

TOMO IV

FASCICULOS 1 - 2 - 3 - 4

AÑO 1958

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE HISTORIA NATURAL DE BALEARES

ESTUDIO GENERAL LULIANO



PALMA DE MALLORCA

1958

JUNTA DIRECTIVA EN 1958

Presidente: R. P. Don Rafael Genestar Serra, T.O.R.
Secretario: D. Arturo Compte Sart.
Tesorero: D. Mateo Llobera Bestard.
Bibliotecario: D. Mariano Joquotot Molina.
Vocal 1.º D. Guillermo Colom Casanovas.
Vocal 2.º D.ª Teresa Valls Ramírez.
Vocal 3.º D. Miguel Oliver Massutí.

COMISION DE PUBLICACIONES

Presidente: R. P. Don Rafael Genestar Serra, T.O.R.
Vocales: D. Guillermo Colom Cassanovas.
D.ª Olvido Taix Terrasa.
D. Lorenzo Garcías Font.
D. Juan Bauzá Rullán.

Redactor: D. Arturo Compte Sart.

La SOCIEDAD DE HISTORIA NATURAL DE BALEARES desea el intercambio de publicaciones.

La SOCIEDAD DE HISTORIA NATURAL DE BALEARES demande l'échange de publications.

The SOCIEDAD DE HISTORIA NATURAL DE BALEARES is interested in the exchange of publications.

Domicilio social y dirección postal:
Sociedad de Historia Natural de Baleares.— Estudio General
Luliano.— San Roque, 8.— Palma de Mallorca.

C O R R I G E N D A

Pág. 8. En la Bibliografía substituir la línea 7 por:

Cabrera Latorre (Angel).—*Ensayo monográfico sobre los Quirópteros de España*. Memoria V^a, t. II, de la Sociedad Española de Historia Natural. Madrid, 1903.

Pág. 10. Substituir la línea 6 por:

SCAURUS VICINUS Sol. Algunos ejemplares en los alrededores de Ciu-

Pág. 21. En la Bibliografía, la línea 3.^a debe ir a continuación de la 4.^a.

Pág. 81. Substituir la línea 21 por:

Se describe una nueva especie de hongo ascomícete de la familia de

Pág. 97.—(Indice). Añadir a la sección Botánica:

Casas (C.) — Adiciones a la flora briológica balear. Tres especies de Fissidens nuevas para la isla de Mallorca.

BOLETIN
DE LA
SOCIEDAD DE HISTORIA NATURAL DE BALEARES

Fasc. 1 - 2 - 3 - 4 - 1958



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.

ZOOLOGIA

Musculatura y funcionamiento del pico del «*Loxia curvirostra*»

por J. J. Tato Cumming y P. Ferrer Buigues

*"Fama est, has rostro tentasse revellere clavos.
In cruce pendentem qui tenuere Deum"*

Schwenckfeld

El pico de los *lóxidos* es lo que particularmente los distingue, siendo de formación robusta, con las mandíbulas cruzadas, indistintamente a un lado o al otro. La superior (maxilar) es más larga que la inferior (mandíbula), con las puntas muy agudas y los bordes muy cortantes.

Esta peculiaridad del pico de las aves pertenecientes al género *Loxia*, dió motivos a discusiones, destacando Buffon, en 1775, al decir que se trataba de un error de la Naturaleza, cuando escribe sobre este maravilloso órgano, especialmente diseñado para su función biológica.

Los músculos de su grande y fuerte cabeza, son poderosos y tienen un desarrollo no simétrico, lo que está de conformidad con la disposición del pico, siendo consecuencia de los movimientos unilaterales que el pájaro debe de ejecutar con su mandíbula inferior.

En el presente caso, la mandíbula superior (maxilar), se curva hacia la izquierda (fig. 1), lo que hay que tener en cuenta para las subsiguientes explicaciones.

Si separamos las mandíbulas (fig. 2), la punta de la inferior se puede llevar hasta tocar la punta del maxilar, pero nunca más hacia su izquierda, teniendo el maxilar un movimiento en sentido vertical muy limitado, estando los nasales y los frontales unidos por una lámina flexible.

La protuberancia postpalatal se prolonga hacia abajo (fig. 3.a), para poder suministrar espacio suficiente para el apoyo de los grandes músculos pterygoideos (fig. 3, b), el cual se encuentra fuertemente articulado al cuadrado (fig. 3, c), suministrando un fuerte soporte a la parte móvil del maxilar.

El yugal (fig. 3, d), unido al maxilar por delante, está firmemente ligado en un extremo posterior a la parte superior del cuadrado, cuya protuberancia inferior forma el apófisis al cual se articula la mandíbula, teniendo este apófisis la particularidad, al contrario de las demás especies de aves, de ser esférica en vez de algo lineal, por lo que se acopla a la mandíbula en una oquedad redonda (fig. 4, a), proporcionando a esta articulación un movimiento universal.

La mandíbula es muy fuerte, con protuberancias coronarias muy destacadas (fig. 4, b), a las que se ligan los músculos temporales, al igual que lo hacen a toda la superficie exterior de las partes posteriores de la mandíbula.

Los temporales y piramidales del lado al cual se tuerce la mandíbula (en este caso particular, la derecha), son considerablemente más poderosos que los del lado contrario (fig. 1-5, a, b.), siendo los pterygoideos (fig. 2, c) también muy desarrollados.

Los músculos que actúan para hacer bajar la mandíbula son tres, cubriendo uno de ellos, el gran piramidal, a los otros dos (fig. 1-5, b).

El origen lo tienen en el hueso occipital, ligándose a la mandíbula por detrás de eje del movimiento, para que, al contraerse simultáneamente, baje su parte anterior.

Bajo esta presión, las partes inferiores de los cuadrados son algo empujadas hacia delante, ayudado este movimiento por otros dos músculos menores.

Uno de éstos, corto y plano, arranca del tabique interorbital, por detrás de la abertura ocular, y pasando hacia abajo se inserta a la apófisis styloide del cuadrado.

El otro de estos dos músculos menores, tiene forma piramidal, arrancando, al igual que el anterior, del tabique, pero enfrente del anterior, el cual, cruzando hacia abajo y hacia atrás, se liga al pterygoide.

Estos músculos, al contraerse, tiran del cuadrado hacia delante y arriba, presionando, como es lógico, al yugal por los dos lados, el cual levanta el maxilar.

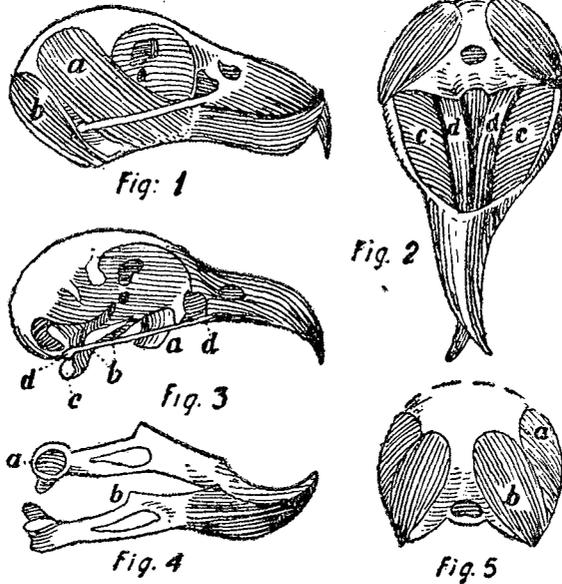
La acción combinada de los depresores de la mandíbula y los elevadores del maxilar, hace posible la apertura del pico. Para cerrarlo, el temporal y pterygoides levantan la mandíbula, junto con dos ligeras bridas que se extienden hacia delante, hasta los premaxilares (fig. 2, d).

Para ejecutar el movimiento lateral, el gran piramidal de la derecha tira hacia atrás del extremo de la mandíbula a que está inserto, siendo ayudado por el pterygoides de la izquierda que, al mismo tiempo, lleva aquel lado de la mandíbula hacia dentro.

Una vez descritos los músculos principales de la cabeza en relación con el pico y sus funciones, vamos a ver cómo utilizan los *lóridos* esta curiosa y sabia disposición de sus mandíbulas.

El alimento principal de estos pájaros son los frutos de las coníferas, necesitando de su fuerte y encorvado pico para comerlos, y tanta fuerza como destreza para abrir las piñas, a fin de alcanzar sus piñones.

Para lograrlo se suspenden del fruto cónico, introduciendo la punta del maxilar en la unión de dos escamas, abriendo el pico hasta lograr que la punta de la mandíbula esté alineada a la del maxilar, insertándola al otro extremo de la escama y bastándole un ligero movimiento de la cabeza para separar las mismas, debido al desplazamiento lateral de la mandíbula.



Una vez la piña abierta entra en acción la lengua, la cual se introduce bajo la semilla, con cuya punta levantada en forma de escoplo, la recoge y lleva al interior de la boca.

El género *Loria* está ligado muy estrechamente, debido a su alimentación, a los bosques de coníferas, animando preferentemente en las grandes espesuras de la Península Escandinava, Finlandia y Europa central, llegando a establecerse, gracias a invasiones irregulares, en algunos puntos de las Islas Británicas y de Europa occidental.

Estas invasiones se producen cuando hay decrecimiento en la producción de alimento en los bosques de coníferas de esas regiones.

El finlandés Reinikainen ha puesto en evidencia un casi exacto paralelismo entre la densidad de *Loria c. curvirostra* y la producción de piñas de *Picea excelsa*, en Finlandia.

BIBLIOGRAFIA

Vilanova, J. (1873): La Creación; Historia Natural.— t. I.

Yarrell, W. (1876-1882): A History of British Birds.— t. II.

Reinikainen, A. (1937): The irregular migrations of the Cross-bill, *Loxia c. curvirostra* and their relation to the cone-crop of the conifers.— «Ornis Fennica», 14, 1937, pp. 55 - 64.

Witherby, H. F. y otros (1941): The Handbook of British Birds.— t. I.

Grassé, P. P. (1950): Traité de Zoologie; Oiseaux, t. XV.

Peterson, R. y otros (1945): A Field Guide to the Birds of Britain and Europe.

Una captura de *Nyctinomus taeniotis* (Rafsqe.), en Mallorca

por Arturo Compte Sart.

Hace unos años me avisó el Rvdo. Padre Ramón López, C. R., consocio nuestro, que había capturado en el Escolasticado un murciélago de gran tamaño y singular aspecto. Tan pronto como lo hube estudiado advertí que se trataba de una especie nueva para Baleares, que elevaba a una docena el número de especies de Quirópteros conocidos en estas islas. Entonces no me fué posible publicar este hallazgo y ahora, que ya no puedo dedicarme a los mamíferos debido a que mis cada día mayores ocupaciones entomológicas me lo impiden, doy a conocer la presencia de este murciélago en la provincia por el interés que pueda representar para los mastozoólogos.

La identificación de la especie no tuvo dificultad, pese a estar ya disecado cuando lo estudié, lo que impidió poder observar ciertos detalles, entre ellos el sexo del animal, la dentición y verdadera forma del hocico y orejas. Pero la especie es inconfundible con ninguna otra europea, haciendo nueva para la región a la familia *Molossidae*.

Los Molóssidos comprenden unos trece géneros con numerosas especies esparcidas por las zonas tropical y templadas de todo el mundo. En España únicamente está representado el género *Nyctinomus* Geoff. (1813), con una sola especie europea del medio centenar que cuenta, el *Nyctinomus taeniotis*, descrito en 1814 por Rafinesque (*Precis Descr. Somiol.*, pág. 12), con el nombre de *Cephalotes taeniotis*. La localidad típica es Sicilia, extendiéndose por toda la subregión mediterránea, islas Madera y Sur de Asia. En España, citado de Barcelona, Gerona, Valencia, Murcia, Córdoba, Sevilla, Segovia, Valladolid, Guadalajara y Madrid. (1).

El ejemplar estudiado coincide bastante bien con las descripciones, si bien no he dispuesto de material de comparación. Las dimensiones principales son las siguientes: Longitud del hocico al extremo de la cola 125 mm.; long. del cuerpo 86 mm.; long. de la cola 39 mm.; altura de la oreja 25 mm.; long. del antebrazo 60 mm.; tercer dedo: metacarpiano 56 mm., 1° falange 22 mm., 2° 32 mm.; quinto dedo: metacarpiano 34 mm., 1° falange 17 mm., segunda 9 mm., long. de la tibia 17 mm.; pié con uñas, 10 mm. La parte libre de la cola mide 19 mm., aproximadamente.

(1).— De los ocho distritos geomastozoológicos en que se divide la Península Ibérica, ha sido citado del Pirenaico, Cantábrico, Central, Bético, Orospedano y Edetano. Falta, pues en el Lusitano y se desconocía hasta ahora del Balear.

Fué capturado en Son Españolet, Palma de Mallorca, el 9-X-54.

Biogeográficamente poco puede decirse respecto a este animal, puesto que la gran facilidad de dispersión que presentan y su distribución geográfica hacen normal la presencia en estas islas. Probablemente es poco frecuente, porque es una especie sinántropa, viviendo en los edificios grandes y antiguos, torres de iglesias, etc. y estas costumbres antropófilas debieran haber facilitado su captura de ser algo frecuente. A este respecto, Nájera lo clasifica entre los domésticos.

BIBLIOGRAFIA

- Barceló y Combis (Francisco). — *Mamíferos de las Baleares*. Revista Balear de literatura, Ciencias y Artes, tomo I, núm. 1. Palma, 1872.
- Barceló y Combis (Francisco). — *Apuntes para la fauna balear. Catálogo metódico de los mamíferos observados en las islas Baleares*. Anales de la Sociedad Española de Historia Natural, t. IV Madrid, 1875.
- Cabrera Latorre (Angel). — *Fauna Ibérica. Mamíferos*. Madrid, 1914.
- Colom Casanovas (Guillermo). — *Biogeografía de las Baleares*. Palma, 1957.
- Cabrera Latorre (Angel). — *Manual de Mastozoología*. Madrid, 1922.
- Castaños Fernández (Emiliano). — *Catálogo de los Mamíferos de Menorca*. Revista de Menorca, t. XII; Mahón, 1917.
- Colom Casanovas (Guillermo). — *Biogeografía de las Baleares*. Palma, 1957.
- Nájera Angulo (Luis). — *Observaciones ecológicas sobre algunos Quirópteros españoles*. Boletín Real Soc. Esp. de Hist. Natural, t. XLIV. Madrid, 1946.
- Thomas (Oldfiel). — *On the Mammals of the Balearic Island*. Proceedings of the Zoological Society, 1. London, 1901.

Nuevos datos sobre los Tenebrionidos de Menorca (Col. Heteromeros)

por Francisco Español C.

A finales de agosto y primeros de septiembre del pasado año realicé, en compañía de mi esposa e hija, un largo recorrido por Menorca con fines entomológicos. La estación no era, ciertamente, la más apropiada para la recolección de insectos ya que éstos se prodigan mejor en otras épocas del año. Ello no obstante pude reunir diferentes datos, algunos interesantes, sobre la población estival de Tenebrionidos. A ellos dedico el presente comentario, segundo suplemento a mi catálogo de los Tenebrionidos de Baleares, del que merece destacarse el descubrimiento del *Blaps bedeli* Chat., nuevo para la fauna de las Baleares; así como la captura en las dunas de Son Bou y de Algaiarén de la *Phaleria pujeti* Españ. no señalada todavía de Menorca

LISTA DE ESPECIES

TENTYRIA SCHAUMI Kr. Muy abundante en las dunas de Son Bou y de Algaiarén. Durante las horas de mayor insolación permanece refugiada al pie de las plantas o bajo las piedras y detritos. Al atardecer vagabundea por la arena en compañía de otros sabulícolas.

TENTYRIA GROSSA Bess. Abundantísima en toda la isla: Mahón, Mercadal, Monte Toro, Migjorn, Ferreries, Ciudadela, etc.; ordinariamente bajo las piedras, al pie de los muros, sin desdeñar las zonas habitadas.

STENOSIS INTRINCATA Reitt. Común en toda la zona litoral: Mahón, San Carlos, Son Bou, Ciudadela, etc., a menudo bajo las piedras en grupos de varios individuos; también en la arena al pie de las plantas.

ELENOPHORUS COLLARIS L. Raro en esta época del año. De él sólo pude recoger dos ejemplares vivos en el interior de unas fortificaciones construidas en Cala Blanca (Ciudadela) durante la pasada guerra.

ALPHASIDA (GLABRASIDA) DEPRESSA Sol. Rara también en esta época del año, siendo muy difícil encontrar ejemplares vivos. En total recogí tres hembras, una en los alrededores de Ciudadela, las otras dos en la cumbre del Monte Toro.

ASIDA (PLANASIDA) CARDONAE P. A. Un solo ejemplar en las inmediaciones de Ciudadela, pero a juzgar por los numerosos restos observados abundará en otras fechas del año.

ASIDA (INSULASIDA) PLANIPENNIS ssp. *MINORICENSIS* Españ. Sólo restos, particularmente abundantes en la zona comprendida entre Santandria

y Cala Blanca (Ciudadela); en cuya localidad observé asimismo incontables ejemplares muertos de la especie precedente.

AKIS BACAROZZO Schrank. Abundantísimo por todas partes, mostrando, al igual que muchos de sus congéneres, costumbres francamente coprófagas.

SCAURUS STRIATUS F. Abundante en toda la isla; ordinariamente dadela; dos de ellos sorprendidos en el curso de sus nomadeos nocturnos; los otros capturados bajo grandes piedras.

SCAURUS STRIATUS F. Abundante en toda la isla; ordinariamente bajo las piedras asociado a *Tentyria grossa*, *Akis bacarozzo* y diferentes *Blaps*.

PIMELIA CRIBA Sol. Escasa en todas las localidades visitadas: Mahón, Son Bou, Ciudadela, Algaiaren, etc.

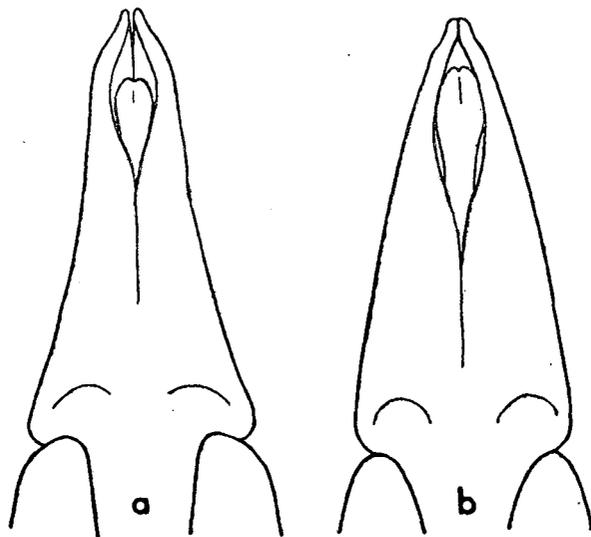
BLAPS BEDELI Chat. Refiero a esta especie dos ejemplares machos recogidos en Sa Canal (zona cultivada próxima al puerto de Ciudadela) dentro una oquedad natural del terreno donde se almacenaba paja.

En ellos la talla alcanza unos 30 mm., el cuerpo es alargado, esbelto y deprimido; el color negro con reflejos sedosos debidos a la fina y densa escultura coriácea que recubre a la parte superior del mismo; las antenas gráciles, con el 3^{er} artejo muy alargado, del 4^o al 7^o mucho más largos que anchos; los élitros alargados, deprimidos y con la declividad apical suave y poco acusada; el apéndice caudal de unos 2 a 2½ mm. de longitud, de lados ligeramente convergentes y manteniéndose horizontal hasta la extremidad; el reborde lateral visible en toda su longitud cuando se mira el insecto por encima; el tubérculo del primer segmento abdominal situado entre el medio y el borde anterior del segmento, muy aparente, subcónico y seguido de una serie de surcos transversos obsolutamente impresos; sin tufo de pelos entre el 1^o y 2^o segmentos; patas gráciles; órgano copulador con la parte apical en triángulo alargado y con los lados convergentes en línea casi recta desde la base hasta la extremidad (véase figura).

Como puede verse, los caracteres indicados concuerdan perfectamente con los que figuran en la descripción del *bedeli*, salvo la talla algo menor en los ejemplares de Menorca; también el apéndice caudal de los élitros es en estos más corto, y el tubérculo del primer segmento abdominal menos transversal y de forma diferente. El escaso valor de las expresadas diferencias y el disponer sólo de dos ejemplares no justifica, por lo menos a mi entender, aislamiento sistemático alguno.

El *B. bedeli*, como muy acertadamente indica Chatenay, pertenece al tercer grupo de la primera división de Seidlitz. La falta de mechón de pelos entre el 1^o y 2^o segmentos abdominales del macho le distingue sin dificultad de *hispanica* Sol. y de su raza *lugens* Seidl.; la forma más alargada y mucho más deprimida del cuerpo; los élitros menos abomados lateralmente, con el reborde lateral visible, por encima, en toda su longitud, y con la declividad apical suave y poco acusada; la gracilidad de las antenas; la densa microes-

cultura de la parte superior del cuerpo; el contorno diferente de la parte apical del órgano copulador masculino (véanse figuras), etc., le separan, al primer examen, del *Rassenkreis* del *lusitanica* Hbst. Más próximo a *waltli* Seidl. del que imita la gracilidad de las antenas y el contorno de la parte apical del órgano copulador masculino, bien distinto, no obstante, de este por el cuerpo grácil, mucho menos robusto y mucho más aplanado; por los élitros no bruscamente declives en su parte apical, de lados poco abombados y dejando



Organos copuladores masculinos.—a. de *Blaps lusitanica* Herbrt.; b. de *Blaps bedeli* Chat

visible por encima el reborde lateral en toda su longitud; por el tegumento densamente coriáceo; y, sobre todo, por el apéndice caudal de los élitros mucho más corto, dispuesto horizontalmente y nada curvado hacia bajo en la extremidad.

Hasta ahora el *B. bedeli* sólo se conocía del litoral mediterráneo de Marruecos desde la frontera argelina hasta la región de Tánger, desde donde descende, según Escalera, hasta Larache. Su presencia en Menorca podría explicarse por un reciente transporte pasivo seguido de aclimatación, como parece apoyarlo la marcada antropofilia de estos insectos, la localización de los ejemplares menorquinos en las proximidades del puerto de Ciudadela y el que no se conozca de otras partes de la isla ni del archipiélago balear, pues de tratarse de un elemento no importado es de creer que, dado su tamaño y costumbres, hubiera sido ya observado en las Baleares al igual que los otros *Blaps*.

BLAPS GIGAS L. Frecuente en las zonas habitadas, bajo grandes piedras, al pie de los muros, en las construcciones ruinosas, cuadras, bodegas, etcétera.

BLAPS GIBBA Cast. Común en todas las localidades exploradas, en compañía de *Akis bacarozzo*, *Tentyria grossa*, *Scaurus striatus* y de otros *Blaps*.

BLAPS LETHIFERA Marsh. Asociado a los dos precedentes en toda la isla y reunido, en Ciudadela, a *B. bedeli*.

DENDARUS (REITTERELLUS) DEPRESUS Reitt. unos pocos ejemplares observados en Ciudadela bajo pequeñas piedras y en la tierra vegetal cubiertas por montones de hierba seca; con ellos recogí tres ninfas de las que obtuve, poco después, los correspondientes adultos. Parece raro y muy localizado en Menorca.

MICROSITUS (LITORORUS) SEMICOSTATUS Muls. Muy común por todo, bajo las piedras, sobre todo en terrenos secos y compactos al margen de las dunas litorales: Mahón, Mercadal, Ferrerías, Migjorn, Ciudadela, etc.

GONOCEPHALUM PUSILLUM F. Sólo recogido al borde de la carretera que desde Mercadal sube al monte Toro.

GONOCEPHALUM RUSTICUM Ol. Poco frecuente; en los alrededores de Mahón.

AMMOBIUS RUFUS Luc. Abundante en las dunas y enterrado, de ordinario al pie de diferentes plantas: Son Bau, San Adeodato, Cala Blanca, Santandría, Cala Blanes, Algaiarén, etc.

TRACHYSCELIS APHODIOIDES Latr. Asociado al anterior y tan abundante como él.

PHALERIA ACUMINATA Küst. Frecuente en Son Bou bajo los detritos abandonados por el oleaje; recogida también en las playas de San Adeodato y de Santandría.

PHALERIA PUJETI Españ. Acompaña a la precedente en Son Bou, pero mucho más escasa que ésta (50 ejemplares contra 115 de *acuminata*); parece faltar en las pequeñas playas próximas a Ciudadela (Cala Blanca, Santandría y Cala Blanes) y reaparece en Algaiarén en donde recogí algunos ejemplares.

No conocida hasta el presente en Menorca.

CATAPHRONETIS CRENATA Germ. Un ejemplar en el puerto de Mahón bajo unos detritos acumulados en el mismo borde del mar.

CRYPTICUS (s. str.) *GIBBULUS* Quens. Común bajo las piedras colocadas al borde de los caminos y carreteras o en los terrenos secos e incultos de toda la isla.

NESOTES (HELEPOGONUS) VIRIDICOLLIS Schauf. Sólo restos en las dunas de Algaiarén.

Museo de Zoología de Barcelona

Marzo 1957

Los Tabánidos de Mallorca

por Arturo Compte Sart

El entomólogo mallorquín Fernando Moragues y de Manzanos publicó en 1894 una lista de dípteros cazados por él en Mallorca, entre los cuales había dos especies pertenecientes a la familia *Tabanidae*; éstas eran *Tabanus autumnalis* L. y *T. bromius* L., ambas de parecida y amplia dispersión geográfica y comunes en España. Desde entonces no parece que hayan sido agregadas nuevas especies al catálogo balear, por cuyo motivo me he interesado en estudiar esta familia de la cual tengo en mi colección seis especies y una variedad mallorquinas. Resulta así que cuatro especies y una variedad son nuevas para la provincia.

El antiguo género *Tabanus* Linné es un extensísimo conjunto de especies, cerca de 1.200, cuyos caracteres son lo suficientemente homogéneos como para dificultar su división en otros, y al mismo tiempo tan fácilmente variables muchas de sus especies, que es a menudo difícil concretar caracteres distintivos de categorías infragénicas. Este hecho ha dado por resultado que cuantas divisiones han sido propuestas por los diversos dipterólogos que los han estudiado, adolecieran de artificiosas y, además, tuvieran escasa aceptación por los sucesivos investigadores; así ha resultado que se han barajado multitud de nombres supraespecíficos, con la categoría de géneros, subgéneros y secciones, con criterio variable y a menudo contradictorio. Actualmente, sobre la revisión general efectuada por Mackerras y los trabajos de Bequaert, Philip y Oldroyd, parece haberse puesto un orden relativamente estable en este complejo conjunto, y su división en cierto número de géneros. En este trabajo utilizo la sinonimia y sistemática según el moderno criterio de los autores citados y del Dr. Leclercq.

Ya he señalado cuál ha sido el material balear que utilizo, al que debe agregarse el del museo del Instituto Nacional de Segunda Enseñanza de Palma, de la colección de insectos del Monasterio de Lluch y colegio de PP. Jesuitas de Montesión, en Palma, a cuyos profesores de ciencias naturales agradezco las facilidades dispensadas para ello. Además han sido examinadas varias colecciones mallorquinas que han resultado no poseer ningún tabánido balear.

Me complace en agradecer especialmente al Dr. Marcel Leclercq, de Beyne-Heusay, su amabilidad al remitirme sus publicaciones y cedirme duplicados de su colección para comparación, así como haber estudiado o confirmado la determinación de tres especies. El Dr. Bequaert, de Gánd, ha tenido la gentileza de facilitarme los datos de los ejemplares cazados por él en un reciente viaje a Mallorca.

España es rica en tabánidos, con una marcada influencia norteafricana que es puesta de relieve por la inusitada abundancia de panganinos, cuyo

número de especies es de mucho superior al de cualquier otro país europeo.

Los tabánidos de Baleares pertenecen únicamente a dos géneros: *Tabanus* con cinco especies, y *Atylotus* con una sola, siendo los siguientes:

Atylotus loewianus Villeneuve.
Tabanus cordiger Meig.
Tabanus autumnalis L.
Tabanus autumnalis var. *brunnescens* Szilady.
Tabanus tergustinus Egg.
Tabanus glaucopsis Meig.
Tabanus bromius L.

Es de notar que faltan totalmente los pangoniinos y crisopinos, que viven en Córcega y Sicilia, y entre los tabaninos que no se encuentren especies de *Heamatopota*. Estas ausencias y el reducido número de especies conocidas se explican por lo escasamente estudiados que han sido hasta el presente los dípteros de Baleares. Por esta razón y lo insuficientemente que han sido estudiados los tabánidos españoles y de las islas del mediterráneo occidental, no podemos tener una idea exacta de la dispersión geográfica de las especies. A título comparativo será interesante observar los países europeos más o menos relacionados con nosotros y su número de especies de tabánidos.

P A I S	Especies	Géneros	Superficie
Península Ibérica	69	15	580.000 kms. ²
Francia	70	11	550.000 »
Italia (incluidas Cerdeña y Sicilia)	66	10	310.000 »
Bélgica	33	7	30.000 »
Luxemburgo	12	5	2.500 »
Grecia	72	10	125.000 »

Lo que se refiere a las islas del mediterráneo occidental tiene especial interés para la fauna balear por la similitud de condiciones ecológicas y geográficas. Los datos referidos a Mallorca, Córcega y Sicilia son los siguientes:

I S L A	Especies	Géneros	Superficie
Mallorca	6	2	3.400 kms. ²
Córcega	19	7	8.750 »
Sicilia	17	7	25.740 »

La climatología de las tres islas es bastante parecida, pues la temperatura media anual es de 17.º en Mallorca y Córcega y oscila de 17 a 19 en Sicilia, según las regiones. Las lluvias son al año del orden de 485 mm. en Palma y de 500 a 700 mm. en la mayor parte de la isla, mientras que en Sicilia llueve en Agrigento 450 mm., en Siracusa 520 y en Palermo 740.

En general se admite con carácter de ley biológica el enunciado de Surcouf cuando dice que las regiones más ricas en especies y géneros de Tabánidos son aquellas que presentan una temperatura media anual más elevada, junto con bosques y relieves montañosos ricos en agua y de variada fauna. Mallorca goza de una temperatura lo suficientemente elevada para el desarrollo de numerosas especies, pero tiene una tendencia excesivamente árida, muy acusada en verano; con todo, hay regiones boscosas o no cultivadas que presentan manantiales, principalmente a lo largo de la Cordillera Norte y sus estribaciones orientales, donde son abundantes los rebaños de diversos animales domésticos, ya que la fauna de mamíferos salvajes es muy reducida, y sus condiciones ecológicas son sin duda la más adecuadas de la isla al desarrollo larvario y nutrición del adulto (nos referimos a las hembras). Y efectivamente, en biotopos de esta región es donde han sido halladas más especies y ejemplares. Como resumen puede decirse que Mallorca no parece reunir condiciones especialmente favorables a la vida de los tabánidos pero permite asegurar que el número de especies será bastante superior al conocido.

Las especies baleáricas muestran un carácter biogeográfico decididamente moderado, pareciendo recibir influencias repartidas entre Europa y Africa, sin definida caracterización pero tendente a europeo-continental. Faltan, de esta forma, los *Tabanus* s. l. de carácter norteafricano y los Pangoiini, de idéntica significación; como forma propiamente mediterránea sólo hay el *T. autumnalis* var. *brunnescens*, mientras que dos especies (*A. cordiger* y *T. bromius*) si bien se encuentran en Africa del Norte, son ubiquestas en la Paleártida occidental colonizando los países nórdicos, como son Suecia, Finlandia y Laponia. El *T. loewianus* es de Europa meridional y central, el *T. glaucopsis* está repartido por Europa pero tiende a rarificarse en el Mediterráneo y falta en el Norte de Africa, y finalmente, el *T. tergestinus* está distribuido por Europa central y meridional y está ausente de Africa del Norte, siendo propia de regiones montañosas y poco termófila.

Tabanidae.

(Subfamilia Tabaninae. Tribu Tabanini).

Género *Atilotus* Osten-Sacken (1876).

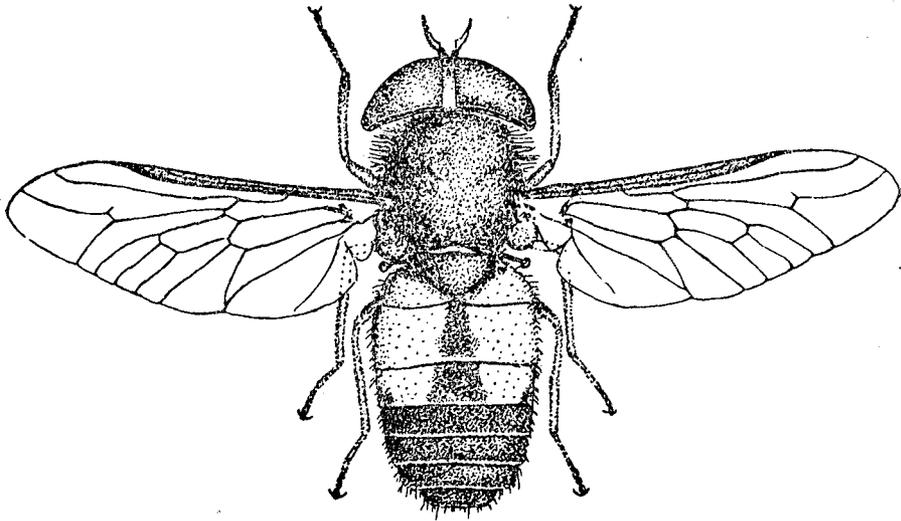
Atilotus loewianus Villeneuve (1820).

El *A. Fulvus* es una especie bastante frecuente en Europa, alcanzando hasta el Japón al este y en el sur al Norte de Africa, Asia Menor, etc. Es tam-

bién frecuente en España, viviendo especialmente en sitios montuosos y algo elevados; vuela de junio a septiembre.

Muy semejante a esta especie es el *A. loewianus* Villeneuve, descrito en 1920, y con el cual deben estar confundidos algunos de los ejemplares que Arias menciona en su monografía, publicada en 1914, cuando dice que los ojos pueden ser pubescentes en el *A. fulvus*.

No hay un criterio unificado, en lo que se refiere a la categoría taxonómica del *loewianus*. Resulta así que mientras Surcouf lo separa específicamente, Sgúy ni siquiera le da categoría de variedad, incluyéndolo en la sinonimia del *fulvus*. Leclercq separa ambas especies principalmente por la pilosidad ocular y forma del tercer artejo antenal.



Atylotus jaewianus Villeneuve (hembra)

El ejemplar de mi colección es una hembra y se adapta bastante bien a la descripción del *A. fulvus*, pero la banda menos definida y regular del abdomen y el tercer artejo antenal bastante más estrecho y largo hacen que lo considere *A. loewianus*. Los ojos son casi totalmente glabros, pero es posible que ello sea debido a ser un ejemplar rozado.

En consecuencia estimo que se trata del *A. loewianus* el ejemplar de mi colección. La especie aparece citada raras veces, sin duda por confusión con el *fulvus*, y ésta debe ser la principal razón a que atribuir el área discontinua en que aparece: España, Francia, Bulgaria y Europa Central.

Por otra parte, la abundancia y extensión con que aparece repartido el *fulvus*; permiten considerar como altamente probable, si no es segura, la existencia de esta especie en las Baleares.

Este insecto es algo variable en coloración y en tamaño, oscilando éste entre 11 y 17 mm. El *A. loevianus* de mi colección mide 14 mm.

Género *Tabanus* Linné (1761).

Tabanus cordiger Meig. (1820).

Dos ejemplares mallorquines he visto de esta especie. Uno, de mi colección, lo capturé en La Granja de Esporlas el 5 de junio, posado en el borde de una acequia; se trata de una hembra, de 14 mm. de longitud, que presenta los dibujos de los terguitos y la pubescencia grisácea de todo el abdomen, poco perceptibles debido a que el ejemplar está bastante frotado; la tonalidad fundamental del abdomen parece más oscura de lo habitual, negra, debido seguramente al hecho mencionado. El Dr. Leclercq ha tenido la amabilidad de estudiar esta especie, cuyo deficiente estado de conservación me impedía asimilarlo con certeza a determinada especie.

El insecto es frecuente en España y está extendido por gran parte de Europa, Córcega, Asia Menor y Norte de Africa, siendo la época de vuelo en nuestras latitudes de junio hasta agosto.

Tabanus autumnalis L. (1761).

Especie citada de Mallorca por Moragues. El Doctor Bequaert me dice haber cazado un macho y tres hembras en Alcúdia, cerca del pantano de la Albufera, el mes de junio. También hay dos ejemplares en el Museo del Instituto.

Es muy frecuente en España, encontrándose además en toda la subregión mediterránea y Europa hasta Suecia meridional. Vuela de mayo hasta agosto.

Surcouf dice que Loew hacía observar que los ejemplares meridionales son de talla más reducida que los de Alemania, siendo la disminución progresiva hacia el sur. No he visto suficiente número de ejemplares españoles para tener una idea definida o certeza alguna, pero los ejemplares examinados median unos 18 mm., mientras que Arias señala para los ejemplares españoles 19 mm. y lo mismo dice Surcouf para Francia y países limítrofes, mientras que Séguy da para Francia de 17 a 22'5 mm.

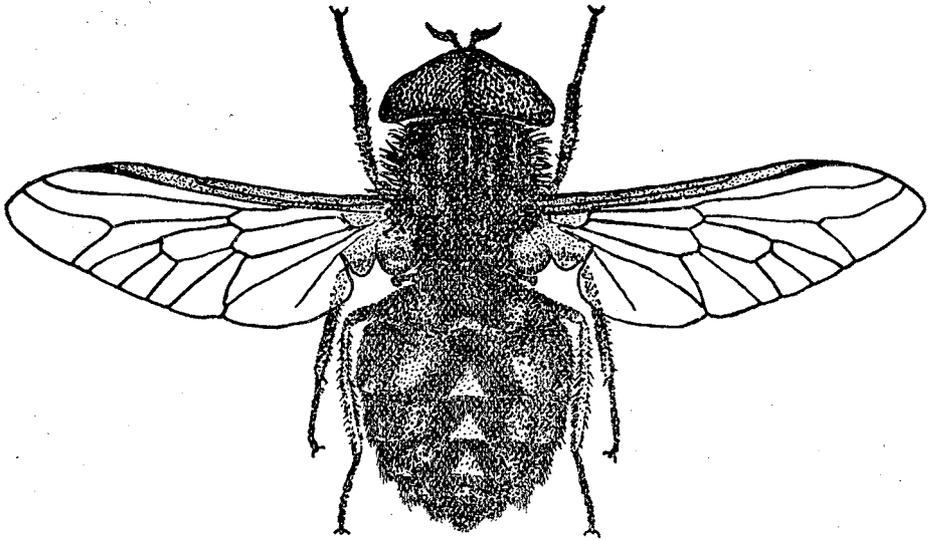
Cacé un ejemplar en Palma el 22 de abril, posado en el tronco de un *Platanus orientalis*. Este ejemplar, macho, se diferencia inmediatamente de la forma típica del *autumnalis* por su color y menor tamaño. Se trata en efecto, de la var. *brunnescens* Szilady, caracterizada por el tintegeneral del abdomen marcadamente pardo-rojizo, bien distinto del habitual pardo-rojizo grisáceo; además el tamaño es menor, pues mide sólo 15 mm.

La var. *brunnescens* es conocida de España, Chipre, Asia Menor y Africa del Norte hasta el Sahara. Surcouf dice a este respecto que ha cazado en el mismo lugar simultáneamente la forma típica y la variedad (en Biskra),

señalando que, a la inversa del tipo, los ejemplares del norte de Argelia son más pequeños que los del Sahara. Con todo, Surcouf considera estas dos formas como especies distintas.

Las fechas de captura de la variedad son, según el último autor mencionado, de mayo a septiembre.

Comparando ejemplares y descripciones de la forma típica con el ejemplar de mi colección veo como principales diferencias, además de las que ca-



Tabanus autumnalis v. brunnescens Szilady (macho)

terizan la var. *brunnescens*, las siguientes: los palpos son pardo-amarillentos, algo más oscurecidos que lo normal; la fila de triángulos blancos es de color grisáceo, y las manchas oscuras en general y, sobre todo, la ancha faja que bordea los triángulos medianos no son negros aterciopelados sino achocolatadas; además hay numerosos pelos rojizos por todo el abdomen.

Tabanus tergestinus Egger (1859).

Es una especie muy interesante, pues escasea en España; las localidades de nuestro país en que ha sido hallada son de Cataluña, Huesca y Zaragoza, siempre en sitios elevados y montañosos.

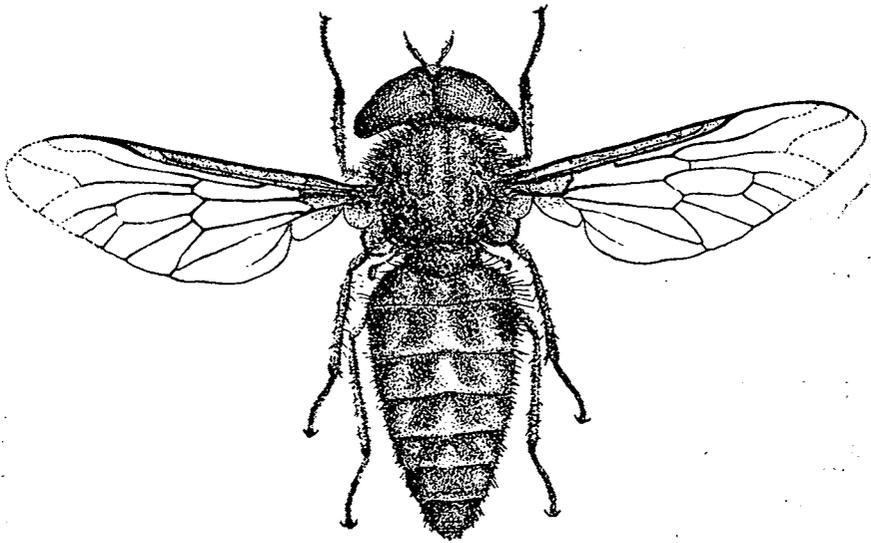
La dispersión de este insecto tiene lugar en Europa media y meridional, Italia septentrional y Grecia. También existe en Córcega. Vive de junio a septiembre en nuestras latitudes,

El único ejemplar balear que he visto es una hembra cazada en Palma el 12 de julio de 1889 por I. Moragues Ibarra. Es normal, de 17 mm. de longitud, con tres fajas purpúreas bien marcadas, en los ojos; el vientre no presenta banda longitudinal oscurecida.

Es una especie que si bien se encuentra en sitios montuosos y bosques con frecuencia se aproxima a las ciudades, permaneciendo en la periferia de los sitios habitados.

Tabanus glaucopsis Meig. (1820).

El único ejemplar que he capturado es un macho, cazado en Alfabia (Buñola) el 12 de agosto. Se trata de un individuo joven, que estaba posado en un ribazo húmedo, junto a una acequia. Desgraciadamente no pude darle muerte inmediatamente y al permanecer durante algún tiempo dentro de un tubo de vidrio se estropearon los extremos de ambas alas; este incidente ha dado lugar a que no pueda comprobar la existencia del nervio apendicular.



Tabanus glaucopsis Meig. (macho)

El presentar el triángulo frontal con la callosidad brillante bien desarrollada, normal del tipo, y las manchas abdominales así como el resto del insecto, normales, permiten asegurar se trata de la forma típica, con exclusión de las variedades *castellana* Strobl., *cognatus* Loew, etc.

La forma típica es rara en España, pues solamente aparece citada de Ordesa y Biesca (Huesca) y El Escorial (Madrid). Más frecuente, sin serlo mu-

ción; es la var. *castellana*, hallada en Avila y Madrid, y escasa la var. *cognatus* de Huesca. El tipo es común en Francia, lo mismo que en Europa meridional alcanzando la Europa central, Inglaterra, Suecia meridional y Rusia. La época de vuelo de nuestras latitudes es de junio hasta septiembre. Ha sido citado a 1.600 m. de altitud, en los Altos Alpes.

El ejemplar mallorquín presenta solamente dos bandas purpúreas en los ojos; Arias, Séguy y Brauer asignan tres fajas a los ejemplares que han visto, mientras que Surcouf dice que los machos franceses que ha visto nunca tenían más de dos fajas; Leclercq, por su parte, dice que pueden tener dos o tres fajas. Difiere por varios detalles de la forma que puede considerarse típica, aparte de lo que es en general esta especie; es notable sobre todo el reducido tamaño de este ejemplar mallorquín, pues solamente mide 12 mm. escasos, siendo así que los ejemplares españoles vistos por Arias median 16-18 mm. y la mismas dimensiones señalan Séguy y Surcouf. La coloración fundamental del abdomen no es negra atreiciopelada, como dice Arias, sino pardo-castaño claro; en general la coloración es más clara que en los ejemplares españoles vistos por Arias, y parece semejante a ciertos individuos estudiados por Roman, procedentes de Mont d'Or y otras localidades francesas, en los que la coloración general es leonada, los esternitos bastante rojizos y existe la nerviación recurrente, extremo éste que no puedo comprobar en mi ejemplar.

Este ejemplar balear presenta en los ojos cortos pelitos diseminados siendo de notar que la forma típica los presenta totalmente lampiños y sólo la var. *castellana* presenta semejante piosidad.

T. glaucopsis var. *castellana* Strobl. sólo es conocida de España, si bien Surcouf dice que es posible se encuentre también en el Mediodía de Francia, lo cual no ha sido comprobado.

Tabanus bromius L. (1761).

Es éste el más común de los tábanos de Baleares, pues he visto más de una docena de ejemplares. Está citado de Mallorca por Moragues y he examinado ejemplares cazados en esta isla, existentes en las colecciones del Instituto de Palma, museo del Monasterio de Lluch y del colegio de Montesión, de Palma.

Está ampliamente esparcido por toda Europa, incluyendo Suecia, Finlandia y Laponia, y en el Mediterráneo se encuentra en Africa septentrional, Asia Menor, etc. Abunda en España. En los Alpes sube hasta 2.200 m. de altitud, siendo en nuestro país la época de vuelo de mayo a septiembre.

De una especie tan variable en tamaño y coloración como es ésta, poco de interés puede decirse en lo que se refiere a las pequeñas modificaciones observadas sobre ejemplares balearicos. En general, todos los estudiados son de tamaño moderado y de coloración bastante uniforme, normalmente gris, sin observarse las tonalidades amarillentas que parecen predominar en las grandes series de ejemplares, sobre todo en los recogidos en pleno

verano. Surcouf hace interesantes observaciones de estas modificaciones sobre 432 ejemplares, observando que ciertos ejemplares melánicos parecen señalar una forma alpina bastante estable; no he visto ningún ejemplar tan oscuro, pero algunos lo son bastante. Faltan en cambio, los ejemplares claros que constituyen la variedad meridional *flavofemoratus* Strobl.

BIBLIOGRAFIA

- Arias (J.).— Distribución geográfica de los dípteros de España. — Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural, t. VII; Madrid, 1912.
Esp. de Hist. Nat.; Madrid, 1912.
- Arias (J.).— Adiciones a la fauna dipterológica de España. — Boletín de la R. Soc.
- Arias (J.).— Dípteros de España. Familia Tabanidae.— Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales, sección zoológica, n.º 19. Madrid, 1914.
- Leclercq (M.).— Introduction a l'étude des tabanides et révision des especes dt Belgique.— Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, memoires, n.º 123. Bruxelles, 1952.
- Leclercq (M.).— Tabanidae (Dipt.) d'Italie. I, Récoltes de Sicile; *Theriopectes marianii* nova species.— Inst. Royal des Scienc. Nat. de Belgique; bulletin, t. XXXII, n.º 58. Bruxelles, 1956.
- Leclercq (M.).— Revision aystematique et biogeographique des Tabanidae (Dipt.) de France. I.» — Annales de parasitologie humaine et comparée, t. XXXII, núm. 3. París, 1957. (pág. 303).
- Leclercq (M.).— Revision systematique et biogeographique des Tabanidae (Dipt.) de France. II. — Ann. de parasitologie humaine et comparée, t. XXXII, núm. 4. París, 1957. (pág. 398).
- Leclercq (M.).— Tabanidae (Dipt.) d'Espagne. I, *Theriopectes valenciae* n. sp.— Ins. Royal des Scienc. Nat. de Belgique ,bulletin t. XXXIII(n.º 50. Bruxelles, 1957.
- Leclercq (M.).— Faune entomologique du Grand-Duché de Luxembourg. V. Tabanidae (Dipt.).— Archives de Institut Grand-Ducal de Luxembourg, Section des Sciences naturelles, physiques et mathématiques, t. XXIV. Luxembourg, 1957.
- Leclercq (M.).— Mission E. Janssens en Grèce, -957, 2.ª note: Diptera: Tabanides.— Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., 94, III-IV. 1958.
- Moragues (F.).— Insectos de Mallorca.— Anales de la Soc. Esp. de Hist. Nat., t. III, (XXIII). Madrid, 1894.

- Roman (E.)—Dipteres tabanidae des departamente de la Drome. Comparaison des faunes du Vencors et du Valentinois meridional.— Bull. de la Societe Linnéenne de Lyon ,t. XXVI, n.° 6. Lyon, 1957.
- Roman (E.)— Dipteres tabanidae de la region Lyonnaise.— Bull. de la Sos. Linn. de Lyon, t. XXVII, n.° 1. Lyon, 1958.
- Roman (E.)— Dipteres tabanidae de la region Lyonnaise.— Bull. de la Soc. Linn. de Lyon, t. XXVII, n.° 2. Lyon, 1958.
- Séguy (E.)— Faune de France. 13. Dipteres (Brachyceres). (Tabanidae, etc.)— Lechevalier edit. Paris, 1926.
- Surcouf (J.M.R.)— Les Tabanides de France et des pays limitrophes.— Encyclopedie Entomologique, vol. V; Lechevalier edit. Paris, 1924.

Sobre el género *Scythropus* en Baleares (Insectos Curculiónidos)

por Ramón López, C. R.

En 1871 Desbrochers describió el *Scythropus javeti* sobre material de Mallorca, siendo durante ochenta y cinco años la única especie balear que presentaba el género, una vez caída en sinonimia el *S. balearicus* Schauf. La circunstancia de haber hallado dos nuevas especies del género en esta isla, y siendo mayor el interés por razón de ser una de ellas nueva también para la ciencia, me inducen a publicar esta nota acerca de la presencia del género en Baleares.

El género *Scythropus* cuenta con alrededor de una docena y media de especies, la mayoría de las cuales son del Mediterráneo occidental, principalmente del Norte de Africa y la Península Ibérica.

El *Scythropus javeti* Desbr. vive en Menorca de donde hay una cita por la captura hecha el mes de abril en Santa Galdana por Villarrubia y Español. Es posible que escasee en la isla, pero no puede asegurarse tal extremo por razón de lo escasamente que ha sido explorada. En Mallorca es frecuente casi por todo encontrándose en primavera y verano, a veces en el suelo pero con mucha frecuencia en los pinos, a cuyas expensas parece desarrollarse.

Las localidades mallorquinas que conozco de esta especie son las siguientes: Son Suñer, Palma, Pont d'Inca (Tenenbaum); Cala Mesquida, Capdepera (Sietti); Arenal, Palma Puigpuñent (Colección Teatina); Palma, Establiments, Esporlas, Lluch (Compte); Valldemosa, Palma, Pollensa (R. López). Además, Moragues dice ser esta especie abundante en toda la isla en primavera y verano. Las fechas de captura que conozco son de marzo a julio.

Entre el material perteneciente a este género que he remitido al Profesor Hoffmann para su estudio, ha resultado haber algunos ejemplares del *S. squamosus* Kiesenw. (1851), especie que coloniza Francia, España y Portugal, etc., estando descrita de Cataluña. También se le encuentra en los pinos, como otras especies del género. Lo he hallado en Son Españollet (Palma), y es nuevo para Baleares.

Un ejemplar único, macho, hallado igualmente en Son Españollet (Palma), el 21 de abril de 1955 (R. López C. R., leg.), ha resultado pertenecer a una nueva especie, que el mencionado Prof. Hoffmann ha tenido la amabilidad de dedicarme.

Por creerlo de interés para los colegas lectores de este Boletín, incluiré aquí la descripción completa de esta especie, publicada en la *Revue Française d'Entomologie*, tome XXIII, fasc. 3, pág. 165, año 1956; bajo el título *Curcu-*

lionides nouveaux et remarques sur diverses espèces de cette famille (Coléopt.);

Scythropus lopezi n. sp.— Long. 4 mm.; larg. 1'5 mm.

Corps allongé peu convexe, uniformément revêtu de petites squamules arrondies, très serrées, d'un gris rosé. Le dessous du corps à squamules plus grandes et plus claires. Antennes et pattes rousses. Rostre conique, fortement resserré avant le sommet, creusé d'un sillon atteignant le front jusqu'au niveau des yeux qui sont très saillantes; scrobes étroitement découverts, vus du dessus. Scape antennaire arqué, brusquement claviforme, atteignant presque le bord antérieur du prothorax; funicule assez court, aussi long (massue excluse) que le scape; massue oblongue. Prothorax carré, à peine transversal. Ecusson triangulaire, gris-clair. Elytres allongés (3 mm. x 1'5 mm.), subparallèles, assez obtusément arrondis au sommet; stries très fines, à points petits, rapprochés; interstries plans, portant des points foncés, dénudés, alignés, serrés, bien distincts, mêlés à des poils roux, nombreux, relevés, bien visibles de profil, même en avant. La tête et le prothorax portant les mêmes points dénudés, mais plus épars et à pilosité plus courte, moins apparente. Pattes grêles; protibias un peu bisinués; tarses allongés, à 1.^{er} article presque deux fois aussi long que le 2.^{me} qui est plus large; le 3.^{me} un peu plus long que le précédent, à lobes assez larges; ongles courts. Ailé.

Spécial par sa coloration et sa pilosité. Pourrait se placer au voisinage de *raffrayi* Desbr., avec lequel il n'a guère de rapport si ce n'est par la forme du rostre d'ailleurs plus court et plus conique que chez ce dernier.

BIBLIOGRAFIA

- Hoffmann (A.) — Curculionides nouveaux et remarques sur diverses espèces de cette famille. (Coléopt.). — Rev. Franc. d'Entom. XXIII, fasc. 3. 1956.
- Hustache (A.). — Curculionides gallo-rhénans. — Butll. de la Soc. Ent. de France, I-VIII. Años 1923-1932.
- Moragues (F.). — Coleópteros de Mallorca. — Anales de la Soc. Esp. de Hist. Nat., t. XVIII. Madrid, 1889.
- Sicci (H.). — Troisième voyage entomologique aux îles Baléares. — Miscellanea Entomologica, vol. XXXIV, núm. 9. Toulouse, 1932.
- Tenenbaum (S.). — Fauna koleopterologiczna wysp balearskich. (Faune coléopterologique des îles Baléares). Warszawa, 1915.
- Vilarrubia (A.). — i Español (F.). — Entomología de Menorca. — Butll. de la Inst. Cat. d'H.^a Nat., vol. 33, núm. 6-7, Barcelona, 1933.

Los sírfidos de las islas Baleares

por Arturo Compte Sart

Los dípteros de Baleares no han sido objeto, hasta el presente, de estudios detenidos y faltan por la misma razón los trabajos monográficos, que han sido dedicados a grupos de otros insectos, principalmente coleópteros. Por esta razón, toda contribución a la dipterología balear forzosamente debe revestir interés, que se incrementa por la excelente situación geográfica de estas islas en el mediterráneo occidental.

Consagrado al estudio de los Sírfidos durante algunos años, he reunido una colección bastante completa en la que figuran 20 especies y 14 variedades nuevas para Mallorca o Baleares. Con ello se elevan a 53 especies y 18 variedades las que de la mencionada familia viven en estas islas.

Para la redacción de este trabajo me he basado principalmente en los ejemplares de mi colección, en la que tengo 56 formas, y el gran número de sírfidos que he ido cazando, que no debe bajar de los tres mil ejemplares. He visitado además, numerosas colecciones entomológicas, debiendo citar las del Instituto de Segunda Enseñanza de Palma, del Monasterio de Lluch, del Escolasticado de PP. Teatinos de Son Españolet, etc., debiendo agradecer a los Sres. D. Manuel López Banús, Padre Ramón López Corro, C. R., Hno. Alcover de los SS. CC., y Padre Ribas, S. J., las facilidades con que he podido estudiar los ejemplares de su colección o custodia.

La colección del Instituto Ramón Llull es de particular interés por razón de estar conservadas en él parte de las colecciones que fueron de Fernando Moragues y de Manzanos y de Ignacio Moragues Ibarra, ambos entomólogos de gran constancia y laboriosidad y, el primero, autor del único catálogo de dípteros de Mallorca que conozco. Gran parte de especies han desaparecido o están inservibles, pero aún pueden determinarse muchas de ellas.

Debo señalar especialmente mi agradecimiento al distinguido colega Doctor M. Bequaert, de Gand, quien ha tenido la gentileza de comunicarme la lista de todos los sírfidos que cazó en su viaje a Mallorca en junio del pasado año, y cuya amabilidad mucho agradezco.

También es un deber que cumplo gustoso, expresar mi mayor agradecimiento al buen amigo Dr. don Salvador V. Peris Torres, Conservador de Dípteros del Museo de Madrid, quien en muchas ocasiones me ha prestado valiosa ayuda y a quien debo también una numerosa serie de casi todas las especies, del Museo mencionado, para comparación.

No me resta más que mencionar los buenos amigos D. Francisco Español Coll, del Museo de Barcelona, y los Doctores D. Enrique Balcells, de la Universidad de Barcelona, y D. Juan Gil Collado, de Madrid, por su amabilidad en la resolución de dudas o ayuda ibiográfica. En la determinación de las

plantas me ha prestado considerable ayuda D. Antonio Marcos, del Instituto Botánico de Barcelona, a quien quedo igualmente obligado.

Por último, deseo hacer constar que no me ha sido posible consultar el trabajo de J. Escherkundig, *Ergebnisse eines dem Sammeln von Dipteren gevidmeten Aufenthaltes auf der Balearen - Inseln Mallorca*, 1. bis 21. Mai 1908, publicado en el *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologische Gesellschaft*, vol. XII, páginas 309-312, publicado en Berna en 1914, que cita 3 géneros con 4 especies de sírfidos; pero su contenido no alterará sensiblemente este trabajo.

La determinación de especies ha sido hecha utilizando principalmente la magnífica monografía de Gil Collado y, en algún caso, la obra de Coe (*Handbook for the identification of British insects*, Londres, 1953) y de Sack (*Die fliegen der Palaarktische Region; Syrphidae*. 1932).

GENERALIDADES

Con todo y ser los *Syrphidae* una de las familias de dípteros mejor conocidas en España, poco es todavía lo que sabemos acerca de la distribución geográfica y características de estos insectos, siendo unas 194 las especies conocidas en la Península Ibérica. En Europa habrá unas setecientas especies, de las dos mil repartidas por la Tierra. No deja de ser curioso el hecho de que una familia tan abundantemente representada por especies e individuos esté poco o nada estudiada en muchos países europeos, faltando trabajos modernos en algunos de ellos, como son Francia e Italia.

La diferenciación de esta familia de cualquier otra no ofrece dificultad, por las características inconfundibles de su aspecto, venación alar, etc. La determinación de algunas especies puede ofrecer especiales dificultades, sobre todo en los géneros *Cheilosia*, *Chrysogaster*, *Melanostoma*, *Sphaerophoria* y *Eumerus*, debido unas veces a la proximidad de las especies, otras a la monotonía de su aspecto, y en muchas ocasiones a la gran variabilidad de tamaño, coloración, pilosidad, etc.

El macho, generalmente es holóptico, mientras que la hembra aparece siempre dicóptica. Son insectos esencialmente heliotrópicos y florícolas, alimentándose el imago del néctar de las flores, sin manifestar especiales preferencias florísticas; la gran mayoría de las especies visitan multitud de flores de las más variadas familias, sin atender, según parece, al color, aroma o tamaño de las corolas.

La larva, generalmente de forma normal, cilíndrico-cónica, pero a veces anómala (género *Microdon*), con aspecto de molusco pumonado desnudo, tiene también una ecología y etología muy variables pero fácilmente adaptada a biotopos nada especiales. Gran número de especies, en la vida larvaria, son afidíofagas (géneros *Syrphus*, *Lasiopticus*, *Xanthogramma*), presentando la modalidad de alimentarse exclusivamente de áfidos radicícolas muchas de ellas (*Pipizella*, *Neoascia*, *Paragus*); se encuentran en la madera muerta o en descomposición las larvas de *Chrysotoxum*, *Xylota*, *Cerioides*, *Milesia*;

en las aguas retenidas en los troncos huecos de los árboles o en charcos y depósitos de aguas con abundancia de materias orgánicas, viven las larvas de los *Eristalis*, *Myiatropa*, *Helophilus* y *Mallota*; en los tallos de las plantas las *Cheilosia*, en los bulbos de liliáceas las de *Merodon*, siendo coprófagas las de *Syritta* y *Rhingia*, micófagas las de *Eumerus*, comensales de himenópteros (abejas, avispas y abejorros) como las *Volucella* y también mirmecófilas como las de *Microdon*, etc., etc.

La gran variabilidad de hábitos y facilidad de adaptación son comunes al imago y larva, lo cual unido a la facilidad de dispersión que presenta el primero, dan lugar a que la mayoría de especies cuenten con una extensa área de dispersión. Efectivamente, de las casi doscientas especies ibéricas una es cosmopolita, 29 holárticas, 2 ubiquestas en la Paleártida y 83 se revelan como europeo-ubiquestas pero colonizando muchas de ellas buena parte de Asia o Norte de Africa; unas 38 especies son centro-europeas, habitando también en España. Resultan únicamente como mediterráneas, algunas de amplia dispersión, 26 especies. En cuanto a los endemismos, son unas 15 las especies que se consideran propias de la Península Ibérica, resultando ser el 8 %, cifra relativamente elevada. En lo que se refiere a la fauna balear, el análisis biogeográfico será expuesto al final de este trabajo, debiendo señalar que no es posible asignar todavía valor de endemidad a las dos formas que posiblemente son propias de esta fauna y que se mencionan más adelante.

En lo que se refiere a la etología de los sírfidos, éstos presentan un vuelo peculiar, propio de las especies de esta familia. Consiste en permanecer el insecto inmóvil en el aire, moviendo las alas rapidísimamente, con las patas semi-colgantes y el cuerpo rígido, permaneciendo así algún tiempo y cambiando luego, bruscamente, de lado, la posición para reanudar su vuelo estacionario en otro punto próximo. Algunas especies efectúan estos vuelos en balanceo frecuentemente a dos o tres metros del suelo, como la *Volucella zonaria*, y en este caso puede confundirse con el de otros dípteros, especialmente Bombílidos, pero ordinariamente tiene lugar a poca distancia del suelo y por lo regular frente de algún objeto, que suele ser una flor, pero puede tratarse de una ramita, hoja, etc. Ciertos autores han creído ver en estos vuelos estacionarios sobre flores un sentido de contemplación admirativa, atribuyéndole a los insectos un sentido estético, al ser atraídos por el vivo colorido de ciertas flores. Tal es la opinión de Darwin, Wallace, Müller, Errera, Gevaert, Lubbock, etc., mientras que otros autores creen que el sentido admirativo o de atracción no existe en los insectos. A este respecto, Félix Plateau demuestra que muchas de las flores visitadas son pequeñas y de colores apagados, verdes, etc., y que a menudo estos vuelos admirativos tienen lugar frente a una ramita seca o cualquier otro objeto. Por mi parte creo que generalmente se debe al mencionado hecho a, simplemente, un hábito peculiar sin definida significación, pero que con frecuencia se deberá bien a observación de algún enemigo, examen previo de un lugar de puesta, y otras circunstancias similares.

No puede descartarse la facultad de distinción de colores en estos insectos, ya que la existencia de conos en la retina de los dípteros ha sido puesta en evidencia por numerosos histólogos, entre ellos Ramón y Cajal, y precisamente corre a cargo de estas células la facultad de percepción de color; por otra parte, en varias especies de insectos ha sido comprobada esta facultad, entre ellas con mucha exactitud en la abeja, de cuya percepción cromática tenemos una idea posiblemente bastante aproximada a la realidad.

Cierta especie de sírfidos presentan una semejanza, en mayor o menor grado, con otros insectos, casi siempre himenópteros (de los géneros *Vespa*, *Odynerus*, *Bombus*, etc.), lo cual suele interpretarse como mimetismo. Probablemente se trata de mera convergencia morfológica y cromática accidental.

PARTE SISTEMÁTICA. — FAUNA BALEAR

SYRPHIDAE

Género *Paragus* Latreille (1802)

Comprende especies casi siempre comunísimas, cuyas larvas se alimentan de áfidos. En Baleares existen 4 especies.

Paragus tibialis (Fall.), 1817.

Localidades. — Mallorca: Palma, Torre de'n Pau, Coll de'n Rebassa, Son Vida, Bellver, Establiments, Buñola, Alfabia, Esporlas, Lluch, Sóller (Compte); Arenal de Lluchmayor (Bequaert); Palma (López Corro); Coll de'n Rebassa y Palma (López Banús).

Citas. — Mallorca: Mallorca (Moragues).

Es la especie más común del género, siendo abundante por todo y en especial en los sitios un tanto húmedos con abundante vegetación, como son los sembrados de alfalfa. Lo he cazado de febrero a noviembre sobre multitud de plantas: *Medicago*, *Smyrnum*, *Verbascum*, *Daucus*, *Centaurea*, *Eryngium*, *Chrysanthemum*, *Euphorbia*, *Sonchus*, *Mentha*, etc.

Es una especie de dispersión muy amplia que coloniza las regiones paleártica y neártica (holártica). Muy común en toda España.

Var. *meridionalis* Beck. — Localidades. — Mallorca: Arenal de Lluchmayor (Bequaert); Palma (Compte).

Citas. — Ibiza: Ibiza (Gil).

Esta forma ha sido cazada en junio y octubre. Bequaert la halló abundantemente en el Arenal, pero yo atribuyo a esta forma muy pocos de los ejemplares que he cazado, pues casi todos los que he visto pertenecían a la variedad siguiente. Ha sido citada rarísimas veces en España.

Var. *trianguliferus* Zett. — Localidades. — Mallorca: Palma, Esporlas, Coll de'n Rebassa, Sóller (Compte); Palma (López Corro).

Común, habiendo sido cazada de febrero a septiembre. Muchos ejemplares son tránsito a la var. *meridionalis* Beck. Es una forma común en España.

Var. *haemorrhous* Meig. — Localidades. — Mallorca: tan común como el tipo, de mayo a noviembre (Compte); Palma (López Corro).

Se encuentran formas de transición a las anteriores variedades mencionadas, siendo comunísima aquí y en toda España.

Los ejemplares baleáricos de *P. tibialis* son idénticos a la forma típica, pero muestran una decidida tendencia a ser de menor tamaño que el normal, no siendo raros los ejemplares de escasamente 4 mm. de longitud.

Paragus bicolor (Fabr.), 1794

Localidades. — Mallorca; Palma, Valldemosa, Lluch (Compte); Palma (López Corro).

Citas. — Mallorca: Mallorca (Moragues).

Especie holártica, abundantemente esparcida por España pero no muy frecuente en Mallorca la forma típica, siendo más común la var. *testaceus* Meig. He cazado este insecto de abril a octubre, sobre flores de *Smyrnium olusatrum*, *Medicago sativa*, *Daucus carota* y *Eryngium campestre*.

Var. *testaceus* Meig. — Localidades. — Mallorca: Palma, Valldemosa (Compte).

Esta forma la he hallado de junio a octubre.

Var. *arcuatus* Meig. — Localidades. — Mallorca: Arenal de Lluchmayor (Bequaert), un solo ejemplar, macho, cazado en junio.

Paragus strigatus Meig. (1822)

Localidades. — Mallorca: Palma (Compte y López Corro).

Se trata de una especie mediterránea, probablemente de la parte occidental de esta subregión, común en España. En lo que se refiere a Baleares la considero más bien escasa, pues únicamente he visto tres ejemplares, cazados al vuelo en abril y junio.

Paragus quadrifasciatus Meig. (1822)

Localidades. — Mallorca: Palma, Esporlas (Compte); Palma (López Corro).

Citas. — Ibiza: San Agustín (Gil)

Especie centroeuropea, frecuente en España excepto en el sur. En Baleares puede considerarse poco frecuente, pues no he visto más que una docena escasa de ejemplares, capturados de febrero a septiembre. Sobre *Mentha rotundifolia*.

Género *Pipiza* Fallen (1810)

Especies frecuentemente de amplia dispersión, raras en España. Sus larvas son también afidiófagas. No he visto especies balearicas de este género pero hay una, citada por Moragues, sin autor, que ignoro cuál pueda ser.

Pipiza continua (*nomen vanum*)

Citas. — Mallorca: Mallorca (Moragues).

Resulta ser esta especie inidentificable, no estando mencionada en la monografía de Gil Collado ni en otras publicaciones consultadas. En la colección de dípteros que perteneció a Moragues, parte de la cual todavía se conserva en el Instituto de Palma, no existe ninguna *Pipiza* balear. Falta confirmar la presencia de este género en estas islas y, al mismo tiempo, establecer la identidad de esta especie que bien pudiera haber sido publicada sobre un quirónimo y, por tanto, ser *nomen nudum*.

Género *Cheilosia* Meigen (1822)

Las especies españolas de este género son numerosas, de aspecto poco variado y con frecuencia difíciles de determinar. Las ibéricas son casi todas de amplia dispersión en Europa y raras o poco frecuentes en nuestro país. Larvas fitófagas, viviendo en las raíces y tallos de umbelíferas, escrofulariáceas, liliáceas, compuestas y a veces en los hongos.

Cheilosia scutellata (Fall), 1817.

Localidades. — Mallorca: Establiments (Compte).

El único ejemplar de esta especie que he visto lo capturé en mayo en una umbela de *Daucus carota*. Es una especie ubiquista en Europa, bastante rara en España.

Género *Melanostoma* Schiner (1860)

Dos especies muy próximas, de separación difícil, y otra bien distinguible constituyen la representación balear y española del género. Solamente estaba citada de Baleares una especie, la *M. mellinum* L., repetidamente señalada por varios autores, y que yo he hallado raras veces, pues refiero a *M. scalare* F. la casi totalidad de ejemplares cazados, que se aproximan al centenar. El carácter distintivo que utilizo es el de la arista antenal, que puede ser pubescente o lampiña, pues los demás caracteres parecen muy poco precisos y variables, según se desprende de las descripciones y del material de comparación que he utilizado.

Larvas afidiófagas, invernantes.

Melanostoma scalare (Fabr.), 1794

Localidades. — Mallorca: Palma, Establiments, Torre de'n Pau, Coll de'n Rebassa, (Compte); Palma (López Banús y López Corro); Lluch (Museo del Monasterio).

Especie ampliamente esparcida por la región holártica, comunísima en España. Las numerosas capturas mallorquinas han sido hechas de febrero a noviembre; las plantas visitadas son *Smyrniium olusatrum*, *Daucus carota*, *Mentha pulegium*, *Euphorbia* sp. y *Medicago sativa*.

Como antes he indicado, refiero a esta especie todos los ejemplares que podrían confundirse con *M. mellinum* basándose en la pilosidad que presentan las aristas antenales observadas a 60 aumentos; se perciben perfectamente cortos pelitos hasta casi el extremo de la arista, la cual es glabra en *mellinum*. Si hago especial mención de este hecho y remarco la atención puesta en la determinación de ambas especies, tan fácilmente confundibles, se debe al hecho de que esta especie no ha sido citada ninguna vez y, por el contrario, la *mellinum* aparece mencionada repetidamente en publicaciones y ejemplares comunicados *in litteris*.

Melanostoma mellinum (L.), 1758

Localidades. — Mallorca: Alcudia (Bequaert); Palma ? (Compte).

Citas. — Mallorca: Mallorca (Moragues); Inca (Lozano).

Menorca: Mahón, Santa Galdana (Vilarrubia y Español).

También de repartición holártica y comunísima en España.

Muy pocos ejemplares he visto entre el material balear que pudieran referirse a esta especie y casi todos los ejemplares estaban en tal mal estado (varios de la colección del Instituto), que cabe la duda de si la arista es casi totalmente lampiña por frotación; algunos cazados por mí es posible sean *mellinum*.

Las fechas de captura son de abril y junio. Los ejemplares capturados por Bequaert me dice lo fueron en flores de *Tamarix*.

Melanostoma ambiguum (Fall.), 1817

Localidades. — Mallorca: Palma (Compte).

El único ejemplar que he capturado lo fué en umbelas de *Smyrniium olusatrum*, el mes de abril. Coincide bastante bien con la descripción de Gil, pero es notable la coloración general, más azulada que negra, que presenta casi todo el insecto, que es macho.

La especie, de dispersión holártica como las anteriores, es rara en España.

Género *Xanthandrus* Verrall (1901)

Xanthandrus comtus (Harris), 1776

Localidades. — Mallorca: Palma (López Banús).

Citas. — Ibiza: San Agustín (Gil).

Es poco frecuente en España y lo mismo en Baleares, de donde sólo he visto un ejemplar, hembra. Las fechas insulares de captura son de septiembre y diciembre. Tiene amplia repartición europea.

Género *Lasyophticus* Rondani (1844)

Tres son las especies españolas y todas ellas viven en Baleares. De variada dispersión geográfica, son comunes en todo España.

Las larvas, que se alimentan de homópteros áfidos, son invernantes.

Lasyophticus pyrastris (L.), 1758

Localidades. — Mallorca: Palma, Coll de'n Rebassa, Establiments (Compte); Palma (Lopez Corro y López Banús); Lluch (Museo del Monasterio); Baleares (Instituto Balear).

Citas. — Mallorca: Mallorca (Moragues).

Menorca: Mahón (Vilarrubia y Español).

El área de dispersión de esta especie, comunísima en España, comprende las regiones paleártica y neártica.

En Mallorca es muy frecuente, habiendo sido cazada de marzo a noviembre sobre flores de *Euphorbia helioscopia*, *Smyrniium olusatrum* y una crucífera de flores blancas; a veces, en las ramitas tiernas de *Pinus halepensis*.

Lasyophticus seleniticus (Meig.), 1822

Localidades. — Mallorca: Palma (Compte).

Solamente tengo dos ejemplares, obtenidos el mes de abril; estaban posados en una pared.

Se trata de una especie ampliamente esparcida por Europa y bastante común en España.

Lasyophticus albomaculatus (Macq.), 1842

Citas. — Ibiza: San Agustín (Gil).

La captura por Giner en Ibiza de esta especie es el único dato de la existencia del *albomaculatus* en Baleares. Si bien no he visto ejemplares mallorquines creo indudable su existencia en Mallorca, ya que es una especie circummediterránea bastante común en España.

La especie ha sido cazada en octubre.

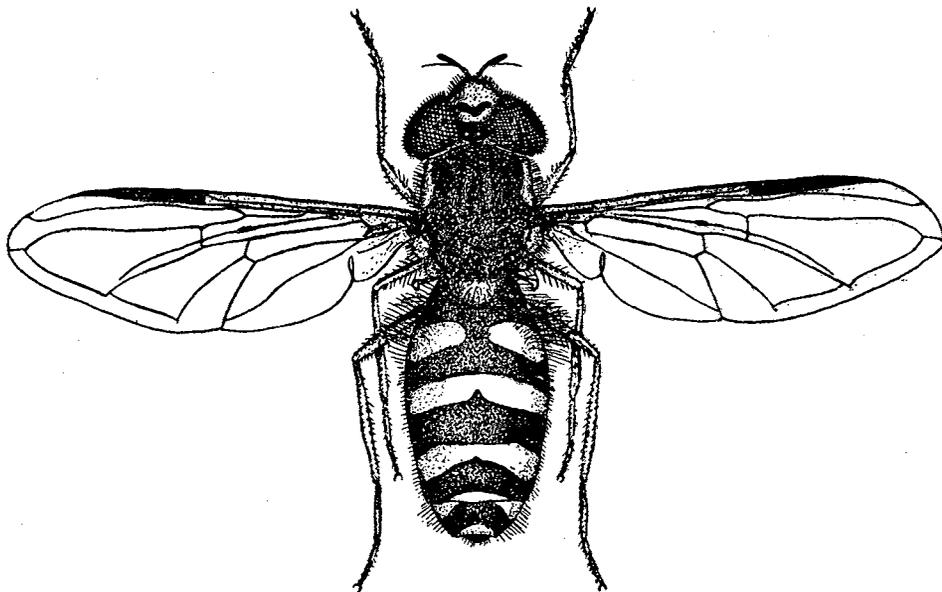
Género *Syrphus* Fabricius (1775).

Lo constituyen gran número de especies, comunísimas unas, bastante raras las otras; todas, menos una, son de amplia dispersión geográfica. Sus larvas son afidiófagas.

Syrphus albostriatus (Fall.), 1817

Localidades. — Mallorca: Palma y alrededores, Valldemosa (Compte).

No tengo seguridad plena de si mis ejemplares se refieren a la forma típica o a la var. *confusus* Egg., pero probablemente se refieren a la última, pues la forma balear (4 hembras y 1 macho), coincide bastante bien con la descripción que da Gil en su monografía y además con un ejemplar del Museo Nacional que ha comparado, etiquetado como perteneciente a esta



Syrphus albostriatus Fall.

variedad. Por otra parte, parece ser que en España hasta ahora no ha sido hallada la forma típica.

La especie es europeo-ubiquista y parece ser bastante rara en España; quizá no lo sea tanto en Mallorca.

Las capturas las hice en flores de *Sonchus oleraceus* y *Smyrniolum olusatrum*, de marzo a octubre.

Syrphus macularis (Zett.), 1843.

Citas.—Mallorca: Mallorca (Moragues).

La especie es holártica pero es muy rara en España y debe serlo también en Baleares. En la colección del Instituto (ya he dicho que en ella existe lo que resta de la colección que perteneció a Moragues), no lo he visto.

Syrphus lasyophthalmus (Zett.), 1843

Citas.—Mallorca: Miramar (Yerbury).

Menorca: San Cristóbal (Yerbury).

Es una especie también abundantemente esparcida por Europa de cuya presencia en España únicamente conozco las citas de Yerbury, siendo pues las Baleares la única región española en que parece haber sido hallado.

Syrphus ribesii (L.), 1758.

Localidades.—Mallorca: Palma, Establiments, Esporlas, Coll d'en Rebassa (Compte); Palma (López Banús y López Corro); Mallorca (Bequaert).

Citas.—Mallorca: Mallorca (Moragues).

Es una especie muy común, cazada de febrero a octubre, sobre flores de *Smyrnium olusatrum*, *Foeniculum vulgare*, *Cistus salviaefolius*, *Eyngium campestre*, *Daucus carota*, etc.

Es muy frecuente en todo España. Fuera de aquí existe en las regiones paleártica y neártica.

Var. *vitripennis* Meig.—Localidades.—Mallorca: Establiments (Compte).

Esta forma es considerada por algunos autores como especie distinta del *S. ribesii*, pero siguiendo en este caso el criterio de Gil Collado opino que verdaderamente no es más que una variedad de la mencionada especie.

Es bastante común en la Península. El único ejemplar balear que he visto lo capturé en Son Bauzá (Establiments), el mes de abril, sobre una corola de *Cistus salviaefolius*.

Syrphus excisus (Zett.), 1843.

Citas.—Ibiza: San Agustín (Gil).

El ejemplar ebusitano que cita Gil fué cazado por Giner Marí el mes de septiembre.

Vive en toda la Península, siendo ubiquista en Europa.

Syrphus corollae (Fabr.), 1794.

Localidades.—Mallorca: Palma, Buñola, Coll d'en Rebassa, Esporlas, Establiments, Bellver, Lluch, Pollensa, Valldemosa, (Compte); Palma (López Corro); Alcudia (López Banús); Lluch (Museo del Monasterio).

Citas.— Mallorca: Mallorca (Moragues).

Menorca: Mahón (Vilarrubia y Español).

Ibiza: San Agustín, Ibiza (Gil).

Es muy abundante por todo, habiendo sido cazada de febrero a diciembre. En flores de *Ecballium*, *Helichrysum*, *Euphorbia*, *Smyrnum*, *Sonchus*, *Merendera*, *Reseda*, etc.

Es una especie muy común y ubiquista en la región paleártica, pasando a buena parte de la oriental.

Var. *nigrofemoratus* Macq.— Localidades.— Mallorca: Palma (Compte).

Esta variedad, que simplemente es una forma melánica, como en tantas otras especies, parece ser rara en Baleares y no abunda tampoco en España. El único ejemplar cazado lo fué en diciembre.

Syrphus nitidicollis Meig. (1822).

Citas.— Mallorca: Mallorca (Moragues).

Si bien se trata de una especie que coloniza muchos países europeos, en España parece ser rara y lo que se refiere a Baleares indica la misma circunstancia, siendo una de las pocas especies que no he visto, pues falta también en la colección del Instituto.

Syrphus sp.

Dos ejemplares, de ambos sexos, cazados por mí en Alfabia, cerca de Buñola (Mallorca), en agosto, no puedo referirlos todavía con certeza a ninguna especie, si bien es posible se trate del *Syrphus braueri* Egg., especie centro-europea presente también en el Norte de España (Cataluña), donde es muy rara.

Dejo para otra ocasión la confirmación de esta especie, limitándome por ahora a señalar la posibilidad, casi certeza, de que se trate de la mencionada especie.

Syrphus balteatus (Deg.), 1770.

Localidades.— Mallorca: Palma, Coll d'en Rebas, Esporlas, Valldemosa, Pollensa, Lluch, Inca, Establiments (Compte); Palma (colección de Montesión); Palma (López Corro y López Banús); Lluch (colección del Monasterio).

Citas.— Mallorca: Mallorca (Moragues).

Menorca: Mahón (Vilarrubia y Español).

Es muy abundante por todo, hallándose de febrero a diciembre. Visita las corolas de *Asphodelus*, *Medicago*, *Chrysanthemum*, *Reseda*, *Sonchus*, *Smyrnum*, *Euphorbia*, *Daucus*.

Se extiende por toda la región paleártica, siendo comunísima en España.

Var. *andalusiaca* Strobl.— Localidades.— Mallorca: Palma (Compte).

Citas.— Ibiza: Ibiza y San Agustín (Gil).

Los dos únicos ejemplares que tengo fueron cazados en marzo; los ibicencos son de noviembre y diciembre.

Es otra forma oscura que no parece abundar en España.

Syrphus bifasciatus (Fabr.), 1794.

Citas— Menorca: Mahón (Vilarrubia y Español).

La forma típica, ubiquista en Europa, parece ser muy escasa en España y limitada al norte y Menorca; parece estar substituída en casi toda España por la variedad *trifasciatus* Strobl. también señalada en Menorca y única forma que he visto en Mallorca.

Los ejemplares menorquines fueron cazados en abril.

Var. *trifasciatus* Strobl.— Localidades.— Mallorca: Palma y alrededores (Compte); Arenal de Lluchmayor (Bequaert); Palma (López Corro).

Citas.— Menorca: Mahón (Vilarrubia y Español).

La docena de ejemplares pertenecientes a esta especie y de procedencia balear, que he estudiado, correspondían a la var. *trifasciatus*. Fueron cazados de febrero a abril, sobre *Smyrnium olusatrum* y *Sonchus* sp. (*prope S. oleraceus*).

Syrphus auricollis Meig. (1822).

Localidades.— Mallorca: Palma, Coll d'en Rebassa, Lluch (Compte).

Suele encontrarse casi siempre en determinados lugares, localizados, donde a veces la he cazado repetidamente. De febrero a diciembre, en flores de *Smyrnium olusatrum*, *Reseda alba* y en las hojas tiernas de pino.

La especie, que coloniza todo Europa y es bastante común en España, se encuentra en Mallorca casi siempre bajo la forma *maculicornis*; es curioso consignar que de un total de unos treinta ejemplares examinados, apenas había unos pocos pertenecientes al sexo masculino.

Var. *maculicornis* Zett.— Localidades.— Mallorca: Palma y alrededores (Compte); Palma (López Corro).

Citas.— Ibiza: Ibiza, San Agustín (Gil)

Es bastante más frecuente que la forma típica, de la que sólo he visto siete u ocho ejemplares. Cazada de marzo a diciembre.

Syrphus ochrostoma (Zett.), 1849.

Citas.— Mallorca: Mallorca (Moragues).

Otra de las especies holárticas rara en España, cuya presencia en Baleares no puedo confirmar pues no he visto ningún ejemplar y, desde luego, falta en la colección del Instituto.

Género *Sphaerophoria* St. Farg. et Serv. (1825).

Tres son las especies españolas, todas comunes y de amplia dispersión geográfica, viviendo también en Baleares.

Dos especies de este género son a menudo difícilmente separables, principalmente las hembras, y en algún caso es poco menos que imposible; en efecto, la distinción de las hembras de *S. menthastri* y *S. scripta* suele basarse en la pilosidad escutelar, predominantemente negra en la primera especie y amarilla en la segunda, pero este carácter falla en la var. *taeniata* Meig. de la *menthastri*, pues la presenta amarilla. Otros caracteres distintivos que señalan los autores son siempre muy imprecisos y tan variables en una como en otra especie. La distinción de los ejemplares dudosos la he resuelto con la clave que da Coe en su obra *Diptera* (1953) del *Handbook for the Identification of British Insects*, que he podido utilizar gracias a la amabilidad de D. Salvador V. Peris, de Madrid. El carácter que Coe considera más importante para las hembras, únicas verdaderamente difíciles, es la existencia de una faja desnuda de cerdas en la parte inferior del fémur o bien revestida de ellas, respectivamente; creo que en general puede aceptarse como bastante seguro este carácter, pero es preferible considerar también la pilosidad escutelar y otros detalles que ha veces confirman la determinación.

Las larvas de estos dipteros son afidiófagas.

Sphaerophoria menthastri (L.), 1758.

Las únicas citas de esta especie que se refieren a Baleares son de la var. *taeniata* Meig., la que no me decido a señalar entre los ejemplares estudiados debido a que algunos que podrían serlo, por la pilosidad escutelar amarilla, no presentan las manchas abdominales típicas de esta forma.

Var. *taeniata* Meig.— Citas.— Mallorca (Eidmann).

Ibiza: Ibiza (Gil).

Sphaerophoria scripta (L.), 1758.

Localidades.— Mallorca: Palma, y alrededores, Esporlas, Establiments, Sóller, Lluchmayor, Valldemosa, Pollensa (Compte); Mallorca (Bequaert); Palma (López Banús y López Corro); Mallorca (colección del Instituto); Lluch (col. del Monasterio).

Citas.— Menorca: Santa Galdana (Español y Vilarrubia).

Especie holártica comunísima en España y que en Mallorca se encuentra por todo. Principalmente se la observa en inflorescencias de algunas umbelíferas y en ciertas plantas de sitios bien irrigados, como es la alfalfa, y también el trigo en primavera. Los ejemplares baleáricos han sido cazados de febrero a noviembre; las flores visitadas son muy numerosas; *Daucus*, *Smyrnum*, *Medicago*, *Foeniculum*, *Euphorbia*, *Reseda*, *Beta*, *Chrysanthemum*, etc.

Var. *dispar* Loew.— Localidades.— Mallorca: Palma (Compte).

Citas.— Mallorca: Mallorca (Moragues).

Unos pocos ejemplares de esta forma los he obtenido en junio, pareciendo ser relativamente escasa en comparación con los muchos ejemplares típicos.

Var. *strigata* Staeg. — Localidades. — Mallorca: Palma (Compte).

Un macho, hallado en marzo, responde a la descripción de esta variedad que, al parecer, escasea en Mallorca.

Sphaerphoria rueppelli Wied. (1830)

Localidades.— Mallorca: Palma, Torre d'en Pau, Establiments, Lluch (Compte).

Baleares: Baleares (colección del Instituto).

Especie muy extendida en Europa pero rara bajo su forma típica en España; la mayoría de las citas españolas son de la variedad *nitidicollis* Zett, a la inversa de lo que ocurre en Mallōrca, donde la mencionada variedad no ha sido vista mientras que la forma típica es frecuente.

Visita las flores de *Rosa centifolia*, *Smyrniūm olusatrum*, *Beta vulgaris* y *Daucus carota*. Cazada de mayo a octubre.

Var. *calceolata* Macq.— Localidades.— Mallorca: Establiments (Compte).

Sólo tengo un ejemplar, cazado en mayo en Son Bauzá (Establiments); tiene un cierto interés este hallazgo pues la única cita española que conozco es de Tarragona.

Género *Ischiodon* Sack. (1913).

Ischiodon aegyptium (Wied). 1830.

Citas.— Ibiza: San Agustín (Gil).

Interesante especie mediterráneo-etiópica, cuya única cita española parece ser ésta de Gil, sobre ejemplares capturados por Giner el mes de octubre en Ibiza.

Género *Volucella* Geoffroy (1764).

Media docena de especies europeas pertenecen a este género, de ellas cinco viven en España siendo exclusiva una.

Las larvas son gruesas, casi espinosas, y viven en los nidos de himenópteros (*Vespa*, *Bombus*, etc.) como saprófagas y depredadoras.

Volucella zonaria (Poda.), 1761.

Localidades.— Mallorca: Palma y alrededores, Porto Pi, Esporlas, Pollensa (Compte); Lluch (colección del Monasterio); Pollensa (López Corro).

Baleares: Baleares (col. Instituto).

Citas.— Mallorca: Mallorca (Moragues).

Especie europea, más bien de la región central, frecuente en España. En Mallorca no abunda pero puede ser frecuente en algunas localidades; las capturas son de mayo a julio, y la única planta sobre la que he visto un ejemplar era la dipsácea *Scabiosa maritima*, viéndosela habitualmente en vuelo estacionario a cierta altura del suelo o cerca de plantas indeterminadas. Todos los ejemplares mallorquines examinados, en número de una veintena, eran de gran tamaño: 19-21 mm.

Género *Eristalis* Latreille (1802).

Especies de variada significación biogeográfica pero a menudo comunes y de amplia dispersión.

Sus larvas son zoófagas y se desarrollan en las aguas poco limpias, con abundantes substancias orgánicas, permaneciendo cerca de la superficie y respirando por medio de un largo tubo posterior, retráctil.

Eristalis (Eristalinus) sepulchralis (L.), 1758.

Localidades.— Mallorca: alrededores de Palma (Compte).

Únicamente he visto esta especie en una alberca casi completamente seca de los alrededores de Palma, y que suelo visitar todos los años pero únicamente en el actual he observado la presencia de esta especie, que no había visto hasta ahora. El pasado verano observé que en el interior de la mencionada alberca, cuyo fondo de cieno estaba seco y en el resto había unos pocos centímetros de sucia agua, volaban o estaban posados en el suelo gran número de *E. sepulchralis*, que parecían ir en aumento a medida que pasaba el tiempo; a los dos meses (finales de septiembre) podían contarse a centenares los ejemplares que volaban en el reducido lugar (aproximadamente 150 m. cuadrados), mientras que en el exterior eran escasos; a los pocos días llovió abundantemente, circunstancia que se repitió hasta aumentar varios decímetros la profundidad del agua retenida en la alberca, y así desaparecieron los *Eristalis*.

La especie está esparcida por la Península ibérica, excepto quizás la parte meridional, y es ubiquista en Europa.

Eristalis (Lathyrrophthalmus) aeneus (Scop.), 1763.

Localidades.— Mallorca: Palma, Coll d'en Rebassa, Bellver, Establiments, Esporlas, Pollensa, Inca, Lluchmayor, (Compte); Albufera, Alcudia, (Bequaert); Palma (López Corro).

Baleares: Baleares (col. del Instituto).

Citas.— Mallorca: Mallorca (Moragues).

Es común por doquier, habiendo sido cazado de febrero a diciembre. Las plantas cuyas flores visita son: *Helichrysum stoechas*, *Euphorbia helioscopia*, *Smyrnum olusatrum*, *Daucus carota*, *Foeniculum vulgare*, *Inula viscosa*.

Es también común en España, habitando las regiones paleártica y neártica.

Eristalis (Eristalodes) taeniops Wied. (1818).

Localidades.— Mallorca: alrededores de Palma (Compte); Palma (López Corro).

Baleares: Baleares (col. del Instituto).

Citas.— Mallorca: Mallorca (Moragues).

Menorca: Mahón (Arias).

Los cinco ejemplares de la colección del Instituto están con una etiqueta general que dice "*Eristalis horticola* Dej.; Baleares", que evidentemente no es su etiqueta original.

Parece ser más bien escasa esta especie y algo localizada. La he visto de abril a diciembre, sin que pueda señalar la especie de la flor visitada en ninguna de las pocas veces que la he visto posada.

En la Península tampoco abunda, siendo mediterráneo-etiópica.

Eristalis (Eristalomyia) tenax (L.), 1758.

Localidades.— Mallorca: Palma, Arenal de Lluchmayor, Establiments, Esporlas, Valldemosa, Deyá, Lluch, Massanella, Buñola, Inca Sóller, Manacor. (Compte); Alcúdia (Bequaert); Palma (López Banús, López Corro, Ribas); Lluch (col. del Monasterio).

Baleares: Baleares (col. del Instituto).

Citas.— Mallorca: Mallorca (Moragues).

Menorca: Mahón, Fornells, Ciudadela (Español y Vilarrubia).

Abundantísimo por todas partes, pudiendo considerársele el sírfido más vulgar. Lo he observado todos los meses del año, sin excepción. Las flores visitadas son numerosísimas, de las cuales citaré al azar algunas: *Galactitis*, *Centaurea*, *Myoporum*, *Helichrysum*, *Inula*, *Pelargonium*, *Verbascum*, *Chrysanthemum*, *Smyrniolum*, *Daucus*, *Foeniculum*, *Rosa*, *Sonchus*, *Urospermum*, *Calendula*, *Euphorbia*.

Esta banal especie es la única cuya área de dispersión es total, siendo pues cosmopolita. Varía considerablemente de coloración constituyendo las variaciones siguientes.

Var. *hortorum* Meig.— Localidades.— Mallorca: Palma y Esporlas (Compte); Palma (López Corro).

Citas.— Menorca: Mahón (Vilarrubia y Español).

Es una forma muy común que se encuentra en todo tiempo.

Var. *campestris* Meig.— Localidades.— Mallorca: Palma, etc. (Compte);

Si bien es común parece serlo menos que el *hortorum* pero en cualquier época puede verse.

Eristalis (s. str.) *arbustorum* (L.), 1758.

Localidades.— Mallorca: Palma, Coll d'en Rebassa, Buñola, La Granja de Esporlas, Sóller, Lluch, Pollensa (Compte); Mallorca (Bequaert); Lluch (col. del Monasterio); Palma (López Banús y López Corro).

Baleares: Baleares (col. del Instituto).

Citas.— Mallorca: Mallorca (Moragues).

Menorca: Mahón, Fornells (Español y Vilarrubia).

Es una vulgar especie que ha sido cazada de marzo a noviembre. Las flores visitadas son desde luego muy variadas: *Eryngium*, *Smyrniium*, *Daucus*, *Verbascum*, *Myoporus*, *Helichrysum*, *Foeniculum*, *Scabiosa*, *Chrysanthemum*, etcétera.

Especie holártica, común en España.

Eristalis (s. str.) *pratorum* Meig. (1822).

Citas.— Ibiza: San Agustín (Gil).

Se trata de una especie principalmente centro-europea, común en España. Probablemente vive en Mallorca, pero no la he visto. El ejemplar citado por Gil de Ibiza fué cazado en noviembre.

Género *Helophilus* Meigen (1885).

Solamente son tres las especies españolas y una la representación balear.

Las larvas son semejantes morfológicamente y por su ecología a las del género *Eristalis*.

Helophilus trivittatus (Fabr.), 1805.

Localidades.— Mallorca: Lluch (col. del Monasterio).

Baleares: Baleares (col. del Instituto).

Citas.— Mallorca: Mallorca (Moragues).

Con toda seguridad el ejemplar de la colección del Instituto es de Mallorca y, posiblemente, el mismo sobre el cual citó Moragues la especie en esta isla. Son estos dos ejemplares los únicos que he visto de esta especie.

En España es frecuente, siendo su dispersión holártica.

Género *Myiatropa* Rondani (1844).

La única especie del género es ubiquista en Europa.

Larvas de aspecto semejante a las de *Eristalis*, provistas igualmente de un tubo caudal respiratorio; viven en pequeños conjuntos de agua, generalmente retenida en troncos huecos de los árboles.

Myiatropa florea (L.), 1758.

Localidades.— Mallorca: Palma (Compte, López); Mallorca (Bequaert).

Citas.— Mallorca: Mallorca (Moragus); Inca (C. Thomas).

Muy común en España la forma típica, parece no serlo tanto en Mallorca; la mayor parte de los ejemplares se aproximan mucho más a la var. *nigrotarsata*, que precisamente está citada raramente de la Península.

Los ejemplares capturados lo han sido de abril a junio, pero sin duda debe de encontrarse hasta por lo menos octubre. Las flores visitadas son *Smyr-nium olusatrum*, *Daucus carota* y *Chrysanthemum coronarium*.

Var. *nigrotarsata* Schin.— Localidades.— Mallorca: Palma, Coll d'en Re-bassa, Bellver, Esporlas, Inca (Compte); Palma (López Banús, López Corro, Ribas); Lluch (col. del Monasterio).

Baleares: Baleares (col. del Instituto).

Considero esta variedad bastante más común que el tipo, siendo captura-da en las mismas fechas.

Un ejemplar macho mide, excepcionalmente, 8 mm. de longitud; las di-mensiones normales son 11-15 mm.

Género *Merodon* Meigen (1803).

Las larvas son fitófagas y se encuentran ordinariamente en los bulbos de diversas liláceas (*Narcissus*, *Amarillis*, etc).

Merodon geniculatus Strobl. (1909).

Localidades.— Mallorca: Bellver (Compte).

Citas.— Ibiza: Ibiza (Gil).

Solamente he visto un ejemplar de esta especie, que cacé en un soleado claro del bosque de Bellver volando entre plantas bajas, el mes de septiembre. La otra captura balear es del mes de noviembre.

La especie está extendida por toda la subregión mediterránea y en Espa-ña es frecuente; hasta ahora puede considerarse escasa en Baleares.

Género *Xylota* Meigen (1822).

Las especies españolas son generalmente de amplia dispersión en Euro-pa y algunas en Asia o Norteamérica, pero poco abundantes en nuestro país.

Las larvas se desarrollan en la madera descompuesta, principalmente en los huecos de los troncos en los que se retiene el agua de la lluvia.

Xylota segnis (L.), 1758.

Localidades.— Baleares (col. del Instituto).

Si bien la procedencia de los insectos contenidos en las colecciones del

Instituto de Palma a menudo es dudosa, considero en el presente caso indudable la procedencia balear de los dos ejemplares de *Xyloa* que he visto. En efecto, uno de ellos está en una de las cajas de la colección que perteneció a Fernando Moragues y de Manzanos; el otro estaba dentro de una cajita herméticamente cerrada, con tapa de cristal, exactamente igual que otros muchos insectos de la colección que fué de Ignacio Moragues Ibarra; ambos insectos llevan una etiqueta con la exacta determinación y la palabra "Baleares". Creo que con toda seguridad habrían sido cazados en Mallorca. Por otra parte, es una especie ubiquista en Europa, común en Francia y no rara en España.

La especie vuela de abril a septiembre, siendo su etología semejante a la de otras especies del género.

Género *Syritta* St. Farg. Serv. (1825).

Son de larvas coprófagas.

Syritta pipiens (L.), 1758.

Localidades.— Mallorca: Palma, Coll d'en Rebassa, Bellver, Esporlas, Alfabia y Orient (en Buñola), Establiments, Sóller, Lluchmayor (Compte); Lluch (col. del Monasterio); Mallorca (Bequaert); Pollensa (López Banús); Palma (López Corro).

Baleares: Baleares (col. del Instituto).

Citas.— Mallorca: Mallorca (Moragues).

Menorca: Mahón (Español y Vilarrubia); San Cristóbal (Yerbury).

Ibiza: San Agustín (Gil).

Los numerosos ejemplares estudiados son idénticos a la forma típica, siendo de notar que Yerbury citó esta especie de Menorca como dudosa, por la captura hecha por Thomas y Pocock de un macho que presentaba en los fémures posteriores una aberración que dificultaba la determinación precisa; la cita posterior de Vilarrubia y Español confirma la existencia de esta especie en la isla.

En Mallorca es muy abundante por todo, siendo las fechas de captura comprendidas entre abril y noviembre. Las flores visitadas son igualmente variadas, entre las cuales cabe mencionar la *Mentha*, *Euphorbia*, *Smyrniolum*, *Eryngium*, *Beta*, *Daucus*, *Inula*, *Chrysanthemum*, *Foeniculum*, etc.

Es común en toda España y su dispersión holártica.

Syritta spinigera Loew (1848).

Localidades.— Mallorca: alrededores de Palma (Compte).

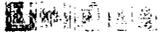
Interesante captura de un solo ejemplar, macho, efectuada en 14 de septiembre último en las cercanías de Palma, en flores de *Mentha sylvestris*. Es posible que esta especie no sea tan rara en Mallorca como podría suponerse

a la vista de este ejemplar único, pues la vulgaridad de las *S. pipiens* con la que fácilmente puede confundirse de *visu*, hace que despreciara la captura de muchos ejemplares entre los cuales podría encontrarse. De todas formas no debe ser frecuente, pues las *pipiens* estudiadas son casi un centenar, y además las tres o cuatro citas españolas son significativas; en nuestra patria ha sido hallada en Alicante y Tarragona únicamente, siendo mediterráneo-etiópica.

Género *Eumerus* Meigen (1822).

Comprende numerosas especies casi siempre muy parecidas, de distribución ubiquista en Europa o bien mediterránea, más o menos tendentes hacia la región etiópica.

Larvas fitófagas, viviendo en los tallos o bulbos de las plantas, tales como orobancáceas, liliáceas, etc.



Eumerus barbarus (Coqueb.), 1804.

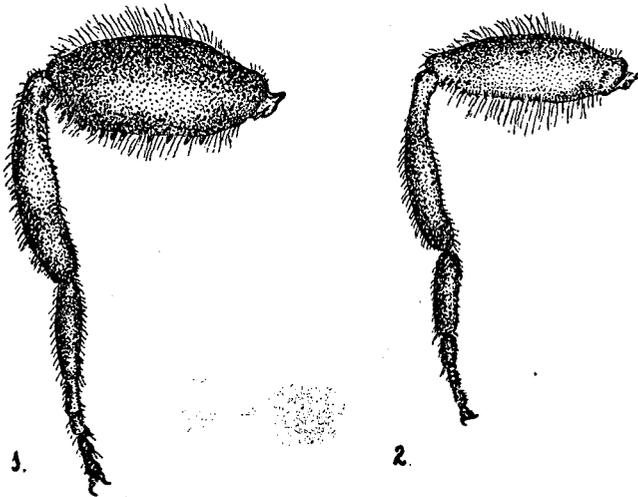
Localidades.— Mallorca: Palma, Coll d'en Rebassa, Esporlas (Compte); Palma (López Corro y López Banús); Palma (Arias).

Citas.— Mallorca: Palma (Arias).

Menorca: Mahón, Santa Galdana (Español y Vilarrubia).

Ibiza: San Agustín (Gil).

He podido estudiar el ejemplar citado por Arias (col. de Madrid), siendo el que también añadido a la serie de los vistos por mí.



Patas posteriores de *Eumerus*. — 1. *E. barbarus* Coqueb., 2. *E. australis* Meig.

Los ejemplares baleáricos han sido cazados de abril a octubre, siendo las plantas visitadas el *Smyrnum olusatrum*, *Daucus carota* y *Foeniculum vulgare*.

Es muy común, de mucho el más vulgar de los *Eumerus* baleáricos. Comparativamente no parece ser tan frecuente en la Península; es una especie mediterránea, más bien de la parte occidental de la misma.

Algunos de los ejemplares capturados me parecieron en principio una forma distinta, sobre todo uno que presentaba los ojos casi totalmente lampiños y las antenas casi negras; posteriormente, y a la vista de numerosas series de diversa procedencia, me he convencido de que se trataba de una variación individual sin interés, teniendo en cuenta que el mal estado del ejemplar permite suponer estuviera frotado.

Eumerus australis Meig. (1838).

Localidades.— Mallorca: Palma, Esporlas (Compte).

Citas.— Ibiza: San Agustín (Gil).

Es poco frecuente, pues sólo he visto 10 ejemplares; las fechas de captura son de abril a octubre, siendo las plantas sobre las cuales lo he visto, el *Foeniculum vulgare* y *Daucus carota*.

Frecuente en España y de dispersión ibero-mauritana.

Eumerus pulchellus Loew, (1848).

Localidades.— Mallorca: Alfabia, en Buñola (Compte); Arenal de Lluchmayor (Bequaert).

Citas.— Ibiza: San Agustín, Ibiza (Gil).

El único ejemplar que he cazado lo fué volando en un ribazo húmedo, el de Bequaert entre las plantas del monte bajo, siendo las fechas de captura de junio a octubre.

La especie parece ser rara en España, siendo circunmediterránea.

Eumerus strigatus (Fall.), 1817.

Citas.— Mallorca: Mallorca (Moragues).

No he visto ningún ejemplar de esta especie, que parece no debería escasear puesto que abunda en la Península y es ubiquista en Europa.

Eumerus amoenus Loew (1848).

Citas.— Ibiza: San Agustín (Gil).

La captura de esta especie, por Giner, fué en octubre.

Especie circunmediterránea, regularmente frecuente en España.

Género *Ferdinandea* Rondani (1844).

Ferdinandea aurea (Rond.), 1844.

Citas.— Mallorca: Miramar (Yerbury).

Es una especie circunmediterránea de cuya presencia en España no tengo otra noticia que la cita de Yerbury, referida a Mallorca; fué cazado en abril.

Género *Chrysotoxum* Meigen (1803).

Especies de variada dispersión geográfica, de aspecto un tanto semejante a las avispas.

Larvas en la madera descompuesta y en el humus.

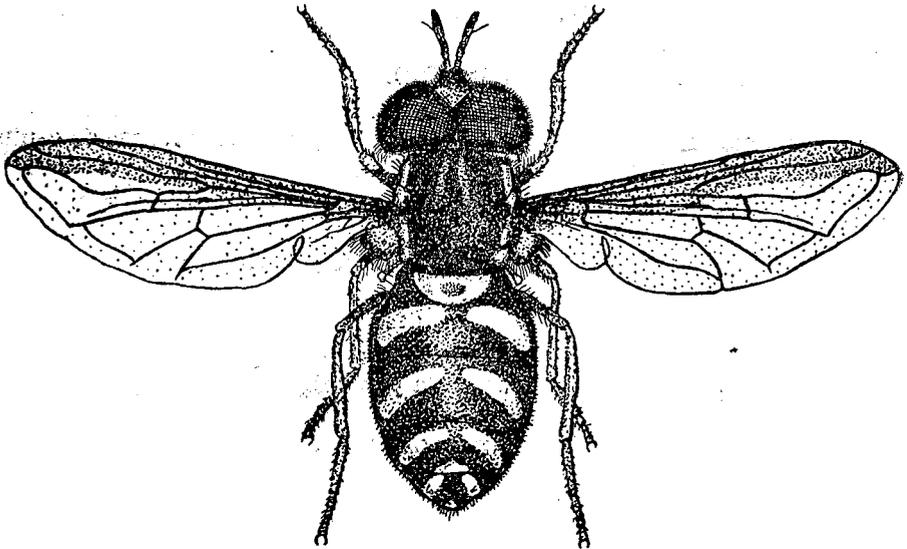
Chrysotoxum intermedium Meig. (1822).

Localidades. — Mallorca: Palma y alrededores, Coll de'n Rebassa, Buñola, Lluch, Valldemosa (Compte); Arenal de Luchmayor (Bequaert); Lluch (Col. del Monasterio); Palma (López Corro y López Banús).

Citas.— Mallorca: Mallorca (Moragues).

Menorca: Mahón, Santa Galdana (Vilarrubia y Español).

Ibiza: Ibiza (Gil).



Chrysotoxum intermedium v. *nigromarginata* Compte (macho)

Frecuente en Mallorca, de febrero a diciembre, sobre *Euphorbia*, *Reseda*, *Chrysanthemum*, *Smyrniium*, *Sonchus*.

Especie europea, principalmente del centro, común en toda España.

Var. *nigromarginata* Compte (1955).— Localidades.— Mallorca: alrededores de Palma (Compte); Palma (López Corro).

Es una pequeña forma bastante constante, de la que he visto 4 hembras y 3 machos cazados en marzo y abril sobre *Smyrniium olusatrum*. Próxima a la var. *nanus* Gil, difiere por las antenas de forma normal, las fajas abdominales más definidas y limitadas, patas bastante oscuras (amarillo pálidas en *nanus*) etc.

Género *Callicera* Panz (1809).

Las especies españolas son dos, ambas europeas y raras en nuestro país.

Callicera rufa Schumm. (1841).

Localidades.— Mallorca: alrededores de Palma (Compte).

El único ejemplar cazado es macho y fué cogido en flores de *Smyrniium olusatrum*. planta que siempre me ha proporcionado excelente botín, el mes de abril.

La especie es centroeuropea y rara en España, en donde sólo ha sido cazada un par de veces.

Desgraciadamente el ejemplar está parcialmente estropeado por los *Anthrenus*, no obstante lo cual la parte anterior del insecto, en buen estado, permite la identificación inmediata.

Género *Cerioides* Rondani (1850).

Son dos especies de distribución europea principalmente las halladas en España y Baleares Sus larvas se encuentran en las heridas de los árboles y ocasionalmente están citadas en las flores.

Cerioides vespiformis (Latreille), 1809.

Localidades.— Mallorca: Palma, Coll d'en Rebassa (Compte); Lluch (col. del Monasterio).

La he capturado sobre *Daucus carota*, *Ruta graveolens* y una umbelífera indeterminada, de mayo a julio. La docena de ejemplares estudiados, permite asegurar es frecuente, relativamente, en Mallorca.

Común en España, siendo su dispersión circunmediterránea.

Cerioides conopsoides (L.), 1758.

Citas.— Mallorca: Mallorca (Moragues).

Es una especie esparcida por toda Europa, muy parecida a la anterior y mucho menos frecuente que ella en España. No he visto ningún ejemplar balear.

El período de vuelo debe ser de mayo a septiembre.

Análisis biogeográfico.

El conjunto de los sírfidos de Baleares aparece agrupado en 21 géneros que comprenden 51 especies y otras dos de carácter dudoso. La significación biogeográfica de estas especies, prescindiendo de las variedades, que suelen tener interés muy restringido, aparecen las especies distribuidas de la siguiente forma (sigo en general, el criterio de Peris).

Especies cosmopolitas	1.
id. holárticas	16.
id. paleoubiquistas	2.
id. europeoubiquistas	15.
id. centroeuropeas-españolas	5.
id. mediterráneas	12.

Según el criterio de Peris, las especies mediterráneas pueden dividirse en la siguiente forma:

Especies circunmediterráneas	5.
id. mediterráneo-occidentales	3.
id. ibero-mauritanas	1.
id. mediterráneo-etíopicas	3.

Restan pues dos especies indecisas, que son, una *Pipiza* sin significación conocida y un *Syrphus*, probablemente centroeuropeo.

BIBLIOGRAFIA

- Arias (J.) .— *Distribución geográfica de los Dípteros de España*. Memorias de la R. Sdad. Esp. de Hist Nat., t. VII, p. 62. Madrid, 1912.
- Arias (J.) .— *Adiciones a la fauna Dipterológica de España*. Boletín de la R. Sdad. Esp. de Hist. Nat., pág. 385. Madrid, 1912.
- Compte (A.) .— *Nuevos insectos de la fauna balear*. Boletín de la Soc. de Hist. Nat. de Baleares, Octubre 1952. Palma de Mallorca.
- Compte A.) .— *Chrysotoxum intermedium Meig, v. nigromarginata nov. var. (Insectos dípteros, Syrphidae)* Bol. de la Soc. de Hist. Nat. de Bal., t. I, fasc. 1-4 págs. 21-21. Palma de Mallorca, 1955.
- Eidmann (H.) .— *Zur kenntnis der Insektenfauna del Balearischen Inseln* Entomologische Mitteilungen, t. XVI, 1927.
- Gil Collado (J.) .— *Monografía de los Sírpidos de España*. Trabajos del Museo Nacional de C. Nat., Serie Zoológica, n.º 54. Madrid, 1930.
- Gil Collado (J.) .— *Dípteros de Ibiza recogidos por D. José Giner*. Bol. de la R. Sdad. Esp. de Hist. Nat., t. XXXII, pág. 273. Madrid, 1932.
- Moragues (F.) .— *Insectos de Mallorca*. Anales de la Sdad. Esp. de Hist. Nat., t. III, serie 2ª, pág. 73. Madrid, 1894.
- Peris (S. V.) .— *Análisis biográfico de la fauna de Syrphidae de la Península Ibérica*. Publ. del Instituto de Biología Aplicada, t. XXVII, págs. 171-176. Barcelona, 1958.
- Sack (P.) .— in Linder: *Die Fliegen der palaearktischen Region*. 31. Syrphidae. Stuttgart, 1932.
- Vilarrubia (A.) y Español (F.) .— *Entomología de Menorca*. Bol. de la Institución Catalana d'História Natural, t. XXXIII, n.º6-7, pág. 306. Barcelona, 1933.
- Yerbury (J.W.) .— *Balearic Insects. Diptera*. The Entomologist's Monthly Magazine, t. XXXVII, págs 272. Londres, 1901.

FLORA Y FAUNA. ECOLOGIA

Breve visita a Mallorca de dos naturalistas

por C. W. Mackworth — Praed

(F. L. S., F.R.G.S., F. R. E. S., M. B. O. U.)

(traducido del inglés por Arturo Compte)

En una breve visita a Mallorca realizada en abril de 1955 por mi amigo G. L.C. y yo, tuvimos ocasión de realizar numerosas observaciones botánicas y zoológicas, referidas éstas a las aves y lepidópteros. Un resumen de estas observaciones, agrupadas según la región estudiada, es el presente escrito.

Area de Palma (días 1-4 de abril).— Nos instalamos en un hotel situado en Bendinat, a cinco millas al oeste de Palma, con pinos en la parte anterior a lo largo del mar, y monte bajo (garriga) en la posterior; este último lugar estaba en aquellas fechas completamente azul por las flores de la abundantísima *Globularia alypum*. Entre las plantas que había por doquier destacaba una alta leguminosa de hojas glaucas y floreada de amarillo, *Anthyllis cytisoides*, visitada por unas pequeñas mariposas azules, *Tarucus* s. p., probablemente *T. theohrastus*, generalmente bastante ajadas; un pequeño *Cistus albidus* y aundantes ejemplares de *C. monspeliensis*, de flor algo más delicada que en el continente, también *Cneorum tricoccum* y el habitual conjunto de *Pistacia*, *Phillyrea* y desmirriados Quercus.

Los *Gladiolus*, en su mayoría, al parecer *G. segetum*, abundaban en los campos, así como cierto número de orquídeas de las cuales las más comunes eran *Orchis tridentata*, variando de blanco y rosa pálido, *Serapias occultata*, *Ophrys speculum* con bordes orlados, y *O. fusca* con una larga franja negra y azul. Una sorpresa la constituyó la común margarita *Bellis perennis*, pálida y de un bello azul claro!. Al borde de la carretera eran comunes el trébol *Trifolium stellatum*, *Melilotus sulcatus*, el *Urospermum dalechampii* grande y de flor amarilla, dos especies de *Fumana*, *F. spachii* abundantemente florida, y *F. glutinosa*, de escasa altura; además vimos cierto jacinto y salvias, lavándulas (*L. dentata*), romero y otras.

Las mariposas, de las que la mayor parte de las observadas nos desilusionaron en todas las regiones de la isla, constituyen una corta lista, siendo las formas locales pequeñas y deslucidas. Así capturamos la *Thecla rubi* común, *Coenonympha pamphilus* forma oscura algo estropeada, *Gonepteryx cleopatra*, forma local con la mancha anaranjada algo más pálida, *G.c. balearica*; *Lycaena phloea*, *Polyommatus icarus* que constituye tam-

bién una pequeña forma isleña, *P. i. balearicus*; además, *Pararge megera*, *P. egeria* y, ocasionalmente, el *Colias croceus*; *Vánessa atalanta* y *Papilio machaon* eran escasos comparados con los de la Riviera en la misma época. La *Pieris rapae* era el único piérido blanco.

Polillas. Estas fueron mucho más interesantes que los otros lepidópteros. Lo primero que vimos entre los pinos fue un insecto gris azulado; se trataba de una forma local denominada *Thera firmata ulicata*. Los geométridos proporcionaron especies comunes que acudían a la luz, como *Cidaria basochesiata*, *Coenoteptia ibericata* y *Gnophos variegata*, con ellos un solo ejemplar de *Glossotrophia* que no ha podido ser identificado. Además, *Sterrha seriata* en una forma algo pálida, una pequeña *Caradrina* pardo grisácea, la cual tiene aspecto de *C. selinioides* Bell. y si es ésta sería, según he podido comprobar, nueva en la isla; su extremo occidental en el Mediterráneo es Cerdeña. Un sorprendente geométrido observado fué la *Hemerophila japygiaria*. Los pirálidos estaban representados por *Pyrausta cespitalis*, *P. martialis* y un Phycido común, probablemente *Homoeosoma pseudonimbella*. Entre los tortricidos sólo *Phalonia zephyrana* y *Hememene plumbana*. Constituyó un gran inconveniente la competición de las salamanquesas, o geckos, por el hecho de que las luces estuvieran por la noche materialmente rodeadas por este azote.

Aves. En otra ocasión publicaremos las aves estudiadas durante nuestra visita a Mallorca, por cuya razón aquí sólo reseñaremos algunas de las especies vistas, sin extendernos en detalles. Observamos *Falco eleonorae*, *Sylvia melanocephala*, *S. sarda*, *Chloris chloris aurantiiventris*, etc..

Plantas. En los campos cultivados advertíanse interesantes hierbas: *Bartsia trixago* de color algo variado, una *Orobanche* azul o *Philippaea*, probablemente, *Galium tricorne*, *Orlaya platycarpus*, *Corrichthera annua* y dos *Fumarias*, *F. parviflora* y *F. capreolata*. Las tres vulgares especies de resedas, *R. alba*, *R. lutea* y *luteola*, y el muraje, azul, o muy raramente rojo. Una notable planta del borde de los campos fue una delicada forma de *Pinardia coronaria*, presumiblemente introducida pero afincada en todas partes, ambas de intenso amarillo o variadas de crema y amarillo profundo en un anillo en torno la flor. Destacaban también las flores intensamente coloreadas de rojo de una especie de veza, la *Vicia atropurpurea*, y el amarillo dorado de una aliaga provista de increíble número de espinas, la *Genista scorpius*; merece citarse una poligala' de pequeñas flores rosa mate la *Polygala rupestris*, siendo frecuente la *Anthyllis vulneraria rubra*, de rojas flores. El brezo local *Erica multiflora* se veía por todas partes. De los plántagos observamos principalmente *P. psyllium* y *P. lagopus*, siendo de notar entre otras plantas *Andropogon hirtum*, *Lagurus ovatus*, *Stipa juncea* y el gran *Ampelodesmus tenax*, el cual es una característica de la isla.

Las polillas eran muy escasas de día: *Aspilates gularia*, *Rhoptria aspersaria* y una pequeña *Elachista* sobre *Cistus monspeliensis*; la *E. pollufella*; un conjunto de pequeños micros rondaban la vulgar compuesta *Phagnalon sordidum* pero desgraciadamente estos ejemplares se perdieron durante el viaje.

Nuestra siguiente exploración tuvo lugar a través de la isla hacia el nor-este y Formentor, pasando por Lluch y su monasterio. Tan pronto llegamos a las montañas vimos por doquier el *Cyclamen balearicum* en flor, el cual advertimos que podía verse en todos los lugares peñascosos y sombríos a los que encaminábamos nuestros pasos. Hallazgo interesante fue la llamada planta de San Juan, de duras y onduladas hojas y grandes flores amarillas, *Hypericum balearicum*. Dos grandes lechetreznas estaban en flor, *Euphorbia dendroides* y *E. characias*. Una orquidea que según parece era una forma pálida de *Orchis mascula* estaba algo pasada y vimos también *Allium triquetrum*, común en parajes húmedos

Entre las escasas aves observamos un águila calzada y un reyezuelo *Regulus ignicapillus*.

FORMENTOR (5-7 de abril). Consiste en un promontorio rocoso con bosque de pinos, espesado hacia abajo y en lo alto matorrales bajos. El lugar está ocupado por un enorme hotel al cual pertenece el promontorio.

Plantas. Un corto paseo proporcionó un conjunto de nuevas cosas, *Clematis cirrhosa* en una forma que presenta las nerviaciones teñidas de púrpuro en las flores, que son de color crema. Se dice que las hay completamente moradas pero nosotros no las hemos visto.

Una horrible planta en forma casi de almohadilla espinosa en flor es la forma local de *Astragalus poterium*. El *Rhamnus balearicus*, arbusto de flores amarillentas y hojas coriáceas dentadas como en el Bastardilla, y otras plantas espinosas tales como *Calyccome spinosa* y *Smilax aspera*.

Subimos la colina por detrás del hotel y en la cúspide observamos el *Smilax*, que malogra sus hojas creciendo más erguido y constituyendo la forma llamada *S. balearica*. En la parte posterior de la colina y en un lugar permanentemente sombreado encontramos *Narcissus tazetta*, siempre al pie de las rocas y debajo las escarpaduras. Luego tuvimos la suerte de hallar gran número de *Ophrys speculum*, *O. bertolonii* (de éste, algunos ejemplares magníficos de más 30 cm. de altura), y *O. bombyliflora*. El *Cistus salviaefolius* aparecía aquí por vez primera y también el parmito *Chamaerops humilis*.

Aves. Escasas en número, vimos mirlos, serinos, un reyezuelo, numerosos tordos, petirrojos, etc.

Mariposas. Difícil de observar en vuelo pero pudiendo conseguirse registrando los arbustos de *Arbutus*, como tengo bien sabido de varios lugares de Europa meridional, es el *Charaxes jasius*, del que pude hallar una gruesa oruga. A despecho de la dificultad de alimentarla y del viaje, alcanzó la ninfosis y a su tiempo emergió.

Las polillas que acudían a la luz habrían sido interesantes probablemente, si no hubiera sido por las ya mencionadas salamanquesas; de todas formas obtuve dos viejos amigos *Panolis piniperda* y *Hemerophila abruptaria* así como una sorprendentemente fresca *Actinotia hyperici*.

Al siguiente día fuimos en lancha a Pollensa y luego en carro hacia el sur, a los pântanos y marismas de la Albufera.

ALBUFERA. (7 de abril). Es una extensa zona de tierra pantanosa cubierta de *Salicornia* con una costa arenosa desnuda de plantas y una franja interior de pobre vegetación compuesta principalmente de *amarix*, *Juniperus phoenicea* y *Thymelaea velutina* mezclada con *Cistus* y en algunos lugares arenosos *Asphodelus*, sobre todo el rosado *A. fistulosus*. También podían verse la *Euphorbia terracina* y *E. portlandica*. El más interesante descubrimiento lo constituyó una gran *Orchis*, al parecer *O. incarnata*, que crecía entre jóvenes pinos apenas desarrollados; también hallamos una orquídea que debe ser una forma poco común de la *Orchis coriophora*. Era muy abundante en aquel lugar el *Allium roseum*.

Entre las mariposas capturamos *Leptidia sinapis*, una pequeña y oscura forma de *Pontia daplidice* y el vulgar *P. icarus* en varios ejemplares. Además las polillas *Caradrina clavipalpis* y *Nemophila noctuella*; volando durante el día entre los asfodelos vimos numerosos tortricidos *Endothenia oblongana*.

Unas pocas aves fueron observadas, entre ellas la *Cettia cetti*, *Cisticola juncidis*, ánades, cercetas, agachadizas, etc.

CALA D'OR (8-11 de abril). Llegamos a Cala d'Or luego de atravesar la isla hacia el sureste atravesando campos a trechos pedregosos y a veces arenosos con frecuencia cubiertos de monte bajo.

Entre otras aves observamos *Charadrius dubius*, *Himantopus himantopus*, *Calendrella brachydactyla*, *Galerida theklae*.

Las heteróceras observadas durante el día fueron *Acontia luctuosa*, *Rhoptria aspersaria* y una gran *Scoparia*, que opino es la *S. staudingeralis*. Por la noche capturé *Leuconia scirpi*, *L. vitellina* y *L. albipuncta* con *Agrotis puta* y un cierto número de geométridos de escaso interés, excepto un ejemplar de *Lithina narbonea*. Las condiciones no eran favorables para la caza. Una gran oruga franjeada, semejante a las de *Cucullia*, fué obtenida sobre *Plantago psyllium* y resultó ser de *Polia flavicincta*.

Las plantas fueron, por el contrario, muy numerosas y la mención de las observadas sería excesivamente larga. La más digna de mención entre las halladas en el campo fue la *Phelippaea ramosa v. caesia*, de flores azules pero ocasionalmente también blancas. Entre el grupo de plantas recogidas había *Nigella damascena* y *Adonis flammaea*, ambas rojas y amarillas, *Scandix hispanica* y otras umbelíferas, *Bunium bubocastanum*, *Anchusa italica*, *Cynoglossum cheirifolium*, *Antirrhinum orontium* en gran cantidad, *Silene gallica*, *S. rubella*, *Bartsia trixago* y otras plantas comunes entre el trigo. En tierras incultas recogimos dos *Allium* de algún interés, el *A. roseum* y una pequeña especie de flores blancas *A. subvillosus*, juntamente con *Erythraea maritima* amarilla o amarillo-rosada. Algunos campos estaban cubiertos de una densa vegetación de *Plantago psyllium* entre la cual crecían pequeños ejemplares de *Sideritis romana*, *Paronychia argentea* y *Astragalus tetraphyllos*. Entre las abundantes leguminosas son de señalar *Astragalus baeticus*, *Lathyrus cicera*, *L. ochrus* y *L. aphaca*, *Vicia gracilis* y *V. ervilia*, *Coronilla scorpioides* y tres *Medicago*, *M. orbiculare*, *M. tribuloides* y *M. litto-*

ralis, así como otras tres especies de *Echium*: *E. vulgare*, *E. plantagineum* y *E. parviflorum* (*calycinum*). Eran comunes *Stachys hirta* y *Salvia verbenaca* y localizadas el *Hyoscyamus albus* y *Marrubium vulgare*. En la parte de los riscos se extendía un matorral bastante denso de *Pistacia* y en los trozos descubiertos de roca había *Evax pygmaea*, *Asteriscus maritimus* y *Statice duriuscula*. Además de las plantas reseñadas vimos *Koeleria phlaeoides*, *Hordeum leporinum* y *Setaria viridis*.

Luego de esto emprendimos la marcha retornando hacia Palma pero yendo a Lluch-Alcari, al oeste de Sóller.

LLUCH-ALCARI (12-17 de abril). Es éste un tipo de terreno muy diferente del antes reseñado, con las costas de pendientes rocosas y altas montañas detrás, cubiertas de bosques de pinos y encinas y muy viejos olivos, donde cada trozo de tierra útil ha sido conservada en terrazas y bancales o poblada de bosques justamente hasta las cumbres, y que descorazona a los botánicos.

Entre las aves observadas merece citarse el *Aegyptius monachus*, y una colonia de *Ptyonoprogne rupestris* instalada en la costa, cerca de la cala Deyá.

Las mariposas fueron, como siempre, escasas. Vimos la *L. phloea*s y entre las polillas la *Drepona uncinula*, ambas durante el día. Por la noche capturamos una larga serie de insectos, entre ellos *Campaea honoraria* ab. *virescens*, *X. disjunctaria* y *galiata*, *Cidaria basochesiata*, *Coenotephria ibericata*, *Eupithecia sobrineta* y una forma rojiza de *G. pumilata*, *S. marginepunctata*, así como otras varias, todas ellas a la luz. Entre los pirálidos obtuvimos los siguientes: *Scoparia angustea*, *Acrobasis glycerella*, *Pyrausta asinalis*, *P. martialis* y *Udea numeralis*. La única polilla de alas plumosas fué la *Alucita tetradactyla*. Nuevamente las salamanguetas hicieron una decidida competición entomológica, a la que era difícil sustraerse.

Plantas. Junto a las viejas paredes se advertían la *Scrophularia peregrina*, *Polygala rupestris*, *Dorycnium suffruticosum* y *Micromeria filiformis*; también crecía abundantemente en lugares sombríos el *Cotyledon umbilicus*, y un gran número de *Viola arborescens*. La *Rubia balearica*, *Smilax* y *Tamus communis* trepaban a lo largo de las paredes y arbustos del monte bajo, indistintamente; además recogimos un ejemplar único de *Ophrys tenthredinifera*. El *Allium triquetrum* crecía conjuntamente con el *Adiantum capillus-veneris* en lugares húmedos. Un interesante arbusto fué la *Ephedra fragilis* y la tercera especie de *Fumana* observada hasta ahora la *F. laevipes*. Las escarpaduras junto al mar nos proporcionaron *Ruta angustifolia*, un *Sedum* inidentificado y un blanco y lanudo *Helichrysum*, el *H. lamarckii*. Un paseo por la parte interior, que nos llevó a un paraje llano que iba de Valdemosa a Esporlas, nos dió ocasión de observar *Gladiolus segetum* por todas partes, ausente en la costa norte, y dos especies de *Convolvulus*, *C. althaeoides* y *C. pentapetaloides*, con su pequeña y linda flor estrellada. Por cierto que en un lugar de la montaña, de algunos miles de metros cuadrados, observamos los *Q. ilex* que tenían las ramas partidas e injertadas de otra variedad de *ilex*, presumiblemente de bellotas comestibles; desde luego

era una empresa nada pequeña la que se había llevado a cabo.

Terminamos así una interesante quincena en la que realizamos interesantes hallazgos, si bien no pudimos observar algunas cosas, entre ellas la peonia insular y otras formas propias de estas islas; pero este pequeño resumen constituye un intento de describir lo que un visitante casual puede observar en lo que es senda ya trillada.

Castletop (Hants) .Abril de 1957.

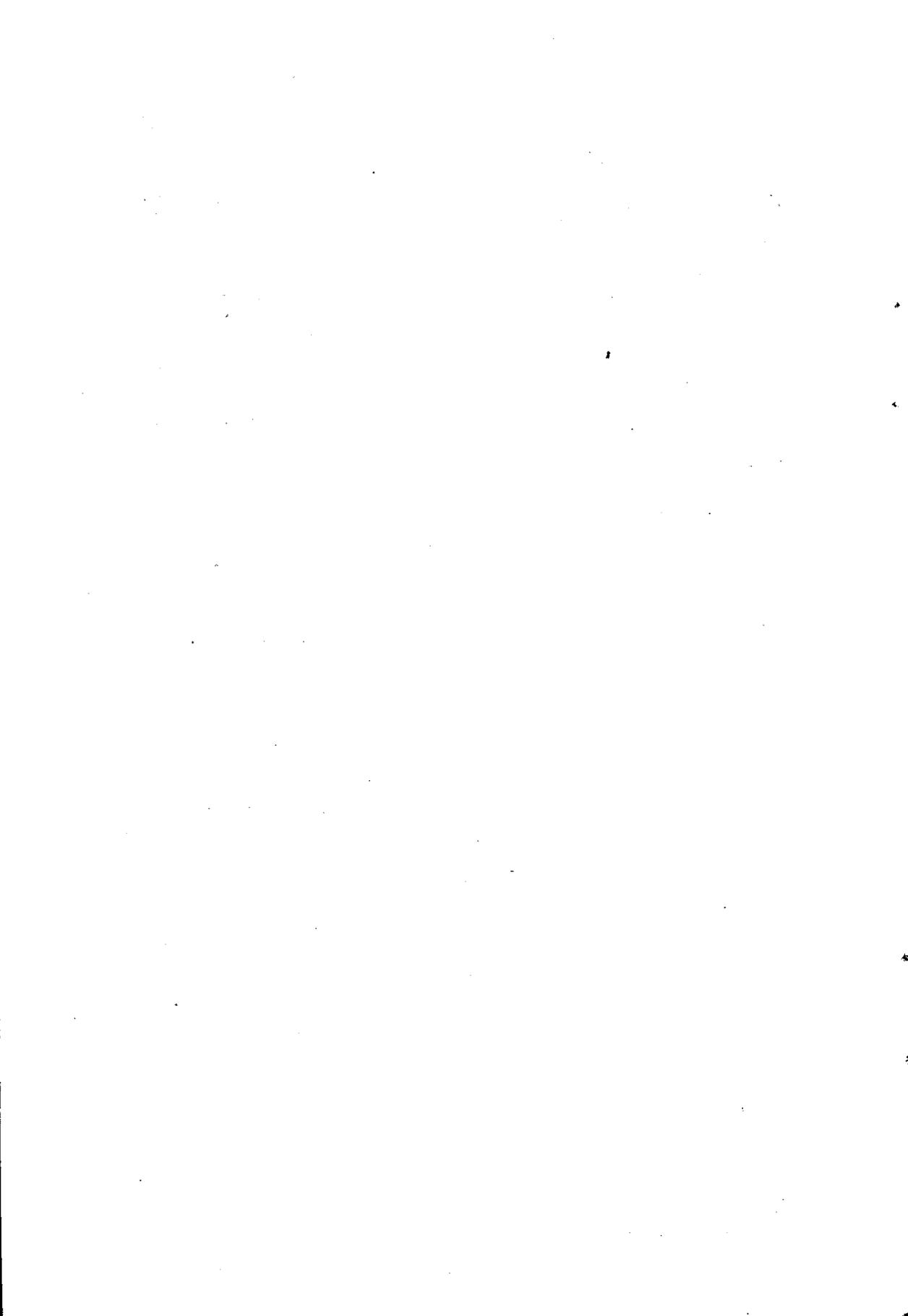
SUMMARY

On April of 1955 my friend G. L. C. and I visited Mallorca staying several days around the principal places of Mallorca: Bendinat, Formentor, Albufera, Cala d'Or, Lluch and Lluch-Alcari etc.

We were both very interested in the flora in general and among the fauna we dedicated ourselves to the birds and lepidoptera.

We made in this work a description of the places visited and species observed, except the birds which will be studied on another occasion and here they are mentioned only in some cases. In general the butterflies were mostly alike nearly always of little interest.

Some interesting lepidoptera and certain notable plants were the result of this journey. In every case, the places where this species were collected or observed are mentioned.



Elements d'étude des peuplements à salicornes de l'île de Majorque (Balears)

Louis BIGOT

Attaché au Centre National de la Recherche Scientifique

Nous avons pu réaliser en Mars-Avril 1956, en compagnie d'une équipe de jeunes biologistes attachés à la Faculté des Sciences de Marseille, une série d'études très intéressantes sur l'île de Majorque. Laissant nos Collègues Océanographes et Biontanistes prospecter les peuplements marins superficiels, nous nous sommes efforcés de recueillir le plus possible de renseignements sur la faune entomologique de l'île, aidé en cela par notre excellent collègue J. M. PALAU de Palma (1).

Dans cette note nous avons essayé de mettre en évidence la nature des peuplements à Salicornes (plantes CHénopodiacées, genre *Salicornia*) de Majorque, ce travail entrant dans la cadre des études écologiques du domaine halophile que nous poursuivons en Camarge (delta du Rhône). Le peuplement à Salicornes est en effet l'un des aspects, le principal pourrait-on dire, de cette végétation partitulière croissant sur les sols meubles, riches en Cl Na. Ils se rencontrent surtout dans les terrains de marécages, à proximité de la mer.

Nous nous sommes rendu compte, en parcourant Majorque, que les Salicornes n'étaient pas très abondantes et ne se rencontraient qu'en quelques stations localisées. Au cours de nos déplacements, nous en avons observés en trois points: Cala d'Or, Porto Petro et l'Arenal.

CALA D'OR: Cette calanque, que s'ouvre dans la partie sud-est de Majorque, se termine vers la terre par des dépôts vaso-sableaux où pousse une végétation clairsemée de *Salicornia herbacea*, coupée de touffes de *Juncus acutus*.

La présence d'un assez grand nombre de Mollusques Gastéropodes de la famille des *Auriculidae*: *Alexia myosotis*, indique un stade marin prononcé. Nous n'avons trouvé là qu'une faune pauvre, comme c'est le cas général dans les groupements à Salicornes de stade marin que nous avons étudiés jusqu'à maintenant. Nous avons récolté deux petits Carabiques: *Emphanes rivulare* Déj. et *Microlestes Abeillei* Bris. ainsi que des larves d'Hétéroptères *Saldidae*. Ces formes sont classiques des bords des eaux douces et salées.

(1) Nous sommes heureux de rendre hommage à notre collègue majorcain qui n'a pas hésité à nous faire profiter de ses remarquables connaissances sur la faune espagnole et dont nous avons pu apprécier à maintes reprises l'extrême amabilité.

La calanque de Porto Petro, voisine de la précédente, ne possède pas de Salicorne mais sur ses bords croît un peuplement dense de *Juncus maritimus* rappelant le *Juncetum maritimi* qui couronne les "baisses" de Camargue. Ce *J. maritimi* est pauvre, sauf au moment de la saison estivale où il est alors peuplé de nombreuses colonies d'Arachnides. Le plancton que nous prélevé à Porto Petro, analysé par notre collègue P. AGUESSE, contenait deux espèces de Copépodes et une espèce d'Amphipode:

Harpacticus sp (immatures)
Nitocra lacustris Schman.
Halicyclops neglectus Kief.
Gammarus locusta F.

Par comparaison avec l'écologie camarguaise, ce plancton nous révèle une salinité faible, de l'ordre de 5 à 15 g/l' qui ne suppose pas la présence de l'*Aleixa*.

PORTO-CRISTO: Peuplement restreint de *Salicornia fruticosa* formant comme un étroit manchon au petit cours d'eau du lieu. L'*Alexia myosotis* abonde. Nous n'avons pas de révéler de microfaune. Le seul Insecte que nous a intéressé est un Acridien: *Aiolopus thalassinus* F. qui n'est pas une forme exclusive des milieux halophiles. Il est commun en Camargue, dans les pelouses salées du bord de mer.

EL ARENAL: La plage de l'Arrenal, à l'Est de Palma, présente, en bordure de la route de Santoni, un très beau groupement à *Salicornia fruticosa* comme nous en voyon rarement en Camargue, les pays des "enganes" (1) par excellence. Les Salicornes atteignent facilement un mètre de hauteur. Ce peuplement (de facies maritime, marqué par la présence de l'*Aleixa*) n'englobait, fin Mars début Avril, aucun autre végétal que les Salicornes. Parmi les Salicornes de petites mares à fond vaso-sableux, aux eause très claires, de faible profondeur (environ 20 cm.) nous ont fourni un plancton d'eau saumâtre avec:

Cleiocamptus retrogressus Schman.
 Ostracodes
 Larves de Chironomides
 " " *Potamonectes Cerisiyi* Aubé

(1) Terme local désignant les Salicornes.

Les pieds des Salicornes baignaient le plus souvent dans une eau putride, riche en matières organiques, en Algues d'eaux saumâtres, où abondait une riche faune de Coléoptères représentant les espèces suivantes :

Hydroporus limbatus Aubé
Potamonectes Cerisyi Aubé
Philydrus bicolor F.
Berosus affinis Brul.
Cymbiodita marginella F.

Dans ces eaux évoluaient aussi quelques *Sigara stagnalis* Leach.

Sur les bords de ces mares, nous avons capturé la faune classique des marécages (en période humide) :

Dyschirius punctatus Déj.
Emphanes rivulare Déj.
Tachys scutellaris Steph.
Pogonius gracilis Déj.
Acupalpus elegans Déj.
Microlestes Abeillei Bris. (1)

Les terriers de *Bledius furcatus* Ol. *skrimshiranus* Curt. criblaient littéralement le sol au voisinage immédiat des eaux.

Les peuplements à Salicornes ne sont pas rares dans le bassin de la Méditerranée Occidentale. Nous avons pu les prospector non seulement à Majorque et en Camargue mais aussi en Corse (Golfe de Saint Florent), en Sicile (environs de Siracusa) et en Algérie (Hamadena, daya de Ben Ziane).

Cette couverture à Salicornes, des terrains salés meubles, caractérise le zone halophtile du "domaine méditerranéen". Ch. FLAHAUT divise ce domaine méditerranéen de la "Région halophtile" en trois zones : orientale, algérienne et nord-occidentale (2). Cette dernière zone englobe les îles de la Méditerranée Occidentale, dont Majorque. La Sicile (avec le sud de l'Espagne) fait partie de la deuxième zone. Les documents que nous avons pu réunir au cours de notre voyage confirment bien cette division.

(1) Nous devons à Mrs. THEROND J. et PALAU J. la détermination de la plupart des Coléoptères que nous signalons.

(2) FLAHAUT Ch. La distribution géographique des Végétaux dans la région méditerranéenne française. *Encyclopédie Biologique*, Paris, 1937.

D'après nos observations en Camargue et d'après ce que les auteurs (1) ont signalé du sud de la Corse, nous avons fait dans le *Salicornietum fruticosae* deux grandes divisions correspondant à deux types de milieux halophiles bien différents. Un seul type, le type marin, semble exister à Majorque.

Alors que la faune de l'île est riche en espèces endémiques et africaines, nous devons noter que dans les biocénoses à Salicornes nous n'avons rencontré que des espèces uniformément répandues dans tous les terrains salés de la région nord-occidentale. Ce fait marque bien l'homogénéité du milieu halophile.

(1) PICARD J: Un nouvel aspect de la biologie dynamique dans ses rapports avec la sédimentologie. *Revue de Géomorphologie dynamique*. N.° 1, 1954.

BOTANICA

Targionia Lorbeeriana K. Mull. en Mallorca

Por C. Casas de Puig

Estando en prensa mi pequeña aportación a la flora hepaticológica balear publicada en el anterior Boletín, llegaron a mi conocimiento dos notas recientes de V. ALLORGE (1) y S. JOVET-AST (2) sobre la *Targionia Lorbeeriana* K. Mull. En una de ellas se describen con todo detalle los caracteres diferenciales entre esta especie descrita por K. MULLER y *Targionia hypophylla* L. en la otra se da a conocer su presencia en España donde había pasado desapercibida anteriormente, confundida con a *T. hypophylla*. La lectura de estas dos notas me hizo sospechar que *T. Lorbeeriana* de dispersión atlántico-oeste-mediterránea se encontrase también en Mallorca y como los anteriores briólogos la hubiese confundido con la *T. hypophylla*. Revisé nuevamente mis recolecciones y las que el Sr. J. Palau y el Sr. J. Orell me habían proporcionado y efectivamente todos los ejemplares estudiados pertenecen a *T. Lorbeeriana* sin que entre las numerosas muestras examinadas se encuentre ninguna *T. hypophylla*. Estas dos especies son muy parecidas y pueden vivir en las mismas localidades; los caracteres diferenciales son pequeños, pero están bien descritos en el trabajo de V. ALLORGE y S. JOVET-AST el cual me permitió indentificar bien esta especie. No obstante tuve ocasión de estudiar unos ejemplares en el mismo Laboratorio de Criptogamia de Paris conjuntamente con las Sras. ALLORGE y JOVET-AST que confirmaron la determinación.

No he podido comprobar si la *T. hypophylla* citada anteriormente por BARCELO, NICHOLSON y KNOCHE pertenece verdaderamente a esta especie o a la nuevamente descrita por K. MULLER. Es posible que *T. hypophylla* se encuentre en Mallorca pero en este caso puedo creer que será poco fre-

-
- (1) ALLORGE, V. et JOVET-AST, S.—*Targionia Lorbeeriana* K. M. dans la Péninsule ibérique, aux Açores et aux Canaries. Rev. Bryol. et Iip. T. XXV fasc. 1-2, 1956.
 (2) JOVET-AST, S.—*Trois Hépatiques marocaines*. Rev. Bryol. et Liq. T. XXV, fasc. 1-2, 1956.

cuenta puesto que entre todo el material observado no la he visto ni una sola vez. Las citas y comentarios que daba en mi nota aparecida en el anterior Boletín deben referirse pues a *T. Lorbeeriana*, añadiendo así una nueva hepática a la flora balear. Se debe admitir con reservas la *T. hypophylla* citada por los autores, mientras no se tenga un conocimiento más amplio que permita asegurar su presencia con certeza.

Adiciones a la Flora Briológica Balear

Tres especies de *Fissidens* nuevas para la Isla de Mallorca

por C. Casas de Puig

Entre el abundante material de briófitos recolectados durante mis excursiones por la isla de Mallorca en marzo de 1956 encontré cinco especies pertenecientes al género *Fissidens*. Dos de ellas, *S. cristatus* Wils. y *F. rufulus* Br. eur. ya eran conocidas de la flora balear y citadas por RODRIGUEZ FEMENIAS (1), NOCHE (2) y NICHOLSON (3). Las nuevas localidades donde encontré estas especies vienen señaladas en mi comunicación leída durante la II Reunión de la Sociedad Farmacéutica del Mediterráneo Latino (4). No así las otras tres especies que daba la dificultad de su determinación, y carecer de bibliografía y material de comparación apropiados, por mediación de V. ALLORGE fueron remitidos a POTIER de la VARDE, eminente especialista de este difícil género, a quien desde estas líneas agradezco su interés por la determinación de las muestras procedentes de Mallorca. Las especies determinadas por POTIER de la VARDE son las siguientes:

F. Bambergeri Schpr. fa. *acutuscula* P. de la V. Gorg Blau en taludes húmedos al borde del camino.

F. incurvus Starke. var. *tamarindifolius* (Dom.) Braith. (emend. P. de la V.). Sa Calobra, suelo arenoso y húmedo en la desembocadura del torrente de Pareys.

F. ovatifolius Ruthe., Gorg Blau., pequeños rellanos en las rocas al borde del camino.

Estas tres especies no eran conocidas en las Baleares. El *F. Bambergeri* y *F. incurvus* son comunes en Cataluña y parecen frecuentes en la Península pero de sus variedades se conocen pocas localidades. La forma *acutuscula* de la primera se encuentra en Almería en la Sierra del Cabo de Gata y en Portugal en la Sierra de Auabida (V. y P. ALLORGE) (5), y la var. *tamarindifolius* de la segunda en Sevilla en los jardines del Alcázar y Portugal en Maratécá (V. y P. ALLORGE).

-
- (1) RODRIGUEZ FEMENIAS, J. J.—*Catálogo de los musgos de las Baleares* 1875. An de la Soc. Esp. de Hist. Nat. de Madrid.
 - (2) KNOCHÉ, H.—*Flora Balearica. Etude phytogeographique sur les iles Baleares*.
 - (3) NICHOLSON, W. E.—*Contribution to a list of the mosses and hepatics at Majorca*. Rev. Bryol. 1907.
 - (4) CASAS de PUIG C.—*Contribución al estudio de la flora briológica balear*. Pharmacia Mediterranea. Barcelona 1956.
 - (5) POTIER de la VARDE, R.—*Liste des espèces du genre Fissidens récoltées dans la Péninsule ibérique par M. et Mme. P. Allorge*. Rev. Bryol XV fas. 1-2. 1945.

El *F. ovatifolius*, es una especie muy rara recolectada por primera vez en la Península por V. y P. ALLORGE en Portugal en Mata de Bussaco (Bryotheca Iberica n.º 119). (6) y Sierra de Arrabida.

No la he recolectado hasta ahora en Cataluña y no conozco ninguna localidad en España no obstante ser una especie occidental y que se encuentra en el Norte de Africa (JELENC) (7).

(6) P. ALLORGE.—*SCHEDAE AD BRYOTHECAM IBERICAM* 3.º Série, N.º 101-150, Portugal Paris, Déc. 1931.

(7) JELENC, F.—*Musciniées de l'Afrique du Nord*. Bull. de la Soc. de Geog. et de Arch. de la Prov. d'Oran. 1949-50-51-52-53.

PALEONTOLOGIA

Contribuciones a la Paleontología de Mallorca

por Juan Bauzá Rullán

SONDEO SON VIVOT (LA PUEBLA). SU FAUNA ICTIOLOGICA

El lavaje de un centenar de kilos de margas azules (con *Amussium cristatum mut. badense*), provenientes de un sondeo efectuado en Son Vivot, término municipal de La Puebla, me ha proporcionado una interesante microfauna compuesta de foraminíferos, briozoos, algunos restos de vegetales indeterminables y un lote de 1.558 otolitos, pertenecientes a 41 especies de peces y diferentes restos dentarios que me han permitido determinar otras 7 especies de peces que hacen un total de 48 especies ictiológicas.

Los briozoos pertenecen a las especies siguientes:

Cupularia haindigeri Reus.

Metrarabdotos moniliferum Milne Edwards.

Acanthodesia savartii Savigni-Andouin (Figura 1.*).

Dimensión ejemplar figurado 7 mm.

Esta última especie vive aún en la actualidad, y, según el Prof. Barroso, no se ha señalado con seguridad en el Mediterráneo. En cambio es sumamente frecuente en las formaciones terciarias que bordean el Mediterráneo, y su presencia constituye una buena indicación batimétrica; está considerada como forma tropical y viven en fondos de 10 a 50 metros, carácter este último que viene confirmado por el estudio de su fauna ictiológica.

El género más abundante es el *Gobius*; está representado por ocho especies y 807 otolitos, lo que representa el 51% del total de los otolitos hallados. Viene luego el *Xenodermichthys*, con 326 otolitos, lo que representa el 21% sigue a este el *Scopelus*, con 4 especies, 137 sagitas, que representan el 8%. El género *Dentex* está representado por 4 especies, 72 otolitos, lo que representa el 4%, y siguen a éste en orden de frecuencia los géneros *Congermuraena*, *Arnoglossus*, *Cepola*, *Solea*, *Trachurus*, *Spicara*, *Fieraster*, *Mugil*, etc.

El carácter ecológico predominante de la fauna ictiológica es el litoral, vemos la abundancia del género *Gobius*, *Fieraster*, *Dentex*, *Congermuraena*, *Spicara*, etc., que corroboran nuestra afirmación y en cuanto a los caracteres climatológicos, observamos que el género *Gobius* en la actualidad está representado en los mares tropicales, subtropicales y templados, lo mismo acontece con los géneros *Dentex*, *Box*, *Trachurus*, *Chromis*, *Pagrus*, *Trygon*, etcétera.

Los géneros *Scopelus*, muy abundante, *Solea*, *Mugil*, *Trigla*, también se hallan representados en la actualidad en los mares fríos.

Del estudio comparativo con las faunas ictiológicas del Vindoboniense mallorquín, resalta la desaparición de géneros de afinidades tropicales, tales como el *Taurinichthys*, *Tetraodon*, *Aetobates*, etc., asimismo en los pocos dientes que llevo recogidos, éstos son de un tamaño muy inferior al de las especies del Vindoboniense, asimismo otro carácter distintivo y que resalta muy claramente en la relación de especies halladas, es la casi total desaparición de restos de escualos, tan frecuentes en las formaciones mollásicas vindobonienses y hay que tener en cuenta que las formaciones Vindobonienses que proporcionan tales restos, también son neríticas.

Relación especies halladas:

GOBIUS VICINALIS Koken.

1.891. *Otolithus (Gobius) vicinalis* Koken.

1.955. *Gobius vicinalis*. J. Bauzá

Es la especie más abundante en los diferentes niveles del sondeo.

GOBIUS GUERINI Chaine - Duvergier

1931. *Gobius guerini* Chaine - Duvergier

1.955. *Gobius guerini*. J. Bauzá

Es la especie más rara del género *Gobius*, he hallado únicamente cuatro ejemplares de la misma.

GOBIUS INTIMUS Prochazka.

1893. *Otolithus (Gobius) intimus* Prochazka

1.955. *Gobius intimus*. J. Bauzá

Especie más frecuente que la anterior.

GOBIUS GATUNENSIS Toula

1.809. *Otolithus (Gobius) gatunensis*. Toula

1.955. *Gobius gatunensis*. J. Bauzá

Especie poco frecuente.

GOBIUS WEILERI J. Bauzá

1.955. *Gobius Weileri* J. Bauzá

Especie muy abundante.

GOBIUS ELEGANS Prochazka

1.900. *Otolithus (Gobius) elegans*. Prochazka

1.955. *Gobius elegans*. J. Bauzá

Especie poco frecuente.

GOBIUS PRETIOSUS Prochazka

1.893. *Otolithus (Gobius) pretiosus*. Prochazka

1.955. *Gobius pretiosus*. J. Bauzá

Especie poco abundante.

GOBIUS TELLERI Schubert

1.906. *Otolithus (Gobius) telleri* Schubert

1.955. *Gobius telleri*. Bauzá

Especie poco frecuente.

EUCITHARUS BALEARICAS. Bauzá

1.955. *Eucitharus Balearicus* Bauzá.

Especie rara.

OPHIDIUM BISCAICUM Sulc.

1.932. *Ophidium biscaicum*. Sulc.

1.955. *Ophidium biscacum*. Bauzá

Especie poco frecuente.

OPHIDIUM sp.

He encontrado unas pocas sagitas que difieren por la forma general de la especie anteriormente citada.

UROPHYCIS sp.

Especie rara, por lo general las sagitas encontradas no son completas, por lo que se hace difícil una determinación específica exacta.

SCOPELUS AUSTRIACUS Koken

1.891. *Otolithus (Berycidarum) austriacus*. Koken

1.954. *Scopelus austriacus*. J. Bauzá

Especie relativamente frecuente.

SCOPELUS PULCHER Prochazka

1.893. *Otolithus (Berycidarum) pulcher*, Prochazka

1.954. *Scopelus pulcher*. J. Bauzá

Especie rara.

SCOPELUS SPLENDIDUS Prochazka

1.893. *Otolithus (Berycidarum) splendidus*. Prochazka

1.954. *Scopelus splendidus*. J. Bauzá

Especie rara.

CONGERMURAENA PANTANELLI (Bassoli) Schubert

1.906. *Otolithus (Ophidium) pantanelli* Bassoli y Schuert

1954. *Congermuraena pantanelii*, J. Bauzá

Especie poco frecuente.

CONGERMURAENA CASIERAI. Bauzá

1.955. *Congermuraena casierai*

Especie poco frecuente.

CEPOLA PRERUBESCENS. Bassoli

1.906. *Otolithus (Cepola) Prerubescens*, Bassoli

Especie poco abundante.

MUGIL SIMILIS Schubert

1.906. *Otolithus (Mugil) similis*. V. R. Schubert

1.955. *Mugil similis*. J. Bauzá

ARNOGLOSSUS BAUZAI. J. Sanz

1.950. *Arhoglossus bauzai*, J. Sanz

Especie rara.

TRIGLA FALLOTI nov. sp.

Tipo: Sagita izquierda. (Fig. 2).

Tipo: Sagita izquierda.

Dimensiones: Longitud 2.9. mm., altura 2 mm.

La forma de la sagita es ovalada.

Borde anterior, formado por un rostro romo, que recuerda el de la especie actual *Trigla lineata*, antirrostro poco saliente, cisura ancha y poco entrante, en gran parte recubierta por la formación de una lámina cisural.

Borde dorsal ascendente, formando un ángulo abierto cuyo vértice, es el ángulo postero-dorsal. El borde ventral ligeramente curvado.

El surco se abre en el borde anterior y está formado por un *ostium* amplio cuyos bordes se estrechan en el *collum* que está bien delimitado por las aristas que bordean el surco. La cauda es ovalada y su extremidad distal muy deprimida, el fondo de la misma está ocupada por surcos circulares.

Las aristas que bordean el surco, netamente señaladas y delimitan ambas áreas la superior y la inferior abombadas y la posterior deprimida.

Lado externo:

Es convexo, su región central es la más deprimida, se observan anillos concéntricos, cortados por surcos que parten de los bordes, más señalados en el borde dorsal. Todo el borde del otolito está festoneado por ondulaciones motivadas por dientes molariformes.

El borde que corresponde al lado craneal, quedan bien señalados los caracteres del rostro y antirrostro que apenas se señalan en la cara anterior.

Dedico esta nueva especie al Prof. Paul Fallot, a quien debe tanto el conocimiento de la Geología y Paleontología de Mallorca.

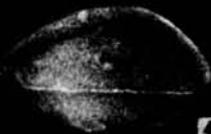
2.



3.



4.



5.



6.



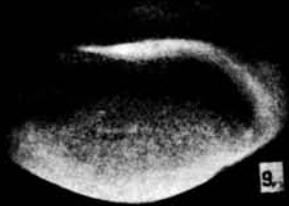
7.



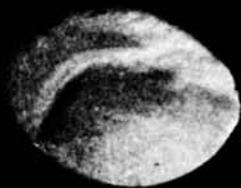
8.



9.



10.



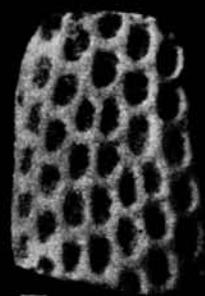
11.



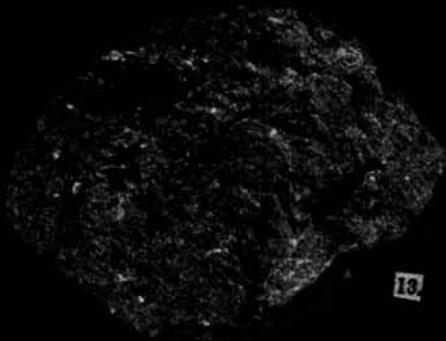
12.

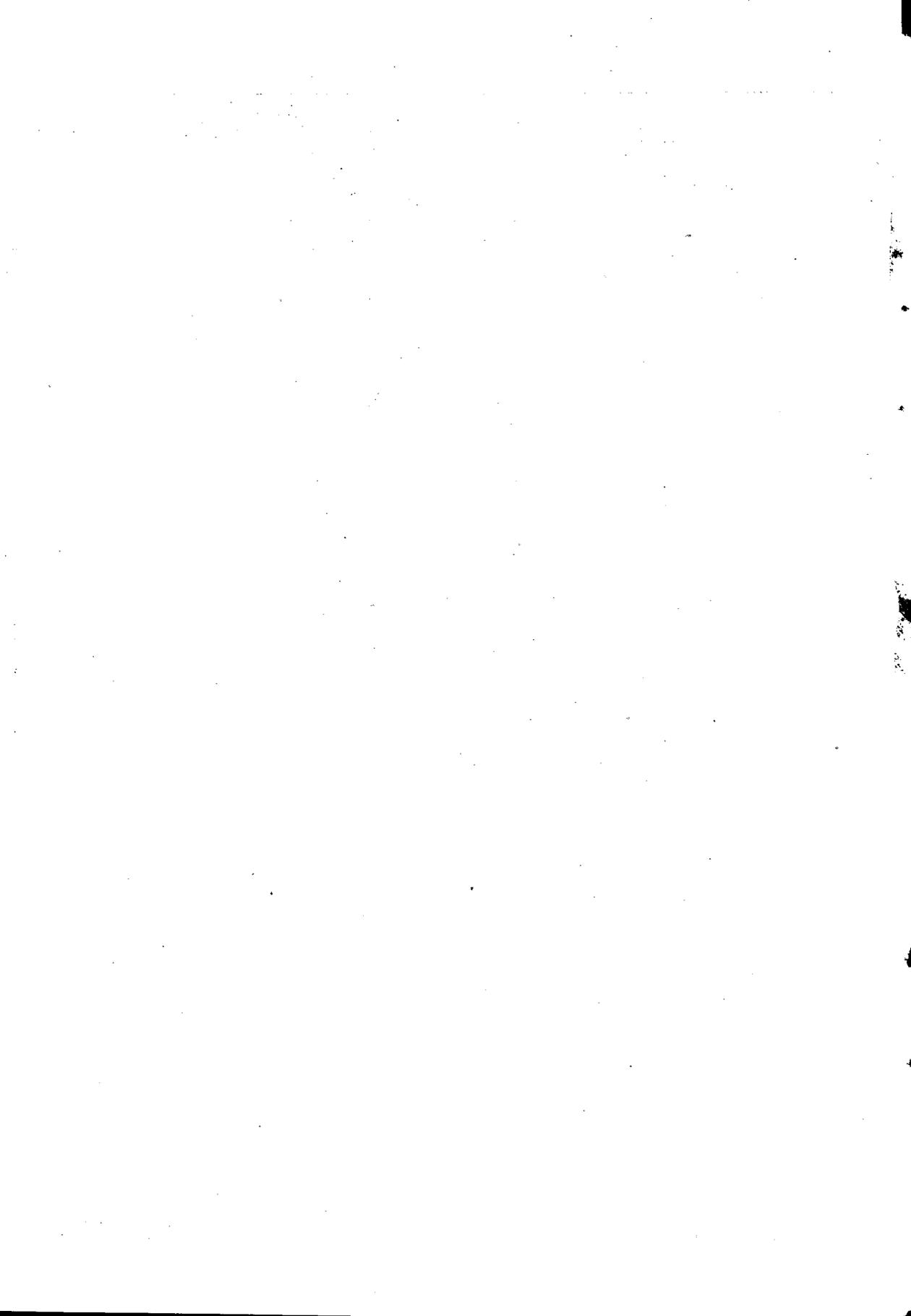


14.



13.





FIERASFER NUNTIUS Koken (Figs. 3-4-5).

1.891. *Otolithus (Fierasfer) nuntius*.

1.956. *Fierasfer nuntius*. Bauzá

Sagita izquierda lado interno (Fig. 4)

Dimensiones: longitud 4 mm., altura 1'8 mm., anchura 2'2 mm.

El borde craneal no presenta rostro, antirrostró ni cisura, todo el resto de la superficie de los bordes del otolito es completamente lisa, más agudo el extremo del borde posterior que el anterior.

La superficie es completamente lisa, en el centro aparece una ligera muesca poco visible en el ejemplar figurado en el lugar que normalmente en los otolitos existe el surco. Bordeando completamente esta superficie lisa existe un surco muy superficial, contiguo a éste y también en toda su extensión un suave reborde que se continúa en la cara externa, ésta es fuertemente convexa.

La figura 5 cuyas dimensiones son longitud 3 mm. y 1.3 mm. anchura recuerda mucho el *Fieraster posterue* Koken y entre todas las sagitas recogidas del género *Fieraster* es la única que parece bien señalada la existencia de un surco central.

La figura 3, cuya longitud es de 2.4 mm. y altura 1.2 mm. afin a la sagita anterior, corresponde al lado derecho y tiene su extremidad posterior truncada.

DENTEX LOZANOI. J. Sanz

1.950. *Dentex Lozanoi*

Especie poco frecuente (fig. 6). Dicho ejemplar corresponde a una sagita izquierda, cuyas dimensiones son las siguientes: Longitud 4.3 mm.; altura 3.4 mm.

DENTEX LATIOR. Schubert

1.906. *Otolithus (Dentex) latior*. Schubert

1.950. *Dentex latior*. J. Sanz

Especie más frecuente que la anterior. Las dimensiones del ejemplar figurado que corresponde a una sagitta izquierda lado interno son: longitud, 1.9 altura, 1.3 mm. (Fig. 7).

DENTEX GREGARIUS. (Koken). (Fig. 8).

1.891. *Otolithus (Sparidarum) gregarius*. Koken

1.950. *Dentex gregarius*. J. Sanz

Es la especie más abundante: figuramos una sagitta derecha vista por su lado interno cuyas dimensiones son las siguientes: longitud, 4.1 mm.; altura, 3.1 mm.

Es la especie más frecuente del género *Dentex*.

DENTEX SUBNOBILIS. Schubert

1.906. *Otolithus (Dentex?) subnobilis* Schubert

Especie rara.

ORTHOPRISTIS sp (Fig. 9 - 10)

Los ejemplares hallados en el sondeo de La Puebla, difícilmente pueden separarse de los ejemplares que describe el Prof. Chaine, pertenecientes a la especie actual *Orthopristis bennetti* Lowe, unicamente la incurvación de la *cauda* hacia el borde inferior es más acentuada.

Dimensiones de los ejemplares figurados: Ejemplar n.º 9 longitud, 6.5 mm.; altura, 4 mm. Ejemplar n.º 10, longitud, 5.3 mm.; altura, 3.1 mm.

Especie rara.

URANOSCOPIUS SIMONI. J. Sanz

1.950. *Uranoscopus simoni*. Sanz

Especie muy rara.

APOGON LOZANOI. Bauzá

1.956. *Apogon Lozanoi*. Bauzá

Especie rara.

SOLEA LATIOR. Schubert

1.906. *Otolithus (Solea) latior*. Schubert

Esta especie es relativamente frecuente

SOLEA SUBGLABER. Schubert

1.906. *Otolithus (Solea) subglaber*. Schubert

Especie rara.

BOX sp.

Especie poco frecuente

SYNAPHOBRANCHUS ?

Un interesante otolito muy afin a la especie *Synaphobranchus bathybius*.

XENODERMICHTHYS CATULUS. Schubert (Fig. 11 - 12)

1.908. *Otolithus (Xenodermichthys?) catulus*. Schubert

Después del *Gobius vicinalis* es la especie más frecuente, las diferencias constantes del tamaño y forma del surco, me hace suponer se trata de una especie nueva, si bien de momento la asigno a la especie descrita por Schubert.

El tamaño de los ejemplares figurados es de 1.4 - 1.3 largo por 1.4 - 1.3 mm. alto.

TRACHINUS sp.

Especie frecuente.

TRACHURUS sp.

Especie frecuente.

CHROMIS sp.

Especie rara.

GADICULUS sp.

Muy raro.

MACRURUS sp.

Una sola sagita.

SPICARA sp.

Especie relativamente frecuente.

DIPLODUS sp.

Varios dientes.

BOX sp.

Varios dientes.

PAGELLUS sp.

Varios dientes.

PAGRUS sp.

Varios dientes.

CARCHARHINUS EGERTONI. Agassiz

Especie bastante frecuente representada por numerosos dientes.

MYLIOBATES sp.

Un fragmento de placa dentaria.

TYIGON CAVERNOSUS. Probst

Numerosos dientes.

BIBLIOGRAFIA

- 1 J. Bauzá. Notas sobre la paleontología de Baleares. Boletín Real Sociedad Española de Historia Natural. Madrid. Tomo XLIII. 1944.
- 2 id. Nota sobre el Mioceno de Mallorca. Instituto Geológico de Barcelona.
- 3 id. Nueva contribución al conocimiento Paleontológico de Mallorca. Bol. Real Soc. Hra. Nat. Madrid. Tomo XLIII. 1945.
- 4 id. Plioceno marino de Mallorca. Bol. Real Soc. Hra. Natural. Madrid. Tomo XLIV. 1946.
- 5 id. Nuevas aportaciones al conocimiento de la Ictiología del Neogeno catalano-Balear., Estudios Geológicos, n.º 8. 1948.
- 6 id. Nuevas aportaciones al conocimiento de la ictiología del Neogeno catalano Balear. Bol. Real Soc. Hra. Nat. Madrid. Tomo XLV. 1947.
- 7 id. Nuevas aportaciones al conocimiento de la ictiología del Neogeno catalano-Balear. Bol. Real Soc. Hra. Nat. Tomo XLV. 1947.
- 8 id. Contribuciones al conocimiento de la Fauna ictiologica del neogeno balear. Bol. Real Soc. Española Hra. Nat. Madrid. Tomo XLVI. 1948.
- 9 id. Nuevas aportaciones al conocimiento de la Ictiología del Neógeno Catalano Balear. Bol. Real Soc. Española de Historia Nat. Madrid. Tomo XLVI.
- 10 id. Sobre el hallazgo de los géneros *Box*, *Diplodus Pagellus* en el Plaisanciense de Son Talapi (Llubi).
- 11 id. Nuevas contribuciones a la fauna ictiologica fósil del Neogeno de España. Bol. Real Soc. Española de Hra. Nat. Tomo Extraord. 1949.
- 12 id. Contribuciones al conocimiento de la fauna ictiologica fósil de Mallorca. Bol. Real Soc. Hra. Nat. Madrid. Tomo XLVII. 1949.
- 13 id. Contribución al conocimiento paleontológico del neógeno Balear. Bol. Real Soc. Esp. Hra. Nat. Tomo XLVIII. 1950.
- 14 id. Contribuciones al conocimiento de la ictiología fósil de Cataluña y Baleares. Memorias y Comunicaciones Instituto Geológico de Barcelona. Tomo. X 1953.
- 15 id. Contribución al conocimiento de la ictiología actual y fósil de España. Bol. Real Soc. Esp. Hra. Nat. Tomo LII. 1954.
- 16 id. Imperatori. — Contribución a la ictiología fósil de España. Bol. Real. Soc. Esp. Hra. Nat. Madrid. Tomo LIII. 1955.
- 17 id. Otolitos fósiles del género *Gobius*. Estudios Geológicos, Tomo XI. 1955.

- 18 id. Contribuciones al conocimiento de la fauna ictiológica fósil de España. Bol. Hra. Nat. de Baleares. Tomo I. 1955.
- 19 id. Otolitos actuales y fósiles del genero *Ophidium*. Universidad de Barcelona. 1956.
- 20 id. Notas sobre la fauna ictiologica actual y fósil. Instituto Geológico. Barcelona.
- 21 id. Notas sobre la fauna ictiologica actual y fósil. Instituto Geológico. Universidad de Oviedo.

OLIGOCENO LACUSTRE EN LA VERTIENTE SUR DEL PUIG DE SANTA MAGDALENA

En los materiales provenientes de un pozo situado en el predio de Son Blay, vertiente sur del Puig de Santa Magdalena del término municipal de Inca, he hallado unas margo-calizas de color amarillento, con impresiones de restos de vegetales (fig. 13) y una fauna lacustre compuesta por las especies que más abajo cito, y que se identifican con la hallada en las formaciones lacustres del resto de la Isla.

RELACION DE ESPECIES:

- Bulimus Bouvy* Haime.
- Bulimus Darderi* Vidal.
- Melanopsis Navarroí* Vidal.
- Ampullaria silvensis* Vidal.
- Melania Pachecoi* Vidal.
- Valvata Landereri* Hermite.
- Hélix Binisalemi* Vidal.

NOTICIARIO

En febrero último vino a Mallorca el Profesor Renzo Stefani, de la Universidad de Cagliari, con objeto de estudiar los Embiópteros de la isla. Durante su estancia, que fué de tres días, fué atendido por el Sr. Palau Camps.

El mes de mayo realizó una detenida visita entomológica a Mallorca y Menorca el Doctor M. A. Lieftinck del Rijksmuseum van Natuurlijke Historie de Leiden, acompañado de su distinguida esposa. Los consocios D. Manuel López Banús y D. Arturo Compte realizaron fructuoso intercambio científico con el mencionado Profesor, excursiones, etc., habiendo recogido interesante material, principalmente Odonatos e Himenópteros.

En el curso de una visita profesional efectuada a Mallorca y luego a Menorca e Ibiza, por el Doctor D. Luis Soler Sabarís, Catedrático de geología de la Universidad de Barcelona, fué invitado a pronunciar una conferencia en el local social de nuestra Sociedad. Esta conferencia, profesada el día 2 de junio último bajo el título *Los progresos de la geología submarina* en el Aula Magna del Estudio General Luliano estuvo presidida por el Director del Instituto Nacional Ramón Llull, Ilmo. Sr. don José Font y Trias, el Decano del Colegio Provincial de Doctores y Licenciados de Baleares, don Juan Mir Marcó, nuestro Presidente, Rvdo. P. don Rafael Genestar, T.O.R., el geólogo D. Guillermo Colom y el Sr. Secretario del Estudio General Luliano, D. Gabriel Rabassa. A esta interesante conferencia, que fué muy concurrida se adhirió en patrocinio el Colegio Provincial de Doctores y Licenciados.

En agosto último ha permanecido una corta temporada en Pollensa el Dr. Ives Rouget, especialista en Hongos y Quirópteros. Ha sido atendido por el P. Ramón López, CR.

Ha pasado el verano en Mallorca, en casa de sus Sres. padres, la licenciada Srta. Francisca Salom Bonet, que está actualmente preparando su Doctorado en Ciencias Biológicas en la Universidad Central. Durante su estancia en la isla ha estudiado diversos grupos animales y especialmente los insectos, asociaciones xerófilas y la fauna dulceacuícola.

Entre las actividades culturales de nuestra Sociedad en el presente año, han tenido lugar dos sesiones de cine relativo a ciencias naturales. La primera, fué el día 1 de marzo en la que fueron proyectadas las películas *La Casa de las maravillas* (el Museo de Historia Natural de Nueva York), *Realm to the wild* (la vida en los parques naturales) y *La telaraña de la vida* (una descripción del proceso evolutivo biológico), siendo las dos últimas en color; el programa duró hora y media y asistió gran número de personas. La segunda sesión de cine cultural fué el día 22 de mayo, proyectándose las películas *Los huracanes*, *La reina de la colmena*, *El átomo y la ciencia biológica* y *El Parque Nacional de Mount Rainier*, ésta en color; a esta sesión, que tuvo una duración de casi dos horas, asistió numerosísimo público además de la mayoría de los miembros de nuestra Sociedad.

Esta Sociedad agradece a la Casa Americana y Consulado General de los Estados Unidos de América en Barcelona, la cesión de las mencionadas películas.

El día 1 de febrero pronunció una interesante conferencia nuestro consocio D. Arturo Compte, bajo el título *La visión en los animales*, en la que se hacía una síntesis de la capacidad visiva en todos los grupos animales y el proceso evolutivo de este sentido, modificaciones y adaptaciones, etc., desde los protozoos a los vertebrados.

Debe reseñarse entre otras actividades culturales de nuestra Sociedad, la Exposición de acuarelas de plantas que tuvo lugar en los días 17 de mayo a 1 de junio. Fueron exhibidas 250 láminas, obra de la conocida pintora suiza D.^a Colette Martín, entre ellas gran número de especies raras o endémicas. Fué muy visitada todos los días, pudiendo considerarse un acontecimiento artístico científico, por el eco periodístico a que dió lugar.

Nuestro estimado compañero el geólogo D. Guillermo Colom fue elegido, a principios del año en curso, para una de las Vicepresidencias de la *Société Géologique de France*. Nos complacemos en señalar esta distinción de que ha sido objeto uno de nuestros más destacados miembros, que precisamente el pasado año fué también nombrado Académico correspondiente de la Real Academia de Ciencias de Madrid.

En el actual mes de diciembre está pasando una temporada en su tierra natal nuestro consocio D. Pedro Calafat Mas, que hace muchos años reside en Saint-Max, (Francia). Ha recorrido numerosos lugares de Mallorca, recolectando hongos, en compañía de D. Arturo Sompte.

RESEÑAS BIBLIOGRAFICAS

Guillermo Colom.— Biogeografía de las Baleares.— Publicaciones científicas del Estudio General Luliano, n.º 1; Palma de Mallorca, 1957. (568 pág. 119 figs.)

El conocido geólogo y naturalista D. Guillermo Colom Casasnovas ofrece en este voluminoso libro una síntesis de conjunto de la biogeografía Balear que constituye, por su extensión y profundidad, no solamente una novedad en la bibliografía balear sino también en la de España.

El autor comienza la obra con una Introducción, dedicada a un resumen histórico del conocimiento de la historia natural de estas islas, procediendo a continuación a desarrollar el concepto de Biogeografía; en este primer capítulo se estudia el proceso de poblamiento de las tierras aisladas, modificaciones de las especies y una introducción a las diferencias genéticas. En los capítulos II a VI (págs. 47 — 167), se describe el origen de las Baleares a partir del Jurásico, las variaciones que en estos periodos experimentaron las tierras del mediterráneo occidental y la flora y fauna que sucesivamente fue poblándolas; se mencionan numerosas especies vegetales y animales, señalando las variaciones clamáticas y biotas hasta nuestros tiempos, con una lista completa de la fauna cuaternaria balear y el dibujo de todas las especies importantes. Las páginas 168 a 206 están dedicadas a la descripción de la geología y climatología actuales. El capítulo VIII, con un centenar de páginas, se refiere a la flora balear, citándose todas las especies endémicas y raras y gran parte de las fanerógamas en general, con análisis biogeográfico de muchas de ellas y buen número de inventarios de especies según su dispersión; están figuradas numerosas especies notables. A la fauna balear está dedicado el capítulo IX, relativo a los vertebrados, y el X, que se refiere a invertebrados, cada uno con un centenar de páginas; aparecen así citadas y comentadas todas las especies de anfibios, reptiles y mamíferos y la mayoría de aves, dedicándose especial atención al interesantísimo grupo de los lacértidos que presentan en estas islas unas 35 formas endémicas. Los insectos están intensamente comentados en especial los coleópteros, mencionando la mayoría de los endemismos y la corología y ecología de éstos y otras especies. De la misma forma son estudiados los crustáceos dulceacuícolas y moluscos terrestres citándose todas las especies conocidas y examinando algunas particularmente notables, así como otros grupos interesantes, estando figuradas muchas especies. El capítulo XI constituye una conclusión y resumen de la obra, estando dedicadas las últimas páginas, luego de un Glosario de algunas voces técnicas, a una extensa relación de bibliografía general y balear (respectivamente, 14 y 40 páginas).

La obra del Sr. Colom es de extraordinaria utilidad para todos los investigadores de la naturaleza balear, y representa verdaderamente un esfuerzo notabilísimo el haber llevado a cabo semejante tarea un solo naturalista, cuando la amplitud del tema bien requiere el trabajo conjunto de varios investigadores. A estas circunstancias hay que atribuir algunos errores y omisiones, de todo punto inevitables en trabajos de esta naturaleza, y que podrán subsanarse en otra edición de la obra, la que es fácil sea pronto solicitada dado el profundo interés de la misma.

Entre las omisiones más importantes pueden citarse, el estudio de las criptógamas, que presentan más de 600 especies con unos 25 endemismos, y que no son tratados en este libro, y la escasa atención dedicada a los arácnidos, tan interesantes biogeográficamente, y que presentan un centenar de especies conocidas, de ellas unas 18 endémicas.

Se trata, en suma de un libro excelente y de gran utilidad al naturalista interesado en las Baleares y biogeografía del mediterráneo occidental, que pone de manifiesto una vez más la autoridad científica del autor.

Arturo Compte.

C. Casas de Puig.— Contribución al estudio de la flora briológica balear.— Separata

El autor hace un estudio detallado de un centenar de especies recogidas en Mallorca, entre las cuales halla 14 hepáticas y 15 musgos que no habían sido citados en Baleares hasta el presente y además 5 hepáticas y otros tantos musgos, nuevos para Mallorca. Describe algunas asociaciones frecuentes en nuestras islas, estudiando los diversos biotopos y además un resumen histórico de los autores que han estudiado estas plantas.

P. Genestar

R. Bataller, E. Palmer y G. Colom.— Nota sobre el hallazgo de depósitos albienses en el extremo NE. de la Sierra N. de Mallorca (región de Pollensa). Bol. Real Soc. Esp. de Hist. Nat., t. LV, año 1957, núm. 5; Madrid, 1958 (págs. 117-130).

Los autores estudian unos yacimientos de foraminíferos y de ammonites piritosos de la región de Pollensa, típicos del Gault, principalmente albienses, hasta el presente inadvertidos. Se confirma la idea, emitida antes por dos geólogos germanos, de que los sedimentos del albiense balear son formaciones de un tipo nerítico, más bien que batial. Estudian esquemáticamente la historia sedimentaria de estos depósitos y el papel que han desempeñado dentro del cuadro estratigráfico y paleogeográfico de la zona balear.

P. Genestar

- A. Hoffman. — Curculionides nouveaux et remarquables sus diverses espèces de cette famille. (Coléopt.). — Rev. Française d'Entomologie, t. XXIII, fasc. 3, octobre 1956. (págs. 165-173).

En la pág. 165 se describe la nueva especie *Scythropus lopezi*, de los alrededores de Palma de Mallorca, sobre un ejemplar único, macho. (En otro lugar de esta revista se describe la nueva especie).

A. Compte.

- A. Hoffmann. — Nouveautés et observations concernant des espèces des genres: *Sitona*, *Tychius*, *Gymnetron* et *Apion* (Col. Curc.). — Rev. Franc. d'Ent., t. XXIV, fasc. 1, avril 1957. (págs. 50-59).

En las 53-54 se describe el *Tychius lopezi* n. sp., sobre un ejemplar único hallado en los alrededores de Palma. El autor considera que se trata de una interesante especie por el momento difícil de relacionar con las otras conocidas del género; presenta ciertas analogías con las especies del grupo del *funicularis* Brise. y en cierto modo con las del *tibialis*. Se hace observar la ausencia del diente protibial, tan frecuente en los machos de este grupo.

En la pág. 58 se describe la nueva subespecie *Apion (Perapion) violaceum Kirb. lopezi*, sobre ejemplares de ambos sexos hallados en Palma.

A. A. Compte

- A. Hoffmann. — Description de curculionides nouveaux (Col.). — Bull. de la Soc. Entomologique de France, vol. 62, mars-avril 1957. (págs. 77-85).

Entre las especies descritas hay las siguientes baleáricas:

Otiorrhynchus (Arammichnus) juvenus majoricensis n. subsp. (pág. 78), sobre una pareja hallada en el Arenal de Lluchmayor (Mallorca).

Cathormiocerus (Schaumius) palmaensis n. sp. (págs. 79-80), sobre un macho hallado en Palma; se trata de una curiosa especie próxima de *C. transmontanus* Escalera.

Ceuthorrhynchus (Mogulones) geographicus lopezi n. var., esta variedad es descrita sobre ejemplares del sexo masculino de esta especie, tan variable. Los ejemplares son procedentes del Pont d'Inca (Mallorca).

El autor de este trabajo también incluye en la sinonimia del *Cathormiocerus chevrolati* Seidl. al *C. moraguesi* Desbr., considerado este último hasta ahora como propio de Mallorca, y señalando que muchos de los caracteres mencionados por Desbrochers son sin interés o imaginarios.

A. Compte

F. Bernard. — Remarques sur le peuplement des Baléares en fourmis. — Bull. de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord, t. 47, p. 7-8. Argel, 1956. (págs. 254-266).

Es éste un notable trabajo en el que el autor reseña las especies de formicidos conocidas de Baleares, con observaciones biogeográficas y ecológicas, a menudo según observaciones personales efectuadas en su viaje a Mallorca. Es de especial interés lo que se refiere a la historia geológica de las Baleares y su poblamiento por los formicidos, así como los inventarios de poblaciones, revisión faunística, etc.

El autor describe las interesantes cazas efectuadas por él en mayo de 1956, señalando que es nueva para Baleares la especie *Iridomyrmex humilis* Mayr. También cree nuevas para la región las *Tapinoma erraticum* y *Temnothorax recedens*, pero éstas ya fueron citadas por otros autores (Lomnicki, Wheeler y Stitz la primera, Emery la segunda). En total son estudiadas 26 especies.

A. Compte

Arnaldo Socías, Carlos Ramírez y Rafael Genestar.— Una nueva especie de *Endomycopsis*: *Endomycopsis balearica* nov. sp., aislada de concentrado de tanino de encina. — Microbiología Española, vol. 7, núm. 2, abril-junio 1954, Madrid. (págs. 107-110, con tres figs.).

de Palma. Luego de la descripción de la nueva forma, hay la clave de los endomycetáneos, perteneciente al gén. *Endomycopsis* Dekk. Fué aislada de concentrado de tanino extraído de corteza de encina, procedente de Palma. Luego de lo descripción de la nueva forma, hay la clave de especies del género *Endomycopsis*.

Esta especie fué hallada por el P. Genestar, T.O.R., e incluida en su tesis doctoral *Contribución al estudio de las levaduras de taninos*.

O. T.

Rafael Genestar Serra.— Nueva especie de levadura, aislada de concentrado de tanino, *Candida majoricensis* nov. sp. — Microbiología Española, vol. 9 núm. 3; Madrid, 1956. (págs. 275-280, con tres figs.).

Otro ascomicete nuevo para la ciencia obtenido de un concentrado de tanino formado de cortezas de encina y de pino, a partes iguales, preparado en Palma. Es próximo a la *Candida malicola* Glark-Wallace, de la que difiere por no asimilar el nitrato potásico, fermentar algunos azúcares-forma de las células, etc.

Guillermo Colom.— Sobre algunas especies «reliquias» de las Baleares.— Publ. del Instituto de Biología Aplicada, t. XXVII, págs. 73-80. Barcelona, 1859.

Nuestro gran geólogo, cuya fama ha sobrepasado las fronteras nacionales, estudia unas especies baleáricas, algunas en vías de desaparición, relacionándolas con el pasado. Son estudiadas siete especies: dos coleópteros carábidos, dos reptiles gecónidos y tres fanerógamas. En razonadas deducciones estudia el probable origen de estas especies; los coleópteros del género *Henrotius* procederían de países del Egeo, las fanerógamas serían probablemente de origen tirrénico, a excepción del *Spiroceratium bicknelli*, cuyo origen no se vislumbra, y los gecónidos *Tarentola mauritanica* y *Hemidactylus turcius* tendrían un origen y significado parecidos al de los *Henrotius*.

P. Genestar

G. Colom.— El medio y la vida en las Baleares.— Publ. del Inst. de Biol. Apl., t. XXVII, págs. 115-127. Barcelona, 1958.

El autor estudia el clima balear, típicamente mediterráneo, conjuntamente con dos factores esenciales, la insolación y el suelo calizo, ambos importantísimos ya que el último agudiza los efectos del primero, originándose así amplias zonas xerofíticas. Señala el ciclo de actividad de la fauna balear, con su marcada diapausa estival debida a la escasez de agua. Explica la desaparición de vertebrados como *Myotragus*, *Hypnomys*, etc., durante el cuaternario, que se debe no sólo a las variaciones climáticas sino principalmente a las condiciones xerofíticas del interglaciario Riss-Wurm.

P. Genestar

Juan Bauzá.— Contribuciones a la fauna ictiológica de España. Otolitos actuales y fósiles.— Publ. del Instituto de Geología; Oviedo, 1957. (24 págs. y VII láms.).

Se describen y figuran los otolitos de diez especies actuales de lábridos y de trece especies fósiles, de diversas familias, procedentes del Plaisanciense de Llubí (Mallorca) en su mayoría. Se describe el otolito de una nueva especie, el *Apogon Lozanoi* nov. sp., de la mencionada localidad.

A. M. J.

Juan Bauzá.— Nueva contribución al estudio de los otolitos de peces actuales y fósiles de España. — Mem. y Comunicaciones del Inst. Geológico Provincial, t. XVI, págs. 33-44. Barcelona, 1957. (5 láms.).

En este trabajo se describen los otolitos de diez peces actuales y uno fósil, probablemente pliocénico, de Llubí (Mallorca), que el autor considera nueva especie: *Trachurus sanzii* nov. sp.

A. M. J.

Óriol de Bolós.— Grupos corológicos de la flora balear.— Publ. del Inst. de Biol. Apl., t. XXVII, págs. 49-71. Barcelona, 1958.

Después de definir el concepto de grupo corológico, estudia ampliamente la flora balearica, dividiéndola en dos grandes grupos: elementos mediterráneos y eurosiberianos, estudiando en cada caso el carácter biogeográfico de las agrupaciones que ambos comprenden y señalando tres probables vías de migraciones: una boreal (europeo-continental), una meridional (africana) y otra intermedia (tirrénico-balear). Se remarca la escasa importancia del elemento aurosiberiano. Además de comentar la posible historia geológica balear y señalar las numerosas dudas que se ofrecen sobre ésta y las migraciones de las plantas, estudia el área de dispersión de numerosas especies interesantes, con mapas de nueve de ellas.

P. Genestar

Balearica. Boletín del Centro de Estudios Ornitológicos de Baleares.— N.º 1; Palma de Mallorca, 1957. (104 págs.).

Esta nueva revista, cuyo primer número se reseña, es el Boletín del Centro que se indica en el subtítulo. Hay una introducción en la que se explica el propósito de la revista y del Centro que la edita, y la lista de los miembros que éste comprende relacionados con su dirección.

Los principales trabajos que contiene son los siguientes:

Nota necrológica del ornitólogo inglés Philip Winchester Munn, en la que se nota a faltar la lista de publicaciones balearicas.

Aves observadas en Baleares durante el año ornitológico 1956-1957, por José J. Tato. Se citan 117 especies observadas por el autor y colaboradores, con sus fechas y localidades.

Control de la migración de las aves en Baleares, por José J. Tato. Luego de una pequeña introducción previa se da una lista de 52 pájaros anillados en Mallorca y 106 capturas de diversas aves, recogidas éstas en su mayoría de otras publicaciones.

Notas sobre las aves del valle de Sóller (Mallorca) (enero 1956-marzo 1957), por J. Tato, M.J.J.S. y M.P. Nicholson. Luego de una introducción de la ecología del valle y montañas próximas se citan 97 aves, entre ellas *Montifringilla nivalis* L., *Lanius minor* Gr y *Prumella collaris* Scop.

En el Noticiario se menciona como nuevo para Baleares el *Hippolais polyglotta*, observado en Mallorca.

La tapa de la revista lleva el dibujo en color de la famosa *Balearica pavonina* L.

A. Compte

Juan Bauzá.— Contribución al conocimiento del *Trigonodon oweni* Sismonda.— Bol. de la R. Sdad. Esp. de H.º Nat., t. LVI, págs. 255-260. Madrid, 1958. (2 láms.).

Varios fragmentos de ramas mandibulares del pez trigonodóntido que se menciona en el título del trabajo, permiten señalar la presencia de un pequeño diente, que el autor denomina secundario, junto al diente normal de que consta cada rama mandibular. La existencia de este diente accesorio modifica la diagnosis de la familia, creada por Arambourg, que se creía poseía sólo dos dientes en cada mandíbula.

El material estudiado procede del vindoboniense de Santa Margarita, en Mallorca.

A. C. S.

Juan Bauzá.— Hallazgo del *Diplobune secundaria* Cuvier en los lignitos de Selva.— Estudios Geológicos, vol. XIV n.º 37, págs. 43-44. Madrid, 1958. (1 lámina).

El autor señala la presencia del mencionado artiodáctilo en una mina de lignito de Selva (Mallorca), por el hallazgo de un trozo de mandíbula inferior. El ejemplar, del que hay dos buenas fotografías, conserva dos molares y parte de un premolar.

A. C. S.

Rüffo S. — Lo stato attuale delle conoscenze sulla distribuzione geografica degli Anfipodi delle acque sotterranee europeo e dei paesi mediterranei. Premier Congres Int. Speleol, Paris 1953, vol. 3 (3), pp. 13-37, 10 mapas (publicado en 1957).

Recoge los datos conocidos referentes a Baleares: *Metacrangonyx longipes* en Mallorca y Menorca y «Gammarus» sp. de las Cuevas del Drac, citado por Chevreus (1909). El autor ha examinado ejemplares de esta última especie, comprobando que se trata de una especie de *Salentinella*, no identificada por el mal estado del material. El género *Salentinella* se conoce de Córcega, de varias localidades italianas, de Dalmacia y del Peloponeso. La presencia de una especie de dicho grupo en Mallorca tiene un interés biogeográfico considerable.

G. Colom

Sacchi, C. F. — Notes hydrobiologiques sur la faune de Minorque. Vie et Milieu, vol. 8 (3), 1957, pp. 327-328.

Cita *Isidora contorta*, hallada en diversas localidades; *Clamys leprosa*, que Boscá ya había citado en 1880; *Mercierella enigmática* en la Albufera, asociada a flora y fauna típicamente salobral.

G. Colom

Van Reits, A. T. — Kleurenrijkdom in het terrarium. LACERTA, vol. 12 (2-4), 1954, pp. 20-22.

Notas sobre *Lacerta pityusensis* en cautividad.

G. Colom

Wijffels, L. — Zijn Balearenhagedissen een Zeldzaamheid? LACERTA, vol. 12 (2-4), 1954, p. 69.

Comentarios sobre la rareza de *L. pityusensis maluquerorum*.

G. Colom

Buchholz, K. F.

1954 — Ein neuer Hemidactylus von den Balearen (*H. turcicus spinalis* subsp. nov.). Bonn Zool. Beitr., vol. 5, p. 68, fig. 2.

(La nueva subespecie procede de la isla Addaya, al N. de Mallorca). z

1954 — Zur Kenntnis der Rassen von *Lacerta pityusensis* Boscá (*Reptilia Lucertidae*). Bonn Zool. Beitr., vol. 5, pp. 69-88 4 figs.

Da una serie de nombres nuevos: *L. hortae* nov. sp. de la isla Hort, *L. pityusensis torrentensis* n. subsp. de la isla Torretas, *L. p. puercoensis* n. subsp. de la isla Puercos, *L. p. subformentarae* n. subsp. de la isla Conejo de Formentera, *L. p. caragolensis* n. subsp. de la isla Negreta, *L. p. purroigensis* n. subsp. de las isletas de Purroig. *L. p. isletasi* Hartmann sería sinonima de *L. p. pityusensis*.

G. Colom.

Klemmer, K.

1957 — Untersuchungen zur Osteologie und Taxionomie der europäischen Mauereidechsen. Aabhand. Senckenberg Naturf. Gesellsch., no. 496, 56 pp., varias figs. y 1 Lam.

Descripciones de cráneos, esqueletos, hemipenes, de las diversas especies europas de *Lacerta*, incluyendo las Baleares. Claves para la determinación de las especies basadas en el cráneo y en los caracteres externos.

G. Colom.

König, C.

1958 — Zur Kenntnis del Kleinsäugetiere von Ibiza (Baleares). Säugetierkundliche Mitteilungen, 6 (2), p. 62-67, un mapa.

Se citan, en conjunto: *Erinaceus algirus vagans*, *Crocidura* sp. *C. russula pulchra* o *caudata balearica* (?), *Rhinolophus hipposiderus minimus* *Myotis nattereri* (nuevo para Ibiza), *Eptesicus serotinus serotinus*, *Placotus auritus* *Rattus rattus frugivorus*, *Rattus norvegicus norvegicus*, *Mus musculus brevirostris*, *Mus musculus spretus* *Apodemus sylvaticus dichrurus*.

G. Colom.

La Greca, M., y Sacchi, C. F.

1957—Problemi del popolamento animale nelle piccole isole mediterranee Annuario dell' Instituto e Museo di Zoologia della Universita de Napoli, vol. 9 no. 3, 189 pp., 20 figs, 2 Lam.

MOLINIÉR, R., y PICARD, J.

1957 — Un nouveau type de Plateforme organogène dans l'étage mésolitoral sur les côtes de l'île de Majorque (Balears). C. R. Acad. Scien. de Paris, vol. 244, pp. 674-675, 1 fig.

Describen en Cala Figuera una forma de plataforma erosiva protegida parcialmente de la disolución por un revestimiento de algas calizas — *Tenarea tortuosa*, *Neogonolithon notarisii*, *Lithophyllum*. Se indica la distribución de variados organismos en una pequeña sección de la costa rocosa que incluye cubetas más o menos profundas.

G. Colom.

P. Palau Ferrer. — Dos especies que se creyeron localizadas.—(Póstimo). Collectanea Batánica, vol. V, fasc. I, n.º 3. Barcelona, 1956. (págs. 109-111).

Describe el hallazgo de las dos bellas especies *Spyroceratium bicknellii* y *Urtica atrovirens*, que hasta entonces se creían localizadas, la primera en Vall d'Ariant y la segunda en la Serra d'Alfàbia. El malogrado botánico encontró ambas especies en Cosconar, extremo occidental del Puig Roig, hallándolos en la misma excursión. Da minuciosos detalles del itinerario y sitio donde se pueden buscar.

P. Genestar

Publicaciones periódicas que se reciben por intercambio con el Boletín

Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural.— Madrid.

Boletín del Servicio Meteorológico de Baleares. — Palma de Mallorca.

Speleón. — Oviedo, (Universidad).

Revista de Menorca. — Mañón, (Ateneo Científico y Literario).

Publicaciones de:

Instituto de Biología Aplicada. — Barcelona, (Universidad).

Instituto Municipal de Ciencias. — Barcelona (Museos).

Instituto Geológico y Minero de España. — Madrid.

Instituto de Investigaciones Geológicas "Lucas Mallada". — Madrid.

Instituto Botánico de Barcelona. — Barcelona.

Instituto de Edafología y Fisiología Vegetal. — Madrid.

Instituto Geológico de la Universidad. — Barcelona.

Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique. — Bruselas.

Centro de Estudios Ornitológicos. — Palma de Mallorca.

Société des Sciences Naturelles de Tunisie. — Túnez.

Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord. — Argel.

Sociedade Broteriana. Instituto Botánico de la Universidade de Coimbra. — Coimbra.

Museum d'Histoire Naturelle de Marseille. — Marsella.

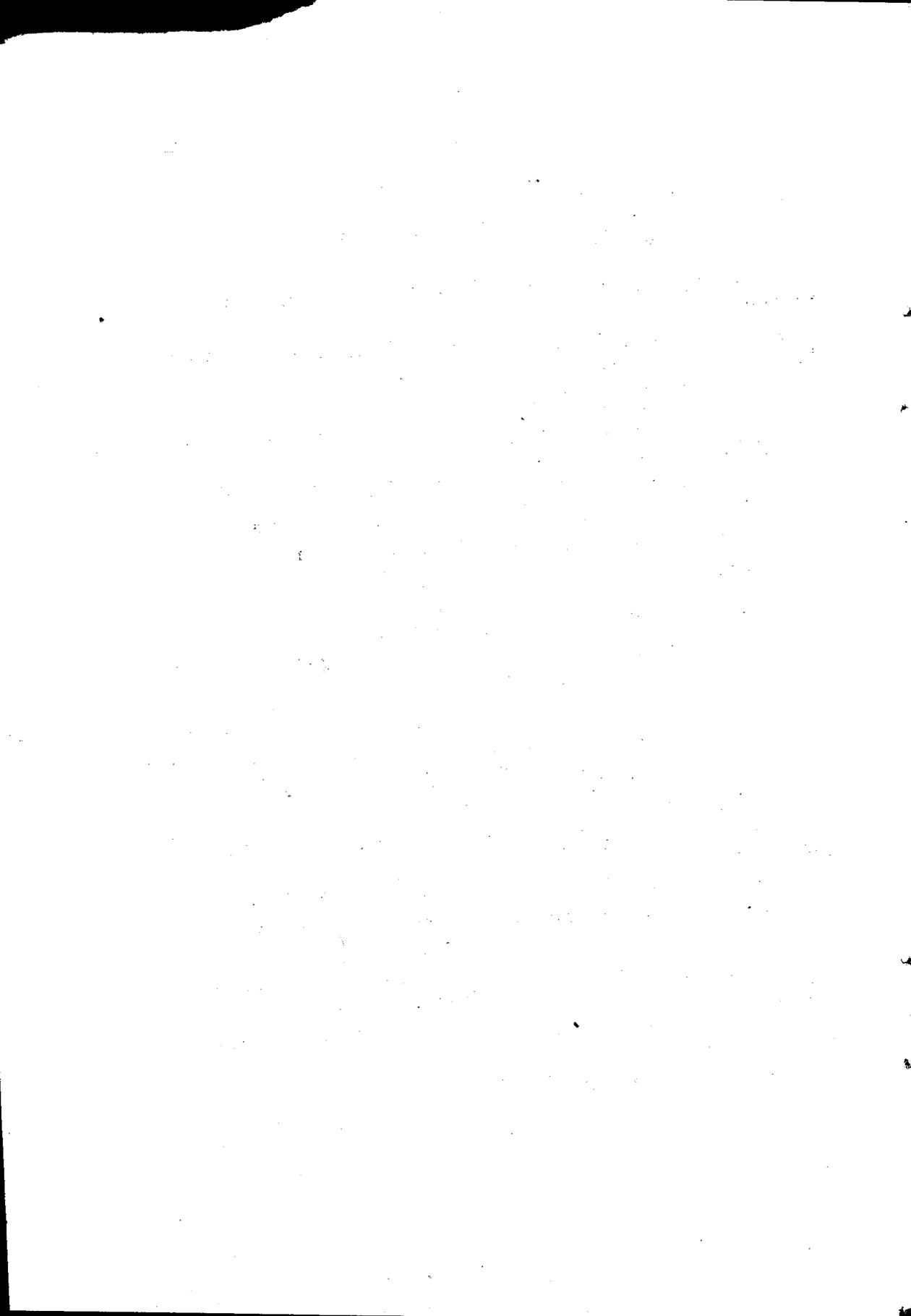
Museo Civico di Storia Naturale de Venezia. — Venecia.

Museo Civico de Historia Naturale di Verona. — Verona.

Museu e Laboratorio Mineralogico e Geologico do Centro de Estudos Geológicos de la Universidad de Coimbra. — Coimbra.

Department of Geology and Paleontology. University of Athens. — Atenas.

Studia Speleologica. — Como, Italia.



ESTATUTOS

de la

Sociedad de Historia Natural de Baleares

CAPITULO I.

De la denominación, objeto y domicilio.

- Art. 1. — Con el nombre de *Sociedad de Historia Natural de Baleares* se constituye en la Ciudad de Palma de Mallorca una Asociación de carácter cultural y científico, la cual tendrá por objeto el estudio de las Ciencias Naturales, especialmente en la parte que afecta a Baleares y la divulgación de los conocimientos adquiridos mediante las publicaciones que estime oportunas, así como la formación de colecciones y organización de un Museo de Ciencias Naturales.
- Art. 2. — Mientras la Asamblea general de la Sociedad no acuerde lo contrario, ésta tendrá su domicilio en Palma de Mallorca, en el edificio del Estudio General Luliano, calle de San Roque núm. 8.

CAPITULO II.

De los socios.

- Art. 3. — Existirán tres categorías de socios, a saber:
Socios protectores, honorarios y numerarios.
- Art. 4. — Serán socios protectores las personas o entidades que contribuyan anualmente con cuotas marcadamente superiores a las que se señalan para los socios numerarios o aporten donativos, en metálico o de cualquier otra índole, con los que se contribuyan eficazmente al sostenimiento y prestigio de la Sociedad.
Se nombrarán a propuesta de la Junta Directiva, en Sesión Ordinaria y mediante votación secreta, y recibirán el Reglamento y publicaciones de la Sociedad a título gratuito.

Art. 5. — Serán socios honorarios aquellas personas o entidades que, por sus méritos y relevantes servicios prestados a la Ciencia, sean elegidos como tales a propuesta firmada por lo menos por diez socios, y su nombramiento deberá hacerse en Sesión Extraordinaria y mediante votación secreta, recibiendo el Reglamento y publicaciones de esta Sociedad a título gratuito.

El número de socios honorarios no podrá exceder de quince.

Art. 6. — Serán socios numerarios las personas o entidades que soliciten su ingreso en la Sociedad como tales, siendo preciso sean propuestos por dos socios en Sesión Ordinaria, para ser admitidos en la próxima, con la condición que su admisión ha de ser aceptada por una mayoría de los dos tercios de los presentes.

Sus derechos y obligaciones serán los siguientes:

- a) Pagarán la cuota anual que se determine cada año por la Junta Directiva, si bien en el caso de que ésta propusiera aumento sobre el año anterior, habrá de ser sometida dicha propuesta a la aprobación de la Asamblea general de Socios reunida en Sesión Ordinaria de diciembre. Dicha cuota deberán satisfacerla los Sres. socios al Tesorero de la Sociedad antes de 1.º de abril de cada año.
- b) A su admisión recibirán un nombramiento de oficio, como asimismo, desde este momento, las publicaciones de la Sociedad.
- c) Causarán baja en la Sociedad aquellos quienes dejen pendiente, también quienes por renuncia escrita solicitaran pendiente, también quienes por renuncia escrita solicitaran su baja voluntaria.

La Asamblea general en Sesión Extraordinaria podrá acordar la baja de un socio, cuando éste por graves motivos se haya hecho acreedor a su expulsión de la Sociedad.

- d) Los socios numerarios tendrán voz y voto en las Sesiones Ordinarias y Extraordinarias y podrán ser elegidos para cargos de la Junta Directiva y Comisión de Publicaciones.
- e) Podrán consultar la Biblioteca de la Sociedad.

CAPITULO III.

De la administración y gobierno de la Sociedad.

Art. 7. — La Sociedad se regirá por los presentes Estatutos, por una Asamblea General de Socios y en su representación por la Junta Directiva, y por una Comisión de Publicaciones.

Art. 8. — La Junta Directiva estará compuesta por un Presidente, Secretario, Tesorero, Bibliotecario y tres vocales.

Art. 9. — La Junta Directiva será nombrada anualmente por la Asamblea general de Socios convocada en Sesión Ordinaria de diciembre, y la elección de los cargos se verificará por votación secreta efectuada por los presentes.

Todos los cargos de la Junta Directiva serán obligatorios y gratuitos, y reelegibles hasta un máximo de cinco años.

Art. 10. — La Junta Directiva, para la buena marcha de la Sociedad, podrá otorgar con carácter interino las vacantes que puedan producirse en cualquier momento en la misma, dando cuenta de ello en la próxima Sesión Ordinaria.

Art. 11. — La Comisión de Publicaciones estará integrada por cinco socios, dos de los cuales, por lo menos, deben ser miembros de la Junta Directiva.

Su presidencia corresponderá al miembro de la Junta Directiva que ostente el cargo de más categoría, y en el caso de que ambos fuesen Vocales de la misma, presidirá el de más edad.

La Comisión de Publicaciones será nombrada también anualmente por la Asamblea General de Socios reunida en Sesión Ordinaria de diciembre, en la misma forma que se indicó para la Junta Directiva, e inmediatamente después de haber sido elegida ésta.

De la misión de los miembros de la Junta Directiva y Comisión de Publicaciones.

Art. 12. — Corresponde al Presidente representar a la Sociedad, convocar y presidir la Junta Directiva, dirigir las discusiones en las Sesiones Ordinarias y Extraordinarias y su voto será decisivo en los casos de empate. Autorizará con el V.º B.º las Actas, documentos y cuentas, así como firmará instancias, oficios y comunicaciones dirigidas en nombre de la Sociedad a los Organismos Públicos, Corporaciones y particulares.

Art. 13. — El Secretario tiene obligación de redactar las Actas de las Sesiones Ordinarias y Extraordinarias y las de la Junta Directiva. Llevará al corriente el libro de Actas y el de Registro de Socios, así como custodiará toda la documentación de la Sociedad y el sello de la misma, firmando con el Sr. Presidente los oficios y comunicaciones que así lo requieran.

Por último dará cuenta en las Juntas y Sesiones de los acuerdos pendientes y tomará nota de las resoluciones adoptadas, comunicándolas a quienes corresponda su cumplimiento.

Art. 14. — Corresponde al Tesoro el custodiar los fondos de la Sociedad y firmar los recibos de ingreso y los de las cuotas anuales de los Sres. asociados.

Satisfará de los fondos de la Sociedad los libramientos firmados por el Sr. Presidente y firmará con éste, cuando así se precise, los documentos necesarios para la extracción de fondos depositados en establecimientos bancarios.

Preparará los presupuestos, cuentas o balances sometiénolos a la Junta Directiva, cuando ésta así lo requiera, llevando a tales efectos un Libro de Caja en el que se reflejen todos los ingresos y gastos de la Sociedad anotados por conceptos separados.

Art. 15. — El Bibliotecario cuidará del orden y fomento de la Biblioteca de la Sociedad, a cuyos fines tomará cuantas medidas estime convenientes, llevando un registro y fichero de todos los volúmenes que en ella ingresen. Estos podrán ser consultados en el local social, pero en forma alguna salir de él, salvo permiso especial del Sr. Bibliotecario quien exigirá en su caso la garantía que estime oportuna.

Art. 16. — Será misión de los Vocales auxiliar a la Junta Directiva en cuantas funciones les sean encomendadas por su Presidente, fuera de las señaladas expresamente para los demás cargos de la Junta a que se refieren los artículos anteriores.

Art. 17. — La Comisión de Publicaciones tendrá la misión especial de examinar las memorias y comunicaciones científicas que sean presentadas a la Sociedad para su publicación, por sus socios o personas ajenas a ella, y exigirá las que estime convenientes para su inserción en las publicaciones de la Sociedad, llevando a efecto todas cuantas gestiones estén relacionadas con su impresión y distribución.

A tales efectos la Junta Directiva, a petición de dicha Comisión, podrá acordar la agregación temporal a la misma de uno o varios socios especializados en las distintas Ramas de las Ciencias Naturales, para los fines de asesoramiento.

De las sesiones y convocatorias.

Art. 18. — La Asamblea general de Socios se reunirá en Sesión Ordinaria el primer sábado no festivo de cada mes, en el local social, excepto

los meses de julio, agosto y septiembre, durante los cuales no se celebrarán reuniones.

- Art. 19. — Cuando el Presidente lo estime oportuno podrá convocar por medio de la prensa local Sesión Extraordinaria, en virtud de petición suscrita por más de diez socios. Se tratará en tal caso únicamente de los asuntos que motivaron tal convocatoria y se darán a conocer éstos a los socios cuando se les convoque para dicha Sesión Extraordinaria.
- Art. 20. — Los acuerdos se adoptarán en todas las Sesiones por mayoría de votos de los presentes, salvo en los casos especiales que previenen estos Estatutos. La votación podrá ser: ordinaria, nominal o secreta. Estas dos últimas a propuesta de la Junta Directiva o a petición de cinco socios.
- Art. 21. — En la primera Sesión Ordinaria de cada año el Secretario leerá una Memoria acerca del estado de la Sociedad y de los trabajos científicos en que se haya ocupado el año anterior.

CAPITULO IV.

Publicaciones.

- Art. 22. — La Sociedad publicará regularmente su Boletín y cuantas publicaciones pueda llevar a efecto dentro de sus posibilidades, encaminadas todas ellas a la mayor divulgación de las materias científicas relacionadas con las Ciencias Naturales y en especial en cuanto a Baleares se refiere.
- Art. 23. — Todos los trabajos destinados al Boletín o a otras publicaciones de la Sociedad, deberán ser originales e inéditos y sometidos a la Comisión de Publicaciones para su revisión. Los trabajos serán publicados por riguroso orden de presentación y cuando vayan acompañados de ilustraciones, deberán sus autores presentarlos con sus fotografías o dibujos definitivos, que puedan ser reproducidos por cualquiera de los procedimientos corrientes.
- Art. 24. — Los autores que hayan presentado trabajos para su publicación, caso de efectuarse ésta, percibirán diez separatas gratuitas de ellos, pudiendo obtener mayor número entendiéndose directamente con quien cuida de su impresión y según tarifa acordada por la Sociedad. En todo caso al presentar sus trabajos deberán manifestar cuantas separatas desean.

- Art. 25. — Los trabajos aparecidos en publicaciones de la Sociedad no podrán ser reproducidos sin autorización expresa de ésta.
- Art. 26. — Los trabajos no publicados serán devueltos a sus autores antes del año de presentados.
- Art. 27. — Las opiniones emitidas en los trabajos publicados por la Sociedad son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

CAPITULO V.

Del Museo de Ciencias Naturales.

- Art. 28. — Además de las actividades reseñadas, la Sociedad, bien con los medios que disponga o bien valiéndose de la cooperación de Organismos Oficiales que pueda en su día conseguir, organizará un Museo de Ciencias Naturales, al cual los socios o personas ajenas a la Sociedad podrán aportar ejemplares o colecciones en calidad de donación o depósito, amitiéndose únicamente aquellos materiales que sean de probado interés científico y con preferencia los propios de Baleares.
- Art. 29. — Para la buena marcha del Museo, éste se dividirá en Secciones y por el Presidente de la Junta se designarán de entre los miembros de la misma los Conservadores, los cuales tendrán por misión el cuidar de la Sección o Secciones que se les asignen y firmar con el V.º B.º del Presidente los oportunos recibos del material que ingrese en el Museo.
- Art. 30. — El material entregado en calidad de depósito para el Museo de Ciencias Naturales, no podrá ser retirado antes de los dos años de su ingreso, excepto en los casos especiales que por la Junta se acuerde lo contrario.
- La devolución de los depósitos deberá solicitarse por escrito dirigido al Sr. Conservador de la Sección correspondiente, quien lo pondrá en conocimiento de la Junta en la próxima Sesión a los efectos oportunos.
- Art. 31. — Caso de no especificarse que la entrega de materiales se hace en calidad de depósito, se entenderá que lo es en concepto de donación.

CAPITULO VI.

Excursiones y conferencias.

- Art. 32. — La Sociedad podrá realizar excursiones de carácter científico que serán acordadas en Sesión Ordinaria, en la que se establecerán las condiciones a que deban ajustarse los que a ellas se inscriban, teniendo presente que la inscripción, en cada caso, debe realizarse en el local social, por lo menos con ocho días de anticipación.
- Art. 33. — También, por medio de sus miembros o personas al efecto invitadas, podrá la Sociedad organizar Conferencias y Cursos de divulgación científica, previo anuncio en la prensa local.

CAPITULO, VII.

De la disolución de la Sociedad.

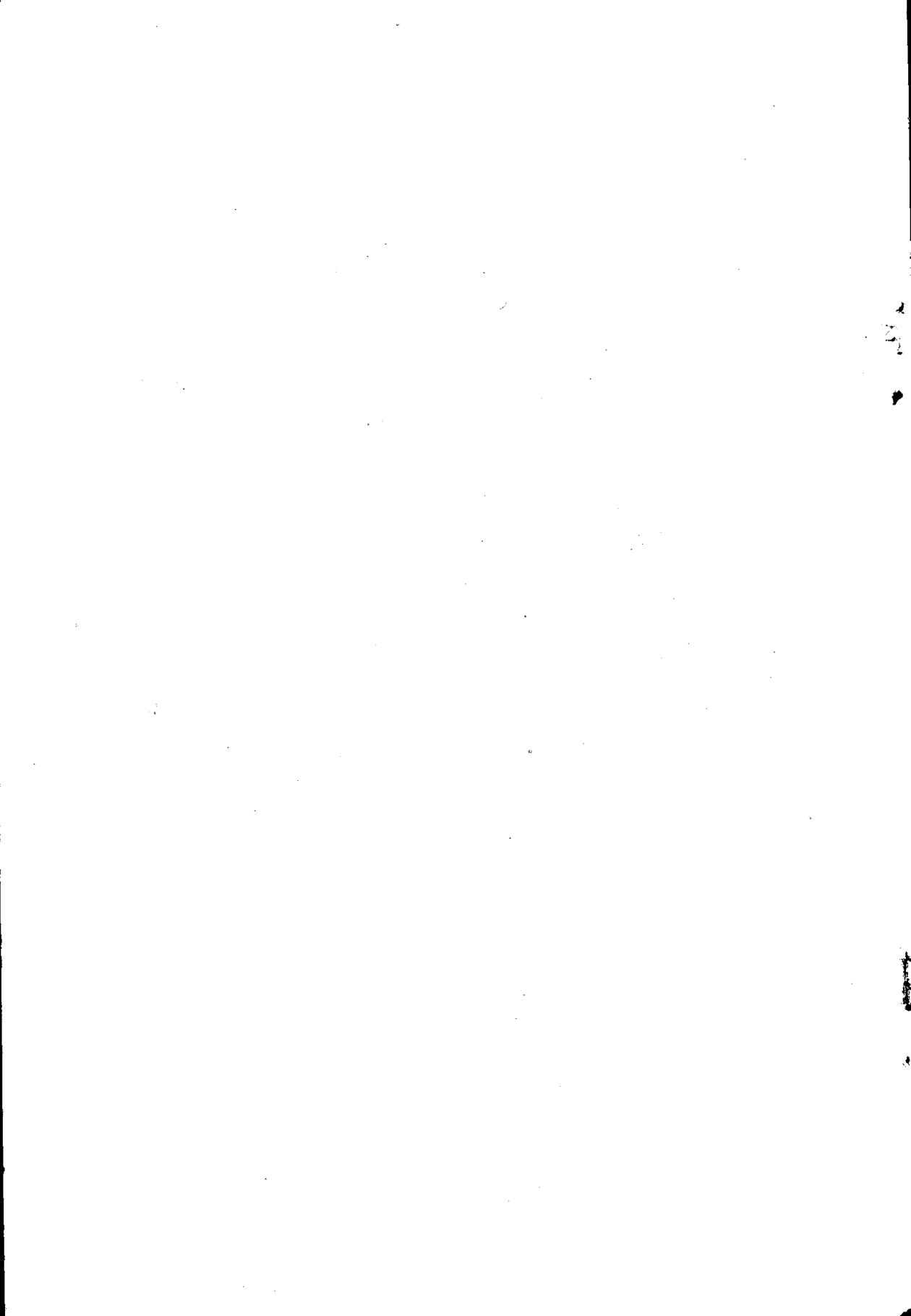
- Art. 34. — La Sociedad sólo podrá disolverse por acuerdo de la Asamblea General de Socios reunidos a tal efecto en Sesión Extraordinaria, siendo preciso para ello que sea adoptado por más de los dos tercios del número total de asociados. Si su número fuera insuficiente se reunirán en segunda convocatoria y en este caso tendrá validez el acuerdo tomado por más de los dos tercios de los asistentes cualquiera que fuese su número.
- Art. 35. — En caso de disolución de la Sociedad, actuará de Comisión Liquidadora su última Junta Directiva, la cual procederá a hacer entrega del material de su propiedad del Museo y de la Biblioteca a una Institución Cultural de Mallorca, y acto seguido procederá a la enajenación de los demás bienes sociales para con su producto extinguir las cargas de la Sociedad, destinando el sobrante, si lo hubiere, a fines benéficos, para lo que se hará entrega del mismo al Excmo. Sr. Gobernador Civil de la Provincia.
- Art. final. — Los presentes Estatutos sólo podrán ser reformados por acuerdo de la Asamblea General de Socios reunida en primera convocatoria en Sesión Extraordinaria, siendo preciso para ello medie acuerdo adoptado por más de los dos tercios del número total de asociados. En caso de no asistir número suficiente, se llevará a efecto una segunda convocatoria y en la Sesión correspondiente

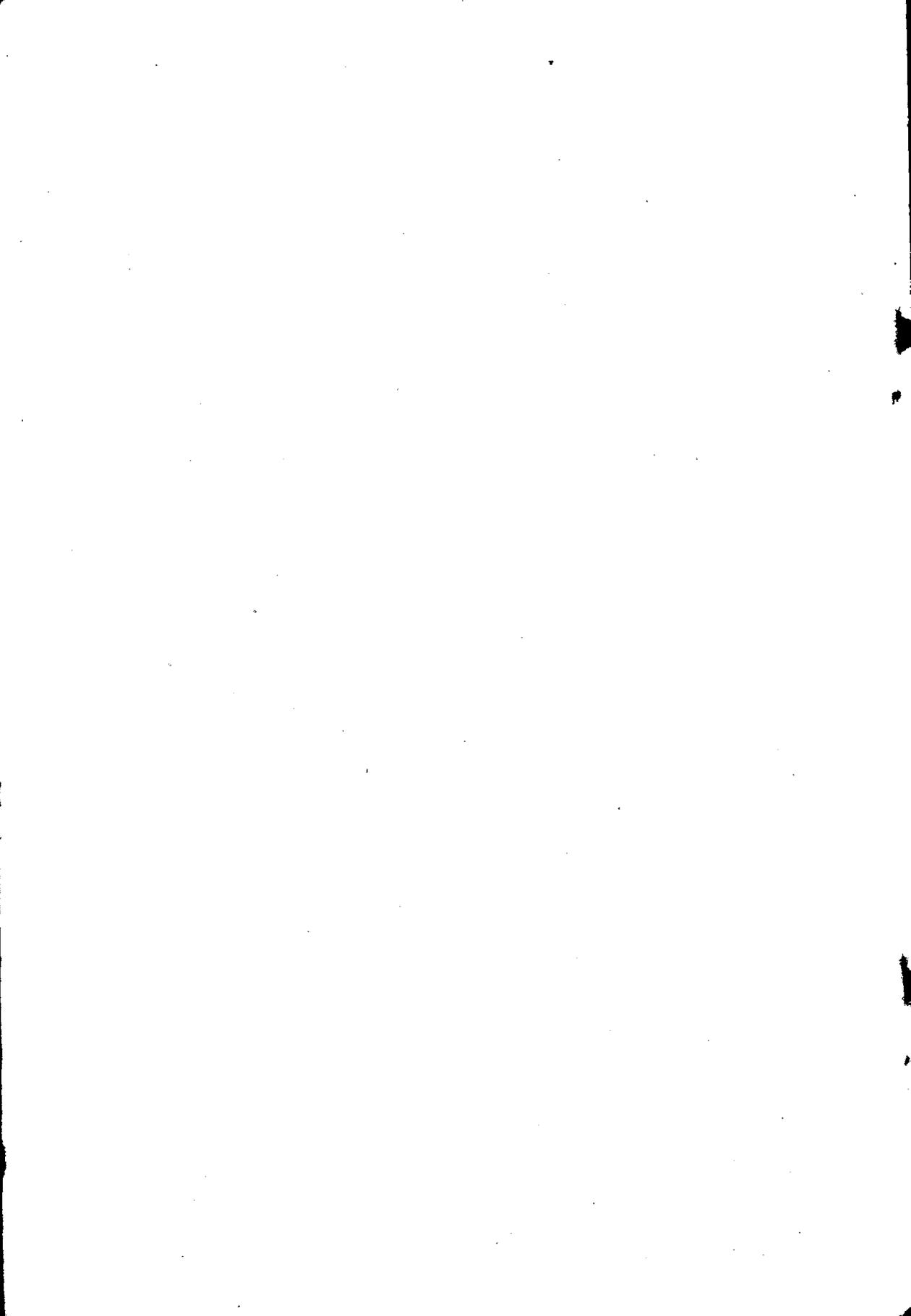
a la misma podrá ser tomado acuerdo si es adoptado por más de los dos tercios de los asistentes, cualquiera que sea su número.

Los presentes Estatutos fueron aprobados por el Gobierno Civil de la Provincia y Ministerio de la Gobernación, con fecha 2 de agosto de 1954.

INDICE

Tato (J. J.) y Ferrer (P.). — <i>Musculatura y funcionamiento del pico del Loxia curvirostra.</i>	3
Compte (A.). — <i>Una captura de Nyctinomus taeniotis (Rafsqe.), en Mallorca.</i>	7
Español (F.). — <i>Nuevos datos sobre los Tenebriónidos de Menorca (Col. Heterómetros).</i>	9
Compte (A.). — <i>Los Tabánidos de Mallorca.</i>	13
López (R.). — <i>Sobre el género Scythropus en Baleares (Insectos, Curculiónidos).</i>	23
Compte (A.). — <i>Los Sirfidos de las islas Baleares.</i>	25
FLORA Y FAUNA. ECOLOGIA	
Mackworth - Praed (C. W.). — <i>Breve visita a Mallorca de dos naturalistas.</i>	50
Bigot (L.). — <i>Elements d'étude des peuplements a salicornes de l'ille de Majorque (Baleares).</i>	57
BOTANICA	
Casas (C.). — <i>Targionia lorbeeriana K. Mull. en Mallorca.</i>	63
PALEONTOLOGIA	
Bauza (J.). — <i>Contribuciones a la Paleontologia de Mallorca.</i>	65
NOTICIARIO.	75
RESEÑAS BIBLIOGRAFICAS.	78
PUBLICACIONES PERIODICAS QUE SE RECIBEN POR INTERCAMBIO CON EL BOLETIN	87
ESTATUTOS DE LA SOCIEDAD DE HISTORIA NATURA LDE BALEARES.	89





REDACCION DEL BOLETIN

Los trabajos presentados para su publicación en este Boletín, deben redactarse con arreglo a las normas que a continuación se indican, destinadas a unificar y facilitar la edición de los mismos y su lectura.

Todos los trabajos deben ser originales e inéditos, exclusivamente dedicados a materias de Historia Natural y de preferencia relativos a las islas Baleares.

Deberán ser presentados en cuartillas tamaño holandés o folio, mecanografiados a doble espacio y a una sola cara. Las palabras que tengan que ir en *cursiva*, tales como géneros, especies y variedades latinos, deben subrayarse con un solo trazo; las que deban ir en *versalitas*, como ciertos nombres que se desea resaltar, serán subrayados por doble línea. Los dibujos y fotografías que acompañen los artículos no podrán ser mayores de 117 mm. por 175 mm., pudiendo presentarse a mayor tamaño para su posterior reducción, si así se desea, indicando en cada caso el tamaño a qué se quiere sea publicado.

Los géneros y especies descritos por vez primera, deberán ir figurados. Las especies y variedades mencionadas en los trabajos es conveniente que vayan, por lo menos la primera vez que se citen en el correspondiente artículo, seguidas del autor de las mencionadas formas. En general, se ruega que los Redactores de trabajos tengan presente en lo posible los Reglamentos Internacionales de Nomenclatura y sus *Recomendaciones*.

Serán presentados los trabajos por sus autores o delegados, o bien por el Secretario de la Sociedad, en las Sesiones de las mismas, constando en Acta su recepción. La Comisión de Publicaciones revisará los artículos, siendo devueltos a los autores los no aceptados, antes del año de presentados. La publicación de los trabajos se efectuará por riguroso orden de presentación.

Los autores de artículos publicados tendrán derecho a recibir gratuitamente diez separatas, siempre que no se considere por la Comisión de Publicaciones que deban ir a la sección de Reseñas y Noticias, sin derecho a separatas. Si se desea mayor número de separatas, el importe de las mismas irá por cuenta del autor, quien deberá señalar el número que interesa en total.

Los trabajos aparecidos en publicaciones de la Sociedad no podrán ser reproducidos sin autorización expresa de ésta, quien hace presente que las opiniones y hechos reflejados en sus publicaciones son de la exclusiva responsabilidad de los autores de los mismos.

