

ALGUNOS MOLUSCOS TERRESTRES Y DE AGUA DULCE
DE BALEARES

por Luis Gasull

El presente trabajo comprende el estudio de 19 especies de gasterópodos de nuestras islas que con los 25 comprendidos en los otros dos trabajos en el mismo boletín vienen a representar un tercio de nuestra fauna malacológica terrestre y de agua dulce; el próximo Boletín seguirá con otra buena parte de la fauna que nos ocupa.

Todo el material reseñado y estudiado, hasta 1948 figura en la colección del Museo de Zoología de Barcelona y el resto en la colección particular del autor en depósito en la Sociedad de Historia Natural de Baleares de Palma de Mallorca; acompañando al nombre preciso de la localidad, la fecha de su recolección.

Además de la bibliografía y de la descripción conquiológica de la especie, acompaño en cada una de ellas un comentario, medidas y mapas para que se vea claramente su distribución geográfica que en las especies que se estudian aparece ésta de gran complejidad. En los mapas, los circuitos no llenos, indican las localidades cuaternarias.

La total composición de la fauna malacológica terrestre y de agua dulce de Baleares, incluidos los desnudos y lamelibranquios, se eleva a unas 110 formas de las cuales 101 especies y 9 subespecies, de este total primero conviene indicar que 5 especies y 2 subespecies solamente, son extintas y sólo se hallan fósiles en el cuaternario, y 18 especies se hallan asimismo fósiles en el mismo período, pero vivientes aún en las islas actualmente.

La distribución geográfica de nuestra fauna malacológica presenta una serie de problemas cuya explicación satisfactoria está muy lejos de

ser alcanzada, pero de todas formas en cada especie se presenta objetivamente su problema particular.

Las *Xeroplexa* nos dan ya una absoluta afirmación de la separación de las Pitiusas, Ibiza-Formentera, en época lejana de las Baleares, Mallorca y Menorca, pues nos dan dos grupos anatómicamente; y conquiológicamente bien diferenciados ya en el cuaternario, confirmada esta separación temprana por otras especies cuaternarias que las hallamos fósiles en las Baleares orientales y no aparecen en las Pitiusas.

Pero la formación de la fauna actual trae consigo otros problemas de colonización y formación de especies postcuaternarias, ambas cosas en algunos casos debe de tratarse de fenómenos muy recientes, en período histórico.

Las pocas, relativamente, formas que se encuentran fósiles en el cuaternario hace ver un enriquecimiento muy importante de la fauna que nos ocupa y hace entrar en consideración otros factores, como quizá los pájaros, aparte de la introducción fortuita por los medios humanos, muy importante esta última.

Para esta clase de consideraciones sólo podremos basarnos en especies grandes y que no pueden pasar desapercibidas por su abundancia y amplia dispersión, pues la microfauna malacológica, de una ecología muy estrecha, no puede utilizarse en este caso, pues sus colonias se hallan extremadamente localizadas y su hallazgo se hace difícil e infructuoso en la mayoría de los casos.

La colonización trae consigo el problema de las ausencias.

Tan difícil es explicar la presencia de algunas especies en Mallorca, por ejemplo, como su ausencia en Ibiza-Formentera, especies frecuentísimas, de abundancia excepcional en todo el litoral mediterráneo no alcanzaron estas islas y en cambio son frecuentísimas y colonizan toda el área mallorquina. He aquí once especies que servirán para ilustrar este problema:

Helicella (Xerotricha) conspurcata Drap.

Helicella (Xerotricha) apicina Lmk.

Helicella (Xeromagna) arigonis Rossm.

Cochlicella conoidea Drap.

Pseudotachea splendida Drap.

Trichia lanuginosa Boissy.

Archelix lactea Müll.

Papillifera bidens L.
Lauria cylindracea Costa.
Pyramidula rupestris Stud.
Amnicola similis Drap.

La fauna fósil de las Pitiusas está sólo representada por las Xeroplexas, endémicas de las mismas ya que las formas características del cuaternario comunes a Mallorca-Menorca, (no Xeroplexas) no alcanzaron las Pitiusas en este período y ellas son:

Oxychilus balmei Mich.
Iberellus companyonii Al.
Mastus pupa Brug.
Tudorella ferruginea Lmk.

Las dos primeras viven actualmente en las Pitiusas, lo que demuestra una introducción postcuaternaria, la tercera desapareció de las Baleares en el wurmiense y la cuarta sigue abundantísima aún actualmente sólo en las Baleares Orientales, es decir, nunca alcanzó Ibiza-Formentera.

De Menorca podremos citar como ausencias, notables por su abundancia en Mallorca:

Helicella (Xeroplexa) arigonis Rössm.
Helicella (Trochoidea) pyramidata Drap.
Planorbis planorbis L.

Excepción hecha de las *Xeroplexa*, los endemismos no son frecuentes en Baleares, conociéndose sólo de Ibiza:

Amnicola balearica Pal.

y de Mallorca:

Iberellus balearicus Zigl.
Iberellus (Allognathus) graellsianus Pfr.
Rupestrella moraguesi Kob.

de Menorca únicamente, ninguno, pues

Tudorella ferruginea Lmk.

es común en Mallorca y

Iberellus companyonii Al.

es común actualmente a todas las Baelares, aunque fósil en el caaternario aparece sólo en las Baleares Orientales.

Limax majoricensis Heyn. es el único endemismo balear común a las tres islas.

***Oxychilus balmei* (Poitiez et Michaud)**

Hyalinia Balmei Hidalgo. 1878. Paris. Catalog. Mollusques terrest. Iles Baleares. Journal de Conchyliol.

Hyalinia lucida Hidalgo. 1878.. Paris. Catalog. Mollusques terrestri. Iles Baleares. Journal de Conchyliol.

Hyalina lentiformis Kobelt. 1882. Nachr. Bl. Malak. Gesell. XIV.

Oxychilus balmei Aguilar Amat. 1933. Contribució al comeixement de la malacofauna menorquina, Butll. Inst. Cat. Hist. Natural. Barcelona.

Hyalinia (Retinella?) lentiformis Jaeckel, 1952. Mollusken d. spanischen Mittelmeer Inseln. Mitteil. Zoolog. Museum Berlin.

Fig. 1

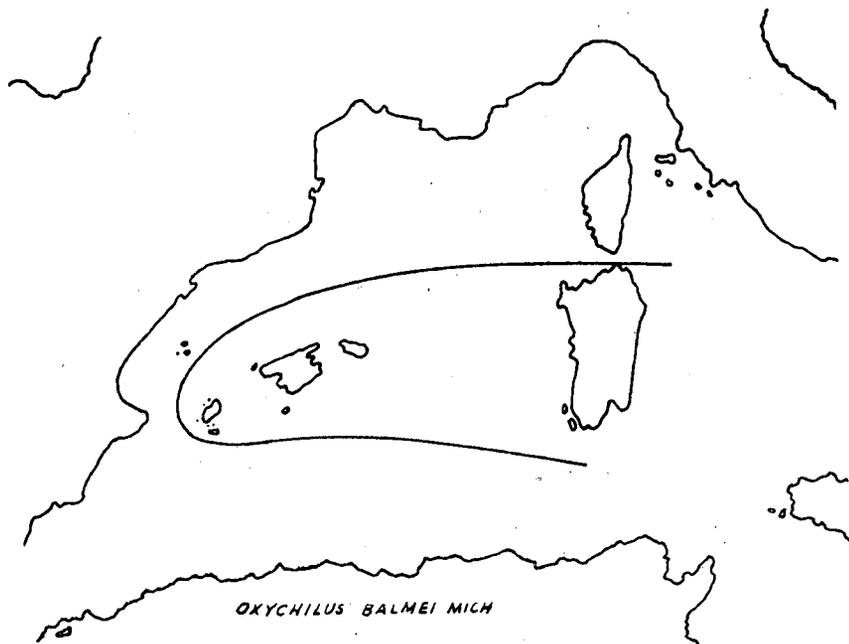
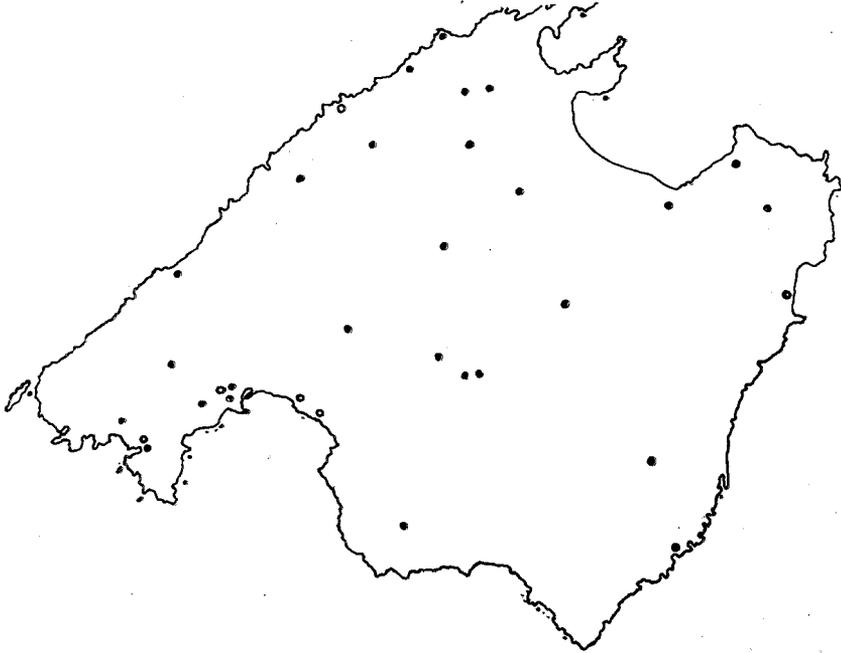


Fig. 2

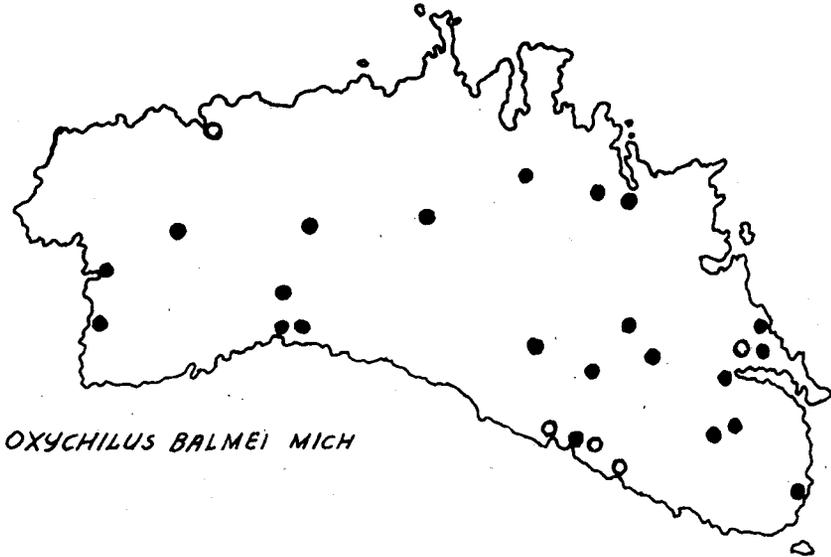
*OXYCHILUS BALMEI MICH**Oxychilus balmei* Jaeckel. 1952. Id.*Oxychilus cellarius* Jaeckel. 1952. Id.

Concha lisa, córnea verdosa palideciendo el color por su parte inferior, brillante, deprimida, de plana a convexa, 5 a 5 1/2 vueltas ligeramente hinchadas marcando la sutura, última vuelta creciendo regularmente una vez y media más ancha que la penúltima, boca más ancha que alta, lunado-ovalada, oblicua, peristoma simple cortante, ombligo variable, perspectivo o estrecho pero no perforado, según sean más o menos elevadas de espira, las conchas, presentan el ombligo más o menos ancho y la boca más o menos caída, en este caso es frecuente la presencia de un canto anguloso, a veces apenas marcado en el borde exterior de la concha; algunas veces muy planas de espira en las vueltas apicales.

Especie de posición sistemática incierta, por falta de estudios anatómicos; según los autores, de distribución tirrénica, Cerdeña, Sicilia, etc.

De amplia ecología, se le halla comúnmente en todas las islas en lugares secos soleados debajo las piedras o en lugares húmedos con el humus. Llega hasta 700 m. de altura en Mallorca. Muy común y muy abundante.

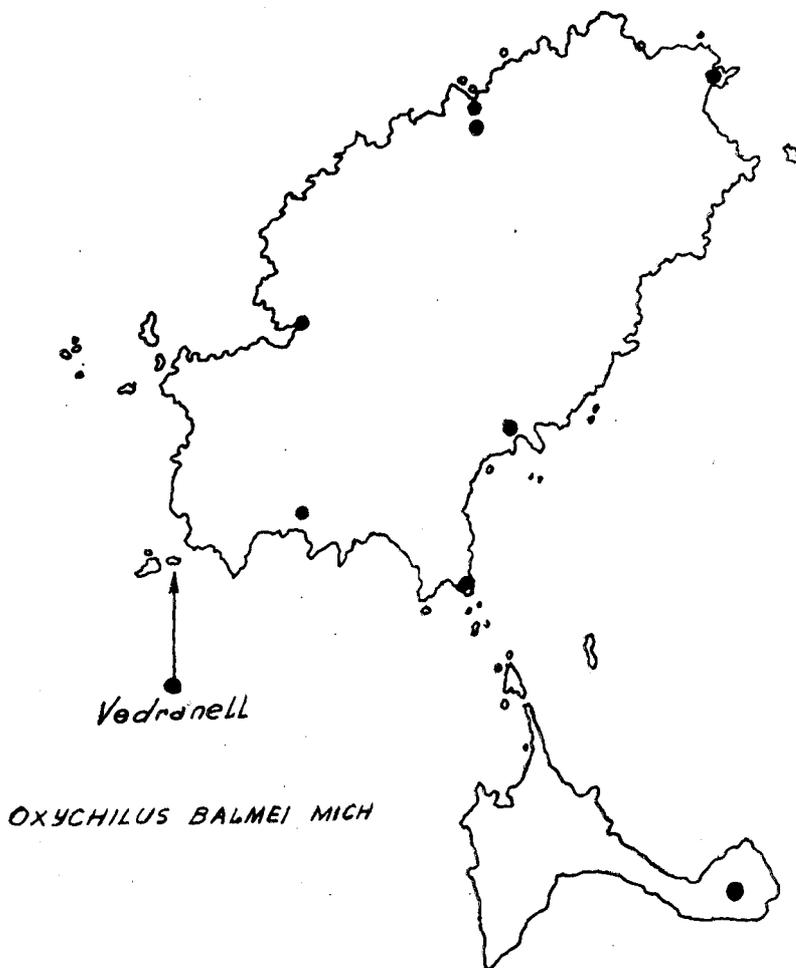
Fig. 3

*Mallorca*

Randa	Gasull leg.	25- 5-52
Cura	»	25- 5-52
Algaida	»	25- 5-52
Felanitx. San Salvador	»	1-11-52
Inca. Santa Magdalena	»	1-11-54
Fornalutx	»	2-12-54
Santa Ponsa	»	3-12-54
Serra Burguesa	»	2-12-49
Castell del Rei	»	11-12-55
Bellver, Castillo	»	12- 2-49
Galilea	»	10-10-57
Capucorp Vell	»	8-12-58
Gorc Blau. Lluc	»	18- 3-59

Palma. Son Roca. Cova Coll d'el Vent	J. M. Palau	3- 4-55
Son Vic Nou. Paguera	A. Muntanell	22- 5-59
Santa Eugenia. Puig	Gasull	28-11-59
Campanet, Coves	»	15-12-59
Artá. Ermita de Betlem	A. Muntaner	21-12-59
Pollensa. Son Grúa	»	4- 1-60
Montuiri. Puig San Miquel	Gasull	3- 2-60
Cala Santanyí	»	13- 3-60
La Pobla. Can Roca	»	25- 2-60

Fig. 4



Pollensa. El Puig	Gasull	23- 4-60
Banyalbufar. Font Son Valentí	»	4- 7-60
Artá. Talaiot de Sa Canova	»	27-11-60
Artá. Talaiot de Ses Paisses	»	3- 2-61
Pollensa. Font d'Ariant	Gasull leg.	14- 5-61
<i>Cabrera</i>		
Punta Anciola	Gasull leg.	28-10-52
<i>Mallorca. Cuaternario</i>		
Canyamel. Can Crulla. Duna consolidada	Gasull leg.	11-12-61
Santa Ponsa. Molino delante casa. Limos rojizos	»	28- 2-58
Son Dureta. Palma. Limos rojos	»	9- 1-60
Campo de Tiro. Coll d'En Rebassa. Limos rojos	»	21- 7-59
Can Pastilla. Entre La Pineda y Cala Estancia. Limos rojos	»	22- 4-62
Calobra. Camino Torrente Pareis. Entre túneles. Brecha limos muy duros	»	14- 3 62
<i>Menorca</i>		
Sant Climent	J. B. Aguilar Amat leg.	13- 4-33
Mahón	»	13- 4-33
Mahón. San Antonio	Español-Vilarrúbies	13- 4-33
Santa Galdana	Aguilar Amat	14- 4-33
Barranc d'Algendar	»	16- 4-33
Talatí de Dalt	Gasull	19- 4-46
Trebelúger	»	19- 4-46
Monte Toro	»	21- 4-46
Barranc d'Algendar	»	21- 4-46
Naveta dels Tudons. Ciutadella	»	23- 4-46
Ciutadella. Son Oliveret Vell	»	21- 1-62
Ciutadella. Naveta dels Tudons	»	21- 1-62
Ferreríes. Son Morera	»	24- 1-62
Ciutadella. Port. Murades	»	22- 1-62
Femeníes. Santa Ponsa	»	25- 1-62
Mahón. Naveta Rafal Rubí	»	25- 1-62

Alayor. Torre d'En Gaumés	Gasull	25- 1-62
Ferrerías. Santa Galdana. Font de Binsaid	»	25- 1-62
Mahón. Trepucó	»	26- 1-62
Mahón. Cala Mesquida	»	26- 1-62
Sant Lluís. Cala Alcaufar	»	26- 1-62
Cala Coves	»	16- 5-62
Fornells. Coves Noves. Bosc	»	18- 5-62
Addaia. Salines.	»	18- 5-62
Addaia. Font des Garrober	»	18- 5-62

Menorca. Cuaternario

Mahón. Cala Mesquida. Coll de la Duna fuerte.	Gasull leg.	26- 1-62
Cala Coves. Limos rojos	»	16- 5-62
Ciudadella. Cala Algairens. Limos rojos	»	16- 5-62
Cala Canutells	B. Mercadal	— — —
Cala Binisafúa	»	— — —

Ibiza

San Antonio Abad	J. B. Aguilar Amat le,	— — 35
Puig dels Molins. Ibiza	Gasull	19- 7-47
San Miguel. Debajo la Iglesia. Torrente	»	21-10-48
Punta Ses Portes. Can Xumeu	»	— 1-49
Els Cubells. Ermita	»	8- 1-52
San Miguel. Camino del Puerto	»	6- 1-52
San Vicente. Punta Grossa.	»	22- 1-55

Formentera.

La Mola	»	24-10-48
Vedranell	»	10- 2-60

En general de tamaño y elevación de espira variable, los mayores tamaños los hallé en Mallorca, Montuiri, Puig de Sant Miquel, con Diám. 13,3 y Alt. 7 mm. y Artá, Talaiot de Sa Canova, Diám. 14 y Alt. 6,5 mm. en ambos casos los ejemplares son de ombligo perspectivo y angulosos en su última vuelta.

En Menorca, todos de menos tamaño, los máximos de Ciudadella, Son Oliveret Vell, talaiot, dan Diám. 10,5 y Alt. 5,3 mm. De Mahón,

Trepucó, he medido de máximo Diám. 10,5 y Alt. 5 mm. de Addaia, Font des Garrober, Diám. 8,3 y Alt. 4,5 mm.

Ibiza da los tamaños menores y hay que hacer ver que en esta isla son estos *Oxychilus* mucho menos frecuentes, y además no se les encuentran fósiles con lo que presentan la misma dispersión del *Ib. companyonii* Al. hallándoseles como los mismos *Iberellus* en los islotes y en Formentera.

Los mayores tamaños los hallé en San Vicente, Punta grossa, Diám. 9 y Alt. 3,5 mm. ejs. con la última vuelta algo más marcadamente dilatada. En la localidad de Punta Ses Portes, Ca'n Xumeu, da Diám. 8,5 y Alt. 4. Ambas localidades están separadas, la una al Norte y la otra al Sur de la Isla, la mayor frecuencia de esta especie se presenta en las vecindades de las costas.

Dorhn y Heynemann citan, de Zonítidos, sólo *Hyalina nitens* Mich. de Esporles en la Sierra de Mallorca. Deben de referirse a esta especie pues nunca se halló una *Retinella* en Mallorca.

Hidalgo cita *H. balmei* Poit. et Mich. de Mallorca: Andratx, Alcudia Binisalem y de Menorca: San Juan de Carbonell y San Cristóbal. El mismo autor cita *H. lucida* Drap. de Mallorca: Palma y Esporles, citas que deben referirse a la especie que nos ocupa.

Aguilar Amat da las localidades que yo menciono del material del Museo de Barcelona.

S. Jaeckel, con el nombre de *lentiformis* Kobelt, cita un ejemplar de Felanitx. 3 Ejs. jóvenes de Ibiza, Capita con el nombre de *O. cellarius* Müll. El mismo autor da como cita original la Menorca, Fonduco, 8 ejs. que los atribuye a *O. balmei* Poit et Mich.

***Helicella (Xeromagna) arigonis* (Rossmässler)**

Helix arigonis Rossmässler, 1854.. Iconographie der Land —u. Süswassermollusken. III.

Helix cespitum Hidalgo. 1878. Catal. Molusques terrest. des Iles Balears. Paris. Journal de Conchyliol.

Helicella (Xeromagna) arigonis Ortiz de Zárate. 1950. Observ. anatóm. y posic. sitemát. de var. helicidos españoles. Madrid. Bol. R Sociedad. Esp. Hist. Nat.

Fig. 5

*HELICELLA (XEROMAGNA) ARIGONIS ROSSM.*

Concha con la espira deprimido-cónica, 6 vueltas ligeramente hinchadas, sutura bien marcada pero poco profunda, última vuelta como tres veces más ancha que la penúltima, última vuelta poco descendente, ombligo ancho; boca casi recta redondo-ovalada, peristoma cortante con un ligero reborde interior blanco. Color uniforme, blanco o amarillento, o bien blanco con una banda parda oscura, o con múltiples bandas finas castaño oscuro, generalmente en el caso de estas pequeñas y finas bandas más fuertes hacia la boca disminuyendo el pigmento hacia el ápice, este siempre, o casi siempre castaño oscuro.

Especie propia del levante y centro ibéricos, siguiendo un poco hacia el sur de Francia en la región mediterránea.

En Baleares se le halla solo en Mallorca, muy frecuente en el centro y nordeste, faltando en la región sur y sureste, así como también falta en la región oeste de Palma y en Cabrera. Una sola localidad en Menorca.

En general variable de tamaños incluso en los mismos habitats, el ej. mayor hallado en la isla, en Oratorio de Crestatx, Pollensa, mide Diám. 24 y Alt. 15.

Molusco propio de lugares pocoaltos, algo esteparios, campos de trigo y prados. Recolectado también a 650 m. de altura en Cases Noves, carretera de Calobra.

Mallorca

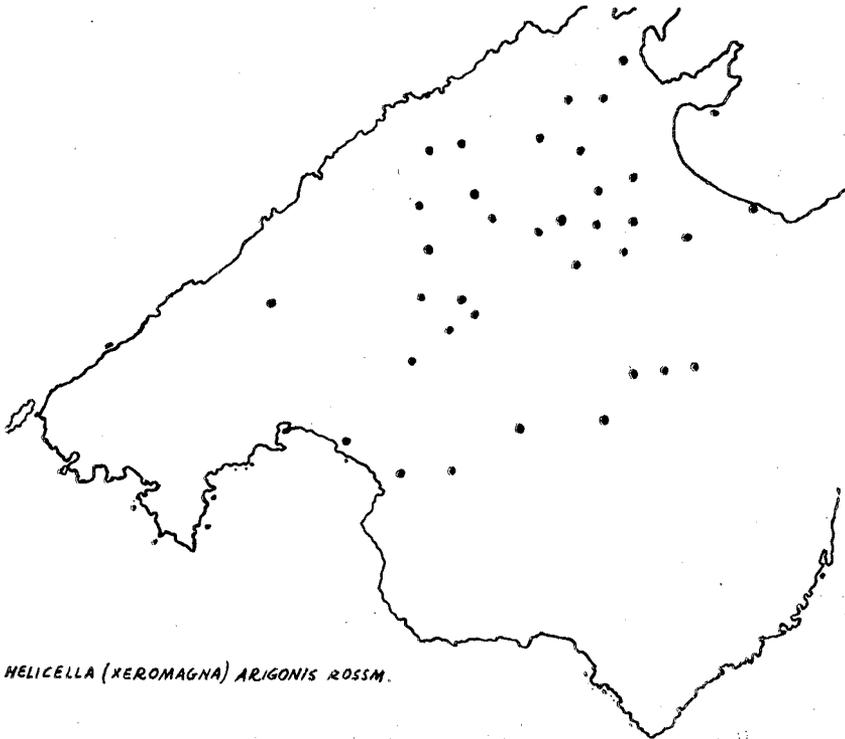
Coll d'En Rebassa. Son Fondo	Gasull leg.	— 7-59
Aumallutx	A. Muntaner leg.	— 7-59
Plà de Cúber	»	21-11-59
Campanet. Cuevas	Gasull	15-12-59
Valldemossa	»	31-12-59
Pollensa. Hort d'En Geló	A. Muntaner	4- 1-60
Inca. Ca'n Pujol	Gasull	8- 1-60
Alaró	»	14- 1-60
Santa María	»	14- 1-60
San Juan	»	3- 2-60
La Pobla. Ca'n Capellà	»	18- 2-60
La Pobla. Ca'n Ferragut	»	25- 2-60
Muro. Font Son Sant Joan	»	25- 2-60
La Pobla. Son Cotà	»	26- 2-60
Búger	»	26- 2-60
Pollensa. Crestatx	»	23- 4-60
Pollensa. Puerto. Regadío	»	24- 4-60
Pollensa. Cultivos	»	24- 4-60
Algaida	»	20- 4-60
Montuiri	»	8- 5-60
Montuiri. Son Comelles. Km. 33 carretera Palma.	»	7- 7-60
Son Fé. Carret. Palma-Alcudia. Km. 46	»	23- 4-60
San Jorge, Llano de	»	14- 1-61
Clot d'Aumedrà	»	22- 1-61
Alaró. Ses Artigues	»	29- 1-61
Santa Margarita	»	26- 2-61
Son Serra de Marina	»	26- 2-61

Mancor del Valle	Gasull	4-3-61
Pórtol	»	4-3-61
Arenal. Ses Cadenes. Prado dunicola	»	20-2-62
Montuiri. Coma de Son Comella	»	8-1-62
Pollensa. Ca'n Marc	»	1-10-62
Sencelles	»	12-10-62
Cases Noves. Carret. Calobra-Escorca	»	16-10-62
Costitx	»	8-10-62

En la localidad Arenal, Ses Cadenes, en el prado sobre la duna blanda, y en colonias densísimas en algunos puntos, se da el caso curioso de un extremo enanismo, cuyas medidas más conspicuas son

Diám.	13'0	13'0	12'5	12'0	11'0	11,5	11'0	10'5	10'0	9'5	9'0	8'0	mm
Alt.	7'5	7'0	8'0	7'0	7'0	6'0	6'0	6'0	6'0	6'0	6'0	5'0	mm.

Fig. 6



HELICELLA (XEROMAGNA) ARIGONIS ROSSM.

Casi todos estos ejemplares presentan cinco bandas, la primera muy reforzada, y pocos ejes. con pigmentación flamulada por la parte superior y múltiples bandas finas en la inferior.

En la misma localidad, muertos, enterrados en poca profundidad, suelo moderno, encontré los antecesores de este enanismo, que no viven actualmente y cuyas medidas resultan:

Diám.	19	18	16	16	14	mm.
Alt.	11	11	11	9	8	»

Resulta curioso constatar la disminución del tamaño colectivo de este molusco en esta localidad, tratándose por lo que puede verse de un fenómeno muy reciente.

Fig. 7



Don Adolfo Ortiz de Zárate, de Nájera, comprobó anatómicamente la identidad específica de estos ejemplares.

Parece ser que se trata de un molusco de introducción reciente, quizá del medioevo, notándose su expansión por la línea Palma-Alcudia, hacia el llano de La Puebla, Muro y Santa Margarita; por el lado norte

hacia los llanos de Pollensa, así como la expansión por los alrededores de Palma y los valles y llanos al N. de la línea Palma Alcudia, pero no ha penetrado en el valle de Sóller y tampoco al oeste de la línea Palma Esporles, ganando en cambio como mancha aislada Valldemosa y sus alrededores.

Hay que destacar también el avance por la carretera de Palma Manacor hasta más allá de Montuiri, Son Comella, Km. 33 carretera de Palma, no llegando a Villafranca, dejando pues sin colonizar toda la región de Artá y Manacor y todo el sur de la isla.

Hidalgo la cita con el nombre de *cespitem* Drap., pero que sin duda se refiere a la especie de que tratamos, de Mallorca: Palma, Muro, Pollensa, Alcudia, Inca, Sineu, Binisalem. Erróneamente la cita de Ibiza. En general esta especie a pesar de su tamaño y su abundancia ha sido muy descuidada por los autores y recolectores que han tratado la fauna balear.

Menorca

Cala Torta. Fornells

Gasull leg.

15- 5-62

Única localidad menorquina, colonia abundante sobre la duna silícea, fijada por la abundante vegetación arbustiva, poca herbácea. Ejemplares grandes, bien formados, de color blanco uniforme o con banda castaño oscuro; a unos 300 metros del mar y a unos 15 m. sobre su nivel. Difícil de explicar la presencia aislada de esta colonia, distante mucho de los cultivos, en donde por otra parte no vive. Acaso se deba esta colonia a una fortuita introducción humana reciente, no he hallado ejemplares antiguos, explicándose por la proximidad de la playa, quizá ocasionalmente desembarcados con mercancías.

Leucochroa candidissima (Draparnaud)

Helix candidissima Draparnaud. 1801. Table Mollusques de France.

Leucochroa candidissima Dohrn et Heynemann. 1862. Zur Kenntniss Molluskenfauna der Balearen. Kassel. Malakozool. Blätter.

Leucochroa candidissima. Hidalgo. 1878. Catal. Mollusques terrest. Illes Balears. Paris. Journal de Conchyliol.

Leucochroa candidissima Bofill et Aguilar Amat. 1924. Malacolog. Illes Pitiuses. Barcelona. Trab. Museo Cienc. Naturales.

Leucochroa candidissima Sacchi. 1958. Dati microsistematici di polmonati terrest. e cond. biogeogr. s. Baleari orientali. Barcelona. Inst. Biolog. Aplicada.

Concha muy globulosa y muy sólida, blanca, brillante, con finísimas estrías, 6 vueltas convexas poco hinchadas, la última grande, un poco caída, peristoma recto, simple, reflejado totalmente junto al borde columelar, tapando todo el ombligo. Apertura redonda oblicua, epifragma blanco y fuerte como en todas las del género.

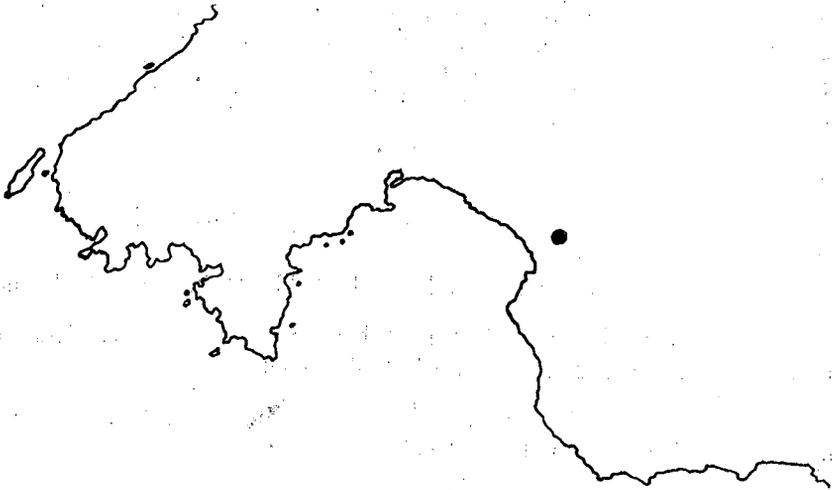
Distribución circummediterránea, en España todo el litoral de la región de Murcia subiendo hasta el sur de Francia, bocas del Ródano, siempre con localizaciones discontinuas, en lugares áridos, sobre las rocas expuestas al sol, en colonias numerosas.

Mallorca

Arenal. Ses Cadenes. Diám. 23 y Alt. 17 mm. Gasull leg. 20 2 62.

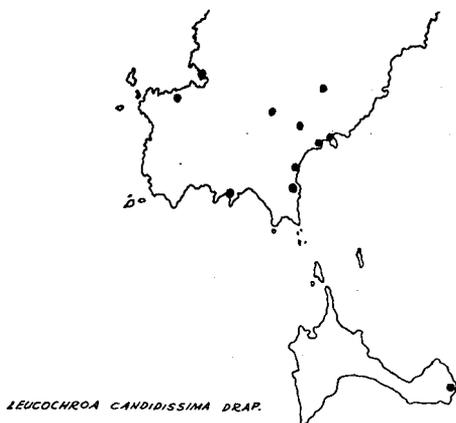
Nunca hallada viva, sino conchas enterradas a poca profundidad en la arena de superficie, muy moderna. Los ejemplares no están ni ligeramente fosilizados, muy poco abundantes, lo que hace suponer una introducción fortuita que no progresó.

Fig. 8



LEUCOCHROA CANDIDISSIMA DRAP.

Fig. 9



Ibiza

Pujols de Plà	Font Quer leg.	14- 5-20
Puig dels Molins, Ibiza	Gasull	15- 9-35
San Antonio. Faro Coves Blanques	»	15- 9-35
S. Antonio Ca'n Font. Port de Torrent	»	14-10-48
Cala Jondal	»	28- 6-51
Hipódromo, Carret. San Antonio	»	29- 1-51
Torre de Sal Rossa	»	— 8-51
Illa Plana. Ibiza	»	12-10-53
San Antonio. Faro Coves Blanques	»	6- 2-60
Ca'n Clavo. Carret. Santa Eulalia	»	6- 2-60
Puig del Molins	»	9- 2-60
Ca'n Bossa. Playa	»	8- 2-60
San Rafael. Ca Na Borronada. Torrente	»	19- 6-61

Formentera

La Mola. El Pilar	Gasull	24-10-48
La Mola. El Pilar	»	9- 4-52

Los ejes. mayores son los de Ibiza. *San Rafael, Ca Na Borronada*, y dan como medidas

Diám.	24	22,5	22	21	21	19	mm.
Alt.	19	19	17	16	15	16	»

Los ejes. de Formentera. *La Mola, El Pilar*, son los menores en tamaño y algunas conchas de crecimiento anormal hacia la boca, y de espira elevada.

Diám.	19,5	19	17,5	17,5	17	mm.
Alt.	16	16	16	15	14	»

Los ejes. de *Cala Jondal* Diám. 18 y Alt. 13 mm. así como los de *Ca'n Bossa, Playa*, los recolecté dentro los limos rojos, pero a poca profundidad, son más pequeños que los que viven actualmente en Ibiza, más elevados de espira, pero no fosilizados, acaso en vivo estos individuos se refugiaron en el suelo.

Dohrn y Heynemann la citan de Palma e Ibiza, dan medidas que corresponden a las reseñadas.

Hidalgo la cita de Ibiza, dice muy abundante, sobre las piedras, terrenos áridos. Bofill y Aguilar Amat mencionan sólo lo que he anotado de Font y Quer, en la localidad de Pujols de Plà, con Diám. 21 y Alt. 14-60 mm.

Sacchi cita el *Arenal, Mallorca*, con sus ejemplares muertos.

Leucochroa cariosula (Michaud)

Helix cariosula Michaud. 1838. Galerie des Mollusques, etc.ou catalog, descrip. et raisonné des Mollusq. de Museum de Douai.

Helix cariosula Dohrn et Heynemann. 1862. Kassel. Zur Kenntniss der Mollusken fauna der Balearen. Malakozoolog. Blätter.

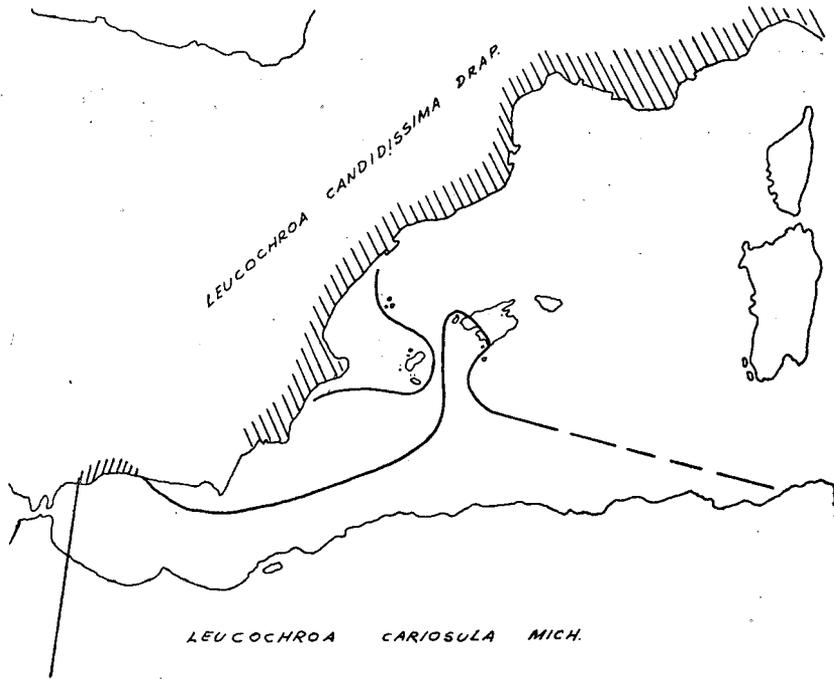
Helix cariosula Hidalgo. 1875. Catal. iconog. y descrip. Moluscos terrestres España, Portugal y Baleares. Madrid.

Helix cariosula Hidalgo. 1878. París. Catalogue des Mollusques terrestres des Iles Baleares. Journal de Conchyliol.

Sphincterochila cariosula Jaekel. 1952. Die Mollusken der spanischen Mittelmeer Inseln. Berlin. Mitteil. Zoolog. Museum.

Leucochroa cariosula Sacchi. 1958. Dati microsystematici polmon. terrest. e considerac. biogeografiche s. Baleari orientali. Barcelona. Inst. Biolog. Aplicada.

Fig 10



Concha calcárea fuerte y globulosa 5a 5 1/2 vueltas de crecimiento regular, la última aquillada, vueltas planas, dando poca convexidad a la espira, sutura marcada pero no hundida, con un pequeño adorno que sube por la espiral, costulación fina irregular, vueltas apicales lisas, ombligo cubierto, boca bien redonda, un poco caída, con un fino peristoma blanco. Color blanco calcáreo a blanco sucio rojizo.

Su habitat normal son los sitios áridos, pedregosos, muy soleados y de pobre vegetación. Especie norteafricana conocida o citada de España sólo de Velez Málaga, en Mallorca coloniza la costa occidental y algo hacia el interior hasta 15 km. de Palma. No se la conoce de Ibiza ni de Menorca ni aún de Cabrera, en el Museo de Barcelona, hay ejes. etiquetados de *Menorca, Cala Figuera*, debe de tratarse de un error de etiquetación, pues hay muchas calas con el mismo nombre en las islas y dos de ellas en Mallorca pobladas con la especie de que se trata.

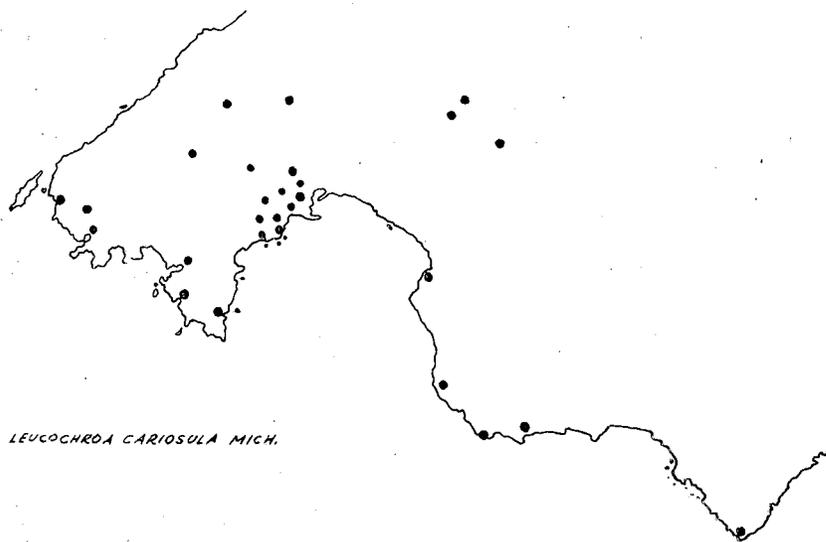
Tamaños bastantes constantes, los mayores proceden de *Génova, Canteras*,

Diám.	19	18,5	18	17,5	17	17	16 mm.
Alt.	13	12	12	11	10	10	

los menores de *Palma, Son Vida,*

Diám.	19	18	17	16,5	16,5	16	16	15,5	15	15	15 mm.
Alt.	11,5	12	10	11,5	11	10,5	10	10	10	9	8,5 *

Fig. 11



LEUCOCHROA CARIOSULA MICH.

Mallorca

Génova. Canteras	Gasull leg.	5-12-54
Cabo Regana	»	25- 3-56
Galilea	»	10-10-57
Cas Catalá	»	18- 8-57
Cala Pi	»	8-12-58
Santa Ponsa	»	28- 2-58
Penyes Rotjes. Santa Ponsa	»	30-11-58
Arenal. Canteras	»	8- 2-59
Santa Eugenia. Ses Olleries	»	28-11-59
Cabo Blanco	»	25- 3-56
Palma. Coll de Sa Creu	»	9- 1-60
S'Arracó. Pas Vermell, 330 m.	»	10- 1-60
Sant Telm. S'Arracó	»	10- 1-60

Andratx. Cuesta de l'Enric	Gasull leg.	10- 1-60
Establiments. Bunyolí	»	24- 1-60
Cala Portals Vells. Calviá	»	25- 1-60
Puigpunyent. Son Forteza	»	4- 2-60
Portals Nous	»	1- 3-60
Bendinat. Castillo	»	6- 3-61
Bendinat. Cala Brogit	»	6- 3-61
Cabo Salinas. Faro	»	12- 3-60
Palma. Son Vida	»	10- 7-60
Cala Major. Colinas, delante	»	25- 6-61
Portol. Cova d'es Boc	»	26- 1-62
Xorrigo. Canteras	»	1- 4-62
Palma. Son Roca	»	4- 5-62
Bendinat. Font de	»	— 12-62
Palma. Son Dureta. Torrente	»	— 11-62

Dohrn y Heynemann la citan de Palma solamente dando medidas que corresponden a las expuestas.

Hidalgo cita de Palma, Bellver, Porto Pi, Santa Ponsa, Cala Figuera, Andratx.

S. Jaeckel la cita de La Porrassa solamente y F. solamente y F. Sacchi no menciona localidad precisa alguna.

A pesar de su discontinuidad en su área de dispersión, en especial, la laguna representada por su ausencia en la región Palma-Arenal y otras menores al lo largo de la costa hasta Cabo Salinas, su localización litoral y expansión por los alrededores de Palma, hacen pensar en una introducción humana quizá del tiempo de la denominación árabe, durante la cual es de suponer un intenso tráfico con Norte Africa. Desde luego no se le halla fósil en el cuaternario, ni tan sólo ejemplares antiguos, subfósiles en las capas más superficiales de tierra actual.

Trichia lanuginosa (Boissy)

Helix lanuginosa Boissy, 1835, in Guerin, Magazin Zoolog.

Helix lanuginosa Bourguignat, 1864, Malacologie de l'Algerie, I.

Helix lanuginosa Dohrn et Heynemann. 1862. Zur Kenntniss der Molluskenfauna der Balearen. Kassel. Malakozool. Blätter.

Helix lanuginosa Hidalgo. 1878. Cat. Mollusques terrest. Iles Balearès. Paris. Journal de Conchyliol

Trichia lanuginosa Aguilar Amat. Contribució al coneixement de la malacofauna menorquina, 1933. But. Inst. Cat. Hist. Natural, Barcelona.

Trichia lanuginosa Jaeckel. 1952. Die Mollusken der span. Mittelmeer Inseln. Berlin. Mitteil. Zoolog. Museum.

Trichia lanuginosa. Sacchi. Lineamenti biogeografici d.Spagna mediterranea su basi malacofaunistiche. Barcelona. Instit. Biol. Aplicada.

Fig. 12

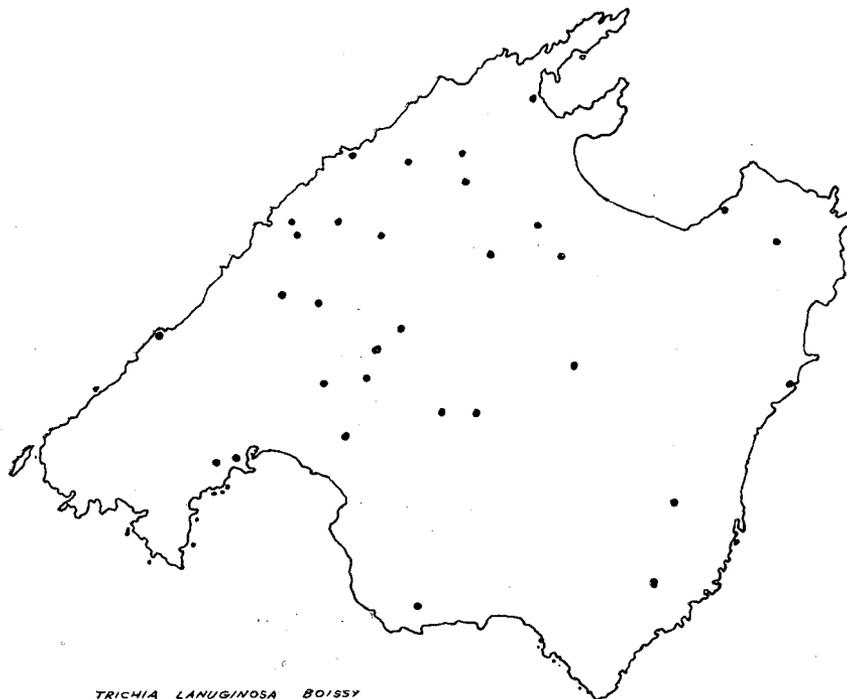


TRICHIA LANUGINOSA BOISSY

Concha globulosa, 6 a 6 1/2 vueltas de crecimiento regular, redondas, la última doble ancha que la penúltima en la boca, traslúcida, castaño claro verdoso, estrias finas muy poco marcadas, toda la concha cubiuerta de finos pelos cortos, boca redonda un poco inclinada y caída, peristona simple con un ligero reborde interior rosado, ombligo muy pequeño tapado por el peristoma que se refleja ligeramente sobre el lado columelar.

Especie Norteafricana, extendida del estrecho de Gibraltar hasta más allá de Túnez, y que conocemos de Mallorca y Menorca en exclusiva, más rara en esta última y sus ejs. de menor talla.

Fig. 13

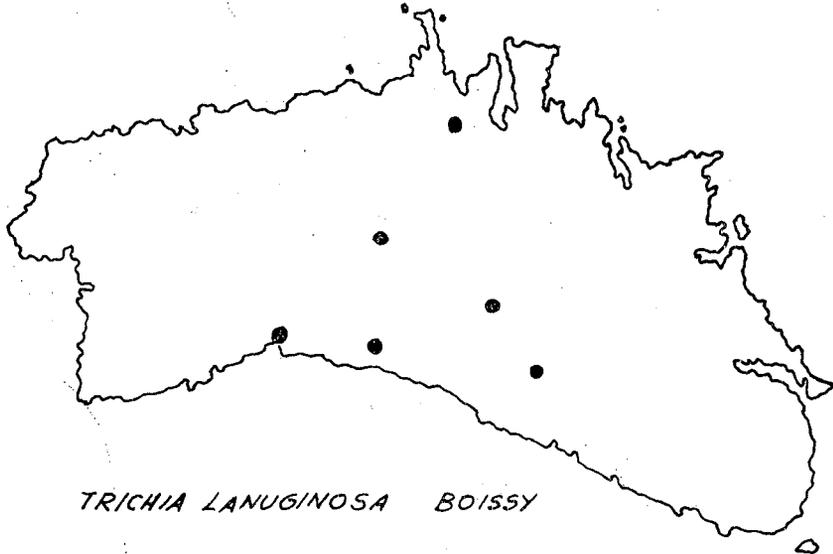


Propia de lugares protegidos del sol, debajo las piedras y entre la hojarasca, lo mismo en el bosque que en los cultivos, y en medio ruderal. Abundante especialmente de Mallorca. Hasta 600 m. de altura. Ausente en Cabrera y en los islotes.

Mallorca

Algaida	Gasull leg.	25- 2-52
Randa	»	25- 2-52
San Salvador, Felanitx	»	1-11-52
Serra Burguesa	»	21- 2-49
Santa Magdalena, Inca	»	1-11-54
Fornalutx	»	2-12-54
Biniaratx	»	2-12-54
Bunyola	»	1-12-54
Castillo de Bellver	»	19- 2-49
Capucorp Vell	»	8-12-58

Fig. 14



Torrente de Pareis	Gasull leg.	11- 3-59
Plà de Cúber	»	21-11-59
Santa Eugenia	»	28-11-59
Campanet Cuevas	»	15-12-59
Son San Juan, Talayot Son Oms	»	20-12-59
Mossa. Carret. Lluc, Pollensa	A. Muntaner leg.	17-12-59
Artá. Ermita Betlem	»	21-12-59
Montuiri. Puig de Sant Miquel	Gasull	3- 2-60
Santa Maria. Font Cova Negra.	»	18- 2-60
Muro	»	25- 2-60
La Poblá. Ca'n Roca	»	25- 2-60
Banyalbufar. Torre de ses Animes	»	4- 7-60
Pollensa. Puig de Llenaire	»	16- 7-60
Esporles. La granja	»	4- 7-60
Artá. Ses Paisses	»	3- 2-61
Santanyí. Muros Carret. Palma	»	12- 2-61
Pórtol. Cova des Boc.	»	26- 1-62
Costitx. Talaiot de Binifat	»	8-10-62
Sencelles	»	12-10-62
Pollensa. Ca'n Marc	»	1-10-62
Porto Cristo. Cala Moreia	»	14-12-62

Mancor del Valle. Fuente Biniatzen	Gasull	13- 2-62
Xorrigo	»	1- 4-62

Menorca

Mercadal. Canaló des Purgatori	Aguilar Amat leg.	17- 4-33
Barranco d'Algendar	Gasull	21- 4-46
Ferreríes. Font de S'Arc	»	25- 1-62
Ferreríes. Sta. Galdana. Font Binissaid	»	25- 1-62
San Cristóbal	Gasull leg.	12- 5-62
Fornells. Cases Noves	»	15- 5-62

Dohrn y Heynemann la citan sólo de Palma en Bellver, sobre plantas en flor.

Hidalgo cita de Mallorca: Palma, Bellver, Alcudia, Andratx, Binisalem y de Menorca: Mahón, Ciudadela, Mercadal, San Cristóbal, Ferreríes, sobre las ortigas en los fosos de las murallas, lugares húmedos sobre las plantas.

Aguilar Amat de la localidad citada en el material visto.

S. Jaeckel sólo da dos localidades de Mallorca: Deyá y Felanitx. Parece ser especie introducida del norte de Africa, por el hombre durante la dominación árabe de las islas, su amplia escología favorece su expansión.

Pseudotachea splendida (Draparnaud)

Helix splendida Draparnaud. 1801. Table Mollusques France.

Helix splendida Dohrn et Hynemann. 1862. Zur Kenntnis der Molluskenfauna der Balearen. Kassel. Malakozoolog. Blätter.

Helix splendida Hidalgo. 1878. Catal. Mollusques terrest. Illes Balears. Paris. Journal Conchyliol.

Pseudotachea splendida Jaeckel. 1952. Die Mollusken d. spanischen Mittelmeer Inseln. Berlin. Mitteilung. Zoolog. Museum.

Pseudotachea splendida Sacchi. 1956. Relazioni tra colori ed ambienti in popolazioni nat. spagn. di *Pseudotachea*. Boll. Zoolog. Torino.

Concha deprimida, 5 vueltas crecimiento regular, poco convexas, sutura distinta, espira baja, boca oblicua, redondeado-ovalada, peristoma no

Fig. 15



PSEUDOTACHEA SPLENDIDA DRAP

continuo, ligeramente reflejo, ombligo nulo, última vuelta grande a veces coloreada en el mismo labio, estriación muy fina, unicolor blanco o amarillento, o con de 1 a 5 fajas pardorojizas finas que a veces se sueldan entre ellas.

Especie circummediterránea, muy generalizada en el levante ibérico y sur de Francia, se la conoce en Balares sólo de Mallorca, pues no ha llegado a la Isla de Cabrera. Especie propia de bosque bajo, garriga, pero subiendo hasta media montaña. Muy extendida pero poco abundante.

Su tamaño más frecuente es el grande Diám. 20 y Alt. 12 mm. pero hay ej. muy pequeños por ej. *Cala Moreia*, *Porto Cristo*, 1 ej. que mide Diám. 16 y Alt. 9 mm.

Las colonias de los islotes *Illot de Formentor* e *Illot de Sóller* se componen de ej. de poco tamaño, de este último saco unas medidas:

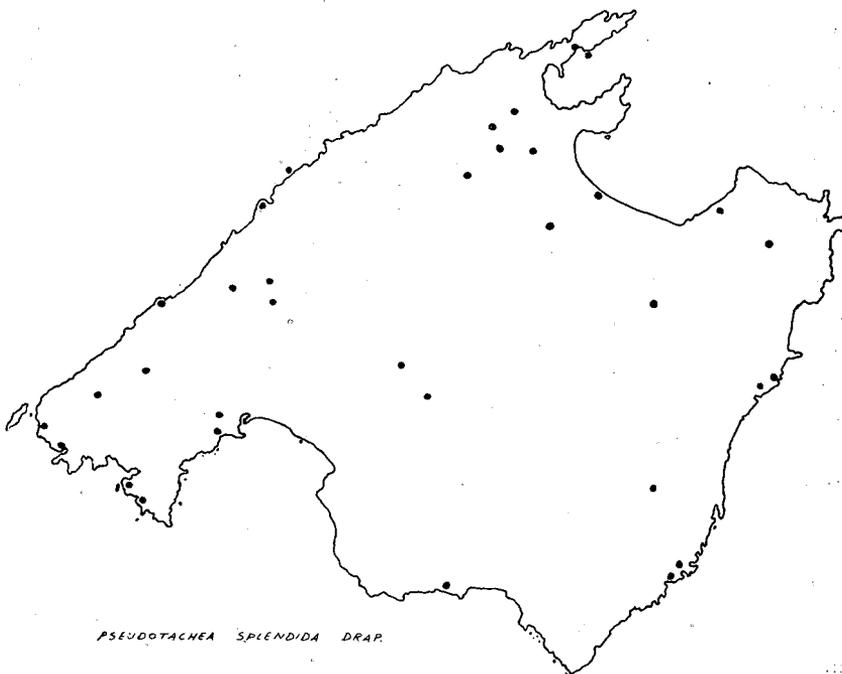
Diám.	17,5	16	15,5	15	mm.
Alt.	9	8	8	8,5	»

y en estas colonias de ej. pequeños todos tienen las cinco bandas de color completas.

Mallorca

Algaida Bosque	Gasull leg.	25- 5-52
Cura	»	25- 5-52
Sant Salvador, Felanitx	»	1-11-52
Bunyola	»	1-12-54
Santa Ponsa	»	3-12-54
Génova	»	5-12-54
Puerto de Sóller	»	2-12-54
Ca's Catalá	»	18- 8-57
Galilea	»	10-10-57
Penyes Rotges. Calviá	»	30-11-58
Raixa	»	20- 3-59
Formentor	»	— 7-59
Campanet Cuevas	»	15-12-59

Fig. 16



PSEUDOTACHEA SPLENDIDA DRAP.

Artá. Ermita de Betlem	A. Muntaner	12-12-59
Valldemossa. Font Abeurada	Gasull	31-12-59
S'Illot. Sóller	»	1- 1-60
Pollensa Son Grúa	A. Muntaner	4- 1-60
Pollensa Hort d'en Gelós	»	4- 1-60
Alcudia. Puig de Sant Martí	Gasull	26- 2-60
Sant Telm. S'Arracó	»	10- 1-60
Andratx. Cuesta de l'Enric	»	10- 1-60
Petra. Son Santandreu Vell	»	3- 2-60
Galatzó. Bosque del	»	21- 2-60
Muro	»	25- 2-60
Ca'n Picafort	»	26- 2-60
Cala Santanyí	»	13- 3-60
Cala Figuera. Santanyí	»	13- 3-60
S'Estanyol. Llucmajor	Gasull leg.	23- 3-60
Illot de Formentor	»	24- 4-60
Pollensa. El Puig de la Verge	»	23- 4-60
Banyalbufar	»	4- 7-60
Artá. Ses Paisses	»	3- 2-61
Artá. Ermita de Betlem	»	4- 2-61
Porto Cristo. Cala Moreia	»	14-12-62

Dohrn y Heynemann sólo mencionan como localidad, Palma. Pocos comentarios. Hidalgo la cita de Palma, Bellver, Pollensa, Cala San Vicente, Andratx, Inca, Binisalem, Puigpunyent, Ibiza. La cita de Ibiza, desde luego es errónea, pues en absoluto esta especie no existe en esta Isla. Como comentario sólo dice que es poco abundante.

S. Jaeckel la cita sólo de Alcudia, sin comentario.

Podría tratarse de una introducción por el hombre, pero en este caso, se trataría de una introducción muy antigua, ya que el área de dispersión, es muy extensa y además discontinua, pues esta especie es propia del bosque o garriga, no se desarrolla en los cultivos; y además ha alcanzado los islotes de Formentor y S'Illot de Sóller, localidades quizá alcanzadas gracias al transporte de los pájaros. De todas formas, ausente total en el cuaternario aún en el más reciente.

Iberellus companyonii (Aleron)

Helix companyonii Aleron, 1837. Bull. Societé philom. Perpignan, III.

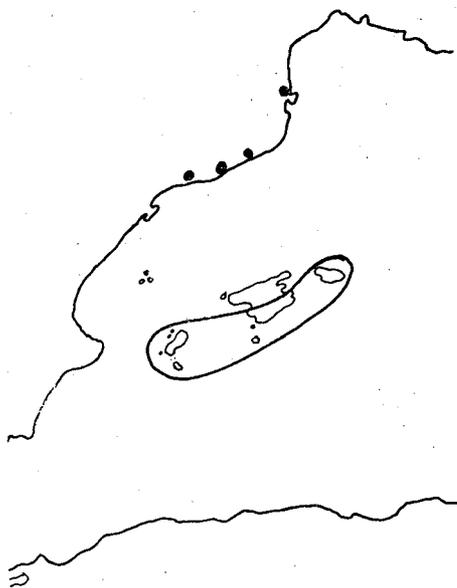
Helix minoricensis Mittré, 1842, Annal. Scienc. Natur., Zoolog. XVIII, Paris.

Helix balearica var. *Companyonii* Dohrn et Heynemann, 1862, Zur Kenntniss der Molluskenfauna der Balearen, Kassel. Malakozool. Blätter.

Helix minoricensis Hidalgo, 1878. Catal. Mollusques terrestres des Iles Baleares. Paris. Journal de Conchyliol.

Helix (Iberus) oberndorferi Kobelt. 1882. Nachr. Eln. Malak. Gesell. XIV.

Fig. 17



IBERELLUS COMPANYOI AL.

Helix companyoni Aguilar Amat. 1914. La Helix Companyoi Al. de Santa María del Mar de Barcelona. But. Inst. Cat. Hist. Nat. Barcelona.

Iberellus companyoi Hesse, 1920, in Rossmässler. Iconographie d. Land- u. Süßwassermollusken. Leipzig.

Helix (Macularia) companyonii Bofill et Aguilar Amat. 1924. Malacolog. d. I. Illes Pitiuses. Trab. Museo Ciencias Naturales Barcelona.

Helix (Macularia) companyonii minoricensis Bofill et Aguilar Amat. Id. id. id.

Iberellus companyonii Aguilar Amat. 1933. Contribució al Coneixement de la malacofauna menorquina. But. Inst. Cat. Hist. Nat. Barcelona.

Iberellus minoricensis Jaeckel. 1952. Mollusken d. spanischen Mittelmeer Inseln. Berlin. Mitteil. Zoolog. Museum.

Iberellus minoricensis horadadae Jaeckel. 1952. Id. di. id. id. id.

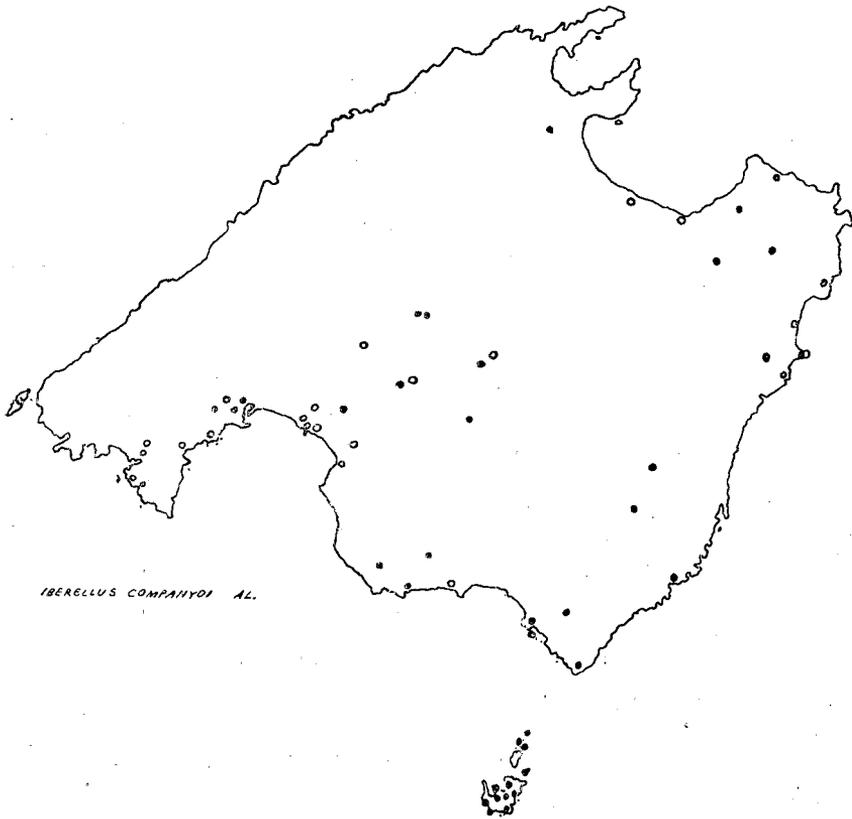
Iberellus minoricensis Sacchi. 1954. Cenni biogeografici s. malacofauna di Ivisa (Pitiuse). Torino. Boll. di Zoologia.

Iberellus minoricensis Sacchi. 1958. Dati microsist. pulmonati terrest. e consider. biogeograf. s. Baleari orientali. Barcelona. Inst. Biol. Aplicada

Iberellus pythiusensis Escandell et Colom. 1960. Notas sobre el empobrecimiento fauna balear. Rossmässleria de Formentera.

Bol. Socdad. Hist. Nat. Baleares. VI. Palma.

Fig. 18



Concha globulosa de espira baja, 4 1/2 a 5 vueltas redondas, algo hinchadas marcando bien la sutura y que crecen de forma regular pero rápidamente la última doble ancha que la penúltima en la boca, ésta redonda oblicua y descendente, pero no tirada hacia delante como visera; escultura muy fina y regular, fuertemente pigmentada con flamulaciones blancas, pero muchas colonias con flamulación uniforme y otras en forma de pintas. Ombligo nulo, peristoma simple, algo reflejado, algo calloso en el borde columelar. Apice castaño uniforme.

Especie saxícola como todas las del género, endémica en Baleares, pero con una gran área de dispersión, cubriendo no sólo todas las islas sino hasta los islotes. Sólo en la parte montañosa de Mallorca, Sierra del Norte, viene substituida por las dos especies que se tratan a continuación.

Muy abundante y muy variable en cuanto a tamaño y coloración.

Mallorca

Cura	Gasull leg.	25- 5-52
Sant Salvador Felanitx	»	1-11-52
Génova. Canteras	»	5-12-54
Penyes Rotjes	»	30-11-58
Cala Pí	»	8-12-58
Capucorp Vell	»	8-12-58
Palma. Calle Aníbal, 19, Terrado	A. Muntaner	— — 59
Alcudia. Puig Sant Martí	Gasull	26- 2-60
Faro Cabo Salines	»	12- 3-60
Ses Salines. Estany dets Tamarells	»	12- 3-60
Cala Figuera. Santanyí	»	13- 3-60
Son Servera. Puig de Sa Font	Gasull leg.	8- 5-60
Son Servera. Punta Amer	»	8- 5-60
Montuiri	»	8- 5-60
Ílla Guardia. Colonia St. Jordi	»	10- 7-60
Artá, Talaiot Sa Canova	»	27-11-60
Artá. Ses Paisses. Talaiot	»	3- 2-61
Artá. Ermita de Betlem	»	4- 2-61
Sant Jordi. Hostal del Plà. Carret.		
Manacor	»	1- 5-61
Son Sant Joan. Túmulo Son Oms	A. Rosselló	13- 3-60
Illa Dragonera	Gasull	16-12-61
Castillo Santueri	»	7- 1-62

Costitx. Talaiot de Binifat	Gasull	8-10-62
Costitx. Muros entrada al pueblo	»	8-10-62
Palma. Fuente de Bendinat	»	— 12-62

Cuaternario Mallorca

Son Dureta. Limos rojos	Gasull leg.	9- 1-60
S'Estanyol. Llucmayor. Duna floja tocando al mar	»	27- 3-60
	»	30- 9-60
Santa Ponsa. Duna limosa		
Artá. Colonia St. Pere. Limos rojos	»	27-11-60
Portals Nous. Barranco Limos rojos	»	1- 3-60
Montuiri. Puig Sant Miquel. Subfósiles. Barros blancos de superficie	»	3- 2-60
Santa Ponsa. Molino frente casa de Limos rojizos	»	28- 2-58
Santa Ponsa. Cala. Dunas	»	28- 2-58
Ca'n Pastilla. La Pineda. Duna blanda	»	28- 2-58
Coll d'en Rebassa. Campo de Tiro. Limos rojos	»	21- 7-59
Palma Nova. Duna consolidada	»	23- 8-60
Colonia Sant Jordi. Duna consolidada	»	12- 3-60
Coll d'en Rebassa. Son Fondo. Duna consolidada	»	— 7-60
Pórtol. Cova del Boc. Duna limosa	»	26- 1-61
Santa Margarita. Son Real. Km. 16 Duna	»	26- 2-61
Coll d'en Rebassa Torre d'en Pau. Limos rojos	»	25-12-62
Coll d'en Rebassa. Trinchera tren. Limos rojos	»	21-12-61
Canyamel. Ca'n Crulla. Duna	»	11-12-61
Artá. Eubarca. Limos rojos	»	11-12-62
Arenal. Ses Cadenes. Limos rojos debajo la duna	»	22- 2-62
Santa Ponsa. Casa Darder. Duna fuerte. floja	»	23- 3-62
Arenal. Salida Torrente Son Verí. Limos rojos	»	22- 4-62
Ca'n Pastilla. Entre Pineda y Cala Estancia. Duna consolidada	»	22- 4-62

Randa. Carretera Cura. Cantera. Limos rojos	Gasull leg.	25- 5-62
Son Servera. Cala Bona. Limos rojos	»	14-12-62
Porto Cristo. S'Illot. Limos rojos	»	14-12-62

Dada su poca constancia en tamaños y globulosidad creo conveniente dar las características más acusadas de algunas colonias vivientes, contemporáneas de los talaiots (edad del bronce).

Palma, calle Aníbal, 19 en el tejado; conchas con labio débil y en general poca conquiolina, pero con la colaboración que se tiene por típica, grisáseoflamulada con las cinco bandas bien distintas.

Diám 21 20 19 18 17,5 17 16,5 mm.
Alt. 11 11 11 10 10 10 9 »

Isla Dragonera. Colonia muy aislada dentro el área mallorquina, ejes con concha sólida, costulación marcada y fuerte peristoma, especialmente el lado columelar, calloso.

Diám. 25 23 23 23 22,5 mm.
Alt. 14 13,5 13 12 13 »

Artá. Ermita de Betlem. Ejes grandes bien pigmentados, boca ensanchada en el lado columelar, dando un ángulo con la columnilla mucho más abierto.

Diám. 26,5 25 24,5 24,5 24 23 23 21 15 mm.
Alt. 14 14 14 12,5 14,5 13 12,5 12 13,5 »

Montuiri. Puig de Sant Miquel. Ejes muertos enterrados en limos blancos a muy poca profundidad, recientes, sin rastro de fosilación. No pude hallar ninguno vivo en la misma colina.

Diám. 25 22 22 21,5 21 20 20 19 mm.
Alt. 14,5 14 13 13 13 13 12 12 »

Costitx. Ejes con concha sólida, fuertemente pigmentada, las dos bandas superiores ensanchadas y convertidas en una flamulación continua.

Diám. 21 20 19,5 18,5 18 mm.
Alt. 13 12 11 11,5 11,5 »

Dominan ejes pequeños en las colonias de *Artá, Sa Canova, Castillo de Santueri, Cala Pi*, en esta última localidad el ej. más pequeño mide

Diám. 15 y Alt. 8,5 mm.

El Cuaternario mallorquín, tan bien representado en *I. companyoni*, nos da como tamaños, *Canyamel*, *Ca'n Crulla*, los mayores ejes.:

Diám. 25 23 mm.
Alt. 15 14 »

Otra localidad muy rica en ejes. *Coll d'en Rebassa*, *Campo de Tiro*, da la siguiente serie

Diám. 22 21,5 20,5 19 17 mm.
Alt. 14 12 13 11 9 »

Artá. Talaiot Ses Paisses. Las series más interesantes de este molusco son las que podríamos llamar *talayóticas*, a causa de hallarlas con facilidad en estos monumentos de la edad del bronce y por lo tanto detables dentro de ciertos límites. Aprovechando la excavación de este talayot he podido sacar una serie antigua, que naturalmente no es fácil pero que por los tamaños se diferencia bien de otra serie actual de la misma localidad. Véase la disminución de tamaño.

Talayóticos

Diám. 24 23 23 23 23 22 22 21 21 21 20 20 19,5 mm.
Alt. 13 15 14 13 12 14 13 13 12 11 12 11 11 »

Actuales

Algunos de los cuales presentan la 1.^a y 4.^a Bandas no completas pero sin alterar el pigmento de fondo.

Diám. 22 21,5 20,5 20 20 20 19 19 19 19 mm.
Alt. 14 13 11 13 12 11 11,5 11 10,5 10 »

Diám. 18,5 18 17,5 17 17 16 15 mm.
Alt. 11 11 10 11 10,5 10 9,5 »

Talaiot de Copucorp Vell. Dos series paralelas igualmente como en el anterior.

Talayóticos

Diám. 23 22 21 mm.
Alt. 13 11,5 12,5 »

Actuales

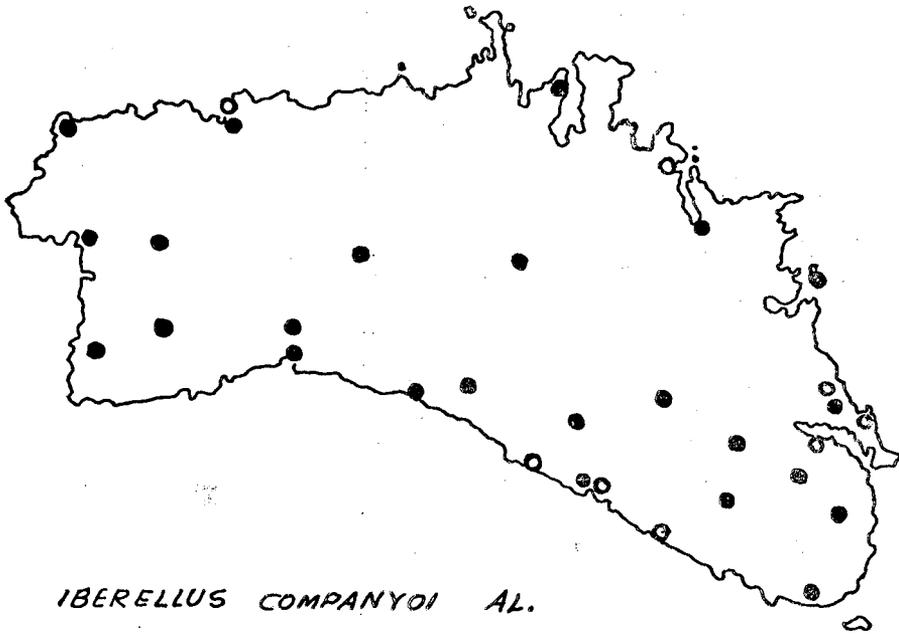
Diám. De 21,5 a 15 mm.
Alt. De 12 a 8 »

Talayot de Son Oms. Excavado por D. Guillermo Rosselló Bordoy, quien recolectó los ejs. que se mencionan, en el corredor del talayot. 13 3 60.

Diám. 23 22 21 20 19 mm.
 Alt. 12 12 11 11,5 11 »

De esta localidad desapareció tiempo atrás esta especie, no he podido de los vivientes actuales o muertos recientes hallar ningún ejemplar.

Fig. 19



Menorca

San Antonio	Español Vilarrúbias leg.	16- 4-33
Mercadal. Canaló des Purgatori	Aguilar Amat	17- 4-33
Ferragut	»	17- 4-33
Barranc d'Algendar	»	16- 4-33
Sant Climent	»	13- 4-33
Santa Galdana	»	14- 4-33
Illa del Colom	»	15- 4-33
Faro de Torret	Gasull	19- 4-46

Trebelúger	Gasull	19-4-46
Talati de Dalt.	»	19- 4-46
Torroé de Fornells	»	21- 4-46
Barranc d"Algendar	»	21- 4-46
Monte Toro	»	21- 4-46
Naveta dels Tudons	»	23- 4-46
Ciudadella. Murallas	»	23- 4-46
Ciudadella. Murallas	»	22- 1-62
Cabo Nati. Ciudadella	»	22- 1-62
Son Carlá. Ciudadella	»	23- 1-62
Son Oliveret Vell. Ciudadella	»	23- 1-62
Naveta dels Tudons. Ciudadella	»	23- 1-62
Ferrerías. Son Morera	»	24- 1-62
Alaior. Arenal de Son Bou	»	25- 1-62
Ferrerías. Santa Ponsa	»	25- 1-62
Mahó. Naveta Rafal Rubí	»	25- 1-62
Alaior. Torre d'en Gaumés	»	25- 1-62
Alaior. Son Gall	»	27- 1-62
Sant Climent. Cales Coves	»	16- 5-62
Addaia. Salines	»	18- 5-62
Algairéns. Ciudadella	»	19- 5-62
Mahó. Puerto Murallas Viejas	»	20- 5-62

Menorca Cuaternario.

Mahó. Cala Figuera. Duna 4 m.s.n.m.	»	25- 1-62
Mahó. Cala Mesquida. Coll de Duna.	»	26- 1-62
Cales Coves. Llims Rojos.	»	16- 5-62
La Mola. Cap Negre. Limos amarillentos debajo la duna	»	18- 5-62
Fornells. Na Macaret. Duna no consolidada.	»	18- 5-62
Ciudadella. Cala Algairéns. Limos rojos	»	19- 5-62
Cala Canutells. Limos rojos.		
Cala Binisafúa. Limos rojos.		

Muy abundante en el cuaternario menorquín y de tamaños bastante constantes por ej. *Cala Algairéns*, limos rojos debajo la duna,

Diám.	23	22	21	20	20	mm.
Alt.	13	14	13	14	13	»

En la colonia de ej. actuales en *Alaior, Son Gall, Bosque de pino*, debajo las piedras, presenta ej. con muy poca pigmentación, la mayoría sólo las cinco bandas y muy poca flamulación de fondo, propio de muchas colonias de este molusco en Menorca; observándose un aumento de pigmentación en general hacia el oeste de la isla, de Ferrerías a Ciudadela, desapareciendo en muchos las bandas mezcladas con la flamulación general de la concha. Esta colonia mencionada nos da los siguientes tamaños:

Diám	18	18	17	17	16	15,5	15	15	14,5	14	14	mm.
Alt.	12	11	11	10,5	10	10	10	9	9	9	8	»

Ciudadella. Talayot de Son Olivaret. Aprovechando la limpieza de este talayot tuve la ocasión de bien recolectar ej. antiguos, de la época talayótica cuyos tamaños conspícuos detallo, y a continuación, las series actuales.

Talayóticos

Diám.	20	18	17	17	15	14	mm.
Alt.	12	11	11	9,5	10	10	»

Serie actual

Diám.	16	15	14,5	14	13	13,5	13	13	12	mm.
Alt.	10	9	9	9	9	9	8	7,5	7	»

Osérvese que en esta localidad he hallado los más pequeños ejemplares de esta especie.

Ibiza

Santa Inés	E. Gros leg.	— 6-18
Santa Inés	Maluquer	— — 18
San Agustín	Giner Marí	— — —
Murallas Capital	Gasull	16- 9-35
San José Atalaya	»	20- 7-47
San Vicente	»	23- 7-47
San Juan	»	23- 7-47
Buscatell. San Antonio	»	25- 7-47
Collet Santa Inés, de San Antonio	»	25- 7-47
San Miguel. Sa Sut	»	26- 7-47
San Antonio	»	27- 7-47
San Antonio. Port de Torrent	»	14-10-48

Fig. 20

*IBERELLUS COMPANYOI AL.*

Ibiza. Murallas capital	Gasull	14-10-48
Illa del Bosc. San Miguel	»	21-10-48
San Carlos. Cap Roig	»	10- 2-49
Punta Jondal	»	28- 6-51
Punta Llentrisca Cap Jueu	»	26-12-51
Murallas ciudad	»	— 1-52
Cap Jueu. Sabinar	»	8- 1-52
San Miguel. Camino Puerto Balanzat	»	15- 1-52
Santa Inés	»	3- 4-54
San Agustín. Puig	»	20- 3-52
San Vicente. Café	»	22- 1-55
Jesús. Ca'n Tití	»	9- 2-60
Puig del Molins	»	9- 2-60
Torre Sal Rossa	»	8- 2-60
Buscatell. San Antonio	»	12- 2-60
San José, Atalaya	»	12- 2-60
San Rafael. Can Negre. Torrente.	Gasull leg.	19- 6-61
San Carlos, Cap Roig	»	22- 6-61

Port de Balanzat. Camino Torre Atalaya	Gasull leg.	6- 5-52
<i>Formentera</i>		
Cabo Berbería	E. Gros leg.	— — 18
La Mola	»	— — 20
La Mola	Gasull	20- 6-61
La Mola, Punta Rotja	»	20- 6-61
Illa Espartar	Aguilar Amat	— — 35
Illa Murada	Gasull	15- 1-52
Illa Marguelida	»	29- 4-52
Illa Malví, Norte	»	3- 6-52
Illa Malví, Sur	»	16- 4-52

En este archipiélago de las Pitiusas, esta especie se presenta con grandes diferencias de tamaño, forma y color en las diversas localidades, a continuación se detallan algunas de las más características:

Murallas de la ciudad vieja. Ejs. pequeños, muy pigmentados, color general grisáceo.

Diám.	18,5	17	17	16	16	15,5	15	14,5	mm.
Alt.	10	10,5	11	10	9	9	9,5	18	»

Puig dels Molins. Conchas sólidas bien calcificadas, véase el aumento de tamaño respecto del anterior habitat y téngase en cuenta que las dos localidades distan muy poco una de otra.

Diám.	21	19	18	17,5	17	16,5	
Alt.	12	12	11	11	10	11	»

San José. Atalaya. Ejs. robustos bien pigmentados.

Diám.	22,5	22	21,5	21	19	18	mm.
Alt.	13	13	13	13	12	11	»

Santa Inés. Ejs. bien pigmentados, un poco calcáreos.

Diám.	18	17	17	16,5	16	mm.
Alt.	11	11	10	10	9	»

San Carlos. Cap Roig. Los mayores tamaños, de las Pitiusas, poco pigmentados, sólo con las cinco bandas delgadas, pero bien marcadas:

Diám.	24,5	23,5	23	22,5	mm.
Alt.	14	14	13	13	»

Illa Malví, Sur. Formas más globulosas, tamaños constantes, poco pigmentados, 5 bandas bien marcadas, finas, conchas frágiles poco calcificadas, córneas.

Diám.	20,5	20	20	19	19	19	mm.
Alt.	13	12	11,5	12,5	11,5	11	»

San Vicente. Punta Grossa. Formas de espira elevada, color castaño de fondo.

Diám.	17,5	17	16,5	16	mm.
Alt.	12	13	12	11	»

San Miguel. Port de Balanzat, camino torre. Ejs. muertos antiguos, pero no subfósiles, en barcos muy modernos, blanquecinos. Ejs. que conservan algunos su pigmentación, muy globulosos, espira levantada.

Diám.	23	22	21	21	20	mm.
Alt.	17	14	15	14	13	»

Formentera, Punta Rotja

Diám.	23,5	20,5	20,5	20	19	18,5	18,5	18	17	17	mm.
Alt.	13	14	12	13	12,5	12	11	11	11	10	»

Cabrera e Islotes adyacentes

Cabrera	Maluquer leg.	—	2-33
Cabrera	Marcos leg.	2-	5-33
Alrededores del Puerto	M. Ferrer Bravo	—	7-33
El Pinar	»	—	7-33
Cabo Morobotí	»	—	7-33
El Faro	»	—	7-33
Cabo Ventoso	»	7-	8-35
Las Casas	»	7-	8-35
Cala de l'Olla	»	—	7-33
Castillo	Gasull		28-10-52
Punta Anciola	»		28-10-52
Monumento franceses	»		28-10-52
Cala de l'Olla	»		29-10-52
<i>Illa Conillera</i>	M. Ferrer Bravo	—	7-33
<i>Illa Conillera</i>	»	2-	8-35
<i>Illa Conillera</i>	Gasull	14-	2-61
<i>Illa Foradada</i>	M. Ferrer Bravo	—	7-33
<i>Illa Foradada</i>	»	28-	7-35

	Gasull	14- 2-61
<i>Illa Redona</i>	»	14- 2-61
<i>Illa Plana</i>	»	14- 2-61
<i>Illa Pobre</i>	»	14- 2-61
<i>Illa de les Rates</i>	»	28-10-52

La tónica general de los ejemplares del archipiélago de Cabrera es su tamaño pequeño, con algunas variaciones locales en pigmentación y calcificación de la concha. Algunos datos particulares de alguna de estas colonias para orientación:

Cabrera, Castillo. Ejemplares bien pigmentados, las tres bandas superiores camufladas en la pigmentación de fondo, ésta subida de tono, castaño fuerte.

Diám.	16	15,5	15	15	14,5	14	13,5	12,5	mm.
Alt.	9	9	9	8	8	8	7	7	»

Cabrera, Cala de l'Olla. Ejs. bien pigmentados, las tres bandas superiores diluidas en la pigmentación de fondo, las dos inferiores bien marcadas, callo columelar fuerte.

Diám.	17,5	16,5	16	15	mm.
Alt.	11,5	10,5	9,5	9	»

Illa Foradada. Conchas córneas, es decir, poco calcarizadas, las bandas desaparecen mezcladas con la coloración de fondo, dando una coloración general traslúcida.

Diám.	17,5	17	16	16	15	14,5	14	13,5	13	mm.
Alt.	11	10	10	9	9	9	8	8	7	»

Isla Conejera. Ejemplares muy calcáreos, fuerte peristoma y gran desarrollo del callo columelar; bien pigmentados, bandas bien distintas.

Diám.	19,5	18,5	18	17,5	17	16	15	14	14	mm.
Alt.	12	12	11,5	10,5	11	10	9,5	9	9	»

Dohrn y Heynemann la citan sólo de Ibiza, medidas: Diám. 16 y Alt. 12 mm.

Hidalgo la cita repetidamente, con abundantes localidades y establece variedades respecto a colores y bandas, de Mallorca: Palma, Bellver, Pollensa, Selva, Inca, Binisalem, Son Fuster. De Menorca: Mahón, Isla del Rey, Ciudadela, San Cristóbal, Albranca Vell San Felipe, Monte Toro, Santa Agueda, Isla del Colom, Son Ermita. Además de Ibiza y Cabrera.

Bofill y Aguilar Amat dan las localidades del material citado recolectado por Gros, E. para el Museo de Zoología de Barcelona.

Aguilar Amat da las localidades que he citado de lo recolectado por él y que figura en la colección del Museo de Zoología de Barcelona.

S. Jaeckel la cita de Menorca, Isla Addaya II, dando como medidas,

Diám. 16,4 y el más pequeño tamaño 15,5 mm.

Alt. 11,2 y el más pequeño tamaño 11,2 »

Isla Sargantana, dice concha gruesa,

Diám. 11,4 a 15,6 mm.

Alt. 11 a 10,5 »

De Mallorca no cita ninguna localidad. Ni de Cabrera, pero sí de la Isla Foradada de la que describe una variedad.

De Ibiza, capital, 1 ej. y de San José, 9 ej.

C. Sacchi cita abundantes localidades de Ibiza, Colina de Guixá, da el Diám. medio máximo de 19,56 y el medio mínimo de 16,68. Altura media, 12,96 mm., medidas tomadas sobre 75 individuos.

Del camino de Santa Gertrudis a San Miguel, sobre 100 individuos:

Diám. máximo medio, 16,54 y mínimo medio, 14,12. Altura, 11,15 mm.

Datos biométricos sobre 65 individuos de Fornells (Menorca),

Diám. máximo medio 14,36, medio mínimo, 12,42 y altura, 9,95 mm.

De Menorca, cita de Villacarlos y compara los fósiles con los vivientes.

	Diám. máximo	Diám. mínimo	Altura
Fósiles	20,1	16,8	12,9 mm.
Vivientes	14,5	12	9,2 »

y hace ver la diferencia de tamaños de las dos series, califica este fenómeno de disminución general de tamaño de «nanismo cronológico».

Expuesta la parte descriptiva de esta especie, es totalmente necesario revisar algunos conceptos erróneos que se han ido transmitiendo de autor a autor por falta de experiencia personal.

En primer lugar los Iberellus sin excepción son de Baleares en exclusiva, las citas de la región catalana inclusive de la primera localidad conocida han sido simplemente introducciones fortuitas, temporales en la mayoría de los casos. Recolectada por primera vez en 1818 en un Barranco de

Banyuls sur Mer (Pirineos Orientales), por Luis Companyo y descrita en 1837 por Aleron, posteriormente recolectó Canta en la localidad de Banyuls sin precisar mucho el lugar. Después se la conoce de Barcelona, en las murallas y glacis de la Ciudadela, ejemplares figuran todavía en el Museo de Zoología de Barcelona, de las colecciones Bofill y Poch, Manuel de Chía, Baltasar Serradell, y más hacia acá de Aguilar Amat, de la Academia de Medicina y de los tejados de la Iglesia de Santa María del Mar, única colonia que todavía perdura, pues las otras de las murallas desaparecieron con su derribo. En el mismo Museo figuran muy pocos ejemplares etiquetados de Sitges, pero yo que he visitado esta localidad con mucha frecuencia interesándome por dichos moluscos no he logrado ningún ejemplar ni rastro de ellos, si realmente esta colonia existió. En Tarragona, en las murallas, Paseo Arqueológico, la he recolectado muchas veces y muy abundante asociada a *Papillifera bidens* L., molusco igualmente introducido por el hombre en fechas históricas. Desde luego no aparecen fósiles en la costa catalana.

Así pues en la región catalana siguen sólo dos colonias actualmente, la de Tarragona, con gran abundancia de ejemplares y quizá debido a los muros calcáreos se desarrollen o mantengan bien, y la colonia de Santa María del Mar de Barcelona, ej. grisáceo pálido, conchas delgadas con pobre calcificación, pues las piedras de la Basílica son areniscas de Montjuic, silíceas, y no deben corresponder a la ecología más bien alcalina del molusco.

En Ibiza-Formentera no se le halla fósil ni tan sólo ejemplares muy antiguos, pero su distribución en todo el archipiélago incluso los islotes y la formación de una raza o subespecie geográfica, que se expone a continuación, apoyan la idea de una introducción, postcuaternaria pero antiquísima, quizá del Wurmiense, lo difícil es explicar como llegaron estos moluscos allí y su distribución en los islotes. El paralelismo exacto lo encontramos en el caso de *Oxychilus balmei* Mich.

Está bien claro, después de lo expuesto, la gran variabilidad dentro ciertos límites, de esta especie, variabilidad que ya se hace notar en los ejemplares cuaternarios, dentro los mismos estratos y colonias, luego aparece una cierta disminución de tamaño en los ejemplares de la época talayótica, de una antigüedad media aceptada de 800 a. de C. y de esta fecha hacia acá, y esto es lo que estimo más notable, disminuyen de manera extraordinaria y paralelamente en Mallorca y Menorca, paralelamente en tamaño y forma, aún tratándose como es de ver, de colonias que no tienen

ninguna relación genética. Es decir, en este caso tenemos una medición automática en el tiempo dada por estos monumentos que como estuche guardan estas conchas antiguas y sin los cuales no nos sería posible tener una idea del tiempo que ha tardado en producirse esta variación.

C. Sacchi, 1958, dice que los tamaños de las series fósiles y los actuales indican que han vivido en dos épocas sucesivas dos cronodemos bien diferentes desde el punto de vista sistemático, pues, dice que los polígonos de frecuencia construibles para la población viva no llegan a tocar el polígono de la población extinguida, yo creo que no es así, pues las series bien completas demuestran sólo un desplazamiento hacia la disminución de tamaño, pero estas series paralelas de tamaños, en todos los casos no solamente se pueden colocar a continuación una de otra, en cada localidad claro, sino que llegan a imbricarse, pues como en todas colonias de animales inferiores siempre hay un pequeño porcentaje de más grandes y más pequeños, como cabezas y colas de serie, y por tanto, nos dan una línea de variación (disminución) continua.

Lo que sí considero importante es poder establecer, gracias a los tala-yots, un período de tiempo menor de unos 3.000 años para esta evolución.

***Iberellus companyonii pithiusensis* (Bofill et Aguilar Amat)**

Helix (Archelix?) pithiusensis Bofill et Aguilar Amat. 1924. Malacología de les Illes Pitiuses. Trab. Museo Cienc. Naturales. Barcelona.

Iberellus minoricensis pithiusensis Jaekel. 1952. Mollusken d. spanischen Mittelmeer Inseln. Mitteil. Zoolog. Museum Berlin.

Subespecie geográfica de *companyonii* s. s. confinada a dos de los islotes de las Bledes a 5 km. aproximadamente de la boca de la Bahía de San Antonio, habitat rocoso de muy pobre vegetación, se les halla siempre debajo las piedras y en cantidades abundantes.

Conchas poco calcáreas, de estriación muy fina, apretada, regular, castaño claras algo traslúcidas, bandas en general poco marcadas diluidas en la pigmentación de fondo. 5 vueltas redondas, la última más ancha, algo

más descendente que en el *companyonii* s. s., dando la boca más redondeada formando un ángulo en el lado columelar, más abierto respecto la boca ensanchándola; boca muy oblicua, peristoma fino algo reflejo; sin ombligo.

Illes Bledes

<i>Illa Plana</i>	E. Gros leg.	— 7-18
<i>Illa Plana</i>	Font Quer	— — 18
<i>Illa Plana</i>	Aguilar Amat	— — 35
<i>Illa Plana</i>	Gasull	16-10-48
<i>Illa Plana</i>	»	11- 2-60
<i>Illa La Gorra</i>	»	16-10-48
<i>Illa La Gorra</i>	»	11- 2-60

Tamaños: *Illa Plana*

Diám.	26	24	23	23	22	21	mm.
Alt.	14	15	14	13	14	13	»

Illa La Gorra

Diám.	23	23	22	21	mm.
Alt.	14,5	14	13	13	»

Bofill y Aguilar Amat la dan solamente de la *Illa Plana*, 8 ejes. describe esta nueva forma y da las medidas que no concuerdan exactamente con el material recolectado posteriormente: Diám. de 32,5 a 20 y Alt. de 17,5 a 16 mm.

La cita de estos autores, de Santa Inés (E. Gros leg.) 2 ejes., indudablemente no se refiere a esta suespecie.

S. Jaeckel la cita de los dos islotes, 2 ejs. de la Plana y 10 ejs. de la Gorra, dando medidas por la primera localidad Diám. de 23,5 a 22,3 y Alt. de 15 a 14,5 mm. y para la segunda isla, Diám. de 23,5 a 21 y Alt. de 15,3 a 13,5 mm.

***Iberellus balearicus* (Ziegler) Pfeiffer**

Helix hispanica Partsch, in Rossmässler, Iconographie der Land- u. Süßwassermollusken, 1838. Dresden.

Helix hispanica Pfeiffer. 1848. Monographia Heliceorum viventium. Lipsiae.

Helix balearica Ziegler, in Pfeiffer, 1853, Monographia Heliceorum viventium.

Helix balearica Dohrn et Heynemann, 1862, Zur Kenntnis der Molluskenfauna der Balearen. Kassel. Malakozoolog.. Blätter.

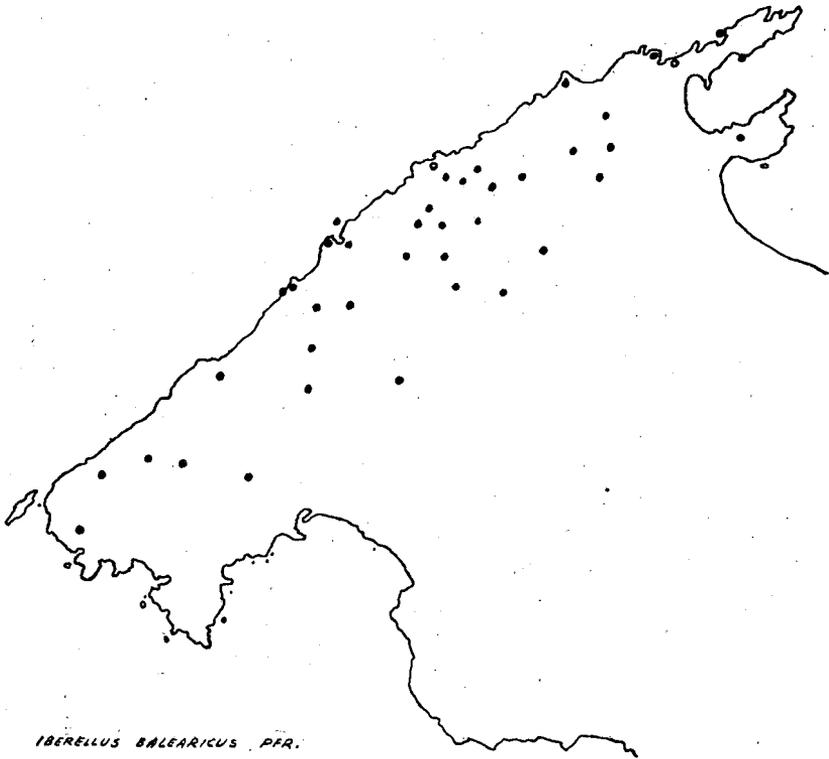
Helix balearica Hidalgo. 1878. Catal. Mollusques terrest. Iles Baleares. Paris. Journal de Conchyliol.

Iberellus balearicus Hesse, in Rossmässler, 1920. Iconographie der Land- u. Süßwassermollusken. Leipzig.

Iberellus balearicus Aguilar Amat. 1933. Contribució al coneixement de la malacofauna menorquina. But. Inst. Cat. Hist. Natural. Barcelona.

Iberellus minoricensis balearicus Jaekel. 1952. Mollusken der spanischen Mittelmeer Inseln. Berlin. Mitteil. Zoolog. Museum.

Fig. 21



Concha globulosa-aplanada, con la espira muy obtusa, el ápice sobresale muy poco, 4 1/2 vueltas muy planas pero dejan ver la sutura, costulación muy fina irregular, la última vuelta como tres veces más ancha que la penúltima, ensanchándose rápidamente hacia la boca, ésta oblicua redondo-ovalada, peristoma sencillo algo regresado especialmente en el borde columelar, de color rojizo, abierto, en los ejemplares grandes el borde exterior del peristoma descende, formando gran ángulo con la columnilla, dando más redondez y tamaño a la boca. Coloración castaño claro flamulada de blanco, con tres bandas superiores y dos inferiores castaño oscuro con la misma flamulación blanca. Apice color castaño claro, liso. Ombligo nulo.

Endemismo de Mallorca, extendido únicamente por toda la Sierra Norte, del nivel del mar a los picos más altos. En las grietas de las rocas. Muy abundante.

Muy variable de tamaño y al mismo tiempo de forma y medidas sacadas sobre 85 ej. de *Cases Noves* 660 m. carret. Lluç. Calobra.

Diám.	31	30	29	28	27	26	26	25	24	23	22	21 mm.
Alt.	16	15	14	13	14	14	13	13	12	12	12	11 »

Las tres medidas finales y las tres iniciales son poco abundantes.

Los mayores ej. miden, *Pla de Cúber* 960 m. Diám. 35 Alt. 17.

Aumallutx, Diám. 34 Alt. 17.

Puigmajor. Casetes de la Neu. 1.400 m. Diám. 33 Alt. 16 en esta última localidad, variando hasta Diám. 22 y Alt. 11 mm.

Los ej. más pequeños entresacados de una colonia de *Pugpunyent, Son Forteza*, miden: Diám. 19 y Alt. 11 y 10 mm.

Al disminuir su tamaño aumenta su globulosidad, subiendo la espira y redondeándose más la concha, lo que da más alunamiento a la boca.

En el *Illot de Sóller*, con formas de Diám. 35 y Alt. 17 mm. las conchas presentan las mismas características de espira plana y boca grande, labio formando ángulo abierto en el borde columelar, como los de las alturas.

En el *Illot de Formentor*, formas más sólidas de Diám. 33 y Alt. 17 mm. con algunos ejemplares que tienden a mayor esfericidad.

De todas formas y sólo en líneas generales puede decirse que el tamaño aumenta con la altura, pues a grandes alturas los ejemplares grandes

son relativamente raros y en las mismas colonias hay ejes. muy pequeños, dominando pues los ejemplares de tamaño medio.

Mallorca

Bunyols	Gasull leg.	1-12-54
Puerto Sóller, Faro Poniente	»	2-12-54
Castell del Rei. Pollensa	»	11-12-55
Puig Major. Casetes de la Neu	A. Muntaner	— — 56
Gorc Blau	Gasull	— 6-58
Mirador Ses Pites. Carret. Deyá	»	4- 7-58
Andratx. Entreforc carrt. Estellencs	»	14- 3-59
Andratx. Cap de la Mola	»	14- 3-59
Valldemosa. Font de l'Abeurada	»	15- 3-59
Teix. 1.000 m. aprox.	»	15- 3-59
Lluc	»	18- 3-59
Raixà	»	20- 3-59
Font de la Mata. Valle de Calobra	»	4- 4-59
Mirador Cases Noves. Carret. Lluc a Calobra	»	— 7-59
Coll de Calobra. (Túnel) 800 m. aprox.	A. Muntaner	— 7-59
Escorca. Puig de ses Vinyes	»	— 9-59
Escorca. Bosc	»	— 9-59
Aumallutx	»	— 7-59
Plá de Cúber	»	21-11-59
Mortitx. Carret. Lluc Pollensa	»	31-12-59
Femeníes. Carrt. Lluc Pollensa	»	31-12-59
Mossa. Carret. Lluc Pollensa	»	17-12-59
Campanet. Cuevas	Gasull	15-12-59
S'Illot, Port de Sóller	»	1- 1-60
Son Grúa. Pollensa	A. Muntaner	4- 1-60
S'Arracó. Pas Vermell	Gasull	10- 1-60
Alaró, Castillo	»	14- 1-60
Establiments. Bunyolí	»	24- 1-60
Puigpunyent. Son Forteza	»	4- 2-60
Galatzó. Bosque	»	21- 2-60
Puerto de Sóller	»	28- 2-60
Pollensa. El Puig de la Verge	»	23- 4-60
Alcudia. Puig de la Victoria	»	21- 5-60
Cala San Vicente. Faro Coves Blanques	»	17- 7-60

Illot de Formentor	Gasull	17- 7-60
Sierra de Alfabia. Cima	A. Muntaner	8- 9-60
Mossa. Carret. Lluc Pollensa	Gasull	19- 2-61
Sóller. Bosc Bonnáber. Font Major	»	23- 4-61
Es Colomer. Formentor	»	13-12-62
La Foradada. Son Marroig. Carret.		
Deyá	»	18-12-62
Banyalbufar. Font dés Garbell	»	9- 2-62

Mallorca Cuaternario

La Calobra. Camino Torrente Pareis entre los túneles. Brecha muy fuerte	Gasull	14- 3-62
Cala Molins. Pollensa. Limos rojos de- bajo la duna	»	13- 1-62

Dohrn y Heynemann la citan solamente del norte de Valldemosa, en la propia montaña y dan como medidas: Diám. 27 y Alt. 15 mm.

Hidalgo la cita de Palma, Sóller, Tossals Verts, Andratx, Selva, Pollensa, Binisalem, Alcudia, Puigpunyent, Raixa, Valldemosa, Sierra del Norte. Comenta la var. *minor*, Son Cusent, Pollensa,, muy común, sobre los árboles, debajo las piedras, etc., muy constante en sus caracteres. Sólo he visto, dice, algunos individuos con la espira un poco elevada y la obertura ligeramente oblicua. En otros la segunda y terceras fajas se unen formando una banda bastante ancha.

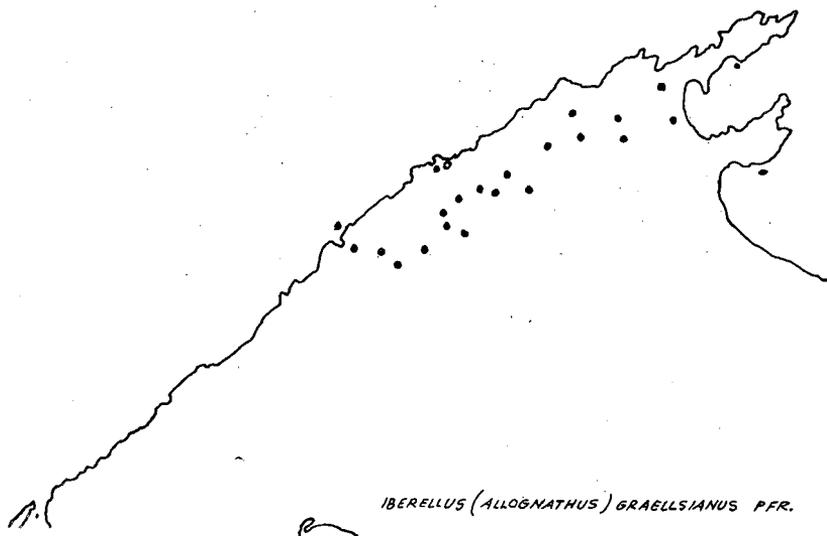
La variedad es del tamaño del *H. Companyonii*, pero *su peristoma es siempre teñido*».

S. Jaeckel no cita ninguna localidad sólo comenta lo expuesto por autores anteriores.

Subgenus **Allognathus** Pilsbry 1888

Aparato genital muy parecido al *Iberellus* s. s. pero del que difiere extraordinariamente por su rádula, ésta con un número extraordinario de dientes en cada fila horizontal y éstos casi todos de la misma forma y sumamente estrechos, y adosados los unos a los otros, lo que la hace muy distinta a la de casi todos los helícidos; maxilar liso muy distinto al de *Iberellus* s. s. (Ortiz de Zárate in litteris).

Fig. 22



***Iberellus (Allognathus) graellsianus* (Pfeiffer)**

Helix grateloupi Graells, 1846, Catálogo de los Moluscos observ. en España. Madrid.

Helix graellsiana Pfeiffer, 1848, Monograph. Heliceorum viventium. Lipsiae.

Helix graellsiana Hesse, 1931. Zur Anatomie u. System. Pal. Stylomatophoren. Zoologica. Stuttgart.

Helix graellsiana Hidalgo. 1878. Catal. Mollusques Terrest. Iles Baleares. Paris. Journal Conchyliol.

Concha globulosa, de paredes finas, 4 a 4 1/2 vueltas de crecimiento rápido, especialmente la última, como tres veces más ancha que la penúltima; boca ovalada-redonda con peristoma reflejo abierto, ombligo nulo, peristoma coloreado como la concha de color castaño rojizo y además presentando 5 bandas, continuas o no, pero bien separadas.

Habita la parte Noreste de Mallorca en exclusiva, alturas varias de 1.000 m. hasta el nivel del mar. Hallándosese siempre en las grietas de las

rocas saliendo de ellas sólo durante los períodos de lluvia En algunas partes muy abundantes.

Los tamaños mayores proceden de *Font de la Mata*, Carretera de la Calobra, a 700 m. aprox. distinguiéndose estos ejes. por su tamaño y por sus bandas muy fuertes, todas cinco y bien continuas.

Diám. 23 23 22 22 22 19 mm.
Alt. 16,5 16 17 16 15 14 »

Los menores los observé en ejes. de *Torrente de Pareis*, al nivel del mar,

Diám. 19 19 18 17 mm.
Alt. 13,5 13 13 12,5 »

Se observa una disminución de tamaño en ciertas colonias vecinas al nivel del mar, por ej. Islote de Formentor, Islote de Sóller, etc. y estos ejemplares resultan menos pigmentados con las bandas discontinuas.

Mallorca

Biniaratx	Gasull leg.	2-12-54
Lluc	J. M. Palau	29- 7-55
Font de la Mata. Calobra	Gasull	4- 4-59
Mirador sobre Calobra	»	4- 4-59
Gorc Blau	»	4- 4-59
Torrent de Pareis	»	18- 3-59
Plá de Cúber	A. Muntaner	— 7-59
Escorca. Puig de ses Vinyes	»	— 9-59
Escorca. La Mola	»	— 9-59
Mirador Cases Noves. Carret. Calobra	Gasull	— 7-59
Carret. Lluc, Pollensa. Del. Vall Marc	A. Muntaner	31-12-59
S'Illot. Port de Sóller	Gasull	1- 1-60
Pollensa. Son Grúa	A. Muntaner	4- 1-60
Port de Sóller. Cá S'Hereu	Gasull	28- 2-60
Pollensa. El Puig de la Verge	»	23- 4-60
Pollensa. El Calvario	»	24- 4-60
Pollensa. Puig de Llenaire	»	16- 7-60
Pollensa. Vall St. Vicens. Ca s'Hereu	»	17- 7-60
Mossa	»	19- 2-61
Pollensa. Ca'n Pedruella Gran	»	14- 5-61
Sóller. L'Ofre, al pie del pico (1.000 m.)	»	17- 3-62

Cuaternario

La Calobra. Brecha muy dura entre los
dos túneles camino Torrente Pareis Gasull leg. 14- 3-62

Dohrn y Heynemann sólo mencionan la especie en Mallorca, sin comentarios localidad.

Hidalgo la cita de Alcudia, Tossals Verts, Fornalutx, Lluc, Sóller, Selva.

S. Jaeckel la menciona someramente de otros autores.

Rumina decollata (Linneo)

Helix decollata Linneo, Systema Naturae, ed. X. 1758.

Stenogyra decollata Dohrn et Heynemann, 1862, Kenntniss d. Molluskenfauna d. Balearen. Kassel. Malakozoolog. Blätter.

Bulimus decollatus Hidalgo, 1878, Catalogue d. Mollusques terrestres d. Iles Baleares. Paris. Journal de Conchyliologie.

Rumina decollata Bofill et Aguilar Amat, 1924, Malacología de les Illes Pitiuses. Trab. Museo Ciencias Naturales de Barcelona.

Rumina decollata Aguilar Amat, 1933, Contribució al coneixement de la malacofauna menorquina. Butll. Inst. Catalana Hist. Natural. Barcelona.

Rumina decollata Jaeckel. 1952. Mollusken d. spanischen Mittelmeer Inseln. Berlin. Mitteil. Zoologisch. Museum.

Concha cónico-cilíndrica o con tendencia a fusiforme, truncada por el ápice en los adultos, quedándose con sólo 4 a 5 vueltas, poco hinchadas, de crecimiento regular con sutura distinta pero no profunda, en los jóvenes el ápice es redondo y liso; generalmente sólida, algunas veces córneo transparente, de color amarillo sucio a castaño medio; ombligo en forma de rendija con la boca ligeramente inclinada ovalada, peristoma liso cortante, en algunos ejemplares con reborde interior, escultura poco visible hasta casi lisos.

Especie circummediterránea, muy frecuente, de amplia ecología, abundantísima. En las Baleares se presenta abundantemente en todas las islas

y aún islotes faltando sólo en regiones de bosque a bastante altura sobre el nivel del mar.

Mallorca

Algaida	Gasull leg.	25- 5-52
Inca. Santa Magdalena	»	1-11-54
Sóller. Puerto	»	2-12-54
Fornalutx	»	2-12-54
Santa Ponsa	»	3-12-54
Castell del Rei	»	11-12-55
Lluc	»	18- 3-59
Coll d'en Rebassa. Son Fondo	»	7-59
Santa Eugenia. Puig	»	28-11-59
Artá. Ermita Betlem	A. Muntaner	21-12-59
S'Illeta. Sóller	Gasull	1- 1-60
Establiments. Son Gual	»	12- 1-60
Palma. Carret. Valldemossa. Km. 2	»	24- 1-60
Montuiri. Puig San Miguel	»	3- 2-60
Banyalbufar	»	4- 7-60
Artá. Ses Paisses	»	3- 2-61

Cabrera

Cabo Ventoso	M. Ferrer Bravo	7- 8-35
Cabo Morobotí	»	7-33
El Faro	»	7-33
Alrededores Puerto	»	7-33
El Pinar	»	7-33
El Pinar	Marcos	2- 5-33
Monumento franceses	Gasull	28-12-54
Castillo	»	28-12-54

Menorca

Santa Galdana	Aguilar Amat	14- 4-33
Barranc d'Algendar	»	16- 4-33
Illa del Colom	»	15- 4-33
Villacarlos	Gasull	19- 4 46
Talatí de Dalt	»	19- 4-46
Torreó de Fornells	»	21- 4-46
Ciudadella Port	»	22- 1-62

Ciudadella Cap d'Arttrux	Gasull	23- 1-62
Mahón. Naveta de Rafal Rubí	»	25- 1-62
Alaior. Arenal de Son Bou	»	25- 1-62
Mahón. Trepucó	»	26- 1-62
Alaior. Son Gall	»	27- 1-62
Mahón. Cala San Esteban	»	12- 5-62

Ibiza

Alrededores Capital	Font Quer Leg.	
San Juan	» »	
Santa Eulalia	» »	
Santa Inés	E. Gros Leg.	11- 3-20
Murallas capital	Gasull Leg.	15- 9-35
San Carlos Mina de Plomo	»	20- 7-47
Atalaya San José	»	20- 7-47
Puig dels Molins	»	19- 7-47
San Vicente	»	23- 7-47
Buscatell	»	25- 7-47
Puig dels Molins	»	14-10-48
San Miguel. Camino San Juan	»	21-10-48
Ermita Els Cúbells	»	8- 1-52
San Carlos. Mina de Palomo	»	10- 2-49
Cap Jueu. Sabinar	»	8- 1-52
Santa Inés	»	30- 4-52
San Vicente. Café	»	22- 1-55
San Clavo. Carret. Sta. Eulalia	»	6- 2-60
San Antonio. Faro Coves Blanques	»	6- 2-60
Torre Sal Rossa	»	8- 2-60
San Lorenzo	»	9- 2-60
San Antonio. Carret. Km. 12	»	10- 2-60
Buscatell	»	12- 2-60
San José. Atlaya	»	12- 2-60
Santa Eulalia. Carret. cruce San Juan	»	16- 6-61
San Rafael. Ca'n Negre. Torrent	»	19- 6-61
San Carlos. Cap Roig	»	22- 6-61
Isla Espartar	Aguilar Amat	35
Illa Grossa. Santa Eulalia	Gasull	18-10-48

Formentera

San Francisco	Font Quer	28- 3-18
---------------	-----------	----------

La Mola	Font Quer	28- 3-18
Cabo Berbería	» »	28- 3-18
San Francisco	Gasull	24-10-48
La Mola	»	9- 4-52

Esta especie presenta frecuentemente unos casos de gigantismo que los pude observar muy bien en Ibiza, aunque aparecen en todas las Baleares, y en escala de tamaños, un poco mayor, en Marruecos; mezclados en las colonias de ejemplares que podremos llamar normales o de talla menor se hallan los de talla gigante en la misma comunidad, debajo de la misma piedra por ejemplo; por lo que quizá deba deducirse de ello de que no se trata de un fenómeno ecológico sino más bien genético, ya que como es lógico toda la colonia vive en idénticas condiciones.

Todos los ejemplares gigantes, tienen la concha muy sólida, no cilíndrico cónica, sino marcadamente fusiforme, fuerte escultura, peristoma con labios reforzados y reborde interior, que se cierra sobre el lado columelar redondeando toda la boca, en algunos ejemplares gigantes el interior de la boca es blanco brillante nacarado.

A continuación algunos de los tamaños más conspicuos, con las formas gigantes y normales:

Ibiza

Santa Inés

Diám. 17 13 12 11 mm.
Alt. 44 30 30 26 »

San Vicente. Café

Diám. 16 16 mm.
Alt. 45 43 »

San Carlos. Cap Roig

Diám. 15 13 15 mm.
Alt. 43 43 38 »

Ermita Es Cubells

Diám. 15 mm.
Alt. 41 »

San Carlos. Cap Roig

Diám. 15 mm.
Alt. 39 »

Cap Jueu. Punta Sabinar

Diám. 12 12 13 mm.

Alt. 33 32 30 »

Torre de Sal Rossa.

Localidad con los ejemplares más pequeños.

Diám. 11 12 11 mm.

Alt. 28 27 27 »

Formentera. La Mola

Diám. 13 13 mm.

Alt. 32 31 »

Menorca

Trepucó

Diám. 16 mm.

Alt. 45 »

Mahón. Cala San Esteban

Dim. 15 mm.

Alt. 36 »

Alaior. Son Gall

Diám. 13 mm.

Alt. 32 »

Ciudadella. Puerto

Diám. 11 10 10 10 9 mm.

Alt. 29 26 24 22 »

Mallorca

En toda la isla ejemplares menores de medidas más constantes, conchas menos calcarizadas a veces traslúcidas y de silueta más cilíndrica.

Algaida

Diám. 12 10 mm.

Alt. 34 31 »

Palma. Carretera Valldemosa. Km. 2

Diám. 13 mm.

Alt. 30 »

Ejemplar incompleto, medidas estimadas.

Montuiri. Puig de San Miguel

Tipo más frecuente en la isla.

Diám. 11 mm.

Alt. 28 »

Especie poco recolectada por los malacólogos quizá debido a su abundancia y amplia distribución.

Dohrn y Heynemann la citan de Palma con medidas: Alt. 35 y Diám. 11,5 mm.

Hidalgo, de Mallorca; Palma, Alcudia. De Menorca: Mahón, San Cristóbal. De esta última localidad ej. de medidas Alt. 44 mm. haciendo constar su grosor, pesadez y escultura marcada.

Bofill y Aguilar Amat, en sus dos trabajos citan el material que yo anoto del Museo de Zoología de Barcelona.

S. Jaeckel la cita de Menorca: Ciudadela e Illa del Rei. No la conoce de Mallorca, pero de Ibiza da las siguientes localidades: Ibiza, San Antonio, Illa Espartar, Illa Bleda y Formentera.

D. Juan Cuerda encontró y estudió esta especie en un cuaternario antiguo, Mindel, en Mallorca, pero no se le halla fósil en ninguno de los siguientes períodos en ninguna de las islas, lo que hace suponer una desaparición y una nueva repoblación en tiempos postglaciales recientes. De todas formas es conveniente hacer constar que esta especie ha sido introducida modernamente por el hombre accidentalmente en muchos países y se ha desarrollado y extendido rápidamente gracias a su amplia ecología.

Papillifera bidens (Linneo)

Turbo bidens Linné. 1758. Systema Naturae.

Clausilia bidens Dohrn et Heynemann. 1862. Zur Kenntniss der Molluskenfauna der Balearen. Kassel. Malakozoolog. Blätter.

Clausilia bidens var. *virgata* Hidalgo. 1878. Catal. Mollusques terrest. Iles Balears. Paris. Journal de Conchyliol.

Clausilia (Papillifera) bidens Bofill et Aguilar Amat. 1924. Malacología de les Illes Pitiuses. Trab. Museo Cienc. Naturales Barcelona.

Papillifera bidens Aguilar Amat. 1933. Contribució al coneixement de la malacofauna menorquina. Barcelona. But. Inst. Cat. Hist. Natural.

Papillifera bidens Jaeckel. 1952. Mollusken des span. Mittelmeer Inseln. Berlin. Mitteilungen Zoolog. Museum.

Papillifera bidens Sacchi. 1954. Cenni biogeografici sulla malacofauna di Ibiza (Pitiuse). Bolletino di Zoología. Torino.

Concha fusiforme, sinistrorsa, color grisáceo-rojizo, 11 vueltas un poco hinchadas que marcan bien la sutura, ésta adornada de finas papilas blandas, estriación muy fina que se desarrolla fuertemente hacia la boca, ésta redondeada con el peristoma muy abierto, continua y separado, boca con pliegues; la laminilla espiral, 1 laminilla inferior, 1 pliegue lunar larguísimo dorsal, 1 callosidad palatal.

Especie circummediterránea con amplia ecología, hallándosele lo mismo en el bosque que en medios ruderales, sobre los muros, debajo las piedras, también en la zona de cultivos. Hasta 600 o más metros de altura en Mallorca. Muy común y muy abundante. Ausente en Cabrera y en los islotes.

Mallorca

Puerto de Sóller	Gasull	13- 5-35
Castillo de Bellver	Gasull leg.	11- 2-40
Serra Burguesa	»	21- 2-49
Felanitx	»	1-11-52
Felanitx. Puig de Sant Salvador	»	1-11-52
Algaida	»	25- 5-52
Santa Magdalena. Inca	»	1-11-54
Puerto de Sóller	»	2-12-54
Fornalutx	»	2-12-54
Bunyola	»	1-12-54
Santa Ponsa	»	3-12-54
Randa	»	25- 5-52
Biniaratx	»	2-14-54
Génova	»	5-12-54
Establiments. Es Molí	A. Muntaner	21-12-54
Castell del Rei. Pollensa	Gasull	11- 2-55
Coll d'En Rebassa. Son Fondo	»	— 7-59

Capucorp Vell	Gasull	8-12-58
Santa Ponsa. Cala Figuera		
Arenal. Canteras		
Campanet. Cuevas	»	15-12-59
Alaró. Castillo	»	14- 1-60
Muro	»	25- 2-60
La Puebla. Can Roca	»	25- 2-60
Ses Salines. Es Salobrar	»	12- 3-60
Punta Amer. Son Servera	»	8- 5-60
Banyalbufar	»	4- 7-60
Artá. Son Roca, carret. Capdepera	»	4- 2-61
Artá. Ses Paisses	»	3- 2-61
Santueri. Castillo	»	7- 1-62
Cura	»	— 11-62

Menorca

Santa Catalina	Aguilar Amat leg.	14- 4-33
Ciudadella	»	16- 4-33
Ferragut	»	17- 4-33
San Antonio. Mahón	Español-Vilarrúbias	13- 4-33
Barranco de Algendar	Aguilar Amat	16- 4-33
San Climente	»	13- 4-33
Faro de Torret	Gasull	19- 4-46
Monte Toro	»	21- 4-46
Barranco de Algendar	»	21- 4-46
Ciudadella. Murallas	»	23- 4-46
Talatí de Dalt	»	19- 4-46
Trebelúger	»	19- 4-46
Villacarlos	»	19- 4-46
Naveta dels Tudons. Ciudadella	»	23- 4-46
Mahón. Naveta Rafal Rubí	»	25- 1-62
Ferrerías. Santa Ponsa	»	25- 1-62
Alayor. Torren d'En Gaumés	»	25- 1-62
Ciudadella. Murallas	»	22- 1-62
Ciudadella. Cabo Nati	»	22- 1-62
Ciudadella. Cabo d'Artrutx	»	23- 1-62
Ciudadella. Naveta dels Tudons	»	23- 1-62
Ciudadella. Son Oliveret Vell	»	23- 1-62
Ferrerías. Son Morera	»	24- 1-62
Mahó. Trepucó	»	26- 1-62

Ferrerías. Santa Galdana. Fort Binisaid	Gasull	25- 1-62
Ciutadella. Cala Algairens	»	19- 5-62
Addaia. Salinas	»	18- 5-62
Addaia. Font d'es Garrober		

Ibiza

Puig dels Molins	Gasull leg	15- 9-35
Puig dels Molins	»	19- 7-47
Puig dels Molins	»	14-10-48
Murallas ciudad. Plaza de la Fuente	»	14-10-48
Murallas ciudad. Plaza de la Fuente	»	— 1-52

Tamaño bastante variable en las mismas colonias, por ej. *Fornalutx* da las siguientes medidas extremas:

Diám.	3	3	mm.
Alt.	16	12,5	mm.

Dohrn y Heynemann la citan sólo de Palma, común.

Hidalgo la cita de Mallorca: Palma, Alcudia, Pollensa, Son Fuster, Andratx, Hostal d'Auraió, Cala San Vicente. De Menorca, sólo Mahón. Ibiza. Común bajo las piedras.

Bofill y Aguilar Amat la citan de Ibiza, alrededores de la capital, E. Gros leg. muchos ejemplares.

S. Jaeckel la da de Menorca: Ciudadela y Fonducó. De Mallorca: la Porrassa.

C. Sacchi menciona en Ibiza, desvío carretera Santa Eulalia con la de San Juan, en medio ruderal junto a *Helicella (Xerotrica) apicina* Lmk.

Especie de ancha ecología, antropófila, muy abundante en los medios ruderales y por lo tanto muy fácil de introducir; en Ibiza su introducción por lo visto es recentísima y en las dos localidades que se le conoce siempre asociada con *Helicella (Xerotrica) apicina* Lamk. especie de costumbres parecidas y también de reciente introducción en Ibiza.

El mismo caso ha ocurrido en la costa catalana en donde actualmente sólo se la conoce viva de las murallas de la ciudad de Tarragona, pues de la de Barcelona ha desaparecido con el derribo de las murallas. En el Museo de Zoología de Barcelona existen algunos ejemplares recolectados en *Gelida*, por I. de Sagarra, a unos 25 km. del mar, deben de tratarse de ejs.

introducidos accidentalmente pues no se repitió el hallazgo. Esto sólo es lo que se conoce del litoral catalán.

Chondrina (Solatopupa) similis (Bruguère)

Bulimus similis Bruguiere. 1789. Encyclop. Méthodiq. VI.

Concha fusiforme, grisáceo-córnea, con una fina estriación, vueltas apicales de color castaño como traslúcido en el ápice, como 10 vueltas las primeras más convexas, terminando con una boca recta, redondeada, peristoma no continuo, algo dilatado, ombligo estrecho en corte, boca guarnecida en cinco dientes, 1 parietal, 1 angular, 1 columelar, 2 palatales. Diám. 3,4 y Alt. 12 mm.

Fig. 23



CHONDRINA (SOLATOPUPA) SIMILIS BRUG.

Especie rupícola, viviendo en abundantes colonias sobre las calizas; extendida por el sur de Francia hasta el norte de Italia, en España se le halla en el litoral mediterráneo de la provincia de Gerona, hasta el río Ter. De todas formas en el Museo de Zoología de Barcelona, figuran dos ejemplares, en perfecto estado, no rodados, hallados respectivamente por J. B. Aguilar Amat y Francisco Español, en dos localidades bien distintas, en la playa las dos veces, San Carlos de la Rápita, en la boca del Ebro, y en la playa de Calafell al norte de Tarragona, lo que quizá signifique viva más al Sur, a pesar de que siempre se le halla en colonias numerosas y personalmente no la pude nunca hallar a pesar de mis repetidas correrías por estas localidades y sierras de los alrededores.

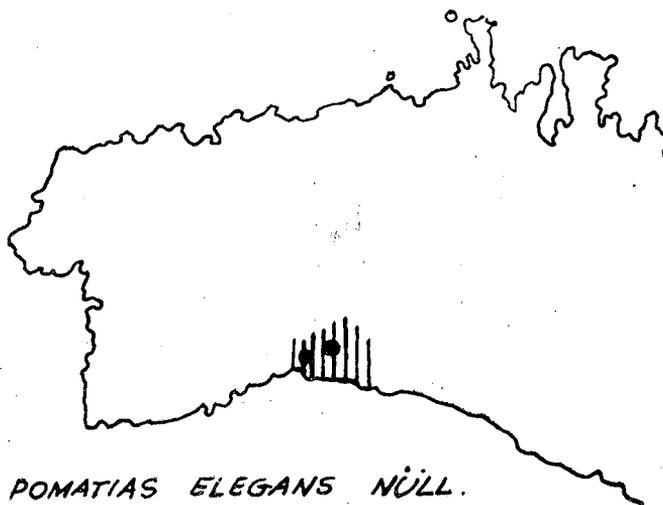
En las Baleares se le conoce de la Isla de

Cabrera

	Antonio Marcos, leg.	5- 5-33
	Mariano Ferrer Bravo leg	5-33
Rocas sobre el Puerto, al Este	Gasull leg.	30-10-52

Los dos recolectores anteriores no especifican la localidad pero creo debe ser la misma, pues en toda la isla sólo la hallé en el sitio que menciono, y en grandes cantidades.

Fig. 24

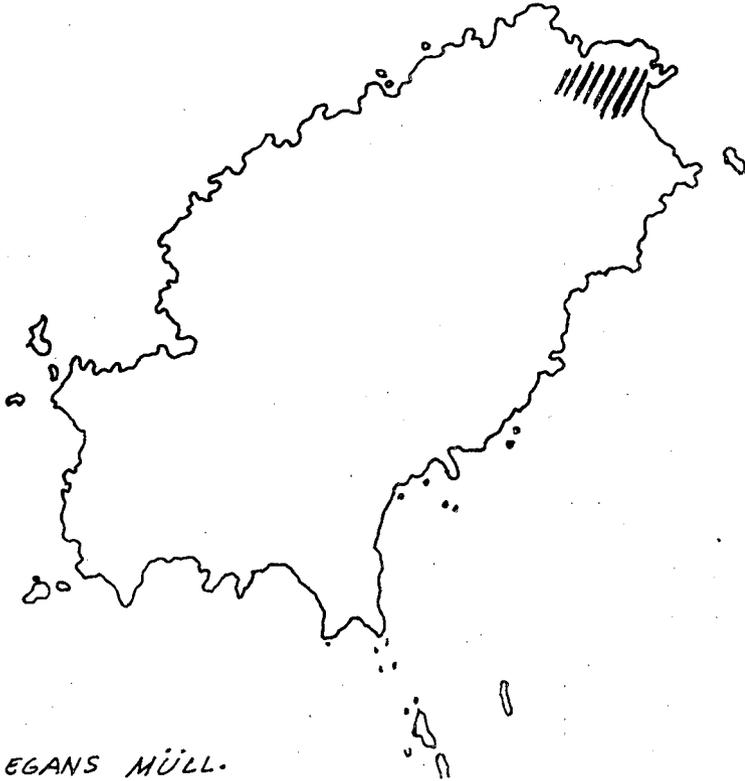


Pomatias elegans (Müller)

Nerita elegans Müller. 1774. Verm. terrest. fluviat. hist.

Cyclostoma elegans Hidalgo. 1878. Catal. Mollusques terrest. des Iles Baleares. Paris. Journal de Conchyliol.

Fig. 25

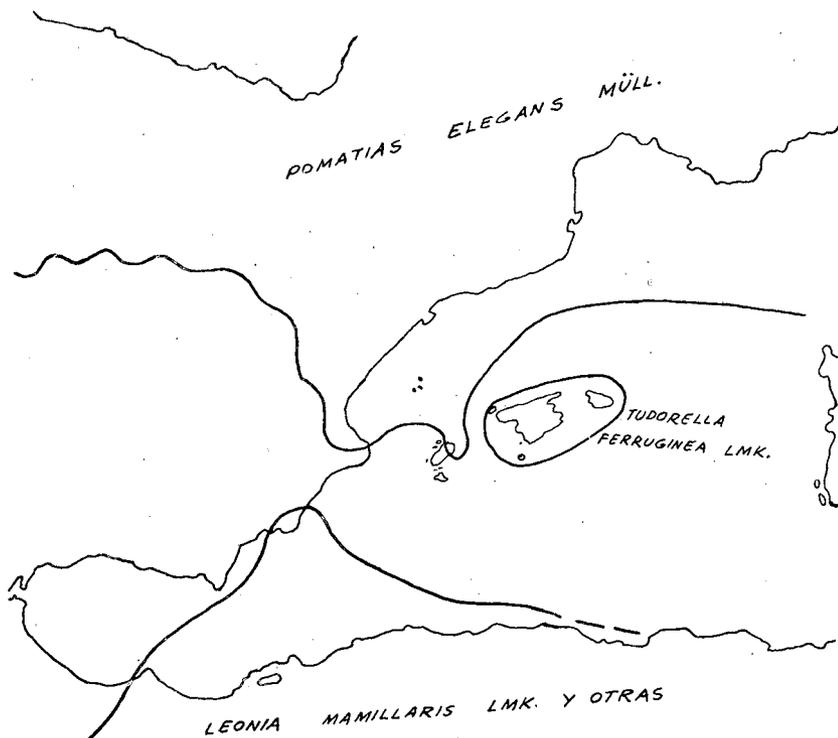


POMATIAS ELEGANS MÜLL.

Pomatias elegans Aguilar Amat. 1933. Contrib. al coneixement. melacofauna menorquina. But. Inst. Cat. Historia Natural Barcelona. vol. 35.

Concha trocoidea, con las vueltas de crecimiento muy rápido, espira obtusa, sólida y decusada por líneas espirales paralelas y estrías transversales, éstas muy apretadas; 5 vueltas bien redondas, terminando con una boca circular de peristoma continuo, formando la boca un pequeño angulito

Fig. 26



parietal, color de uniforme amarillenta, gris amarillenta a violeta, flamulada de manchas corridas en forma de fajas. Peristoma calcáreo, en el que se ve el crecimiento espiral.

Especie circummediterránea que se introduce hasta el centro y occidente de Europa y de amplia extensión en el norte y levante de España.

Vive debajo las piedras y escondido entre el humus, lo mismo en lugares húmedos que en los soleados.

Ibiza

San Vicente. Café y camino playa	Gasull leg.	23- 7-47
San Vicente. Café y camino playa	»	22- 1-55
San Vicente. Punta Grossa	»	22- 1-55

En esta isla coloniza toda la parte media y norte del Valle de San Vicente hasta las alturas que le circundan por el Norte. Muy abundante.

Medidas medias: Diám. 11 y Alt. 15 mm.

Menorca

Santa Galdana	Aguilar Amat leg	14- 4-33
Ferrerías. Santa Ponsa	Gasull leg.	25- 1-62
Ferrerías. Santa Galdana. Font de Bini- nisaid	»	25- 1-62

En Menorca coloniza toda la orilla oriental del río del Barranco d'Algendar llegando por el bosque hasta el Caserío de Santa Ponsa. Muy abundante. Medidas medias: Diám. 10,5 y Alt. 15 mm.

Hidalgo le cita de Mallorca: El Real, cerca de Palma; Esporlas, Valldemossa, Randa, Sierra Norte, Alcudia, y de Menorca: Mahón, Mercadal, San Cristóbal. Desde luego no se le halla en ninguna de estas localidades lo que hace suponer un error.

La pequeña área de dispersión y la gran localización de esta especie en las dos islas supone una introducción muy reciente, ya que se trata de una especie de una ecología muy ancha, y de fácil adaptación.

Tudorella ferruginea (Lamarck)

Cyclostoma ferruginea Lamarck. 1823. Hist. Nat. Animaux sans Vertèbres.

Tudora ferruginea Dohrn et Heynemann. 1862. Zur Kenntniss der Molluskenfauna der Balearen. Kassel. Malakozoolog. Blätter.

Tudora ferruginea Hidalgo. 1878. Catal. des Mollusques terrest. des Iles Baleares. Paris. Journ. de Conchyliol.

Tudorella Ferruginea Aguilar Amat. 1933. Contribució al coneixement de la malacofauna menorquina. Barcelona. But. Inst. Cat. Historia Natural.

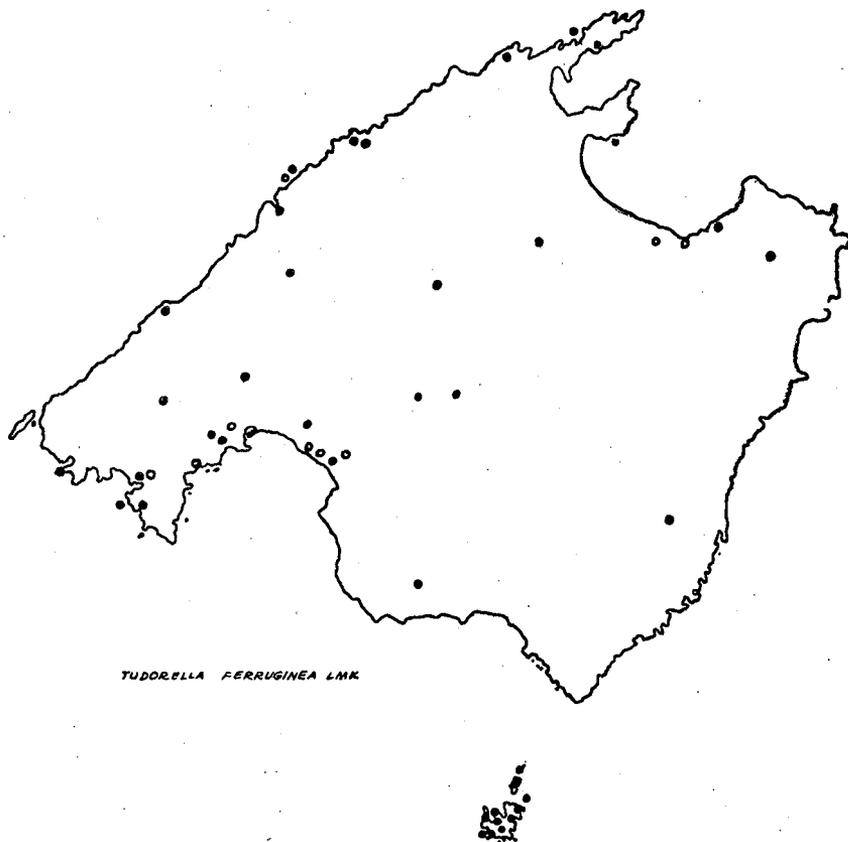
Tudorella ferruginea Jaekel 1952. Mollusken d. spanischen Mittelmeer Inseln. Berlin. Mitteil. Zoolog. Museum.

Tudorella ferruginea Sacchi. 1957. Lineam. biogeograf d. Spagna mediterranea su basi malacofaunistiche. Barcelona. Inst. Biología Aplicada.

Tudorella ferruginea Mercadal. 1959. Noticia existencia restos terrazas tirrenienses costa sur Menorca. Bol. Sdad. Historia Natural. Baleares. Palma.

Concha troquiforme, con 6 vueltas de crecimiento bastante rápido, la última muy hinchada y separada, todas redondas, un poco aplanadas hacia el ápice, espira aguda, boca redonda con angulito en la parte superior parietal, líneas espirales bien marcadas, estrías transversales poco marcadas e irregulares, coloración violácea, generalmente de color naranja en el ápice, algunos individuos de color naranja, coloración siempre flamulada.

Fig. 27



TUDORELLA FERRUGINEA LMK

Opérculo sólido calcáreo del mismo color de la concha y dejando ver la espiral de crecimiento.

Especie propia y exclusiva de las Baleares orientales, muy abundante en Mallorca y menos en Menorca, con tamaños más pequeños en esta isla. En el bosque con el detritus o bien debajo las piedras, de amplia ecología.

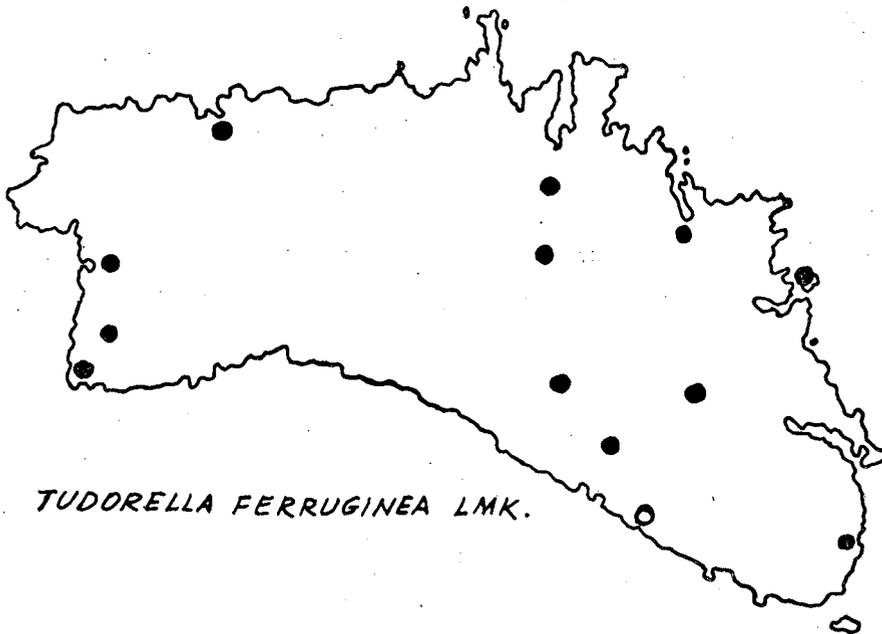
Dan una media aproximada con tamaños bastante constantes:

Mallorca	Alt. 20	y Diám. 11	mm.
Cabrera	» 18-17	» » 10-9	»
Menorca	» 17.5	» » 9	»

Mallorca

Cura	Gasull leg.	25- 5-52
Randa	»	25- 5-52
Algaida	»	25- 5-52
Felanitx. Puig Sant Salvador	»	1-11-52
Castillo de Bellver	»	19- 2-49
Inca. Santa Magdalena	»	1- 11-54
Génova. Canteras	»	5-12-54
Santa Ponsa	»	3-12-54
Malgrat Gran, Islote	»	3-12-54
Bunyola	»	1-12-54
Puerto de Sóller	»	2-12-54

Fig 28



Castell del Rei. Pollensa	Gasull leg.	11-12-55
Galilea	»	10-10-57
Capucorp Vell	»	8- 2-58
Penyes Rotjes	»	30-11-58
Arenal. Canteras	»	8- 2-59
Andratx. Cap de la Mola	»	14- 3-59
Raixà	»	20- 3-59
Torrent de Pareis	»	18- 3-59
Formentor	»	— 7-59
Artá. Ermita Betlem	A. Muntaner	21-12-59
S'Illot. Sóller	Gasull	1- 1-60
Muro	»	25- 2-60
Punta Amer. Son Servera	»	8- 5-60
Banyalbufar	»	4- 7-60
Son Sant Joan. Son Oms Talaiot de,	A. Rosselló	13- 3-60
Artá. Ses Paissess	Gasull	3- 2-61
Es Colomer. Formentor	»	13- 1-62

Cuaternario Mallorca

Coll d'En Rebassa. Campo de Tiro. Limos rojos	Gasull leg.	21- 7-59
Santa Ponsa. Molino delante casa de. Limos ocre.	»	28- 2-58
Illot de Sóller. Dunas algo limosas	»	1- 1-60
Son Dureta. Palma. Limos rojos. ,	»	9- 1-60
Cala Portals Nous. Barranco al mar. Limos rojos.	»	1- 3-60
Artá. Colonia de Sant Pere. Limos rojos.	»	27-11-60
Santa Margarita. Son Real. Carret. kilómetro 16. Duna con limos rojos.	»	26- 2-61
Canyamel. Can Crulla. Duna consolidada floja.	»	11-12-61
Arenal. Ses Cadenes. Limos rojos debajo la duna.	»	22- 2-62
La Calobra. Camino Torrente Pareis, entre los dos túneles. Brecha muy dura.	»	14-3-62
Ca'n Pastilla. Entre la Pineda y Cala Estancia	»	22- 4-62

Isla de Cabrera

Cabo Ventoso	M. Ferrer Bravo leg	7- 8-35
El Faro	»	— 7-33
Cala de l'Olla	»	— 7-33
Cabo Morobotí	»	— 7-33
El Pinar	»	— 7-33
Alrededores del Puerto	»	— 7-33
Alrededores del Puerto	Marcos leg.	2- 5-33
Cala de l'Olla	Gasull	29-10-52
Castillo	»	28-10-52
Monumento franceses	»	28-10-52
Punta Anciola	»	28-10-52

Illa Foradada

<i>Illa Foradada</i>	M. Ferrer Bravo	— 7-33
----------------------	-----------------	--------

<i>Illa Foradada</i>	»	7- 8-35
----------------------	---	---------

<i>Illa Foradada</i>	Gasull	14- 2-61
----------------------	--------	----------

Conillera

<i>Conillera</i>	M. Ferrer Bravo	— 7-33
------------------	-----------------	--------

Illa Pobre

<i>Illa Pobre</i>	Gasull	3- 2-61
-------------------	--------	---------

<i>Illa Redona</i>	»	14-2-61
--------------------	---	---------

<i>Illa de les Rates</i>	»	28-10-52
--------------------------	---	----------

Menorca

Ciudadella	Aguilar Amat	16- 4-33
------------	--------------	----------

Sant Climent	»	13- 4-33
--------------	---	----------

Ferragut	»	17- 4-33
----------	---	----------

Trebelúger	Gasull	19- 4-46
------------	--------	----------

Monte Toro	»	21- 4-46
------------	---	----------

Sant Lluís. Cala Alcaufar	»	26- 1-62
---------------------------	---	----------

Ciudadella. Cap d'Artrutx	»	23- 1-62
---------------------------	---	----------

Alaior. Torre d'En Gaumés	»	25- 1-62
---------------------------	---	----------

Ciudadella. Son Oliveret Vell	»	23- 1-62
-------------------------------	---	----------

Addaia. Salines	»	18- 5-62
-----------------	---	----------

Algairens. Ciudadella	»	19- 5-62
-----------------------	---	----------

San Juan de Carbonell	Gasull leg.	13- 5-62
-----------------------	-------------	----------

Los de esta última localidad se caracterizan por su color naranja claro, constante en toda la colonia.

<i>Illa del Colom</i>	Aguilar Amat	15- 4-33
-----------------------	--------------	----------

Menorca Cuaternario

Es Canutells

B. Mercadal leg.

1959

Dohrn y Heynemann la citan sólo de Palma. 1 ej. grande de 21 mm. altura.

Hidalgo la cita de Mallorca: Palma, Bellver; Alcudia, Puig de Randa, Puigpunyent, Binisalem, Andratx, Cala Sant Vicens, Son Fuster. De Menorca: Mahón, San Juan de Carbonell, San Cristóbal.

S. Jaeckel la cita de La Porrassa, en Mallorca y de Mahón. Las citas de este autor procedentes de colecciones de antiguos recolectores en el Museo de Berlín, etiquetadas de Ibiza, son erróneas, acaso se debe a error de etiquetación, o introducciones casuales que no proliferaron.

C. Sacchi no menciona localidad alguna precisa, pero incide en la ausencia de esta especie en las Pitiusas.

Bithynia leachii (Sheppard)

Turbo leacchii Sheppard, 1823. Transact. Linn. Society. London. XIV.

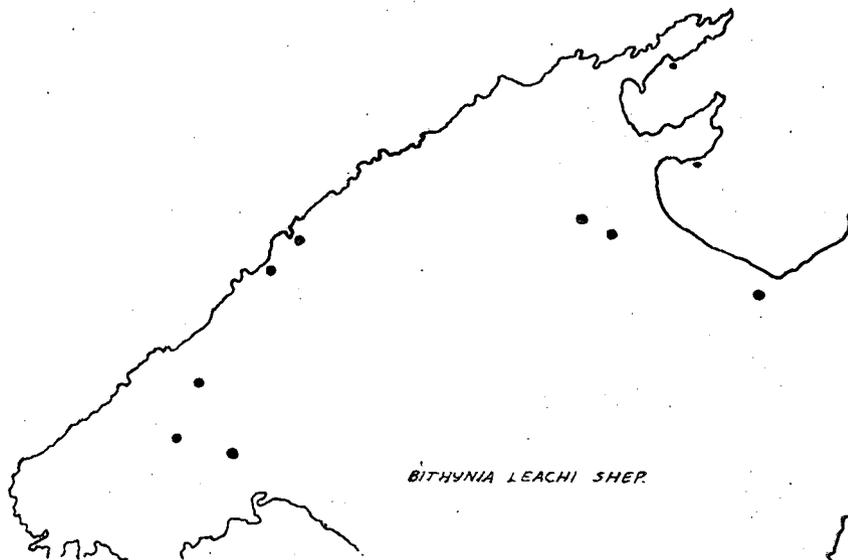
Bythinia (Elona) leacchii Bofill et Aguilar Amat. 1924. Malacología de les Illes Pitiuses. Trab. Museo Ciencias Nat. Barcelona.

Bithynia leacchii Jaeckel. 1952. Mollusken d. spanischen Mittelmeer Inseln.

Concha turbinada, lisa, color córneo-verdoso, de 4 a 5 vueltas muy convexas, que dan una sutura profunda, última vuelta regularmnete ancha, peristoma simple continuo, marcando muy poco o casi nada el angulito en la parte superior de la boca, ombligo perforado. Opérculo córneo, concéntrico.

Especie europea, que como la anterior vive en aguas poco movidas, limpias. Tamaño muy variable, el mayor registrado en Ibiza, *Feixes, alrededor del puerto*, da Diám. 6 y Alt. 9 mm. y en Mallorca, *Palma. Font des Mestre Pere*, medí como tamaño máximo: Diám. 7 y Alt. 9,5 mm. Ambos casos se trata de ejs. viejos, muy desarrollados, generalmente vive en colonias numerosas de ejs. más pequeños, en desarrollo. No ha sido hallada hasta ahora en Menorca.

Fig. 29



BITHYNIA LEACHI SHER.

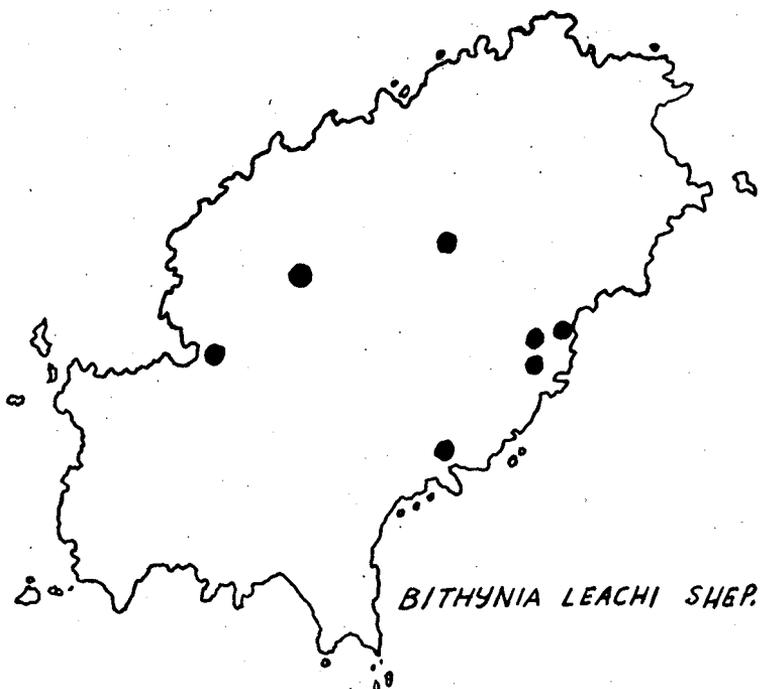
Mallorca

Deyá. Rentador	Gasull leg.	31-12-59
Esporles. La Granja	»	12- 1-60
Establiments. Bunyolí	»	24- 1-60
Palma. Fuente Mestre Pere	»	26- 1-60
Muro. Fuente Son San Juan	»	25- 2-60
La Puebla. Son Ferragut	»	25- 2-60
Sóller. Font de S'Olla	»	1- 1-60
Santa Margarita. Torrente de Ses Bor- ges. Puente	»	27-11-60

Ibiza

Alrededores Capital	Font Quer, leg.	27- 3-18
Alrededores Capital	»	15- 4-19
Alrededores Capital Feixes	Gasull	15- 9-35
Alrededores Capital Feixes	»	19- 7-47
Santa Eulalia. Can Barberá	»	22- 7-47
Buscastell	»	25- 7-47
San Miguel. Sa Sut	»	24- 7-47

Fig. 30



Ibiza. Feixes carret. Sta. Eulalia	Gasull	— 5-52
Santa Eulalia. Niu Blau	»	10-10-52
San Antonio. Recs del Plà	»	— 7-54
San Antonio. Recs del Plà	»	10- 2-60
Ibiza. Feixes carret. Santa Eulalia	»	5- 2-60
San Miguel. Sa Sut	»	24- 9-60
Santa Eulalia. Can Ros	»	21- 6-61

Bofill y Aguilar Amat citan lo expuesto hallado por Font Quer y además la localidad de Santa Eulalia, recolectada por Bofill.

S. Jaeckel sólo menciona 3 ej. recolectados por v. Jordans en Mallorca, sin mencionar localidad precisa y algunos ej. en San Antonio de Ibiza.

***Bithynia tentaculata* (Linneo)**

Helix tentaculata Linneo. 1758. Systema naturae. X edit.

Concha mediana turbinada, espira alta, 5 a 6 vueltas de crecimiento

rápido, la última muy hinchada, representando casi la mitad de la altura total, sutura bien marcada, vueltas hinchadas, especialmente la última, boca periforme peristoma continuo, con un débil labio blanco, angular en la parte superior de la boca. Color córneo amarillento a verdoso en algunos ejes. tirando a rojizo. Opérdulo de crecimiento concéntrico. Ombligo nulo.

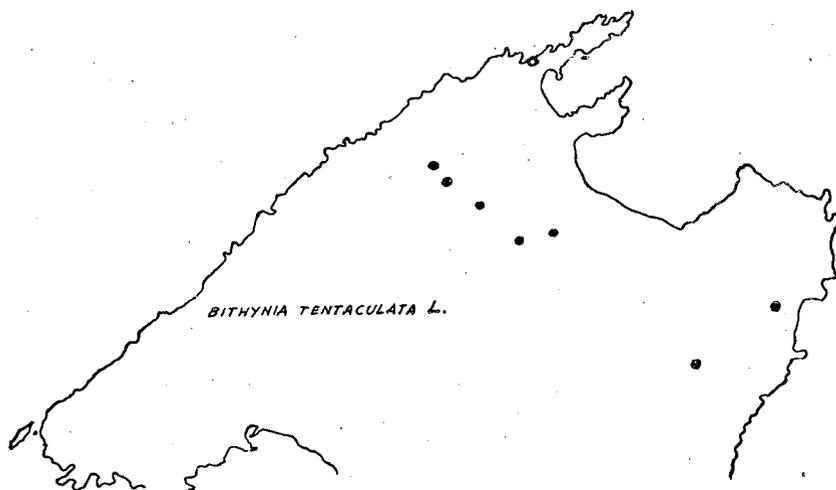
Especie de ancha distribución paleártica, propia de aguas de poco movimiento. En colonias muy numerosas.

Hasta ahora confirmada su presencia sólo de Mallorca, donde se le halla también en el cuaternario. Diám. 6 y Alt. 9,5 mm. tamaño máximo medido.

Mallorca

Campanet. Carret. Cuevas. Bassa Can		
Balena	Gasull. leg.	15-12-59
Campanet. Carret. Cuevas. Bassa Can		
Terrassa	»	15-12-59
Muro. Fuente de Son San Juan	»	25- 2-60
La Puebla. Son Ferragut. Algibe	»	25- 2-60
La Puebla. Can Roca. Algibe	»	25- 2-60
Manacor. Torrente del Caperó	»	7- 5-60
Canyamel. Torrente, en el Puente. carretera de	»	11-12-61

Fig. 31



Mallorca. Cuaternario.

Pollensa. Cala Molins. Salida Torrente
 Limos rojos. Debajo la duna con-
 solidada.

Gasull leg.

13- 1-62

Melanopsis dufourei Férussac

Melanopsis dufourei Ferussac Memoires Societe Hist. Naturelle. Paris.
 1823.

Melanopsis maroccana etrusca Bofill et Aguilar Amat. 1924. Malacolo-
 gía de les Illes Pitiuses. Trab. Museo Cienc. Naturales. Barcelona.

Melanopsis dufouri Sacchi. Cenni biogeografici sulla malacofauna di
 Ibiza. (Pitiuse). 1954. Torino. Bolletino di Zoología.

Melanopsis dufouri Jaekel. 1952. Mollusken der spanischen Mittel-
 meer Inseln Mitteil. Zoolog. Museum. Berlin.

Melanopsis etrusca Azpeitia. 1929. Madrid. Monografía Melanopsis
 vivientes y fósiles de España. Mem. Instituto Geológico y Minero.

Concha muy sólida, color castaño casi negro, 8 a 10 vueltas formando
 una espira muy aguda, vueltas apicales muy pequeñas y las últimas muy
 grandes, planas, la última bien redonda en su base, peristoma simple cor-
 tante abierto en escotadura junto a la columnilla y por la parte opuesta,
 superior, formando un entrante en ángulo, estrecho y ascendente, de la
 columnilla al ángulo superior de la boca, se extiende una callosidad blanca
 reforzada. Opérculo córneo.

Especie propia de aguas estancadas o corrientes de poco movimiento,
 limpias, frecuente en el litoral ibérico hasta el delta del Ebro, muy poli-
 mórfica, extendida por todo Norte Africa.

En Baleares se la conoce sólo de Ibiza, muy frecuente en toda la isla.

Ibiza

Buscatell

E. Gros leg.

Ibiza. Cequias alrededores capital

Gasull

15- 9-35

Santa Eulalia. Río. Puente Romano

»

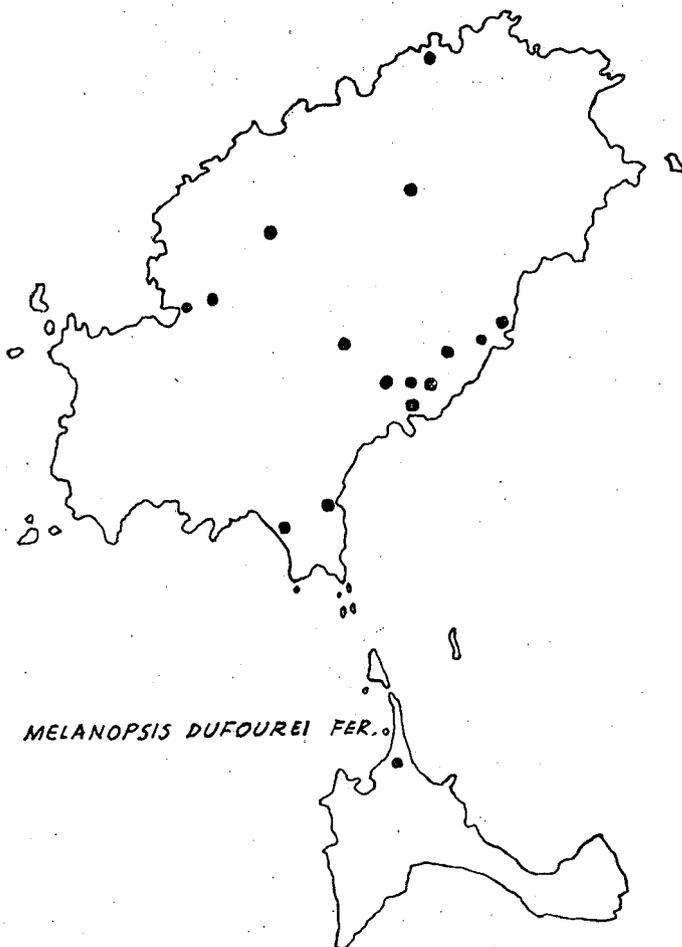
15- 9-35

Santa Eulalia. Río. Puente Romano

»

21- 7-47

Fig. 32

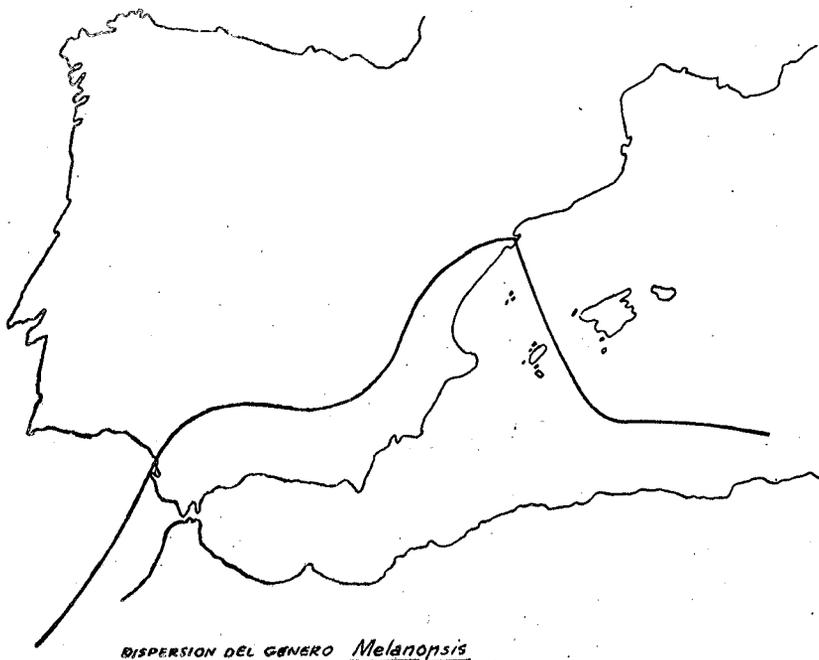


MELANOPSIS DUFOUREI FER.

Santa Eulalia. Can Barberet. Algibe	Gasull	23- 7-47
Buscatell	»	25- 7-47
San Miguel. Sa Sut	»	27- 7-47
Playa Codolar. 1'5 kms. del mar	R. Margalef leg.	27- 5-50
San Antonio Abad	»	28- 5-50
Feixes Ibiza. Carret. Sta Eulalia	Gasull	— 5-52
San Jorge. Algibe Can Bossa	»	4- 4-52
Santa Eulalia. Niu Blau	»	10-10-53
Ibiza. Feixes. Carret Sta. Eulalia	»	5- 2-60

Jesús. Can Tití. Algibe	Gasull	9- 2-60
Buscatell	»	12- 2-60
Santa Eulalia. Rio. Puente Romano	»	12- 9-60
San Miguel. Sa Sut	»	24- 9-60
Santa Eulalia. Can Andreuet. Algibe	»	21- 6-61
San Juan. Fuente del Canaret	»	18- 6-61
San Rafael. Ca Na Borrónada. Algibe	»	19- 6-61

Fig. 33



En el fondo de la bahía de San Antonio, debajo el puente, carretera San Agustín y en unos barros recientes, 50 cm. sobre el nivel del mar, limos amarillos flandriensies, he hallado las formas más antiguas de esta especie (20 3 52) que por lo demás no se le halla en el cuaternario.

F. Azpeitia Moros, 1929, en su monografía la cita de Formentera, sin precisar localidad pero debió ser del Estany Pudent, yo no le pude hallar, pero se debe quizá a un cambio de salinidad de las aguas pues ahora está en comunicación con las salinas.

Colonias muy numerosas, variable de forma y de tamaño, el mayor ej. lo hallé en *San Jorge, Ca'n Bossa. Algibe*. Diám. 14,4 y Alt. 32,6 mm. En general se trata de ejs. mucho menores. Los de *Río Santa Eulalia*, curiosamente cubiertos de una fuerte capa calcárea hasta el opérculo.

Bofill y Aguilar Amat la citan de Alrededores de la Capital, Santa Eulalia, Font de l'Argamassa, San Juan Fuente del Canaret, Buscatell.

S. Jaeckel la da de Ibiza y San Antonio.

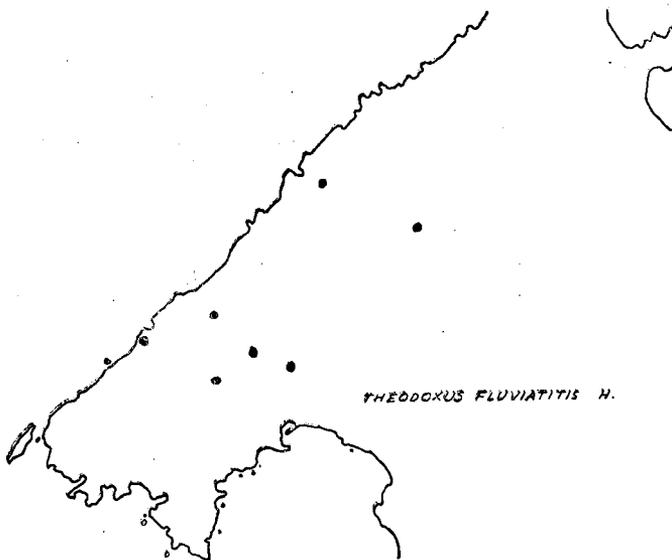
Theodoxus fluviatilis (Linneo)

Nerita fluviatilis Linneo. 1758. Systema Naturae. ed. X.

Theodoxus fluviatilis Margalef. 1953. Materiales para la Hidrobiología de la Isla de Mallorca. Barcelona. Inst. Biología Aplicada.

Theodoxus baeticus Jaeckel. 1954. Nachtrag zu Mollusken d. spanischen Mittelmeer Inseln. Berlin. Mitteil. Zoolog. Museum.

Fig 34



Concha muy sólida, de 2 a 3 vueltas de crecimiento muy rápido la última muy ancha y grande formando los 2/3 de la concha, espira muy pequeña casi nada saliente, en algunos casos, algo elevada y tirada hacia atrás en ángulo, coloración variable, siempre con flamulaciones blancas y con fondo que oscila del violeta oscuro al castaño claro, en algunos casos las flamulaciones son tan pequeñas que dan un tono oliváceo a la concha, y en otras la mitad de la última vuelta flamulada de color más claro del resto de la misma vuelta y totalidad de la concha. Boca semilunar, borde columelar recto, peristoma sencillo cortante. Opérculo calcáreo, excéntrico, de bordes rojizos, con un gancho por la parte interior. Propia de aguas limpias de curso lento, en colonias numerosas.

Especie Europea, muy común en toda la península ibérica, en Baleares sólo de

Mallorca

Sóller. Font de S'Olla	Gasull leg.	1- 9-35
Sóller. Font de S'Olla	»	1- 1-60
Esporles. La Granja	»	12- 1-60
Establiments. Bunyolí	»	24- 1-60
Palma. Font del Mestre Pere	»	26- 1-60
Alaró. Sa Font. Ses Artigues. Céquia	»	29- 1-61
Estellencs. Font de Sa Cala	»	— 8-62
Puigpunyent. Font d'Ortalutx	»	4- 2-60

Los ejemplares mayores en *Establiments, Bunyolí*, Alt. 6 y Diám. máx. 8 mm.

Palma de Mallorca, diciembre 1962.