

A la recerca del temps perdut : què és *Helix companyonii* (Pulmonata: Helicidae) ?

Par Cristian R. ALTABA

Laboratori de Sistemàtica Humana, Universitat de les Illes Balears
07071 Palma de Mallorca, Illes Balears (Espanya)
cristianr.altaba@uib.es

Resum

Helix companyonii Aleron in Companyo, 1837 (Gastropoda Pulmonata: Helicidae), avui inclosa a *Iberellus* P. Hesse, 1908 és una espècie endèmica de les Balears orientals, que fou introduïda sense gaire èxit en uns pocs indrets de les Pitiüses i de la costa catalana, on es troba el seu *locus typicus*. Forés (2003) ha revisat en profunditat la seva complicada història nomenclatural i taxonòmica, i demostra que hi ha fonament per considerar que aquest és el seu nom disponible i vàlid. Alonso-Zarazaga (2004) n'ha criticat amb duresa els mètodes i les conclusions, proposant el nom *Iberellus pyrenaicus* (Rossmässler, 1839). Aquesta proposta és novedosa però inacceptable, sobre tot perquè es basa en un homònim posterior de *Norelona pyrenaica* (Draparnaud, 1805), i també perquè és contrària als principis d'estabilitat, universalitat i unicitat dels noms científics sobre els quals és bastit el Codi Internacional de Nomenclatura Zoològica. Es demana conservar el nom més antic, el qual cal emprar, tot seguint l'ús predominant.

ABSTRACT

In search of lost time – what is *Helix companyonii* (Pulmonata: Helicidae)?

Helix companyonii Aleron in Companyo, 1837

(Gastropoda Pulmonata: Helicidae), nowadays included in *Iberellus* P. Hesse, 1908 is a species endemic to the eastern Balearics, albeit introduced with little success into a few sites in the Pityusics (the western islands), and the Catalan coast. Its *locus typicus* is in the latter area. Forés (2003) thoroughly revised its complex nomenclatural and taxonomic history, and showed that there are grounds to consider this its available and valid name. Alonso-Zarazaga (2004) harshly criticized his methods and conclusions, proposing instead the name *Iberellus pyrenaicus* (Rossmässler, 1839). Such proposal is both a novelty and unacceptable, mainly because it is based on a later homonym of *Norelona pyrenaica* (Draparnaud, 1805), and also because it is contrary to the principles of stability, universality and unicity of scientific names on which the International Code of Zoological Nomenclature is built. Herewith it is argued that the oldest name should be conserved, and used following prevailing usage.

RESUME

À la recherche du temps perdu: qui est *Helix companyonii* (Pulmonata: Helicidae)?

Helix companyonii Aleron in Companyo, 1837 (Gastropoda Pulmonata: Helicidae), aujourd'hui inclus dans *Iberellus* P. Hesse, 1908 est une

espècie endèmica des Baléares orientales, qui fut introduite sans trop de succès en quelques sites des Pityuses et de la côte catalane, où se trouve son *locus typicus*. Forés (2003) a révisé en profondeur l'histoire compliquée de sa dénomination et de sa position taxonomique, et démontré qu'il y a de bonnes raisons de considérer que c'est le nom disponible et valide. Alonso-Zarazaga (2004) a critiqué sévèrement ses méthodes et conclusions, en proposant le nom *Iberellus pyrenaicus* (Rossmässler, 1839). Cette proposition est nouvelle mais inacceptable, essentiellement parce qu'elle repose sur un homonyme postérieur de *Norelona pyrenaica* (Draparnaud, 1805), mais aussi parce qu'elle est contraire aux principes de stabilité, d'universalité et d'unicité des noms scientifiques sur lesquels est bâti le Code International de Nomenclature Zoologique. On demande de conserver le nom le plus ancien, celui qui doit être utilisé selon l'usage en vigueur.

Introducció

La nomenclatura zoològica és una eina científica que ha demostrat la seva validesa al llarg de dos segles i mig, i que malgrat els avenços en tecnologies informàtiques i la digitalització de la informació, continua tenint plena vigència. Els binoms llatins són d'ús universal, perquè en principi, i per principi, es refereixen sempre, en qualsevol context i inequívocament, a una espècie determinada (Longino, 1993; Altaba, 1999). En contrast amb una codificació alfanumèrica o digital, els noms científics pertanyen al llenguatge humà, per la qual cosa es poden pronunciar, transcriure i recordar, cosa que indubtablement facilita la seva funció comunicativa (Polaszek & Wilson, 2005).

Lògicament, la recerca fa que els conceptes darrere un nom concret, i fins i tot el concepte mateix d'espècie, hagi variat al llarg del temps. Per això cal disposar d'unes normes generals que en regulin l'establiment i els possibles canvis. Així, el Codi Internacional de Nomenclatura Zoològica té com a finalitat explícita maximitzar l'estabilitat dels noms científics emprats universalment per als animals, sense interferir amb el desenvolupament de la sistemàtica. La quarta edició del Codi, en vigor des de l'1 de gener de 2000 (CIZN, 2003), incorpora disposicions novedoses que asseguren encara més l'estabilitat, tot evitant així canvis indesitjables que es derivarien d'una aplicació estricta del mateix, i que serien contraris als principis que l'inspiren.

En un treball recent, Forés (2003 ; la data de publicació "desembre de 2002" que figura a la coberta de la revista és incorrecta) ha presentat els resultats d'una llarga i acurada investigació entorn del problema nomenclatural que afecta un gasteròpode conegut durant quasi dos segles com a *Helix companyonii* i actualment adscrit al gènere *Iberellus* P. Hesse, 1908 (Puente, 1994 ; Schileyko, 2006). Aquest endemisme de les Balears orientals fou introduït, presumiblement en època medieval, en quatre o cinc ports de la costa catalana, com també en uns pocs indrets a l'illa d'Eivissa; en tots aquests casos, les colònies no prosperaren més enllà d'algunes edificacions. Avui ha desaparegut quasi completament dels seus enclavaments continentals (només sobreviu en un sector limitat de les muralles de Tarragona), però a principis del segle XIX encara es trobava prop de Banyuls de la Marenda (Banyuls-sur-Mer), al Vallespir (Servain, 1880; Aguilar-Amat, 1914; Haas, 1929; Gasull, 1963a; Cuerda, 1975, 1989; Altaba, 1991, 1993; Paul & Altaba, 1992; Forés, 2003). D'aquell reducte pirinenc, que havia format part de l'antic Regne de Mallorca, neix el problema per saber quin és el nom correcte d'un caragol mallorquí. Al problema nomenclatural cal afegir la complicada taxonomia del gènere *Iberellus*, l'avenç en l'estudi de la qual afecta inevitablement les denominacions que hagin de rebre les espècies que hi són incloses.

Més recentment encara, Alonso-Zarazaga (2004) ha publicat un article precisant els mètodes i les conclusions del treball suara esmentat. Aquest autor es reconeix preocupat pel treball de Forés, del qual diu (p. 101): "El trabajo presenta la información de forma prolija, ilustrando todas las obras previas, de un modo desproporcionado al problema que se plantea, para cuya solución se precisa bastante menos información de [sic] la presentada." Aquesta idea és el centre de la seva crítica, perquè la repeteix més endavant (p. 103): "En el trabajo, cuya redacción y presentación son desproporcionadas..."; i encara (p. 104): "Lo cierto es que, después de consumir 53 páginas de revista, no aclara nada acerca del nombre correcto del taxon en cuestión." En contrast, Alonso-Zarazaga és d'una brevetat mencionable: s'estén per només cinc pàgines, i usa una sola referència bibliogràfica. Malgrat la simplicitat que veu en el problema, no aclareix res; ben al contrari, complica innecessàriament la situació per arribar a una conclusió equivocada, sorprenent i contrària a les normes i recomanacions incloses al Codi Internacional de Nomenclatura Zoològica.

Aquesta nota té per objectiu aclarir la història taxonòmica i la correcta nomenclatura d'*Iberellus companyonii*. Un extracte d'aquesta exposició, com també les conclusions que es presenten a continuació, s'han sotmès a la consideració de la Comissió Internacional de Nomenclatura Zoològica.

Quatre (o cinc) punts de partida

L'any 1837, l'insigne naturalista rossellonès Lluís Companyó presentà davant la Société Philomatique de Perpinyà una col·lecció de referència dels mol·luscs terrestres i d'aigua dolça de la Catalunya nord, ordenada en un "tableau", una caixa plana destinada a ser exposada com a vitrina. Aquesta col·lecció l'havia confeccionat el seu amic i col·lega Aleron, com a resultat d'un grapat d'anys de recerca de camp i de gabinet (Belledent & Bourgat, 1983; Bourgat, 1994, 1996). A la revista d'aquesta societat científica es recollí una llista de les espècies que hi són presents, on s'esmenta per primera vegada una espècie fins llavors desconeguda, que el mateix Companyó havia recol·lectat anys enrere i que Aleron anomenava *Helix Companyonii*, en honor del seu mentor (Companyó, 1837).

La llista dels gasteròpodes representats al "tableau" conté poca informació, però al text es fa esment de la nova espècie: "Cette espèce se rapproche beaucoup de l'*helix serpentina* et *ondulata*; nous ne pouvons asseoir encore notre jugement, cependant nous pensons qu'elle n'a pas été décrite." Ara bé, aquesta brevíssima comparació fou suficient per tal que, pràcticament sense excepció, tots els autors posteriors hagin entès perfectament de quina espècie es tractava. Això per dos motius: en primer lloc, perquè només hi ha un helícid que hagi pogut viure a la regió considerada i que sigui semblant a les espècies que avui s'inclouen dins el gènere *Marmorana* Hartmann, 1844; i en segon terme, perquè, com demostra Forés (2004a), el "tableau" d'Aleron ha estat sempre exposat al públic, i conté un text manuscrit més extens i informatiu, de manera que la identificació de l'*Helix companyonii* Aleron in Companyó, 1837 ha estat sempre inequívoca. L'article 72.4.1.1 permet, per als tàxons descrits abans del 2000, tenir en compte qualsevol evidència, publicada o no, per determinar quins exemplars constitueixen la sèrie tipus. Les dades, fotografies i documents aportats per Forés (2003, 2004) indiquen inequívocament que en aquest

cas es tracta dels exemplars exposats al "tableau" de Perpinyà.

Dos anys després de publicar-se el treball de Companyó, dins la seva magna obra sobre els mol·luscs terrestres i d'aigua dolça europeus, Rossmässler va tenir la idea de tornar a batiar la mateixa espècie (Rossmässler, 1839). I no és que en desconegués la primera menció, sinó més aviat que no li devia semblar prou clara o suficient. Així, quan il·lustra (correctament) i descriu (sumàriament) amb el seu número 591 la *Helix hispanica* var. *pyrenaica* Rossm. ja fa constar que és el mateix tàxon que "*H. Companyonii* (cuisn.?) sec. Anton in litt." La descripció d'aquest *nomen novum* es limita a una comparació amb la varietat nominal: "testa minore, peristomate albo"; més avall tradueix això a l'alemany, afegint: "sonst der Grundformen gleich". A continuació diu: "Aufenthalt: Pyrenäen, mitgeheilt zur Beschreibung und Abbildung von Anton." I segueix amb un paràgraf on reconeix que pertany a un grup d'espècies semblants on el color del peristoma no ofereix un diagnòstic fiable.

Evidentment, com descriu Forés (2003), a Rossmässler (1839) hi ha una errada de transcripció en el patronímic de Companyó i potser també d'Aleron, el primer sens dubte per error de còpia i el segon tal vegada per un equívoc en la lectura de la carta manuscrita que allí es menciona. De fet, el "cuisn.?" [*cuius nominis?*, de qui el nom?] de Rossmässler indica que o bé no estava segur de quins d'aquests dos naturalistes en seria l'autor (cosa poc evident al treball original de Companyó), o bé no entenia la lletra manuscrita (fet que quasibé es pot donar per segur), o potser totes dues coses alhora. També cap la possibilitat que el dit Anton fos en realitat Hermann Eduard Anton, un col·leccionista amateur que mantenia correspondència amb altres malacòlegs com G. K. Pfeiffer, H. C. Küster i R. A. Philippi, i que descrigué algunes espècies de mol·luscs recents i fòssils (Anton, 1839; Schniebs, 2003). Però de cap manera es pot suposar, com diu Alonso-Zarazaga (2004), que això sigui "evidència que el taxon nominal era de atribución dudosa en aquella fechas", ni molt menys que "el nombre de *H. companyonii* Rossmässler no puede ser modificado (Art. 32.3) sin incurrir en una enmienda injustificada (Art. 33.2), dado que no encuentro en la obra original de este autor evidencia de una errata (Art. 32.5.1)". En base

a l'evidència, procedeix aplicar l'article 32.5 del Codi, tot esmenant l'errada en el nom de l'espècie, perquè en l'obra de Rossmässler (1839) hi ha una prova clara d'una errata inadvertida, en la forma d'una referència mal copiada. En el mateix sentit, de cap manera es pot acceptar que hi hagi dubtes en l'autoria del nom dedicat a Companyó. Potser el fet de proposar el nom de substitució s'hauria degut tant a una apreciació incorrecta de la publicació inicial (en no decidir qui n'era l'autor), com al fet de valorar la descripció original d'*H. companyonii* com insuficient. Però la descripció de la var. *pyrenaica* és en si mateixa del tot insuficient: només diu que és més petita que un altre tàxon, i que fora d'això tan sols se la pot distingir per un caràcter poc fiable. La figura, per contra, és prou bona i no deixa lloc a cap dubte. Ara bé, aquesta il·lustració, com també la descripció, són atribuïts a originals d'Aleron (o eren realment d'Anton?).

I què és l'*Helix hispanica*, tant semblant a l'espècie que ens ocupa? Doncs la il·lustració 460 de la descripció original de Rossmässler (1839) és indubtablement el que avui es coneix com *Iberellus balearicus* (Rossmässler, 1838), endèmica de la Serra de Tramuntana de Mallorca. Aquesta identificació, corroborada per Forés (2003: fig. 2), es pot llegir al text de Rossmässler (1839); més clarament, però, la trobem a l'opuscle de Graells (1846), qui diu que és el "caragol de serp" dels olivars de Mallorca -aquest és encara avui el nom popular inequívoc d'aquesta espècie (Pons & Palmer, 1996; Altaba, 2005). D'acord amb Graells, la denominació *H. hispanica* correspondria a un conjunt d'helícids espanyols (és a dir, que s'ha de considerar un *nomen dubium*), per la qual cosa cal adoptar en lloc seu el nom *Helix balearica*, que a més té prioritat. Aquest criteri ha estat seguit per tots els autors posteriors. Així doncs, el que Rossmässler deia en realitat és que l'espècie d'Aleron és molt semblant al caragol de serp; és a dir, que pertanyen a un mateix grup (que ara coneixem per *Iberellus*). Aquest punt rau més enllà de la disquisició que fa Alonso-Zarazaga (2004), segons el qual, de manera inexplicable, els números 460 i 591 de Rossmässler (1839) representarien el mateix tàxon.

Uns anys més endavant, el mateix Rossmässler (1854) va canviar d'opinió i seguí el parer de Graells (1846): abandonà el nom *Helix hispanica* i atribuï els tàxons ibèrics a la mateixa espècie que

els balears, sota el nom *H. balearica*. Comenta (p. 11) que havia rebut centenars d'exemplars de l'escola de medicina de Barcelona, els quals atribueix a la "var. *Companyonii*". D'aquesta manera, corregia la seva errada tipogràfica, obviava l'error de la seva *H. pyrenaica*, i recuperava (encara que fos invertint sense justificació l'ordre de precedència) el nom d'Aleron.

Poc abans, Mitre (1842) havia descrit amb detall una nova espècie de caragol de Menorca, la qual anomenà "Hélice de Mahon", o *Helix minoricensis*. La descripció inclou una comparació equiparable a la que havia fet Companyó: "L'Hélice de Mahon est voisine de l'*Helix serpentina*..."; però continua amb una confrontació detallada d'ambues espècies. No sabem si Mitre coneixia l'existència de l'*Helix companyonii*, o si tot i conèixer-lo va considerar que no venia al cas i que el tàxon menorquí era distint. Sense donar cap motiu, segons Alonso-Zarazaga (2004), "Mitre no tenia por que conecer" el treball original de Companyó (1837), tot i que feia cinc anys que s'havia publicat. Sigui com sigui, *Helix minoricensis* és un nom perfectament vàlid.

Encara hi ha un quart nom per a la mateixa espècie: *Helix Oberndörferi* Kobelt, 1882. La descripció d'aquesta es publicà també a Moragues (1886). Es basà en exemplars recollits a la ciutat de Palma, tot comparant-los, com en els altres casos esmentats, amb l'*H. serpentina* (Férussac, 1821). Kobelt (1882) considerà que pertanyia a la secció (avui gènere) *Iberus* Montfort, 1810, però sense esmentar enlloc quines puguin ser les diferències amb altres espècies ibèriques, pirinenques o balears.

I encara podríem disposar d'un cinquè nom. Segons l'article 11.6.1 del Codi, la grafia estrafolària "*Helix companyonii*" podria ser un nom disponible per haver estat publicat per primera vegada en sinonímia, si abans del 1961 algú l'hagués adoptat com el nom del tàxon. L'article 50.7 disposa que, essent d'aplicació l'esmentat article 11.6.1, l'autoria d'aquest nom estrany s'hauria d'atribuir a Rossmässler (1839), tot i que aquest autor reconeixia que la descripció i la il·lustració eren d'altri (Aleron o "Anton" per error?), i que posteriorment (Rossmässler, 1854) utilitzà la grafia original correcta. De fet, hi ha només dos casos d'utilització del nom *H. companyonii* a la bibliografia de la malacofauna

baleàr: al treball de Graells (1846, com a *H. companyoni*) i al llistat de Dohrn i Heynemann (1862). Ara bé, com que aquest nom no ha estat emprat mai més i és un error tipogràfic ja esmenat pel seu mateix autor (i només se li ha ocorregut a Alonso-Zarazaga, 2004), cal aplicar-li les consideracions fetes més amunt, i tractar-lo com una grafia equivocada.

Encara que siguin secundaris a la història que ens ocupa, cal recordar que *Iberellus companyonii* també va sofrir els efectes de la *nouvelle école* malacològica, segons la qual tota petita variant s'havia de reconèixer i batejar com a espècie nova. Així, Bourguignat (in Servain, 1880) descrigué tres espècies de les poblacions continentals d'aquest caragol. De la mateixa localitat típica d'Aleron i Companyó, seria *Helix cantae* Bourguignat in Servain, 1880, un nom que s'utilitzà poc (Locard, 1882, 1894; Fagot, 1890) i que ja Bofill i Chía (1914) consideraren sinònim de *H. companyonii* -encara que, inexplicablement, Germain (1929, 1930) el considerà sinònim de *Pseudotachea splendida* (Draparnaud, 1801), i Richardson (1980) suposà que seria una espècie del gènere *Otala* Schumacher, 1817. De Barcelona, es descrigueren *Helix chorista* Bourguignat in Servain, 1880 i *H. tiranoi* Bourguignat in Servain, 1880, ja considerats sinònims d'*H. companyonii* per Bofill i Haas (1920); aquests dos noms tingueren poca fortuna: el primer l'utilitzaren Bofill (1890), Fagot (1890) i Schuberth (1891), i el segon només Fagot (1890). Altres espècies nominals d'*Iberellus* mallorquins foren descrites per Bourguignat al llibre de viatges de Pechaud (1883), però probablement no es refereixen a *I. companyonii*.

La tradició

El nom *Helix Companyonii* fou usat per Dupuy (1847-1852) en el seu tractat sobre els mol·luscs terrestres de França, publicant la il·lustració de l'espècie el 1847 i la seva descripció el gener de 1848. Cal destacar que els exemplars estudiats foren els mateixos que havia posat Aleron al "tableau", tal i com consta a l'etiqueta que els acompanya (Forés, 2003, 2004). La documentació d'aquesta sèrie tipus és important per establir l'equivalència de les denominacions emprades per Companyó i Dupuy. A més, la recerca de Forés segueix la recomanació 72F del Codi, sobre la responsabilitat de les institucions (en aquest cas el Museu d'Història Natural de

Perpinyà) respecte a difondre la informació sobre els tipus portadors de nom que hi ha dipositats. En contrast, Alonso-Zarazaga (2004) es refereix a aquesta documentació com a "particularmente reveladora" de les "conclusiones errònes" que atribueix a Forés, i afegeix: "No existe ningún artículo del Código que permita establecer una nomenclatura en función de los "certificados" que uno presente." Això no és del tot cert quan es tracta de documentar els exemplars sobre els quals es basà la descripció d'un tàxon; com a prova, tot el capítol 16 del Codi tracta en detall els tipus en el nivell espècie.

Dupuy (1847-1852) considerà que l'*H. companyonii* és propera a la *H. hispanica* (segons l'entenia inicialment Rossmässler) i també a la *H. minoricensis*. Diu també que ni Aleron ni Rossmässler havien donat cap diagnosi de l'espècie, però atribueix explícitament el nom que emprà a Aleron. Això ho obvia Alonso-Zarazaga (2004), quan proposa el tàxon nominal *Helix companyonii* Dupuy, 1847.

El fet és que nombrosos autors posteriors han utilitzat el nom *Helix companyonii* Aleron [in Companyó], 1837 com a vàlid: Aleron (1842), Rossmässler (1854), Moquin-Tandon (1855), Drouet (1855), Companyó (1863), Granger (1884), Schubert (1891), Bofill i Haas (1920), Bofill, Haas i Aguilar-Amat (1921), Bofill i Aguilar-Amat (1924), Haas (1929, reeditat el 1991), Aguilar Amat (1933), Ortiz de Zárate (1946, com a varietat de *minoricensis*), Jaekel (1952, com a subespècie de *minoricensis*), Gasull (1963a, 1969, 1972, 1984), Compte (1968), Bech (1983, 1989, 1990), Forés i Vilella (1993), Quintana (1995), Pons i Palmer (1996), Seguí et al. (1998) i Altaba (2007). Altres autors també ho han fet, però citant-la amb grafies injustificadament corregides. Una d'elles és "*H. companyoni*" (Barceló, 1873, 1876; Hidalgo, 1875, 1878, 1890; Locard, 1881; Westerlund, 1889; Rosals, 1914; Cuerda et al., 1985; Vicens & Gracia, 1988); una altra és "*H. companyoi*" (Massot, 1872; Fagot, 1879, 1890; Servain, 1880; Locard, 1882, 1894; Hesse, 1908, 1915-1920, 1931, 1934; Rosals, 1913; Aguilar-Amat, 1914; Bofill & Chía, 1914; Bofill, 1917; Hidalgo, 1918; Germain, 1929, 1930, 1931; Gasull, 1963b, 1965, 1966; Adrover & Cuerda, 1978; Cuerda, 1975, 1976, 1979, 1989, 1993; Cuerda & Sacarés, 1992); i encara trobarem "*H. compagnoi*" (Cazurro et al., 1916) i "*H. compagnoni*" (Ortiz

de Zárata, 1991). Aquestes són grafies posteriors incorrectes, perquè deriven d'una mala o nul·la llatinització del nom Companyó, per la qual cosa constitueixen canvis injustificats (Brandon-Jones et al., 2007; Dubois, 2007); a més, no han estat d'ús constant, i per tant no s'han de considerar a efectes nomenclaturals (art. 33.3 del Codi).

En canvi, el nom de Rossmässler (1839) mai no l'ha emprat gairebé cap altre autor. D'una banda, com demostra Forés (2003), perquè tots els autors posteriors, ja des de la primera revisió per Dupuy (1847-1852), han reconegut la prioritat del nom donat per Aleron. Davant de la dificultat per determinar la precedència entre el nom publicat per Companyó i el de Rossmässler, seria d'aplicació el principi del primer revisor (article 24.2.1 del Codi), que fou justament Dupuy, i que es decantà sense vacil·lar per la primera opció. Però això és obvia (article 24.2.5), perquè hi havia una raó objectiva i contundent: ja existia abans una ben coneguda *Helix pyrenaica* Draparnaud, 1805 (actualment assignada al gènere *Norelona* H. Nordsieck, 1986), la qual invalida permanentment qualsevol homònim primari posterior (article 57.2 del Codi). Potser quan es disgregà l'extens gènere *Helix* Linnaeus, 1758 en la multitud de gèneres que actualment s'accepten (Puente, 1994; Schileyko, 2006) qualcú hauria pogut ressuscitar aquest nom de Rossmässler, cosa que hipotèticament, si s'hagués fet abans de 1900, hauria pogut donar peu a una discussió sobre la disponibilitat d'aquest nom (article 23.9.5). Però ningú no ho féu mai. Almenys fins a la desconcertant proposta d'Alonso-Zarazaga (2004), que no es pot acceptar.

El nom de Mitre sí que ha estat utilitzat. En base a caràcters de la conquilla (Hidalgo, 1890; Bofill & Aguilar-Amat, 1924, com a subespècie de *companyonii*; Colom, 1955, 1961; Jaekel & Plate, 1964, 1965) i de la genitèlia (Ortiz de Zárata, 1946; Puente, 1994), se suposà la conspecificitat de les poblacions gimnèsiques, o fins i tot (ja sense gaire fonament) de totes les Balears (Puente, 1994; Beckmann, 2007). Així, Hidalgo (1878, 1890, 1918), Jaekel (1952), Paul (1982a, b, 1984), i Paul i Altaba (1992) consideraren que, atenent a la insuficiència de la seva descripció, *Iberellus companyonii* (Aleron, 1837) seria un *nomen nudum*, i per tant caldria usar en el seu lloc *I. minoricensis* (Mitre, 1842). Altres autors que han emprat aquest nom en aquest sentit són Maluquer (1917), Aguilar-

Amat (1933), Sacchi (1954, 1955, 1957, 1958a, b), Colom (1957, 1964a, 1964b, 1978), Jaekel i Plate (1964), Cuerda (1965), Altimira (1970), Horst (1970), Álvarez (1978), Schröder (1978), Ginés (1982), Altaba (1991, 1993, 2001), Pons i Damians (1992), Traveset i Altaba (1993) i Gómez et al (2000). Però si, com sembla actualment (Altaba, 1993, 2004, 2007), les poblacions de cadascuna de les illes Balears orientals són distintes, és efectivament la de Menorca que ha de retenir el nom *I. minoricensis*. Això és el que féu Barceló (1873, 1876), qui cità la *H. companyonii* dels teulats i murades de Palma, i la considerà distinta de l'espècie menorquina. Cuerda (1975, 1989) també és d'aquest parer, tot considerant *minoricensis* com una varietat. D'altra banda, hi ha qui ha suposat un caràcter autòcton per a les poblacions continentals: Hidalgo (1918) acceptà la validesa de l'espècie d'Aleron referint-se a exemplars del Principat; de la mateixa manera, Jaekel (1952) considerà la subespècie "*I. minoricensis companyonii*", que seria endèmica del continent.

Ara bé, si fos cert que el treball de Companyó (1837) no inclou cap nom disponible, es podria llavors considerar *Helix companyonii* Aleron in Dupuy, 1847 com la nomenclatura correcta? Aquest nom seria posterior als de Rossmässler (1839) i Mitre (1842), però donat que el primer no pot ser mai vàlid, i el segon es pot referir a un altre tàxon (si s'accepta que les poblacions menorquines són una espècie distinta), no hi hauria cap impediment. Tanmateix, aquesta possibilitat sembla que no ha estat seguida per cap autor.

El nom *Helix oberndörferi* Kobelt, 1882 s'ha emprat molt poques vegades (Hesse, 1915-1920; Jaekel, 1952; Ortiz de Zárata, 1991). En tot cas, ha estat més aplicat com a subespecífic: Colom (1957, 1978) l'usà per referir-se a una de les diferents subespècies d'*Iberellus minoricensis* que reconeixia. Una interpretació d'aquesta proposta taxonòmica és la que recullen Pons i Palmer (1996), suposant que l'espècie és pròpia de totes les Balears.

És interessant esmentar que l'aparent extinció de la colònia que vivia a Banyuls de la Marenda hagi comportat la desaparició d'*Iberellus companyonii* de la bibliografia sobre la fauna francesa. Apareix encara mencionat de Banyuls per Massot (1872), Locard (1882, 1894) i Granger

(1884); aquest darrer ja reconeixia que hi era poc comú. Més endavant, Germain (1929, 1930) considerà que la seva existència a França seria dubtosa. Recentment, ja no se'n fa cap esment a una recent i extensa recopilació crítica de la malacofauna terrestre i d'aigua dolça de la França europea (Falkner et al, 2002), ni a l'adaptació francesa d'una guia de la fauna malacològica terrestre d'Europa nord-occidental (Kerney et al, 1999, reimprès al 2006), ni tampoc a una proposta d'espècies a protegir al Llenguadoc-Rosselló (Bertrand, 2004).

Cal mencionar que Alonso-Zarazaga (2004) considera *Iberellus companyonii* (sota el nom erroni d'*I. pyrenaicus*) com "una espècie ibèrica", quan és un endemisme balear que fou introduït puntualment i sense gaire èxit a la Península Ibèrica. També és remarcable una altra crítica del mateix autor al treball de Forés (2003): "Ya el título del trabajo comienza confundiendo la validez taxonómica con la nomenclatural". Com exposa Forés, i s'ha desenvolupat aquí, la nomenclatura dels *Iberellus* depèn críticament de la validesa i rang que s'atorgui als tàxons que hi són inclosos.

Retorn a l'origen

Tal i com demostra Forés (2003, 2004), hi ha elements per considerar que *Helix companyonii* Aleron in Companyo, 1837 és un nom vàlid, i per tant el que té prioritats absoluta. Un punt crucial per a la seva argumentació és que, efectivament, es feren còpies (manuscrites) nombroses, idèntiques i durables del text contingut al "tableau" (8.1.3). Aquestes es difongueren (article 8.1.2), com a mostra de la finalitat de proporcionar un registre científic públic i permanent (article 8.1.1). Així doncs, no es pot menystenir la opinió de Forés (2004a) en el sentit que el "tableau" es podria acceptar com una il·lustració, que seria vàlida com a indicació (article 12.2) i no estaria pas subjecta a exclusió (article 12.3), mitjançant la qual el nom introduït per Companyó compliria els criteris de disponibilitat (articles 11 i 12). Com indica Forés, enlloc del Codi no es defineix amb exactitud què és una il·lustració.

Fins i tot si *Helix pyrenaica* Rossmässler, 1839 no estigués en conflicte amb un homònim anterior, proposar-ne l'ús (com ha fet Alonso-Zarazaga, 2004) seria contrari al Codi Internacional de Nomenclatura Zoològica. En efecte, l'article 23.2

del Codi explicita que la finalitat del principi de prioritat és promoure l'estabilitat. Per això, "no ha estat pensat per a alterar un nom de perllongada acceptació en el seu significat usual mitjançant la introducció d'un nom que és un sinònim seu o un homònim més antic (vegeu l'article 23.9 per a alguns d'aquests casos)..." I l'esmentat article 23.9 modera el principi de prioritat mitjançant la inversió de precedència: l'ús predominant ha de ser mantingut si el sinònim o homònim més antic no s'ha emprat com a vàlid després del 1899, i alhora el sinònim o homònim més modern ha estat emprat com el seu suposat nom vàlid, en almenys 25 obres, publicades almenys per 10 autors en els 50 anys immediatament precedents, i durant un període no inferior a 10 anys. La recopilació de Forés (2003) i les dades aportades aquí així ho indiquen.

El treball d'Alonso-Zarazaga (2004), segons l'article 23.9.6 del Codi, no es pot tenir en compte dins d'aquesta relació, perquè conté l'ús deliberat d'un nom que resulta contrari a les disposicions del mateix Codi. Sense documentar-se, obvia la no validesa permanent dels homònims posteriors (article 57.2). Fins i tot si no s'accepta l'argumentació de Forés (2003), i es considera per tant que el treball de Companyó (1837) conté un *nomen nudum*, el nom ideat per Aleron continua essent disponible, degut al treball de Dupuy (1847-1848). Però Alonso-Zarazaga, inexplicablement, no considera la disponibilitat d'*Helix companyonii* Aleron in Dupuy, 1847. En tot cas, segons l'article 23.11, si quan es donen les condicions de l'article 23.9.1 (com seria el cas si només hi hagués una *Helix pyrenaica*, la descrita el 1839), un autor volgués substituir un nom en ús predominant (*H. companyonii*) per un sinònim més antic (com ha proposat Alonso-Zarazaga), ho hauria de sotmetre a la Comissió perquè en prengui una decisió en exercici dels seus plens poders.

En termes generals, a més, el treball d'Alonso-Zarazaga (2004) és contrari al codi d'ètica que s'exposa a l'apèndix A del Codi Internacional de Nomenclatura Zoològica. L'article 5 d'aquest apèndix diu textualment: "No s'hauria d'emprar un llenguatge immoderat en cap discussió escrita que impliqui la nomenclatura zoològica; aquestes qüestions haurien de ser tractades d'una manera cortesa i amical". El tracte que exhibeix Alonso-Zarazaga dista prou d'aquesta recomanació; especialment quan es basa en una



Fotographia dels dos espècimens d'*Helix companyonii* que es troben al « tableau des Mollusques terrestres et fluviatiles du département des Pyrénées-Orientales », oferit a la Société Philomathique per M. Aleron.

postura equivocada. En efecte, al final del seu treball hom pot llegir: “me permito sugerir que para la resolución de problemas nomenclaturales complejos y para una adecuada interpretación del Código se acuda al asesoramiento de dicha Comisión o de expertos en nomenclatura zoológica. Al menos, los comités editoriales de las revistas donde tales artículos vayan a ser publicados debieran hacerlo a través de la selección de revisores adecuados.” Potser té raó, però el seu treball conté diversos errors i desinformacions, que el condueixen a una conclusió objectivament equivocada. D'altra banda, el seu posicionament és contrari al preàmbul del Codi, on s'exposa que “Els objectius del Codi són impulsar l'estabilitat i la universalitat dels noms científics dels animals i assegurar que el nom de cada tàxon és únic i distint. Totes les seves disposicions i recomanacions estan subordinades a aquestes finalitats i cap no restringeix la llibertat de pensament o d'acció taxonòmiques.” No hi ha fonament, doncs, ni per a la conclusió taxonòmica d'Alonso-Zarazaga, que atempta contra els principis d'estabilitat, universalitat i unitat dels noms científics, ni tampoc per al seu suggeriment d'interpretació adequada, que és contrari a l'esperit científic.

Una proposta definitiva

El text i l'esperit del Codi són contraris a propostes de canvi radical sense cap altra motivació que l'aplicació estricta de les seves disposicions, sobre tot si això comporta violentar l'ús predominant establert. La taxonomia no hauria de convertir-se mai en una subdisciplina del dret, i això tant perquè el sentit de la sistemàtica hi podria romandre naufragat, com perquè l'activitat científica es pot ressentir de les rocambolesques iniciatives més preocupades per la lletra menuda del Codi que pel seu sentit en la zoologia.

Per tal de resoldre definitivament la qüestió tractada aquí, es formula la proposta de confirmar que el nom *Helix companyonii* Aleron in Companyo, 1837 sigui disponible i vàlid, i passi a ser *nomen protectum*, en base a les argumentacions presentades de Forés (2003, 2004) i recolzades aquí, i davant la urgent necessitat de preservar l'estabilitat de la nomenclatura zoològica. Aquesta proposta documentada es presentarà a la Comissió Internacional de Nomenclatura Zoològica, per tal que actui en ús dels seus plens poders (article 81). Mentre no es decideixi la conservació d'aquest nom, s'ha de continuar amb l'ús predominant (article 82), que és justament el que es demana conservar.

Agraïments

Aquest treball ha estat possible gràcies a l'interès tangible de Maximino Forés i Robert Bourgat, i l'ajuda intangible de la meua família.

Bibliografia

- ADROVER, M. & CUERDA, J. 1978. Nuevos yacimientos pleistocénicos con malacofauna terrestre en la Isla de Mallorca. *Bolletí de la Societat d'Història Natural de les Balears*, 21: 125-130.
- AGUILAR-AMAT, J.B. D' 1914. La *Helix Companyoi* Aleron. de Sta. María del Mar de Barcelona. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 14: 125-127.
- AGUILAR-AMAT, J.B. D' 1933. Observacions malacològiques. 19. Contribució al coneixement de la fauna menorquina. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 33: 334-338.
- ALERON, M. 1842. Conchyliologie. In: Henry, M. J., *Le Guide en Roussillon, ou Itinéraire du Voyageur dans le Département Des Pyrénées-Orientales*. J.B. Alzine, Perpignan: 326-333.
- ALONSO-ZARAZAGA, M. A. 2004. Precisiones sobre un artículo nomenclatural acerca de la validez “taxonómica” de *Iberellus companyonii* (Aleron, 1837) recientemente publicado (Mollusca, Pulmonata, Helicidae). *Graellsia*, 60 (1): 101-105.

- ALTABA, C. R. 1991. Mol·luscs. In: Altaba, C. R. & Ros, J. (eds.), *Història Natural dels Països Catalans, vol. 8: Invertebrats no artròpodes*: 375-416, 427-470. Enciclopèdia Catalana, Barcelona.
- ALTABA, C. R. 1993. Els caragols i llimacs terrestres (Mollusca: Gastropoda). In: Alcover, J. A.; Fornós, J. & Ballesteros, E. (eds.), *Història natural de l'Arxipèlag de Cabrera*: 409-426. Ed. Moll & C.S.I.C., Palma de Mallorca.
- ALTABA, C. R. 1999. *La diversitat biològica: una perspectiva des de Mallorca*. Ed. Moll, Palma de Mallorca. 110 p., 12 làms.
- ALTABA, C. R. 2001. Invertebrados terrestres. In: *Parque Nacional Archipiélago de Cabrera*: 87-96. Esfagnos, Talavera de la Reina.
- ALTABA, C. R. 2004. La biodiversitat de les Illes Balears: un paradigma per a la conservació. Biodiversity of the Balearic Islands: A paradigm for conservation. In: Vilà M, Rodà F, Ros J (eds) (2003) *Jornades sobre biodiversitat i conservació biològica / Seminar on biodiversity and conservation*: 169-188, 371-389. Institut d'Estudis Catalans, Barcelona.
- ALTABA, C. R. 2005. *Natura salvatge*. Ara Llibres, Badalona. 176 p.
- ALTABA, C. R. 2007. Hi ha caragols endèmics de Menorca? *Malacofauna Balearica*, 1: 5-15.
- ALTIMIRA, C. 1970. Moluscos y conchas recogidos en cavidades subterráneas. *Speleon*, 17: 67-75.
- ÁLVAREZ, B. M. 1978. *Estudio comparado de los moluscos terrestres de Menorca*. B. Mateo Álvarez, Maó. 56 p.
- ANTON, H. E. 1839 (1838). *Verzeichniss der Conchylien welche sich in der Sammlung von Hermann Eduard Anton befinden*. Anton, Halle. xvi + 110 pp.
- BARCELÓ Y COMBIS, F. 1873. Moluscos terrestres y de agua dulce de las Islas Baleares y catálogo metódico de los mismos. *Revista Balear de Literatura, Ciencias y Artes*, 2: 6-9, 30-32.
- BARCELÓ Y COMBIS, F. 1876. *Nuevos apuntes para la fauna balear: Catálogo de los reptiles y de los moluscos terrestres y de agua dulce observados en las islas Baleares*. P. J. Gelabert, Palma de Mallorca. 18 p.
- BECH, M. 1983. Actualització de la fauna malacològica terrestre i d'aigua dolça de Catalunya, i la seva posició sistemàtica. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 49: 19-30.
- BECH, M. 1989. Dades malacològiques sobre alguns mol·luscs recollits en cavitats subterrànies a l'illa de Menorca. *Endins*, 14-15:77-79.
- BECH, M. 1990. *Fauna Malacològica de Catalunya. Mol·luscs terrestres i d'aigua dolça. Treballs de l'Institució Catalana d'Història Natural*, 12: 1-229.
- BECKMANN, K.-H. 2007. *Die Land- und Süßwassermollusken der Balearischen Inseln*. Conchbooks, Hackenheim. 255 p.
- BELLEDENT, F.-G. & BOURGAT, R. 1983. Notice historique sur le Museum d'Histoire Naturelle de Perpignan. *Bulletin de la Société Agricole, Scientifique et Littéraire des Pyrénées-Orientales*, 91: 137-155.
- BERTRAND, A. 2004. Mollusques terrestres et aquatiques de Languedoc-Roussillon. Espèces déterminantes dans le cadre de la mise à jour des ZNIEFF. *Documents malacologiques*, hors série n° 3: 1-29.
- BOFILL, A. 1890. Contribution à la faune malacologique de la Catalogne. *Bulletin de la Société malacologique de France*, 7: 251-279.
- BOFILL, A. 1917. Moluscos ingressats en el Museu desde el mes de juny de 1916. *Anuari de la Junta de Ciències Naturals de Barcelona*, 2: 533-549.
- BOFILL, A. & CHÍA, M. DE 1914. *Fauna malacològica de Catalunya. 1. Introducció. Llista alfabètica dels noms amb els quals s'han citat moluscs a Catalunya*. Institut d'Estudis Catalans, Barcelona. 49 p.
- BOFILL, A. & AGUILAR-AMAT, J. B. D' 1924. Malacologia de les Illes Pitiüses. *Treballs del Museu de Ciències Naturals de Barcelona*, 10 (3): 1-17.

- BOFILL, A. & HAAS, F. 1920. Estudi sobre la malacologia de les valls pirenaïques. Conca del Llobregat. *Treballs del Museu de Ciències Naturals de Barcelona*, 3: 381-831, làms- i-iv, 1 mapa.
- BOFILL, A.; HAAS, F. & AGUILAR-AMAT, J. B. D' 1921. Estudi sobre la malacologia de les valls pirenaïques. VI. Conques del Besòs, Ter, Fluvià, Muga i litorals intermitges. *Treballs del Museu de Ciències Naturals de Barcelona*, 3: 837-1241, làms. 1-4.
- BOURGAT, R. 1994. Perpignan museum, from natural history cabinet to municipal institution. *Journal of the History of Collections*, 7: 73-79.
- BOURGAT, R. 1996. Le cabinet d'Histoire naturelle de Perpignan. In: Sagnes, J. (ed.), *L'Université de Perpignan au XVIIIe siècle : 155-169*. Presses universitaires de Perpignan.
- BOURGAT, R. & BELLEDENT, F.-G. 1983. Notice historique sur le Muséum d'Histoire Naturelle de Perpignan. *Bulletin de la Société Agricole, Scientifique et Littéraire des Pyrénées-Orientales*, 91: 137-155.
- BRANDON-JONES, D.; DUCKWORTH, J. W.; JENKINS, P. D.; RYLANDS, A. B. & SARMIENTO, E. E. 2007. The genitive of species-group scientific names formed from personal names. *Zootaxa*, 1541: 41-48.
- CAZURRO, M.; SAN MIGUEL, M. & SERRADELL, B. 1916. Resumen de la excursión verificada a Tarragona a fines del pasado Diciembre. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 16: 187-189.
- CIZN (COMISSIÓ INTERNACIONAL DE NOMENCLATURA ZOOLOGICA). 2003. *Codi Internacional de Nomenclatura Zoològica*. 4a edició. Institut d'Estudis Catalans & The International Commission on Zoological Nomenclature, Barcelona. xxvii + 166 p.
- COLOM, G. 1955. Sobre la existencia de dos razas gigantes de Helicidos en las zonas de máximas alturas de la Sierra Norte de Mallorca. *Boletín de la Sociedad de Historia Natural de Baleares*, 1: 1-10, láms. 1-2.
- COLOM CASASNOVAS, G. 1957. *Biogeografía de las Baleares. La formación de las islas y el origen de su flora y su fauna*. Estudio General Luliano, Palma de Mallorca. 568 p.s
- COLOM, G. 1961. Les populations géantes d'hélicidés de la haute montagne de Majorque (Baléares). *Publications du Conseil National pour la Recherche Scientifique*, 94: 295-298.
- COLOM CASASNOVAS, G. 1964a. *El medio y la vida en las Baleares*. Estudio General Luliano, Palma de Mallorca. 292 p.
- COLOM, G. 1964b. La connaissance du Pléistocène Baléaire et l'origine de certaines endémismes insulaires. *Comptes Rendus de la Société de Biogéographie*, 358: 62-67.
- COLOM CASASNOVAS, G. 1978. *Biogeografía de las Baleares. La formación de las islas y el origen de su flora y su fauna*. 2ª ed. Instituto de Estudios Baleáricos, Palma de Mallorca.
- COMPANYO, L. 1837. Rapport de MM. Delocre et Companyo sur un Tableau contenant une collection de Mollusques terrestres et fluviatiles du Département des Pyrénées-Orientales, offert à la Société Philomathique par M. Aleron. *Bulletin de la Société philomathique de Perpignan*, 3: 85-104.
- COMPANYO, M. 1863. *Histoire naturelle du département des Pyrénées-Orientales, vol. 3*. Perpignan. 952 p + 2 làms.
- COMPTE SART, A. 1968. La fauna de Menorca y su origen. (Síntesis de la fauna de Menorca, su naturaleza y un ensayo acerca de su origen.) *Revista de Menorca*, número extraordinario : 5-212.
- CUERDA, J. 1965. Données paléontologiques pour l'étude de la malacofaune terrestre des Baléares orientales. *Rapports et procès-verbaux des réunions de la C.I.E.S.M.M.*, 18: 507-510.
- CUERDA, J. 1975. *Los tiempos cuaternarios en Baleares*. 1a. ed. Instituto de Estudios Baleáricos, Palma de Mallorca. 304 p. + 20 làms.
- CUERDA, J. 1976. Nota preliminar sobre el Cuaternario de Cabrera (Baleares). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 40 : 45-58.
- CUERDA, J. 1979. *Formaciones cuaternarias de la Bahía de Palma. Guía de la Excursión nº 4 del VI Coloquio de Geografía*. Universitat de les Illes

Balears, Palma de Mallorca. 23 p.

CUERDA, J. 1989. *Los tiempos cuaternarios en Baleares*. 2a. ed. Conselleria de Cultura, Educació i Esports, Govern Balear, Palma de Mallorca. 310 + 20 làms.

CUERDA, J. 1993. Notas sobre el Cuaternari. In: Alcover, J. A.; Fornós, J. & Ballesteros, E. (eds.), *Història natural de l'Arxipèlag de Cabrera*: 117-130. Ed. Moll & C.S.I.C, Palma de Mallorca.

CUERDA, J.; ANTICH, S. & SOLER, A. 1985. Las formaciones cuaternarias del Torrente de Cala Blava en la Bahía de Palma (Baleares). *Bolletí de la Societat d'Història Natural de les Balears*, 29 : 75-86.

CUERDA, J. & SACARÉS, J. 1992. *El Quaternari al Migjorn de Mallorca*. Direcció General de Cultura, Palma de Mallorca. 304 p.

DOHRN, H. & HEYNEMANN, F. D. 1862. Zur Kenntniss der Molluskenfauna der Balearen. *Malakologisches Blätter*, 9: 99-111.

DROUET, H. 1855. Énumération des mollusques terrestres et fluviatiles vivants de la France continentale. *Mémoires de la Société Royale*, Liège, 10: 137-185.

DUBOIS, A. 2007. Genitives of species and subspecies nomina derived from personal names should not be emended. *Zootaxa*, 1550: 49-68.

DUPUY, D. 1847-1852. *Histoire naturelle des Mollusques terrestres et d'eau douce qui vivent en France*. Paris, Masson. 2 volums (text i atlas) : XXXI + 737 p., 1 taula, 31 làms.

FAGOT, P. 1879. Histoire malacologique des Pyrénées françaises. I. Pyrénée-Orientales. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Toulouse*, 13: 82-123.

FAGOT, P. 1890. Histoire malacologique des Pyrénées françaises et espagnoles. *Bulletin de la Société Ramond*, 25: 131-158, 215-244.

FALKNER, G.; RIPKEN, T. E. J. & FALKNER, M. 2002. Mollusques continentaux de France. Liste de Référence annotée et Bibliographie. *Patrimoines naturels*, 52: 1-350.

FORES, M. 2003 (2002). Sobre la validez taxonómica de *Iberellus companyonii* (Aleron, 1837) (Pulmonata: Helicidae). *Bolletí de la Societat d'Història Natural de les Balears*, 45: 137-189.

FORES PIE, M. 2004. Le Muséum de Perpignan devient le dépositaire des syntypes d'*Iberellus companyonii* (Aleron, 1837) constituant collectivement le type porte-nom. *Annales du Muséum d'Histoire naturelle de Perpignan*, 13: 35-39.

FORÉS, M. & VILELLA, M. 1994 (1993). Una nueva especie de *Iberellus* Hesse, 1908 (Pulmonata: Helicidae) en la isla de Eivissa. *Bolletí de la Societat d'Història Natural de les Balears*, 36 : 17-29.

GASULL, L. 1963a. Algunos moluscos terrestres y de agua dulce de Baleares. *Boletín de la Sociedad de Historia Natural de Baleares*, 9: 3-80.

GASULL, L. 1963b. Un nuevo molusco terrestre fósil para la fauna cuaternaria de Baleares. *Oestophora (Id.) barbula* Charp. *Boletín de la Sociedad de Historia Natural de Baleares*, 9: 81-82.

GASULL, L. 1965. Algunos moluscos terrestres y de agua dulce de Baleares. *Boletín de la Sociedad de Historia Natural de Baleares*, 11: 7-161.

GASULL, L. 1966. La insularidad de las islas Baleares desde el punto de vista de la malacología terrestre. *Boletín de la Sociedad de Historia Natural de Baleares*, 12: 149-156.

GASULL, L. 1969. Adiciones y rectificaciones a la fauna malacológica terrestre y de agua dulce de las Baleares. *Boletín de la Sociedad de Historia Natural de Baleares*, 15: 59-73.

GASULL, L. 1972. L'insularité des îles Baléares du point de vue de la malacologie terrestre. *Rapports et Communications internationaux sur la Mer Méditerranéenne*, 20: 553-557.

GASULL, L. 1984. Terrestrial and fresh-water gastropods of the Pityuses (Eivissa and Formentera), excluding *Trochoidea (Xerocrassa)* Monterosato 1892. In: Kuhbièr, H.; Alcover, J. A. & Guerau d'Arellano Tur, C. (eds.), *Biogeography and Ecology of the Pityusic Islands*: 231-241. Kluwer Academic, Dordrecht.

- GERMAIN, L. 1929 (1928) Les Helicidae de la faune française. *Archives du Muséum d'Histoire naturelle de Lyon*, 13: 1-484, pls. 1-16.
- GERMAIN, L. 1930. Mollusques terrestres et fluviatiles. *Faune de France*, 21: 1-478. (reeditat el 1969 per Kraus Reprint, Nendein).
- GERMAIN, L. 1931. Mollusques terrestres et fluviatiles. *Faune de France*, 22: 479-897, pls 1-36. (reeditat el 1969 per Kraus Reprint, Nendein).
- GINES, A. 1982. Inventario de especies cavernícolas de las Islas Baleares. *Endins*, 9: 57-75.
- GIUSTI, F.; MANGANELLI, G. & SCHEMBRI, P. J. 1995. The non-marine molluscs of the Maltese Islands. *Monografie del Museo Regionale di Scienze Naturale di Torino*, 15: 1-607.
- GRAELLS, M. P. 1846. *Catálogo de los moluscos terrestres y de agua dulce observados en España*. Madrid. 23 p, 1 lám.
- GRANGER, A. [1884]. *Musée Scolaire Deyrolle. Histoire naturelle de la France, 6e partie. Mollusques (Céphalopodes, Gastéropodes)*. É. Deyrolle, Paris. 272 + 19 pl.
- GÓMEZ MOLINER, B.; ALONSO, M. R.; IBÁÑEZ, M.; ARAUJO, R.; ARCONADA, B.; MARTÍNEZ ORTÍ, A.; PUJANTE, A. M.; ROBLES, F.; TEMPLADO, J.; MORENO, D.; LUQUE, A.; ALTABA, C.; PRIETO, C.; PUENTE, A. I.; ALTONAGA, K.; ARRÉBOLA, J. R.; ROLÁN, E.; BROS CATON, V.; CASTILLEJO, J.; ÁLVAREZ HALCÓN, R. M. 2000. Listado final: fichas con argumentaciones científicas para la catalogación de especies de moluscos. *Noticario de la Sociedad Española de Malacología*, 33: 45-47.
- HAAS, F. 1929. Fauna malacológica terrestre y de agua dulce de Cataluña. *Trabajos del Museo de Ciencias naturales de Barcelona*, 13: 1-491. (Facsímil al 1991: *Treballs del Museu de Zoologia de Barcelona*, 5: i-xxiv, 1-491, xxv-lxv.)
- HESSE, P. 1908. Kritische Fragmente. [IV.-VI.]. *Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, 40: 131-141.
- HESSE, P. 1915-1920. Subfamilia Helicinae. In : Rossmässler, E. A., *Iconographie der Land- & Süßwasser-Mollusken mit vorzüglicher Berücksichtigung der europäischen noch nicht abgebildeten Arten (Neue Folge)*, 23. Kreidel, Wiesbaden. v + 262 p., làms. 631-660.
- HESSE, P. 1931. Zur Anatomie und Systematik palarktischen Stylommatophoren. *Zoologica*, 31: 1-118 + 16 làms.
- HESSE, P. 1934. Zur Anatomie und Systematik palarktischen Stylommatophoren. *Zoologica*, 33: 1-59 + 9 làms.
- HIDALGO, J. G. 1875. *Catálogo iconográfico y descriptivo de los moluscos terrestres de España, Portugal y las Baleares*. S. Martínez, Madrid. iv + 224 p. + 24 làms.
- HIDALGO, J. G. 1878. Catalogue des mollusques terrestres des îles Baleares. *Journal de Conchyliologie*, 26: 213-237. 1-35, pl. 1.
- HIDALGO, J. G. 1890. Catálogo de los moluscos terrestres de las Islas Baleares. *Memorias de la Real Academia de Ciencias de Madrid*, 15: 165-191.
- HIDALGO, J. G. 1918. *Suplemento a la bibliografía crítica malacológica publicada en el tomo XV de las Memorias de la Real Academia de Ciencias*. Imprenta Clásica Española, Madrid. 41p.
- HORST, D. V. D. 1970. Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna von Mallorca. *Mitteilungen der Zoologischen Gesellschaft Brunau*, 8: 117-127.
- JAECKEL, S. SEN. 1952. Die Mollusken der Spanischen Mittelmeer-Inseln. *Mitteilungen des Zoologischen Museum Berlin*, 28: 53-143, tñ. I, II.
- JAECKEL, S.H. & PLATE, H.-P., 1964. Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna der Insel Mallorca. *Malakologische Abhandlungen*, 1: 53-87.
- JAECKEL, S.H. & PLATE, H.-P., 1965. Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna der Insel Mallorca. *Malakologische Abhandlungen*, 2: 159-164.
- KERNEY, M. P.; CAMERON, R. A. D. & BERTRAND, A. 1999 (reimpressió 2006). *Guide des escargots et limaces d'Europe*. Delachaux et Niestlé, Paris. 370 p. + 28 pls.

- KOBELT, W. 1882. Diagnosen neuer Arten. *Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, 14: 121-123.
- LOCARD, A. 1881. *Études sur les variations malacologiques d'après la faune vivante et fossile de la partie centrale du Bassin du Rhône. Tome Second.* H. Georg, Lyon. 560 p.
- LOCARD, A. 1882. *Prodrome de Malacologie Française. Mollusques terrestres, des eaux douces et saumâtres.* H. Georg, Lyon. vi + 462 p.
- LOCARD, A. 1894. *Les coquilles terrestres de France. Description des familles, genres et espèces.* J.-B. Baillière et fils, Lyon & Paris. 370 p.
- LONGINO, J. T. 1993. Scientific naming. *National Geographic Research and Exploration*, 9: 80-85.
- MALUQUER, J. 1917. Algunos moluscos terrestres de la isla de Cabrera. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 17: 394-396.
- MASSOT, P. 1872. Enumération des Mollusques terrestres et fluviatiles du département des Pyrénées-Orientales. *Bulletin de la Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées Orientales*, 19: 1-116, 1 pl.
- MITTRE, H. 1842. Description de quatre coquilles nouvelles. *Annales des Sciences Naturelles (Zoologie), série 2*, 18: 188-191.
- MOQUIN-TANDON, A. 1855. *Histoire naturelle des mollusques terrestres et fluviatiles de France, contenant des études générales sur leur anatomie et leur physiologie et la description particulière des genres, des espèces et des variétés.* Paris, J.-B. Baillière, 3 volumes: VIII + 416, 646, (IV) + 92 + 54 pls.
- MORAGUES, F. 1886. Descripciones de moluscos de Mallorca. *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, 15: 233-235.
- ORTIZ DE ZÁRATE, A. 1946. Observaciones anatómicas y posición sistemática de varios helícidos españoles. *Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural*, 44: 337-356.
- ORTIZ DE ZÁRATE, A. 1991. *Descripción de los moluscos del valle del Najerilla.* Consejería de Educación, Cultura y Deportes, Logroño. 400 p.
- PAUL, C. R. C. 1982a. Pleistocene non-marine molluscs from Cala Salada, Ibiza. *Geology Journal*, 17: 161-184.
- PAUL, C. R. 1982b. An annotated check-list of the non-marine mollusks of the Pityuse Islands. *Journal of Conchology*, 31: 79-86.
- PAUL, C. R. C. 1984. Pleistocene non-marine molluscs from Cova de Ca Na Reia, Eivissa. *Bolletí de la Societat d'Història Natural de Balears*, 28: 95-114.
- PAUL, C. R. C. & ALTABA, C. R. 1992. Els mol·luscs terrestres fòssils de les Illes Pitiüses. *Bolletí de la Societat d'Història Natural de les Balears*, 34: 141-170.
- PECHAUD, J. 1883. *Excursions malacologiques dans le nord de l'Afrique de la Calle à Alger, d'Alger à Tanger.* Jules Tremblay, Paris. 112 p.
- POLASZEK, A. & WILSON, E. O. 2005. Sense and stability in animal names. *Trends in Ecology and Evolution*, 20: 421-422.
- PONS, G. X. & DAMIANS, J. 1992. Fauna malacològica d'algunes cavitats de l'illa de Mallorca. *Endins*, 17-18: 67-71.
- PONS, G. X. & PALMER, M. 1996. *Fauna endèmica de les Illes Balears.* Institut d'Estudis Baleàrics, Direcció General de Medi Ambient, Societat d'Història Natural de les Balears, Palma de Mallorca. 307 p.
- PUENTE MARTÍNEZ, A. I. 1994. *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815 (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) de la Península Ibérica e Islas Baleares.* Tesis doctoral. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. 970 p. + láms. 159-190.
- QUINTANA, J. 1995. Fauna malacològica associada a *Cheirogaster gymnesica* (Bate, 1914). Implicaciones biogeográficas. *Bolletí de la Societat d'Història Natural de les Balears*, 38: 95-119.

- RICHARDSON, L. 1980. Helicidae: Catalog of species. *Miscellaneous Publications of the Department of Malacology of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 3: I-III, 1-697.
- ROSALS, J. 1913. Notes sobre malacologia catalana. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 10: 82-90.
- ROSALS, J. 1914. Impresions d'una excursió científica. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 11: 150-158.
- ROSSMÄSSLER, E. A. 1839. *Iconographie der Land- und Süßwassermollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der europäischen noch nicht abgebildeten Arten. Heft 9/10*. Arnold, Dresden & Leipzig. IV + 46 p. + pls. 41-50.
- ROSSMÄSSLER, E. A. 1854. *Iconographie der Land- und Süßwasser-Mollusken Europa's, mit vorzüglicher Berücksichtigung kritischer und noch nicht abgebildeter Arten. III. Band. Heft 13/14*. Hermann Costenoble, Leipzig. VIII + 39 + pls. 61-70.
- SACCHI, C. F. 1954. Contributo alla conoscenza del popolamenti delle piccole isole mediterranee. II. Cenni biogeografici sulla malacofauna di Iviza (Pitiuse). *Bolletino di Zoologia*, 21 : 1-40.
- SACCHI, C. F. 1955. Fattori ecologici e fenomeni microevolutivi nei molluschi della montagna mediterranea. *Bollettino Zoologico*, 22 : 563-652, lams. 1-3.
- SACCHI, C. F. 1957. Lineamenti biogeografici della Spagna mediterranea su basi malacofaunistiche. *Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada*, 25 : 5-48.
- SACCHI, C. F. 1958a. Les mollusques terrestres dans le cadre des relations biogéographiques entre l'Afrique du Nord et l'Italie. *Vie et Milieu*, 9 : 11-52
- SACCHI, C. F. 1958b. Contributo alla conoscenza del popolamenti delle piccole isole mediterranee. VIII. Dati microsistemati di polmonati terrestri e considerazioni biogeografiche sulle Baleari orientali. *Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada*, 27 : 147-163.
- SCHILEYKO, A. A. 2006. Treatise on Recent terrestrial pulmonate molluscs, Part 13: Helicidae, Pleurodontidae, Polygyridae, Ammonitellidae, Oreohelicidae, Thysanophoridae. *Ruthenica*, Supplement 2 (13): 1-142.
- SCHRÖDER, F. 1978. Zur landschneckefauna der Insel Formentera/Pityusen. *Veröffentlichungen des Überseemuseums Bremen*, A, 5 : 49-56.
- SCHUBERT, O. 1891. Beiträge zur vergleichenden Anatomie des Genitalapparatus von *Helix* mit besonderer Berücksichtigung der Systematik. *Archiv für Naturgeschichte*, 58: 1-65, lams. 1-6.
- SEGUÍ, B.; BOVER, P.; TRIAS, M. & ALCOVER, J. A. 1998. El jaciment fòssilífer de la cova C-2 (Ciutadella de Menorca). *Endins*, 22: 81-97.
- SERVAIN, G. 1880 *Étude sur les Mollusques recueillis en Espagne et au Portugal*. D. Bardin, Paris-Saint Germain. 172 pp.
- SCHNIEBS, K. 2003. Die Typen und Typoide der Molluskensammlung des Staatlichen Museums für Tierkunde Dresden (I). Die Typen der von Anton (1838) beschriebenen rezenten Mollusken : 7. Helicinidae, Costellariidae, Tellinidae, Corbiculidae, Veneridae, Corbulidae, Petricolidae, Pholadidae. *Malakologische Abhandlungen*, 21 : 39-42.
- TRAVERSE, A. & ALTABA, C. R. 1993. La biodiversidad terrestre del Parque Nacional de Cabrera. *Quercus*, 83: 30-33.
- VICENS, D. & GRACIA, F. 1988. Nuevo yacimiento del pleistoceno superior en la playa de « Sa Font Salada » (Balears). *Bolletí de la Societat d'Història Natural de les Balears*, 32: 33-46.
- WESTERLUND, C. A. 1889. *Fauna der in der paläarktischen Region (Europa, Kaukasien, Sibirien, Turan, Persien, Kurdistan, Armenien, Mesopotamien, Kleinasien, Syrien, Arabien, Egypten, Tripolis, Tunesien, Algerien und Marocco) lebenden Binnenconchylien*, 2 : 473 + 31 p.