FASCICULOS 1, 2, 3, 4 TOMO 1 AÑO 1955

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE HISTORIA NATURAL DE BALEARES

PALMA DE MALLORCA
1955

A V I S O

La correspondencia a esta Sociedad deberá dirigirse a: SOCIEDAD DE HISTORIA NATURAL DE BALEARES, Estudio General Luliano, calle San Roque, núm. 8, Palma de Mallorca.

Al mismo tiempo se recuerda a los Sres. socios no residentes en esta Ciudad, que deben girar el importe de sus cuotas anuales, antes del día 1.° de Abril de cada año, al Tesorero de la Sociedad D. Arturo Compte Sart, con domicilio en Palma, calle Reina M. Cristina, núm. 147-1.°

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE HISTORIA NATURAL DE BALEARES

Fasc. 1 - 2 - 3 - 1955

La Sociedad de Historia Natural de Baleares hace presente que las opiniones y hechos consignados en sus publicaciones son de la exclusiva responsabilidad de los autores de los trabajos.

BOLETIN
DE LA SOCIEDAD DE HISTORIA NATURAL DE BALEARES
Fasc. 1 - 2 - 3 1955

MEMORIA DE SECRETARIA CORRESPONDIENTE A 1954

Al finalizar este año, no podemos menos que reseñar, aunque brevemente, las actividades llevadas a cabo por nuestra Sociedad durante dicho ejercicio.

Inicióse este, siendo Presidente de la misma D. Juan Bauzá Rullán y en la primera reunión se acordó solicitar del Excmo. Sr. Ministro de la Gobernación autorización para la constitución de nuestra Sociedad y aprobación de los Estatutos de la misma. Con ello se trataba de dar realidad a las nobles aspiraciones de sus primeros Organizadores, quienes ya en 1947 se propusieron agruparse y aunar sus actividades científicas relacionadas con la Historia Natural de nuestras Islas. Ardua y entusiasta fué la labor de todos ellos, cuyos nombres no citamos por no incurrir en lamentables omisiones, labor que queda reflejada en nuestros pasados Boletines que recogen aquellos difíciles tiempos que transcurrieron bajo las acertadas presidencias de D. Miguel Massuti (q. e. p. d.) y Don Guillermo Colom.

Fué pues un motivo de satisfacción para todos cuando el Excmo. Señor Gobernador Civil de la Provincia comunicó a esta Asociación que en fecha 2 de agosto último el Ministro de la Gobernación había tenido a bien autorizar su constitución y funcionamiento aprobando sus Estatutos.

Otra de las iniciativas llevadas a cabo con éxito fué la organización de la Primera Exposición de Ciencias Naturales de Palma de Mallorca, cuya inauguración tuvo lugar el día 14 de abril ppdo. en el Salón de Actos de la Caja de Pensiones para la Vejez y Ahorros, graciablemente cedido a tal fin.

Al acto inaugural asistieron las Autoridades y numerosa concurrencia, quienes pudieron apreciar la labor científica llevada a cabo en Baleares, a través de las colecciones presentadas en dicha Exposición de: Zoología, Paleontología, Mineralogía y Botánica, procedentes del Laboratorio Oceanográfico de Palma, Instituto Nacional Masculino de

Enseñanza Media, Padres Teatinos. Colegio de Montesión, Jefatura de Minas y de los miembros de la Sociedad Sres. Bauzá, Colom, Garcias, Muntaner, Compte, Palmer y Cuerda. También figuraba en dicha exposición una Sección Bibliográfica, presentada por el Sr. D. Luis Alemany, con numerosas obras sobre Geología, Paleontologia y Botanica de Baleares.

El interés despertado por dicha Exposición quedó bien patente por la gran afluencia de público y visitas colectivas de Centros docentes de la Provincia, durante los 15 días que permaneció abierta con lo cual se cumplió bien su finalidad de dar a conocer la labor llevada a cabo por la Sociedad e interesar a los Organismos Oficiales, para que contribuyan a nuestra obra de divulgación científica.

Con motivo de dicha Exposición nuestra Sociedad agradece a la Excma. Diputación Provincial de Baleares y Excmo. Ayuntamiento de Palma el apoyo económico que le han prestado para tales efectos.

El Secretario,
J. Cuerda

Vista parcial de la I Exposición de Ciencias Naturales de Palma de Mallorca.

EXTRACTO DE LAS ACTAS CORRESPONDIENTES A LAS SESIONES CELEBRADAS POR LA SOCIEDAD DE HISTORIA NATURAL DE BALEARES

Sesión Extraordinaria de 2 de Septiembre de 1954

Con numerosa concurrencia y actuando como Presidente D. Juan Bauzá Rullán, se reune la Asamblea Extraordinaria de Organizadores de esta Sociedad, al objeto de dar cuenta que el Excmo. Ministro de la Gobernación, en fecha 2 de agosto ppdo. tuvo a bien autorizar la constitución y funcionamiento de la misma, aprobando sus Estatutos. A tales efectos se procede por votación a la elección de quienes han de componer la Junta Directiva, quedando elegidos los siguientes: Presidente, D. Juan Bauzá Rullán; Secretario, D. Juan Cuerda Barceló; Tesorero, D. Arturo Compte Sart; Bibliotecario, D. Mariano Jaquotot Molina; Vocal 1.°, D. Andrés Muntaner Darder; Vocal 2.°, D. Andrés Crespí Salom; Vocal 3.°, D. Lorenzo Garcías Font.

Sesión Ordinaria de 2 Octubre de 1954

Bajo la presidencia de D. Juan Bauzá Rullán y a propuesta del mismo se toman los siguientes acuerdos: 1.°—Todos los trabajos que se presenten para ser publicados en nuestro boletín, siempre que sea posible, serán antes leidos integros o en extracto en nuestras Sesiones. 2.°—En las excursiones científicas organizadas en nuestras Islas se procurará, para mayor efectividad, aunar las distintas especialidades de los Sres. asociados que asistan a las mismas.

A continuación se propuso la ratificación de nombramiento de cincuenta Socios.

Sesión Ordinaria de 6 Noviembre de 1954

Bajo la presidencia del Sr. Bauzá y ante numerosa concurrencia se da lectura del acta anterior, acordándose la admisión definitiva de los Sres. propuestos para Socios en dicha Acta.

Se lee una comunicación de la Sociedad de Ciencias Naturales de Tunez proponiendo intercambio de nuestro Boletín con sus publicaciones, cuya proposición es aprobada.

A continuación se presentan y se da lectura a varios trabajos para publicar en nuestro Boletín, entre ellos los siguientes:

De D. Francisco Español «Nuevos datos sobre los Tenebriónidos de las Pitiusas».

D. Arturo Compte «La Loxia var. baleárica Hom. no es endémica» y «Observaciones sobre sistemática zoológica».

D. José M. Palau da lectura a dos notas bibliográficas, que presenta sobre «Los Tenebriónidos de las Baleares por Fco .Español Coll y «Los Chrysomeloidea (Coleoptéres) des Iles Baleares» de P. Jolivet.

D. Guillermo Colom Casasnovas da lectura a su trabajo sebre el hallazgo en Mallorca de individuos de gran talla, propios de alta montaña de las especies de moluscos terrestres Cryptomphalus aspersus Müller y Archelix punctata Müller.

Se propone a continuación la ratificación de nombramiento de 13 nuevos Socios.

Sesión Extraordinaria de 4 Diciembre de 1954

Con numerosa concurrencia y bajo la presidencia de D. Juan Bauzá se reune Asamblea extraordinaria de socios, para proceder al nombramiento de Socio Honorario de nuestra Sociedad, conforme determina el art.° 5.° de los Estatutos de la misma, del Dr. Paul Fallot, en admiración y agradecimiento a la valiosa labor científica llevada a cabo por este eminente geólogo francés, en nuestra patria y en especial en nuestras Islas.

Por unanimidad se aprueba la propuesta.

Sesión Ordinario de 4 diciembre de 1954

A continuación de la anterior se convoca Asamblea Ordinaria al objeto de elegir la Junta Directiva y Comisión de Publicaciones para el próximo ejercicio 1955, quedando elegidos por votación los siguientes Sres. asociados:

Junta Directiva: Presidente, D. Juan Bauzá Rullán; Secretario, D. Juan Cuerda Barceló; Tesorero, D. Arturo Compte Sart; Bibliotecario, Don Mariano Jaquotot Molina; Vocal 1.° D. Guillermo Colom Casasnovas; Vocal 2.° D. Lorenzo Garcías Font y Vocal 3.° Don Andrés Muntaner Darder.

Comisión de Publicaciones Presidente D. Guillermo Colom Casasnovas y Vocales de la misma los Sres. Juan Cuerda Barceló, Lorenzo Garcías Font, Miguel Oliver Massuti y José M.ª Palau Camps.

Por unanimidad, y vista la propuesta presentada por la Junta Directiva, se acuerda nombrar Socios Protectores de nuestra Sociedad a los siguientes Organismos, Entidades y personas que a continuación se citan en atención a la protección que vienen dispensando a la misma, según consta en el Acta correspondiente:

Excma. Diputación Provincial de Baleares; Iltre. Colegio de Farmaceúticos de Baleares; Caja de Pensiones para la Vejez y Ahorros; Mrs. Dina Moore Bowden; D. Bartolomé March Servera, D. Pedro Salas Garau y al Rdo. Dr, D. José Bataller.

También se acuerda la admisión definitiva como Socios de los Sres propuestos en Acta anterior.

A continuación se presentan los siguientes trabajos y notas para nuestro Boletín.

De D. Juan Bauzá Rullán: una nota sobre otolitos fósiles recogidos en Son Talapi (Llubí-Mallorca).

De D. Jerónimo Orell «Nota sobre la flora fósil del Cullet de Bini (Mallorca)»

De D. Juan Cuerda Barceló «Nuevas especies y variedades para el Cuaternario marino de las Baleares».

El Sr. D. Arturo Compte da cuenta de haberle sido comunicado el hallazgo efectuado por D. Damián Tous del cadáver de un ave anillada en las cercanías de Palma.

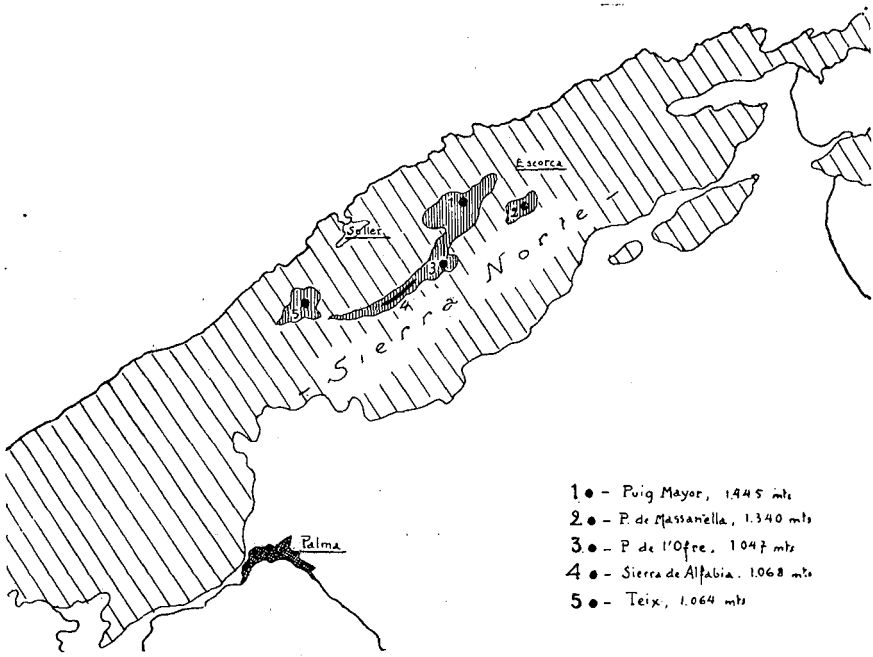
SOBRE LA EXISTENCIA DE DOS RAZAS GIGANTES DE HELICIDOS EN LAS ZONAS DE MAXIMAS ALTURAS DE LA SIERRA NORTE DE MALLORCA

por G. Colom

Desde hace años venían llamándome la atención, durante las excursiones por las zonas más altas de la Sierra Norte, la presencia de ejemplares de una talla inusitada pertenecientes a dos especies de pulmonados terrestres bien frecuentes por cierto en las Baleares; el *Cryptomphalus aspersus* (Müller) (=caragol bover) y el *Archelix punctata* (Müller) (=viudes).

Allí donde se les encuentra de manera más constante bajo tales características es siempre en las zonas superiores de los altos macizos de la Sierra, como el del *Teix* (1. 064 mts.), todo a lo largo de la arista del gran sinclinal superior de la Sierra de Alfabia (1.068 mts.) por donde se alzan con las porciones de máximas alturas del propio *Puig Mayor* (1.445 mts.) y su amplio zócalo (1.000 mts.), para correrse desde aqui al ingente picacho aislado de *Massanella* (1.340 mts.). Esta es su zona predilecta donde viven y se desarrollan bajo peculiares condiciones climáticas, condicionadas por la altitud, estas dos razas propias de la alta montaña mallorquina y donde alcanzan su talla excepcional (Fig. 1.). Naturalmente que a lo largo de las mencionadas cumbres existen también zonas de tránsito hacia regiones más bajas donde es factible encontrar ejemplares aislados de fuerte talla, pero formando parte ya de colonias en franca regresión general hacia sus habituales características de peso y dimensiones propias de las zonas bajas.

En toda la zona de alturas máximas que acabo de citar tal vez sea



Las zonas de máxima altura de la Sierra Norte de Mallorca

la Sierra de Alfabia la que proporciona los valores más bajos, principalmente para el A. *punctata*, de modo que ciñiéndome a la constancia de la talla excepcional, es alrededor sobre todo del macizo central del *Puig Mayor,* siempre superior a los 1.000 m. de altitud, donde los valores altos se mantienen de manera más constante y uniforme (Lam. I Nos. 1-3; Lam. II, Nos. 1-3.)

Sin embargo, lo que caracteriza principalmente a las dos formas de altitud no es unicamente el tamaño extraordinario de no pocos de sus individuos, con 41 m.m. de altura por 48 de longitud en *aspersus,* y 34 mm. de altura por 50 de longitud en *punctata,* ya que puede darse el caso que en otros macizos montañosos más bajos, o incluso en la región central de Mallorca, aparezcan ejemplares aislados que se les aproximarán mucho en este sentido, sino la constancia y uniformidad de las grandes dimensiones alcanzadas por *todo el conjunto* de sus populaciones viviendo en las mismas alturas. Es esa peculiaridad la que revela y caracteriza de manera más significativa el grado de intensidad de las influencias fisicas de los biotopos de la alta montaña mallorqui-

na sobre el desarrollo de estas dos especies, causa directa a su vez de la existencia de estas dos razas peculiares, verdaderos *accomodats* de ambas a las influencias climáticas y ecológicas propias de los altos macizos calizos de la Sierra Norte de Mallorca.

Las populaciones de las mismas especies, habituales de las zonas bajas de Mallorca, revelan una fuerte fluctuación en sus dimensiones: en cambio las propias de las zonas de grandes alturas varían dentro de un estrecho límite y sus valores medios oscilan siempre alrededor de una constante muy uniforme.

Los valores que aquí se dan para ambas formas de las altas regiones montañosas no deben de ser comparados con los que puedan proporcionar las mismas especies en determinados paises europeos, pues entonces su gigantismo, tal como aquí tiene lugar, perdería todo su significado: tal comparación debe de ser hecha unicamente sobre las demás populaciones baleáricas de estas dos especies, si se quiere comprender y hacer resaltar al mismo tiempo el verdadero significado de estas sencillas fluctuaciones de *aspersus* y *punctatus* de las zonas más frías, húmedas y herbosas de la alta montaña mallorquina. De efectuarse tal comparación con ejemplares de diversos países europeos en los cuales ambas especies gozan de condiciones ambientales óptimas, tales datos perderán su verdadero valor ya que en los mencionados países se hallarán colonias que supererán facilmente los valores de talla y peso de las dos subrazas mallorquinas. En las Baleares hállanse sometidas a las peculiares condiciones ambientales del clima mediterráneo, condiciones a las que hay que añadir en nuestro caso las que derivan de la misma insularidad, bajo un clima cálido, seco y un suelo calizo y árido, según los lugares y las islas dependiendo en cuanto a alimento de una vegetación más bien pobre en no pocas porciones del archipiélago y prontamente agostada ante los fuertes calores, a veces prematuros, de final de primavera. Por tales motivos *C.aspersus* y *A. punctata* dan en muchas regiones baleáricas no pocas populaciones afectadas en su normal desarrollo y derivando hacia una talla en general más reducida, contrastando entonces grandemente con la de los *accomodats* de las mismas viviendo en las regiones de alta montaña.

Tales variaciones observadas responden bien en este caso a una de las tres reglas formuladas por Rensch en 1932 (1), para los helícidos en general y que expongo a continuación.

1) – Los caracoles terrestres alcanzan sus mayores dimensiones en el área de clima óptimo propio de la especie.
2) – El peso relativo de las conchas es mayor cuanto mayor resulta el grado de insolación y de aridez.
5) – Los Helícidos tienden a secretar una concha parduzca, vidriosa y lisa en los climas frios: conchas blancas y fuertes, esculpturadas, en los climas secos y calurosos.

Estas reglas de Rensch fueron confirmadas años más tarde por Knipper en los Helícidos del Suroeste de Europa (2) y las observaciones aquí expuestas para este caso particular de Mallorca, tienden también a comprobarlas. Ello ha sido el motivo que me ha inducido a estudiar con alguna atención este pequeño problema biológico después de haberme documentado desde el punto de vista bibliográfico sobre tales cuestiones.

El *Archelix punctata* resulta el más interesante de estos dos ejemplos de talla, pues sus populaciones de la alta montaña llaman justamente la atención a cualquiera que las observe, aunque sea profano en estas materias: es desde luego conocida de los colonos y leñadores de las pocas fincas rústicas situadas en aquellos parajes. En *Cryptomphalus aspersus* no hay tanta uniformidad, aunque el caso no deja de ser notable.

Los ejemplares de *punctata* del macizo del *Puig Mayor* presentan una fluctuación muy uniforme girando alrededor de las siguientes medidas obtenidas de seis ejemplares.

33 mm.	altura	por	48	longitud.	33 mm.	altura	por	50	longitud.
34 mm.	»	»	46	»	32 mm.	»	»	45	»
34 mm.	»	»	48	»	32 mm.	»	»	47	»

Su concha es fuerte, bien calcificada, pero no excesivamente gruesa; sus colores más bien con tendencia y prevalecer los gris-parduzcos claro, con sus primeras espirales ligeramente coloreadas y la última algo más obscura, alternando sus bandas claras y grises en tonos rebajados, sin grandes contrastes entre ellas.

Comparadas estas populaciones gigantes con las propias de las zonas bajas o centrales de Mallorca, obsérvase de manera general, pues siempre hay entre las últimas no pocos matices fluctuantes, que los colores obscuros y fuertes predominan entre sus componentes, dando

un gran vigor a sus dibujos y bandas los cuales resultan más aparentes, más marcados, (Lam. II, Nos. 4-6.) revelando que las populaciones establecidas en valles húmedos y sombrios son siempre más obscuras y las que pueblan los sitios más secos y soleados poseen tonos claros. coincidiendo entonces no pocas veces este caracter con las de la alta región montañosa.

Las conchas más pequeñas, pero adultas, de las populaciones habituales de las tierras, bajas suelen oscilar alrededor de estos valores.

21 mm. de altura por 33 de longitud. 22 mm. altura por 34 de longitud, coincidiendo sus más altos valores alrededor de este caso, 29 mm. de altura por 43 de longitud.

Entre los *C.aspersus* las mayores dimensiones observadas han sido en ejemplares del *Puig de l'Ofre,* dando valores como,

42 mm. altura por 45 longitud. 41. mm. altura por 48 longitud.

Las populaciones de las tierras bajas quedan siempre por debajo de estas cifras aunque a veces se les aproximan bastante, como en el caso de algunos ejemplares que me han dado 39 mm. de altura por 42 de longitud; 38 mm. de altura por 41 de longitud. En cambio los más bajos, pero siempre en individuos bien adultos, me han dado 30 mm. de altura por 32 de longitud; entre ambos valores hay toda una escala muy completa de insensibles gradaciones.

En cuanto a las coloraciones de *aspersus* se observa lo siguiente. En los ejemplares del *Puig Mayor, l'Ofre,* y el *Teix,* la gran mayoría de las conchas sueler ser de colores claros, con bandas bien marcadas y por tal motivo bien definidas dando conchas vistosas. Tales coloraciones aparecen con frecuencia en muchos ejemplares, sea cual sea su zona de «habitat» y altura en la isla, pero ligada también de manera general a las regiones de fuerte insolación. En cambio en los valles húmedos y sombrios orientados en el sentido Norte-Noroeste, con poco sol durante una buena parte del invierno en la Sierra Norte, tienden a predominar formas melánicas como las representadas en la Lam. I, Nos, 5-6, de colores obscuros y una difuminación de sus bandas espirales las cuales suelen quedar reducidas a una sola, es decir, correspondiendo la mayor a su borde lateral. Todo lo dicho sobre coloraciones dede de tomarse en un sentido muy amplio pues ese caracter resulta en extremo variable: en cambio el de su talla o peso es más constante.

Podría reprochárseme pues la ausencia en este estudio de una exposición más explícita, a base de datos matemáticos de tipo estadístico, sobre el valor preciso de estos carácteres básicos. Si alguien ha pensado en ello leyendo estas líneas podría decirle que tal era también mi deseo, pero que mi buena voluntad no ha podido suplir los datos prácticos correspondientes a la obtención de una buena recolección de conchas de las formas gigantes capaz de ser comparada, por abundancia, con las de las tierras bajas, de fácil logro. Pero en las altas zonas montañosas no he podido conseguir hasta el presente valiéndome de mis propios medios o apelando a la ayuda de colonos de los pocos predios existentes en aquellas regiones, una recolección de conchas que por su número pueda ser comparada a la de las formas vulgares de las demás partes de la isla. Debo de advertir que en las zonas de alta montaña las formas gigantes no son tan frecuentes como las que viven por doquier. Hago estas observaciones porque espero algún día lograr ese *desideratum* indispensable respecto a las formas gigantes y dejarlo igualmente consignado en nuestras páginas; pero quisiera también señalar este pormenor a los naturalistas mallorquines alguno de los cuales, en mejores condiciones que las mías, pueda lograr fácilmente tales datos; pero debe de tenerse en cuenta siempre que en las grandes recolecciones llevadas a cabo por los campesinos para su propio consumo mezclan con mucha facilidad ejemplares de diferentes zonas.

¿A que factores climáticos, ecológicos, etc., es posible atribuir el gigantismo de las dos especies mallorquinas? Para averiguar algo en este sentido necesario será recapitular brevemente las condiciones en que se desenvuelven los Helícidos en general en el medio insular baleárico, pues sabido es que existe siempre una determinada relación entre cada biotopo particular y la especie o forma que en él habita. Hay, desde luego, sus excepciones a esta regla, pero ello no implica que no se vea muchas veces confirmada.

Excepción hecha de las mencionadas zonas de la alta montaña mallorquina, todas las especies de pulmonados terrestres que viven en las islas están sujetas a un largo período de inactividad y de aletargamiento. Suele empezar éste, no pocas veces, según las regiones o las islas, en Mayo para perdurar hasta Septiembre u Octubre, o todavía más, si las lluvias otoñales no son copiosas refrescando el ambiente y dando fin con ello a las altas temperaturas estivales: son pues de cinco

a seis meses que los Helícidos baleáricos, buscando primero un sitio apropiado para su aletargamiento en el período caluroso y cerrando después su opérculo por espesa membrana, los pasan en completa vida lantente durante la cual van consumiendo su potencial de reservas orgánicas acumuladas durante la estación invernal; en este caso y para nuestras islas el período que corresponde a su mayor grado de actividad.

Las mencionadas zonas de alta montaña gozan, de un clima más fresco, con abundantes lluvias durante un mayor número de meses, sosteniendo por tal motivo una vegetación más lozana en un tiempo más dilatado. Los Asfodelos, por ejemplo, florecen en la Sierra de Alfabia durante el mes de Junio, cuando sus congéneros de la zona litoral levantina (Palma-Andraitx) lo hicieron a finales de Febrero y los del centro de Mallorca en Marzo y Abril, según, poco más o menos, las fluctuaciones térmicas de los años. Es verdad también que según estos las nieves de la alta montaña obligaron a las mismas especies a un *letargo invernal* más o menos prolongado, interrumpido en no pocos casos, pero que no pasará de un mes y menos aún. No obstante podrán beneficiarse de llevar una vida activa hasta mediados de Julio, cuando sus semejantes de las zonas bajas llevan ya dos meses de aletargamiento.

Así pues, un clima más fresco, más húmedo, a causa de las lluvias siempre más constantes en Mallorca en las zonas de las altas cumbres, dando lugar a una vegetación particular y rasa, con praderas de musgos y líquenes y otras plantas de diminuto porte tapizando los suelos en extensiones, proporcionan a estas dos especies particulares condiciones de vida, favoreciendo intensamente su desarrollo a base de una alimentación más abundante y por más largo tiempo mantenida ya que su período de inactividad no alcanza en aquellas alturas más que a unos dos meses escasos; dato en agudo contraste con los cinco o seis que se imponen forzosamente a las que habitan en las otras regiones de Mallorca.

La insolación es grande en las regiones donde viven las dos formas gigantes; no obstante no siempre es directa pues durante buena parte del año un ligero cendal de nubes nimba los altos picachos de la Sierra, proporcionando un alto grado de humedad: influencia que se dejará sentir directamente en su vida y desarrollo. Por tal motivo la mayoría

de las conchas poseen colores claros, sobre todo bien aparentes como llevo dicho en las de *aspersus*, pero sin relieves calizos más o menos esculpturados, ya que las mencionadas zonas no son extremadamente secas como tienden a interpretarlas quienes las recorren durante las vacaciones en pleno verano (Agosto-Septiembre). La fuerte talla de *aspersus* y de *punctata* en las altas cumbres de la Sierra Norte la creo debida a las peculiares condiciones climáticas apuntadas, las cuales facilitan en extremo la vida activa durante una gran parte del año, quizás tan sólo interrumpida en muchos de ellos unicamente en Agosto y Septiembre, y favorecidos a su vez por una mayor abundancia de alimentos por mantenerse la vegetación mucho más tiempo, hasta que se imponen definitivamente los fuertes calores estivales.

Se trata pues, a mi parecer, de una simple adaptación o acomodación de estas dos especies al factor climático y ecológico de la altura, factor que las acerca, confirmando con ello la 1.ª regla de Rensch, a las condiciones ecológicas óptimas tan favorables para ellas: pero que el clima mediterráneo actual, árido y seco en muchas partes de su «habitat,» isleño, impone a otras colonias de las islas a una dura prueba, reduciendo su actividad a una parte del año, impidiendo con ello la obtención de su peso y tamaño normales.

Desde el punto de vista taxonómico las dos formas estudiadas no parecen diferir en nada de sus más próximas, propias de las tierras bajas, las cuales terminan por mezclarse por una serie de pasos insensibles. Son pues simples *accomodats* o *fluctuaciones adaptativas,* propias del medio, sencillas variaciones fenotípicas que en nada cambian la estructura génica de la raza y que volverían a desaparecer tan pronto cambiaran las condiciones de altitud y con ello el factor ambiental de las alturas, sin dejar huella alguna de tales fluctuaciones.

No siendo especialista en Helícidos el problema de la existencia de estas dos razas ha sido más bien enfocado desde el punto de vista biológico que no del puramente sistemático y siguiendo por aquella senda he buscado su explicación. Por tal motivo es posible que entre los cultivadores de esta rama de la zoología algunos pongan objecciones a las ideas aquí expuestas: diferencias morfológicas aparentes o no existen o bien no he sabido verlas y aunque no ignoro que la talla es un factor al que se concede no poca importancia hoy en día no deja de ser verdad igualmente que en el presente caso el origen de este

caracter no es conocido, pudiendo ser atribuído a las causas explicadas más arriba, es decir, como la de una simple variación fenotípica.

Lo que caracteriza a las populaciones de *aspersus* y *punctata* en las altas zonas de la Sierra Norte es la *uniformidad* de su talla, particularidad que llama seguidamente la atención a quien por primera vez la observe y que justamente no ha podido ser comprobada, al menos hasta el presente, en ninguna otra especie habitando en las mismas alturas. En este sentido he puesto mi atención en una forma típica de la zona montañosa de Mallorca, el *Iberellus minoricensis balearicus* (Pffer) y en él he podido comprobar que en los alrededoresdel *Puig Mayor* encuéntranse ejemplares de fuertes dimensiones, (Lam. III - Nos. 1-3) pero por poco que se observe compruébase igualmente que alternan con otros de dimensiones normales, tan abundantes o más que los primeros. El factor altura, con su mayor abundancia de alimentos, no obra sobre ellos con la misma intensidad e uniformidad que en las dos formas de *aspersus* y *punctata* La explicación me parece obvia, pues *I. m. balearicus* es una antigua raza puramente mediterránea, bien adaptada al clima insular, siendo a mi parecer, las otras dos, especies europeas.

Sin embargo en los Helícidos cada colonia suele tener una composición más o menos autóctona, como es sabido desde hace tiempo, determinada unas veces por la constitución génica de los mutantes que la fundaron o por la continuídad de la fluctuación fenotípica, respondiendo a las condiciones ambientales. Si la colonia se halla aislada, como es el caso para estas dos formas gigantes de alta montaña, guarda entonces una composición más constante ya que no se introducen en ella ninguna clase de factores que puedan modificarla con el tiempo: y a esta causa atribuyo en gran parte la uniformidad de la talla en las colonias de las zonas superiores del *Puig Mayor, l'Ofre, Teix,* etc., pues las considero como razas bien adaptadas desde autiguo a las alturas, semiautóctonas, cuyos contactos con sus semejantes de los valles inferiores son más bien pocos; por tal motivo su mayor variabilidad se halla en las zonas medias situadas alrededor de los 700 a los 900 metros, zonas donde viven en abundancia las colonias de talla y peso corrientes.

En las demás partes de la isla donde *C. aspersus* y *A. punctata* son abundantes sus populaciones están siempre en contacto mezclándose no pocas veces y recibiendo por tal medio los elementos productores de una gran variedad.

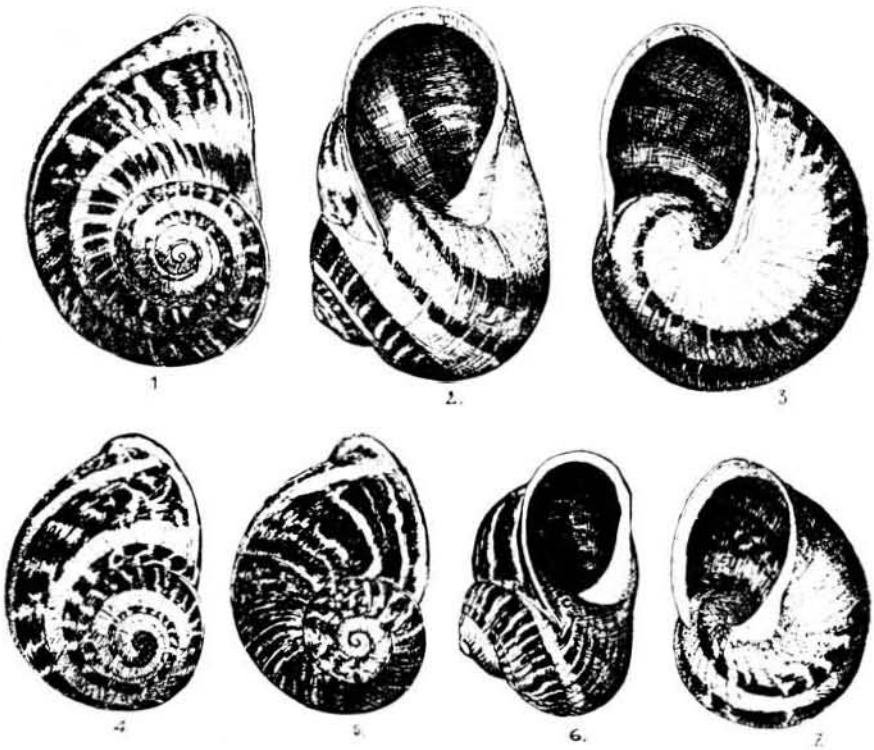
Estos *accomodats* de la alta montaña mallorquina podrían compararse, en términos generales, a los *socius* de Crampton (1928), o sea a las colonias de *Partula* de las islas Taiti, en el Pacífico, acantonadas en determinados valles y caracterizadas cada una de ellas por un polígono de frecuencia diferentes. Las *taxias* de Coutagne ya no son comparables y tienen otro significado, pues se taata de formas diferentes de una misma especie caracterizadas por su enrrollamiento dextro o sexextro, su dimorfismo sexual, etc. No obstante, si verdaderamente se trata en nuestro caso particular de una simple variación fenotípica no cabe duda que es mejor no comparar estas variaciones de talla con las particulares de Crampton y Coutagne en las que intervienen ciertamente factores genéticos, complicándose con ello el problema. En cambio el término *accomodats* ha sido empleado aquí en el mismo sentido del de *ecade*, de Clements, es decir, el resultado de una adaptación al biotopo, sea este de sequedad, humedad, sombra, etc, siendo sinónimos las llamadas variedades ecológicas, formas estacimales, etc.

Todos estos Helícidos tienen en Mallorca un enemigo temible, aun en las regiones altas del *Puig Mayor*, etc,, con el gran carabícido *Macrothorax morbillosus* subsp. *macilentus* Lap., que los persigue en todas partes y cuyas larvas, más voraces aún que los adultos, los destruyen en gran número. Al pié Norte del macizo del *Puig Mayor*, así como en otras partes de la Sierra de Alfabia o del *Teix*, he visto al mencionado coleóptero vagar sobre las praderas de musgos en busca de su opulenta victima y también los he encontrado en pleno festín, introducido su cuerpo en las grandes conchas de *punctata*.

BIBLIOGRAFIA MENCIONADA EN EL TEXTO

(1) RENSCH, B. – Über die Abhangigkeit der Grösse, des relativen Gewichts und der Oberflächenstruktur der Landschneckenschalen von dem Umweltsiaktoren. – *Zeitschr. Morphol. Ok>lo.*, *vol. 25, pp. 757-8c7, 1932.*

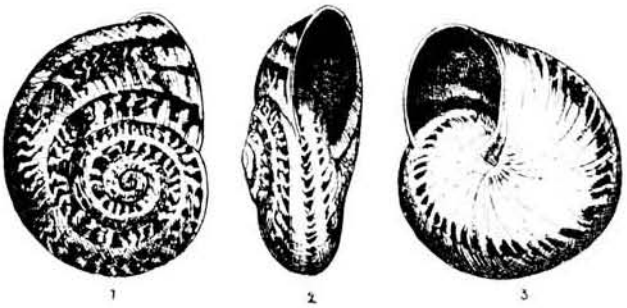
(2) KNIPER, H. – Systematischen, anatomische, ökologische und tiergeographische Studien au sudosteuropäischen Heliciden. – *Arch Naturg. N. F. vol. 8. pp. 327-517, 1939.*



Números 1 - 3. - *Cryptomphalus asperaus* (Müller), del Puig de l'Ofre.
4 - 7. - *C. asperaus* (Müller) del centro de Mallorca.

Tamaño natural

Números 1 - 3. - *Archelix punctata* (Müller), del Puig Mayor.
4 - 6. - *A. punctata* (Müller), de Pollensa. Tamaño natural



Números 1 - 3. - *Iberellus minoricensis balearicus* (Pffer), del Puig Mayor.
Tamaño natural

CHRYSOTOXUM INTERMEDIUM MEIG. V. NIGROMARGINATA NOV. VAR.

(INSECTOS DÍPTEROS. SYRPHIDAE)

Por Arturo Compte Sart

A typo differt:

Statura minore. Abdomen marginibus lateralibus. Maculas abdominales, fulvae pallidae, separatae Pedes maris fusciores.

Long. corp. 8-9 mm. Long. ala 7,5-8;5 mm.

Patria. *Circumiacentia loca Palmae (via Solleri), Majorica, 2-12 aprili 1953. Habitat: in floribus Smyrnium olusatrum (Umbelliferae).*

El *Chrysotoxum intermedium* típico es frecuente por toda España, encontrándose en Baleares en Mallorca, Menorca e Ibiza. Una variedad está citada también en España, la *nanus* Gil, cuyo único ejemplar conocido está en el Museo del Instituto Español de Entomología. Ignoro citas posteriores.

El 3 de Abril del pasado año hallé tres ejemplares hembra de una variante de la forma típica, y el dia 12 siguiente, otro ejemplar, macho, de parecidas características; son estos cuatro ejemplares los únicos que he visto, de los que una hembra quedó poco después casi totalmente destruída por los *Anthrenus*. Estos ejemplares son los descritos aquí como nueva variedad, basándome principalmente en la excelente Monografía de mi buen amigo el Dr. Gil Collado (1930), comparando abundante material de diversa procedencia y examinando el tipo de la var. *nanus,* amablemente comunicado por el apreciado amigo Dr. Peris Torres, conservador de Dípteros del I. E. de E.

Será interesante señalar aquí las características de la forma típica y de la v. *nanus*, ya que mi nueva var. tiene cierta afinidad con ésta, si bien es perfectamente diferenciable. Al referirme a ambas variedades pasaré por alto los caracteres comunes a la forma típica.

Descripción de *Chrysotoxum intermedium* Meig. f. t.

Vértex y frente negros; epístoma con una faja central y otra a cada lado de la cara, del ojo al borde bucal, negras, resto de la cara amarilla, antenas negras, largas, con el tercer artejo de longitud variable, a veces doble de los dos artejos basales, con la arista ocráceo-anaranjada. Tórax negro con dos fajitas longitudinales dorsales grises; pleuras manchadas vivamente de amarillo; escudete amarillo, oscurecido en medio. Fémures amarillos, con la base a veces ligeramente manchada de negro, los posteriores ocráceos en la mitad apical; tibias amarillas, con el extremo a veces ocráceo; tarsos ocráceos. Alas levemente agrisadas, con la mitad anterior ocráceo y un oscurecimiento ahumado en el tercio apical; estigma ocráceo. Balancines con la cabezuela amarillo-ocrácea. Abdomen negro: del segundo al cuarto segmentos con un par de manchas amarillas alargadas, que llegan al borde del abdomen en todos los segmentos; en el tercero y cuarto además suele haber una manchita en el borde posterior, amarilla, y de este color es el quinto segmento, que presenta una mancha central negra en forma de Y invertida o de campana.

Un ejemplar de mi colección presenta las manchas de los segmentos 2-3 que no llegan al borde del terguito, si bien en lo demás es normal.

Long. del cuerpo 10-14 mm. Long. del ala 9,5-12 mm.

Descripción de *Chr. intermedium* var. *nanus* Gil.

El tipo, hembra, tiene el tercer artejo antenal la mitad más largo que los dos basales, y de forma algo acintada, por ser más ancho y comprimido. Fémures anteriores y medios amarillos con la base algo oscurecida, los posteriores amarillos; tibias amarillas; tarsos ocráceos. Abdomen negro con las manchas del segundo segmento casi cuatro veces más largas que anchas que no llegan al borde lateral del segmento, lo mismo que en el tercero; en el cuarto y quinto las manchas alcanzan el borde lateral; hipopigio negro.

Long. del cuerpo 8,5 mm. Long. del ala 7 mm.

Lleva dos etiquetas, una dice «Madrid. Arias», la otra «*Chr. intermedium nanus* Gil tip.; J. Gil Collado det.»

Descripción de *Chr. intermedium* var. *nigromarginata*, nov.

Macho.-Fémures anteriores ocráceos en el tercio a pical, los dos tercios basales oscurecidos, con una faja basal negra; fémures medio oscuros en la mitad basal, los posteriores totalmente oscurecidos con el ápice amarillento y la base negra; caderas negras; tibias ocráceas, las posteriores más pálidas; tarsos ocráceos. Primer segmento abdominal negro, segundo con un par de manchas amarillas que están bien separadas del borde lateral del abdomen, lo mismo que en el tercer segmento; en el cuarto, una gruesa línea negra separa las manchas dorsales de las ventrales, que sobrepasan el borde del segmento quinto con una mancha central negra, rodeada de amarillo.

Long. del cuerpo 8,5 mm. Long del ala 7,5 mm.

Patria: alrededores de Palma (Mallorca), 12 abril 1953, en flores de *Smyrnium olusatrum.*

Hembra.—Fémures anteriores y medios amarillos con la base negra; fémures posteriores solo ligeramente manchados de negro en la base, el resto amarillos, algo oscurecidos en su mitad; tibias amarillas, tarsos ocráceos. Todos los segmentos abdominales sobre el negro del fondo llevan las manchas amarillas, más estrechas que en el macho, y que en ningún caso llegan al borde del segmento, por lo que el abdomen tiene todo el margen negro.

Long. del cuerpo 8,2 mm. Longitud del ala 8 mm.

Patria: Alred. Palma, 3 Abril 1953, en flores de *Smyrnium olusatrum.*

Un paratipo hembra, que he dado al Museo del I. Español de Entomología, tiene las manchas abdominales algo más anchas, iguales al macho, y menos separadas del borde lateral; en el cuarto segmento sólo les separa una fina línea negra del amarillo inferior; quinto como el macho. La longitud es de 9 mm., los datos como la anterior.

Resumiendo, pues, la var. *nigromarginata* mihi, se diferencia de la forma típica por el tamaño menor, las manchas abdominales que no llegan al borde, y las patas del macho más oscuras; de la v. *nanus* Gil, por las antenas, que son normales, por las manchas abdominales más separadas del borde, y por las patas que, sobre todo en el macho, son considerablemente más oscuras.

Chrysotoxum intermedium Meig. forma típica

Chr. intermedium var. *nigromarginata*. Mihi

NUEVOS DATOS SOBRE LOS TENEBRIONIDOS DE LAS PITIUSAS (BALEARES OCCIDENTALES)

por Francisco Español

Con posterioridad a la publicación de mis dos últimos estudios sobre los tenebriónidos de Baleares, (1) nuevas exploraciones del Sr. Gasull y mias han permido aumentar en algunas unidades el número de formas señaladas de las Pitiusas en los referidos trabajos y ampliar, a la vez, el área insular de otras ya conocidas de este pequeño archipiélago. A ello se suma la identificación de un nuevo **Pseudoseriscius,** género no conocido hasta el presente de la fauna balear. La importancia de este descubrimiento me decide a publicar un primer suplemento de los citados trabajos en el que figuren los diferentes datos inéditos reunidos en el curso de las citadas exploraciones.

Lista de especies

Erodius emondi subsp. *laevis* Sol.

Ibiza: Dunas de Torre Sal Rosa, San Jorge (Español); numerosos restos entre los que se recogió un ejemplar vivo.

Primera cita concreta sobre la presencia del **emondi** en las Pitiusas.

Pachychila sublunata Sol.

Islote Murada, en la costa norte de Ibiza (Gasull).

---

(1) «Los Tenebriónidos de las Pitiusas» (EOS, t. XXVII, cuad. I, 1951), y «Los Tenebriónidos de las Baleares» (Trab. Mus. Cien. Nat. Barcelona, nueva. ser. zool. vol. I, n.° 5; 1954).

Los ejemplares de esta procedencia concuerdan por su talla y demás caracteres morfológicos con la forma típica.

Tentyria ophiusae Cod.
Ibiza: Dunas de Torre Sal Rosa, San Jorge (Español).
Formentera: La Mola (Gasull).
Extendida, sobre todo, por las dunas del litoral.

Elenophorus collaris L.
Ibiza: Alrededores de la ciudad de Ibiza (Gasull).
Nuevo para las Pitiusas.

Alphasida (Glabrasida) ibicensis P. A.
Ibiza: Corona, frente islote Margalida (Gasull).
Islote Murada (Gasull).
Las series examinadas de ambas procedencias deben referirse a la f. **ibicensis** s. str. sólo conocida, hasta la fecha, de los alrededores de la ciudad de Ibiza.

Asida (s. str.) *ludovici* P. A.
Ibiza: San José (Gasull); Sagrat Cor (Gasull); Corona (Gasull).
Islote Caldés, en la costa norte de Ibiza (Gasull).
El material estudiado de las indicadas localidades concuerda exactamente con los ejemplares típicos.

Phylan mediterraneus Pioch.
Islote de las Ratas (Gasull).
Islote Caldés (Gasull).
Islote Murada (Gasull).
Común en todas las islas e islotes habitables de este pequeño archipiélago.

Ammobius rufus Luc.
Ibiza: Dunas de Torre Sal Rosa (Español).

Traschyscelis aphodioides Latr.
Ibiza: Dunas de Torre Sal Rosa (Español).
En compañía de la especie precedente.

Phaleria acuminata Küst.
Ibiza: Dunas de Torre Sal Rosa (Español).
Nueva para las Pitiusas.

Grypticus (s. str.) *gibbulus* Quens.
Ibiza: Torre Sal Rosa (Español); Jesús (Español).
Propio, más bien, de las zonas secas del interior de la isla.
Pseudoseriscius ibicensis n. sp.
Long. 3'5 a 4'5 mm.

Cuerpo relativamente pequeño, muy convexo, oval y bastante atenuado hacia ambos extremos: de un color ferruginoso y cubierto de corta pubescencia gris amarillenta uniforme, densamente dispuesta; sobre los élitros dicha pubescencia tiende a dejar finos trazos desnudos con apariencias de estrías; orla de cilios de los lados del protórax reducida a una serie de pelos muy finos y muy cortos, apenas sensibles; la de los lados de los élitros formada por pelos más largos, y de desarrollo intermedio entre los de **helvolus** y los de **pruinosus**; puntuación densa. fina y rasposa. Antenas bastante robustas, sensiblemente ensanchadas en la mitad apical y con los cinco últimos artejos tan anchos o casi tan anchos como largos. Protórax fuertemente transverso con la máxima anchura junto a la base y estrechado en curva ligera y regular hasta el borde anterior que es mucho más estrecho que aquella; ángulos anteriores caidos y anchamente redondeados; los posteriores obtusos, de vértice redondeado y más cerrados que los anteriores. Élitros cortos, muy convexos, apenas más anchos en la base que el borde posterior protorácico y acuminados en la región apical; disco uniformemente rasposo, sin series longitudinales de puntos que destaquen de la puntuación general del mismo. Protibias masculinas armadas, en el ángulo apical interno, de una pequeña serie de espinas, cortas y densamente colocadas; caracter que falta prácticamente en las mesotibias del mismo sexo. Organo copulador masculino construído según el modelo del **pruinosus**, pero de contorno diferente: en la zona de unión de las partes basal y apical los bordes de una y otra se dirigen hacia dentro dibujando un entrante anguloso que falta o apenas se indica en **pruinosus** (en éste los bordes laterales de ambas partes se unen en arco casi continuo).

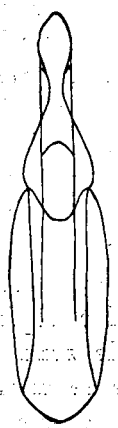
Por el aspecto general recuerda a **helvolus** del que le alejan el tamaño menor, la orla de cilios de los lados del cuerpo menos desarrollada, la falta del pequeño peine de espinas en las mesotibias del macho, y el órgano copulador masculino proporcionalmente mayor, de contorno distinto y con las lacinias más estrechas y más alargadas.

Separado, por otra parte, de su vecino geográfico **pruinosus** por la talla media más pequeña, el cuerpo más corto, más convexo y más acuminado hacia ambos extremos, los cilios que orlean a los élitros más largos y el órgano copulador masculino de contorno sensiblemente distinto.

Relacionado asimismo con **cameroni**, especie mal conocida y que no tengo, en este momento, a la vista, pero de la que creo puede aislarse por la talla media, menor, por la orla de cilios de los élitros bien aparente, por el apéndice del prosternón más ancho y más corto, y por la vaina parameral del órgano copulador masculino más curvada hacia arriba y con la parte apical más larga en relación a la basal; ésta más ancha y de contorno oval.

Inconfundible con los restantes representantes del género.

Numerosos ejemplares recogidos en las dunas de Torre Sal Rosa, enterrados al pie de diferentes plantas. Tipo y paratipos en el Museo de Ciencias Naturales de Barcelona.



PSEUDOSERISCIUS IBICENSIS n. sp. Organo copulador masculino visto por la cara ventral

Hasta el presente el gén. **Pseudoceriscius** no se conocía de Ba-

leares. Su presencia en Ibiza, completamente normal, viene a llenar un vacío que, como ya señalé en mi revisión de los Tenebriónidos de Baleares resultaba algo difícil de explicar.

Cataphronetis crenata Germ.
Ibiza: Dunas de Torre Sal Rosa (Español).
Nuevo para las Pitiusas.

Xanthomus pallidus Curt.
Ibiza: Dunas de Torre Sal Rosa (Español).
En las Pitiusas sólo se conocía, hasta el presente, de la bahía de San Antonio.

Helopogonus viridicollis subsp. *ibicensis* Españ.
Ibiza: San Miguel (Gasull).
Formentera: La Mola (Gasull).
Nuevo para Formentera.

Catomus angustatus Luc.
Ibiza: Dunas de Torre Sal Rosa (Español).
Nuevo para la isla de Ibiza.

Abril 1954.

COLEOPTEROS DE LAS PITIUSAS.-BALEARES OCCIDENTALES

(Adephaga aquatica)

por Angel Lagar

Continuando el catálogo comentado de los coleópteros de las Pitiusas en la presente nota se estudian los Adephaga acuáticos, es decir, las familias *Haliplidae, Dytiscidae y Gyrinidae,* recolectados por el Sr. Español en el curso de varias excursiones efectuadas estos últimos años; y con el fin de que el lector encuentre en ella el estado actual del conocimiento de estos insectos en las indicadas islas, como en trabajos anteriores se incluyen en la lista de especies los diferentes datos reunidos y publicados por otros autores.

De estas familias sólo se conoce material de Ibiza, la mayor de las Pitiusas y la única en todas las Baleares que posee un curso de agua permanente, el río de Santa Eulalia; a él se refieren las citas «Santa Eulalia», de Tenenbaum y Margalef. Las de «San Juan» y «San Antonio» (Español), corresponden a corrientes temporales situadas en Cala Xerraca y en las proximidades de San Antonio, respectivamente. La de «San Jorge» (Margalef) a uno de los aljibes en los que se conserva temporalmente el agua que se extrae, mediante norias, de la capa freática próxima a la superficie. Algunas charcas marginales que restan de las antiguas lagunas saladas del sur de la isla, utilizadas desde tiempo inmemorial como salinas, han dado asimismo algunos representantes, pero el porcentaje mayor de espacies e individuos estudiados procede de las acequias de irrigación que han convertido la bahía de Ibiza en la fértil huerta de Les Freixes, a ellas se refieren las citas de «Ibiza» de Español, Sietti, Tenenbaum y Margalef.

Finalmente debo agradecer sinceramente a mi amigo D. Francisco Español su amabilidad de confiarme el material para estudio por él recolectado, que figura en las colecciones del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona.

Lista de Especies

FAMILIA HALIPLIDAE

1 *Peltodytes caesus* Duft.

Ibiza: Ibiza (Español).

Extendida por toda Europa y norte de Africa; principalmente en aguas turbias, de fondo cenagoso. Una pequeña serie.

2 *Peltodytes rotundatus* Aubé.

Ibiza: Santa Eulalia, (Tenenbaum); Ibiza (Sietti); Les Salines (Español).

Es especie meridional; no se encuentra en Marruecos, en donde la sustituye otra especie próxima (*conifer*).

3 *Haliplus (Neohaliplus) lineatocollis* Mars.

Ibiza: Ibiza (Sietti, Margalef y Español).

Insecto de amplia repartición geográfica, pues vive en casi toda Europa. Asia menor, Abisinia, Eritrea, Norte de Africa y Canarias (ab. *suffusus* Woll.). Muy común.

4 *Haliplus (Liaphlus) mucronatus* Steph.

Ibiza: Ibiza (Tenenbaum, Sietti y Español); Les Salines (Español).

Bastante difundido por Europa, siendo más común en el sur; se le observa a menudo en aguas salobres del litoral.

FAMILIA DYTISCIDAE

5 *Hydrovatus cuspidatus* Kunz.

Ibiza: San Juan (Español).

El género *Hydrovatus,* esencialmente etiópico, está representado en Europa por tres especies; la especie en cuestión; según Bedel, es aficionada en Africa a las aguas calientes, mientras que en Europa prefiere las frías.

6 *Bidessus delicatulus* Schaum.

Ibiza: Santa Eulalia (Tenenbaum).

Esta cita precisa confirmación; la especie se halla repartida por Europa central y meridional, excepto la Península Ibérica.

7 *Bidessus pumilus* Aubé.

Ibiza: Ibiza (Sietti, Español).

Extendida por toda la región mediterránea occidental, bastante común.

8 *Guignotus geminus* F.

Ibiza: Ibiza (Tenenbaum).

El género *Guignotus* Honlb, repartido por todo el planeta, comprende numerosas especies, de determinación muy delicada. En España sólo vive esta especie, muy común por todo, así como en las Baleares.

9 *Guignotus thermalis* Germ.

Ibiza: Ibiza (Tenenbaum).

Especie de Argelia y Mediterráneo oriental, cuya presencia en las Baleares necesita confirmación. No conozco material de las Pitiusas.

10 *Coelambus parallelogramus* Ahr.

Ibiza: Ibiza (Tenenbaum).

Bastante difundida por Europa occidental y la parte norte de Marruecos. No he visto ejemplares de estas islas.

11 *Hydroporus* (*s. str.*) *tessellatus* Drap.

Ibiza: San Juan (Español).

Muy extendida por Europa occidental y Asia y repartida por las Baleares, pues conozco material de Mallorca (Palau), Menorca (Margalef) e Ibiza (Español). A juzgar por el número de ejemplares examinados, parece ser especie bastante frecuente en Ibiza.

12 *Stictonectes optatus* Seidl.

Ibiza: Ibiza (Sietti); San Juan (Español); Santa Eulalia (Margalef).

Esta especie reemplaza a *S. Lepidus* Ol. en el norte de Africa, Italia, Córcega, Cerdeña y Baleares. Bastante común.

13 *Potamonectes ceresyi* Aubé.

Ibiza: San Jorge (Margalef); Les Salines (Español).

Extendida por el Mediterráneo occidental, de preferencia en las aguas salobres o saladas del litoral. En general, poco frecuente.

14 *Noterus laevis Sturm.*

Ibiza: Ibiza (Tenenbaum, Sietti y Español); Les Salines (Español).

Región mediterránea occidental. A menudo más raro que *clavicornis* Degeer.

15 *Noterus clavicornis* De Geer.

Ibiza: Ibiza (Español).

Especie muy repartida por Europa y Asia, siendo siempre más abundante que la anterior. En las regiones litorales o de poca altitud.

16 *Canthydrus notula* Er.

Ibiza: Santa Eulalia (Tenenbaum).

Insecto de amplia distribución geográfica en Africa y Asia, llegando hasta Madagascar, siendo su límite septentrional las islas Baleares. Hasta ahora no ha sido citado de España. No conozco material de las Pitiusas.

17 *Laccophilus hyalinus* De Geer.

Ibiza: Ibiza (Sietti, Español).

Conocida de casi toda la región paleártica. Muy común por todo, sin mostrar tendencia alguna por un habitat fijo, la *ab. testaceus* Aubé. se recoge también en Ibiza, asociada a la forma tipo.

18 *Laccophilus variegatus* Germ.

Ibiza: Ibiza (Sietti).

Especie muy común, extendida por la región mediterránea. No conozco material de estas islas.

19 *Agabus* (*Agabinectes*) *didymus* Ol.

Ibiza: San Juan (Español).

Es también insecto corriente por todo y extensamente repartido por Europa y Norte de Africa.

20 *Dytiscus sp.*

Ibiza: San Juan (Español), larvas; Ibiza (Gasull), adultos.

El Sr. Gasull observó adultos de este género en un algibe de los alrededores de Ibiza, pero no consiguió capturar ninguno.

Familia Gyrinidae

21 *Gyrinus dejeani Brullé.*

Ibiza: Ibiza (Sietti).

Especie mediterránea; se encuentra también en las costas atlánticas de Marruecos, Canarias y las Azores.

22 *Gyrinus natator* L.

A esta especie deberá referirse otra muy próxima, *G. substriatus* Steph., aislada de aquélla por pequeñas diferencias; además *natator* L. es centro y norte europea, al paso que *substriatus* Steph. es especie meridional.

23 *Gyrinus caspius v. angustatus* Aubé.

Ibiza: Ibiza (Español).

La especie se encuentra extensamente repartida por Europa y Asia. La *v. angustatus* difiere de la forma tipo por su cuerpo estrecho y paralelo.

24 *Gyrinus urinator Ill.*

Ibiza: (Tenenbaum); San Antonio (Español).

Extendida por Europa Central, Mediterráneo, Norte de Africa, Canarias y Madera, siendo por todo siempre muy abundante.

BIBLIOGRAFIA

SZYMON TENENBAUM: *Fauna Koleopterologiczna wysp Balearskich*, pág. 33-38. Warszawa 1915.

R. MARGALEF: *Materiales para la Hidrobiología de la isla de Ibiza* (Inst. Biol. apli., tomo VIII, 1951).

H. SIETTI: *Deuxième voyage entomologique aux iles Baléares* (Misc. Ent., vol. XXXIII, núms. 7-8, 1931, pág. 50 y siguientes).

F. ESPAÑOL: *Contribución al conocimiento de los coleópteros de Ibiza y Formentera* (Revista LAS CIENCIAS, Madrid, año VIII, núm. 1, 1949).

F. GUIGNOT: *Les Hydrocanthares de France*, Toulouse, 1931-1933.

F. GUIGNOT: *Faune de France*. 48: *Coléoptéres hydrocanthares*, 1948.

DE RE BIOSPELEOLOGICA

I

SOBRE LOS HENROTIUS JEANN. (COL. CARABIDAE) DE MALLORCA

Por José M.ª Palau

Desde el hallazgo por el Hermano Jordá del *Henrotius jordai* Reitt. en Junio de 1912 puede decirse que no ha decrecido el interés despertado por este raro Carábido cavernícola, interés que se ha visto aún acrecentado por el hallazgo, en S'on Apats primero, por el señor Español, y en la «Cova de les Maravelles» más tarde, por el Dr. Henrot, del *Henrotius henroti* Jean., y decimos que este interés se ha acrecentado por cuanto, a la vista de esta última especie, ha sido creado, por el Dr. Jeannel, y para las dos especies halladas en Mallorca, el género **Henrotius** Jeann. (Jeannel «Un **Pterostichidiae** cavernicole de Turquie, et remarques sur la systematique des **Tapinopterus** Schaum. et genres voisins» – Notes Biospelogiques-VIII-1953) motivo por el cual el *Henrotius jordai* Reitt. ha sido trasladado de la tribu **Pterostichini** a la **Molopini** quedando, en la primera de las citadas tribus, el *Hipogeobium albanicum* Tschits., especie para la cual se creó el género y al lado de la cual, dentro el género **Hipogeobium,** había colocado Reitter la especie hallada por el Hermano Jordá en Pollensa.

Aunque no vamos, con esta nota, a aclarar ningún punto oscuro en lo que a la sistemática del género **Henrotius** Jeann. se refiere, nos parece de interés dar una idea del estado actual de nuestros conocimientos sobre el mismo con la recopilación de lo publicado hasta ahora, al menos que nosotros sepamos, sobre los dos **Molopini** mallor-

quines y la creación de unas tablas que permitan la separación de las dos especies de este género, interesantes siempre por tratarse de un género, por ahora, genuinamente mallorquín.

El mismo Dr. Jeannel en «Sur deux **Pterostichides** cavernicoles de Majorque» (Revue Française d'Entomologie–tome XVII-fasc. 3-págs, 157-165)–trabajo en el que se describe el *Hipogeobium henroti* Jeann. (aún no se había creado el género **Henrotius**), considera a éste y al *H. jordai* Reitt. aún dentro el género **Hipogeobium** Tschits. pero afirma ya que este género, a la vista de las armaduras de los órganos genitales de los machos, debe ser desplazado de tribu pasando, por lo menos las especies mallorquinas, a la tribu **Molopini**, criterio reforzado por algunos caracteres de la morfología externa tales como la presencia de sedas posteriores en el pronoto. Cierto que para separar el género **Henrotius** Jeann. del **Hipogeobium** Tschits. parece que debería ser a la vista de la armadura del órgano genital masculino del *Hipogeobium albanicum* Tschits., especie para la que se creó el género, pero éste fué descrito sobre un único ejemplar hembra, que figura en la colección G. C. Champion en el British Musseum, sin que se haya vuelto a capturar ejemplar alguno de esta especie, aunque viviendo estos raros **Carábidos** tan estrechamente localizados hace suponer al Dr. Jeannel que, caso de descubrirse el macho del *Hipogeobium albanicum* Tschits. éste, a la vista de la armadura genital, deberá ser colocado entre los **Pterostichini** al lado de **Crisimus** Habelm. aunque en el primero de los citados trabajos ya dice que cualquiera que sea la posición sistemática del género **Hipogeobium** Tschits. se diferencia claramente de las especies mallorquinas por la ausencia de sedas posteriores en el pronoto y por sus piezas esternales puntuadas, caracteres que le inducen a la creación, para nuestras dos especies, del género **Henrotius** Jeann. (tipo *jordai* Reitt.) que coloca, como ya hemos dicho, en la tribu **Molopini** al lado de **Zariquieya** Jeann. y **Molopidius** Jeann.

Para facilitar el reconocimiento de nuestros dos **Molopini** y para el de futuros descubrimientos que, no dudamos, se producirán mediante el estudio de nuestras cavidades subterráneas creemos útil dar una tabla para la diferenciación de las dos tribus, los géneros de **Molopini** más próximos a **Henrotius** y la separación de las dos especies de este género.

TABLAS ANALITICAS

1.–Tercer artículo de las antenas glabro (excepto en el género **Crisimus** Habelm.). Armadura genital masculina con la parte apical desviada a la izquierda; estilo izquierdo en forma de menisco redondeado con una larga apófisis en la base transversalmente aplicada sobre el bulbo basal. Esta apófisis está más o menos escondida entre las membranas de inserción de la base del estilo pero su presencia es constante. PTEROSTICHINI (fig. 1)

Tercer artículo de las antenas pubescente. Armadura genital masculina con la parte apical no desviada a la izquierda. Estilo izquierdo estrecho y alargado sin apófisis en la base. . . MOLOPINI-2 (fig. 2 y 3)

2.–Epipleuras presentando una torsión que deja aparecer una carena radial interna . . . 3

Epipleuras sin presentar torsión y, por tanto, sin dejar aparecer una cadena radial interna **Henrotius** Jean-4

3.–Sin sedas discales en los élitros . . . . **Zariquieya** Jean.

Con una seda discal en el quinto posterior de élitro . . . . . **Molopidius** Jeann

4.–Surcos frontales oblicuos. Pronoto con la base más estrecha que el borde anterior, superficie basal del pronoto ligeramente deprimida con un vestigio de surco transverso entre las dos impresiones basales, éstas netas y finas pero prolongadas hacia delante por una depresión del disco oblicuamente dirigida hacia fuera. Elitros con ángulos humerales borrados y sin denticula, estriola juxta-scutelar corta pero bien visible, estrias finas y lisas pero las interestrias netamente convexas, sin hundimiento basal de la 6.ª estria ni levantamiento de la 7.ª interestria. (Véanse además los dibujos de las

genitalias de estas dos especies) . . . . **H. henroti** Jeann.
Surcos frontales paralelos. Pronoto con la base tan ancha como el borde anterior, superficie basal del pronoto plana, sin trazas de depresión entre las dos impresiones basales que son finas y paralelas. Elitros con los ángulos humerales muy salientes, desbordando lateralmente los lados del pronoto y ligeramente dentados, sin estriola juxta-scutelar; estrias finas y lisas, interestrias planas, la 6.ª estria hundida en la base lo que determina un levantamiento de la 7.ª interestria . . . . . **H. jordai** Reitt

Respecto a la distribución geográfica de nuestras dos especies creemos estar equivocados cuando afirmamos que el *H. jordai* Reitt. debia colonizar la parte oriental de nuestra isla y el *H. henroti* Jeann. a occidental; la distancia que separa la «Cova de C'an Sion» habitada por el *H. jordai* Reitt. de S'on Apats, localidad típica del *H. henroti* Jeann. creemos que no permite hacer esta afirmación; la dispersión de las dos especies deberá buscarse, cuando se tengan datos para ello, en la orografía de Mallorca no en la longitud geográfica de las localidades donde se vayan descubriendo ejemplares de estas especies. Por este camino enfocamos nuestras observaciones en la actualidad.

Diciembre 1954

Fig. 1 - Armadura genital ♂
de Crisimus placidus Rosenh.
(Pterostichini)
(Segun R. Jeannel)

Fig 2 - Armadura genital ♂
de Henrotius jordai Reitt
(Molopini)
(Segun R. Jeannel)

Fig. 3 - Armadura genital ♂
de Henrotius henroti Jeann.
(Molopini)
(Segun R. Jeannel)

Organos genitales masculinos en ***Pterostichini y Molopidius***

DE RE BIOSPELEOLOGICA
II
EL LEPTOBYTHUS (NOV. GEN.) PALAUI (NOV. SP.) JEANN. (COL. PSELAPHIDAE) DE LA «COVA D'EN BOIXA»

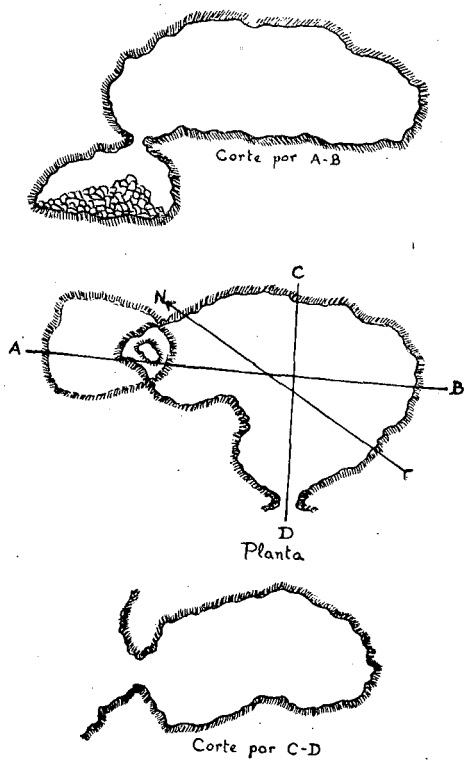
Por José M.ª Palau

Encontrándonos en Felanitx en Marzo de 1938, época en la cual visitábamos esta villa con bastante frecuencia, se nos habló de una cavidad natural, situada en el Puig de Sant Salvador y en la porción del mismo denominada «Es Picot». Nuestros amigos Bartolomé Capó y Bernardo Bennasar, que eran el mismo tiempo nuestros informantes, se ofrecieron a actuar de guias y decidimos visitar la cueva, de manera improvisada, con unas velas de sebo por toda iluminación.

La entrada de la cavidad es angosta, un agujero oval de, aproximadamente, un metro veinte de diámetro vertical por ochenta centimetros de diámetro transverso, ensanchándose inmediatamente para dar lugar a una sala de planta también oval en uno de cuyos focos existe un agujero vertical de unos dos metros de profundidad que da acceso a otra sala de menores dimensiones cuyo suelo está recubierto por una espesa capa de pedruscos sueltos, por lo que abandonamos su inspección.

La sala, llamémosle superior, única explorada con detención, es relativamente húmeda y bastante oscura debido a lo angosto de la entrada, presentando un suave desnivel desde la boca al fondo de la misma; pocas formaciones estalactíticas pudimos observar. El suelo, especialmente cerca de las paredes, está recubierto de una fina capa de humus y, moviéndose sobre esta capa, cerca de la pared lateral derecha, recogimos un pequeño Coleóptero.

Como en aquella época era imposible enviar el insecto a un especialista intentamos preparar el mismo, en vistas a su conservación, y valiéndonos de un triquinoscopio de enfoque a mano, único material óptico de que disponíamos, con la mala suerte de que, al enfocar, aplastamos el abdomen del insecto entre el objetivo y porta-objetos; así



Planta y cortes de la «Cova d'En Boixa» escala aprox. de 1: 400

y todo preparamos el insecto y, a nuestro regreso a Barcelona, lo depositamos en el Museo de aquella ciudad; en aquel entonces ya manifestó nuestro amigo Sr. Español, Conservador de aquel Museo, su certeza de que se trataba de una especie nueva para la ciencia y su sospecha de que resultase nuevo también el género.

En 1944 hicimos, en compañía del Dr. Zariquiey, otra visita a esta cueva sin poder capturar ningún coleóptero verdaderamente endo-

geo aunque, como dato curioso, consignamos que en la misma boca de la cueva y moviéndose sobre la roca había un enjambre de insectos que, a primera vista, tomados por hormigas pero que, una vez observados con un poco de detención se nos aparecieron como Stenus *(Col. Sthaphilinidae)* de los que pudimos capturar cuantos quisimos.

Repetimos suerte en Febrero de 1948 en compañía de nuestros consocios Sres. A. Muntaner y P. Palau y, esta vez, pudimos recoger otro ejemplar del insecto pero al intentar pasarlo al tubo de capturas tuvimos la desgracia de romperlo por la articulación posterior del pronoto y, como el primero que recogimos, fué enviado al Museo de Barcelona,

Fué durante el año actual (1954) y acompañando al Dr. H. Henrot en exploraciones espeleológicas que hablamos con el citado señor de esta captura quien, a su regreso a París, la comunicó al Dr. R. Jeannel, este último demostró interés en examinar el insecto a pesar de saber el mal estado de conservación de los dos ejemplares capturados; solicitamos del señor Español el envío de los ejemplares a París y tenemos noticias de que en la edición de Enero de 1955 de «Notes Biospelogiques» el Dr. Jeannel, basándose en los dos ejemplares de la «Cova d'En Boixa» (que los ermitaños de Sant Salvador conocen con el nombre de «Cova de sa Moixa» describe el Leptobythus (nov. gen.) *palaui* Jeann (nov. sp.).

Hace hincapié el Dr. Jeannel en la conveniencia de intentar la captura de algún ejemplar macho (los dos ejemplares recogidos por nosotros son hembras) para poder precisar la posición sistemática de este nuevo género.

Aunque no ha aparecido aun la descripción original del *Leptobythus palaui* Jeann. creemos no pecar de precipitados al dar este avance sobre tan interesante captura,

Palma, Diciembre de 1954.

CITA DE PECES NO FRECUENTES PESCADOS EN AGUAS DE MALLORCA

Trachypterus cristatus (Bonelli) y Trachypterus iris (Walbaum)

Por Miguel Oliver

Director del Laboratorio Oceanográfico de Palma de Mallorca

Gracias a la amabilidad y celo de D. Pedro Valens, encargado de la Lonja de Palma de Mallorca, hemos tenido ocasión de estudiar dos Trachypterus pescados en aguas de la isla. Agradecemos, en esta nota, el interés demostrado por nuestro amigo Valens al comunicar a este Laboratorio la captura de los citados ejemplares.

Trachypterus cristatus (Bonelli)

El ejemplar estudiado fué capturado con arte de arrastre, bou, y, según informe de los pescadores, a unos 200 metros de profundidad. Presenta algo deteriorada la aleta dorsal y le falta el penacho y las aletas abdominales. Las mutilaciones son, seguramente, consecuencia de la forma de captura, cosa no extraña si nos fijamos en lo que dice Moreau, en su Historie Naturelle des Poissons, al hacer la descripción de Trachypterus «son frecuentes las mutilaciones de estos ejemplares dado lo delicado de sus órganos».

El mal estado en que acostumbran a ser recogidos los ejemplares de este género y lo raro de sus capturas han dado lugar a un gran número de sinonimias. En nuestro caso para *Trachypterus cristatus* Bonelli, tenemos: *T. bonelli* C. V.; *T. repandus* Costa; *T. Gavardi* Bounhiol; y *Gimnetrus müllerianus* Risso.

Nuestro ejemplar es bastante grande. Presenta el cuerpo descamado con unas pocas zonas con escamas en la parte superior de la cabeza. Las escamas son pequeñas y muy caedizas.

Sobre los maxilares presenta unos dientes muy finos y de punta muy aguda. Pudimos contar 8 dientes a la izquierda y 10 a la derecha en la parte superior y seis a ambos lados en la inferior. Se observaron dientes vomerianos y faringeos. En los arcos branquiales presenta numerosos dentículos, finísimos, distribuídos en grupos de tres sobre pedúnculos musculosos.

La línea lateral se inicia encima del ojo a poca distancia de la base del penacho dorsal, desciende bruscamente confundiéndose con el borde supero-posterior de la cavidad orbitaria y desde este punto desciende oblícuamente para seguir después una línea paralela a la dorsal hasta alcanzar la cola en un punto posterior al ano, continúa por el borde inferior de la cola, hasta la caudal, por una serie de pinnulas o escudos espinosos. Las pinnulas tienen la base oval radiada y una pequeña espina dirigida hacia atrás. El número de pinnulas o escudos es de 84.

No se le ven manchas en la dorsal, ni bandas en el cuerpo. Las aletas son de un fuerte color rosado, el cuerpo y la caudal de un color pardo negruzco. La cabeza es fuerte. El maxilar superior está estriado radialmente y las piezas operculares son delgadas y muy estriadas.

Las medidas tomadas y que damos a continuación completarán la descripción que acabamos de hacer.

Longitud total.	949 mm.
Longitud aleta caudalano . . .	495 mm.
Longitud cabeza.	165 mm.
Altura máxima.	210 mm.
Altura mínima (anodorsal) . . .	125 mm.
Altura cabeza.	
Diámetro horizontal del ojo. . .	72 mm.
Diámetro vertical del ojo. . . .	75 mm.
Distancia interorbitaria. . . .	29 mm.
Espesor del cuerpo.	43 mm.
Espesor de la cabeza.	52 mm.
Espesor de la cola	16 mm.

Número de radios de la dorsal . .	120 mm.
Número de radios de las pectorales.	10 mm.
Número de radios de la caudal. . .	6 + 1
Pinnulas postannales.	84 mm.

Es especie mediterránea y muy rara. Vive normalmente en profundidades de 600 a 1000 metros. A circunstancias anormales y excepcionales hay que achacar la captura en aguas menos profundas.

Las citas que sobre esta especie conocemos son las dadas por Francisco de P. Navarro en «Tres notas faunísticas de Baleares».

Trachypterus iris (Walbaum)

Un ejemplar no muy grande que fué capturado en una playa a donde había sido arrastrado por las olas. En el momento de su captura continuaba vivo. Presenta el penacho dorsal y las aletas pelvianas rotas.

Las sinonimias para esta especie son: *Trachypterus taenia* Bl. Schu., *Argyctius quadrimaculatus* Raf., *Cephalepis octomaculatus* Raf., *Epidemus maculatus* Ranz., *Cepola trachyptera* L. (Gmll.), *Gimnetrus cepedianos* Risso, *Trachypterus falx* C. V., *Trachypterus leiopterus* C. V., *Trachypterus spinolae* C. V , *Trachypterus Rondeletii* Costa, *Trachypterus filicauda* Costa y *Trachypterus Rüppellii* Gthr.

El ejemplar observado presenta unos dientes pequeños afilados, la boca algo protactil y el operculo estriado.

El estómago es muy largo y musculoso (135 mm.), seguido de un intestino corto. El tubo digestivo no describe curva alguna, va recto del esofago al ano, doblándose un poco al final.

Color plateado. A cada lado del cuerpo presenta cuatro manchas negras circulares sobre la base de la dorsal y otra igual sobre el vientre. La linea lateral se inicia sobre el ojo y sigue una linea recta paralela a la dorsal hasta confundirse con las pinnulas del borde inferior de la cola.

Por creerlo de interés y para que sirvan de complemento a la nota hemos tomado las medidas que damos a continuación:

Longitud total.	503 mm.
Longitud de la cabeza . . .	55 mm.
Altura del cuerpo más dorsal por pertorales.	57 + 15 = 72 mm.

Altura del cuerpo más dorsal por región anal	36 + 20 = 56 mm.
Altura de la cabeza . . .	50 mm.
Diámetros ojo	15 – 15 mm.
Espesor de la cabeza . . .	15 mm.
Espesor parte anterior . . .	7 mm.
Espesor región anal . . .	5 mm.
Número de radios de la dorsal .	197
Número de radios de las pectorales	11 – 11
Número de radios de las ventrales	7 – 7
Números de radios de la caudal .	3 + 3

Palma Diciembre de 1953

PLAYAS TIRRENIENSES Y DUNAS FOSILES DEL LITORAL DE PAGUERA A CAMP DE MAR (ISLA DE MALLORCA)

por A. Muntaner Darder

Paguera

Este nuevo yacimiento de Cuaternario se halla situado en la parte que mira a Levante del promontorio conocido por «Es Puntasot», el cual separa la playa de Torá de la de Paguera.

La estatigrafía del conjunto es la siguiente:

Arcillas rojizas, arenosas, continentales, con *Tudorella ferruginea* Lamark.

Terraza de conglomerados, Tirreniense con **Strombus.**

Duna fósil.

Las arcillas rojizas indudablemente son pre-tirrenienses, alcanzando probablemente el Villafranquiense; y de las que solamente resta un retazo junto al embarcadero, donde alcanzan unos 2'50 metros de altura sobre el mar.

La playa tirreninse se halla constituída por capas de conglomerados, en general, finos y bien cementados, con ligero buzamiento en dirección hacia el mar, descansando transgresivamente sobre las arcillas. Figura. 1

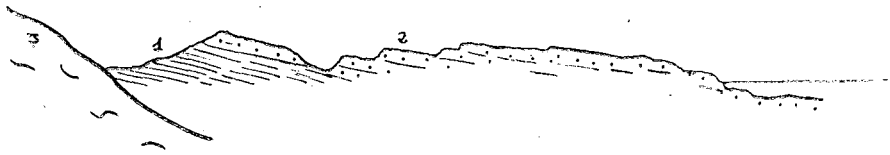


FIGURA 1

1 Arcillas rojizas pre-tirrenienses con *T. ferruginea* Lamk

2 Terraza tirreniense con **Strombus.**

3 Calizas oligocénicas.

En la parte opuesta al varadero faltan las arcillas, asentándose la playa tirreniense, directamente sobre las calizas oligocénicas, que constituyen el mencionado promontorio. Recubriendo la playa tirreniense, se extiende en este punto una antigua duna, la cual alcanza unos 6 metros de altura, en talud adosado contra las calizas, y cuya base está por debajo el nivel del mar. Figura 2.

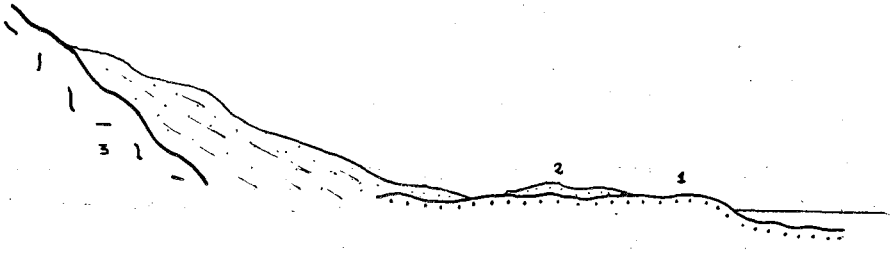


FIGURA 2

1 Terraza tirreniense con **Strombus**
2 Duna fósil
3 Calizas oligocénicas.

Fauna malacológica de la playa tirreniense de Paguera.

* Especies y formas hoy casi extintas en el mar balear y frecuentes en las costas mediterráneas de Africa.

\- Especies características del Cuaternario cálido.

Gasterópodos:

Conus (Chelyconus) mediterraneus Brug.
* *Conus (Chelyconus) mediterraneus* Brug. var *major.*
Conus (Chelyconus) mediterraneus Brug. var *oblonga* B. D. D.
\- *Conus (Chelyconus) testudinurius* Mart.
Murex (Bolinus) brandaris L.
Murex (Chicoreus) trunculus L.
Purpura (Stramonita) haemastoma L.
Purpura (Stramonita) haemastoma L. var *laevis* Mts.
Purpura (Stramonita) haemastoma L. var *modulosa* Mts.
Cassis (Semicassis) undulata Gmll.
* *Triton (Cymatium) costatus* Born.
\- *Strombus bubonius* Lamk.

Trochocochlea turbinata Born.
Cerithium (*Vulgocerithium*) *vulgatum* Brug.
* *Patella* (*Costatopatella*) aff. *ferruginea* Gmll.
Patella sp.

Pelecípodos:

Spondylus gaederopus L.
Arca (*Navicula*) *noae*. L.
Pectunculus (*Axinea*) aff. *bimaculatus* Poli.
Pectunculus (*Axinea*) *violacescens* Lamk.
Cardium tuberculatum L.

Resumen

En la nueva localidad de Paguera existen unas arcillas arenosas de color rojizo con *Tudorella ferruginea* Lamk., de edad pre-tirreniense posiblemente villafranquienses; sobre las cuales la transgresión del Tirreniense I.? depositó una terraza coetanea de la inferior que se encuentra en el Levante de Palma, donde alcanza unos 4 metros, (1) y que en la región objeto de la presente nota, solamente alcanza unos 2 metros como máximo.

Posteriormente a la sedimentación de la terraza mencionada, hubo una regresión por debajo el nivel actual del mar, regresión que se debe de incluir en el Cuaternario cálido, la cual dió lugar a la formación de dunas que cubrieron la terraza con **Strombus.** Una vez solidificada la duna, una nueva transgresión, por lo menos, la ha cubierto en parte.

No existen en esta localidad trazas del nivel de Tirreneinse II, (nivel de 2 metros del Levante de Palma); sin **Strombus** (1) pero con *Tritonidea* (*Cantharus*) *viverrata* Kiener, y *Mytilus* (*Hormomya*) *senegalensis* Reeve, y por lo tanto imposible de referir al Flandriense. Terraza que fué depositada sobre la duna que cubre los conglomerados con **Strombus** del levante de Palma.

---

(1) J. CUERDA y A. MUNTANER – *Nota sobre las playas cuaternarias con Strombus de la Bahía de Palma*, Bol. Soc. H.ª Nat. de Baleares, jul-sept. Palma 1952.

Cala Fornells

Esta pequeña Cala se halla situada entre la playa de Paguera y la Punta Sarda. En ella existe una formación de dunas solidificadas, coetaneas de las que recubren las formaciones con **Strombus** de Paguera, duna de la que asimismo existe un pequeno retazo a medio camino entre Paguera y Cala Fornells.

En la citada Cala la podemos ver emerger de las aguas del mar, y penetrar tierra adentro, para pasar por el collado que une la ensenada de Camp de Mar con la ya mencionada Cala Fornells, cubriendo un trayecto de unos 2 kilómetros y alcanzando una cota de 80 metros, para después descender rapidamente hacia la Punta des Salinar, situada frente a la Illta, para penetrar en el mar.

Camp de Mar

Esta localidad fué ya objeto de atención por Hermite, Fallot y posteriormente por Bauza.

Para el estudio de esta región la consideraremos dividida en tres sectores; a saber: Varadero, Solarium e Illeta.

Varadero

Este es el yacimiento clásico, en el cual existe una playa tirreniense con **Strombus** (terraza inferior de Mallorca), integrada por conglomerados de tamaño regular, fuertemente cementados, y en los cuales Hermite recogió los fósiles que indica, cuya lista transcribimos adaptándola a la nomenclatura moderna. Esta terraza alcanza poco más de 1 metro de altura, continuándose por debajo las aguas para emerger en la Illeta. Figura 3.

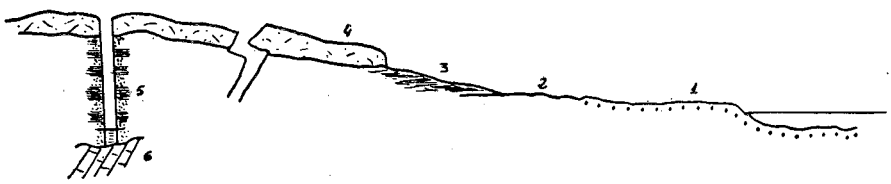


FIGURA 3

1 Conglomerados cementados, Tirreniense inferior con **Strombus**.
2 Duna coetanea al Tirreniense con **Strombus**.

3 Arcillas arenosas rojizas,
4 Duna post-tirreniense inferior.
5 Aluviones villafranquienses.
6 Margo-calizas jurásicas.

Estos conglomerados marinos pasan lateralmente a dunas coetaneas de los mismos, señalándose el final de la antigua playa.

Sobre estas arenas solidificadas, existe, una formación de arcillas muy arenosas, probablemente eólicas, de color rojizo, las cuales encierran *Tudorella ferruginea* Lamk., estando todo ello adosado contra una formación de aluviones (1), probablemente villafranquienses, los cuales han sido atravesados en su totalidad por los pozos del Hotel Camp de Mar, distante de la terraza tirreniense, unos 90 metros. Finalmente, sobre las arcillas rojizas, y los aluviones, se acomoda una dunafósil, aparentamente sin fauna, la cual llega a sobrepasar la carretera existente detrás del Hotel, con una cota máxima de unos 25 metros, duna que consideramos relacionada con la que recubre los conglomerados con **Strombus** de la Illeta.

El corte geológico de uno de los pozos del Hotel es el siguiente:

Cota 12'40 m.

Duna fósil	4'00 m.
Gravas	0'40 »
Arcillas y gravas	2'00 »
Cantos rodados con arcillas y gravas .	1'30 »
Arcillas con gravas	0'60 »
Cantos rodados con gravas y arcillas .	1'40 »
Arcillas con gravas	1'20 »
Conglomerados poco cementados . .	2'30 »
Margo-calizas jurásicas	final

Especies citadas por Hermite:

Conus (Chelyconus) mediterraneus Brug.
Cassis (Semicassis) saburon Brug.

---

(1) A. MUNTANER DARDER – *Nota sobre los aluviones de Palma de Mallorca:* Bol. Soc. H.ª Nat. de Baleares. Fasc. 1, 2, 3, 4. Palma 1954.

Strombus bubonius Lamk.
Pectunculus (*Axinea*) *violocescens* Lamk.
Cardium tuberculatum L.

Solarium

Próximo al mismo existe un tramo de costa que ha sido fuertemente erosionado dando lugar a que las arcillas rojizas y las dunas que las recubren hayan quedado colgadas. Adosados contra estas y depositados sobre restos de la duna que acompaña a la terraza inferior con **Strombus** del varadero. que ha quedado al descubierto, aparecen unos conglomerados arenosos, poco cementados, pertenecientes a restos de la terraza superior o Tirreniense II, con un espesor de 0'40 m. y a una altura de algo más de 1'50 metros. Esta terraza va acompañada a su vez de una duna bastante deleznable que encierra conchas de moluscos terrestres y de especies marinas, de pequeño tamaño, aportadas por el viento. Figura 4.

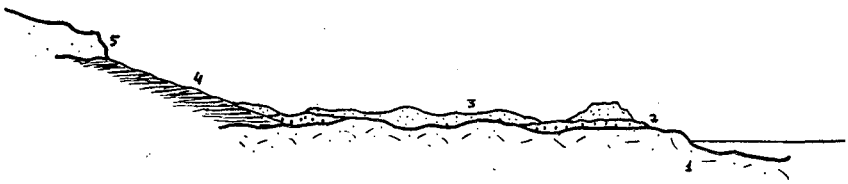


FIGURA 4

1 Restos de duna de la terraza inferior con **Strombus**.
2 Conglomerados arenosos de la terraza superior.
3 Duna coetanea de la terraza superior.
4 Arcillas arenosas rojizas.
5 Duna solidificada posterior a la terraza inferior.

Es precisamente en esta duna y en la terraza superior, donde Bauzá (2) encontró las especies de pequeño tamaño que cita.

---

(2) J. BAUZA RULLAN. – *Contribución a la Paleontología de Mallorca*. Notas sobre el Cuaternnrio, Est. Geol. n.º 4. Madrid. 1946.

Especies del nivel de Tirreniense II y dunas coetáneas:

Murex (*Bolinus*) *brandaris* L
* *Vermetus glomeratus* L.
* *Trochus* (*Gibbula*) *ardens* Von Salis.
* *Fissurella graeca* L.
* *Emarginula huzardi* Payr.
* *Emarginula elongata* da Costa.
* *Arca* (*Fossularca*) *lactea* L.
* *Lucina* (*Divaricella*) *divaricata* L
* *Lucina* (*Loripes*) *lactea* L.
Helicella (*Xeroplexa*) sp.
Iberellus minoricensis Mitre.
Tudorella ferruginea Lamk.

* Especies citadas por Bauzá.

Illeta

La superficie de la misma es muy reducida, hallándose constituída en su frente Norte, por conglomerados, continuación de los de la terraza de tirreniense inferior del Varadero.

Estos conglomerados en su parte inferior y hasta unos 0'50 metros sobre el mar, están fuertemente cementados, presentándose el resto con un cemento arcilloso-arenoso, poco consistente, alcanzando el conjunto, una altura de cerca 2 metros. En la covacha situada junto al puente es donde mejor pueden observarse dichos conglomedos.

Sobre esta formación se extiende la duna fósil, que en otros tiempos debió de enlazar con la que recubre los aluviones en el Hotel, la cual constituye el resto de la Illeta. Figura 5.

FIGURA 5

1 Conglomerados cementados, Tirreniense inferior con **Strombus**.
2 Conglomerados arcillosos » » »
3 Duna fósil.

Fauna malacológica de los conglomerados de la Illeta:

- Especies caraterísticas del Cuaternario cálido.

Gasterópodos:

Conus (*Chelyconus*) *mediterraneus* Brug.
Conus (*Chelyconus*) *mediterraneus* f. *elongata* B D.D.
- *Conus* (*Chelyconus*) *testudinarius* Mart.
Cancellaria cancellata L.
Murex (*Bolinus*) *brandaris* L.
Murex (*Chicoreus*) *trunculus* L.
Ocinebra erinacea L.
Purpura (*Stramonita*) *haemastoma* L.
Purpura (*Stramonita*) *haemastoma* L. var *laevis* Mts.
Purpura (*Stramonita*) *haemastoma* L. var *nodulosa* Mts.
Cassis (*Semicassis*) *undulata* Gmll.
- *Strombus bubonius* Lamk.
Patrlla sp.

Pelecípodos:

Spondylus gaederopus L.
Pectunculus (*Axinea*) af. *bimaculatus* Poli.
Pectunculus (*Axinea violacescens* Lamk.
Cardium tuberculatum L.

Resumen

En la región de Camp de Mar, existen unos aluviones continentales villafranquienses, los cuales fueron atacados por el mar tirreniense con **Strombus** (tirreniense inferior de Mallorca), que depositó al pié de los mismos una terraza. A esta fase, siguió una regresión por debajo el nivel actual del mar, que dió lugar a las arcillas arenosas, eolicas, que cubren los conglomerados con Strombus, y que en la Illeta, encontramos mezcladas con las capas superiores de los conglomerados.

Acto seguido, y debido probablemente a un cambio climático, fueron depositadas sobre las arcillas arenosas, dunas que recubrieron todas las formaciones citadas anteriormente, (dunas del Hotel e Illetas).

Posteriormente una nueva transgresión, la del Tirreniense II batió las dunas, ya solidificadas, dejando al descubierto las arcillas arenosas, asi como parte de la terraza con Strombus.

Esta nueva transgresión, de muy corta duración, depositó asimismo sus sedimientos, y cuya altura como en el resto de la Isla, no sobrepasa de los 2 metros escasos. (1). (2). Transgresión que debido a las razones expuestas al hablar de Paguera, debemos de incluir en el Cuaternario cálido.

La presente nota forma parte de un detallado estudio del Cuaternario Balear, que venimos preparando conjuntamente con nuestro colaborador el Sr. J. Cuerda Barceló.

Finalmente, agradecemos a los Dres L. Soler Sabaris y Villalta, tas facilidades dadas para poder consultar la bibliografía y materiales del Instituto Geológico de la Universidad de Barcelona, asi como a nuestro consocio Sr. Bauzá, su gentileza al poner a nuestra disposición el material por él hallado en Camp de Mar, y cuya lista hemos transcrito de su trabajo, adaptándola a la nomenclatura empleada en nuestras notas.

Palma, noviembre 1954.

---

(1) J. CUERDA y A. MUNTANER: *Contribución al estudio de las terrazas marinas cuaternarias de Mallorca,* Bol. Soc. H.ª Nat. de Baleares. Fasc. I. Palma 1953.

(2) J. CUERDA: *Nota sobre un nuevo yacimiento cuaternario marino hallado en el subsuelo de la Ciudad de Palma,* Bol. Soc. H.ª Nat. de Baleares. Fasc. 1. 2. 3. 4. Palma 1954.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

HERMITE H.: Études géologiques sur les Illes Baléares. *París 1879*.

HIDALGO. J. G.: Moluscos marinos de España, Portugal y las Baleares. *Madrid 1870 - 1882*.

BUCQUOY, DAUTZENBERG ET DOLLFUS.: Les mollusques marins du Roussillon. *París 1882 - 1898*.

GIGNOUX M.: Les formations marines pliocènes et quaternaires de l'Italie du Sud et de la Sicile, ann. Univ. de Lyon, *fasc. 36 1913*.

FALLOT P.: Etude geologique de la Sierra de Majorque. *París 1922*.

DENIZOT G.: Sur un rivage quaternaire de l'île Majorque et sur les derniers changements de la Méditerranée occidentale. Ass, Fránç. Pour l'Avanc, des Scienc. *Alger 1930*.

CHOUBERT G.: Sur la nature des limons rouges superficielles du Maroc, Comp. Rend. Acad des Scienc. T. 227. *París 1948*.

BLANC A. C, y SEGRE A. G.: Excursion au Mot Circè, guía de las excursiones del IV: Congrès International du Quaternaire. *Roma - Pisa 1953*

NOTAS PALEONTOLOGICAS SOBRE EL CUATERNARIO DE BALEARES

por J. Cuerda Barceló

I

Nuevas especies y variedades para el Cuaternario marino de las Baleares

El estudio paleontológico de la fauna marina cuaternaria de Baleares, que venimos efectuando, demuestra la existencia, a lo largo de nuestras costas de dos terrazas marinas, bien diferenciadas por sus respectivas faunas.

En lo sucesivo, y a fin de separar y distinguir bien estos dos niveles marinos y sus faunas, adoptaremos para ellos las siguientes denominaciones:

1.–Terraza marina inferior con Strombus

Esta terraza está constituída por sedimentos de playa bien consolidados, que aparecen a diversas altitudes en la región del litoral de la Bahia de Palma y otros puntos de la costa baleárica

Dicha diferencia de altitudes, que en algunos yacimientos es debida simplemente a las distintas profundidades marinas y en otros más bien parece ser la consecuencia de movimientos de costa, dificulta la determinación exacta de la primitiva altitud del nivel máximo alcanzado por el mar en aquellos tiempos.

Estos sedimentos de playa cuaternaria se encuentran a partir del mismo nivel del mar hasta algo más de los cuatro metros y medio de altitud, conteniendo una fauna de marcado carácter litoral, inte-

grada por numerosas especies hoy vivientes en nuestras costas y otras caracteristicas del llamado Cuaternario cálido (Tirreniense), (1), extintas actualmente en el Mediterráneo, entre las cuales figuran: *Mytilus senegalensis* Reeve, *Conus* (*Chelyconus*) *testudinarius* Martini, *Tritonidea* (*Cantharus*) *viverrata* Kiener, *Strombus bubonius* Lamarck, *Natica* (*Mammilla*) *láctea* Guilding, etc.

También hallamos abundantes en este nivel otras especies de mar cálido, hoy muy raras en nuestro mar, entre ellas: *Triton* (*Cymatium*) *costatus* Born, *Ranella* (*Bufonaria*) *scrobiculata* Linné y *Patella* (*Costatopatella*) *ferruginea* Gmelin.

Todas las especies nombradas viven hoy en la zona intertropical de la costa atlántica de Africa y señalan por lo tanto un clima mucho más cálido que el actual del Mediterráneo.

Pertenecen a este nivel inferior con **Strombus**, entre otros, los siguientes yacimientos de Mallorca: Molinar, «Las Rocas», Fortín de Torre de'n Pau, Campo de Tiro (localización-1) y Carnatge, todos ellos en el término municipal de Palma y los de Can Vanrell (Arenal), Magaluf, Paguera y Camp de Mar, a los que nos referiremos más adelante.

2.–Terraza marina superior

Esta terraza se presenta a una altitud mucho más constante que la anterior, advirtiéndose un nivel máximo de playa a unos dos metros escasos sobre el actual del mar.

Sus sedimentos en algunos puntos se superponen a los de la terraza inferior con **Strombus** (Campo de Tiro localización-2), por cuya razón los consideramos de edad posterior a aquellos.

---

(1) El Cuaternario cálido abarca el lapso de tiempo comprendido entre las dos grandes glaciaciones Riss y Würm, y constituye el Cuaternario medio, conocido por la mayoría de autores por el nombre de Tirreniense. que en el Mediterráneo está representado por dos niveles marinos principales, situados hipoteticamente a 30 mts. (Tirreniense I) y a 15 mts. (Tirreniense II) de altitud, sobre el nivel actual del mar. Las terrazas marinas a ellos correspondientes, no siempre se encuentran a las alturas señaladas, por haber sido afectadas por movimientos de diversa índole.

Para diferenciar más estos dos períodos, el Tirreniense II ha sido denominado por algunos Monastiriense y por otros Grimaldiense, alegándose, entre otras razones, ciertas diferencias faunísticas, por notarse en varios puntos, la desaparición de alguna de las especies de mar cálido, en este último período.

En esta segunda terraza marina las especies características del Cuaternario cálido son raras y en algunos casos reducidas al estado fragmentario o marcadamente rodadas. El típico *Strombus bubonius* Lamarck puede darse por desaparecido en ella, ya que aunque hemos hallado dos o tres ejemplares fragmentados en el yacimiento de Cala Gamba, de este nivel, muy bien pudiera darse el caso de que se tratara de ejemplares rodados procedentes del próximo yacimiento del nivel inferior de Torre de'n Pau (Fortín).

También recogimos en Cala Gamba un ejemplar de gran talla de *Conus* (*Chelyconus*) *testudinarius* Martini, algo rodado, cuya presencia en dicho yacimiento puede tener la misma explicación.

No obstante lo indicado, en los yacimientos de «La Pineda» y Cala Estancia (Ca'n Pastilla) de este nivel superior, hemos hallado dos especies bien características del Cuaternario cálido: *Tritonidea* (*Cantharus*) *viverrata* Kiener y *Mytilus senegalensis* Reeve. Esta última también la hemos recogido en el yacimiento citado de Cala Gamba. El buen estado de conservación de las conchas y la fragilidad de la especie *Mytilus senegalensis* R. descartan toda posibilidad de que pudiese tratarse de ejemplares rodados procedentes del nivel inferior.

Todo ello nos induce a situar cronológicamente esta terraza superior en los finales del Cuaternario cálido. (Tirreniense II=Grimaldiense).

Confirma esta hipótesis el hecho de que en el nivel marino superior desaparecen las especies de mar cálido siguientes: *Triton* (*Cymatium*) *costatus* Born, *Ranella* (*Bufonaria*) *scrobiculata* Linne y *Patella* (*Costatopatella*) *ferruginea* Gmelin, que tanto abundan en los sedimentos de la terraza inferior, y las cuales desde entonces debieron iniciar su regresión del Mediterráneo.

La marcada regresión de todas estas especies de mar cálido y desaparición de algunas de ellas, sólo pudo ser debido a un cambio climático con notable descenso de temperatura, ocurrido durante el lapso de tiempo que separa los procesos de sedimentación de las dos terrazas marinas.

Pertenecen a esta segunda terraza superior los siguientes yacimientos: inmediaciones de Fábrica de Gas y Electricidad, Cala Gamba,

Campo de Tiro (localización-2), Cueva de Sa Gata, «La Pineda», Cala Estancia, «La Sirena», en la bahía de Palma, y probablemente el de Porto-Colom, en la costa oriental de Mallorca.

Determinados estos dos niveles marinos cuya diferenciación era precisa para localizar las especies fósiles en ellos halladas, pasamos a relacionar unas cuantas especies y variedades que hemos recogido en estas terrazas marinas cuaternarias, con expresión de sus correspondientes yacimientos. Los ejemplares recogidos en los de Camp de Mar, Magaluf, Paguera y Porto-Colom, lo fueron por el Sr. Muntaner Darder, con quien venimos efectuando nuestros estudios sobre el Cuaternario Balear.

Como complemento de las listas publicadas anteriormente en nuestros trabajos, damos la siguiente:

M O L U S C O S

Gasteropodos

Conus (Chelyconus) mediterraneus Brugiere, *var. minor* Monts.
Gas y Electricidad, Cala Gamba, »La Pineda».
Conus (Chelyconus) mediterraneus Bruguiere, *var. major.*
Carnatge, «Las Rocas», Porto-Colom, Paguera.
Mangilia Vauquelini Payraudeau.
«Las Rocas».
Mangilia (Raphitoma) attenuata Montagu.
Cala Gamba.
Clathurella Laviae Philippi.
Carnatge.
Clathurella linearis Montagu.
«La Pineda».
Cancellaria cancellata Linné.
Carnatge, Camp de Mar.
Marginella miliaria Linné.
Cala Gamba, «La Pineda», Campo Tiro-2, Cala Estancia, Carnatge, «La Sirena».
Nassa (Tritonella) incrassata Müller, *var. elongata* B. D. D.
Carnatge.

Nassa (*Tritonella*) *incrassata* Müller, *var. minor* B. D. D.
Carnatge.

Nassa (*Amycla*) *corniculum* Olivi, *var. raricosta* Risso.
«Las Rocas», Fortín Torre d'en Pau, Campo Tiro-2, Carnatge, Cala Estancia.

Murex (*Muricopsis*) *Blainvillei* Payraudeau.
Fortín Torre de'n Pau.

Murex (*Bolinus*) *brandaris* Linné.
Paguera, Camp de Mar.

Ocinebra Edwarsii Payraudeau.
«Las Rocas», Campo Tiro-2, «La Pineda».

Ocinebrina aciculata Lamarck.
Cala Gamba, «La Pineda».

Purpura (*Stramonita*) *haemastoma* Linné, *var. modulosa* Monterosato.
Campo Tiro-1, Carnatge, Cala Gamba, Molinar, Fortín de Torre de'n Pau.

Purpura (*Stramonita*) *haemastoma* Linné, *var. laevis* Monterato.
Campo de Tiro-1, «La Pineda».

Triton (*Cymatium*) *costutus* Born, *var. minor* Segre.
Campo de Tiro-1.

Triforis (*Biforina*) *perversus* Linné.
«La Pineda».

Vermetus (*Bivonia*) *glomeratus* Linné.
«La Pineda».

Neritina (*Smaragdia*) *viridis* Linné.
Campo Tiro-2, La Pineda.

Phasianella (*Tricolia*) *tenius* Michaud.
Cala Gamba.

Calliostoma striatus Linné.
Cala Estancia, «La Sirena».

Calliostoma (*Jujubinus*) *exasperatus* Pennant.
Cala Gamba, «La Sirena».

Calliostoma miliaris Brocchi.
«La Pineda».

Clanculus (*Clanculopsis*) *Jussieui* Payraudeau.
Cala Gamba, «La Pineda», Cala Estancia.

Gibbula umbilicaris Linné.
Cala Estancia.
Gibbula varia Linné.
Cala Gamba.
Gibbula Philberti Recluz.
Cala Gamba.
Emarginula Huzardi Payraudeau.
«La Pineda».
Gadinia Garnoti Payraudeau.
Cueva de Sa Gata.
Patella caerulea L., *var. subplana* Potiez et Michaud.
«La Pineda».

Pelecipodos

Spondylus gaederopus Linné, *var. acuelata* Philippi.
Campo de Tiro-2.
Lima (Mantellum) inflata Chemitz.
Cala Gamba, Campo de Tiro-1, «Las Rocas».
Chlamys multistriata Poli.
Campo de Tiro-2, «La Pineda», Cala Estancia.
Arca (Barbatia) barbata Linné, *var. elongata* B. D. D.
Cala Gamba.
Gardium (Parvicardium) papillosum Poli.
«Las Rocas».
Tapes (Pullastra) geographicus Gmelin.
«Las Rocas», Campo de Tiro-1.
Tapes (Amigdala) decussatus Linné.
Porto-Colom
Donax (Serrula) venustus Poli.
Cala Gamba.
Donacilla cornea Poli.
Fortín de Torre de'n Pau.
Scrobicularia plana Da Costa.
Cala Camba.

C E L E N T E R E O S

Antozoos

Cladocora caespitosa Liné.
Campo de Tiro-2.

A R T R O P O D O S

Crustáceos

Eriphia spinifrons Herbst.
Carnatge, Cala Estancia.

Nota.—En la denominación de estas especies y variedades hemos tenido en cuenta la nomenclatura empleada en las recientes publicaciones del IV Congreso Internacional para el Estudio del Cuaternario (INQUA) Roma-Pisa 1953.

Comprende la anterior relación 47 especies y variedades, tres de las cuales ya habían sido citadas en otros yacimientos de Mallorca. Estas son: *Emarginula Huzardi* Payr. y *Vermetus glomeratus* L., citadas por don J. Bauzá Rullán en el cuaternario de Camp de Mar, y *Donax venustus* Poli, señalada por H. Hermite en las cercanías de Torre de'n Pau (Palma).

Damos, pues, un total de 33 especies y 11 variedades para el Cuaternario marino de Baleares, distribuídas en la siguiente forma: 19 halladas en yacimientos correspondientes a la terraza inferior con Strombus y 29 recogidas en los de la terraza superior, habiendo algunas especies y variedades comunes a ambos niveles marinos.

La casi totalidad de las especies y variedades citadas viven hoy en nuestras costas y, por consiguiente, carecen de valor estatigráfico, aunque siempre sea conveniente señalar su presencia, para deducir consideraciones batimétricas y conocer el área de su dispersión geográfica.

Sólo dos de ellas tienen, a nuestro entender, interés paleontológico, y estas son: *Triton* (*Cymatium*) *costatus* Born, *var. minor* Segre y *Conus* (*Chelyconus*) *mediterraneus* Brugiere, *var. major*.

La primera (fig. 1) se diferencia del tipo de la especie por su menor tamaño y por presentar los tubérculos de su primer cordón espiral más desarrollados. Esta última característica es fácilmente apreciable al comparar esta variedad con el tipo (fig. 2).

Atendiendo a sus dimensiones añadiremos que el tipo de la especie puede alcanzar hasta los 150 mm. de longitud, mientras que su *var. minor* no pasa de los 75 mm. en estado de adulto.

Los ejemplares fósiles que hemos recogido en Mallorca presentan idénticos caracteres que los señalados y figurados para el tipo y su *var. minor* en un detallado estudio efectuado por el Prof. Aldo G. Segre (Molluschi del Tirreniano di Porto Torres e di Golfo Aranci), sobre ejemplares recogidos entre la fauna tirreniense de Cerdeña.

La notable abundancia del *T. costatus var. minor* en los sedimentos de la terraza marina inferior con **Strombus** de Mallorca, donde se presenta asociada con el tipo y en facies muy litoral, es una de las principales características de este nivel marino inferior, pues debe tenerse en cuenta que no hemos hallado ni el tipo ni su variedad en la terraza marina superior.

Parece, pues, que ya desde entonces la especie, que tratamos, inició su regresión en el Mediterráneo retirándose a zonas más cálidas de este mar y en busca de mayores profundidades.

Actualmente es rara en nuestras costas, donde ha sido citada por algunos autores, viviendo a unos 50 metros de profundidad. Ha desaparecido del golfo de León y Mar Adriático y es algo más frecuente en Nápoles, Sicilia y costa africana.

Su área de dispersión es muy extensa, pues además del Mediterráneo, ha sido citada en las costas atlánticas del Mediterráneo y en las de Brasil y Uruguay.

La *var. major* del *Conus mediterraneus* Brug. es de forma parecida a la del tipo de la especie, pero mucho mayor (fig. 3, 5 y 6).

Por sus dimensiones recuerda la especie característica del Tirreniense, *Conus* (*Chelyconus*) *testudinarius* Martini (fig. 4), del cual se diferencia, no obstante, por la mayor altitud de espira.

La especie viviente *Conus mediterraneus* Brug., que tanto abunda en nuestras costas, raramente sobrepasa los 32 mm. de longitud por

17 mm. de diámetro, mientras que algunos de los ejemplares fósiles recogidos en los yacimientos del Tirreniense de Mallorca, miden las siguientes dimensiones:

EJEMPLAR	LONGITUD	DIÁMETRO	YACIMIENTO
1 (fig. 3)	48 mm.	30 mm.	«Las Rocas»
2	40 »	40 »	Carnatge
3	47 »	28 »	Porto-Golom
4	39 »	22 »	» »
5	38 »	27 »	» »
6 (fig. 5)	44 »	25 »	Paguera

Los ejemplares señalados con los números 2 al 6, fueron recogidos por D. Andrés Muntaner Darder.

Hoy día también se halla algún individuo de la especie que tratamos en nuestras costas mediterráneas, cuyas dimensiones se asemejan a las indicadas. Así, poseemos un ejemplar de Fornells (Menorca) que mide 47 mm. de longitud por 28 mm. de diámetro. En el Museo de Ciencias Naturales de Madrid, existe también otro que alcanza o sobrepasa estas medidas. Por otra parte el Dr. J. G. Hidalgo admite que la especie puede alcanzar hasta los 60 mm.

Lo que es un hecho, es que estos grandes individuos de *C. Mediterraneus,* relativamente abundantes en el Tirreniense de Mallorca, son hoy muy raros en nuestras costas, circunstancia esta digna de tenerse en cuenta para ulteriores estudios y consideraciones.

Terminamos agradeciendo a D. Miguel Oliver Massuti, Director del Laboratorio Oceanográfico de Palma, las facilidades que ha tenido a bien darnos para consultar las colecciones y Biblioteca allí existentes, y al Dr. L. Solé Sabarís, Director del Instituto Geológico de la Universidad de Barcelona, y Dr. Villalta del mismo, sus atenciones haciendo posibles cuantas consultas bibliográficas nos han sido necesarias.

También agradecemos a los Prof. A. G. Blanc y Aldo G. Segre, del Servicio Geológico de Italia, el habernos facilitado las últimas publicaciones del IV Congreso Internacional para el Estudio del Cuaternario (I. N. Q. U. A.) y el haber tenido el segundo la amabilidad de clasificarnos algunas de las especies mencionadas en la presente nota.

Palma 30 de Octubre de 1954

BIBLIOGRAFIA

HAIME, J. Notice sur la Geologie de l'Ille Majorque. Bull. Soc. Geol. France. *2 Serie T XII. 1855.*

WOODWARD, S. P. Manual de Conchyliologie des Mollusques vivants et fossiles. *Paris 1870.*

HIDALGO, J. G. Moluscos marinos de España, Portngal y Baleares (Catálogo iconográfico). *Madrid 1870.*

BUCQUOY, DAUTZEBNERG Y DOLLFUS Les Mollusques marins du Rousillon. *París 1882-86.*

FISCHER, P. Manual de Conchyliologie et de Paleontologie conchyliologique. *París 1887.*

HERMITE, H. Estudios geológicos de las Islas Baleares. *Madrid 1888.*

DAUTZENBERG, Ph. Atles de poche des coquilles des côtes de France. *Paris 1897*

DAUTZENBERG, Ph. Contribution a la faune malacologique de l'Afrique Occidentale.- Soc Linneene de Bordeaux. *Bordeaux 1910.*

GIGNOUX, M. Les formations marines pliocenes et quaternaires de l'Italie du Sud et de la Sicile. *Ann. Université Lyon 1913.*

PALLARY, M. P. Liste des mollusques du Golfe de Tunis. Bull. Hist. Nat. de l'Afrique du Nord. *1914*

HIDALGO, J. G. Fauna malacológica de España, Portugal y las Baleares.- Serie Zoológica. núm. 30 de los Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales. *Madrid 1917.*

BOFILL Y POCH, A. Y AGUILAR J. B. Malacologia de les illes Pituses. Trabajos del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona. *1924.*

GINER MARI J. Fauna conquiológica Peninsular y Balearica.- Bull. Inst. Catalana D'Historia Natural Barcelona. *1929-1930.*

DENIZOT, G. Sur une rivage quaternaire de l'île de Majorque et sur les derniers changements de la Mediterranéé Occidentale. Assoc. Franc. pour Avanc. Sciencies. *Alger 1930.*

BLANCH, A. C. Spiagga fossile Tirreniana presso Porto Torres (Sardegna) Soc. Toscana di Scienze Naturali. Vol. XLVII N. 4. *1938*

NOBRE, A. Crustáceos Decapodes e Stomatópodes Marinhos de Portugal *Porto 1936*

NOBRE, A. Moluscos marinhos e das águas salobras de Portugal. *Porto 1938-40.*

BAUZA RULLAN, J. Contribución a la Paleontologia de Mallorca (Notas sobre el Cuaternario). Publicado en «Estudios Geológicos» Num. 4. *Madrid 1946.*

CHAVAN, A. Tableau des correlations des formations Pliocènes et quaternaires Ouest-mediterranneenes, auropeennes, atlántiques et nordiques. Bull. Soc· Geol. France. Cinquieme Serie. Fasc. 7-8-9. *París 1950.*

SEGRE, ALDO G. Molluschi del Tirreniano di Porto Torres et di Golfo Aranci (Sardegna). Boll· del Servizio Geológico d'Italia. Vol. LXXXIII. *Roma 1952.*

CUERDA, J. Y MUNTANER DARDER A., Nota sobre las playas cuaternarias con Strombus de la Bahía de Palma. Bol. Soc. Hist. Nat. de Baleares. *Palma 1952.*

LECOINTRE, G. Recherches sur le quaternaire marin de la côte atlantique du Maroc. *Paris 1952.*

BLANCH, A. G. Settepassi, F. y Tongiorgi, E. Excursión au Lac Massaciuccoli (Basse Versilia). IV Congres International pour l'ètude du Quaternaire. *Roma-Pisa 1953.*

BLANC, A. C. Y SEGRE, A. G. Excursion au Mont Circe-Associazione Internazionale per lo studio del Quaternario (I. N. Q. U. A.) *Roma-Pisa 1953.*

CUERDA, J. Y MUNTANER, A. Contribución al estudio de las terrazas marinas cuaternarias de Mallorca. Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares. Fasc. I - *Palma 1953.*

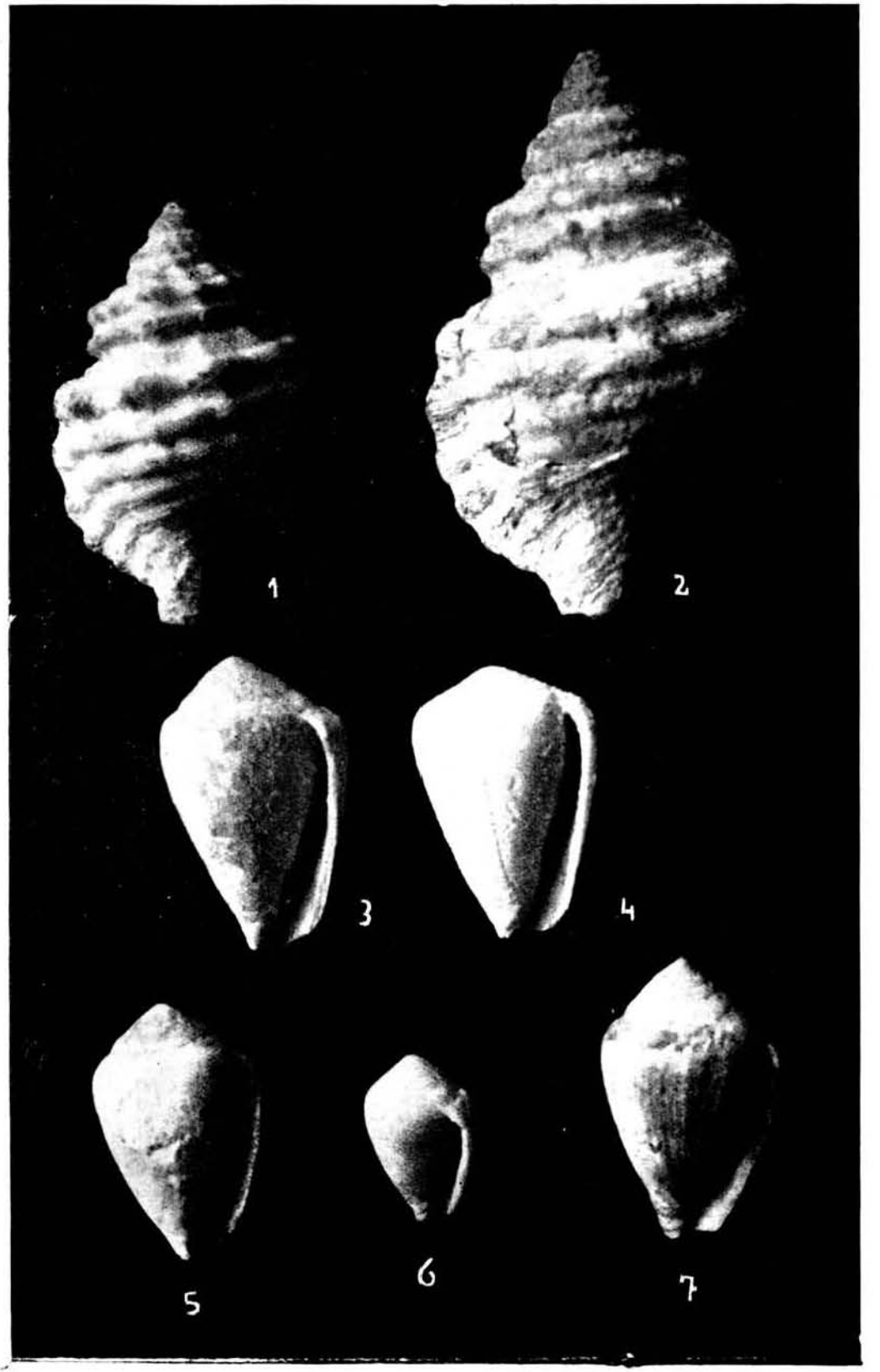
CUERDA, J. Nota sobre un nuevo yacimiento cuaternario marino hallado en el subsuelo de la Ciudad de Palma. Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares-Fasc. 1-2-3-4. *Palma 1954.*

LAMINA VI

Especies y variedades recogidas en el Tirreniense con Strombus de Mallorca

Fig. 1. – *Triton (Cymatium) costatus* Born, *var. minor* Segre...
Torre de'n Pau-Palma.
Fig. 2. – *Triton (Cymatium) costatus* Born (tipo).
Molinar. – Palma.
Fig. 3. – *Conus (Chelyconus) mediterraneus* Bruguiere, *var. major.*
«Las Rocas» – Palma.
Fig. 4. – *Conus (Chelyconus) testudinarius* Martini.
Campo de Tiro (localización -1). – Palma.
Fig. 5. – *Conus (Chelyconus) mediterraneus* Bruguiere *var. major.*
Paguera.
Fig. 6. – *Conus (Chelyconus) mediterraneus* Bruguiere (tipo).
Carnatge. – Palma.
Fig. 7. – *Conus (Chelyconus) mediterraneus* Bruguiere *var. major.*
Por comparación; especie actual recogida en Fornells. – Menorca.

Nota. – Todas las figuras son de tamaño natural.


1
2
3
4
5
6
7

CONTRIBUCIONES AL CONOCIMIENTO DE LA FAUNA ICTIOLOGICA FOSIL DE ESPAÑA

Por Juan Bauzá Rullán

Otolitos Fósiles de Mallorca

XXXVI

Esta nueva contribución, sobre la fauna ictiológica fósil de Mallorca, hace referencia a diez especies, todas ellas nuevas para la fauna fósil balear y cuatro de ellas nuevas para la ciencia.

Han sido recogidas en el sondeo de Talapí (Llubí), que atribuyo al Plioceno inferior, tan rico en otolitos y moluscos de maravillosa conservación.

Descripción de las especies:

GOBIUS GUERINI Chaine y Duvergier.
(Lám. VII, fig. 1)

1931. Sur des otolithes fossiles de la Catalogne (Boletín Institució Catalana D'Hara. Nat. Lam. I. fig. 19-32).

Esta especie fué descrita por primera vez sobre ejemplares procedentes del Plioceno de Ciurana (Cataluña), diferenciándose del Gobius vicinalis, su especie más afín, por su tamaño más grande, la masa postero-dorsal más redondeada y desarrollada, el borde dorsal más oblícuo. La inclinación del surco más pronunciada. El ejemplar figurado es una sagitta izquierda, sus dimensiones son: longitud 35 mm. alto 3 mm.

GOBIUS INTIMUS Prochazka
(Lám. VII, fig. 2-3)

1893. Otolithus (Gobius) intimus Prochazka. Seelowitz. pág. 84. Lám III. Fig. 6 a y b.

1906. O. (Gobius) intimus. Prochazka. Schubert. Die Fischotolithen des Mosterr-ungar. Tertiniars. Wien.

Material: 22 obolitos. Dimensiones obolito mayor: 2.1 mm. 1.4 mm.
obolito menor: 0.8 » 1 »

Ejemplar figurado: Sagitta izquierda. Dimensiones 1 2 mm. largo y 1.4 alt.

Los caracteres de la sagitta que figuramos son los siguientes:

Borde anterior recto con una ligera escotadura en el centro, *borde dorsal* forma un ángulo recto, cuyo vértice fuera redondeado; *borde posterior,* muy parecido al borde anterior; *borde ventral,* liso y ligeramente curvado.

El *surco* ocupa el centro del otolito, el *ostium* es ligeramente más ancho en su parte central que la *cauda*, la línea superior es curvada y su parte anterior forma un ángulo agudo, en cambio la parte terminal de la *cauda* es redondeada.

La cara interna es plana y la externa convexa, por este lado la superficie presenta diversos surcos en su borde superior.

GOBIUS sp.
(Lám. VII, fig. 4-5-5 a)

Entre el numeroso material recogido en Son Talapi (Llubí) he separado varios ejemplares pertenecientes a un Gobius, afin al Gobius Telleri, los ejemplares figurados son una sagitta izquierda cuyas dimensiones son 2.3 de largo por 1.8 mm. de alto, y una sagitta derecha cuyo largo es de 3 mm. y altura 2 4, está última es la que pasó a describir. (Fig. 5-5 a).

La forma general es rectangular, *borde anterior* con una depresión central, la parte superior deprimida. *Borde dorsal* recto y festoneado en su parte anterior. *Borde posterior* globuloso, hasta su parte inferior en la que existe una bien marcada hendidura. Borde ventral recto con dos incurvaciones. El *surco* bastante largo, si bien no alcanza

los bordes del otolito. ocupa una posición central, el *ostium* agudo en su parte anterior va ensanchándose hacía el centro para estrecharse nuevamente en el *collum*. La *cauda* ligeramente más corta que el *ostium* tiene el borde redondeado.

Una arista poco pronunciada bordea toda la superficie del *surco*.

El área superior de la cara interna presenta una depresión en la parte central que va desde el ángulo antero dorsal al postero-dorsal, aquí esta depresión está interrumpida por una arista que alcanza el borde y que parte de la arista superior del *surco*.

En el área ventral existe una ligera elevación o arruga, que va desde la hendidura del borde posterior, hasta el borde anterior.

La cara interna es plana y la externa ligeramente convexa, con una superficie irregular, presentando una pequena depresión central.

GOBIUS WEILERI nov. sp.
(Lám. VII, Fig. 6-6a-7-8-9)

Localidades: Talapi (Llubí) Mallorca.
Plaisanciense.
Material: 187 otolitos

Dim. otolitos figurados:	ot. d.	1.8 mm.	largo y	1.2 mm.	alto.	Fig. 7
	ot. izq.	2.4	»	»	1.6	»	»	fig. 8
	ot. d.	2.3	»	»	1.4	»	»	fig. 9
	ot. izq.	2.7	»	»	2	»	»	fig. 6

(este último se dibuja la cara externa f. 6 a)

Ejemplar tipo: Otolito izq.: Dimenciones 2.7 mm. largo y 2 mm. alto Fig. 6-6 a

Descripción: «El borde anterior dibuja una ligera incurvación, no estando señalados ni el rostro, antirrostro y cisura. Borde dorsal recto elevándose hacía el ángulo postero-dorsal, incurvándose luego hacía el borde posterior, este es casí recto incurvándose un poco en su parte central, el borde ventral en parte es recto y se eleva hasta alcanzar el borde anterior.

El surco es característico de los Gobius, ocupa el centro del otolito, es ovalado no pudiéndose separar el ostium de la cauda.

Bordeando el surco existe una cresta que lo rodea por completo, paralela a esta existe una depresión, que se halla cortada por una eleva-

ción que parte del borde anterior del surco hasta el borde anterior del otolito y del borde posterior del surco al borde posterior de la sagitta.

La cara interna es plana y la externa convexa.

Las otras figuras, señalan las variantes más típicas de la nueva especie que dedicó al notable especialista Dr. Weiler como homenaje a su labor científica.

Comparaciones: Comparado a las numerosas especies fósiles del género Gobius presenta notables diferencias, con la que presenta más afinidades es con Gobius pretiosus Prochazka del cual defiere por la forma del surco.

GOBIUS ELEGANS Prochazka
(Lám. VII, Fig. 10 - 10.a)

1900. Otolithus (Gobius) elegans Prochazka Archiv. für die naturwis Landesdurchforschung. Böhens. Bd. X. p. 80 fig. 4.
Material: 7 otolitos.

Ejemplar figurado Sagita derecha. Dimensiones longitud 1 mm. altura 1 mm..

La forma general del otolito es groseramente cuadrangular. El borde anterior presenta en su parte central una ligera depresión, el borde dorsal semicircular elevándose hacía el ángulo postero-dorsal, incurvándose luego, el borde posterior sensiblemente igual al borde anterior y el borde posterior sensiblemente igual al borde anterior y el borde ventral regularmente redondeado.

El surco ocupa el centro del otolito, tiene los extremos agudos, y está orientada hacia el extremo superior del borde posterior. El ostium es más ancho que la cauda.

La cara externa presenta una arruga central que va del borde ventral al dorsal, separando el otolito en dos mitades. Los bordes de la sagita por el lado externo presentan una ligera elevación.

CLUPEA TESTIS Koken
(Lám. VII, Fig. 12-12.a)

1891. O. (Clupea) testis. E. Koken. Zeitschr. der deutschen Goel. Gesellschaft. dl. 43. p. 82. Lam. 1. fig. 1, la en 2.

1906. O. (Clupea) aff. testis. R. J. Schubert der K. K. Geol. Reichsanstalt, dl. 56, p. 657. Lam. IV. fig. 13, 52.
Localidad: Tapalí (Llubí) Mallorca.
Plaisanciense.

Dimensiones sagitta izquierda 1. 5 mm. longitud y 1 mm. altura.

Los dos ejemplares que no figuró ambos pertenecientes al lado izquierdo tienen las siguientes dimensiones: 1. 9 y 2 mm. de longitud y 1. 3 y 1. 2 mm de altura respectivamente.

La forma general es maciza y alargada. La cara interna es convexa, igualmente la externa la cual tiene los bordes denticulados en parte y diversos surcos longitudinales.

El borde anterior posee un rostro muy saliente y romo, el antirrostro menos señalado que el rostro y la cisura pequeña.

El borde dorsal recto, elevándose ligeramente hacia el ángulo postero-dorsal. Borde posterior liso y redondeado. Borde ventral horizontal con denticulaciones que comienzan muy cerca del ángulo postero ventral, con un saliente muy notable, en el centro existe una pequeña depresión, seguida de otras denticulaciones.

El surco es central, comienza en el borde anterior, no alcanzando el borde posterior. El ostium esta bien delimitado y el collum lo separa de la cauda que se ensancha en su borde posterior redondeado. Este otolito fósil tiene una gran semejanza con los otolitos actuales de Alosa fallax.

BELONE D'ERASMOI nov. sp.
(Lám. VIII, fig. 15 - 15.a)

Material: dos otolitos.
Localidad: Tapalí (Llubí) Mallorca.
Plaisanciense.

Dos otolitos del lado derecho, dimensiones:
longitud 4. 5 mm. altura 2. 7 mm. y 5 2 mm. longitud y 2. 9 mm. altura este último es el que describo y figuro.

La forma general es ovalada, lado interno convexo y externo plano. Borde anterior agudo no observándose, rostro, cisura ni antir-

rostro. El borde dorsal asciende hasta el ángulo postero dorsal para descender hacia el borde posterior que es recto y ligeramente festoneado. Borde ventral liso y ovalado.

El surco ocupa todo el centro del otolito y va desde el borde anterior hasta muy cerca del borde posterior.

El ostium es corto y ancho, la cauda tiene los bordes paralelos.

Toda la superficie del surco está cubierta por formaciones colliculares.

En el centro del área dorsal existe una depresión longitudinal.

El lado externo plano a excepción del borde craneal que se incurva ligeramente hacia arriba, superficie muy irregular.

Dedico esta especie al notable especialista Dr. Geremia D'Erasmo en homenaje a su labor científica.

CONGERMURAENA CASIERI nov. sp.

(Lam. 2.ª fig. 14 - 14a.)

Material: 6 otolitos.
Localidad: Talapí (Llubí) Mallorca.
Plaisanciense.

Dimensiones ejemplar figurado: 9 mm. longitud y 5 mm. altura. Otolito derecho.

El borde anterior está formado por un grueso rostro macizo, no estando señalada la cisura ni el antirrostro.

El borde dorsal curvado, liso y con suaves ondulaciones. El borde ventral en su parte posterior presenta un saliente, seguido de una ligera incurvación, para luego seguir normalmente curvado hasta el borde rostral.

El surco es recto, grande y poco profundo, tiene una longitud de 6 mm.

El ostium muy abierto, ocupa toda la parte superior del borde anterior y llega hasta el ángulo antero-dorsal, incurvándose hacia abajo hasta la mitad de la sagitta. La cauda tiene los bordes rectos y pararelos, su borde posterior es redondeado. Posee la cauda una notable arista en su lado superior, y menos señalada en su borde inferior.

El área dorsal de la sagitta posee en su parte central una profunda depresión.

La superficie externa es convexa presentando una elevación muy señalada en su parte central, el borde anterior es elevado y el posterior deprimido.

Dedico esta especie, al Prof. E. Casier de Bruselas, autor de importantísimos trabajos sobre la Ictiología fósil.

MUGIL cf. similis Schubert
(Lám. VII. Fig. 11 - 11.a)

1906. Otolithus (Mugil) similis. Von R. J. Schubert. Die Fischotolithen des österr-ungar Tertiärs. III. Wien. Abd. aus dem Jahr. der K. k. Geol. Reichsanstalt. Taf. IV. fig. 51.

material: 4 otolitos
localidad: Talapí (Llubí) Mallorca
Plaisanciense.

Dimensiones ejemp. un otolito derecho:		longitud	3.2 mm.	altura	1.6 mm.
»	»	»	2.6	»	1.4
»	izquierdo	»	2.7	»	1.6
Ejemplar que describimos y figuramos. . . . . »	»	»	3.4	»	1.7

La forma general es alargada, el lado interno convexo y el externo concavo, mal conservado en nuestro ejemplar.

La región rostral deficientemente conservada. El surco comienza en el rostro y se extiende hasta cerca del borde posterior, terminándo en una pequeña curva entre los bordes ventral y posterior.

La cauda es mucho más larga que el ostium.

Borde dorsal recto, posterior redondeado y ventral semicircular.

UROPHYCIS sp.
(Lám. VII. Fig. 13 - 13.a)

Material: Una sagitta izquierda
Localidad: Talapí (Llubí) Mallorca
Plaisanciense

Dimensiones

Nuestro ejemplar es muy afín a la especie actual Urophycis phycis L. cuyos caracteres señalados por J. Sanz es que el surco empieza en el borde anterior, estrechándose en el centro, siendo en la parte anterior más redondeado y más ancho que la posterior. La cauda termina cruzando el borde y ensanchándose al final. Los bordes son lisos, el ventral y dorsal curvados. En la región anterior del borde ventral se ven parte de las rugosidades pertenecientes al lado externo. El lado interno es convexo y el externo concavo.

Estos mismos caracteres se pueden aplicar al ejemplar fósil que nosotros hemos recogido en los sondeos de Talapí, tan ricos en otolitos, añadiremos que el lado externo tiene en la región anterior una serie de rugosidades muy notables, menos señaladas en el resto del otolito.

Nuestro otolito debía pertenecer a un ejemplar joven, ya que es caracter de los gádidos el tener el lado externo más liso a medida que el ejemplar es más viejo.

Tambien posee grandes afinidades con el O. (Phycis) tenuis Koken, que los Prof. Chaine y Duvergier citaron en el Plioceno de Papiol. Koken estableció esta especie sobre un otolito encontrado en el Mioceno de Burdeos, atribuyéndolo al género Gadus, después Schubert le encontró un gran parecido al Phycis mediterraneus y lo atribuyó al género Phycis.

EUGITHARUS BALEARICUS n. sp.

(Lám. VIII, Fig. 16 - 16.a)

Material: 2 sagittas izquierdas y dos derechas.

Localidad: Sondeos de Talapi (Llubí).

Edad: Capas con Amussium cristatum.

Holotipo: Sagitta izquierda dimensiones: 5 mm. longitud y 3. 1 mm. altura.

Dimensiones otros otolitos:

Sagittas derechas	4. 5. mm.	y	2. 8 mm.
	4.		2. 8
id. izquierdas	4.		2. 8

La forma general de la sagitta izquierda fig. 16 es ovalada, cara interna ligeramente convexa, cara externa plana.

El borde anterior presenta un rostro poco saliente y un antirrostro enmarcado en una lámina que ocupa toda la cisura.

El borde dorsal aplastado en su parte anterior y curvado en su región posterior. El borde posterior poco angular y el borde ventral curvado y festoneado en su región central.

El surco profundo, comienza en el borde anterior y alcanza casi el borde posterior.

El ostium más ancho que la cauda, existe collum.

La cauda es estrecha y casi dos veces más larga que el ostium.

Existe cresta dorsal, recta y bordeando a la misma una depresión.

El área dorsal lisa.

La cresta ventral más desarrollada, hacía el final se incurva ligeramente hacía el borde ventral, existe tambien la misma depresión que señalamos en el área dorsal.

La cara externa tiene su superficie irregular, los bordes lisos a excepción de una pequeña zona, que es festoneada, y que corresponde al borde ventral.

EXPLICACION DE LAS LAMINAS

Lámina VII.

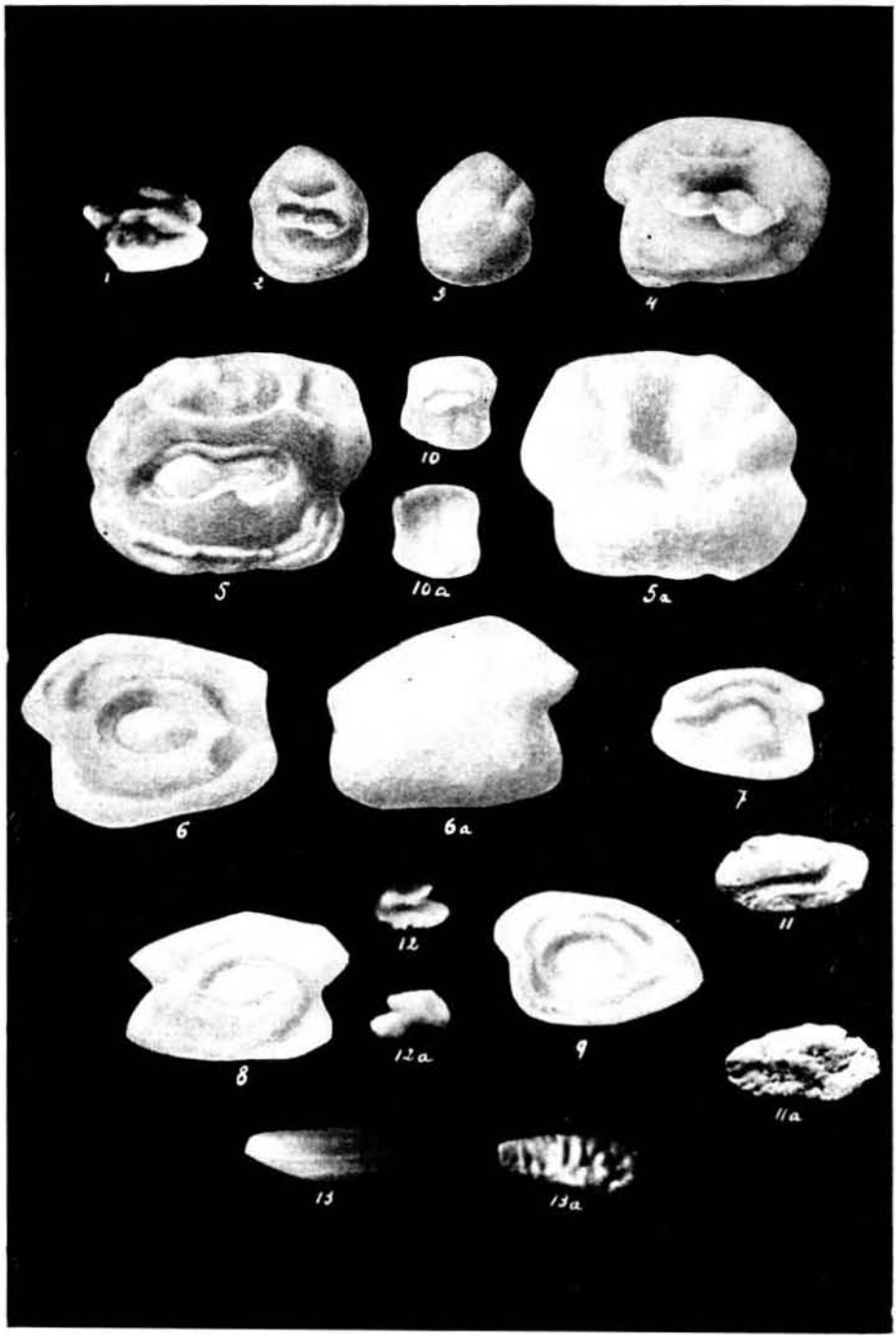
Fig. 1 Gobis Guerini. sagitta izquierda cara interna
» 2 Gobius intimus. sagitta izquierda. cara interna
» 3 id. mismo ejemplar cara externa
» 4 Gobius sp sagitta izquierda lado interno
» 5 Gobius sp. sagitta derecha cara interna
» 5 a. Gobius sp. mismo ejemplar cara externa
» 6 Gobius Weileri n. sp. sagitta izquierda cara interna
» 6 a. Gobius Weileri n. sp. mismo ejemplar cara externa
» 7 Gobius Weileri n· sp. sagitta derecha cara interna
» 8 Gobius Weileri n. sp. sagitta izquierda cara interna
» 9 Gobius Weileri n. sp. sagitta derecha cara interna
» 10 Gobius elegans. sagitta derecha lado interno
» 10 a. Gobius elegans. mismo ejemplar cara externa
» 11 Mugil cf. similis. sagitta izquierda cara interna y externa
» 12 Clupea testis. sagitta izquierda
» 12 a. Clupea testis. mismo ejemplar cara externa
» 13 Urophycis. sagitta izquierda cara interna
» 18 a. Urophycis sp. mismo ejemplar cara externa

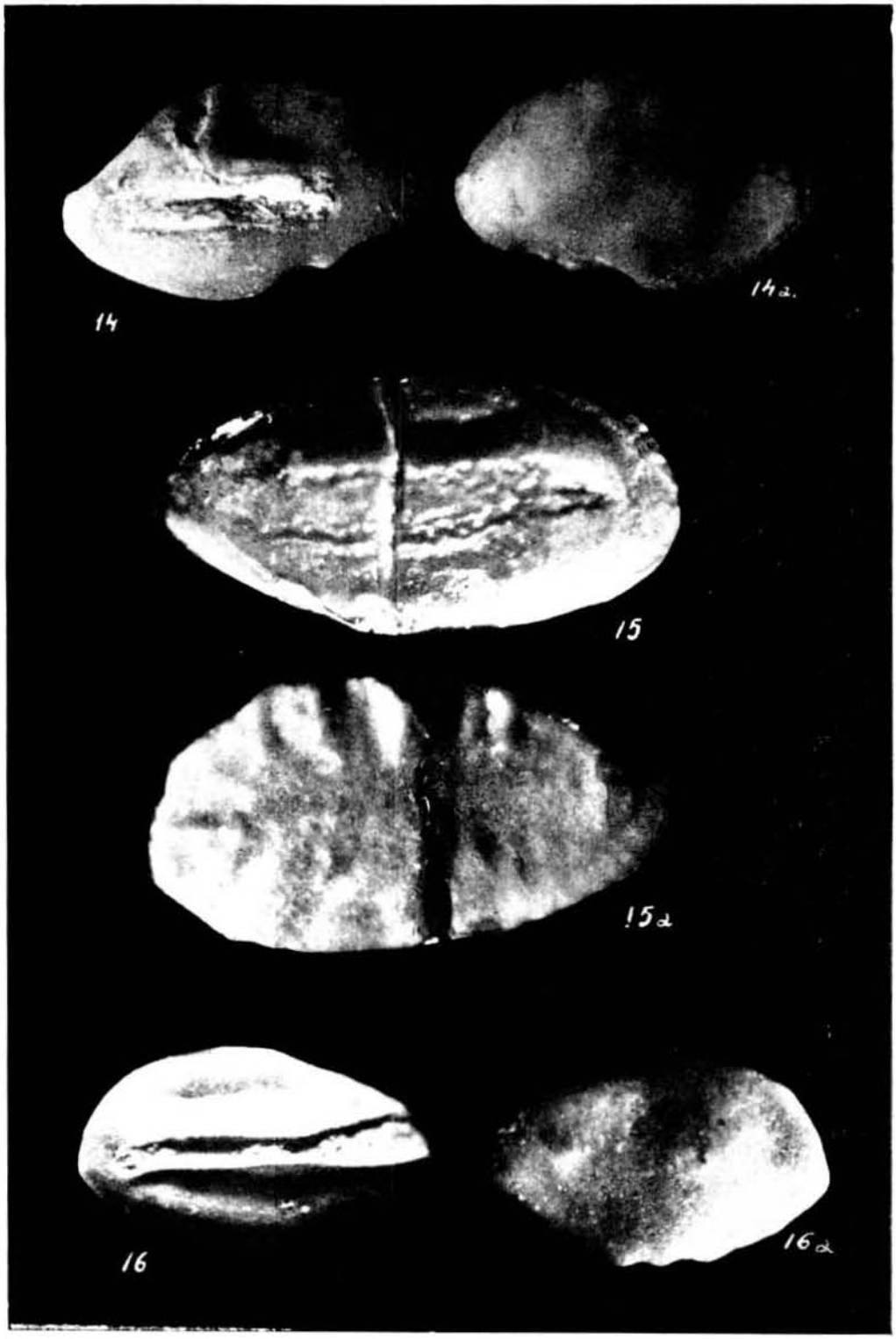
Lámina VIII.

Fig. 14-14 a. Congermuraena Casieri. n. sp. sagitta derecha lado interno y externo
» 15-15 a. Belone D'Erasmoi. n. sp. sagitta derecha lado interno y externo
» 16-16 a. Eucitharus Balearicus n. sp.

El tamaño de las figuras es aumentado, en el texto está señalado las medidas exactas de los ejemplares.

Las figuras 2-3-4-5-5 a -6-6 a -7-8-9-10 y 10 a, son dibujados por la Srta. Simón del Museo de Ciencias Naturales de Madrid, a la cual le reitero mi agradecimiento.


1
2
3
4
5
10
10a
5a
6
6a
7
11
12
8
12a
9
11a
13
13a


14
14a.
15
15a
16
16a

RESEÑAS Y NOTICIAS

NOTICIAS SOBRE UN EJEMPLAR DE *BALAENOPTERA PHYSALUS* L. VARADO EN LA BAHIA DE ALCUDIA (MALLORCA)

El día 27 del pasado Diciembre (1954), tuvimos noticia de que en la Bahia de Alcudia y en la costa de Artá, entre «S'Estannyol» y «S'Entrada», el día de Navidad, después de unos fuertes temporales, el mar habia arrojado, muerto, sobre las rocas «un peix molt grós». Por las explicaciones que nos dieron los que lo habian contemplado, especialmente con referencia a los numerosos y profundos pliegues longitudinales de su parte ventral, sospechamos se trataba de una ballena, trasladándonos a dicha localidad para examinarla. De su estudio resulta ser un ejemplar macho, muy joven, del cetáceo *Balaenoptera physalus L.*, cuyas dimensiones eran las siguientes;

Longitud total 6.51 m.
« de la aleta dorsal en su base 0.37 m.
« del borde anterior de la misma 0.42 m.
Aleta pectoral 0.90 m.
Ancho aleta cuadal 1,35 m.

Es interesante la presencia de esta especie en aguas de Mallorca, pues a pesar de ser especie mediterránea, no tenemos noticia de citas anteriores a la presente.

Cabrera Latorre, dá cuatro citas del mediterráneo español; tres de Cataluña y una de Castellón, y el P. Sala S. J , cita un ejemplar de 16 m. en aguas de Tortosa el 2 de Noviembre de 1950.

Ll. Garcias Font

LA *LOXIA CURVIROSTRA* VAR. *BALEARICA* HOM. NO ES ENDEMICA.

Es significativo el hecho de que la mayoría de formas ornitológicas consideradas endémicas de Baleares son variedades o, todo lo más, subespecies. En parte es una consecuencia lógica de la facilidad de dispersión que tienen las aves, y que dificulta su aislamiento. No hay duda de que un estudio concienzudo reduciría considerablemente las veinte y pico de formas propias. Por otra parte, las diferencias que permiten formar variedades, suelen ser ligeras y es fácil que, bien por mutaciones, medio ambiente o cualquier otra razón, den lugar a estas mismas formas en cualquier otro punto geográfico.

Un ejemplo de lo que antecede se examina aquí. En un artículo publicado por nuestro estimado consocio D. Lorenzo Garcías en ese Boletín (fascículos I-IV) 1954, pág. 11, hay la lista de aves endémicas citadas por Jordans en 1928, entre ellas la *L. curvirostra belearica* Hom.

En 1862, A. von Homeyer publicó en el Journ. F. Orm., prg. 256, la descripción de una nueva variedad, mallorquina, de *Loxia curvirostra L.*, fundándose en la forma del pico, más grueso y arqueado, con la mandíbula inferior bastante corta, y las alas más breves que en la forma típica. Parecidos carácteres son motivo para la disgregación de variedades de esa misma especie, localizadas en la Península Ibérica.

Sin embargo, Longinos Navás en su trabajo «Ornitología de Aragón» (An. de la Facult de Cienc. de Zaragoza, pág. 13; 1907), dice que un ejemplar aragonés del Museo de la Facultad tiene las mismas características de la va. baleárica de Homeyer.

De modo que si la diagnosis de Navás es correcta, la *Laxia curvirostra v. balearica* Hom. debe ser excluída de las aves endémicas de Baleares.

Arturo Compte Sart.

NOTA SOBRE LA CAPTURA DE UN EJEMPLAR DE *ANTHEREA PERNYI* GUER., EN BUGER (MALLORCA)

El 25 de Marzo ppdo. fué cogido en Buger, un ejemplar hembra del Saturnido *Antherea pernyi* Guer. Dicho ejemplar estaba posado sobre una planta de *Salanum tuberosum,* estando de puesta. Nos fué remitida por nuestro consocio D. Fernando Blanes Boysen, Ingeniero Jefe del Servicio Agronómico de Baleares. El ejemplar estaba intacto y una vez preparado paso a engrosar nuestra colección.

Es el tercer ejemplar de que tenemos noticia. El primero se conserva en el Museo de Lluch y el otro fué cogido en Mayo de 1948, en una casa de Pollensa, donde entró atraido por la luz y del cual sacó una fotografia D Cuillermo Colom Casasnovas. A este ejemplar lo supongo desaparecido y no podemos por consiguiente determinar su sexo.

Esta *Antherea* conocida por «Sericigena china» que produce la seda llamada «Tussor de China» fué introducida, en un ensayo de aclimatación, en los encinares de la Sierra en fecha que ignoramos, tentativa que por lo visto no dió resultados satisfactorios, a pesar de lo cual la especie subsiste. Prueba de ello son los ejemplares que de cuando en cuando se van recogiendo.

Habida cuenta de que este Lepidóptero es de costumbres nocturnas, es muy posible que no sea tan escaso como podría deducirse de los pocos ejemplares hallados. De haber en Mallorca algún lepidopterólogo, tal vez nos daria noticias más concretas sobre su abundancia o escasez, en la zona donde vive actualmente.

Lorenzo Garcías Font

NUEVAS EXPLORACIONES BIOSPELEOLÓGICAS EN LA ISLA DE MALLORCA

Aprovechando la estancia en Mallorca del conocido biospeleólogo francés Dr. Henri Henrot, insistimos, en su compañía, en el estudio de la fauna de nuestras cavidades subterráneas y aunque ninguna novedad han aportado estas exploraciones nos parece interesante dar cuenta de las cavidades visitadas, que son: «Cova de C'an Sion», cerca de Pollensa, donde se capturó, de nuevo, el *Henrotius jordai* Reitt.;

«Cova de les Maravelles», Orient, donde se recogió, nuevamente, el *Henrotius henroti* Jeann.; «Cova de Sant Lluis», Lluchmajor, en el exterior de la misma, y también mediante trampas, varios ejemplares de *Catops zariquieyi* Jeann.; «Coves del Pilar» S'on Rapinya, varios *Sthaphilinidae* (Col.) y algunos *Miriápodos;* «Cova dels Coloms», Génova, muy clara y seca, se capturaron cinco ejemplares de *Elenophorus collaris L.* (Col. Tenebrionidae) captura sin interés por tratarse de un insecto de superficie; «Coves de Valldurgent», Valldurgent, se trata en realidad de una perforación artificial para la captura de aguas, se recogió un *Miriápodo* y un pequeño *Carabido* (Col.) microftalmio pendiente de estudio; «Cova dels Cavallers» Galilea, ningún insecto, solamente observamos un pequeño *Quiróptero* que no recogimos, y unos huesos que fueron entregados, para su estudio, a nuestro consocio Sr. A. Muntaner Darder.

José M.ª Palau

NOTA PRELIMINAR SOBRE NUEVAS LOCALIDADES DE CUATERNARIO EN LA ISLA DE MALLORCA

En la región Norte de la Isla; hemos estudiado las localidades de Cala Sant Vicens, Cala del Pí (Formentor), y Llenaire (Pto. Pollensa).

Estas localidades se caracterizan todas ellas por la falta aparente de terrazas marinas, estando constituídas por aluviones continentales con atrernancia de areniscas y conglomerados brechoides, siendo su edad pre-tirreniense, probablemente villafranquiense.

En la Bahía de Alcudia, lo ha sido la costa de Sa Colonia de Sant Pera (Artá), donde aparecen las aluviones de la región Norte cubiertos en algunos puntos por dunas tirrenienses, existiendo sobre este conjunto retazos de una terraza marina perteneciente al Tirreniense II, (terraza superior de Mallorca), la cual encierra una fauna muy pobre, constituída casi exclusivamente por pequeños ejemplares de *Cerithium.*

Junto al caserio de Sa Colonia, y a poco más de 1 metro sobre el mar, aparecen a la vera del camino de costa, unas líneas de cantos rodados, algunos de ellos con perforaciones de moluscos litófagos, descansando sobre arcillas terrosas. Estos cantos rodados, se encuentran

«Cova de les Maravelles», Orient, donde se recogió, nuevamente, el *Henrotius henroti* Jeann.; «Cova de Sant Lluis», Lluchmajor, en el exterior de la misma, y también mediante trampas, varios ejemplares de *Catops zariquieyi* Jeann.; «Coves del Pilar» S'on Rapinya, varios *Sthaphilinidae* (Col.) y algunos *Miriápodos;* «Cova dels Coloms», Génova, muy clara y seca, se capturaron cinco ejemplares de *Elenophorus collaris L.* (Col. Tenebrionidae) captura sin interés por tratarse de un insecto de superficie; «Coves de Valldurgent», Valldurgent, se trata en realidad de una perforación artificial para la captura de aguas, se recogió un *Miriápodo* y un pequeño *Carabido* (Col.) microftalmio pendiente de estudio; «Cova dels Cavallers» Galilea, ningún insecto, solamente observamos un pequeño *Quiróptero* que no recogimos, y unos huesos que fueron entregados, para su estudio, a nuestro consocio Sr. A. Muntaner Darder.

José M.ª Palau

NOTA PRELIMINAR SOBRE NUEVAS LOCALIDADES DE CUATERNARIO EN LA ISLA DE MALLORCA

En la región Norte de la Isla; hemos estudiado las localidades de Cala Sant Vicens, Cala del Pí (Formentor), y Llenaire (Pto. Pollensa).

Estas localidades se caracterizan todas ellas por la falta aparente de terrazas marinas, estando constituídas por aluviones continentales con atrernancia de areniscas y conglomerados brechoides, siendo su edad pre-tirreniense, probablemente villafranquiense.

En la Bahía de Alcudia, lo ha sido la costa de Sa Colonia de Sant Pera (Artá), donde aparecen las aluviones de la región Norte cubiertos en algunos puntos por dunas tirrenienses, existiendo sobre este conjunto retazos de una terraza marina perteneciente al Tirreniense II, (terraza superior de Mallorca), la cual encierra una fauna muy pobre, constituída casi exclusivamente por pequeños ejemplares de *Cerithium.*

Junto al caserio de Sa Colonia, y a poco más de 1 metro sobre el mar, aparecen a la vera del camino de costa, unas líneas de cantos rodados, algunos de ellos con perforaciones de moluscos litófagos, descansando sobre arcillas terrosas. Estos cantos rodados, se encuentran

mezclados con ejemplares de conchas de moluscos marinos subfósiles, que consideramos flandienses por estar superpuestos a la playa del Tirreniense II.

Este caso no es exclusivo de esta zona, ya que también los hemos hallado en «Es Barcarets» (Bahía de Pollensa) y playas de Paguera.

Cala Agulla

Esta amplia Cala se halla situada en la península de Artá. En la costa de poniente de la misma, hemos hallado una nueva localidad de Tirreniense II, cuya terraza se halla cerca de 2 metros sobre el mar, conteniendo una abundante y variada fauna.

Esta terraza descansa sobre dolomias triásicas y soporta una formación de dunas.

Porto-Colom

En esta Cala hemos hallado una terraza de Tirreniense II, caracterizada por su nivel generalmente muy bajo; unos 50 Cm., y con una fauna constituída casi exclusivamente por *Cerithium vulgatum* Brug, *Murex trunculus* L., y *Conus mediterraneus* Brug. var. *major*.

En las inmediaciones del Faro existe una duna cuya base se hunde en el mar siendo su edad post-tirreniense, y hemos hallado en la misma conchás de Helícidos.

En tiempos pasados, esta Cala debía ser de mayor superficie, estando el fondo de la misma cegado por unas formaciones arcillosas que se elevan solamente unos pocos centímetros sobre las aguas del mar, dando lugar en las épocas de lluvias a zonas de aguas encharcadas.

En una excavación practicada para desaguar estos terrenos, y a unos 20 centímetros, sobre el mar, debajo una delgada capa aluvial, han sido hallados unos barros encerrando abundantes ejemplares de *Cerithium vulgatum* Brug y *Nasa corniculum* Olivi. asi como foraminíferos. Esta formación la consideramos resultado de la transgresión flandriense.

Playa del Trench, Campos

Al efectuar la excavación del canal de las nuevas salinas, y en la

desembocadura del mismo, han sido halladas unas molasas conteniendo *Pectunculus violacescens* Lamk. y *Arca noae* L., siendo su altura sobre el mar de unos 0.60 metros.

Esta formación que consideramos como perteneciente al Tirreniense II, debía ser la barra que durante el Tirreniense superior cerraría la laguna del «Salobrá».

A medida que nos adentramos en el canal, las molasas desaparecen debajo de la barra actual, formada en su base por arcillas obscuras que soportan dunas actuales. La parte más alta del fondo de la laguna está a unos 0.80 metros sobre el mar, apareciendo bajo de una capa aluvial de unos 0.40 metros, unas arcillas verdosas con abundantes conchas de *Cardium edule* Lamk, y foraminíferos, de edad probablemente flandriense.

A. Muntaner Darder.

PRESENCIA DE *RANELLA SCROBICULATA* L. EN SUS VAR. *NODULOSA* SEGRE Y *TRINODOSA-NODULOSA* BORS. Y DEL *ARCA PLICATA* CHEMNITZ, EN EL TIRRENIENSE CON STROMBUS DE MALLORCA

Habiendo consultado un recientísimo estudio del Prof. A. G. Segre sobre el cuaternario marino de Cerdeña (Il Tirreniano del golfo di Terranova Pausania (Olbia) e la sua fauna malacologica.–Boll. Serv. Geol. d'Italia vol. LXXVI-1954), cuyo envio agradecemos a su autor, hemos podido comprobar la existencia en el Tirreniense con **Strombus** de Mallorca, de dos especies, cuya abundancia es bien característica de este piso. Dichas especies son:

Ranella scrobiculata L. en sus var. *nodulosa* Segre y *trinodosa-nodulosa* Bors.

La primera de dichas variedades rara vez ha sido hallada viviente en el Mediterraneo, mientras que la segunda no se la conoce a este estado.

Arca plicata Chemnitz.–

Considerada como sinonima de *A. pulchella* por muchos autores, esta especie ha sido bien diferenciada de la misma por E. G. Cobert

desembocadura del mismo, han sido halladas unas molasas conteniendo *Pectunculus violacescens* Lamk. y *Arca noae* L., siendo su altura sobre el mar de unos 0.60 metros.

Esta formación que consideramos como perteneciente al Tirreniense II, debía ser la barra que durante el Tirreniense superior cerraría la laguna del «Salobrá».

A medida que nos adentramos en el canal, las molasas desaparecen debajo de la barra actual, formada en su base por arcillas obscuras que soportan dunas actuales. La parte más alta del fondo de la laguna está a unos 0.80 metros sobre el mar, apareciendo bajo de una capa aluvial de unos 0.40 metros, unas arcillas verdosas con abundantes conchas de *Cardium edule* Lamk, y foraminíferos, de edad probablemente flandriense.

A. Muntaner Darder.

PRESENCIA DE *RANELLA SCROBICULATA* L. EN SUS VAR. *NODULOSA* SEGRE Y *TRINODOSA-NODULOSA* BORS. Y DEL *ARCA PLICATA* CHEMNITZ, EN EL TIRRENIENSE CON STROMBUS DE MALLORCA

Habiendo consultado un recientísimo estudio del Prof. A. G. Segre sobre el cuaternario marino de Cerdeña (Il Tirreniano del golfo di Terranova Pausania (Olbia) e la sua fauna malacologica.—Boll. Serv. Geol. d'Italia vol. LXXVI-1954), cuyo envio agradecemos a su autor, hemos podido comprobar la existencia en el Tirreniense con **Strombus** de Mallorca, de dos especies, cuya abundancia es bien característica de este piso. Dichas especies son:

Ranella scrobiculata L. en sus var. *nodulosa* Segre y *trinodosa-nodulosa* Bors.

La primera de dichas variedades rara vez ha sido hallada viviente en el Mediterraneo, mientras que la segunda no se la conoce a este estado.

Arca plicata Chemnitz.—

Considerada como sinonima de *A. pulchella* por muchos autores, esta especie ha sido bien diferenciada de la misma por E. G. Cobert

(«Presence d'Arca plicata Chemnitz dans la mer á Strombes» – Bull. Soc. Sci. Nat. Tunisie Fasc. 1- Vol. 1-1948). *Arca plicata* Chemnitz al parecer no vive hoy en nuestras costas, mientras que se la halla abundante en los yacimientos marinos del Tirreniense de la Isla.

Sobre ambas especies extenderemos más adelante nuestras consideraciones.

J. Cuerda Barceló

NOTAS PALEONTOLOGICAS DE MALLORCA: SOBRE EL HALLAZGO DEL «NOTHOSAUROS» EN EL TRIAS

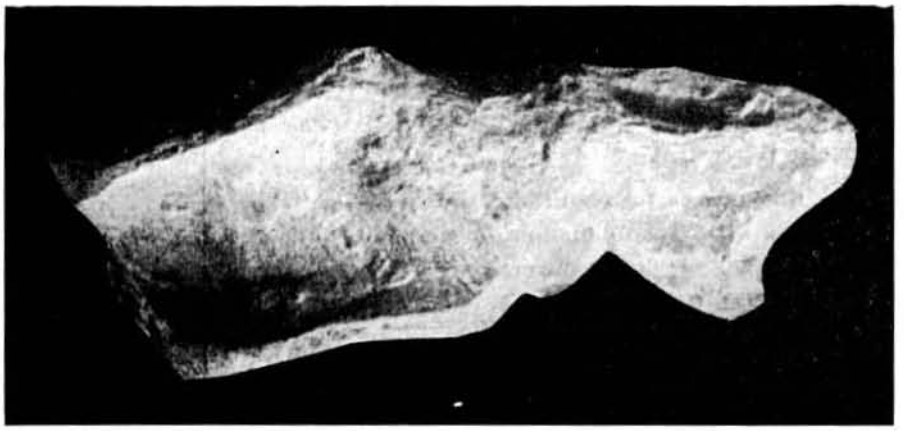
Por Juan Bauzá Rullán

En el Muschelkalk del Puig d'en Canals de Sóller, en los niveles con *Pecten discites Sch.*, fué hallada una vertebra dorsal que con toda clase de reservas atribuyo como perteneciente a un **Nothosaurus**, si bien tambien pudiera pertenecer a algun género afín.

El **Nothosaurus** poseía un cráneo alargado y era netamente marino, si bien aún se podía desplazar sobre tierra firme.

El *Nothosauris mirabilis* Münst. del Muschelkalk de Bayeruth, alcanzaba una longitud de unos tres metros.

La vertebra hallada en Sóller, posee una altura de 79 mm.



Nothosaurus sp. «Puig d'en Canals», Sóller

(«Presence d'Arca plicata Chemnitz dans la mer á Strombes» – Bull. Soc. Sci. Nat. Tunisie Fasc. 1- Vol. 1-1948). *Arca plicata* Chemnitz al parecer no vive hoy en nuestras costas, mientras que se la halla abundante en los yacimientos marinos del Tirreniense de la Isla.

Sobre ambas especies extenderemos más adelante nuestras consideraciones.

J. Cuerda Barceló

NOTAS PALEONTOLOGICAS DE MALLORCA: SOBRE EL HALLAZGO DEL «NOTHOSAUROS» EN EL TRIAS

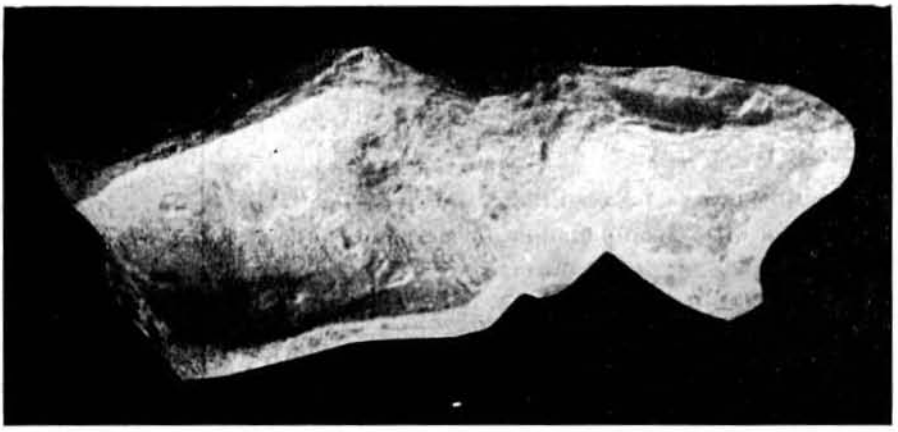
Por Juan Bauzá Rullán

En el Muschelkalk del Puig d'en Canals de Sóller, en los niveles con *Pecten discites Sch.*, fué hallada una vertebra dorsal que con toda clase de reservas atribuyo como perteneciente a un **Nothosaurus**, si bien tambien pudiera pertenecer a algun género afín.

El **Nothosaurus** poseía un cráneo alargado y era netamente marino, si bien aún se podía desplazar sobre tierra firme.

El *Nothosauris mirabilis* Münst. del Muschelkalk de Bayeruth, alcanzaba una longitud de unos tres metros.

La vertebra hallada en Sóller, posee una altura de 79 mm.



Nothosaurus sp. «Puig d'en Canals», Sóller

RECUPERACION DE ANILLAS

1.—A principios de Noviembre de 1950 fué hallado por D. Damián Tous, en los alrededores de Palma (carretera de Manacor) el cadáver de una *Motocilla alba* L., f. t., (**Passeres, Motacillidae**), portadora de la anilla: (Helvetia. Sempach. 288278).

Fué anillada de pollo el 26 de Junio de 1950 en Ruswil, en Sursee, Basilea (Suiza), por la estación de Sempach, habiendo recorrido 940 kms. al SW.

Nombres vulgares: Pajarita de las Nieves, Nevatilla, Lavandera común.

A. Compte Sart

NUEVA LOCALIDAD CON *MYOTRAGUS BALEARICUS* BATE

Teniendo noticias de que un grupo de espeleólogos catalanes del G. E. S., habia visitado unas cuevas en el término Municipal de Santa María; nuestros consocios, Sres. A. Muntaner Darder y J. Cuerda Barceló, visitaron una de dichas cuevas conocida por «Es Bufador» de Son Beranguer, con el propósito de proceder a su estudio, hallando en la misma un yacimiento, excavado en parte, por los componentes de la expedición del G. E. S., el cual encerraba restos de *Myotragus balearicus* Bate. así como numerosos restos de conchas pertenecientes a pulmonados terrestres.

En vista de los resultados positivos de esta primera visita, se efectuaron otras acampañados del propietario de la finca, Sr. D. Antonio Vidal y de nuestro consocio Sr. J. Otero quien sacó juntamente con el Sr. Muntaner, fotografias de la cueva y de su yacimiento.

Dichos Sres. nos comunican hagamos constar su agradecimiento al Sr. Vidal por las facilidades dadas, y que una vez realizadas nuevas visitas que permitan un completo y detallado estudio del yacimiento, asi como de los restos que en él se puedan hallar, presentarán una nota

completa y detallada sobre esta nueva localidad, que indudablemente encierran un gran valor científico, para ser publicada en nuestro Boletín.

El día 4 de Diciembre ppdo. fué dada por D. Arturo Compte Sart, en el Estudio General Luliano, una conferencia que versó sobre los Insectos de las Baleares.

El disertante comenzó su conferencia pasando revista a los numerosos autores españoles y extranjeros que han estudiado la entomofauna de nuestras Islas.

Refiriéndose a los insectos más interesantes, que son los endémicos, mostró unas proyecciones en negro y color de las principales especies, algunas muy raras, llamando la atención sobre las dos especies más notables de nuestra fauna, pertenecientes al recientísimo género **Henrotius** (1953), haciendo observar de la legitimidad de ambas especies: *H. Jordai* Reitt. y *H. Henroti* Jeann., explicando el motivo de la segregación del primitivo **Hypogeobium,** fundada en la quetotaxia protoracica (dos sedas protorácicas anteriores en **Hypogeobium** Tschits., y además otras dos posteriores en **Henrotius** Jaann.), y por las piezas esternales lisas, no punteadas. En la proyección de figuras de ambas especies hizo notar las diferencias de esas formas tan próximas, pero bien distintas.

Finalmente trató sobre otros endemismos y su distribución geográfica, terminando con la proyección fotográfica de un nuevo díptero: *Chrysotoxum intermedium* v. *nigromarginata* nov. var.

El Dr. P. Kuicizinger de la Universidad de Delft (Holanda) estuvo en Sóller, durante una parte de los meses de Julio y Agosto, acom-

pañado de seis de sus alumnos, dedicándose al estudio de la Geología estructural de las montañas de la región central de la Sierra Norte de Mallorca.

En Agosto pasado visitó nuestra Isla el Dr. R. Schlickum de Colonia, eminente malacólogo, con el propósito de estudiar la fauna malacológica terrestre, viviente y fósil, siendo aconpañado en sus excursiones por los Sres. Bauzá, Cuerda y Muntaner, visitando con el primero la zona lignitifera de Selva y con los segundos los yacimientos cuatenarios del Levante de Palma.

El premio ofrecido por la Real Academia de Madicina y Cirugía de Baleares al mejor trabajo sobre el tema «Flora Medicinal de Baleares» ha sido otorgado, por unanimidad, a nuestro estimado consocio D. Pedro C. Palau Ferrer por el trabajo que llevaba por lema «Orfila»; ello le ha valido, además, el nombramiento de Académico Corresponsal de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Baleares.

Reciba el Ilustre nuevo académico y particular amigo Sr. Palau nuestra cordialísima enhorabuena.

D. Arturo Compte Sart pone en conocimiento de quienes pueda interesar que particularmente ha llegado a un acuerdo de colaboración con la Sociedad Española de Ornitología de Madrid, y en consecuencia agradecerá que se le remitan las anillas de aves que puedan recuperarse a su domicilio: Reina M.ª Cristina, 147 - Palma, señalando la fecha, localidad y nombre del ave que tenia la anilla, a efectos de su publcación segun datos que facilitara la Sociedad de Ornitología arriba mencionada.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

P. Jolivet. – «Les Chrysomeloidea (Coleopteres) des Iles Baléares. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique-Memoires.

Hemos recibido, gracias a la amabilidad de su autor, Mr. Pierre Jolivet, Assistant a l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, el fascículo 50 de la segunda serie de las publicaciones de dicho Instituto titulado «Les Chrysomeloidea (Coleopéteres) des Iles Baléares (88 pág. tam. fol. y 3 planchas fuera de texto).

El trabajo es fruto de la visita a nuestras islas, efectuada en Octubre de 1951. por Mr. Jolivet. En este trabajo se citan 150 especies de Chrysomélidos, de las cuales 2, *Cryptocephalus floralis* Krynicki y *Timarcha gravis* Rosenh. El autor las considera citadas por error en nuestro archipiélago; entre las 148 especies restantes cita, como nuevas para Baleares: *Psylliodes marcida* Ill., *Phyllotreta undulata* Kutsch., *Ahptona depressa* All., *Longitarsus albineus* Foudr., *Longitarsus anacardius* All. y *Leptinotarsa decemlineata* Say., en total un aumento para nuestra fauna de 6 especies. (La última de las citadas, *Leptinotarsa decemlineata* Say. lleva antepuesto al nombre, un asterisco que, según se indica al comienzo del opúsculo, significa **endemismo**, se trata de un error de tipografía puesto que debía habérsele antepuesto una cruz ya que lo que queria indicar su autor es que esta especie es nueva para Baleares).

Figuran, entre las 148 especies, 7 endemismos (4'7 °/₀ del total) que son: *Lachnaea tristigma*. Lac. (Ibiza), *Pachybrachys anoguttattus* Suff· (Mallorca y Menorca), *Cryptocephalus majoricensis* La Fuente (Mallorca), *Timarcha balearica* Gory. (Mallorca y Menorca) (1), *Timarcha elliptica* Fairm. (Mallorca), *Cyrtomus majoricensis* Breit. (Mallorca) y *Chrysolina banksi ibicensis* Bechyné (Ibiza).

---

(1) Bechyné que ha visto el tipo de la *Timarcha elliptica* Fairm. (Col. Achard de Praga) afirma que se trata de una especie corso-sarda etiquetada erroneamente como de Mallorca.

Dedica un largo y documento. capítulo a la biología de la *Timarcha baleárica* y avaloran el trabajo las tablas de dispersión geográfica de todas las especies citadas, un estudio ecológico y biogeográfico, un largo índice bibliográfico y tres planchas fuera de texto, la primera conteniendo un mapa de Ibiza y Formentera, la segunda seis fotografías, tomadas por el autor, de otros tantos biotipos de **Chrysomelidos** y la última diez dibujos destinados a completar el capítulo dedicado a la biología de la *Timarcha balearica* Gory.

En resumen, un magnífico trabajo imprescindible para quien quiera estudiar nuestros **Coleópteros** en general y los **Chrysomélidos** en particular.

José M.ª Palau

FRANCISCO ESPAÑOL COLL. – «Los Tenebriónidos (Col.) de Baleares» Trabajos del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona. Nueva serie zoológica. Vol. I, n.º 5. Barcelona 1954

El Conservador de Estomología del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona nos ofrece un completo estudio, puesto al día, de esta familia de Coleópteros en un volumen de 96 páginas, de las cuales tres dedicadas a bibliografía y dos al indice de la obra que divide en dos partes: Introducción y Parte descriptiva

En la introducción el Sr. Español dá una lista de 21 especies que dice deben ser consideradas como dudosas hasta que no sea confirmada con nuevas citas su presencia en nuestras islas: y otra lista de 26 especies que juzga el autor que han sido citadas de Baleares por confusión de patria o error de determinación. Entre las primeras dá como dudosa la presencia en Mallorca *Phaleria provincialis* Fauv., citada por nosotros en «Graellsia», 1945, pag. 23 donde decíamos que no habíamos podido capturar esta especie que, no creemos haber clasificado mal ya que no puede confundirse con *Ph. bimaculata* L. ni con *Ph. acuminata* Küst. y que nos consta, ha sido recogida por el Sr. L. Garcias en Artá. En esta misma introducción, el Sr. Español, nos indica el plan sistemático seguido en su obra.

Según las razones expuestas por el autor el número de especies de esta familia que colonizan las Baleares sería de 92 de las cuales 14 son subespecies o variedades que están representadas, al mismo tiempo por la forma típica.

La parte descriptiva empieza con unas tablas para la separación de Tribus y Géneros, tablas confeccionadas por el Sr. Español con la meticulosidad que es norma habitual en él y a las que acompañan medio centenar de dibujos esquemáticos, ejecutados también por el autor para ayudar a la comprensión de las tablas.

Describe a continuación, los Géneros, dando tablas para separar las especies cuando el número de estas lo requiere, ilustrando con abundantes esquemas y dando numerosos datos, tanto históricos como geográficos de cada una de las especies comentadas.

Termina el trabajo con un interesantísimo comentario biogeogeográfico de las especies incluídas en la obra, en relación con la fauna de otras tierras mediterráneas.

En fin, otro magnífico instrumento de trabajo que los que estudiamos la fauna coleopterológica de Baleares debemos al infatigable trabajador que es el Sr. Español.

Jose M.ª Palau

PEDRO C. PALAU FERRER.—«Les Plantes Medicinals Baleàriques—Editorial Moll—Colección «Les Illes d'Or» - Vol. 61—Palma de Mallorca 1954.

Con el sugestivo título que hemos mencionado la Editorial Moll ha dado a la estampa esta obrita, obra de nuestro estimado consocio Don Pedro Palau, Conservador del Herbario del Muy Ilustre Colegio Oficial de Farmacéuticos de Baleares; el Sr. Palau hace alarde, a pesar de la poca extensión de su trabajo, del profundo conocimiento que tiene de la flora de nuestras Islas, consignando en la medida que el espacio le permite, las principales plantas medicinales que en ellas se encuentran y detallando, cuidadosamente, las aplicaciones y posología de cada una de las plantas estudiadas en la obra, todo ello acompañado, a menudo, de datos folklóricos de interés relativos a la planta tratada.

Nuestra enhorabuena a nuestro consocio Sr. Palau, por la amenidad con que trata tema tan sugestivo.

A. Muntaner Darder

J. Rosselló Ordines.—«*Aportación al estudio de la geología de la región central de Mallorca*». 1 folleto de 59 pp., 1 mapa geológico en color y diversas figuras en el texto. Imprenta Atlante. Palma de Mallorca, 1954.

Algo insólito, pero agradable, nos parece la aparición de este estudio, libre e independiente de toda protección editorial de tipo profesional y a cargo de su autor, el cual no tan sólo tuvo tiempo de llevar a cabo sus trabajos de campo en los alrededores de la villa de San Juan, sino que ahora ha cargado con todas las molestias de editarlo a sus expensas.

Empieza el autor estudiando rápidamente los caracteres fisiográficos de la comarca por él recorrida, pasando después a darnos un resumen de la geología y tectónica de la misma. Viene seguidamente una reseña de la estratigrafía de toda la región, empezando por los niveles Triásicos, pasando a los del Jurásico medio y superior, con descripciones detalladas de los yacimientos y fósiles. Describe los escasos manchones cretáceos, ricos en ammonites del tipo batial. La descripción del Nummulítico marino ocupa varias páginas y del Oligoceno lacustre da un corte (fig. 19) mostrando el cabalgamiento de un retazo del mismo sobre las margas marinas del Burdigaliense. Cuestión estructural ésta que ha tenido diversas interpretaciones y discusiones desde los trabajos de Hollister (1934). La descripción de los terrenos miocénicos es amplia y de no poco valor local por sus detalladas referencias a yacimientos y fósiles, siempre raros estos últimos en los afloramientos.

Finalmente el autor manifiesta que no ha encontrado indicio alguno en la zona por él recorrida de formaciones Pliocenas o Cuaternarias. De paso da también algún dato de tipo prehistórico como el referente a la cueva de Sa Bastida.

En esta breve reseña no me es posible analizar con algún detalle la fructífera labor expuesta por el señor Rosselló en el folleto que estoy comentando y por el cual le felicito cordialmente. Pero es un trabajo expositivo que deberá ser tenido en cuenta por todos los que se ocupan de la geología de Mallorca, trabajo precisamente dedicado a una zona, la central, que podríamos apuntar aún como virgen de una exploración geológica detallada.

G. Colom

J. M.ª Thomas Casajuana y J. Montoriol Pous.-Los fenómenos kársticos de Perelleta (Menorca). Speleón, T. II, núm. 4, 25 pp., 6 figs. Oviedo 1951.

Con esta publicación, inician los autores una serie de monografías sobre nuestras cavidades subterráneas.

En la que reseñamos, después de una breve síntesis geológica de la Isla, se ocupan con detalle de la costa SW., formada por una vasta plataforma miocénica, estudiando sus características morfológicas y estatigráficas.

Seguidamente, en el capítulo de espeleografía y espeleomorfología, son minuciosamente estudiadas las formaciones hípógeas de: Cueva des Caramells, cueva de S'Aigo, cueva de Na Figuera, cuevas Marinas I y II de Cala Blanca así como la resurgencia marina de Cala Blanca. Finaliza el estudio con sendos capitulos sobre espeleometereogía, espeleometría, morfogenesis e hidrología subterránea.

A. Muntaner Darder

J. M.ª Thomás J. Casajuana y J. Montoriol Pous. – Son Pou (Mallorca). – Espeleón, Año III. núm. 3, págs. 109-128 con 3 figuras y 2 láminas. – Oviedo 1952.

Después de una breve introducción los autores empiezan su obra con un capítulo referente a la situación de Son Pou y su posición respecto a la geomorfología regional. Prosiguen con otro referente a la espeleografía y espeleomorfología de la Sima de Son Pou que para su mejor estudio la consideran dividida en tres partes esenciales: a) Nave principal c) «Cambra Gran»): b) La Sala Oriental («La Fosca») y c) galerias occidentales. Terminan esta interesante monografía con los capítulos de espeleometereología y espeleogenesis. Con ello el interés turístico de la Sima de Son Pou queda completado con este documento estudiado.

A. Muntaner Darder

J. M.ª Thomás Casajuana y J. Montoriol Pous.—Estudio geoespeleológico de las formaciones hipógeas de Se Teulada (Santa Margarita, Mallorca). - Espeleón, Año III, Núm. 4, págs. 159-181 con 7 figs. - Oviedo 1952.

Esta es la tercera monografía en que los Sres. Thomás y Montoriol exponen los resultados de sus minuciosos estudios espeleológicos de las Baleares.

Empiezan su estudio tratando los caracteres geomorfológicos de la plataforma estructural miocénica de Mallorca. Sigue extendiendo sus consideraciones sobre la espeleografía, espeleomorfología, y espeleogenesis de las cavidades denominadas: Avenc de Sa Taulada, Cueva-Sima de Sa Teulada y Cueva de Se Taulada.

Termina esta interesante publicación con unas observaciones sobre la quimiolitogenesis de las cavidades exploradas.

A. Muntaner Darder

José M.ª Thomás Casajuana y Joaquín Montoriol Pous.—Resultados de una campaña geoespeleológica en la Isla de Ibiza (Baleares).—Speleón, Año IV Núm. 5-4 pag. 219-256 con 9 fig. —Oviedo 1953.

Motivo de satisfacción para todos es esta nueva publicación de estos autores, tan vinculados yá a la espeleología balear; más teniendo en cuenta que este es el primer estudio espeleológico completo sobre la Isla de Ibiza.

Como en los anteriores, empiezan los autores su estudio aludiendo a la geomorfología de Ibiza, siguiendo con la descripción, origen y evolución de las cavidades exploradas que son: Cova Santa, Avenc des Puig de S'Avenc y Cova dels set Fumerals, en la región SW; Cova Regals, Avenc dels Ramells. en la S. E.

Sigue con el estudio de dos cavidades más de la zona Norte que son: Es Pouás y Avenc des Torrent de Sa Mortera, terminando su monografía con unas consideraciones generales y comentarios adicionales.

A. Muntaner Darder.

CARMEN VIRGILI.–Hallázgo de nuevos ceratites en el Triásico Mallorquín.–Memorias y Comunicaciones Instituto Geológico de la Diputación Provincial de Barcelona. 1952. Tomo IX, págs. 19-58, 7 figs.

La Srta. Virgili, que ha publicado recientemente notables monografías sobre el Triásico de España, da a conocer el hallazgo de los primeros ceratites hallados en Mallorca en una cantera situada en la ladera meridional de Cabaspre (Esporlas).

Se trata de las sguientes especies: *Ceratites munsteri* Dien (Phil) y *Ceratites atavus* Phil. especies ambas características de la parte inferior del Nodosenkalk (Muschelkalk).

Termina este interesante trabajo con unas conclusiones de las relaciones del Triásico mallorquín con el germánico y el alpino y un estudio de la significación filogenética de los ejemplares.

J. Bauzá

ALDO G. SEGRE.–«Il Tirreniano del golfo di Terranova Pausania (Olbia) e la sua fauna malacológica». Bolletino del Servicio Geologico d'Italia Vol. LXXVI – Roma 1954.–1 fig. y 5 Tablas.

Trata el referido autor en este interesante estudio, ilustrado con magníficas fotografías, del Cuaternario marino (Tirreniense) de la Isla de Cerdeña, sobre el cual ya lleva publicados otros notables trabajos. En el se citan numerosas especies figurando aquellas que estima mas interesantes desde el punto de vista estratigrafico y peleontológico, y sobre las cuales el autor amplia sus consideraciones, citando alguna de nuestro Tirreniense balear.

Consideramos este documentado estudio del Dr. Segre como de suma importancia para el conocimiento del Cuaternario cálido del Mediterráneo.

J. Cuerda Barceló

PUBLICACIONES RECIBIDAS

GERONIMO BARROSO M.—Briozoos fósiles de Mallorca.—Bol. R. S. E. H. N. Tom. XLIII, 1945.—(Donación de J. Bauzá).

FEZ, SIRO DE.—Iberus Rosital, nueva especie del grupo de la «H. Gualteriana».—Bol. R. S.'E.'H.'N. T. XLVIII. 1950.—(Donación de J. Bauzá).

MELENDEZ, BERMUDO.—Sobre la Paleobiología y Bioestratigrafía de los Tetracolarios hulleros.—Revista Estudios Geológicos núm. 6-1952.—(Donación J. Bauzá).

MELENDEZ, BERMUDO.—El XXI. Congreso de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias. Sección de Ciencias Naturales.—«Estudios Geológicos núm. 15»—1952.—(Donación de J. Bauzá).

D'ERASMO, GEREMIA.—Nuovi Rinvenimenti di Pachidermi Quaternari nella valle del Liri.—Rend. dell'Academia delle Sc. Fisch. e. Matemat. Soc. Nazionale di Sc. Lett. et Art.—Serie 4 vol. XVI—Nápoles 1949.—(Donación J. Bauzá).

D'ERASMO, GEREMIA.—Il Bradisismo di Paestum.—Rend. R. Accad. delle Sc. Fisch. e Matemat· Serie 4 Vol. IV. 1934. — Nópoles. — (Donación de J. Bauzá).

VAN OORT, E. D.—Bird—marking in the Netherlands.—Notes fron Leyden Museum Vol. XXXV.—(Donación de J. Bauzá).

«Estudios Geológicos núms. 20 y 21 —Madrid 1953-54. (Intercambio).

Boletín Sociedad Arqueológica Luliana núms. 746-751 (1951), 752-757 (1952), 758-763 (1953).—Palma de Mallorca. (Intercambio).

Geologie de la Mediterranée Occidentale. Vol II. Partie V. Iles Baléares. núms. 36-48. Barcelona 1932.—(Donación A. Muntaner).

GUIBERT, J.—Géologie et Minéralogie. Paris 1904.—(Donación A. Muntaner).

ESPAÑOL, FRANCISCO. — Assaig Monografic del Subgénere Dendarus s. str. (Col. Tenebrionidae). Treb. Mus. Cienc. Nat. de Barcelona. Vol. XI n.° 12 —1937.—(Donación del autor).

ESPAÑOL, FRANCISCO.—Los Tenebriónidos (col.) de Baleares.—Trab. Mus. Cienc. Nat. de Barcelona.—Nueva Serie Zoológica.—Vol. I núm. 5.—1954.—(Donación del autor).

ROGER VERITY.—Notes sur les "Hesperiidi" Européens et liste de ceux de la Catalogne.—Trab. Mus. Cienc. Nat. de Barcelona. Vol. XI, n.° 4-1929. (Internacional Mus. Cienc. Nat. Barcelona).

ESPAÑOL COLL, FRANCISCO. — Contribución al conocimiento de los Coleópteros de Ibiza y Formentera y Un nuevo Heliophilus Iberico (Col. Tenebrionidae),—"Las Ciencias Año VIII núm. 1. Madrid 1941. (Donación del autor).

ESPAÑOL COLL, FRANCISCO. — Datos para el conocimiento de los Tenebrionidos del Mediterráneo Occidental. "Graellsia" Tom. 11 núm. 4. Madrid 1944. (Donación del autor).

ESPAÑOL COLL FRANCISCO. — Coleópteros nuevos o interesantes para la fauna Ibero-Balear.—"Eos" Tomo XXI, Cuaderno 1.° Madrid 1945.

ESPAÑOL COLL FRANCISCO. — Nota sobre la captura del "Hypogeobium Jordai" Reitt, Pterostichídio endogeo de la fauna Balear "Graellsia" Tomo III—Año 1945-Núm. 6.—Madrid. (Donación del actor).

ESPAÑOL COLL FRANCISCO. — Los Crypticus s. str. de la Península Ibérica y del Norte de Africa. – "Eos" Tomo XXVI. Cuadernos 3-4-1950-Madrid. (Donación del autor).

ESPAÑOL COLL FRANCISCO. – Los Geonemus de España y Baleares (Col. Curculionidae "Eos" Tomo XXVII, Cuadernos 3-4-1951 – Madrid. (Donación del autor).

ESPAÑOL COLL FRANCISCO. – Tenebriónidos de la Pitiusas (Baleares Occidentales). "Eos" Tomo XXVII Cuaderno 1-1951 – Madrid. (Donación del autor).

Memorias y Comunicaciones del Instituto Geológico-Diputación Provincial de Barcelona Vol. X (1953) y Vol. XI (1954). (Intercambio).

SPELEON. – Revista Española de Hidrología, morfologia Cárstica y Espeleología Tomo V. núm. 1-2 – Oviedo 1954 (Intercambio).

MARGALEF R. – Materiales para la Hidrobiología de la Isla de Mallarca Instituto Biología aplicada. Tomo XV, Barcelona 1953 (donación del autor).

COLOM, GUILLERMO. – La sedimentación pelágica de la Isla de Maio (Archipiélago Cabo Verde) y sus equivalencias mediterráneas (Malm Neocomiense) Soc. Esp. H. N. Tom. Homenaje Dr. Pacheco. Madrid 1954. (Donación del autor).

COLOM, GUILLERMO. – Sur la présénce de gisements éocénes sous-marins en face du Cap Toriñana (Galicia) IX Congreso Internacional de Gelogia Alger 1954. (donación del autor).

BALLE, Pedro. – Fitoplancton de la Bahía de Palma de Mallorca (año 1952). Bol. Inst. Esp. Ocean. Madrid 1953. (Donatión del autor).

PALAU CAMPS, JOSE M.ª. – "Leptinotarsa de-cemlineata" (Col. Chysomelidae) en Palma de Mallorca.— "Graellsia" Tomo VII. Madrid 1949. (Donación del autor).

PALAU CAMPS, JOSE M.ª.—Algunos hemípteros heterópteros de Mallorca "Graellsia" Tomo VII.—Madrid 1949. (Donación del autor).

PALAU CAMPS, JOSE M.ª.=Los Coleópteros de Torre d'en Pau (Mallorca) "Graellsia" Tomo IV - Año 1946 Núm. 6 - Madrid. (Donación del autor).

ESPAÑOL, FRANCISCO.—Revisión del género Micrositus (Col. Tenebrionidae).—Trab. Mus. Cienc. Nat. Barcelona. Nueva Serie Zoológica. Vol. I núm. 1 (Intercambio Mus. Cienc. Nat. Barcelona) 1947.

RODRIGÜEZ-RODA, JULIO.—Tardigrados de la Fauna Española.--Trab. Mus. Cienc. Nat. de Barcelona. Serie Zoológica. Vol. I núm. 4-1952. (Intercambio con el Museo Ciencias Nat. de Barcelona).

SCHMID, F. — «Monographie du genre Halesus (Trich)».—Trab. Mus. Cienc. Nat. Barcelona.—Nueva Serie Zoológica. Vol. 1 núm. 3-1951 (por intercambio con el Museo de Ciencias Nat. de Barcelona).

MARCET RIBA, J.— El XIX Congreso Geológico Internacional y su participación Española.—Estudios Geográficos núm. 52 Año XIV. (Donación del autor).

MARCET RIBA, J.—Rocas eruptivas de las Gabarras y de la Zona adyacente de la Costa Brava catalana.—Trab. Mus. Cienc. Nat. Barcelona. Nueva Serie Geológica. Vol. I, núm. 1-1947. (Intercambio con Mus. Cienc. Nat. de Barcelona).

GIL COLLADO, J.—Acaros Ixodoideos de Cataluña y Baleares.—Trab. Mus. Cienc. Nat. de Barcelona. Vol. XI. Serie entomológica núm. 11-1936. (Intercambio Mus. Cienc. Nat. de Barcelona).

VILARUBIA A. HOSPITAL D. Y MARTEN W.—Estudios sobre Lepidópteros Ibéricos.—Trab. Mus. Cienc. Nat. de Barcelona.—Nueva Serie Zoológica. Vol. I núm. 2-1948. (Intercambio Mus. Cienc. Nat. de Barcelona).

VILARRUBIA.—Les Zoocecidies de les Plantes de Catalunya.—Treb. Mus. Cient. Nat. de Barcelona.—Vol. XI. Serie entomológica núm. 10-1936. (Intercambio Mus. Cienc. Nat. de Barcelona).

MELLO-LITAO, C. DE.—Les Opilions de Catalogne. Treb. del Mus. de Cienc. Nat. de Barcelona. Vol XI. Serie entomológica núm. 9-1936. (Intercambio Mus. Cienc. Nat. de Barcelona).

NAVÁS L. S. J.—Insectes del Marroc.—Treb. Mus. Cienc. Nat. de Barcelona. Vol. XI.—Serie entomológica núm. 8-1934. (Intercambio Mus. Cienc. Nat. de Barcelona).

NAVÁS L. S. J.—Els Rafidiopters del Museu de Ciéncies Naturals de Barcelona.—Treb. Mus. Cienc. Nat. de Barcelona. Vol. XI. Serie entomológica núm. 7-1934. (Intercambio con Mus. Cienc. Nat. de Barcelona).

SAGARRA, IGNACIO DE.—Documents per l'estudi de la variació dels Lepidopters Catalans. — Treb. Mus. Cienc, Nat. Barcelona. Vol. XI núm. 1-1924. (Intercambio Mus. Cienc. Nat. de Barcelona).

CODINA, A.—Una nova Cicindela Ibérica.—Treb. Mus. Cienc. Nat. de Barcelona.—Vol. XI. Serie entomológica núm. 5-1931. (Intercambio Mus. Cienc. Nat. de Barcelona).

CODINA, A.—Adición a la «Contribución al conocimiento de las Especies española de «Halictus» (Hym. Apidae)» de P. Blüthgen. — Trab. Mus. Cienc. Nat. Barcelona. Vol. XI núm. 2-1925.—(Intercambio Mus. Cienc. Nat. Barcelona).

PARENT, O.—Contribution a la Faune Dipterologique de l'Espagne Trab. Mus. Cienc. Nat. de Borcelona Vol. N.° 3-1928. (Intercambio Mus. Cienc. Nat. de Barcelona).

FONTBOTE J. M.—Sobre la evolución tectónica de la depresión del Vallés-Penedés—«Arrahona». Sabadell 1954. (Donación del autor).

FONTBOTE J. M.—Las relaciones tectónicas de la depresión del Valles Penedés con la cordillera pre-litoral catalana y con la depresión del Ebro. Soc. Esp. Hist. Nat. Tomo Homenaje Dr. Hernández-Pacheco.-Madrid 1954. (Donación del autor).

HARTMANN, MAX.=Die Rassenaufspaltung der Balearischen Inseleidecheen-Zoll. Jb. (Physiologie) Baud 64 - Jena. 1953. (Donación del autor).

Bulletin de lq Societé des Sciences Naturelles de Tuniste Tomos I á VII inclusives. Años 1948-54.=Tunis (Intercambio.)

Memoires de la Societé des Sciences Naturelles de Tunisie Tomos I y II-Tunis (Intercambio).

Procés Verbaux des séances mensulles de la Société des Sciences Naturelles de Tunis Núm. 1 á 9.=Años 1953 y 1954. Tunis (Intercambio).

RULLAN y MIR J. Rdo.=Agricultura y Prehistoria.-Sóller 1900.

RULLAN y MIR J. Rdo.=Memoria sobre cultivos arbóreos y herbáceos Palma 1888.

RULLAN y MIR J. Rdo.=Cultivo práctico del algarrobo.=Sóller 1897.

RULLAN y MIR J. Rdo.=Cultvo del naranjo en las Baleares.=Sóller 1897.

RULLAN y MIR J. Rdo.—Cultivo práctico del olivo.=Sóller 1904.

RULLAN y MIR J. Rdo.=Inundación de Sóller y Fornalutx.=Palma 1885. (Donación de D.ª Magdalena Terrasa Vda. de Rullán.)

Boletín Mensual Centro Meteorológico de Baleares. 1953-54. (Donación C. M. B.).

CAÑIGUERAL JUAN S. J.=La génetica Ciencia de gran interés especulativo y práctico—"Ibérica" 15-2-54 Barcelona. (Donación del autor).

CAÑIGUERAL JUAN S. J.=Jardines "Ibérica" 15 Novbre. 1953=Barcelona. (Donación del autor).

CAÑIGUERAL JUAN S. J.=En tierras del Panadés. Excursión a els Monjos "Ibérica" 15 Octubre 1953.=Barcelona. (Donación del autor).

CAÑIGUERAL JUAN S. J.=Ternuras y tragedias de la vida de los insectos La "Ammophila Tydei" "Ibérica" 1 Marzo 1954.=Barcelona. (Donación del autor).

CAÑIGUERAL JUAN S. J.=Visibilidad de horizontes marinos. Mallorca desde Barcelona "Ibérica" 15 de Enero 1954.= Barcelona. (Donación del autor).

INDICE

R E S E Ñ A S:

REDACCION DEL BOLETIN

Con el fin de evitar retrasos en la publicación de los trabajos presentados, y para mayor facilidad de su inserción en este Boletín, se ruega a los autores de los mismos que se atengan a las siguientes normas:

Los trabajos destinados a este Bolentín, deben ser inéditos, y tratar preferentemente sobre Baleares. Debiendo ser presentados por sus autores o delegados de los mismos, en las Sesiones.

Todos los trabajos y reseñas, etc., deberán presentarse mecanografiados, a dos espacios, en tamaño folio y por una cara, con márgenes amplios y numeradas sus páginas.

Los nombres que deban ser impresos en *cursiva,* por ejemplo; los nombres de *familias, géneros, especies* y *variedades* (en latín) deberán subrayarse con un solo trazo.

No podrán ser publicados en este Boletin géneros o especies nuevas si no van figuradas y descritas. Todas las especies mencionadas en los trabajos deberán ir siempre acompañadas del nombre del autor que las describió.

Los dibujos o fotografías que deban ir insertos en el texto no deberán sobrepasar los 117 milímetros de anchura, y las que ocupen lámina entera no podrán sobrepasar los 117 milímetros de ancho por 165 de alto. No obstante, podrán en ambos casos, presentarse a doble tamaño, para su posterior reducción.

De acuerdo a lo dispuesto en los Estatutos de esta Sociedad, los autores tendrán derecho a 10 separatas de sus trabajos publicados, siempre que estos no sean considerados por la Comisión de Publicaciones, como simples reseñas o noticias.

En caso de desearse mayor número de separatas, estas correrán a cuenta de los autores que las hayan solicitado, los cuales habrán de hacer constar, al presentar sus trabajos, el número total de separatas que desean les sean entregadas.

Nota.—Para cualquier asunto relacionado con la redacción del Boletín, dirigirse al redactor del mismo: D. Andrés Muntaner Darder.

IMP. ATLANTE - S. FELIÚ, 25 - PALMA