

## Las plantas acuáticas de la comarca del Jiloca y alrededores, I

Gonzalo Mateo Sanz\*  
Javier Fabado Alós\*  
Cristina Torres Gómez\*

**RESUMEN.** Se presenta una primera entrega del listado de plantas vasculares de vida acuática detectadas en las comarcas turolenses del Jiloca y Albarracín, acompañadas de sus mapas de distribución en la provincia.

**ABSTRACT.** It is launch the first issue of the aquatic vascular plants from Jiloca's and Albarracin's county (W of Teruel, CE Spain). The species are accompanied by a map with the points where they have been found.

\* Jardín Botánico. Universidad de Valencia.



## Introducción

En el presente artículo iniciamos una serie en la que comentamos las plantas vasculares de vida acuática presente en las comarcas turolenses occidentales del Bajo Jiloca y Albarracín. Entendemos por Bajo Jiloca la totalidad de lo que actualmente se denomina comarca de Calamocha junto a la parte occidental de la actual comarca de Teruel al oeste de la cuenca de los ríos Jiloca y Turia.

Podemos describir la flora acuática como aquella cuyo ciclo vital se desarrolla íntegramente dentro del agua y también aquella adaptada a la vida parcialmente sumergida la mayor parte del año, presentando adaptaciones muy concretas (la denominada hidromorfía) en sus tejidos internos pero que también tienen una expresión observable a simple vista en la poca consistencia de su sistema radical, conductor, aislante y de sostén. Se da la paradoja de que son cormófitos, es decir plantas superiores, que difieren de los talófitos en haber conseguido salir del agua y adaptarse a tierra firme en ambientes secos, precisamente por haber desarrollado esas cuatro mencionadas adaptaciones (sistema radical, epidermis, tejidos de sostén y conducción); sólo que estas especies han vuelto a colonizar el medio acuático y –al dejar de estar sometidas a las adversas condiciones del medio terrestre– han ido viendo atrofiarse parcialmente sus estructuras cormofíticas, retomando un aspecto muchas veces semejante al de las algas de las que procedían, con las que un observador no especializado las puede confundir en estado vegetativo o incluso en flor, cuando tales flores se han reducido a la mínima expresión (*Zannichellia*, *Myriophyllum*, *Callitriche*, etc.).

Desde el punto de vista fitosociológico se concretaría principalmente a las especies características de las comunidades vegetales englobadas en las clases *Lemnetea* Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1995 y *Potametea* Klika in Klika & Novák 1941.

Para cada especie se incluye un breve comentario sintético, que puede ampliarse en los estudios previos de síntesis sobre la flora de Teruel (cf. MATEO, 1990 y 1992), luego viene la lista de localidades en que se conocen las especies en el conjunto de la provincia y a ello se acompaña un mapa con su distribución provincial conocida. Hemos optado por presentar los datos a nivel provincial, pese a que la selección de especies está condicionada por las detectadas en las comarcas antes indicadas, ante la dificultad de preparar un mapa de este territorio y la ambigüedad del mismo (las pruebas que hicimos al respecto no sugerían al observador con claridad el territorio que abarcaban), prefiriendo el tan conocido y gráfico de la provincia entera, que además enmarca mejor el interés de las citas, amén de que por ampliar la información ofrecida creemos que antes que crear problemas podemos ayudar a resolverlos.

El orden de presentación de las especies que aparecen en el presente artículo, así como en el resto de artículos venideros de esta serie, prescinde del concepto de familia y se ve condicionado sólo por la nomenclatura latina de géneros y especies implicados, cuya aparición es meramente alfabética. Como en el trabajo global salía un texto con demasiadas páginas, hemos decidido presentarlo en tres entregas, incluyendo en esta primera las especies cuyos géneros van de la A a la I.

## Material y métodos

Los datos presentados y utilizados en la realización de los mapas provienen de tres fuentes básicas: por un lado las observaciones propias de campo llevadas a cabo a lo largo de los años (que se especifican como *visto vivo*, abreviadamente v.v.), el material depositado en el herbario de la Universidad de Valencia (VAL) y las referencias bibliográficas de otros estudiosos de la flora.

Todas las citas van precedidas por la cuadrícula UTM y el municipio, seguidos por la localidad, ecología, altitud, fecha y autor (cuando falta alguno de estos apartados es porque no se especifica en la fuente utilizada). En los dos casos primeros los autores responsables de la cita figuran en letra cursiva minúscula, mientras que los autores de las citas bibliográficas van en letra normal mayúscula. Hemos seleccionado una cita por cuadrícula de 10 x 10 km. de lado, intentando que en cada caso la cita fuese lo más reciente posible, así como que hubiera testimonio de pliego de herbario.

## Resultados

### *Alisma lanceolatum* With

Planta de amplia distribución subcosmopolita, que se puede localizar en zonas donde apenas hay corriente de agua.

XK0959: Zafrilla, arroyo de la Nava, margen de arroyo, 1.550 m. 27-VI-2000, *Gómez-Serrano, Mayoral & Mateo* (VAL-117589); XK06: Guadalaviar, vega del Tajo, 1.550 m. 15-VII-1995, *Mateo* (v.v.); XK07: Guadalaviar, pr. alto de la Peña del Aguila, 1.500 m. 15-VII-1995, *Mateo, Fabregat & López-Udias* (VAL 93584); XK1970: Calomarde, hoz del río Blanco, 1.350 m. 5-XI-1995, *Mateo* (v.v.); XK25: El Vallecillo, valle del Cabriel pr. Molino de San Pedro, 1.320 m. 1-V-1995, *Mateo* (v.v.); XK2070: Calomarde, hoz del río Blanco, 1.340 m. 5-XI-1995, *Mateo* (v.v.); XK37: Albarracín, barranco del Cabrerizo, charcas, BARRERA (1985); XK82: Abejuela, El Gallotero, 1.480 m. AGUILELLA (1985); XK85: Valbona, embalse, 970 m., dentro del agua. 17-VII-1997, *Moreno Valdeolivas* (VAL-104307); XL31: Monreal del Campo. PAU, 1895; XL33: Tornos, charcas próximas. MONTSERRAT & GÓMEZ (1983); YK06: Linares de Mora, La Cespedosa, 1.650 m. RIVAS GODAY & BORJA (1961); YK07: Valdellinares, 1.700 m. RIVAS GODAY & BORJA (1961).



*Alisma plantago-aquatica* L.

Planta de distribución subcosmopolita, que presenta una ecología similar a la anterior, aunque su distribución es más escasa en la zona.

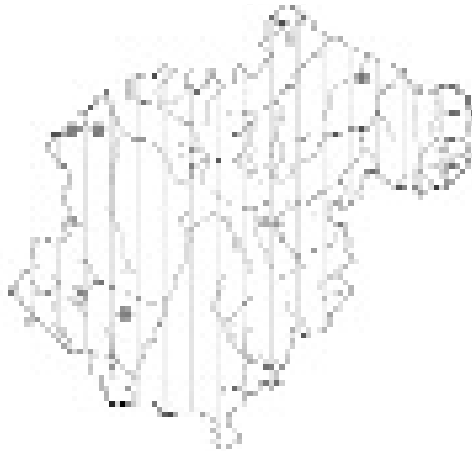
XK25: El Vallecillo, valle del Cabriel, 1.320 m. LÓPEZ UDIAS (2000); XK35: Comunidad de Albarracín, pr. Masía de Ligros, 1.270 m. 22-6-1994, Mateo (v.v.); XK37: Albarracín, charca de la Tejería. ZAPATER (1904); XK48: A.F.A.; XL21: Ojos Negros, charcas de Herrera, 1.300 m. Almagro (VAB); XL33: Tornos, La Lagunica. MONTSERRAT & GÓMEZ (1983); XL70: A.F.A.; YK0038: San Agustín, 860 m. ROSELLÓ (1994); YK04: Olba. PAU, (1884); YL43: Torrecilla de Alcañiz. PARDO (1895).



***Baldellia ranunculoides* (L.) Parl.**

Planta que suele crecer en márgenes de ríos, lagunas o charcas, soportando la época de sequía edáfica estival. Es una especie muy sensible a la contaminación acuática, de escasas poblaciones para Teruel.

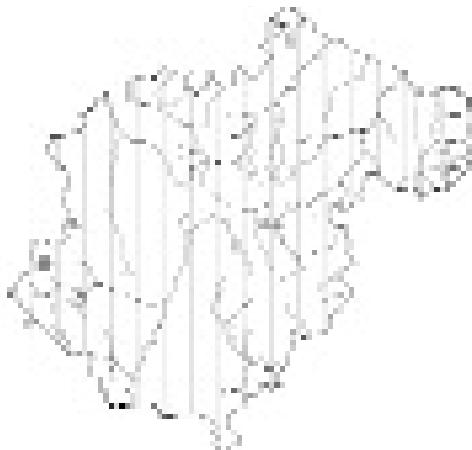
XK46: Bezas, laguna de Bezas, en el barro, 1235 m. 7-VIII-1997, *Moreno Valdeolivas* (VAL-104335); XL2935: Tornos, medios salinos, 1.000 m. 15-IX-1996, *Pisco* (v.v.); XL33: Tornos, balsas próximas, 1.015 m. MONTSERRAT & GÓMEZ (1983); YL35: Alcañiz, abunda en la Estanca. LOSCOS & PARDO (1866).



***Callitriche brutia* Petagna**

Planta poco vistosa, puede crecer completamente sumergida o de forma parcial. Se suele localizar en zonas donde el agua se estanca, remansos de ríos, tan sólo localizada en las zonas altas de la Sierra de Albarracín.

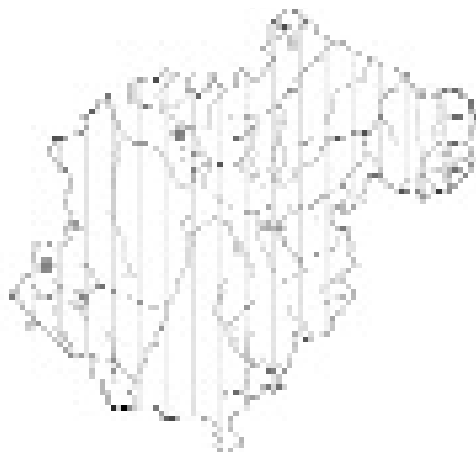
XK18: Noguera, Sierra Alta. LÖVE & KJELLQUIST (1974).



***Callitriche palustris* L.**

Especie considerada como de especial interés para el *Catálogo Regional de Especies Protegidas de Aragón*, de la misma forma que la especie anterior, puede presentar tres tipos morfológicos en función de las condiciones ambientales en las que se desarrolle, completamente sumergida, flotante o terrestre sobre suelos húmedos.

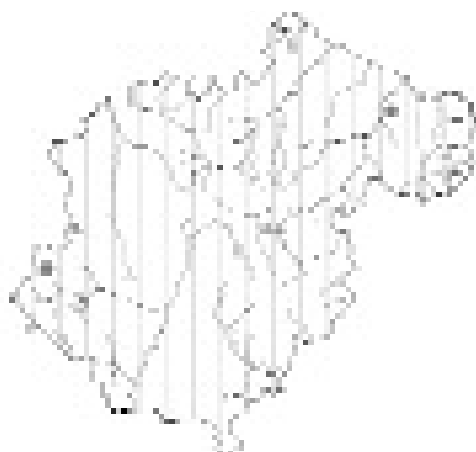
XK18: Bronchales, fuente del Canto, 1.680 m., turberas sobre regueros húmedos. MATEO & al., 1992; XL63: Salcedillo, laguna de Enmedio, 1.300 m. MATEO & al. (1995).



***Callitriche platycarpa* Kütz in Rchb.**

Planta de distribución atlántica, rara para la Península, que habita en zonas donde apenas hay corriente, en remansos o estanques de aguas limpias.

XK18: Bronchales, Sierra de Albarracín pr. fuente del Canto, 1.770 m. 5-VII-1990, Mateo, Crespo & Fabregat (VAL-68500); YL44: Castelserás, en un pozo de las Ollas. LOSCOS & PARDO (1866) ut. *C. stagnalis*.



***Callitriche stagnalis* Scop.**

Especie de ecología similar a los congéneres antes mencionados, aunque puede aparecer en aguas de naturaleza más básica.

XK18: Noguera de Albarraçín, pr. fuente del Tío Helao, 1.200 m, reguero sobre terreno silíceo. 8-V-2004, *Mateo & al.* (v.v.); XK37: Albarraçín. BARRERA (1985); XL72: Martín del Río, hacia El Hocino, 1.100 m. MATEO & al. (1995).



***Ceratophyllum demersum* L.**

Planta acuática subcosmopolita, que habita en remansos de los ríos, en las orillas donde se ve menos afectado por la corriente del agua.

XL21: Ojos Negros. ZAPATER (1904); XL3914: Monreal del Campo, Ojos del Jiloca, 950 m. 29-VII-2000, PISCO & al (VAL-118920); XL43: Calamocha, hacia Luco de Jiloca, 900 m. 30-X-1993, *Mateo* (v.v.).

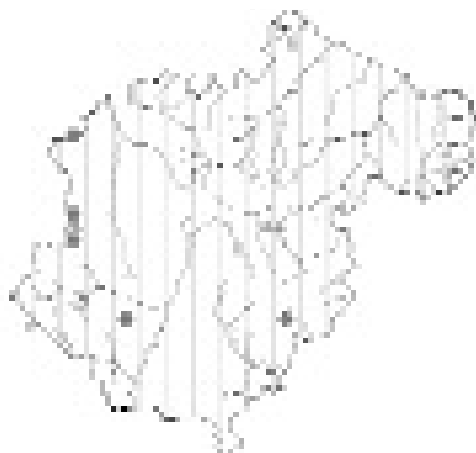




***Damasonium polyspermum* Cosson**

Planta que para crecer necesita suelos inundados, aunque soporta la sequía del sustrato en la época del estiaje. Suele aparecer en los márgenes de lagunas, ríos y pastizales largamente encharcados.

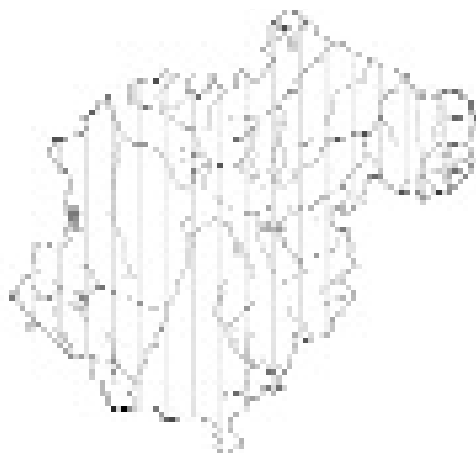
XK29: Ródenas, laguna, 1350 m. 10-X-1986, *Mateo & Figuerola* (VAL-145819); XK46: Rubiales, pr. Balsa del Pinar, 1.200 m. 15-X-1988, *Mateo* (VAL-61738); XL20: Villar del Salz. MATEO (1990); XL23: Tornos, Los Lagunazos. MONTSE-RRAT & GÓMEZ (1983); YK06: Linares de Mora, La Cespedosa, 1.650 m. RIVAS GODAY & BORJA (1961).



***Elatine alsinastrum* L.**

Especie de hojas verticiladas, que crece en aguas tranquilas, poco profundas y pobres en minerales.

XL20: Ródenas, laguna de Ródenas, 1.450 m. MATEO & al. (1994).



***Elatine hexandra* (Lapierre) DC.**

Planta que se desarrolla en las orillas de las lagunas, remansos de ríos, con preferencia de sustratos arenosos silíceos.

XK1582: Noguera de Albarracín, laguna de la Peña del Tormo, 1.750 m, hondonda húmeda silíceo. MATEO & al. (2006); XK4263: Bezas laguna de Bezas, 1.280 m. BENITO ALONSO & al. (1998); XL63: Salcedillo laguna de Enmedio, 1.300 m. FERRER (1993).



***Elatine macropoda* Guss.**

Crece en terrenos silíceos húmedos, zonas de aguas tranquilas, soportando cierta salinidad.

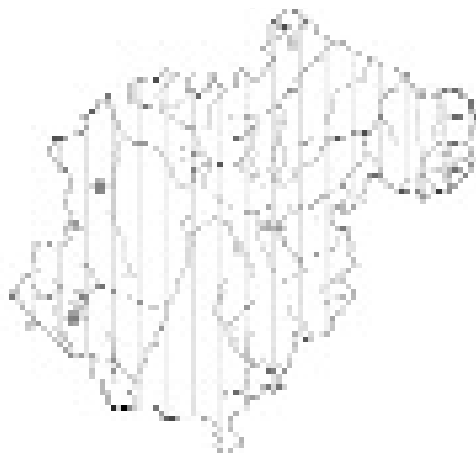
XL1626: Odón, hacia Campillo de Dueñas, 1.090 m. BENITO ALONSO & al. (1998).



*Hippuris vulgaris* L.

Hierba completamente sumergida cuya parte superior puede emerger ligeramente, que crece en aguas limpias y transparentes, donde la corriente no tiene mucha fuerza y su caudal es más o menos constante.

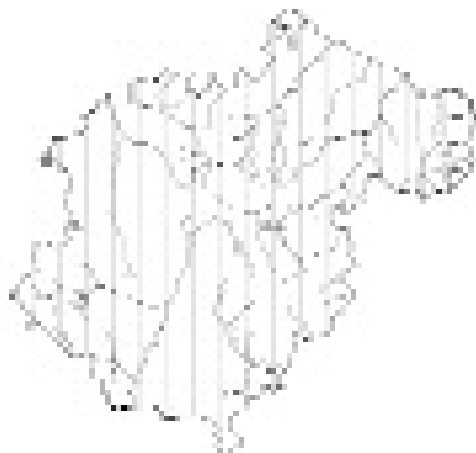
XK2563: Terriente, balsas del Algarve, 1.580 m. PIERA & CRESPO (2000); XL31: Monreal del Campo, en la ciudad misma, aguas corrientes. SENNEN (1910) (probablemente extinta en la actualidad).



*Isoetes velatum* A. Braun ex Bory & Durieu

Planta que suele crecer en lagunas temporales.

XL1626: Odón, hacia Campillo de Dueñas, 1.090. BENITO ALONSO & al. (1998).



## Bibliografía

- AGUILELLA, A. (1985): *Flora y vegetación de la Sierra de El Toro y Las Navas de Torrijas*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad de Valencia.
- ASSO, C. (1779) *Synopsis stirpium indigenarum Aragoniae*. Massiliae.
- BARRERA, I. (1985): *Contribución al estudio de la flora y de la vegetación de la Sierra de Albarracín*. Tesis Doctoral. Facultad de Biología. Universidad Complutense Madrid.
- BENITO ALONSO, J.L., J.M. MARTÍNEZ, C. PEDROCCHI (1998): Aportaciones al conocimiento de la flora de los humedales aragoneses. *Flora Montib.* 9: 76-80.
- CIRUJANO, S., GARCÍA MURILLO, P. (1992): El género *Ruppia* en la Península Ibérica. *Quercus* 74: 14-21.
- FERNÁNDEZ CASAS, J. (ed.) (1990): Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 16. *Fontqueria* 28: 65-186.
- FERRER PLOU, J. (1993): Flora y vegetación de las Sierras de Herrera, Cucalón y Fonfría. *Naturaleza en Aragón*, 4. D. G. A. Zaragoza.
- GARCÍA MURILLO, P. (1993): Estudio palinológico del género *Potamogeton* L. en la península Ibérica. *Bot. Complutensis* 18: 79-91.
- GÓMEZ, D. et al (2006): *Atlas de la flora de Aragón*. <http://www.ipe.csic.es/floragon/index.php> (consultada XII-2006).
- LÓPEZ UDIAS, S. (2000): *Estudio corológico de la flora de la provincia de Teruel*. Tesis Doctoral. Departamento de Biología Vegetal. Universidad de Valencia.
- LOSCOS, F. (1876-86): *Tratado de las plantas de Aragón*. Madrid.
- LOSCOS, F., J. PARDO (1866): *Serie imperfecta de las plantas aragonesas espontáneas*. Alcañiz.
- LÖVE, A., E. KJELLQUIST (1974): Citotaxonomy of Spanish plants, III. Dicotyledons: Salicaceae-Rosaceae. *Lagascalia* 4 (1): 3-32.
- LÖVE, A., E. KJELLQUIST (1974): Citotaxonomy of Spanish plants, IV. Dicotyledons: Caesalpiniaceae-Asteraceae. *Lagascalia* 4 (2): 153-211.
- MATEO, G. (1990): *Catálogo florístico de la provincia de Teruel*. Instituto de Estudios Turolenses. Teruel.
- MATEO, G. (1992): *Claves para la flora de la provincia de Teruel*. Instituto de Estudios Turolenses. Teruel.
- MATEO, G., J. FABADO, C. TORRES (2006): Adiciones a la flora de la Sierra de Albarracín, (Teruel), II. *Flora Montib.* 33: 51-58.
- MATEO, G., C. FABREGAT, S. LÓPEZ UDIAS (1994): Contribuciones a la flora del Sistema Ibérico, VI. *Fontqueria* 39: 53-58.
- MATEO, G., C. FABREGAT, S. LÓPEZ UDIAS, N. MERCADAL (1995): Contribuciones a la flora del Sistema Ibérico, VII. *Anales de Biología* 20 (*Biol. Veg.*, 9): 101-110.

- MATEO, G., E. GARCÍA NAVARRO, L. SERRA (1992): Fragmenta chorologica occidentalia, 4262-4279. *Anales Jard. Bot. Madrid* 50 (1): 106-107.
- MOLERO, J., J.M. MONSERRAT (1983): Contribución al conocimiento de la flora del Sistema Ibérico septentrional. *Collect. Bot. (Barcelona)* 14: 347-374.
- MONSERRAT, G., D. GÓMEZ (1983): Aportación a la flora de la cuenca endorreica de la laguna de Gallocanta. *Collect. Bot. (Barcelona)* 14: 383-437.
- PARDO, J. (1895): *Catálogo o enumeración de las plantas de Torrecilla de Alcañiz*. Zaragoza.
- PAU, C. (1884): Más plantas de Olba y sus inmediaciones, II. *La Asociación* 16:3.
- PAU, C. (1895): Plantas recogidas por Juan Benedicto, farmacéutico de Monreal del Campo, según muestras remitidas por el mismo. *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.* 24: 13-23.
- PAU, C. (1896): Lista de las especies a que pertenecen las plantas recogidas en la Sierra de Albarracín por D. Doroteo Almagro. *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.* 25: 34-51.
- PAU, C. (1935): Una observación del botánico Loscos sobre el género *Ruppia*. *Boletín de Caza y Pesca* 7(4): 13-15.
- PIZARRO, J. (1994): Contribución al estudio taxonómico de *Ranunculus* L. subgen. *Batrachium* (DC.) A. Gray (*Ranunculaceae*). *Lazaroa* 15: 21-113.
- PIERA, J., M.B. CRESPO (1998): Una nueva localidad de *Hippuris vulgaris* L. en el Sistema Ibérico. *Flora Montib.* 14: 38-39.
- RIVAS GODAY, S., J. BORJA (1961): Estudio de vegetación y flórula del macizo de Gúdar y Javalambre. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 19: 3-543.
- ROSELLO, R. (1994): *Catálogo florístico y vegetación de la comarca natural del Alto Mijares (Castellón)*. Diputación de Castellón. Castellón.
- SENNEN, F. (1910): Plantes observées autour de Teruel pendant les mois d'août et de septembre 1909. *Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat.* 10: 257-270.
- ZAPATER, B. (1904): Flora albarracinense. *Mem. Soc. Esp. Hist. Nat.* 2: 289-238.

