

SOBRE ALGUNAS PLANTAS DE DISTRIBUCIÓN LATEPIRENAICA, SU COROLOGÍA E INTERÉS BIOGEOGRÁFICO

Luis VILLAR, Pedro MONTSERRAT & Begoña GARCÍA

Instituto Pirenaico de Ecología, C.S.I.C.
Apartado de Correos 64. E-22700 JACA (Huesca)

Trabajo financiado con cargo al proyecto «Flora
iberica» [PB87-0434-C02-02] de la CICyT.

L. VILLAR, P. MONTSERRAT & B. GARCÍA (1990) Sobre algunas plantas de distribución latepirenaica, su corología e interés biogeográfico. *Fontqueria* 28: 33-38.

Keywords. Endemism, Vascular plants, Chorology, Pyrenees, Cantabrian range.

Abstract. The authors comment about some orophytic plants from the Pyrenees and neighbouring mountains, and about their biogeographical interest. Many of them which are considered Pyrenean endemics occur also on other ranges (Cantabrian or Iberian in Spain, Central Massif in France, SW Alps, etc. being thus better termed «late-pyreneans»). Distribution maps of *Asperula hirta* Ramond and *Echinopartum horridum* (Vahl) Rothm. are also included.

Resumen. Comentarios biogeográficos sobre algunas plantas, principalmente orófitas, consideradas endemismos del Pirineo hasta hace poco, pero que en realidad son latepirenaicas, puesto que presentan localidades en los montes Cantábricos, Sistema Ibérico, Macizo Central francés, Alpes sudoccidentales, etc. Adicionalmente, se incluyen los mapas de distribución de *Asperula hirta* Ramond y *Echinopartum horridum* (Vahl) Rothm.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, los conocimientos científicos sobre la flora del Pirineo han progresado notablemente, gracias a numerosas tesis doctorales o a monografías; otro tanto puede decirse de otras cordilleras vecinas, como los montes cantábricos, Macizo Central francés, Alpes sudoccidentales, Sistema Ibérico, etc.

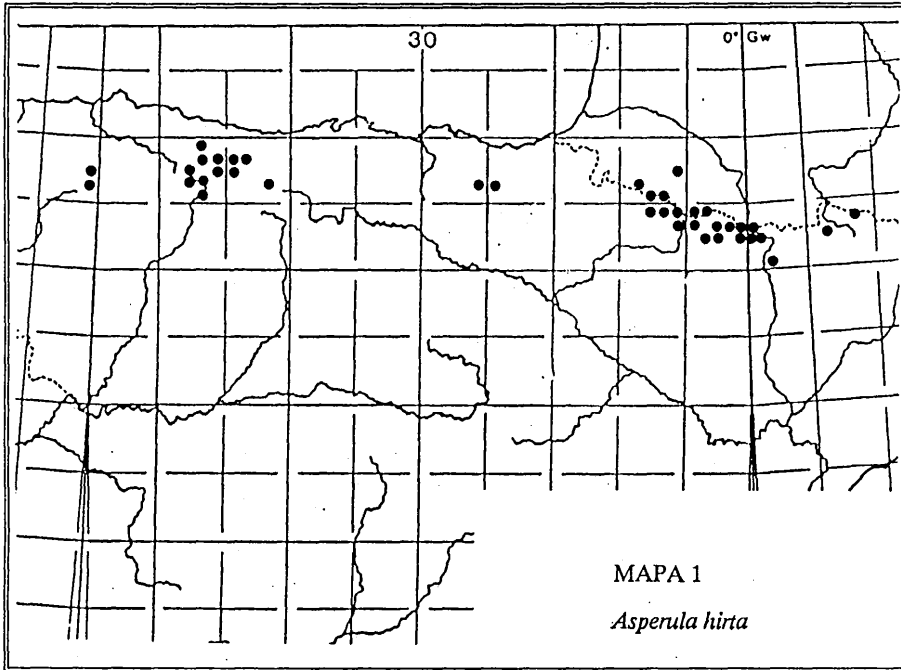
En consecuencia, la Corología vegetal ha progresado y los firmantes participamos en varios proyectos internacionales o regionales (*Atlas Florae Europaeae*, ORCA, ICAFF, *Asientos para un atlas corológico de la flora occidental*). En este contexto hemos podido comprobar cómo la mayor parte de los límites de distribución atribuidos a especies orófitas han tenido que modificarse, de suerte que pocos grupos corológicos pueden considerarse definitivos.

Aunque el endemismo es notable en el Pirineo y otorga a la cordillera una fuerte originalidad florística (SAINZ OLLERO & HERNÁNDEZ BERMEJO, 1985), tras los trabajos ya antiguos sobre este tema de BRAUN-BLANQUET (1948), CHOUARD (1948) o GAUSSEN & LEREDDE (1948), era necesaria una puesta al día; y en ese sentido van algunas publicaciones recientes como las de VIGO (1983), J. M. MONTSERRAT (1984), DUPIAS (1985), BAUDIÈRE & CAUWET-MARC (1986), VILLAR (1988), VILLAR & LAÍNZ (1989), etc.

Al elaborar un repertorio florístico de los endemismos de la cadena fronteriza (VILLAR & B. GARCÍA, 1990) hasta el nivel subespecífico, hemos estimado que son exclusivos del Pirineo 174 táxones, que se distribuyen en 90 géneros y 34 familias; lo que representa de un modo aproximado el 5% del total de su flora vascular, si dejamos fuera de cómputo las numerosas microespecies de géneros apomícticos tales como *Alchemilla*,

Taraxacum o *Hieracium*.

Para matizar estos datos, comentaremos algunas especies latepirenaicas, consideradas con frecuencia como endemismos del Pirineo, pero que alcanzan las cordilleras circundantes, siquiera en algunos puntos concretos. Su estudio corológico preliminar suscita problemas biogeográfico-históricos; por ejemplo, en ciertos casos podríamos atisbar las idas y venidas florísticas que antecedieron al fraccionamiento de sus áreas, junto con los climas topográficos o enclaves que permitieron su conservación (MONTSERRAT, 1980).



Por otra parte, sus exigencias ecológicas actuales permiten descubrir afinidades con otras especies más extendidas, y la comparación con otros taxa de grupos corológicos afines puede explicar el efecto de los cambios climáticos sobre la flora y vegetación en ambos extremos del Pirineo, precisamente donde la influencia marítima amortiguó el efecto de las glaciaciones. De este modo destacan, como conservadoras de plantas pirenaicas, al oeste las Sierras de Cantabria-Andía (KÜPFER, 1974; ASEGINOLAZA, 1990) en el istmo pirenaico-cantábrico, y al este las Corbières, junto con otros montes del Pirineo oriental y Cataluña.

Principalmente trataremos especies del dominio pirenaico-cantábrico y los Montes Vascos, con irradiación hacia la mitad norte peninsular o al Macizo Central francés, y en pocos casos hablaremos de especies que muestran poblaciones aisladas en lugares tan alejados como son los Alpes sudoccidentales, Córcega o la Sierra Nevada.

Salvo indicación contraria, la nomenclatura se acomoda a *Flora Europaea* (TUTIN & al., 1964-1980) o a *Flora Iberica* (CASTROVIEJO & al., 1986, 1990).

Especies orófitas pirenaico-cantábricas

En primer lugar, muchas especies consideradas como endemismos del Pirineo en alguno de los artículos citados alcanzan los Picos de Europa (señaladas con un asterisco *) o bien este último macizo y otros montes cantábricos, bien sea con localidades en los Montes

Vascos o sin ellas, tal como atestiguan las investigaciones de ASEGINOLAZA et al., LAÍNZ & colab., NAVA, RIVAS MARTÍNEZ & al. etc. (véanse referencias bibliográficas). Mencionaremos ahora:

- Ranunculus gouanii**. Véase mapa en JALAS & SUOMINEN (1989, 8: nº 1722).
Aquilegia pyrenaica. Mapa en JALAS & SUOMINEN (1989, 8: nº 1925). Pirineo C-W, País Vasco, Portillo de Lunada y Estacas de Trueba.
Sisymbrium austriacum subsp. *chrysanthum**
Hugueninia tanacetifolia subsp. *suffruticosa**. Rara.
*Reseda glauca**
Saxifraga praetermissa
S. intricata Lapeyr. (incl. *S. nervosa* Lapeyr.)
S. aretioides
Geum pyrenaicum
Potentilla pyrenaica subsp. *pyrenaica**
Veronica nummularia
Pedicularis gr. *pyrenaica**
*P. mixta**
*Galium pyrenaicum**
Asperula hirta (véase mapa 1)
Valeriana pyrenaica
*Aster pyrenaicus**
*Leontodon duboisii**
Lilium pyrenaicum. N. España, Pirineos, Corbières, Montagne Noire.
Festuca eskia. Citada también en los Cárpatos (KÜPFER, l. c.), donde parece muy rara.
*Festuca glacialis**

Especies pirenaico-ibéricas

Un buen grupo de especies de la España caliza, principalmente oromediterráneas, están bien representadas en el Pirineo más continentalizado, el Alto Ebro (hasta Palencia y León), parte del Sistema Ibérico e incluso algún otro monte de la mitad norte peninsular; son los taxa ibero-pirenaicos (VILLAR, 1980), distribuidos por lo que habíamos llamado arco riojano-navarro.

Además de *Arenaria tetraquetra* subsp. *tetraquetra*, que alcanza la Sierra de Pela, podemos señalar:

- Herniaria latifolia* subsp. *latifolia*. Mapa en JALAS & SUOMINEN (1983, 6: nº 973).
Cochlearia aragonensis. Pirineo oscense, Navarra occidental, Moncayo. Mapa en J. M. MONTSERRAT (1984: 331) y en VOGT (1987: 418).
Saxifraga cuneata. Mapa en MATEO (1988: 15).
Erodium glandulosum. Mapa en GUITTONNEAU & P. MONTSERRAT (1988: 592).
Bupleurum angulosum Pirineo C y W, Montes Vascos y Portillo de Lunada.
Lavandula angustifolia subsp. *pyrenaica*
Veronica tenuifolia Asso. Mapa en IZCO & al. (1983: 173).
Valeriana longiflora. Mapa en FERNÁNDEZ CASAS & GAMARRA (1987: 31).

Especies pirenaico-vascas

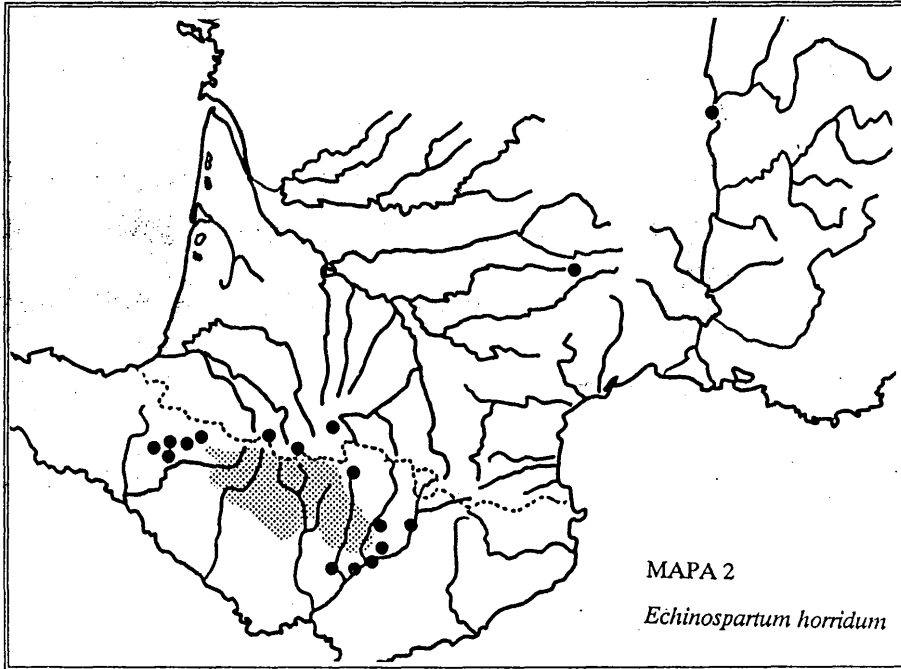
No pocos endemismos del Pirineo central y occidental desbordan hacia el Oeste nuestra cordillera fronteriza, alcanzando algún monte vasco e incluso llegando a la provincia de Burgos. La más típica es *Lathyrus vivantii* P. Montserrat, que se extiende desde el Valle de Ossau-Aspe hasta Álava, pero también en este grupo se encuentran:

- Petrocoptis pyrenaica*. Mapa en JALAS & SUOMINEN (1986, 7: nº 1024).
Petrocoptis hispanica. Mapa en JALAS & SUOMINEN (1986, 7: nº 1029).
Potentilla alchimilloides. Llega al Portillo de Lunada.
Genista teretifolia. Alcanza, desde Álava, algunos montes prepirenaicos (GIL PELEGRÍN & G. MONTSERRAT, 1988).
Armeria pubinervis. Las formas piceo-europeas presentan introgresión con *A. cantabrica*, NIETO (1990: 719).
Leucanthemum maximum. Desde el Pirineo oriental hasta el País Vasco.

Narcissus jacetanus Fernández Casas, Pirineo occidental, desde Somport hasta el País Vasco y Burgos. Mapa en URIBE-ECHEBARRÍA (1990: 58).

Especies del Pirineo y montes del C-S de Francia

Los montes del Prepirineo (Guara, Cotiella, Montsec, Turbón, etc.) comparten con los del Macizo Central francés, Cévennes, Causses, etc., una misma naturaleza caliza, elevada insolación, y además han sufrido durante siglos el fuego y pastoreo intensivos. Por ello, unas cuantas especies se circunscriben a dicha área, siendo la más genuina *Echinopartum horridum* (Vahl) Rothm. (véase mapa 2). Citaremos también, entre otras:



Arenaria ligericina. Causses, Añorra y Pirineo oriental. Mapa en JALAS & SUOMINEN (1983, 6: n° 703).

Arenaria gr. *fontqueri* Cardona & J. M. Montserrat-*hispidula* L. Mapa en JALAS & SUOMINEN (1983, 6: n° 706-707).

Cerastium alpinum var. *squalidum* (Ramond) Rico. Mapa en JALAS & SUOMINEN (1983, 6: n° 870).

Veronica prostrata subsp. *scheereri*. Pirineo central y Macizo Central francés; alcanza también Suiza y Alemania occidental.

Campanula speciosa

C. recta y *C. linifolia*. Véase mapa en GESLOT & al. (1989).

Senecio leucophyllus. Silicícola, endemismo del Pirineo oriental y el Vivarais (S de Francia).

Otros grupos de especies

a.) Pirineos, montes cantábricos y alguna localidad alpina. Algunas plantas orófitas son muy abundantes en el Pirineo, pero presentan poblaciones-satélite en los montes cantábricos o en los Alpes sudoccidentales:

Arenaria purpurascens. Nivícola. Montes cantábricos y Pirineos; descubierta en los Alpes hace unos veinte años. Mapa en JALAS & SUOMINEN, (1983, 6: n° 675).

Adonis pyrenaica. Rara en los Alpes Marítimos, abunda en el Pirineo y muestra localidades aisladas en

los montes palentino-iconeces. Véase mapa en LAÍN Z & colab. (1976: lám. 1) y en JALAS & SUOMINEN (1989, 8: nº 1691).

Potentilla nivalis. Las formas cantábricas se han descrito como subsp. *asturica* Font Quer & Guinea.
Homninum pyrenaicum. Igualmente nivícola. Alpes occidentales, abunda en el Pirineo centro-occidental, toca Burgos y aparece muy localizada en los Picos de Europa.

b.) Otras. Finalmente, citemos plantas como el *Aconitum burnatii* Gayer subsp. *burnatii*, muy localizada en el monte Oroel, cerca de Jaca, pero que también se da en Sierra Nevada y Alpes Marítimos (mapa en JALAS & SUOMINEN, 1989, 8: nº1586); *Papaver lapeyrou-sianum* Gutterm., de la alta montaña pirenaica y nevadense; *Veronica ponaë*, pirenaica y del Norte peninsular, pero que alcanza igualmente Sierra Nevada, o *Galium cometerhizon*, silicícola y glareícola de la alta montaña pirenaica y de Córcega.

CONCLUSIÓN

Una vez más, el estudio de la flora pirenaica se enriquece por comparación con la de otras montañas que bordean la Depresión del Ebro; en efecto, algunas especies o comunidades reflejan, aunque muy localizadas, otros climas más extendidos en el pasado y que todavía persisten —más amplios— en esos montes circundantes.

Tal como ya habíamos expresado (P. MONTSERRAT & VILLAR, 1972), estos ensayos de tipo biogeográfico orientarán con seguridad los estudios taxonómicos y ecogenéticos del futuro, facilitando la interpretación del microendemismo por medio de disciplinas como la citotaxonomía, ecofisiología, microclimatología topográfica, con biología floral y reproductiva, fenología, morfología adaptativa, etc.

Agradecimientos. Los autores reconocen al padre M. Laínz la ayuda prestada para completar el mapa de *Asperula hirta*.

Referencias bibliográficas

- ASEGINOLAZA, C. (1990) Índices de semejanza y balances de intercambio florístico entre las comarcas naturales descritas para Álava, Guipúzcoa y Vizcaya. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava* 4: 69-75.
- ASEGINOLAZA, C., D. GÓMEZ GARCÍA, X. LIZAU, G. MONTSERRAT MARTÍ, G. MORANTE, M. R. SALAVERRÍA, P. M. URIBE-ECHEBARRÍA & J. A. ALEJANDRE (1984) *Catálogo florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa*. Vitoria.
- BAUDIÈRE, A. & A.-M. CAUWET-MARC (1986) Les endémiques pyrénéennes, spécialisation écologique et signification phytogéographique. In: *Colloque international de botanique pyrénéenne: 269-286*. Toulouse.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1948) Les souches préglaciaires de la flore pyrénéenne. *Collect. Bot. (Barcelona)* 2(1): 1-23.
- CASTROVIEJO, S., M. LAÍN Z, G. LÓPEZ GONZÁLEZ, P. MONTSERRAT, F. MUÑOZ GARMENDIA, J. PAIVA & L. VILLAR (1986, eds.) *Flora Iberica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. Vol. I. Lycopodiaceae-Papaveraceae*. Madrid.
- CASTROVIEJO, S., M. LAÍN Z, G. LÓPEZ GONZÁLEZ, P. MONTSERRAT, F. MUÑOZ GARMENDIA, J. PAIVA & L. VILLAR (1990, eds.) *Flora Iberica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. Vol. II. Platanaceae-Plumbaginaceae (partim)*. Madrid.
- CHOUARD, P. (1948) Les éléments géobotaniques constituant la flore du Massif du Néouvieille et des vallées que l'encadrent. *Bull. Soc. bot. Fr.* 96: 84-121.
- DUPIAS, G. (1985) *Végétation des Pyrénées*. Toulouse.
- FERNÁNDEZ CASAS, J. & R. GAMARRA, (1987) Mapa 40. *Valeriana longiflora* Willk. in J. FERNÁNDEZ CASAS (ed.) Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 6. *Fontqueria* 14: 30-32.
- GAUSSEN, H. & C. LEREDDE (1948) Les endémiques pyrénéo-cantabriques dans la région centrale des Pyrénées. *Bull. Soc. bot. Fr.* 96: 57-83.
- GESLOT, A., L. VILLAR & B. PALMA (1989) Chorologie des campanules pyrénéennes de la sous-section *Heterophylla* (Wit.) Fed. II *Col. Int. Bot. Pir.-Cant.* (en prensa).
- GIL PELEGRÍN, E. & G. MONTSERRAT MARTÍ (1988) Notas sobre la distribución y ecología de *Genista tereifolia* Willk. Comunicación presentada al *Simposi Int. de Botánica Pius Font Quer*. Lérida, 7-10 sept. (en prensa).
- GRÜBER, M. (1983) La station d'*Echinospartum horridum* (Vahl) Rothm. de la Pène de Camous (Hautes-Pyrénées). *Revue de Comminges* 96: 139-143.
- GUITTONNEAU, G.-G. & G. MONTSERRAT MARTÍ (1988) Systématique, écologie et chorologie du genre *Erodium* sub-sect. *Petraea* en Espagne. *Monografías del Inst. Pir. de Ecología* 4: 589-596.

- IZCO, J., A. MOLINA & F. FERNÁNDEZ GONZÁLEZ (1983) *Veronica jabalambrensis* Pau y *V. tenuifolia* Asso, dos táxones independientes. *Lazaroa* 5: 173-179.
- JALAS, J. & J. SUOMINEN (1983) *Atlas Florae Europaeae*, Vol. 6. Helsinki.
- JALAS, J. & J. SUOMINEN (1986) *Atlas Florae Europaeae*, Vol. 7. Helsinki.
- JALAS, J. & J. SUOMINEN (1989) *Atlas Florae Europaeae*, Vol. 8. Helsinki.
- KÜFFER, P. (1974) Recherches sur les liens de parenté entre la flore orophile des Alpes et celle des Pyrénées. *Boissiera* 23: 11-322, 10 pl.
- LAÍNIZ, M. & colab. (1976) Aportaciones al conocimiento de la flora Cántabro-astur, XI. *Bol. Inst. Est. Asturianos* 22: 3-44.
- MATEO, G. (1988) Mapa 63. *Saxifraga cuneata* Willd. in J. FERNÁNDEZ CASAS (ed.) Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 8. *Fontqueria* 17: 15-17, 30-36.
- MOLERO, J., J. PUJADAS & A. M. ROMO (1988) Noves dades corològiques i taxonomiques sobre la flora dels Prepirineus centrals catalans. *Monografias del Inst. Pir. de Ecologia* 4: 265-282.
- MONTSERRAT, J. M. (1984) Áreas y límites de distribución de algunas plantas pirenaicas. *Collect. Bot. (Barcelona)* 15: 311-341.
- MONTSERRAT, P. (1980) Continentalidades climáticas pirenaicas. *P. Cent. pir. Biol. exp.* 12: 63-83.
- MONTSERRAT, P. & L. VILLAR (1972) El endemismo ibérico. *Bol. Soc. Brot., ser. 2*, 46: 503-527.
- NAVA, H. (1988) Flora y vegetación orófila de los Picos de Europa. *Ruizia* 6: 1-243.
- NIETO FELINER, G. (1990) *Armeria* Willd. in CASTROVIEJO & al. (eds.) *Flora Iberica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Vol. II. *Platanaceae-Plumbaginaceae* (partim): 642-721.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., T. E. DÍAZ, J. A. F. PRIETO, J. LOIDI & A. PENAS (1984) *La vegetación de la alta montaña cantábrica. Los Picos de Europa*. León.
- SAINZ OLLERO, H. & J. E. HERNÁNDEZ BERMEJO (1985) Sectorización fitogeográfica de la Península Ibérica. *Candollea* 40(2): 485-508.
- TUTIN, T. G. & al. (1964, eds.) *Flora Europaea* I. Cambridge.
- TUTIN, T. G. & al. (1968, eds.) *Flora Europaea* II. Cambridge.
- TUTIN, T. G. & al. (1972, eds.) *Flora Europaea* III. Cambridge.
- TUTIN, T. G. & al. (1976, eds.) *Flora Europaea* IV. Cambridge.
- TUTIN, T. G. & al. (1980, eds.) *Flora Europaea* V. Cambridge.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P. M. (1990) Algunos datos sobre el grupo *Narcissus asturiensis-minor* en el suroeste de Europa. *Estudios del Museo de Ciencias Naturales de Álava* 4: 49-61.
- VIGO, J. (1983) El poblament vegetal de la Vall de Ribes. *Acta Bot. Barcinonensia* 35: 3-793.
- VILLAR, L. (1980) Remarques chorologiques sur quelques plantes pyrénéennes. *P. Cent. pir. Biol. exp.* 12: 85-99.
- VILLAR, L. (1988) El elemento endémico en la flora del Pirineo occidental español. *Monografias del Inst. Pir. de Ecologia* 4: 371-381.
- VILLAR, L. & B. GARCÍA (1990) Vers une banque de données des plantes vasculaires endémiques des Pyrénées. *Acta biol. mont.* 9: 261-274.
- VILLAR, L. & M. LAÍNIZ (1989) Plantes endémiques des Pyrénées occidentales et monts Cantabriques. Essai chorologique. *II Col. Int. Bot. Pir.-Cant.* (en prensa).
- VOGT, R. (1987) Die Gattung *Cochlearia* L. (*Cruciferae*) auf der Iberischen Halbinsel. *Mitt. Bot. Staatssamml. München* 23: 393-421.