

## Los *Hieracia* del Prepirineo español

PEDRO MONTSERRAT RECODER

Instituto Pirenaico de Ecología. Aptdo. 64. 22700 Jaca. Huesca.

### Abstract

#### The *Hieracia* in central spanish Pyrenees.

Biosystematics of the genus *Hieracium* is interesting in NE Spain and is based on many endemic strains adapted to climatic continentalities of the dry Pyrenean valleys, cliffs, screes and forest borders. Some maps illustrate the more typical areas and taxa bordering the main european area of *Hieracia*.

Keywords: *Hieracium*, chorological evolution, ecogenetics; Pre-Pyrenees of Huesca and Catalonia.

### Resumen

Género en activa evolución que aún conserva caracteres neutros, propios de algunos *fillum* endémicos del NE peninsular. Al borde de los bosques, en comunidades rejuvenecidas de las gleras y peñascos, persisten varios táxones que armonizan con su clima topográfico. Ya es posible ahora esbozar una Ecogenética prometedora, apta para profundizar en el conocimiento biológico de un género tan dinámico como el *Hieracium*.

Palabras clave: *Hieracium*, corología evolutiva, ecogenética; Prepirineo de Huesca y Cataluña.

## INTRODUCCIÓN

Es notoria la predilección de Font i Quer por este género tan polimorfo como sensible a las variaciones ambientales, tanto por adaptación cefarmónica individual como genética, de su estirpe, de los táxones sometidos a la selección natural. Font compró la *Hieraciotheca gallica* et *hispanica* y conocía las exploraciones de Soulie, Gautier y Coste gracias a la obra de C. ARVET-TOUVET (1913) que las resume. En su Institut Botànic de Barcelona conservó esos tesoros botánicos y una tradición reavivada por el gran especialista B. de RETZ (1991) que ahora concreta muchas referencias acumuladas por él durante su larga y fructífera vida.

Pudimos aprovechar la experiencia de B. de Retz en el campo, en los herbarios, y además disponemos de una copia del trabajo en prensa mencionado; deseo mostrar ahora unas posibilidades para la investigación ecológica, en género que se acomoda al ambiente actual diversificado y hereda lo adquirido en el pasado.

Los valles internos pirenaicos (IZARD, 1985) se caracterizan por su mediterraneidad continentalizada, por el aire seco y unos contrastes acentuados por el relieve (MONTSERRAT, 1981); menudean las tormentas en mayo-junio sin escasear en verano, coincidiendo entonces con la máxima extensión altitudinal del boj (*Buxus*, 200-2.100 m), los crizones (*Echinospartum*, *Erinacea*) y los pinos.

como el de Salzmänn que alcanza Saillagouse, Andorra, Bielsa, y el *Pinus uncinata*, las cumbres más inhóspitas.

Son graduales las variaciones topoclimáticas y así podemos detectar la lluvia primaveral intensificada y además la estival en algunos sectores, mientras la de otoño-invierno indica oceanidad (MONTSERRAT, 1971) con regulación térmica por el Cantábrico a un lado y el Mediterráneo a otro. FILLAT (1983) MONTSERRAT & FILLAT (1989) destacan dichas variaciones graduales que facilitarán la detección de otras ocurridas en el tiempo, a lo largo del Cuaternario.

Ya es posible clasificar los ambientes con su evolución climática ante barreras, por unos vientos que han variado su rumbo durante las glaciaciones cuaternarias. Gracias a la genialidad de J. Braun-Blanquet podemos sistematizar fitocenosis, las comunidades vegetales y conocer su evolución (sindinamia), tanto la primaria como por recolonización de unos suelos relictos. Otro amigo de nuestro Font, HUGUET del VILLAR (1929), ya intentó la clasificación ecológica de ambientes, con unas ideas para el futuro.

## ANTECEDENTES

Esbozamos unos condicionantes generales y sólo nos falta destacar los inmediatos que han promovido actualmente un estudio en curso. En 1984 iniciamos estudios

florísticos y de vegetación prepirenaica (CSIC Proy. 2-404 y CAICYT-84070) aprovechando los medios del Institut Botànic, la Universidad de Barcelona (dos Departamentos de Botánica) y el Instituto de Ecología en Jaca. Hemos recorrido unos valles y montes desconocidos antes y precisamos el área de muchas endémicas, conociendo mejor sus rasgos ecológicos fundamentales.

Es una actividad relacionada con seis tesis doctorales recientes (dos en Ribagorza, dos en Sobrarbe, en Guara y el Montsec), secuela obligada para ordenar y elaborar la información general conseguida. Trabajo paciente, de años, que se relaciona con la dinámica vegetal en todo el Valle del Ebro como unidad geocológica. Hemos detectado relaciones con la Cordillera Ibérica por una parte y el Levante peninsular por otra, como veremos a continuación.

Aprovechamos todo el material del herbario JACA y datos de las tesis mencionadas, especialmente las dos publicadas (J. M. MONTSERRAT, 1986 y G. MONTSERRAT, 1987) en las que se dan a conocer las minuciosas determinaciones de B. de RETZ, con unas inéditas que conservamos en el herbario mencionado.

Ahora sólo deseo iniciar el tema, y el método quedará limitado al ensayo de posibilidades, algo que deseo continuar con ayuda de los colegas que hacemos *Flora Iberica*, un proyecto de Investigación para muchos años.

## CLIMA TOPOGRÁFICO Y ENDEMISMO

Los *Asplenietalia* con crestones secos en la convexidad venteada (*Ononidetalia* y *Erinacetalia*) albergan táxones relictos, unas muestras del pasado más seco. Lo dicho, queda esquemático en las estribaciones cantábricas de León-Palencia y detecta un pasado más árido, el páramo que persiste ante un bosque invasor, en su clima topográfico con comunidad permanente: es como si el tiempo se detuviera en esos ambientes inhóspitos, donde la producción iguala las pérdidas.

Los páramos con sabina, enebro, *Arctostaphylos* y *Festuca hystrix* tuvieron área más extensa bordeando la Meseta (Cordillera Ibérica) con sus equivalentes pirenaicos que detectamos ahora. La fauna de grandes fitófagos no es ajena y fomentó la extensión del páramo durante el Neógeno (Proboscídeos, Equidos, Rumiantes, Roedores, Paquidermos, etc.); ya en el Cuaternario, hubo períodos alternantes que coincidieron con su relevo desforestador por el hombre, incendiario primero y agricultor después.

La convexidad ventosa, el cantil empinado y reseco, cobija heliófilas arrinconadas por el bosque y los incendios; se trata de un proceso adaptativo multiseccular que proporciona las mejores especialistas del peñasco, favorecidas por las cianofíceas y los líquenes fijadores de nitrógeno. Aves y animales venteándose fertilizan a unas plantas exigentes y preadaptadas para crecer en período favorable con vida casi latente después.

Otras persisten de una época cálida y prefieren la regulación térmica creada en grietas sombrías, los lugares con rocío y precipitación oculta retenida por unos musgos muy especializados; las Gesneriáceas, la oreja de oso (*Ramonda myconi*) del Pirineo y Balcanes señalan dicha

especialización. *Borderea pyrenaica* prefiere un goteo fertilizante y la protección (*mulching*) de una gravilla suelta.

Todas heredan algo del pasado y transmiten una información pretérita que conviene interpretar; géneros tales como *Hieracium* ofrecen grandes oportunidades por su dinamismo extraordinario. Existen dificultades taxonómicas y nomenclaturales insolubles, pero el estudio filogenético parece posible, por ser varias las estructuras heredadas de unos táxones que llegaron y evolucionaron aislados por los grandes bosques del Plioceno y Pleistoceno.

## LOS ESPECIALISTAS DE PEÑASCO SECO

Entre los *Hieracium* más adaptados a la sequía, con estructura xerofítica visible común a varios táxones de área coincidente, se seleccionó algunos del NE peninsular que parecen marcados por caracteres en órganos apenas relacionados con la xerofilia.

Podríamos comentar otros más robustos con hoja tierna caulinar, afilópodos casi siempre, que prefieren los climas marítimos de pluviosidad autumno-invernal (*H. sabaudum*, *H. compositum*, *H. nobile*, etc.); suelen bordear los grandes bosques (orla herbácea) y pueden indicar el sesteo de animales a la sombra; su estudio será decisivo cuando intentemos conocer el origen de las cultivares pratenses actuales.

Entre los táxones importantes de peñasco, para completar la información cartográfica anterior (MONTSERRAT, 1983) escogeremos especialistas bien caracterizados y situados en fondo de saco, al exterior del área europea más afín, como especialización progresiva hacia el clima mediterráneo-continental mencionado antes.

La densa pilosidad que bordea los alvéolos del receptáculo suele «marcar» unos táxones adaptados al valle interno pirenaico, al desfiladero con viento desecante y sin la inversión térmica persistente. Otra «marca» más ligada a la resistencia xerofítica está en los pelos lanoso-estrellados; parece que existen varias «familias» de pelos floculíferos y acaso podamos distinguirlas más adelante. La glandulosidad tan variada con la pruina cética de algunas epidermis, verdes o glaucas, nos permite distinguir táxones. Los pelos cerdosos, denticulados, hasta plumosos, proporcionan adaptaciones xerofíticas y suelen caracterizar «familias de táxones» relacionadas con su origen común a partir de unos progenitores escasos que alcanzaron la Península o Baleares.

Los táxones eriópodos, con órganos persistentes «abrigados», protegidos del calor edáfico, precisamente cuando se alcanzan temperaturas insoportables en días sin brisa refrescante, adquirieron de manera independiente la especialización máxima y ésta suele estar en armonía con el tipo de clima topográfico, hasta microclima de ranura o exaploplomo adecuado y experimentable. En pleno verano vemos la borra lanosa y poco más, pero en primavera son varios los *Hieracia* que producen un escapo delgado, corto, provisional, pero eficaz para sotener su cabezuela diminuta con unas semillas también menores que las normales del género. Es precisamente lo que ocurre con determinados *fillum*, unas especies que apro-

vechan la lluvia primaveral intensa, la del valle interior prepirenaico más típico.

## EJEMPLOS DE ÁREA

a) Escapo corto y fruto reducido: grupo *laniferum-phlo-moides* muy adaptados a la pluviosidad primaveral y verano caluroso. Se extienden hacia el levante peninsular y apenas Mallorca. Fig. 1 a 4.

b) Plantas robustas con pilosidad abundante y floración prolongada como en *H. cordifolium*. Prefieren lugares sombríos de cantiles extraplomados, con humedad y calor. Son prepirenaicos típicos. Fig. 5.

c) Plantas lanosas que vegetan en pleno verano y alta montaña, tipificadas por *H. mixtum* (*H. bombycinum*). Abundan en los montes cantábricos y el Pirineo atlántico. Fig. 6.

d) Plantas de área reducida, como *H. humile* del Pirineo Central occidental que alcanza Guara hacia el sur del Anticlinal de Boltaña. Fig. 7.

e) Plantas con protección floculífera dominante, tipo *H. candidum*, muy eficaz ante la insolación máxima de algunas crestas y montes peninsulares. Muchos participan de la rapidez fructificadora propia del grupo a) y de unas adaptaciones al movimiento del suelo, tanto por criotur-bación como por caída coluvial reactivada. Figs. 8 y 9.

## PERSPECTIVAS PARA EL FUTURO

Parece prometedor el método basado en conocimientos climáticos, con gradientes de pluviosidad, luminosidad, humedad ambiental, etc. y los más locales provocados por el relieve en unos climas topográficos que cada día conocemos mejor. Ya es posible interpretar las adaptaciones, su sentido, y conocer los caracteres neutros, los menos influidos por el ambiente, que detectan las líneas o estirpes en evolución.

La evolución del sistema genético-fisiológico que reacciona dirigido por unas modalidades ambientales cuantificables, predecibles, debe aportar información valiosa para la ecogenética que vislumbramos.

## BIBLIOGRAFÍA

ARVET-TOUVET, C. 1913.— *Hieracium praesertim Gallie et Hispaniae Catalogus systematicus*. Librairie des Sc. Naturelles Paul Kincksieck. Paris. 480 págs.

FILLAT, F. 1983.— Estacionalidad de las precipitaciones en España. Clasificación de zonas homogéneas. *VII Reunión de Bioclimatología*: 73-88. Zaragoza.

HUGET del VILLAR, E. 1928.— *Geobotánica*. Edit. Labor. Barcelona.

IZARD, M. 1985.— Le climat. In *Végétation des Pyrénées*, G. Dupiaz, *Notice détaillée des cartes de végétation pyrénéennes*, Ed. du CNRS. Paris. págs. 17-36.

JACA.— Denominación internacional del herbario del Instituto Pirenaico de Ecología, CSIC.

MONTSERRAT, G. 1987.— Catálogo florístico del macizo de Cotiella y S<sup>o</sup> de Chía. *Colección de Estudios altoaragoneses*, núm. 19. Diputación Provincial de Huesca. 390 págs.

MONTSERRAT, J. M. 1986.— *Flora y vegetación de la Sierra de Guara (Prepireneo aragonés)*. Serie *Naturaleza en Aragón* 1: 1-334. Diputación General de Aragón, Dep. Agricultura, G. y Montes. Zaragoza.

MONTSERRAT, P. 1971.— El clima subcantábrico en el Pirineo occidental español. *Pirineos* 102: 5-49. Jaca.

MONTSERRAT, P. 1981.— Continentalidades climáticas pirenaicas. *P. Cent. pir. Biol. exp.* Jaca.

MONTSERRAT, P. 1983.— Dificultades y originalidad del género *Hieracium* en España. *Lazaroa* 5: 201-208. Madrid.

MONTSERRAT, P. & FILLAT, F. 1989.— The systems of grassland management in Spain. *Ecosystems of the World*, vol. 17A. *Chapter* 3:37-70. Elsevier Sc. Publishers B. V. Amsterdam.

RETZ, B. de 1989.— Trabajo inédito, preparado para su publicación (redactó en 1988).

Aceptado: Junio 1989

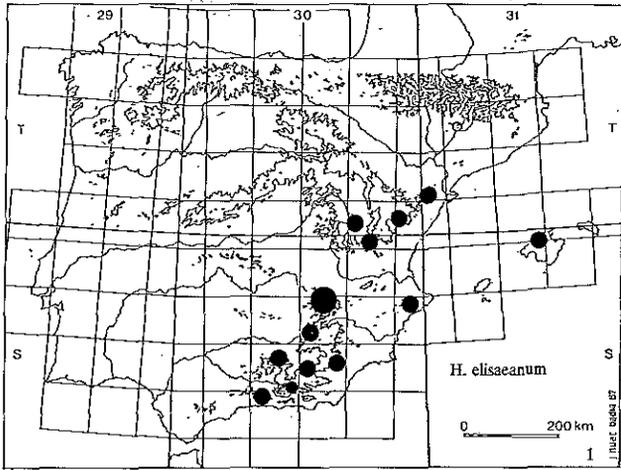


Fig. 1: *H. elisaeatum* (gr. a)

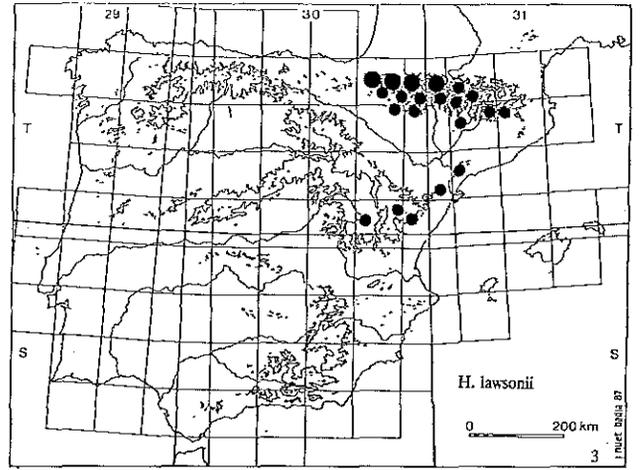


Fig. 3: *H. lawsonii* (gr. a)

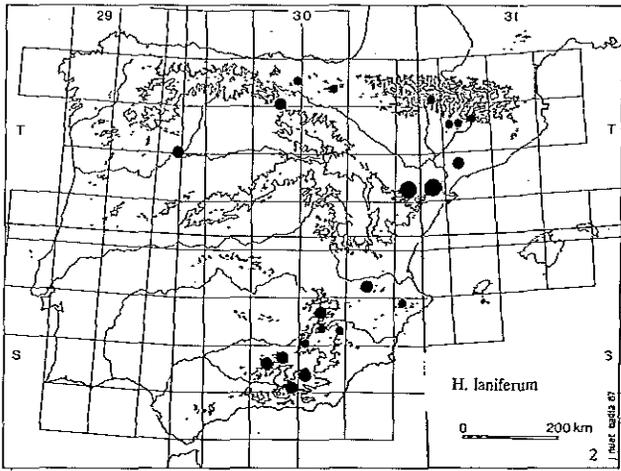


Fig. 2: *H. laniferum* (gr. a)



Fig. 4: *H. phlomoides* (gr. a)

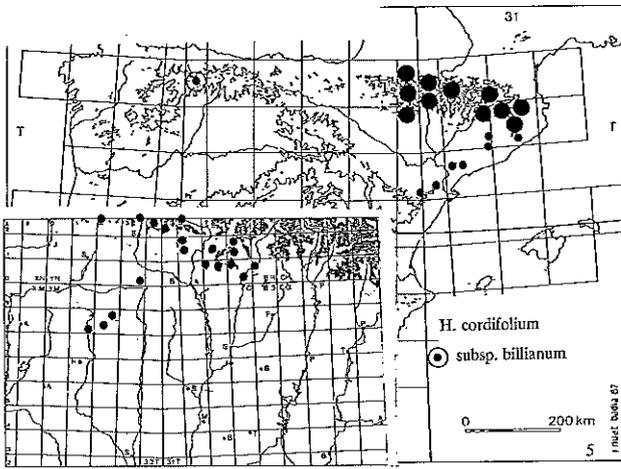


Fig. 5: *H. cordifolium* (gr. b)

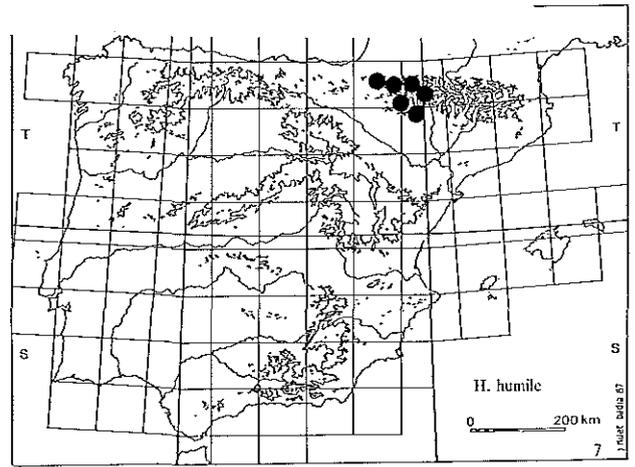


Fig. 7: *H. humile* (gr. d)

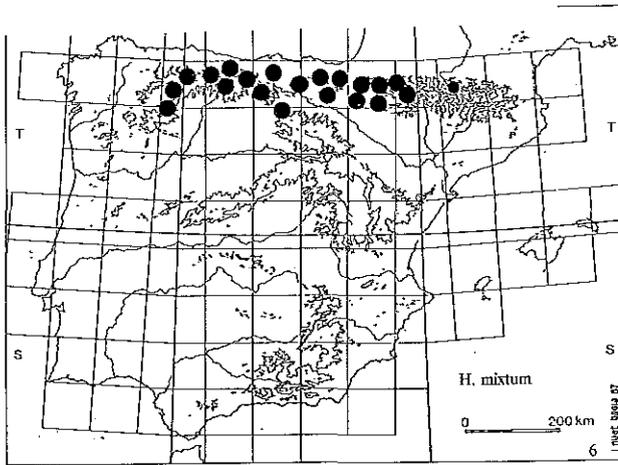


Fig. 6: *H. mixtum* (gr. c)

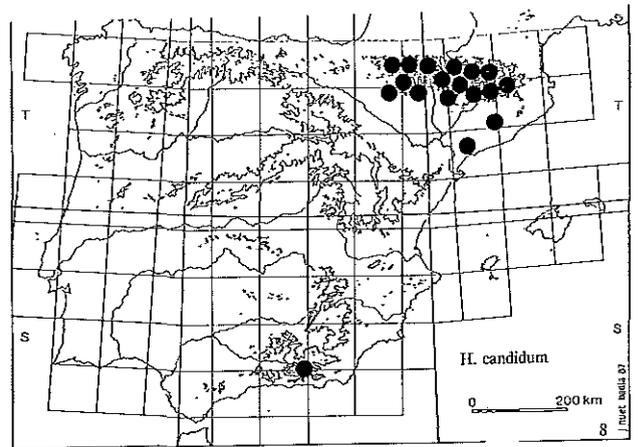


Fig. 8: *H. candidum* (gr. c)

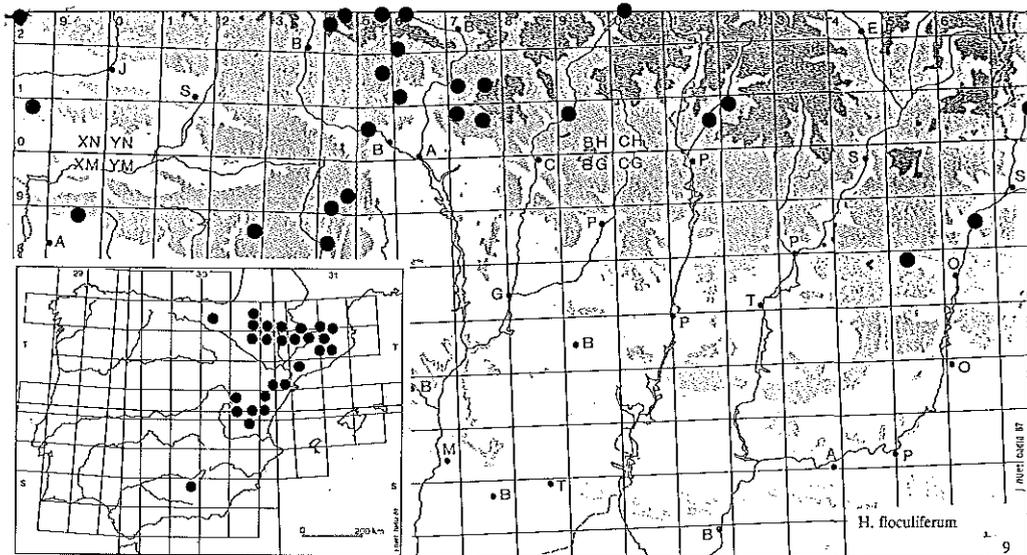


Fig. 9: *H. flocciferum* (gr. c)