantes, 14-V-2009, *J.A. Alejandre* (ALEJ 306/09). 30TVN458781, *Ibíd.*, ladera NE del Castro, cabecera del circo de El Bernacho, 1220-1230 m, herbazales entre bloques y pedregal del fondo del circo, carbonatos, 1-VII-2008, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 913/08). *Ibíd.*, 9-VII-2008, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 1024/08). *Ibíd.*, 16-VII-2009 *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 898/09). 30TVN458809, *Ibíd.*, fondo de la cabecera de valle glaciar de El Bernacho, 1227 m, pasto-brezal en el nivel del hayedo residual, zona de contacto y alternancia de sustratos, 16-VII-2009 *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 901/09, 902/09, 905/09, y 906/09). 30TWN252364, Condado de Treviño, montes de Vitoria, umbría entre Rosteta y el Puerto de Vitoria, 800 m, hayedos, 6-IV-2009, *J.A. Alejandre* (ALEJ 172/09).

El comentario dedicado a la especie en el *Atlas provincial* ya enfatiza la penosa escasez de datos disponibles. Parece necesario por lo tanto añadir ahora los recogidos en las últimas campañas, a la vez que aprovechamos para insistir en la necesidad de perfilar con mayor exactitud el área y las condiciones en las que vive este taxon en el territorio. Con mayor razón, si tras aceptar sin apenas matices las prevenciones que se recogen en las *Observaciones de Flora iberica* (cf. CASTRO-VIEJO & al., 2007: 213) sobre la validez peninsular de las dos subespecies *-umbrosa* y *huetiana-*, comprobamos que también en Burgos se hace prácticamente imposible diferenciarlas en base a los caracteres indicados en las claves dicotómicas o en las descripciones. En el macizo de Castro Valnera no es raro ver que las más o menos densas y localizadas poblaciones de esta especie que viven en ámbitos supraforestales se mezclan con las de *C. pilulifera* por un lado y *C. montana* por otro, según sea la dominancia del sustrato: silíceo o calizo. Aunque también es bueno dejar constancia de que en ningún caso resulta complicado diferenciar-

las; o que no hemos apreciado híbridos que dificultaran las determinaciones.

Carex hostiana x C. gr. flava

*BURGOS: 30TVN444724, Espinosa de los Monteros, macizo de Valnera,, umbría de los montes de Somo, parte oriental del circo de “La Hoya”, 1220 m, inicios de vaguadas con aguas nacientes, suelos moderadamente alcalinos muy localizados, 14-VII-2009, *J.A. Alejandre* (ALEJ 887/97). 30TVN446736, *Ibíd.*, valle del río Trueba cerca del puente de La Espina, 1018 m, herbazal hidrófilo en la ladera de escasa pendiente sobre la orilla derecha del río, carbonatos, 4-VII-2009, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 795/09, 799/09, 800/09 y 801/09). *Ibíd.*, 7-VII-2009, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (814/09 y 815/09). 30TVN447737, *Ibíd.*, entre la carretera y el río aguas arriba del manantial de La Ceña, 1015 m, herbazales hidrófilos en ladera sobre el río, carbonatos, 3-VII-2009, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 775/09 y 777/09). 30TVN451738, *Ibíd.*, por encima de la carretera al puerto de Las Estacas, 1024 m, herbazal hidrófilo en vaguada-depresión, 9-VII-2009, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 843/09). 30TVN453742, *Ibíd.*, entre el puente de Fuenterrabiosa y “La Cascada”, 1003 m, pastos hidrófilos en ladera de escasa pendiente junto a la orilla derecha del río, carbonatos, 3-VII-2009, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 786/09).

En el párrafo dedicado a *C. hostiana* ya se advierte de la existencia en prácticamente todos los emplazamientos de este taxon de poblaciones de otro que tiene todo el aspecto de ser híbrido, producido por un cruzamiento con uno del gr. *flava* -probablemente *C. demissa-*. Presenta un aspecto intermedio entre especies, amén de que manifiesta una total esterilidad con utrículos vacíos. Vive en zonas marginales, rodeando las zonas ocupadas por masas de *C. hostiana*, en donde la hidromorfía del suelo es patente, como en reguerillos de drenaje o zonas algo más encharcadas.

Carlina acanthifolia All. subsp. **cynara** (Pourr. ex Duby) Rouy

BURGOS: 30TWN313353, Condado de Treviño, Ajarte, Montes de Vitoria, solana de Palogan, 960 m, zonas algo erosionadas en el pasto-brezal de la ladera despejada y soleada sobre las vaguadas con hayedo, carbonatos, 5-IV-2009, J.A. *Alejandre* & M.J. *Escalante* (obs.). 30TWN337333, Ibídem, Sáseta, entre los barrancos Arrola y del río Ayuda, justamente en el límite con Álava, 765 m, 9-IV-2009, J.A. *Alejandre* (obs.). 30TWN352329, Ibídem, Sáseta, en el camino hacia Haya Alta, 990 m, pasto-brezal al borde del camino en ambiente de quejigar-carrascal, carbonatos, 8-IV-2009, J.A. *Alejandre* (obs.).

Citada de esos y cercanos montes desde antiguo (cf. LOSA, 1946; ASEGINOLAZA & al., 1984: 805). Puede decirse que no siendo abundante, se la ve circunstancialmente en los ambientes soleados de las zonas altas no muy alejados de las crestas cimeras, senderos y pasos ganaderos en poblaciones muy discretas y al parecer escasamente dispersantes. Tomando en cuenta su escasez y circunstancias no fue recolectada.

Carlina acaulis L.

BURGOS: 30TVN8265, Valle de Mena, Angulo, Sierra Salvada, ladera de umbría bajo el Pico de Aro cerca del límite con la provincia de Álava, 785 m, muy escasa en el pastizal con matas de brezo, espinos y endrinos, 9-IX-2009, J. *Pérez de Ana* (Obs.).

En lugar cercano a viejos y muy utilizados pasos ganaderos, aparece como novedad en la parte burgalesa de la Sierra Salvada. No lejos de ahí, aunque por algunos metros fuera de la provincia, se vieron plantas de *Gentianopsis ciliata*, lo que inclina a suponer que una prospección bien dirigida probablemente proporcionará evidencias de su presencia en territorio burgalés.

Cladium mariscus (L.) Pohl

BURGOS: 30TWN0305728038, Miranda de Ebro, entre El Escorial y Los Mojones, 480 m, lagunas cercanas al peaje de la AP-1, 10-IX-2009. J.M. *García-López* (ALEJ s/n).

Ampliación de área y cuarta referencia provincial -aunque en este caso forme

parte de la vegetación secundaria que coloniza una zona intensamente antropizada-, de un taxon destacable por su rareza y conocida tendencia a la desaparición; razones por las que ha debido ser recogido entre las plantas *de Atención Preferente* en el Decreto 63/07 de 14 de junio, por el que se crea el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León y la figura denominada Microrreserva de Flora.

Corydalis cava (L.) Schweigger & Koerte subsp. cava

***BURGOS:** 30TWN275354, Condado de Treviño, Montes de Vitoria, umbría de Padarran y Bellostegui, 770-740 m, vaguadas de hayedos con hojarasca y suelo algo húmedo en zonas de pendiente reducida, 2-IV-2009, J.A. *Alejandre* (ALEJ 157/09).

Novedad para el territorio de la provincia de Burgos, aunque sea en el marco de los denominados Montes de Vitoria, en cuyo entorno, hacia la vertiente de Álava, era ya desde hace años bastante bien conocida y muy documentada su amplia presencia, según se desprende de las referencias que se citan en ASEGINOLAZA & al. (1984)

Crypsis schoenoides (L.) Lam.

BURGOS: 30T483594, Mecerreyes, hacia Las Gamoneras, 1000 m, en el fondo del vaso de una charca estacional, suelo húmedo, 15-VIII-2009, P. *Barbadillo* & L. *Marín* (herb. BARBADILLO 3625) (herb. MARÍN (4034)).

Escasa, con un par de citas y de veleidosa presencia en la provincia, tal como se indica en el *Atlas* y en ALEJANDRE & al. (2008: 76).

Cystopteris dickieana R. Sim

BURGOS: 30TVN527742, Espinosa de los Monteros, macizo de Castro Valnera, tramo inferior del barranco de Lasía, 810 m, taludes bajo arbolado en bordes de prados junto al río, carbonatos, 23-VI-2009, J.A. *Alejandre* (ALEJ 708/09). 30TVN554762, Ibídem, umbría de Picón Blanco, 1390 m, grietas de escarpes rocosos silíceos, 31-VII-2003, J.A. *Alejandre* & M.J. *Escalante* (ALEJ 1703/09).

Faltando prácticamente todo por estu

diar en lo que se refiere a la distribución regional de los diversos táxones del género, no está de más anotar un par de referencias que localizan esta “especie” en montañas tan particulares por sus avatares climáticos pretéritos, de donde al parecer todavía no había sido citada. Las determinaciones se han venido soportando en las obvias diferencias que caracterizan a las esporas (crestado-puntuadas en contraposición a las equinuladas propias del complejo de *C. fragilis*); aunque no faltan en la bibliografía consultada autores que expresan dudas sobre este particular (cf. PAGE, 1997; PARKS & al. (2000).

Dactylorhiza sambucina (L.) Soó

BURGOS: 30TVM6060, Mambilillas de Lara, 1045 m, pastizal fresco con matorral disperso, un ejemplar con *Listera ovata*, *Ophrys scolopax*, *O. sphegodes*, *Orchis langei*, *O morio* y *Platanthera bifolia* 30-V-2004, J. Benito Ayuso (obs.). 30TVN9357, Junta de Villalba de Losa, carretera hacia Llorenzo, Anestizas, 840 m, escasa en zona de matorral sobre terreno con tendencia a encharcarse, con *Orchis mascula*, *O. morio* y *Pedicularis schizocalyx*, 6-V-2008 J.M. Pérez de Ana (obs.).

Aunque casi no existan testimonios de herbario ni datos fidedignos que consultar en la bibliografía (ya que ha sido reiteradamente confundida con *D. insularis* y crecen juntas con cierta frecuencia), nuestro criterio actual es que se trata de una especie menos reflejada en el mapa del *Atlas provincial* de lo que se merece.

Digitaria sanguinalis (L.) Scop.

BURGOS: 30TVM523608, Mecerreyes, en las afueras del casco urbano, 1003 m, orilla de pequeña acequia, 15-VIII-2009, P. Barbadillo & L. Marín (herb. BARBADILLO 3623) (herb. MARÍN 4045).

Planta que por considerarla alóctona nos abstuvimos de incluirla en el *Atlas provincial*, aún cuando ya había sido citada con anterioridad por GARCÍA MIJANGOS (1997: 98) y por nosotros mismos (cf. ALEJANDRE & al., 2003: 56). Forma parte, junto a muchas más, de

una flora de dudoso encaje dentro del concepto de “silvestre autóctona”, tal como se pretendía acotar en el *Atlas*. Lo que no quita para que en un futuro haya que acometer un trabajo serio de estudio, catalogación y discriminación de este tipo de plantas, cuyo carácter común es su capacidad de expandirse o incluso integrarse en ambientes alterados y antrópicos, tan frecuentes hoy día por muchas y variadas circunstancias.

Dryopteris aemula (Aiton) O. Kuntze

CANTABRIA: 30TVN458799, San Roque de Río Miera, macizo de Castro Valnera, hayedo de La Brena (cabecera del río Miera), 1140 m, rarísimo bajo hayas en ladera de mucha pendiente, bloques y derrubios glaciares sobre el fondo de un rellano de sobreexcavación, sustrato silíceo, 18-VIII-2009, J.A. Alejandre & M.J. Escalante (ALEJ 1092/09). 30TVN452797, Ibídem, 1004 m, pequeño hayedo residual sobre la carretera al puerto de Lunada, sustrato silíceo, 29-VIII-2009, J.A. Alejandre & M.J. Escalante (ALEJ 1109/09).

Resulta llamativa la presencia de esta especie macaronésica, de distribución peninsular tan ligada a reductos costeros o influenciados por el clima oceánico, en algunas de las cabeceras altas de los circos de la umbría del valle del río Miera, a altitud que supera notablemente la que por máxima -900 m- se le concedía en *Flora iberica*. Se debe destacar además que las diminutas poblaciones que se han detectado comparten su carácter relictual con los limitados y casi anecdóticos rodales de hayedo que todavía se conservan en aquel valle tras las bien documentadas deforestaciones que se dieron allí en siglos pasados (cf. SIERRA ÁLVAREZ, 2006).

Dryopteris mindshelkensis N. Pavlov

CANTABRIA: 30TVN48408078, Valle de Soba, macizo de Valnera, karst al E-NE del Picón del Fraile, 1400 m, muy escaso y localizado (un solo individuo) en una grieta de fondo angosto, algo soleada, en ambiente de karst gigante, calizas, 30-VII-2004, J.A. Alejandre & M.J. Escalante (ALEJ 1110/04). 30TVN4836380839, Ibídem, gran formación

kárstica en la umbría del Alto del Cuadro, al E del Picón de Fraile, 1390 m, un solo individuo en fondo de grieta de lapiaz (solamente conocemos en la zona otro individuo cercano), 28-VII-2008, J.A. *Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 1277/08). [30TVN483837](#), *Ibidem*, cabecera del barranco de la Posadía hacia “La Cerraja Larga”, 1085 m, colonia poco numerosa en el fondo de la gran grieta kárstica, con algunas hayas dispersas, carbonatos, 27-IX-2004, J.A. *Alejandre, J.J. Barredo, M.J. Escalante & G. Moreno Moral* (ALEJ 1366/04, 1367/04 y 1368/04).

Ya desde el comentario que se le dedica en el *Atlas* de Burgos venimos afirmando la existencia de este taxon en zonas relativamente altas del macizo de Castro Valnera, en su vertiente cántabra; pero sin indicar allí -tampoco aparecen datos en ningún otro lugar de la bibliografía que conocemos- testimonios concretos. Como una de las referencias, de las dos a las que aludíamos entonces, se encuentra tan solo a decenas de metros del confuso límite provincial, preferimos ahora destacar los datos inéditos que disponemos, pliegos de herbario y reiteradas confirmaciones posteriores en el campo, en zonas tan terriblemente complicadas de andar como son los extensos lapiazes y plataformas kársticas -*garmas* en lenguaje regional- al norte del Picón del Fraile. Por otra parte, a día de hoy, seguimos sin poder confirmar su presencia en la parte burgalesa de ese macizo.

Genero *Equisetum* L.

Tras el feliz y sorprendente hallazgo inicial de dos nuevos equisetos (*E. variegatum* y *E. sylvaticum*) en los montes de Valnera, acometimos el imprescindible trabajo de exploración a lo largo de toda la temporada de 2009 extendiendo el esfuerzo hacia todo el macizo y en todas las direcciones posibles. La alegría inicial ante un suceso que en principio parecía casual se ha ido transformando en sentimientos variados pero siempre con matices cada vez más penosos y abrumadores. Hemos comprendido que también aquí, a

semejanza de otros lugares de la geografía regional y peninsular el estudio del género, que debiera principiarse y sostenerse en el conocimiento exhaustivo y consistente del territorio y sus realidades, queda muy lejos de parecer medianamente completo. Más bien todo lo contrario. Abandonada la tentación de perfilar cada uno de los nuevos hallazgos con una aureola propia de una aparición relictica sin parangón en lo regional, ahora sabemos que las pautas de distribución y localización de estos equisetos en las cuencas se deben a mecanismos repetitivos y previsibles. Es el caso por ejemplo de la disposición altitudinal en cada una de las cuencas de los valles pasiegos de los diversos táxones específicos del subgénero *Hippochaete* y de sus híbridos -de aquí procede la decisión de incluirlos en este trabajo-. Esta distribución para nada al azar en el territorio, que no había sido tenida en cuenta en los estudios del género en la Península, es la que previsiblemente ha de repetirse en las zonas aledañas al Pirineo. O al menos es lo que se desprende de los atisbos que se aprecian atendiendo a ciertos materiales depositados en el Herbario JACA que demuestran la presencia del híbrido *E. x meridionale* en zonas bajas del río Aragón no lejos de Jaca o el comentario que para los equisetos de esos lugares se imprime el VILLAR (1980: 32), quien aprecia que “su acusada variabilidad merecería estudios detallados”. Tales estudios todavía no se han iniciado y mucho menos llevados a término. De ahí nuestro reconocido retraso en el conocimiento sobre este género. Y también, esta es la razón que sea ahora en este trabajo donde se citan como novedad peninsular algún híbrido, cuando en el resto de Europa son de sobra conocidos y tratados.

Equisetum hyemale L.

BURGOS: [30TVN401694](#), [30TVN402693](#) y [30TVN405692](#), Merindad de Sotoscueva, montes de Somo, barranco de Las Lindes, 1077, 1008 y 960 m, taludes muy pendientes

junto al río, ambiente nemoral (hayedo y robledal), sustrato silíceo, 5-IV-2008, J.A. *Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 167/08, 170/08 y 172/08). 30TVN401694, *Ibíd.*, 1063 m, 20-V-2009, J.A. *Alejandre* (ALEJ 358/09). 30TVN447725, Espinosa de los Monteros, macizo de Castro Valnera, barranco de Fuente Cornejo en la umbría de los montes de Somo de Guzmántara, 1214 m, escaso y en retroceso en el brezal-argomal que invade los taludes de los inicios de vaguadas con arroyos nacientes, alternancia de sustratos, 16-V-2009, J.A. *Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 315/09). 30TVN442723 y 30TVN442724, *Ibíd.*, circo de “La Hoya” en la umbría de los Montes de Somo de Guzmántara, 1240 y 1180 m, junto al arroyo en zona umbrosa y de fuerte pendiente, invadida por el brezal-argomal, alternancia de sustratos, 27-V-2009, J.A. *Alejandre* (ALEJ 371/09 y 372/09). *Ibíd.*, 13-V-2009, J.A. *Alejandre* (ALEJ 299/09 y 300/09). 30TWN272355, Condado de Treviño, montes de Vitoria, barranco en la umbría de Bellostegui y Padarrarán, 680 m, junto al arroyo, en zona de bosque mixto con sedimentos aluviales profundos, 2-IV-2009, J.A. *Alejandre* (ALEJ 155/09). *Ibíd.*, 7-V-2009, J.A. *Alejandre* (ALEJ 274/09). 30TWN341238, *Ibíd.*, barranco del río Laño, 720 m, talud sobre el fondo del barranco junto al río, hayedo, población al parecer localizada, 7-V-2009, J.A. *Alejandre* (ALEJ 283/09).

Especie que en todas sus localidades burgalesas nos consta tiende a su empobrecimiento cuando no a su desaparición, bien por la fuerte alteración de su hábitat natural -bosques de ribera o hayedos- o por la imparabable invasión del matollar de brezos y argomas -caso de las cabeceras del río Trueba, una vez reducido al mínimo el control de la vegetación por los pasiegos ganaderos-, o por la disminución de los niveles de la escorrentía estival de los arroyos de las cabeceras en donde perdura en pequeñas y extremadamente localizadas poblaciones. La competencia que le presenta en esos lugares alterados el *E. x moorei* contribuye también a su debilitamiento -casos paradigmáticos son los conocidos en del Condado de Treviño: La Tejera de Bajauri, río San Vicentejo, río Laño, etc., en donde este híbrido está

sustituyendo a aquel-. Las escasas poblaciones que hemos podido encontrar en el Trueba testimonian un reciente pasado más vigoroso, que es el que propició sin duda la existencia del *E. x trachyodon* en el tramo altitudinal intermedio y cercano al colonizado por el otro pariente, el *E. variegatum*. Se ha extremado la atención a fin de asegurar, mediante el estudio de la producción de esporas aparentemente bien formadas en los no demasiado frecuentes estróbilos maduros, la adscripción a la especie de todas las poblaciones señaladas, evitando así la fácil confusión con algunas estirpes del *E. x moorei*, casi imposible de separar en estado vegetativo en determinados momentos del desarrollo estacional.

Equisetum sylvaticum L.

*BURGOS: 30TVN4572, Espinosa de los Monteros, macizo de Castro Valnera, montes de Somo de Guzmántara, umbría en el barranco Gusmor en las laderas de La Churra, 1230 m, bordeando manantiales al pie de taludes en cabeceras de vaguadas, entre el tojal-helechal, contacto calizo-silíceo, 3-V-2008, J.A. *Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 265/08). *Ibíd.*, 29-IX-2008, J.A. *Alejandre* (ALEJ 1735/08).

Novedad absoluta para la provincia y para el conjunto de los montes de Valnera, así como cita de notable importancia corológica peninsular, pues no llega a la media docena las poblaciones que se conocen hoy día localizadas en el eje de la cordillera pirineo-cantábrica (cf. LAÍNIZ, 1970: 8; CARBÓ & al., 1977: 63; LLAMAS & al., 1984: 283; AEDO & al., 1990: 100; AEDO & al., 1993: 350; ANTHOS, 2009. Caracteres discriminantes muy útiles para diferenciar este taxon de las formas robustas y de umbría del *E. arvense* L. se anotan, por ej., en HAUKE (1978) y PAGE (1997). La imprecisa cita recogida por partida doble en NAVARRO (1918: 325) y DÍAZ (1924: 28) que corresponden a presumibles determinaciones de entre los diversos “rabos de zorra” recolectados en el valle de Carriedo (S)

por los escolapios del colegio de Villacarrido no ha podido hasta el momento ser confirmada -ni absolutamente desmentida-. Este taxon queda recogido en el Anexo II, Especies catalogadas "Vulnerables" del Decreto 63/2007, de 14 de junio (B.O.C. y L. n° 119), por el que se crean el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León y la figura de protección denominada Microrreserva de Flora.



Equisetum sylvaticum (Macizo de Castro Valnera)

***Equisetum telmateia* Ehrh.**

BURGOS: 30TVN444724, Espinosa de los Monteros, macizo de Valnera, umbría de los montes de Somo de Guzmántara, parte oriental del circo de "La Hoya", 1220 m, inicios de vaguadas con aguas nacientes, suelos moderadamente alcalinos muy localizados, 14-VII-2009, *J.A. Alejandre* (ALEJ 883/09). 30TVN503739, Ibídem, valle de Río seco, 970 m, pequeñas poblaciones dispersas en zonas manantías o al borde de cursos de aguas temporales en barrancos laterales, ambiente de hayedo residual, carbonatos, 24-VII-2009, *J.A. Alejandre* (ALEJ 1010/09). 30TVN507734, Ibídem, ibídem, 905 m, sedimentos aluviales en las orillas del río, bosque mixto con hayas, carbonatos, 9-VII-2009, *J.A. Alejandre & M.J. Es-*

calante (ALEJ 83/09).

Taxon más bien escaso en las zonas altas de los valles pasiegos de la vertiente burgalesa. Se puede destacar que en una de las localidades de Río seco, convive en el mismo lugar con *E. variegatum*, entremezclando curiosamente sus numerosos tallos; aunque como es sabido (cf. DUVALL-JOUBE, 1864: 171, 211) el desarrollo de los rizomas se produce a muy diferente profundidad en un suelo periforestral rezumante y cercano a la orilla del río.

***Equisetum variegatum* Schleich. ex F. Weber & D. Mohr**

***BURGOS:** 30TVN4067, 4068, 4168 y 4169, Merindades de Valdeporres y Sotoscueva, valle del río Engaña, desde poco más abajo del manantial de Covarones hasta la confluencia del barranco de Peñalia, 755 a 865 m, pequeñas y dispersas poblaciones a lo largo 2,5 km de las orillas vadosas del río, por lo general bajo arbolado de ribera (saucedaliseda con hayas, abedules, etc.) o en zonas más o menos despejadas, sedimentos aluviales con presencia mayor o menor de carbonatos, 20-V-2009, 28-V-2009, 11-VI-2009, 21-VI-2009 y 21-VII-2009, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 327/09, 334/09, 350/09, 377/09, 524/09, 530/09 667/09 y 992/09). 30TVN4473, 4573, 4574, 4674, 4774, 4874, 4875, 4974, 4975 y 5075, Espinosa de los Monteros, macizo de Castro Valnera, valle alto del río Trueba, de 870 a 1020 m, zonas vadosas de las orillas del Trueba, en diversos tramos a lo largo de unos 7 km de recorrido de cauce del río, desde Salcedillo hasta la zona inferior del arroyo de La Unquera y arroyo surgente del manantial kárstico de La Ceña, suelos aluviales, cascajoso-arenosos, evidente presencia de sustratos carbonatados y potentes manantiales de aguas alcalinas, 13-IV-2009, 17-IV-2009, 19-IV-2009, 22-23-IV-2009 y 22-VIII-2009, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 192/09, 215/09, 227/09, 254/09. 263/09, 266/09, 268/09, 289/09, 311/09, 659/09, 741/09, 1099/09). 30TVN504731, Ibídem, barranco de Río seco, aislada población (se trata de la más alejada aguas arriba), 944 m, sauceda con abedules en borde de hayedo residual, sedimentos aluviales con bloques de diverso origen, 24-VII-2009, *J.A. Alejandre* (ALEJ 1011/09). 30TVN507734, Ibídem, 906

m, en rellano bajo hayas, justamente por encima del talweg del río, 9-VII-2009, J.A. *Alejandro & M.J. Escalante* (ALEJ 834/09). 30T WN5073, *Ibidem*, entre 880 y 904 m, por encima de la zona de sumideros kársticos que drenan totalmente el caudal del río en buena parte del año -de ahí el nombre de "Río seco"-, escasas y muy dispersas poblaciones a lo largo de las orillas vadosas del río bajo saucedas con abedules, hayas, etc., sedimentos aluviales arenosos entre grandes bloques de diverso origen y tamaño, presencia de carbonatos, 24-VI-2009 y 9-VII-2009, J.A. *Alejandro & M.J. Escalante* (ALEJ 720/09, 721/09, 724/09, 836/09 y 837/09).

Notable novedad provincial y territorial para el conjunto de los montes de Valnera, a una altitud que desciende a más de 500 m por debajo de la que se indica como inferior en *Flora iberica* para las poblaciones reconocidas en la Península, o bastante inferior, así mismo, a la que en BENITO ALONSO (2006: 43) se califica como de "abisal" en el Pirineo Centro-occidental; precisamente referida a la especie que dentro del género es la que *más sube en altitud* (cf. VILLAR & al., 1997: 8). Dato que remacha una vez más esa destacable característica muy generalizada en la flora de los montes de Valnera, que albergaron, en pasados milenios los glaciares a menor altitud de toda la cordillera Cantábrica y los más cercanos al mar; pero que no conviene exagerar su importancia si se tiene en cuenta que recientes exploraciones nuestras en alguno de los ríos de vertiente sur pirenaica han propiciado el descubrimiento de poblaciones de esta especie a altitudes semejantes (865 a 910 m, en un tramo de 4,5 Kms en el río Belagua, Navarra). La presencia de estos dos equisetos ahora citados como novedad en los montes de Valnera, añadida a las anteriormente publicadas del resto de las otras especies del género y los datos que se aportan en el presente trabajo permiten completar la existencia, en un territorio bien pequeño -de poco más de 1 Km cuadrado-, de la totalidad de las especies

del género reconocidas en la Península. Resulta llamativo y a destacar el hecho de que en lugares inmediatos o muy próximos al tramo altitudinal que ocupan las arrosariadas poblaciones del *E. variegatum* en el valle del río Trueba se dan poblaciones de los otros seis taxones del género. Y más aún, que sean los *E. fluviale*, *hyemale* y *sylvaticum* los que parecen alcanzar algo más altitud sobre las mismas vaguadas y cauces fluviales. Tampoco sorprende que en el entorno de las poblaciones extremas del *E. variegatum* hayamos detectado y muestreado varias presentan caracteres claramente híbridos. Dentro de los posibles y complejos cruces (cf. BENNERT & al., 2005) que con cierta frecuencia se dan en el subgénero *Hippochaete*, simplificando se puede confirmar la presencia de los *E. x trachyodon* y *E. x meridionale*, sensu lato. Para una plausible explicación de la actual localización del *E. variegatum* en el río Trueba y en los otros valles pasiegos, a tan discreta altitud, muy por debajo de las cumbres que lo circundan, pueden llamarse a capítulo circunstancias diversas, como la pretérita existencia de glaciares de valle a muy baja cota altitudinal, la inyección en el cauce fluvial del Trueba, a unos 1000 de altitud, de aguas carbonatadas y muy frías provenientes de los potentes manantiales kársticos de La Ceña y de Fuenterrabiosa (y otros muchos menores, circunstancia ésta que se repite en el resto de valles), de la inversión térmica que afecta a ese tramo de los valles relativamente lejos de las cabeceras, con temperaturas locales en muchas circunstancias menores que las que se dan en tramos superiores de los mismos, además de una intensa pero ajustada actividad humana -principalmente ganadera-, concentrada en la explotación sostenible del medio físico, aunque no pueda faltar la alusión a la intensísima y brutal deforestación relacionada con actividades industriales, según se relata en SIERRA ÁLVAREZ (2006), que

ha favorecido la creación de pastizales a base de controlar el bosque, incluido el que hubiera dominado las riberas del río, sin alterar a penas las escorrentías y los cursos de agua, abriendo e iluminando espacios; favoreciendo a las exigencias de este taxon y debilitando la competencia de otros del mismo género, más propios de ambientes umbríos y boscosos. De entre las numerosas poblaciones observadas se pueden independizar algunas que muestran una cierta variabilidad morfotípica y otras muchas que están formadas por densas masas aparentemente clónicas, algo aisladas unas de otras. Pero, en definitiva, nosotros atribuimos la indicada diversidad directamente a la influencia del medio hídrico -aguas corrientes, torrenciales y violentas con frecuencia, isletas en el mismo talweg del río, taludes algo elevados sobre las orillas con pastos higroturbosos algo más alejados de los cauces, mayor o menor sombra, parajes rezumantes en laderas que casi llegan a secarse en verano (evidencias de estrés hídrico en los tallos), etc.- Probablemente, la variación genética es mínima y la existencia de masas densas y metapoblaciones derivadas de un solo individuo es la tónica general, como debe corresponder a este tipo de emplazamientos tan aislados y relícticos (-cf. MACHON & al., 2001). Por lo que sabemos, en la actualidad se ha comprobado la presencia del *E. variegatum* en cuatro valles pasiegos hacia las dos vertientes, mediterránea y cantábrica: Engaña, Trueba, Río-seco y Miera, siendo muy probable la existencia pretérita en el valle de Lasía donde quedan restos de su influencia a través del híbrido *E. x meridionale*.

Equisetum x meridionale (Milde) Chiov.
(*E. ramosissimum* x *E. variegatum*)

*BURGOS: [30TVN405673](#), Merindad de Valdeporres, valle del río Engaña, tramo aguas abajo de manantial de Covarones hasta el puente de La Engaña, 760 m, orillas del río bajo arbolado de ribera, 21-VII-2009, J.A. Alejandro & M.J. Escalante (ALEJ 993/09 y

994/09). [30TVN4068](#) y [4168](#), Merindad de Sotoscueva, valle del río Engaña, orillas del río desde aguas abajo de las ruinas del puente de Balautabla hasta las cercanías del puente de Las Lindes, 780 a 810 m, sedimentos fluviales arenosos entre bloques y cantos rodados en las orillas del río, bajo saucedas con abedul y hayas, 20-V-2009 y 11-VI-2009, J.A. Alejandro & M.J. Escalante (ALEJ 335/09, 336/09, 353/09, 354/09, 537/09 y 538/09). [30TVN463746](#), Espinosa de los Monteros, macizo de Castro Valnera, valle alto del río Trueba, aguas arriba de los manantiales de Fuenterrabiosa, 975 m, orilla izquierda del río, carbonatos, 7-VII-2009, J.A. Alejandro & M.J. Escalante (ALEJ 812/09). [30TVN495749](#), Ibídem, valle del río Trueba, por encima de la carretera al puerto de Las Estacas junto al puente Badundo, 920-925 m, taludes rezumantes en zona manifiestamente alterada junto a vaguada, carbonatos, 7-VII-2009, J.A. Alejandro & M.J. Escalante (ALEJ 824/09 y 825/09). Ibídem, 24-VII-2009, J.A. Alejandro (ALEJ 1004/09, 1005/09 y 1006/09). [30TVN5075](#), Ibídem, río Trueba en la zona de Salcedillo, 855 m, taludes y bordes del curso del río bajo denso arbolado (hayas, abedules, avellanos, sauces, etc.), 7-VI-2009, J.A. Alejandro & M.J. Escalante (ALEJ 482/09, 483/09, 484/09 y 485/09). Ibídem, 22-VIII-2009, J.A. Alejandro (ALEJ 1097/09, 1098/09, 1100/09 y 1101/09). [30TVN520743](#), Ibídem, Las Machorras, manantial kárstico a la espalda del villorrio, junto al río Trueba, 809 m, grietas del lenar junto al manantial y borde del regato hasta el río, 19-IV-2009, J.A. Alejandro & M.J. Escalante (ALEJ 214/09). Ibídem, 14-V-2009, 7-VI-2009, 1-VII-2009 y 17-VII-2009, J.A. Alejandro & M.J. Escalante (ALEJ 309/09, 492/09, 773/09 y 894/09). [30TVN530746](#), Ibídem, zona inferior del valle de Lasía, c. prados y cabañas de San Bartolomé, 835 m, talud del río en zona umbrosa y fresca bajo arbolado mixto, 5-IX-2009, J.A. Alejandro & M.J. Escalante (ALEJ 1132/09). [30TVN505732](#), Ibídem, valle de Río-seco, 930 m, talud rezumante sobre el río, en ladera de solana, herbazal en borde de hayedo, carbonatos, 9-VII-2009, J.A. Alejandro & M.J. Escalante (ALEJ 829/09). [30TVN5073](#) y [5173](#), Ibídem, 880 a 916 m, sedimentos aluviales en las orillas del río, saucedas y bosque mixto en borde de hayedos, 24-VI-2009 y 9-VII-2009, J.A. Alejandro & M.J. Escalante (ALEJ 722/09, 723/09, 831/09, 839/09 y

840/09). 30TVN5377, *Ibíd.*, entre Bárcenas y Las Machorras, orillas del río Trueba, 775 m, sedimentos glaciares removilizados por la acción fluvial, 22-IV-2009, J.A. *Alejandre* (ALEJ 222/09, 224/09, 225/09 y 226/09). 30TVN547695, *Ibíd.*, orillas del río Trueba aguas arriba del puente de la carretera a Soncillo, 740 m, rellanos y depresiones entre las placas rocosas que conforman las orillas del cauce del río, carbonatos, 7-VI-2009, J.A. *Alejandre* & M.J. *Escalante* (ALEJ 477/09). *Ibíd.*, 19-VI-2009, 7-VII-2009 y 30-VII-2009, J.A. *Alejandre* & M.J. *Escalante* (ALEJ 661/09, 827/09, 1025/09). 30TVN548695, Espinosa de los Monteros, orillas del río Trueba aguas abajo del puente de la carretera a Soncillo, 740 m, talweg del río en zona de avenidas, 24-V-2009, J.A. *Alejandre* & M.J. *Escalante* (ALEJ 360/09). *Ibíd.*, 7-VI-2009 y 7-VII-2009, J.A. *Alejandre* & M.J. *Escalante* (ALEJ 478/09 y 828/09).

Revisiones *in situ* y recolecciones exhaustivas y cuidadosas nos han convencido de la existencia abundante y extensa de un híbrido o tal vez más híbridos (cf. BENNERT & al., 2005) de esta fórmula (*ramosissimum* x *variegatum*) en todas las cuencas en las que aguas arriba se encuentran poblaciones de este último. Principia por “competir”, limitado o favorecido por ciertos matices ambientales en una franja altitudinal compartida, para dominar por completo a altitudes inferiores donde el *E. variegatum* desaparece. Por lo que parece, su presencia es constante hasta por lo menos los límites extremos que alcanzaron los aparatos glaciares en estos valles pasiegos en el entorno del macizo de Valnera. Probablemente sucedió que a medida que retrocedían los hielos las masas de sedimentos glaciares fueron reutilizadas por la acción de arrastre de los ríos hasta conformar el paisaje actual. En estas circunstancias de aparatosas y casi permanentes movilizaciones de sedimentos la reimplantación exitosa de los rizomas transportados es muy superior en el caso del híbrido (se disemina a diferentes profundidades y condiciones higrométricas del subsuelo) que en el de la es-

pecie pura (cuyos rizomas apenas profundizan unos cm bajo la superficie de un suelo casi siempre definido por la estabilidad de sus condiciones de humedad).

***Equisetum* x *moorei* Newman (*E. hyemale* x *E. ramosissimum*)**

BURGOS: 30TVN404672, Merindad de Valdeporres, valle del río Engaña, tramo del río aguas abajo del manantial de Covarones hasta el puente de Engaña, 755 m, orillas del río bajo arbolado de ribera, 21-VII-2009, J.A. *Alejandre* & M.J. *Escalante* (ALEJ 991/09). 30TVN410682, Merindad de Sotocueva, montes de Somo de Guzmántara, valle del río Engaña, aguas abajo del puente de Las Lindes, 798 m, orilla del río, suelos aluviales de arenas y canto rodado, bosque mixto con abedul, hayas, robles, etc., 11-VI-2009, J.A. *Alejandre* (ALEJ 527/09). 30TVN446735, Espinosa de los Monteros, macizo de Castro Valnera, valle del río Trueba, bajo y sobre la carretera al puerto de Las Estacas, 1030 y 1036 m, taludes con humedad edáfica, entre brezos y árgomas, 19-IV-2009 y 14-V-2009, J.A. *Alejandre* (ALEJ 200/09 y 308/09). 30TVN446735, *Ibíd.*, talud sobre la pista que desciende al puente de La Espina, 1020 m, suelos descarnados y móviles en talud bajo brezal con *Ulex*, 7-VII-2009, J.A. *Alejandre* & M.J. *Escalante* (ALEJ 813/09). *Ibíd.*, 12-VII-2009, J.A. *Alejandre* (ALEJ 1052/09). 30TVN507734, *Ibíd.*, barranco de Río Seco, 906 m, sedimentos aluviales en las orillas del río, saucedas y bosque mixto en el borde del hayedo, 9-VII-2009, J.A. *Alejandre* & M.J. *Escalante* (ALEJ 832/09 y 835/09). 30TVN512737, *Ibíd.*, 850 m, J.A. *Alejandre* & M.J. *Escalante* (ALEJ 842/09). 30TVN530746, *Ibíd.*, valle del río La Sía, c. de los prados y cabañas de San Bartolomé, 835 m, zona umbrosa y fresca bajo arbolado sobre el talud del río en la confluencia con arroyo lateral, suelo profundo y húmedo, 5-IX-2009, J.A. *Alejandre* & M.J. *Escalante* (ALEJ 1133/09). 30TVN568682, *Ibíd.*, “El Robledal”, cerca de las orillas del río Trueba, 715 m, población extensa y dispersa, bajo robledal en el borde de la aliseda de la orilla del río, 7-VI-2009, J.A. *Alejandre* & M.J. *Escalante* (ALEJ 472/09, 473/09 y 474/09). *Ibíd.*, I-VII-2009, J.A. *Alejandre* (ALEJ 766/09). *Ibíd.*, 3-VIII-2009, J.A. *Alejandre* (ALEJ 1026/09). *Ibíd.*, 27-VIII-2009, J.A.

Alejandre & P.M. Uribe-Echebarría (ALEJ 1104/09). 30TVN8746, Jurisdicción de San Zadornil, umbria de la sierra de Arcena, barranco del Valdelagua, 860-880 y 800 m, junto al arroyo encajado en zona de fuerte pendiente, hayedo-pinar, mod. ácido, 31-III-1996, *J.A. Alejandre* (ALEJ 157/96 y 161/96). 30TWN2635, Condado de Treviño, al sur del puerto de Vitoria, 640 m, 1-IX-1980, *J.A. Alejandre & P.M. Uribe-Echebarría* (ALEJ 2796/80). *Ibíd.*, 13-IX-1980, *J.A. Alejandre* (ALEJ 2889/80). *Ibíd.*, 8-VIII-1981, *J.A. Alejandre* (ALEJ 2822/81). *Ibíd.*, 30-VII-1985, *J.A. Alejandre & B. Fz. de Betoño* (ALEJ 1835/85). 30TWN263348, *Ibíd.*, solana del puerto de Vitoria, río San Vicentejo, 660-640 m, amplia población a lo largo de la vaguada, en ambiente de borde de hayedo bajo la carretera, sustrato mod. ácido, 20-XI-1995, *J.A. Alejandre* (ALEJ 2624/95). *Ibíd.* 7-V-2009, *J.A. Alejandre* (ALEJ 277/09 y 278/09). *Ibíd.*, 5-IX-2009, *J.A. Alejandre* (ALEJ 1134/09 y 1135/09). 30TWN3024, *Ibíd.*, Laño, 670 m, grandes poblaciones a lo largo de taludes y cunetas de acequias y regatos entre las fincas junto a pista agrícola, 17-VII-2000, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 1357/09). 30TVN3024, *Ibíd.*, Laño, entre la carretera y las canteras junto a las cuevas eremíticas, 650 m, a lo largo de una acequia, 4-II-2000, *J.A. Alejandre* (ALEJ 144/00). 30TWN3822, *Ibíd.*, Obécure, pista forestal y agrícola en dirección a Izki, 735 m, poblaciones a lo largo de taludes y cunetas junto a acequias y regatos, 17-VII-2000, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 1358/00). 30TWN3823, *Ibíd.*, Obécure, 745 y 730 m, fondo de vaguada alterada, marojal, sustrato ácido, 28-XI-1995, *J.A. Alejandre* (ALEJ 2635/95, 2636/95 y 2638/95). 30TWN3523, *Ibíd.*, "Tejera de Bajauri", 730-735 m, fondo de barranco aliseda húmeda y sombría en ambiente de marojal con hayas, sustrato moderadamente ácido, junto a una población de *E. hyemale*, 28-XI-1995, *J.A. Alejandre* (ALEJ 2620/95 y 2631/95). 30TWN4122, *Ibíd.*, c. Urturi, 780 m, en fondo de vaguada con aliseda-trampal en el marojal de Izki, 3-IX-1983, *J.A. Alejandre* (ALEJ 3136/83).

Taxon cuyos emplazamientos sugieren la presencia pretérita de poblaciones próximas de *E. hyemale* -al menos en la misma cuenca fluvial o en bosques cercanos-. Para una determinación segura hay que

revisar, mejor en diversas épocas del año, la producción de esporas abortadas en unos cuantos individuos de cada población. Es poco frecuente advertir -solamente en las poblaciones más vigorosas- la presencia de alguna espora aparentemente fértil entre la masa informe que se desprende y remueve al abrir los esporangios. En los montes de Valnera y Somo este híbrido ocupa preferentemente estaciones en orillas de los ríos, arroyos o zonas mantías en sus tramos inferiores, por debajo de donde todavía pueden verse algunas poblaciones del *E. hyemale*.

Equisetum x trachyodon (A. Braun) Koch
(*E. hyemale* x *E. variegatum*)

***BURGOS:** 30TVN4472, Espinosa de los Monteros, macizo de Castro Valnera, umbria de los Montes de Somo de Guzmántara, barranco de Fuente Cornejo, 1175 m, población localizada en talud junto al río, bajo escalón rocoso y cascada, justamente en el contacto del silíceo dominante con una barra carbonatada que cruza el barranco, 6-V-2009, *J.A. Alejandre* (ALEJ 270/09). *Ibíd.*, 16-V-2009, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 314/09). *Ibíd.*, 27-VIII-2009, *J.A. Alejandre & P.M. Uribe-Echebarría* (ALEJ 1107/09). 30TVN4473, *Ibíd.*, valle alto del río Trueba, aguas arriba de la confluencia de arroyo de Fuente La Ceña, 1012 m, población que ocupa una zona deprimida y encharcada en las orillas del río Trueba, carbonatos, 2-V-2009, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 252/09). *Ibíd.*, 14-V-2009, *J.A. Alejandre* (ALEJ 303/09 y 304/09). *Ibíd.*, 19-VI-2009, *J.A. Alejandre* (ALEJ 645/09). 30TVN4473, *Ibíd.*, valle del río Trueba, bajo la carretera al puerto de Las Estacas junto a los arroyos que surgen de Fuente Cornejo y La Ceña, 1016-1020 m, sedimentos en orillas de arroyo bajo cascada, carbonatos, 19-IV-2009, *J.A. Alejandre* (ALEJ 201/09, 202/09, 203/09 y 204/09). *Ibíd.*, 9-V-2009, *J.A. Alejandre & G. Moreno Moral* (ALEJ 286/09). *Ibíd.*, 27-VIII-2009, *J.A. Alejandre & P.M. Uribe-Echebarría* (ALEJ 1106/09). *Ibíd.*, 1015-1020 m, a lo largo del arroyo de "La Cárcava" hasta casi el río Trueba, 2-V-2009, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 253/09).

Pequeñas, y por lo compactas a veces llamativas poblaciones, que aparecen justamente en una franja altitudinal estrictamente localizada entre las que conforman el extremo superior de las del *E. variegatum* que colonizan las orillas del río Trueba y los escasos restos del *E. hyemale* que se encaraman en los barrancos de los Montes de Somo, matizando los últimos espacios que en el pasado ocuparon los hayedos hacia las vaguadas de los circos. En todos los casos hemos procurado afinar la determinación de las cuatro o cinco poblaciones sobre suficiente material, atendiendo, además de a los bien caracterizados detalles macromorfológicos, a la esporulación a lo largo de toda la temporada, por lo que se aprecia, totalmente malograda en los sin embargo abundantísimos y robustos estróbilos. Es probable que algunas de las poblaciones actuales se deriven del arrastre de rizomas causado por las fuertes avenidas torrenciales y su enraizamiento posterior aguas abajo, en parajes donde el perfil de la pendiente se reduce y se sedimentan los materiales transportados por las aguas. De ahí que supongamos escasa la variabilidad genética de estas poblaciones y su acrecentado valor testimonial. Hay que tener en cuenta, sin embargo (cf. BORG, 1967; BERNERT & al., 2006; LUBIENSKI & BERNERT, 2006 y BRUNE & al., 2008), que resulta muy difícil de eliminar, sin aplicar medios extraordinarios, la posibilidad de que se puede tratar de un taxon triploide, por. ej. de *E. x alsaticum* (H.P. Fusch & Geissert) G. Philippi (con genoma HHV).

Son pocos, aunque sugerentes, los antecedentes peninsulares que pueden espigarse en los herbarios y la bibliografía. Los pliegos MAF 104223 y MA 227073 que contiene materiales procedentes de la misma recolección en el “Valle de Arán, Circ Colomé, 2000 m, 8-VII-1966, Rivas-Martínez & col.”, en los que -según se refleja en las etiquetas de revisión de C. Prada (III-1984 y X-1985)- “están

mezclados *E. hyemale* y *E. x trachyodon*”. Es verdad que contienen fragmentos incompletos de tallos sin estróbilos y sin rizomas, probablemente referibles a dos táxones distintos (uno *E. hyemale* y otro con genoma parcialmente procedente de *E. variegatum*); circunstancias anómalas que no comenta SÁEZ (1997: 58 y 66). RUIZ DE AZUA (1928a: 234, 1928b: 98) cita este taxon de dos lugares de la geografía peninsular, con testimonios que son de escasísima entidad. La cita de *E. trachyodon* R. Br. (sic.) var. *doërlii* Rouy en “Puente Vadillos, Cuenca” (CABALLERO, 1946: 504) si se le añade a la tan cercana de *E. hyemale* en la “Hoz de Alonsejo” obligaría a una nueva prospección a fondo de esos territorios antes de emitir opiniones. En RIVAS-MARTÍNEZ & al. (1981: 36) se apuntan serias dudas sobre las citas pretéritas de este híbrido en la región central de la Península. La citas de ALLORGE (1941) y de CATALÁN & AIZPURU (1984) -de *E. variegatum* y de *E. x trachyodon*- ya fueron desmentidas en LAÍN Z & al. (1961: 149), LAÍN Z (1962: 5) y ASEGUINOLAZA & al. (1984: 32).

Eragrostis minor Host

BURGOS: 30T480590, Mecerreyes, hacia Las Gamoneras, 1010 m, barbecho de cereal, suelo arenoso, 15-VIII-2009, P. Barbadillo & L. Marín (herb. BARBADILLO 3623) (herb. MARÍN 4034).

Con solamente un antecedente provincial, tal como se refleja en el *Atlas*, seguimos considerando que deberá ser planta bastante más extendida por la provincia, en medios antropizados y de cultivos.

Erysimum repandum L.

BURGOS: 30TVN66, Montija, sin fecha, Salcedo (MA 48721).

Estas pudieran ser -o muy cercanas- las coordenadas UTM correspondientes al “incunable” pliego MA 48721 -en realidad, 2 pliegos separados pero con el mismo número, al parecer segregados de una

misma recolección original-, que según una de las antiguas etiquetas, de entre las varias que se incluyen en uno de ellos -transcrita por cierto, por otra mucho más moderna, con el añadido de "Burgos"-debemos a una recolección de *Salcedo* en el término de "Montija". Esta referencia, a falta de otras más actuales, puede que haya soportado la inclusión del acrónimo provincial en *Flora iberica*. De las dos citas bibliográficas recogidas en el *Atlas*, de una de la cuales -pareja de la otra en cuanto a recolector y zona- nos consta la existencia de un testimonio de herbario -pliego MA 517722-, podemos decir ahora que en realidad deben ser añadidas a las bastante mas abundantes de *E. incanum* G. Kuntze subsp. *matritense* (Pau) G. López, cuyo área provincial apenas comenzábamos a perfilar en el *Atlas provincial*.

Euphorbia hyberna L. subsp. **hyberna**

BURGOS: 30TWN333310, Condado de Treviño, Sáseta, barranco del río Ayuda, 685 m, junto al río bajo bosque mixto de caducifolios con tejo y hayas dispersas, carbonatos, 9-IV-2009, J.A. *Alejandre* (ALEJ 186/09).

Ampliación del área provincial hacia los Montes de Vitoria en el Condado de Treviño, de donde ha de ser escasa en las vertientes de solana.

Gagea pratensis (Pers.) Dumont.

BURGOS: 30TVN0322, Sotresgudo, Amaya, cerca del Castro de Peña Amaya, 1190-1200 m, pastos entre asomos calizos, suelos algo profundos, 29-III-2008, J.A. *Alejandre* & M.J. *Escalante* (ALEJ 162/08). 30TVN7228, Oña, Barcina de los Montes, Montes Obarenes, 1060 m, muy rara, tan solo seis individuos, en una pequeña pradera de suelo húmido removido, entre pasto junto a *Narcissus minor*, al pie de unos roquedos, 27-III-2009, J.J. *Barredo* (ALEJ 261/09).

Citas nuevas que se adicionan a las escasas conocidas en la provincia y que amplían hacia el oriente y occidente la presencia de esta especie. No será hasta dentro de bastante tiempo, si con suficiente atención se explora y herboriza el

género, que podamos conocer con alguna precisión la corología de las varias especies presentes en la provincia. Por si la complejidad taxonómica no plantease serias dificultades para su conocimiento, se le añade la veleidosa y temprana floración y la vecería, según los avatares climáticos de la estación, que afecta casi siempre a las locales y puntuales poblaciones.

Gentiana verna L. subsp. **verna**

BURGOS: 30TWN2834, Condado de Treviño, entre Mendiguri y El Bardal, 800 m, en praderío en ambiente de hayedo, 20-IV-2009, J.M. *García-Lopez* (ALEJ 575/09). 30TWN31353539, Ibídem, Ajarte, Montes de Vitoria, ladera S-SW de Palogan, 985 m, brezal-pastizal en zonas despejadas de la ladera no lejos de las crestas, carbonatos, 5-IV-2009, J.A. *Alejandre* & M.J. *Escalante* (ALEJ 166/09).

Taxon raro en la provincia de Burgos, que hasta ahora veía reducida su existencia a las partes altas de las sierras del Sistema Ibérico (Neila) y al macizo de Castro Valnera. Estas recolecciones amplían notablemente su área de distribución en la provincia de Burgos hacia los Montes de Vitoria en el Condado de Treviño, en cuyas alturas ya había sido citada hace años, cf. ASEGINOLAZA & al. (1984: 562). En lugares muy próximos la volvimos a anotar compartiendo ambiente con su congénere *G. angustifolia* subsp. *corbariensis* (Braun-Blanq.) Renouales.

Geum pyrenaicum Mill.

Hemos de descargar peso a la rotunda frase afirmativa que se incluía en el comentario dedicado a esta especie en el *Atlas provincial*, y que permitía deducir la conformidad sobre la presencia, más o menos reciente, de la especie en el macizo de Castro Valnera. Todas nuestras pesquisas dirigidas a los autores de las citas (DUPONT, 1975: 394 y SÁNCHEZ PEDRAJA, 2002) han finalizado en fracaso. Según se nos dice, no existen pliegos en ningún herbario con los que reforzar tales testimonios y tampoco ha sido posible

volver a localizar sobre el terreno las referidas presuntas recolecciones, a pesar de dedicarle al asunto jornadas completas con la inestimable ayuda de Gonzalo Moreno Moral. Nuestra conclusión en firme es que no puede darse por demostrada la existencia pretérita de este taxon en la Montaña burgalesa. El que se recogiera el acrónimo provincial entre paréntesis en *Flora iberica* tampoco añade nada positivo al asunto.

Paralelamente, sí conviene añadir que la aislada cita de *G. rivale*, que se aportaba en ALEJANDRE & al. (2009: 11) como novedad en los montes de Valnera se ha reforzado durante la campaña de este año con varias recolecciones de la planta en interesantes y a veces llamativas poblaciones a lo largo de las orillas del río Trueba y de alguno de sus afluentes (arroyo de La Unquera), en ambiente de saucedal junto a los prados que llegan hasta el mismo borde del río.

Iris spuria L. subsp. **maritima** P. Fourn.

BURGOS: 30TVM166695, Belbimbre, 800 m, enclaves húmedos en ladera margosa, 5-VI-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 573/09).

Tercera cita provincial -cf. ALEJANDRE & al. (2008: 82)- que se recoge por su consideración de taxon de *Atención Preferente* en el Decreto 63/2007, por el que se crea el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León y la figura de protección denominada Microrreserva de Flora.

Isoetes setaceum Lam.

BURGOS: 30TVM462641, Madrigal del Monte, monte Láisa, 980 m, depresión con encharcamiento temporal, sustrato silíceo, 3-VI-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 560/09). 30TVM463686, Hontoria de la Cantera, 980 m, depresión con encharcamiento temporal, sustrato silíceo, 3-VI-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 553/09). 30TVM483664, Madrigal del Monte, 1000 m, depresión con encharcamiento temporal, sustrato silíceo, 3-VI-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 568/09). 30TVM503631, Cuevas de San Clemente, entre La Mata y Campo del Hoyo, 1000 m, depresión con

encharcamiento temporal, sustrato silíceo, 3-VI-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 555/09). 30TVM551890, Cardeñuela-Riópico, El Reboillar, Campo de maniobras militares de Matagrande, 1010 m, laguna temporal en raña silíceo en tallar de *Quercus pyrenaica*, 23-VI-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 958/09). 30TVM584749, Revilla del Campo, La Loma, 1050 m, depresión temporalmente inundada en raña silíceo, 10-VI-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 927/09). 30TVM585742, Ibídem, El Bardal, 1075 m, laguna temporal en raña silíceo, 10-VI-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 933/09). 30TVM591741, Ibídem, ibídem, 1080 m, depresión temporal inundada en raña silíceo, 10-VI-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 930/09). 30TVM68, laguna de Arlanzón con Busto, 23-VI-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 974/09). 30TVM711587, Jaramillo Quemado, Los Llanos, 1060 m, pequeña laguna temporal en raña silíceo, 18-VI-2009. *J.M. García-López* (ALEJ 944/09). 30TVM734596, Pinilla de los Moros, Los Hoyos, 1070 m, pequeña laguna temporal en raña silíceo, 18-VI-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 949/09).

La exploración sistemática que nos empeñamos en llevar adelante -ayuda mucho el estudio de la cartografía y fotografías aéreas disponibles- de los ambientes palustres o temporalmente encharcados dispersos -pudiera decirse que a veces esondidos- en formaciones de rañas cuaternarias de la provincia permite añadir nuevas localidades de este taxon, que en conjunto configuran ya una distribución que se va ajustando a las posibilidades que se le adinan en la provincia. No es fácil razonar la aparente distribución simpátrica que presentan esta taxon y el siguiente, colonizando ambientes muy semejantes pero que, sin embargo, apenas llegan a coincidir en algún que otro lagunazo.

Isoetes velatum A. Braun subsp. **velatum**

***BURGOS:** 30TVM493/616, Mecerreyes, entre las tenadas del Llano y el Chaparral, junto a la pista agrícola de Las Vargas, 980 m, en la zona de aguas muy someras de una lagunilla estacional, suelo arenoso-cascajoso, 27-VI-2008, *J.A. Alejandre & J.M. García-López* (ALEJ 841/08). Ibídem, 13-VII-2008, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 1083/08 y

1086/08). 30TVL334939, Haza, monte La Serrezuela, 980 m, lagunilla estacional, sustrato silíceo, 29-V-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 547/09).

Taxon novedoso para la provincia de Burgos. Las recolecciones de Mecerreyes se citaron equivocadamente en ALEJANDRE & al. (2009: 12), como *I. setaceum* Lam.; taxon que convive en la misma lagunilla, pero en aguas algo más profundas y sobre suelos limosos; que es más abundante, alcanza mayor tamaño y puede diferenciarse bien por el tamaño mayor de sus esporas y la manifiesta ausencia de velo. La cita de Haza amplía notoriamente la presencia de este taxon en la provincia hasta el extremo meridional, justamente en el límite con Segovia.

Isopyrum thalictroides L.

BURGOS: 30TWN275354, Condado de Treviño, Montes de Vitoria, umbría de Padarrarán y Bellostegui, 770-740 m, vaguadas de hayedos con hojarasca y suelo algo húmedo en zonas de pendiente reducida, 2-IV-2009, *J.A. Alejandre* (ALEJ 158/09). 30TWN279352, Ibídem, montes de Vitoria, umbría de Padarrarán, hayedos, en zonas de ladera con pendiente reducida y suelo con humedad percolada difusa, 770 m, 2-IV-2009, *J.A. Alejandre* (ALEJ 159/09). 30TWN29903485, Ibídem, Ajarte, cabecera del barranco de Goveloste hacia La Llana, 900 m, en la vaguada bajo el hayedo-avellanar con *Crataegus laevigata*, 6-IV-2009, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 164/09). 30TWN30793504, Ibídem, Ajarte, cabecera del barranco del río Saraso bajo La Llana, 884 m, hayedos residuales, carbonatos, 6-IV-2009, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 168/09). 30TWN35693476 y 30TWN36233445, Ibídem, Sáseta, partes altas del hayedo de Buchisolo, 1030 m, zonas deprimidas, en la hojarasca, carbonatos, 8-IV-2009, *J.A. Alejandre* (ALEJ 175/09 y 176/09).

Presente, como no podía ser de otra forma, en las vertientes burgalesas de los Montes de Vitoria, de donde era ya muy conocida en la parte mayoritaria que corresponde a Álava.

Juncus heterophyllus Dufour

BURGOS: 30TVM783641, Comunidad de Jaramillo de la Fuente y Barbadillo del Pez, entre Majada Rebollar y Malos Campos, 1190 m, laguna temporal en raña silíceo, 3-VII-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 979/09).

Taxon poco citado en la provincia, recogido en el *Atlas* con base en datos bibliográficos, del que consta la inclusión de la referencia provincial entre las 18 que para España se citan en el documento provisional, anticipo de la síntesis a publicar en el futuro volumen 17 de *Flora iberica*. El pliego MA 520565, procedente de Burgos: Matarrubia- -sin más datos-, recolectado el 31-VII-1977 por *Fuentes*, y revisado por *C. Romero* (V-2008), correspondería al territorio de su tesis doctoral (cf. FUENTES CABRERA, 1981).

Lythrum borysthenicum (Schrank) Litv.

BURGOS: 30TVM463686, Hontoria de la Cantera, 980 m, depresión con encharcamiento temporal, sustrato silíceo, 3-VI-2009. *J.M. García-López* (ALEJ 552/09).

Se citó como novedad provincial en nuestro anterior trabajo (cf. ALEJANDRE & al., 2009: 16), recogiendo un par de referencias concretas de las varias que para entonces habíamos detectado en las lagunas de Mecerreyes.

Lythrum thymifolia L.

BURGOS: 30TVM150635, Santa María del Campo, Páramo Monte, 920 m, humedal temporal en raña silíceo, 16-VI-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 939/09). 30TVM486617, Mecerreyes, junto al camino de Las Vargas, 995 m, depresiones con encharcamiento temporal, suelo cascajoso y limoso, 17-VII-2009, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 1146/08). 30TVM498602, Ibídem, junto al camino de las tenadas de Los Llanos y la laguna de Cantoblanco, 990 m, depresión con lagunilla de encharcamiento estacional, sustrato silíceo, 13-VII-2008, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 1079/08). 30TVM734596, Pinilla de los Moros, Los Hoyos, 1070 m, pequeña laguna estacional en raña silíceo, 18-VI-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 951/09).

La corología provincial del género, pero muy especialmente de los taxones

anuales, está muy lejos de ser conocida y documentada con la necesaria precisión, teniendo en cuenta que estos últimos se asocian con frecuencia a humedales de pequeña área y muy localizados en el paisaje humanizado y fuertemente homogeneizado de las parameras burgalesas. La probabilidad de supervivencia de esos medios con hidromorfía estacional, tomada a escala de la próxima generación humana, tiende a cero. Y parece innecesario advertir que del análisis de la situación actual se puede deducir el descarte de numerosos taxones -sobre todo anuales, como los *Lythrum* que se comentan- cuyas poblaciones son realmente exiguas y testimoniales.

Lythrum tribracteatum Spreng.

BURGOS: 30TVN0994, Villasandino, Vega de Arriba, 800 m, depresión cascajosa con encharcamiento temporal, 6-VII-2008, *J.M. García-López* (ALEJ 577/09).

En ambiente parejo y en zona tampoco demasiado alejada del centro de la provincia se encuentra la anterior y única referencia publicada en el *Atlas*.

Minuartia hamata (Hausskn. & Bornm.) Mattf. (= *Queria hispanica* Loeffl. ex L.)

BURGOS: 30TVN012207, Sotresgudo, Salazar de Amaya, en el camino hacia Puentes de Amaya, 970 m, lomas venteadas sobre ladera caliza de orientación E al pie de escarpes rocosos, pastos pedregosos, 7-VI-2003, *J.A. Alejandro & M.J. Escalante* (ALEJ 758/03). 30TVN0124, Rebolledo de la Torre, planicies superiores del monte Albacastro, 1320 m, en erosiones y caminos trazados en la plataforma caliza, 10-VI-1990. *J.A. Alejandro & B. Fernández de Betoño* (ALEJ 1177/90).

Bajo *Queria hispanica* Loeffl. se recoge en el *Atlas* varias localidades del sur provincial. La doble referencia que aportamos permite deducir una presencia no excesivamente rara en el entorno de las "loras" altas que caracterizan el paisaje conformado por los montes cercanos a la Peña Amaya en el extremo NW de la provincia.

Minuartia hybrida subsp. **mediterranea**

(Ledeb. ex Link) O. Bolòs & J. Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 86 (1974).

***BURGOS:** 30TVN984232, Bujedo, cerros alomados al W de la desviación de la carretera desde la N-I hacia el pueblo, 530 m, pequeños rellanos entre pastos en ladera de umbría junto a los cultivos, carbonatos, 3-VII-2008, *J.A. Alejandro & M.J. Escalante* (ALEJ 922/08).

Novedad para la provincia. En el mismo lugar -lo más probable, si no se toman precauciones, es muestrear las poblaciones recolectando material heterogéneo-convive con *M. hybrida* subsp. *hybrida*. Además de atender al aspecto general de la inflorescencia congesta, fastigiado-corrimboide, que es significativo en cuanto a los dos taxones presentes allí, las semillas de tamaño levemente menor y las testas en absoluto equinuladas ayudan a identificar este taxon (cf. MOLERO, 1975).

Myosurus minimus L.

***BURGOS:** 30TVM366718, Villangómez, límite S del Monte Valderrudaños, 900 m, depresión con inundación temporal en raña silíceo, 8-VI-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 584/09). 30TVM498599, Mecerreyes, 1000 m, depresión con encharcamiento estacional, sustrato silíceo, 1-VI-2009. *J.M. García-López* (ALEJ 549/09). 30TVM586741, Revilla del



Myosurus minimus en Revilla del Campo

Campo, El Bardal, 1075 m, laguna temporal en raña silícea, 10-VI-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 931/09).

Novedad provincial y también de interés regional, pues aparece escasamente citada en el entorno geográfico. Planta, por lo diminuta, poco llamativa a veces, aunque es cierto que llega a ser muy variable en tamaño. En algún caso puede formar densas poblaciones y por ello hacerse bien notoria si se acierta a pasar cerca de los discretos lugares que habita.

Nonea micrantha Boiss. & Reut.

***BURGOS:** 30TVM1559, Santa María del Campo, Escuderos, valle del río Arlanza, 820 m, ladera de solana bajo escalones rocosos calizos cerca de madrigueras de conejos, 28-IV-2008, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 235/08). **PALENCIA:** 30TVM111598, Palenzuela, valle del Arlanza, 815 m, ladera de solana entre escalones rocosos calizos cerca de madrigueras de conejos, 28-IV-2008, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 236/08).

Especie que no se recogía en el *Atlas de Burgos*, por lo que consideramos la presente cita como primera provincial. Si le añadimos la cita palentina, ambas parecen indicar una relación directa entre estas poblaciones puntuales y la presencia cercana de madrigueras de conejos en el entorno de los sabinars del Arlanza, en lugares soleados y relativamente secos.

Nonea pulla DC. in Lam. & DC. (= *N. echiodes* (L.) Roem. & Schult.)

BURGOS: 30TVM151115, Mambrilla de Castrejón, cabecera del valle del arroyo Valdepola, 870 m, margen de cultivo de cereal, 8-VII-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 981/0).

Segunda cita provincial, tras la que se recogía en el *Atlas*, en las cercanías de Villaescusa de Roa en lugar cuyo nombrado topónimo -Fuente del Gricio- hace límite con la provincia de Valladolid. Preferimos mantener provisionalmente la nomenclatura que se utilizó entonces a la espera del tratamiento que se de al género en el Vol. 11 de *Flora iberica*, sin que ello suponga por nuestra parte empecinamiento alguno, máxime tras la lectura de

la más o menos reciente bibliografía consultada (cf. por ej. SELVI & al., 2002).

Pedicularis mixta Gren.

BURGOS: 30TVN400721, Merindad de Sotoscueva, montes de Somo de Guzmántara, cabecera del valle del río Engaña, 1087 m, muy pequeñas poblaciones a lo largo de unas decenas de metros en pastos muy húmedos junto al arroyo, sustrato silíceo, 21-VI-2009, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 682/09). 30TVN4572, Espinosa de los Monteros, macizo de Castro Valnera, umbría de los montes de Somo, barranco Gusmor en la ladera NW de La Churra, 1212 m, unos pocos individuos en suelos con alta humedad, en inicios de vaguadas con rezumaderos, aguas moderadamente carbonatadas, 14-VII-2009, *J.A. Alejandre* (ALEJ 890/09). *Ibidem*, 12-VIII-2009, *J.A. Alejandre* (ALEJ 1057/09).



Pedicularis mixta (Macizo de Castro Valnera)

En ALEJANDRE & al. (2009: 17) se aportaban datos, como novedad para Burgos y los montes de Valnera y Somo, de la población del circo NE de La Churra, que resulta ser la más extensa y nutrida de la zona, diseminándose sus indi-

viduos a lo largo de las vaguadas y junto a nacederos en una franja altitudinal comprendida entre 1285 y 1425 m. La especie es, como ya se adelantó en aquel trabajo, sumamente escasa en el macizo y digna por ello de tenerse en cuenta a la hora de establecer actuaciones que pretendan modificar los parajes tan particulares y puntuales en los que escasamente pervive.

Pulicaria odora (L.) Rchb.

BURGOS: [30TVM150635](#), Santa María del Campo, Páramo Monte, 920 m, humedal temporal en raña silícea, 16-VI-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 940/09).

Cita que se suma a las escasas conocidas en la provincia; aunque probablemente ha de encontrarse en otras zonas que presentan condiciones edáficas y altitud semejantes en el entorno de los páramos burgaleses.

Pulicaria vulgaris Gaertn.

BURGOS: [30TVM4559](#), Mecerreyes, 980 m, depresión con inundación temporal en raña silícea, 5-VII-2008, *J.M. García-López* (ALEJ 580/09).

Nueva cita de este otro taxon cercano al anterior, de un género tan poco investigado en la provincia que seguramente ha de dar mayor juego en el futuro.

Ranunculus lateriflorus DC.

BURGOS: [30TVM547887](#), Cardeñuela-Riopico, El Hundidero, Campo de maniobras militares de Matagrande, 990 m, laguna temporal en raña silícea, 23-VI-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 960/09).

Tras las exploraciones de estas últimas campañas, dirigidas hacia las zonas húmedas propicias a la presencia de esta especie, pensamos que sigue siendo la más escasa y rara de las especies del género dentro de las colonizadoras de esos ambientes estenoicos.

Ranunculus nodiflorus L.

BURGOS: [30TVL334939](#), Haza, Monte de la Serrezuela, 980 m, lagunilla estacional, sustrato silíceo, 29-V-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 545/09). [30TVM479596](#), Mecerreyes,

cerca de camino de Torrecilla del Monte, 1000 m, suelos fangosos en zonas deprimidas con encharcamiento temporal, sustrato silíceo, 17-VII-2008, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 1151/08). [30TVN480573](#), Quintanilla del Agua-Tordueles, cerca de las tenadas de La Rasa, 990 m, zona vadosa de una pequeña lagunilla estacional, sustrato silíceo, 27-VI-2008, *J.A. Alejandre & J.M. García-López* (ALEJ 850/08). [30TVM483580](#), Ibídem, lagunilla de Matarredonda, 1000 m, zona vadosa de charca estaciones en raña silícea, 27-VI-2008, *J.A. Alejandre & J.M. García-López* (ALEJ 854/08). Ibídem, 13-VII-2009, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 1066/08). [30TVM483594](#), Mecerreyes, al sur del camino de Torrecilla del Monte cerca de un pinar de repoblación, 1000 m, zonas vadosas de una pequeña laguna estacional, sustrato silíceo, 17-VII-2008, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 1140/08). [30TVM462641](#), Madrigal del Monte, monte Laísa, 980 m, depresión con encharcamiento temporal, sustrato silíceo, 3-VI-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 562/09). [30TVM483664](#), Ibídem, 1000 m, depresión con encharcamiento temporal, sustrato silíceo, 3-VI-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 571/09). [30TVM498602](#), Mecerreyes, junto al camino agrícola entre las tenadas de Los Llanos y la laguna de Cantoblanco, 990 m, depresión con lagunilla de encharcamiento muy somero y estacional, sustrato silíceo, 13-VII-2008, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 1078/08). [30TVM503615](#), Ibídem, entre las tenadas del Llano y la laguna de Cantoblanco, 980 m, vaguada con encharcamiento temporal y humedad edáfica constante, sustrato silíceo moderado, 27-VI-2008, *J.A. Alejandre & J.M. García-López* (ALEJ 843/08). [30TVM5067](#), Cubilla del Campo, La Dehesa, 1000 m, depresión con encharcamiento temporal, sustrato silíceo, 3-VI-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 566/09). [30TVM503631](#), Cuevas de San Clemente, entre La Mata y Campo del Hoyo, 1000 m, depresión con encharcamiento temporal, sustrato silíceo, 3-VI-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 559/09). [30TVM547887](#), Cardeñuela-Riopico, El Hundidero, Campo de maniobras militares de Matagrande, 990 m, laguna temporal en raña silícea, 23-VI-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 962/09). [30TVM599879](#), Arlanzón, Zaldueño, al sur del casco urbano, 1010 m, laguna temporal en raña silícea, 26-VI-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 975/099).

30TVM663835, Villasur de Herreros, La Dehesa, 1080 m, laguna temporal en raña silíceas, 23-VI-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 969/09). 30TVM711587, Jaramillo Quemado, Los Llanos, 1060 m, pequeña laguna temporal en raña silíceas, 18-VI-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 945/09). 30TVM802635, Barbadillo de los Herreros, entre Berruca y Las Angarillas, 1180 m, pequeña laguna temporal en raña silíceas, 18-VI-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 953/09).

Con estas numerosas citas se amplía notablemente el área provincial de este taxon, a la vez que se definen sus apetenencias ambientales y edáficas, que comparte, al parecer selectivamente, con otras especies del género, como *R. lateriflorus* y *R. longipes*, que normalmente suelen excluirse en cada una de la lagunillas o depresiones bien definidas dispersas en las rañas silíceas presentes en los páramos. Se ha de destacar que no es fácil separar esta última especie del *R. nodiflorus* y que por esa razón preferimos silenciar de momento y hasta ulteriores comprobaciones numerosas recolecciones provinciales dudosas entre ambos táxones.

Sanguisorba verrucosa (Link ex G. Don) Ces.

BURGOS: 30TVN908125, Valluércanes, c. de Las Manantías, ladera orientada al W-SW sobre el camino a San Millán de Yécora, 710 m, pasto-matorral sobre suelos margo-yesosos, 22-V-2007, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 349/07). 30TVM1364, Valles de Palenzuela, ladera de solana bajo el Pico la Lancha, 820-850 m, pasto-matorral sobre margas y yesos, 9-VI- 2007, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 453/07).

De los antecedentes bibliográficos a los que se aludía -sin citarlos expresamente- en el *Atlas*, el que a nuestro juicio con mayor probabilidad anticipaba la existencia de este taxon en la provincia que se indica en *Flora iberica*, es el de FONT QUER (1924: 24) en Estepar (30TVM28). Con los datos que ahora aportamos puede comenzarse a confeccionar el mapa, que destacaba por su ausencia junto al comentario dedicado a la especie en el *Atlas*.

Trifolium ornithopodioides L.

BURGOS: 30TVM366718, Villangómez, limite S del Monte Valderrudaños, 900 m, depresión con inundación temporal en raña silíceas, 8-VI-2009, *J.M. García-López* (ALEJ 583/09).

No es ni mucho menos la única especie del género escasamente cartografiada en la provincia. Estos ambientes deprimidos con encharcamiento estacional situados sobre rañas silíceas en ambiente estepario debieran ser estudiados en el futuro con mucha mayor atención que la que se ha dedicado hasta el presente.

Triglochin palustris L.

***BURGOS:** 30TVM73, comarcal 111, entre Huerta del Rey el desvío a Pinilla de los Barruecos, 1000 m, turberas, 4-X-1986, *M. Luceño, V.M. Martínez & P. Vargas*-1566PV (MA 343750).

Este pliego de MA, revisado por S. Talavera para *Flora iberica*, sería el que por el momento consideramos única referencia comprobada de su existencia en la provincia. Es muy probable que se den pequeñas poblaciones en otros lugares de la provincia en los que se reproducen condiciones semejantes, propias de turberas moderadamente ácidas, que aunque hayan sido visitadas otras veces no se ha apercibido su presencia, toda vez que se trata de una planta de hábito ciertamente críptico. Si la altitud expresada en el pliego indicado es menos exacta -1000 m- ha de corresponder a un paraje bien cercano a Huerta del Rey, a no más de 1 km del caserío (cf. hoja MTN 315-IV).

BIBLIOGRAFÍA

- AA.AA. (2007) DECRETO 63/2007, de 14 de junio, por el que se crean el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León y la figura de protección denominada Microrreserva de Flora. *B.O.C. y L.* n° 119: 13197-13204.
- AEDO, C., J.M. ARGÜELLES, J.M. GONZÁLEZ DEL VALLE & M. LAÍNZ (1990) Contribuciones al conocimiento de la flora de Asturias, II. *Collect. Bot.* 18: 99-116.

- AEDO, C., J.J. ALDASORO, J.M. ARGÜELLES, J.L. DÍAZ ALONSO, J.M. GONZÁLEZ DEL VALLE, C. HERRÁ, M. LAÍN, G. MORENO MORAL, J. PATALLO & Ó. SÁNCHEZ PEDRAJA (1993) Contribuciones al conocimiento de la flora cantábrica. *Fontqueria* 36: 349-374.
- ALEJANDRE, J.A., J.A. ARIZALETA & J. BENITO (1999) Notas florísticas referentes al macizo Ibérico Septentrional, III. *Flora Montib.* 12: 40-64.
- ALEJANDRE, J.A., M.J. ESCALANTE, S. PATINO, J. VALENCIA, G. MATEO, J.M. GARCÍA-LÓPEZ, M.A. PINTO, G. MONTAMARTA, C. MOLINA & V.J. ARÁN (2003) Adiciones a la flora de la Provincia de Burgos, I. *Flora Montib.* 24: 43-84.
- ALEJANDRE, J.A., J.A. ARIZALETA, J. BENITO & M.J. ESCALANTE (2005) Notas florísticas referentes al macizo Ibérico Septentrional, IV. *Flora Montib.* 30: 46-62.
- ALEJANDRE, J.A., J.M. GARCÍA-LÓPEZ & G. MATEO (eds.) (2006) *Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos*. Junta de Castilla y León y Caja Rural de Burgos. 924 pp. http://www.floramontiberica.org/AtlasBU/Atlas_BU.htm.
- ALEJANDRE, J.A., V.J. ARÁN, P. BARBADILLO, P. BARRIEGO, J.J. BARREDO, J. BENITO, M.J. ESCALANTE, J.M. GARCÍA-LÓPEZ, L. MARÍN, G. MATEO, C. MOLINA, G. MONTAMARTA, S. PATINO, M.A. PINTO & J. VALENCIA (2008) Adiciones y revisiones al Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos, I. *Flora Montib.* 39: 69-93.
- ALEJANDRE, J.A., V.J. ARÁN, P. BARBADILLO, P. BARRIEGO, J.J. BARREDO, J. BENITO, M.J. ESCALANTE, J.M. GARCÍA-LÓPEZ, L. MARÍN, G. MATEO, C. MOLINA, G. MONTAMARTA, S. PATINO, M.A. PINTO & J. VALENCIA (2009) Adiciones y revisiones al Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos, II. *Flora Montib.* 42: 3-26.
- ANTHOS (2008) Sistema de información de las plantas de España. Real Jardín Botánico, CSIC - Fundación Biodiversidad. Recurso electrónico en www.anthos.es. Consulta realizada en noviembre de 2009.
- ASEGINOLAZA, C., D. GÓMEZ, X. LI-ZAUR, G. MONTSERRAT, M.R. SALA-VERRIA, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA & J.A. ALEJANDRE (1984) *Catálogo Florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa*. Gobierno Vasco. Vitoria. 1149 pp.
- BENITO ALONSO, J.L. (2006) *Catálogo florístico del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido (Sobrarbe, Pirineo central aragonés)*. Institut d'Estudis Ilerdencs. Diputació de Lleida. 319 pp.
- BENNERT, W., M. LUBIENSKI, S. KÖRNER & M. STEINBERG (2005) Triploidy in *Equisetum* subgenus *Hippochaete* (Equisetaceae, Pteridophyta). *Annals of Botany* 95(5): 807-815.
- BORG, P. (1967) Studies on *Equisetum* hybrids in Fennoscandia. *Ann. Bot. Fenn.* 4: 35-50.
- BRUNE, T., M. THIV & K. HAAS (2008) *Equisetum* (Equisetaceae) species or hybrids? ISSR fingerprinting profiles help improve diagnoses based on morphology and anatomy. *Plant Syst. Evol.* 274: 67-81.
- CARBÓ NADAL, R., M. MAYOR LÓPEZ, J. ANDRÉS RODRÍGUEZ & J.M. LOSA QUINTANA (1977) Aportaciones al catálogo florístico de la provincia de León. II. *Acta. Bot. Malacitana* 3: 63-120.
- CASTROVIEJO, S., C. AEDO, C. GÓMEZ CAMPO, M. LAÍN, P. MONTSERRAT, R. MORALES, F. MUÑOZ GARMENDIA, G. NIETO FELINER, E. RICO, S. TALAVERA & L. VILLAR (eds.) (1993) *Flora ibérica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares* Vol. IV, *Cruciferae-Monotropaceae*. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid. 730 pp.
- CASTROVIEJO, S., M. LUCEÑO, A. GALÁN, P. JIMÉNEZ, F. CABEZAS & L. MEDINA (eds.) (2007) *Flora ibérica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares* Vol. XVIII, *Cyperaceae-Pontederiaceae*. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid. 420 pp.
- CATALÁN, M.P. & I. AIZPURU (1984) Pteridófitos del Monte Jaizkibel (Guipúzcoa). *Anales de Biología* (Secc. especial, 1), 1: 253-266.
- DÍAZ, I. (1924). *Historia del Colegio de P.P. Escolapios de Villacarriedo (Santander)*. Imprenta de A. Andrey y C^a. Reinosa.
- DUPONT, P. (1975) Sur l'intérêt phytogéographique du massif du Castro Valnera (montagnes cantabriques orientales). *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 32(2): 389-396.
- DUVAL-JOUVE, J. (1864) *Histoire naturelle des Equisetum de France*. J.B. Billière et

- fls. Libraires de L'Académie Impériale de Médecine. Paris (Londres, Madrid, Nueva York). 296 pp.
- FERNÁNDEZ PRIETO, J.A., T.E. DÍAZ GONZÁLEZ & H.S. NAVA FERNÁNDEZ (2007) La protección de la flora vascular del Principado de Asturias. *Naturalia Cantabrica* 3: 37-57
- FONT QUER, P. (1924) Datos para el conocimiento de la flora de Burgos. *Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona, ser. Bot.* 5(5). Barcelona. 56 pp.
- FUENTES CABRERA, M.E. (1981) *Contribución al estudio de la flora y vegetación del extremo noroccidental de la Sierra de la Demanda: Cuencas altas de los ríos Arlanzón y Tirón (Burgos)*. Tesis doctoral. Universidad Complutense. Madrid.
- GARCÍA CARDO, Ó & I. SÁNCHEZ MELGAR (2008) Aportaciones a la flora del Sistema Ibérico meridional, II. *Flora Montib.* 40: 13-24.
- GARCÍA GONZÁLEZ, M.E. (1990) *Flora y Vegetación de la Sierra del Brezo y de la comarca de La Peña*. Tesis doctoral. Universidad de León.
- GARCÍA-MIJANGOS, I. (1997) Flora y Vegetación de los Montes Obarenes (Burgos). *Guineana*, Vol. 3. 458 pp.
- HAUKE, R.L. (1978) A taxonomic monograph of *Equisetum* subgenus *Equisetum*. *Nova Hedwigia* 30: 385-455.
- HERRERO CEMBRANOS, L. (1989) *Flora y vegetación de la margen izquierda de la cuenca alta del río Pisuerga (Palencia)*. Tesis doctoral en microfichas. Universidad de León.
- LAÍNIZ, M. & al. (1961) Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, V. *Bol. Inst. Est. Ast., ser. C.* 3: 147-186.
- LAÍNIZ, M. & al. (1962) Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, V. *Bol. Inst. Est. Ast., ser. C.* 5: 3-43.
- LAÍNIZ, M. (1970) Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur. IX. *Bol. Inst. Est. Asturianos, ser. C.*, 15: 3-45.
- LLAMAS, F., R. CARBÓ & J. ANDRÉS (1984) Contribución al conocimiento de la flora de León (España). *Lazaroa* 6: 283-285.
- LLAMAS F., C. ACEDO, C. LENCE, R. ALONSO, A. MOLINA & V. CASTRO (2007) Flora cantábrica de interés en Castilla y León. *Naturalia Cantabrica* 3: 57-68.
- LOSA, T.M. (1946) *Contribución al estudio de la flora de Álava (Noticia de algunas plantas que viven en la sierra de Cantabria)*. Diputación Foral de Álava. Vitoria. 79 pp.
- LUBIENSKI, M. & W. BENNETT (2006) *Equisetum x alsaticum* (Equisetaceae, Pteridophyta) in Mitteleuropa. *Carolinea* 64: 107-118.
- MACHON, N., J.M. GUILLON, G. DOBIGNY, S. LE CADRE & J. MORET (2001) Genetic variation in the horsetail *Equisetum variegatum* Schleicher, an endangered species in the Parisian region. *Biodiversity and Conservation* 10: 1543-1554.
- MOLERO, J. (1975) Notas taxonómicas y fitogeográficas. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* 32(2): 349-361.
- MOLINA, A., C. ACEDO & F. LLAMAS (2009) Ciperáceas de interés en la Cordillera Cantábrica. Actas del VIII Coloquio Internacional de Botánica Pirenaico-Cantábrica: 245-277. Universidad de León.
- MONTSERRAT, P. (1994) Las campañas botánicas del Profesor Losa España en la Cordillera Cantábrica. *Jornadas conmemorativas el 1º centenario del nacimiento del Prof. T.M. Losa España. (Burgos, 1993)*: 37-53. Granada.
- MORENO SÁIZ, J.C., (coord.) (2008) *Lista Roja 2008 de la flora vascular española*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, y Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas. Madrid- 86 pp.
- NAVARRO, B. (1918) El Valle de Carriedo. Su flora. *Iberica* vol. 10, nº 254: 333-335.
- PAGE, C.N. (1997) *The ferns of Britain and Ireland* (second ed.). Cambridge University Press. 540 pp.
- PARKS, J.C., A.F. DYER & S. LINDSAY (2000) Allozyme, spore and fronds variation in some Scottish populations of the ferns *Cystopteris dickieana* and *C. fragilis*. *Edinb. Journ. of Botany* 57(1): 83-105.
- PRIETO, A., J.A. CAMPOS, J. GARMENDIA, J. LOIDI, L. OREJA, S. PATINO & J. VALENCIA (2007) Flora amenazada presente en la región eurosiberiana de la Comunidad Autónoma del País Vasco. *Naturalia Cantabrica* 3: 79-91.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., M. COSTA, J. IZCO & C. SÁENZ (1981) Flora Matritensis, I (Pteridophyta). *Lazaroa* 3: 25-61.

- ROUY, G. & J. FOUCAUD (1896) *Flore de France ou description des plantes qui croissent spontanément en France, en Corse et en Alsace-Lorraine* 3: 278-279.
- RUIZ DE AZUA, J. (1928a) Nota preliminar a cerca de los equisetos españoles. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* 28: 229-235.
- RUIZ DE AZUA, J. (1928b) Contribución al estudio de las Eufilicíneas y Euequisetíneas españolas, especialmente de las provincias vascongadas. *Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat.* Serie botánica nº 24. 118 pp.
- SÁEZ, LI. (1997) Atlas Pteridològic de Catalunya i Andorra. *Acta Bot. Barc.* 44: 39-167.
- SEGURA, A., G. MATEO & J.L. BENITO (2000) *Catálogo florístico de la provincia de Soria* (2ª edición corregida). Excm. Diputación Provincial de Soria. 377 pp.
- SELVI, F., A. PAPINI & M. BIGAZZI (2002) Systematics of *Nonea* (Boraginaceae-Boragineae): new insights from phenetic and cladistic analyses. *Taxon* 51(4): 719-730.
- SIERRA ALVÁREZ, J. (2006) De Idra a Cantabria: Arqueología de dos presas para la floración de maderas en la cabecera del río Miera a finales del siglo XVIII. *Eria* 70: 191-209.
- SILVA PANDO, F.J., R. PINO PÉREZ, J.J. PINO PÉREZ & J.L. CAMAÑO PORTELA (2008) Flora y vegetación protegida de Galicia. *Boletín BIGA* 4: 37-45.
- VILLAR, L. (1980) *Catálogo florístico del Pirineo occidental español*. Centro Pirenaico de Biología Experimental. Vol. 11. Jaca. 422 pp.
- VILLAR, L., J.A. SESÉ & J.V. FERNÁNDEZ (1997) *Atlas de la flora del Pirineo Aragonés*, Vol I. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón e Instituto de Estudios Altoaragoneses. 648 pp.
- VV.AA. (2000) Lista Roja de la Flora Vascular Española. *Conservación Vegetal nº especial* 6. Madrid. 39 pp.

(Recibido el 23-XI-2009)