

Sr. Crespi

TOMO V

FASCICULOS 1, 2, 3, 4

AÑO 1959

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE HISTORIA NATURAL DE BALEARES

ESTUDIO GENERAL LULIANO



PALMA DE MALLORCA

1959

JUNTA DIRECTIVA PARA 1959

<i>Presidente</i>	<i>D. MIGUEL DURAN ORDIÑANA</i>
<i>Secretario</i>	<i>D. ANDRES MUNTANER DARDER</i>
<i>Tesorero</i>	<i>D. JUAN CUERDA BARCELO</i>
<i>Bibliotecario</i>	<i>D. JOSE TATO CUMMING</i>
<i>Vocal 1.º</i>	<i>D. GUILLERMO COLOM CASASNOVAS</i>
<i>Vocal 2.º</i>	<i>D. MIGUEL OLIVER MASSUTI</i>
<i>Vocal 3.º</i>	<i>D. MARIANO JAQUOTOT MOLINA</i>

COMISION DE PUBLICACIONES

<i>Presidente</i>	<i>D. MIGUEL DURAN ORDIÑANA</i>
<i>Vocales</i>	<i>D. JUAN CUERDA BARCELO</i>
	<i>D. JOSE TATO CUMMING</i>
	<i>D. GUILLERMO COLOM CASASNOVAS</i>
	<i>D. MIGUEL OLIVER MASSUTI</i>

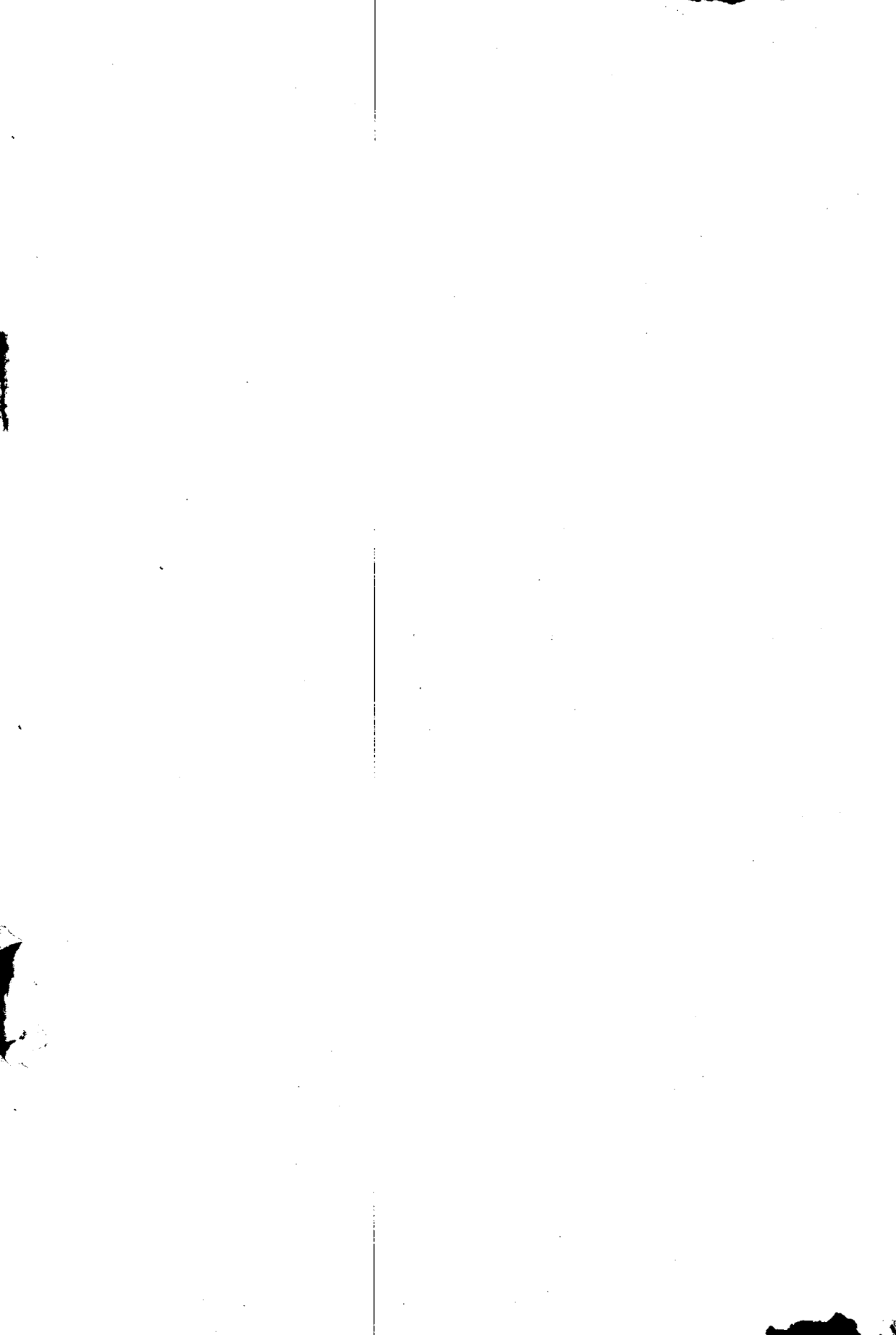
La SOCIEDAD DE HISTORIA NATURAL DE BALEARES desea el intercambio de publicaciones.

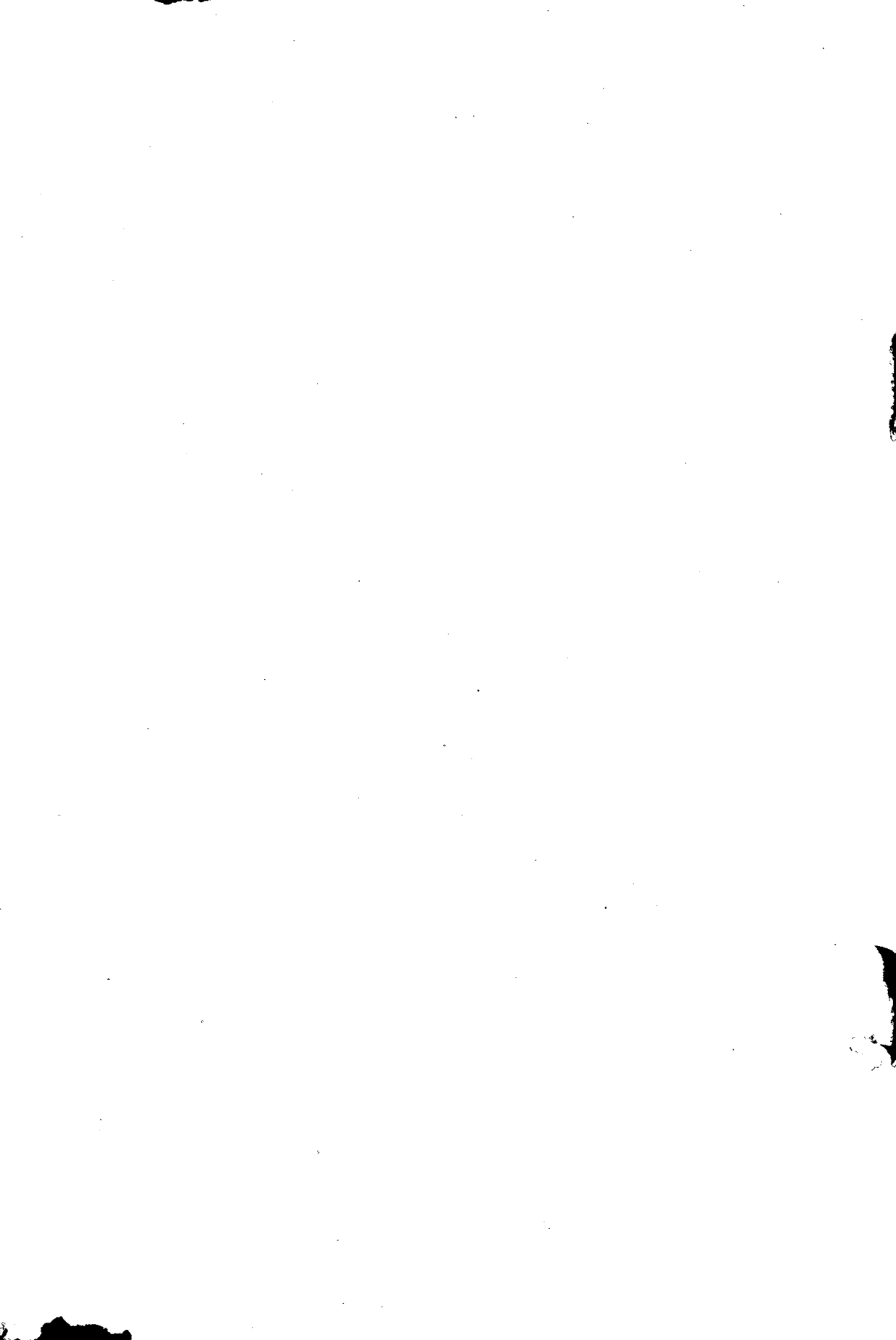
La SOCIEDAD DE HISTORIA NATURAL DE BALEARES demande l'échange de publications.

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

Domicilio social y dirección postal

Sociedad de Historia Natural de Baleares - Estudio General Luliano de Mallorca
San Roque, 8 - Palma de Mallorca.





BOLETIN
DE LA
SOCIEDAD DE HISTORIA NATURAL DE BALEARES

TOMO V — 1959



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.

DEPOSITO LEGAL: PM — 56. — 1959.

Imprenta ATLANTE

San Felio 25, - - Teléfono 16110

BOLETIN
DE LA SOCIEDAD DE HISTORIA NATURAL DE BALEARES

TOMO V

Fasc. 1 - 2 - 3 - 4

AÑO 1959

SECCION ZOOLOGICA

TABELLA DI CLASSIFICAZIONE DEGLI EMBIOTTERI DELLE
ISOLE BALEARI IVI COMPRESSE TUTTE LE SPECIE FINORA
NOTE PER L'EUROPA MERIDIONALE.

por *Renzo Stefani*

Istituto di Zoologia dell'Università di Cagliari (Sardegna)

Ho accettato di buon grado l'invito dell'illustre entomologo J. M. PALAU di Mallorca di comporre una tabella di classificazione degli Embiotteri delle isole Baleari.

È noto come, el quadro dei problemi zoogeografici nel bacino del Mediterraneo, la fauna balearica abbia una importanza preminente e come essa annoveri, anche in questo piccolo gruppo di insetti specie a geonemia particolarmente interessante.

Allo scopo di rendere la tabella di utilità più ampia, ho creduto opportuno includervi tutte le specie note per l'Europa meridionale, alcune della quali potrebbero venir trovate successivamente anche nelle Baleari.

Delle 6 specie di Embiotteri, note per l'Europa meridionale, 4 appartengono anche alla fauna balearica e precisamente:

Haploembia palaui Stef.
Haploembia solieri Ramb.
Embia ramburi RK.
Cleomia guareschii Stef.

Nessuna di queste specie è però endemica dell'arcipelago. *Haploembia palaui* è nota per Mallorca e per lo scoglio Ktenia dell'Arcipelago greco dell'Egeo; *Cleomia guareschii* per Mallorca e per la

Sardegna meridionale, *Haploembia solieri* é distribuita su tutta la fascia costiera settentrionale mediterranea, isole comprese, ed *Embia ramburi* ha la stessa diffusione della precedente.

Le due specie non comprese nella fauna balearica sono: *Embia tyrrhenica* cota dell'Italia meridionale e della Sardegna ed *Embia nuragica*, della Sardegna.

Le sei specie appartengono a due famiglie e precisamente il genere *Haploembia* alla famiglia *Oligotomidae*, ed i generi *Embia* e *Cleomia* alla famiglia *Embiidea*.

La tabella riporta i soli caratteri del maschio adulto, in quanto le forme larvali e le femmine adulte non sono distinguibili morfologicamente.

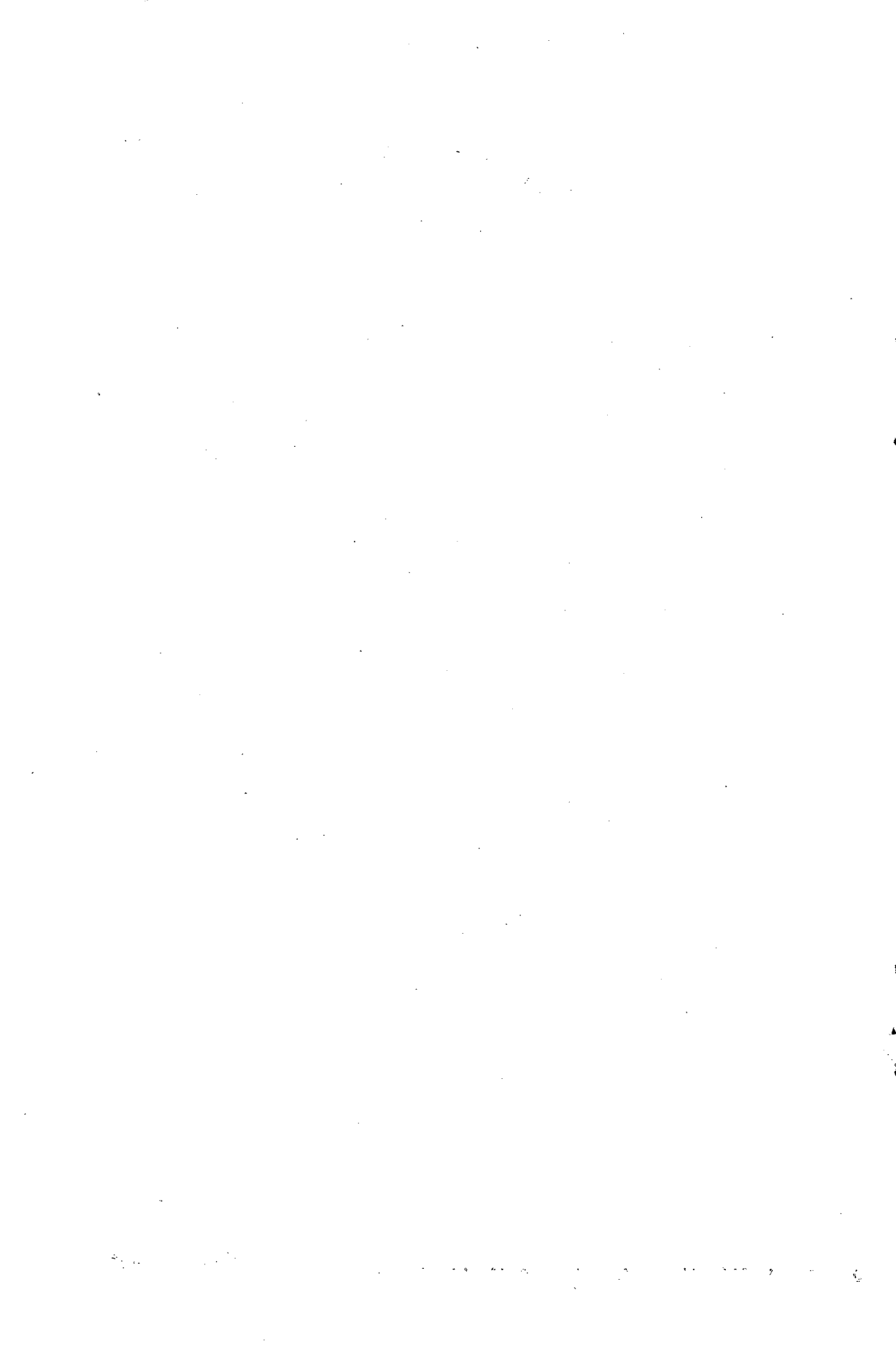
- | | | | |
|----|--|---------------------------|--------|
| 1. | 3 papille ai tarsi posteriori | <i>Haploembia</i> | 5 |
| — | 2 sole papille ai tarsi posteriori | | 2 |
| 2. | Processo dell'emitergite sinistra tozzo, troncato all'apice, ove presenta una incavatura quadrangolare, maschio attero | <i>Cleomia guareschii</i> | Stef. |
| — | Processo dell'emitergite sinistra con apice appuntito, semplice, più o meno ricurvo verso il lato sinistro ... | <i>Embia</i> | 3 |
| 3. | Cercobasipodite fornito di processo dorsale e di un tubercolo cupuliforme ventrale, maschio attero ... | <i>E. ramburi</i> | RK. |
| — | Cercobasipodite fornito di solo processo dorsale, in forma di uncino | | 4 |
| 4. | Membrane intersegmentali bruno-scure come il resto del corpo. Processo dell'emitergite sinistra, falciforme, maschio macroterro, microterro o attero ... | (<i>E. tyrrhenica</i> | Stef.) |
| | Membrane intersegmentali biancastre. Resto del corpo bruno-scuro. Processo dell'emitergite sinistra quasi diritto, maschio attero | (<i>E. nuragica</i> | Stef.) |
| 5. | Spiccata prominente longitudinale lungo il margine dorsale delle mandibole. Dimensioni grandi. Colorazioni bruno-scura, uniforme, maschio attero | <i>H. palau</i> | Stef. |
| — | Prominente longitudinale assente. Dimensioni piccole. Capo nero, colore del corpo bruno-rosso ferrugineo, maschio attero | <i>H. solieri</i> | Ramb. |

TABELLA DI CLASSIFICAZIONE DEGLI...

BIBLIOGRAFIA

Si consultino per le sinonimie e per la nomenclatura degli elementi anatomici dell'apparato copulatore maschile i seguenti lavori:

1. *Renzo Stefani*.— Un particolare modo di accoppiamento negli Insetti Embiotteri. Rendiconti Accademia Nazionale dei Lincei, Serie VIII, Vol. XIV, p. 544. 1953.
2. *Renzo Stefani*.— Nuovi Embiotteri della Sardegna. Bollettino Soc. Ent. Italiana Vol. 83, Nr. 7-8. p. 84-98, 1953.
3. *Renzo Stefani*.— Revisione del genere *Haploembia* Verh. e descrizione di una nuova specie (*Haploembia palaui* sp. n.) Boll. Soc. Entom. It. Vol. 85, Nr. 7-8 P. 110-120. 1955.



PEQUEÑO CATALOGO DE HEMIPTEROS HETEROPTEROS DE
MALLORCA

por José M.^o Palau i Camps

Hace exactamente diez años, en el tomo VII de la Revista GRAELLISIA y con el título: "Algunos Hemípteros Heterópteros de Mallorca" publicamos una pequeña lista de insectos de este grupo. En aquel trabajo hacíamos constar que, no dedicándonos especialmente a los Hemípteros nuestras capturas eran siempre accidentales y que, por tanto, suponíamos que ninguna de las especies citadas representaría una novedad para la fauna mallorquina.

Aquel trabajo como este mismo, no tenía más mérito que ser el primero que sobre nuestros Hemípteros Heterópteros veía la luz, al menos que nosotros sepamos y podía ser el punto de partida para la confección del catálogo de este grupo.

Desde aquella fecha hemos recolectado algunas especies más, no muchas, que en aquella primera lista no figuran y hemos creído que quizás sería interesante la publicación de la lista completa, en el Boletín de nuestra Sociedad, de los Hemípteros Heterópteros citados hasta hoy, de Mallorca.

A nuestras recolecciones hemos añadido algunas citas de Jordá, Bianor, etc., que corresponden a ejemplares que figuran en las colecciones del Museo de Zoología, de Barcelona. Todos los ejemplares en los que esta lista se basa figuran bien en aquel Museo bien en la incipiente colección de estudio de la Sociedad de Historia Natural de Baleares.

Citamos un total de 68 especies o variedades de las cuales dos las hemos capturado, también, en la vecina isla de Cabrera.

Citamos, entre paréntesis, y a continuación de la fecha de re-

colección, el nombre del recolector; cuando este requisito falta debe entenderse que la cita es nuestra.

Finalmente queremos testimoniar nuevamente nuestro agradecimiento al Sr. Francisco Español, del Museo de Zoología de Barcelona, que ha estado, con su proverbial amabilidad, siempre a nuestro lado tanto en el esclarecimiento de ciertas dudas como en la determinación de especies. En este último aspecto debemos manifestar también públicamente nuestro reconocimiento al Doctor Natale Filippi, especialista en este grupo.

FAMILIA SCUTELLARIDAE

Solenostethium lynceum F. — Molinar de Llevant, 5-VI-36; Génova, V-37; Biniatzar (Bunyola), IX-42; Camp Redó, 27-XI-47; Palma, VII-55; Pont d'Inca, sin fecha de recolección (Bianor).

Odontoseclis fuliginosa L. — Torre d'En Pau, X-42; Arenal, 8-VII-54.

Odontoseclis caudatus Purm. — Artá, sin fecha de recolección (Ll. Garcías).

Eurygaster austriaca Scrk. — Arenal, 17-VII-44.

FAMILIA CYDNIDAE

Macroscytus brunneus F. — Establiments, 7-V-44; Palma, 7-VIII-44.

Geotomus punctulatus Costa — Molinar de Llevant, 5-VI-36; So N'Espanyolet, 22-VI-45; So N'Espanyolet, 22-III-56 (López).

Geotomus elongatus H. L. — Molinar de Llevant, 5-VII-36; So N'Espanyolet, 22-III-56 (López)

Brachypelta aterrima Forst. — Coll d'En Rabassa, III-36; Palma, V-43; Arenal 6-VIII-44; Ca'n Pastilla, 27-VIII-56. En el Arenal se encuentra muy abundante al pie de las plantas que crecen en la playa.

Shirus dubius Scop. — Palma (Jordà); So'n Sunyer 25-VI-24 (Jordà)

FAMILIA PENTATOMIDAE

Ancyrosoma albolineatum F. — Mallorca (Moragues). Sin localidad precisa.

Graphosoma lineatum L. — Molinar de Llevant, 5-VI-36; So N'Espanyolet, 22-VI-45 (A. Anguera).

Aelia acuminata L. — Andratx, VII-42 (Zariquiey).

Eusarcoris pudicus Poda. var. *fuscipina* Boh. — Port d'Andratx, VIII-42 (Zariquiey); Arenal 20-VII-46.

- Codophila varia* F. — Coll d'En Rabassa, VI-36.
Brachynema cinctum F. — Mallorca (Moragues). Sin localidad precisa.
Nezara viridula L. — Sóller, VI-42; Palma, III-56.
Nezara viridula L. var *torquata* F. — Palma, VIII-55.
Piezodorus lituratus F. — Felanitx, VIII-42.
Raphigaster nebulosa Poda. — Coll d'En Rabassa, IV-36; Palma 30-49 y III-56.
Holcogaster fibulata Germ. — Biniatzar (Bunyola), 8-X-45.
Eurydema festivum L. var *pictum* H. S. — Molinar de Llevant, 12-VII-36; Palma (Riera de Sta. Catalina), 20-VIII-44; Palma, 26-VII-55.
Eurydema ventralis Klt. — So N'Espanyolet, 12-III-56
Zicrona coerulea L. — Palma, X-55; Pont d'Inca (Bianor) sin fecha de recolección.
Dolycoris baccarum L. — Biniatzar (Bunyola), VIII-53.

FAMILIA COREIDAE

- Gonocerus insidiator* F. — Arenal, 20-VII-46; So'n Roca, 14-V-56.
Stenocephalus agilis Scop. — Molinar de Llevant, 12-VII-36; So'n Vida, 30-XI-47; Puig Major, 3-VII-55; So N'Espanyolet, III-56.
Strobilotoma typhaecornis F. — So N'Armadams, 20-XI-41; Arenal, 17-VII-44; So'n Serra, 19-VI-47.
Camptopus lateralis Ger. — Puig Major, 13-VI-47 (Palau Ferrer).
Liorhyssus hyalinus F. — Biniatzar (Bunyola), 18-VII-42.

FAMILIA PYRRHOCORIDAE

- Pyrrhocorus apterus* L. — Palma, II-36.
Scantius aegyptius L. — Palma Nova, VIII-38; So N'Alegre, 7-XII-41; Palma, 16-IX-44; So'n Serra, 25-VII-54. Esta especie la hemos capturado también en la vecina isla de Cabrera: El Castell, 5-X-55.

FAMILIA MIRIDAE

- Capsodes cingulatus* F. — So'n Roca, 20-IV-55.
Capsodes hispanicus var. *aterrima* Carb. — Palma, VI-54; So'n Roca, 14-I-56.
Capsodes hispanicus var. *coccinea* Duf. — So'n Rapinya, 27-V-56.
Capsodes hispanicus var. *pallida* Reut. — So'n Roca, 14-V-56; So'n Rapinya, 20-V-56.

FAMILIA LYGAEIDAE

- Spilostethus saxatilis* Scop. — So N'Armadams, 20-XI-41; So'n Serra, 15-VII-47;
Spilostethus pandurus Scop. — So N'Espanyolet, 22-VI-45 (A. Anguera).
Melanocoryphus superbus Poll. — Campos del Port (Nicolau). Sin fecha precisa

- Graptostethus servus* F. — Molinar de Llevant, VI-36.
Lygaesoma reticulatum H. S. — So N'Espanyolet (Español).
Nysius (Otholomus) pustipennis H. S. — Biniatzar (Bunyola), VII-44; Arenal, 30-IX-56.
Cymus melanocephalus Fieb. — Pollença, VII-25 (Jordà).
Heterogaster urticae F. — Palma, 26-V-44.
Platyplax inermis Ramb. — Biniatzar (Bunyola), IX-43; So'n Vida, 30-XI-47.
Platyplax salviae Schill. — Sóller, 15-V-55.
Oxycarenus lavatarea F. — Molinar de Llevant, VI-36; So N'Espanyolet (Jordà). Sin fecha precisa.
Macroplox fasciata H. S. — Andratx, VIII-42.
Lamprodema maurum F. — Palma, II-36; Molinar de Llevant, III-36.
Stygnocoris sp? — Arenal, 19-VII-46.
Lasiocoris anomalus Ket. — Génova, I-XI-41.
Calyptonotus rolandri L. — So N'Espanyolet, IV-26 (Jordà).
Aphanus (Xanthochilus) quadratus F. — Pollença, VI-15 (Jordà).
Emblethius verbasci F. — Port. d'Andraitx, VIII-42 (Zariquiey).
Eremocoris fenestratus H. S. — Coll d'En Rabassa, II-36; Génova, I-XI-41.
Lygaeus saxatilis Scop. — So'n Rapinya, 25-III-56; So'n Quint, 31-V-56; So'n Roca, 22-V-55.
Lygaeus pandurus Scop. — Palma, 18-II-49; Arenal, 8-VII-54; Puig Major, 3-VIII-55 (G. Vidal); También hemos capturado esta especie en Cabrera: El Castell, 5-X-55.

FAMILIA REDUVIIDAE

- Ploiaria domestica* Scop.— So N'Alegre, 7-XII-41.
Oncocephalus pilicornis H. S.— So'n Moragues, 27-V-45.
Reduvius personatus L.— So'n Serra, 1-VI-47.
Pirates strepitans Ramb.— Porto Cristo, VIII-42.
Coranus aegyptius F.— Torre d'En Pau, IX-42; Arenal, 30-IX-56. En esta última localidad es frecuente entre los detritus depositados por el mar y también al pie de las plantas de la playa.
Rhinocoris crythropus L.— La Vileta, 29-VI-56.

FAMILIA NABIDAE

- Nabis (Reduviolus) ferus* L.— Palma, 15-III-47.

FAMILIA ANTHOCORIDAE

- Triphleps nigra* Vllf.— So'n Moragues, 27-V-45.
Lycotocoris campestris F.— Palma, V-43; Biniatzar (Bunyola), 12-VII-44.

FAMILIA CAPSIDAE

Calocoris hispanicus Gmel.— Establiments, 30-IV-44; El Rafal, 18-IV-47; Palma, 15-IV-48; So'n Roca, 14-V-56.

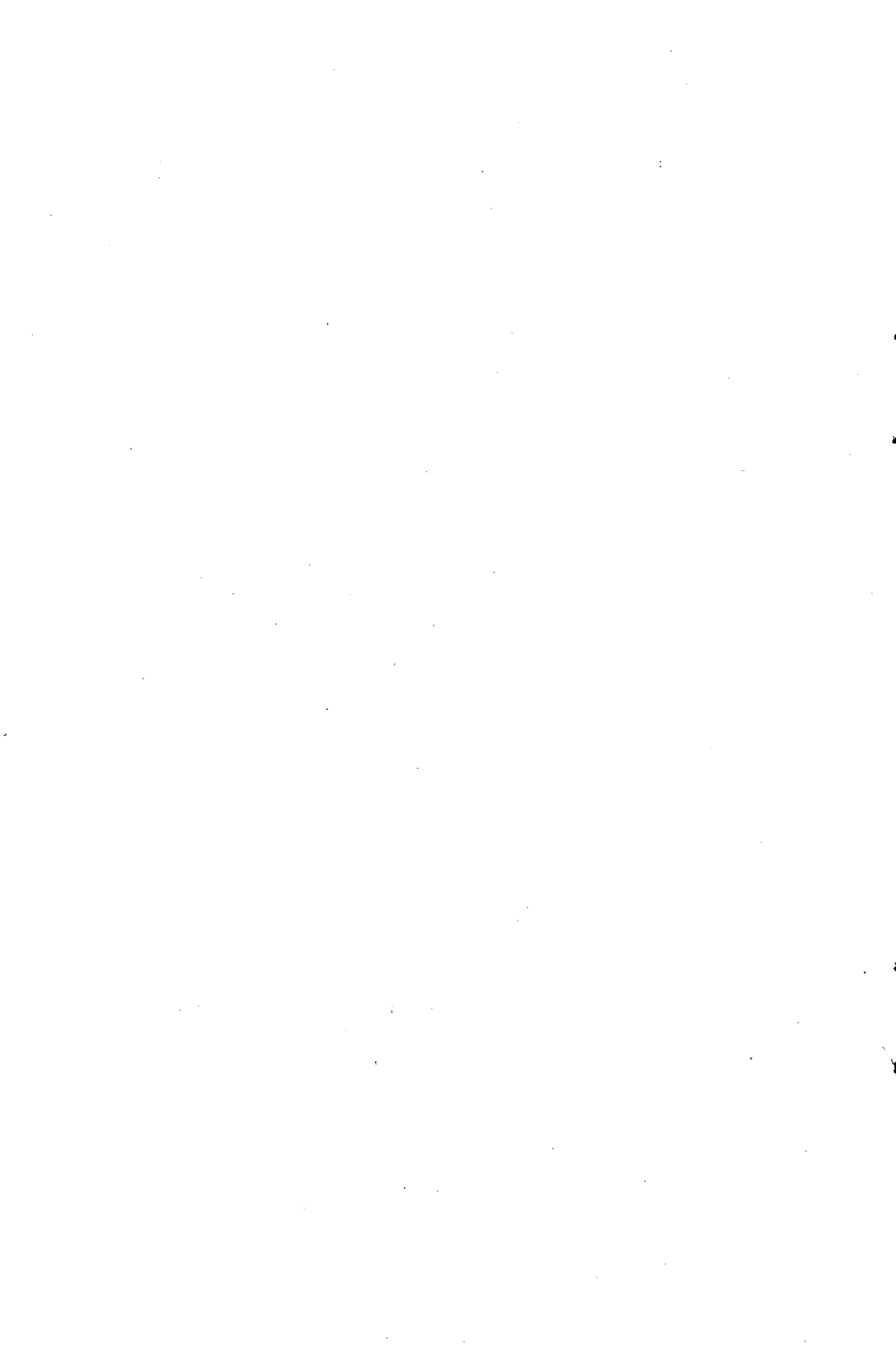
FAMILIA TINGITIDAE

Copium tenerii Host.— Biniatzar (Bunyola), VII-42.

FAMILIA VELIIDAE

Velia rivulorum F.— Riere de Sta. Catalina (Palma), 3I-V-44; Puig Major, 13-VII-47 (Palau Ferrer).

Palma de Mallorca, Marzo de 1959



EL PROBLEMA DE LAS PLAGAS DEL BOSQUE DE BELLVER Y SUS AVES

por J. J. Tato Cumming

Hace ya tres años que en esta misma revista publiqué un trabajo sobre las aves del pinar de Bellver y quiero volver a insistir sobre el mismo tema, debido quizá a que, en el interín, he sostenido algunas conversaciones particulares sobre dicho bosque con el Concejal de Cultura del Excmo. Ayuntamiento de esta ciudad de Palma.

Con el entusiasmo que le caracteriza el Sr. Maroto me ha animado exponiendo este tema siempre candente, para el mejor estudio de este parque que domina a la "Ciutat", por ser una preocupación constante suya la conservación y mejora de su floresta y todo cuanto se relaciona con el mismo.

Para conocer primitivamente a Bellver, nada mejor que leer a Jovellanos (1) y apreciaremos como él aprecia, que ya en aquella época el proceso de degradación del bosque estaba en su completo auge, debido a la saca para construcciones navales, de defensa y al provecho económico de los antiguos gobernadores del Castillo que, entre sus prebendas contaba la saca de leña. A estas podas autorizadas, se añadía la negligencia de otros que permitían la tala leñera efectuadas por los vecinos de la populosa "Ciutat", tala que por estar el bosque en una comarca pobre y tan cercana a la población, no podía ser pequeña ni rara, dejando al bos-

(1). Jovellanos (1801-08): Memoria del Castillo de Bellver.— Descripción Histórico-Artística.

que convertido en algo muy distinto a los tiempos antiguos. Dice Jovellanos: "Por toda esta gran superficie, el espinazo de asperón asoma acá y allá a la estrecha capa, o más contra la tierra que la cubre, y sin embargo está en incesante producción de vegetales. No ha mucho tiempo que la adornaba un bosque espesísimo de pinaretes, que en la mayor parte ha desaparecido a mi vista... vense aún en ella no pocos algarrobos, y sus frondosas ramas, de un verde fresco y brillante, campean entre las capas amarillentas de los pocos pinaretes que han quedado, cuyos troncos, deformes y torcidos por la desigualdad y escaso fondo del suelo en que nacen por el ímpetu de los vientos que los azotan de continuo, por el descuido con que se los deja crecer y la torpeza con que se los poda, y en fin, por los frecuentes insultos de hombres y bestias, aparecen pobres y desnudo más que a la hermosura, concurren ya a la fealdad y tristeza del bosque..."

Desde su prisión Jovellanos continúa observando el proceso de destrucción del bosque y nos dice: "Va para cuatro años que oigo todos los días y casi a todas horas los golpes del hacha desoladora resonar por la altura, laderas y hondonadas del bosque... poco a poco van viniendo al suelo los pinaretes que por pequeños se habían reservado y el bosque, aclarado por todas partes, se abrió por fin a los rayos del sol, que no pudieron penetrar en tantos siglos".

He aquí en pocas palabras lo que primitivamente fué Bellver y lo que de él iba quedando allá por el 1801 y en cuyo parque, gracias a la fecundidad de su suelo cubierto por espesas garrigas, no ha muerto el pinar que lucha y crece al amparo de la misma.

Al proceso de tala de la vegetación, que trajo como secuela la paulatina desaparición de su fauna de vertebrados terrestres, se añadió el pastoreo, con la introducción de rebaños de ovejas y cabras así como las piaras de cerdos que, con sus hocicos minadores destruían todo vestigio de vida en los tiernos pinaretes, acebuches, algarrobos y lentiscos.

Así fué como, la codicia de unos y el abandono de otros, apresuró la ruina de un bosque que, bien cuidado y defendido, podrá volver a recobrar todavía su antigua riqueza y lozanía.

El estado actual de su floresta, dentro del cercado que la encuadra, es la del esquema que se reproduce, confeccionado después de estudiar la densidad de sus copas sobre una fotografía vertical aérea, en la cual, por sus distintos tonos de tintas y los gráficos de densidad que le corresponden, se puede apreciar perfectamente el clareo de su espesura y la necesidad inmediata de su repoblación.



Fig. 1. - BOSQUE DE BELLVER

Una de las preocupaciones de los actuales conservadores es la lucha contra las plagas que van consumiendo sus árboles y sobre este punto es donde los naturalistas, tanto especialistas como aficionados, debemos llamar la atención, ya que es el problema

crucial de la lucha anti-plaga: El uso del insecticida químico o el natural por medio biológicos.

Los insecticidas químicos han demostrado su gran utilidad para la destrucción masiva, pero también es un hecho que su empleo en gran escala ha creado siempre nuevos problemas, al no ofrecer todos los insectos la misma resistencia a los productos empleados, quedando resistentes a este medio los que han sobrevivido al tratamiento.

Diversos autores declaran la peligrosidad de su empleo para los animales de sangre caliente, especialmente si se omite (2) "la previa experimentación que es consustancial con todo tratamiento, principalmente en lo que se refiere a la época de su empleo (período de incubación en las aves, por ejemplo)", originándose un desequilibrio biológico que afectará en toda la superficie impregnada, lo cual produciría efectos más nocivos que la misma plaga que se intenta combatir, efectos que no tardarían en presentarse.

Como bien puede verse, no basta con una simple lluvia de insecticidas para lograr terminar con la plaga del bosque, es necesario acudir a los biólogos y a los que estamos interesados en la conservación de la Naturaleza agrupados, como estamos, en asociaciones cuyo fin es el estudio de las diversas ramas de las Ciencias Naturales.

Yo, como aficionado a la Ornitología, quiero aportar mi pequeña ayuda a este problema e insisto en lo que expuse en mis notas sobre las Aves del Bosque de Bellver", (3) que es necesario una repoblación del bosque con aves insectívoras, para que estas luchen contra las plagas, al igual que hacían en épocas pasadas en las cuales el D.D.T. era desconocido y no por eso eran peores los bosques, sino todo lo contrario.

En mi trabajo citado pedía la creación de una Reserva de Aves Menores, apoyándome en la firma por el Gobierno español de los Instrumentos de Ratificación del Convenio Internacional para la Protección de los Pájaros útiles a la Agricultura, que fué publicado en el Boletín del Estado de 15 de septiembre de 1955 y que en una de sus partes, el art. 11 se dice que "se comprometen a fomentar o favorecer inmediatamente y por todos los medios convenientes la creación de reservas acuáticas o terrestres de dimensión o de

(2) Aulló, M. (1955): Comentario sobre los efectos de los insecticidas modernos en los animales, principalmente Aves e Insectos». *Ardeola*, vol II, núm. 1, pp. 115-119.

(3) Tato J. J. (1956): «Notas sobre las Aves del Bosque de Bellver», *Boletín de la Soc. de Hist. Nat. de Baleares*, tomo II, pp. 49-57.

situación apropiadas en que los pájaros puedan anidar y criar sus polladas en seguridad y donde los pájaros migratorios puedan asimismo descansar y encontrar su alimento con toda tranquilidad".

A esto se ha comprometido nuestro Gobierno y esto es lo que desde estas páginas se pide al Excmo. Ayuntamiento de Palma de Mallorca, cosa nada más fácil de conseguir cuando se tiene el marco natural de Bellver, el cual se vería favorecido por el aumento de la población nidificante que, en su lucha por la subsistencia, haría gran estrago en los insectos dañinos, estrago no despreciable ya que, como ejemplo, citaremos al "*Parus major*", nuestro Ferrerico, el más fácil de repoblar al dotarle de nidos artificiales, el cual en su época de pollo consume, (4) durante sus veinte días que permanece en el nido, 64 gramos de alimentos en el caso de una primera cría, y 139 gramos en el caso de una segunda, datos muy interesantes ya que sus polladas son muy numerosas, de 9-12 huevos, alimentándose principalmente de insectos y orugas dañinas.

Sólo con preparar y conservar la vegetación arbustiva en lugares adecuados, protegerla contra las personas y animales dañinos y colocar nidos de caja para los páridos, se conseguirían tres objetivos: cumplir con un compromiso internacional de nuestro Gobierno, luchar contra la plaga de insectos y por último, demostrar nuestra cultura a los extranjeros que todavía vienen a descubrir la "Wild Spain".

Esta Reserva de Aves Menores de Bellver podría ponerse al cuidado de un Consejo de especialistas y aficionados (que no faltan en las organizaciones adecuadas de nuestra ciudad), bajo la supervisión de los técnicos forestales del Excmo. Ayuntamiento, a cuyo Presidente y Concejal de Cultura me es grato dedicarles estas líneas.

Palma de Mallorca, Marzo de 1959

(4) D. Lack, (1954): «The Regulation of Animal Numbers».



AVES QUE DESAPARECEN DE MALLORCA

por G. Colom

En pocas provincias españolas habrá el hombre modificado con tanta intensidad las condiciones naturales de la tierra como en las Baleares. Prevalciendo en las islas la pequeña propiedad e intensificándose esta cada día, la agricultura sigue ensanchando sus dominios a expensas de las zonas incultas de una manera inexorable, abarcando cada vez más amplios espacios. Quien haya múltiples cercados que definen las propiedades o partes de sus cultivos. Y ello no es de ahora, o de hace unos pocos años, sino que se inició desde tiempos lejanos. Cosa semejante ocurre en Mallorca y cada día más en Ibiza, principalmente en las partes cenorgánicas que se desenvolvían en los diversos biotipos isleños, traes de ambas islas, pues en sus montañas el régimen de mayor propiedad persiste todavía.

bre la vida, viniendo a alterar profundamente a las comunidades

Tal acción perturbadora tenía que repercutir forzosamente soñias o sitios inaccesibles, y entre los animales formas comunes arrollan en el llano ahora se encuentran refugiadas en las montañas más fácilmente adaptables al medio artificial creado por el agricultor. Ante esta alteración de la naturaleza por el hombre transformándola a sus necesidades —anticipo, en pequeña escala, de lo año, la vida salvaje ha sido eliminada por completo o queda de ella únicamente una débil representación a base de las especies gadio, donde un cultivo intenso se mantiene casi durante todo el que será el mundo en los próximos milenios — vemos actualmente como se impone la dispersión general de las antiguas asocia-

mermando considerablemente sus efectivos. Y en las zonas de renes biológicas. Debido a ello, buen número de plantas que se desrecorrido Menorca — por ejemplo — habrá podido observar los antes en las tierras bajas disminuyen sensiblemente a un ritmo acelerado, al compás de la mecanización de la agricultura.

Entre los animales esta acción perturbadora resulta desigual pues unos se defienden y subsisten mejor que otros. Determinados grupos, al ser desalojados de amplias regiones, mantiénnense en otras de características ecológicas parecidas, con poblaciones, naturalmente, cada vez más reducidas, pero aun pujantes. Estos grupos podrán resistir hasta el fin de la colonización agrícola, pues la expansión de los cultivos tendrá también su límite a causa de la naturaleza abrupta o poco rentable en determinadas partes. Pero otras especies más sensibles, más estrechamente unidas a su medio ambiente particular, va perdiendo efectivos lentamente y el proceso aniquilador no se detendrá hasta su completa eliminación. Entre los que podríamos incluir en este último apartado figuran una serie de aves cuya reducción en las islas es ya notoria o declinando hacia un franco proceso de extinción. Examinaré algunos casos con caracteres más o menos graves en este sentido.

Hasta el presente los representantes de la Avifauna balear que más han sufrido ante el avance arrollador de la agricultura han sido las especies que anidan en el suelo. Esta reducción no se manifestó claramente hasta las dos últimas décadas de la primera parte de nuestro siglo, viniendo a coincidir exactamente con la activa mecanización del campo mallorquín. Cuando la siega de los trigales, etc., se llevaba a cabo a mano, lentamente, desde Julio a Agosto, una buena parte de las aves que anidan en las zonas de cereales disponían del tiempo necesario para lograr dos nidadas con completa normalidad. La tercera, de haberla, posiblemente resultaba ya destruída; pero las dos primeras se salvaban. En la actualidad todo va más aprisa. La introducción de variedades más tempranas de trigos, etc., llevan consigo recolecciones aún más precoces y aun así a la mecanización de la siega y de la trilla hace que los campos de cereales estén transformados en rastrojos desde finales de Mayo o a principios de Junio, con la consiguiente invasión entonces de los animales domésticos entre los cuales el cerdo figura como el más implacable destructor de todo cuanto pudiera subsistir todavía de una nidada. Alondras, Cogujadas, Codornices, etc., han disminuido en cantidad asombrosa del agro balear y su desaparición obedece a los motivos apuntados. Grandes bandadas de alondras acudian desde las primeras luces del alba, a principios de este siglo, a los abrevaderos naturales para apagar su

sed durante el transcurso de la sequía estival de Agosto-Septiembre. El cazador destruyó, inconscientemente, un buen contingente de sus filas: pero esas pérdidas, aunque lamentables, hubiesen sido compensadas si su reproducción se hubiese mantenido al ritmo normal. Pero ambos factores fatales obrando al unísono han terminado por reducir hasta un límite peligroso esa vida animal, símbolo del verano en el úbertimo campo balear y hoy en día depauperada hasta el punto que el canto de la alondra, al revolotear sobre su nido oculto en los trigales, se oiga cada año con menos frecuencia.

Cosa semejante ocurre con la presencia de la codorniz, antes delatada por las múltiples llamadas de los machos en celo en los atardeceres primaverales y repitiéndose incansables entre los trigales a punto de germinar. Hoy el silencio impera en los mismos sitios, o tan sólo una voz solitaria se percibe, sin eco ya entre sus rivales, porque estos han desaparecido. No obstante, en estas notas no me ocuparé de esta especie, víctima por un lado de las causas apuntadas, pero también de una persecución despiadada del cazador en todos los países donde mora o pasa. Para esta especie, al menos, el hombre está a punto de completar su obra nefasta.

La disminución, en cambio, de las alondras y cogujadas, responde mejor a la acción perturbadora de los progresos de la agricultura, año tras año, reduciendo inexorablemente su área de reproducción y el de su ciclo procreador, lo que mengua considerablemente las posibilidades de supervivencia a la mayor parte de los jóvenes salidos de la primera generación anual y más todavía de la segunda, la cual en muchas partes ya no tiene lugar. Estas especies no se hallan en trance de extinción inmediata y cualquier observador paciente de la naturaleza podrá comprobar como sigue el agudo descenso de sus poblaciones iniciado durante el transcurso de estas últimas décadas. Yo calculo, basándome en un dato por cierto bien desagradable, el del contingente de alondras que obtienen los cazadores cada verano, que el porcentaje de capturas actual ha disminuido a más de la mitad y para algunas zonas de la isla a una tercera parte del que se lograba a finales del pasado siglo^o o a principios del presente.

Los diferentes representantes de la familia *Alaudidae* que anidan en Mallorca y cuya conservación se halla en un fase crítica son las siguientes: *Alauda arvensis* L. (terrola), *Calandrella brachydactyla* (Leisl.) (terrolot), *Lullula arborea* (L.) (alova), y *Galerida theklae* ssp. *polatzeki* Hart. (cucullada). De esta lista las dos que han sufrido mayores pérdidas son la primera y la última, es decir, la verdadera alondra (terrola) y la cogujada (cucullada), por ser tam-

bién las que más abundan. Las otras dos han sido siempre más escasas y en sus actuales poblaciones su disminución no se nota tan insistentemente como en las primeras por esta misma causa.

En mayor peligro y amenaza de destrucción total hállanse otras especies de aves. De momento me ocuparé de dos cuyo proceso de reducción ha tomado caracteres alarmantes, llevándolas al borde de su desaparición de la isla. Una de ellas es conocida por los mallorquines con el nombre de *capxarró* (*bitxac*) y en castellano por *collalba*. Es el *Saxicola rubetra* L., de la familia de los tordos (*Turdidae*). Se trata de un pájaro pequeño, vivaracho, del tamaño del ruiseñor. Macho y hembra muy diferentes, pues mientras el primero ofrece agudos contrastes de color en su plumaje, con su cabeza y cuello negros, pecho rojizo y una mancha blanca a ambos lados del cuello, la hembra es parduzca con el pecho amarillento. A los machos se les veía siempre vigilando desde cualquier sitio saliente, percha, palo, etc. y del cual se lanzaban en vuelo rápido y rastrero sobre los insectos que descubrían dentro de su territorio de caza, pues son grandes destructores de diminutas alimañas.

Pero el *capxarró*, por desgracia suya, anida en el suelo, al abrigo de unas plantas de anchas hojas o de un grupo de gramíneas, etc., más bien en la ladera de una colina, entre rocas, que en pleno campo de cultivos. Las garrigas resultaban sus sitios predilectos para criar su prole. De ellas han sido barridos por las piaras de cerdos que se mantienen en dichos cotos cercados; lo mismo en propiedades grandes o reducidas, pues el cerdo está muy extendido en todo el agro mallorquín.

Esta especie fue en extremo abundante en Mallorca a principios de este siglo, principalmente en el llano, alrededor de las huertas, zonas cultivadas, no rehuyendo la vecindad del hombre: pero siempre más escasa en las montañas, sobre todo en la Sierra Norte donde su presencia era aislada y estacional. Pero desde hace veinte años no tan solo su disminución es bien aparente en todas partes sino que su ausencia puede ser total en bastantes regiones. Eso no implica que todavía no subsistan parejas aisladas gracias a la débil alteración sufrida por su medio primitivo en una u otra localidad apartada, pero esas regiones son raras y su disminución prosigue a gran escala. Si la desaparición de esta especie la juzgo al ritmo de la observada hasta el presente en muchas partes de Mallorca, puede afirmarse que el plazo de su extinción total no está lejano.

Otra ave en trance parecido es el conocido *sebel-lí*, de los mallorquines, el *alcaraván* de los castellanos, el *Burhinus oedicnemus* ssp. *saharae* (Rehw.) de los naturalistas. El *sebel-lí* es una ave notable y graciosa que va extinguiéndose lentamente en Mallorca. A

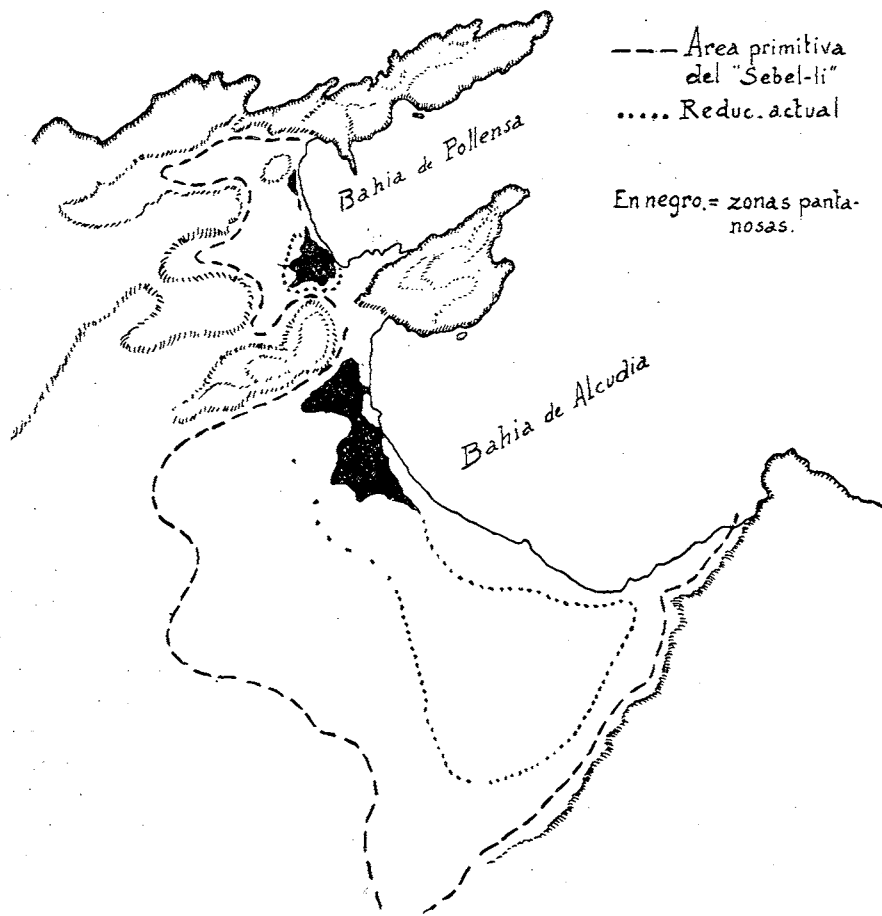
principios de este siglo abundaba en una serie de localidades situadas alrededor de las cuencas hidrográficas de las bahías de Alcudia y Pollensa, Campos, Santanyí, Sta. Ponsa, etc. En esos yermos campos, dedicados entonces al pastoreo, anidaban tranquilas y confiadas y si alguna vez el adulto caía bajo el plomo del cazador poca cosa representaba en cuanto a la conservación de la especie, puesto que el caso no era frecuente debido a la astucia y extrema vigilancia de esta ave, protegida además por un marcado mimetismo de color respecto al suelo haciéndola invisible hasta el momento de levantar su vuelo.

Pero el frente de recuperación agrícola alrededor de las tres grandes cuencas mencionadas se ha ido estrechando progresivamente, avanzando siempre en detrimento de los primitivos biotopos incultos. Y cosa análoga ha ocurrido en las demás zonas reducidas. Con ello el área del alcaraván en Mallorca ha ido retrocediendo al compás de su amputación de medio favorito. Sus nidos, también en el suelo, y con pocos huevos en cada puesta, han sido víctimas de los animales o del hombre y por todos esos motivos el número de sus individuos se ha reducido a una proporción peligrosa.

Sobre la vitalidad de esta especie es decir, del número de individuos existentes en una región dada, el observador podrá obtener una idea aproximada sirviéndose de las particulares costumbres de esta especie. El *sebel-lí* es activo durante el día, pero sus grandes ojos nos dicen ya que prevalecen en él costumbres crepusculares o nocturnas. Efectivamente, durante las noches serenas se reúnen en grupos más o menos numerosos, emprendiendo largas incursiones de mordeo sobre las zonas colindantes de su área habitual, penetrando entonces en zonas de cultivos, higuerales, etc. Sus agudos gritos se perciben claramente en el silencio de la noche, delatando su presencia así como aproximadamente el número de sus componentes. Y estas voces que se oían con frecuencia han ido declinando por etapas hasta su desaparición. Su círculo de correrías se ha cerrado, quedando limitado actualmente a su pequeña zona diurna. Al observador no le resulta difícil comprobar ahora que dicha reducida área, baluarte donde se mantienen precariamente unas pocas parejas, ha alcanzado un punto de extrema reducción, de manera que la protección que aquella les otorga resulta ya muy débil. Con ello están en el límite de su supervivencia (fig. 1).

Alrededor de las amplias bahías de Pollensa y Alcudia, con sus zonas de marismas y pantanos, el *sebel-lí* fue abundante hasta mediados de 1930. Después de esta fecha su disminución ha sido rápida. Sus incursiones nocturnas se han ido devaneciendo y sus estridentes gritos acallando. Cosa semejante ocurre en la cuenca

Fig. — 1

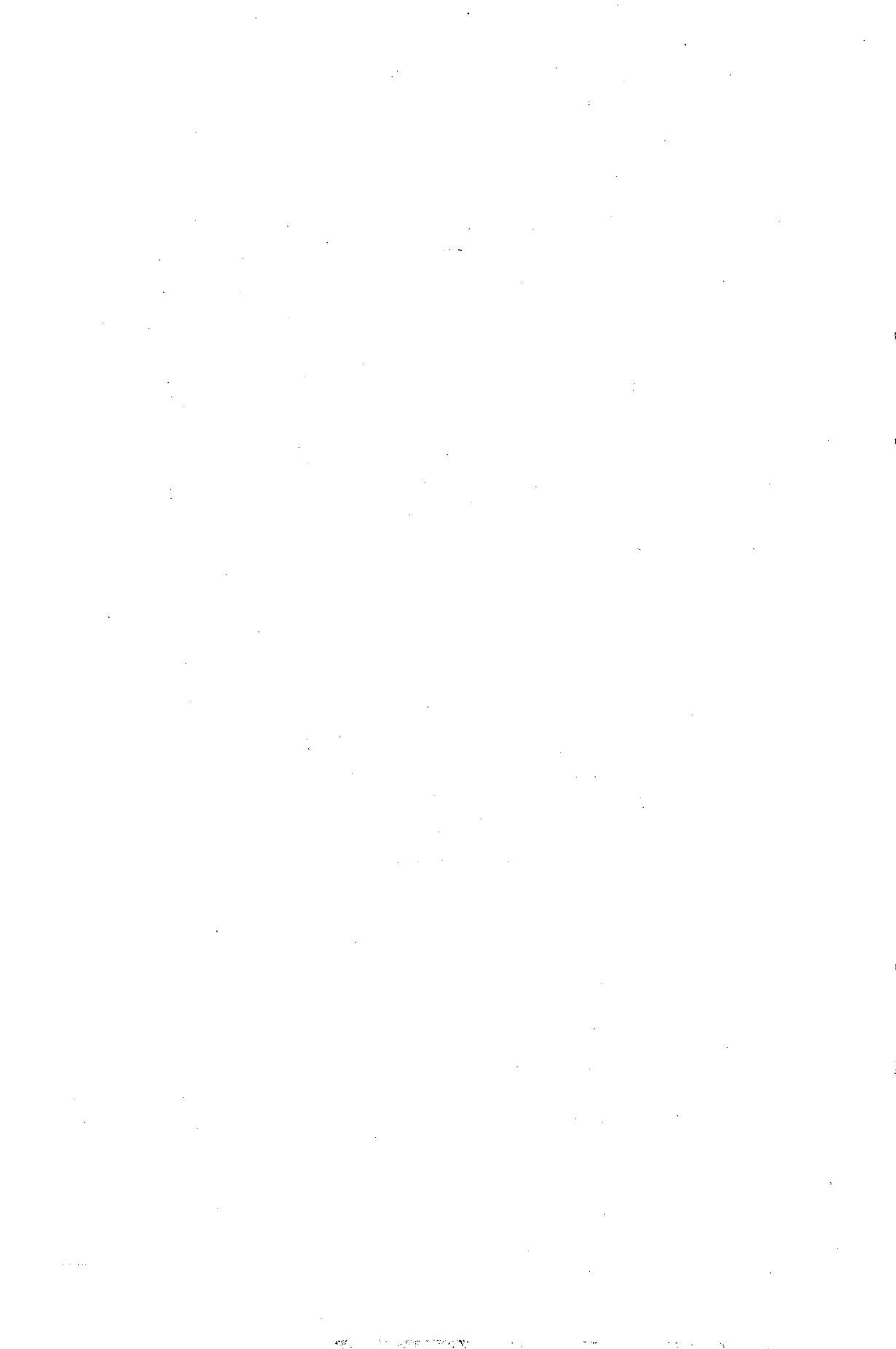


de Campos y en el extremo Sur de Mallorca, aunque sobre estas últimas localidades no cuente con observaciones tan detalladas.

Estas dos últimas especies parecen destinadas, por desgracia, a ser pronto eliminadas de Mallorca, pues en su favor poca cosa podrá hacerse. Si alguna pareja aislada del *capxarró*, cuyos nidos renovará a cada primavera, fueran respetadas, quizás la especie se mantendría, débil e incierta, pero eludiendo aun su extinción. Si en las zonas incultas donde el *sebel-li* se mantiene precariamente, el cazador inclinara su arma ante el ave que pasa a su alcance, en justo homenaje a un ser que va camino a su eliminación, quien sabe si todavía lograríase prolongar unos años más su permanencia

en la isla. No obstante, esa receta sencilla, pero única, será difícil acatarla. La progresión agrícola seguirá su auge imponiendo su marcha demoladora, indiferente a esas nimiedades; y a las múltiples bellezas que la naturaleza brinda irá esquilmandole cada vez más nuevos miembros. Y, sin embargo, cuando estas dos especies desaparezcan o por su bajo número ya no cuenten, el agricultor habrá perdido dos excelentes colaboradores, pues lo mismo el *capxarró* que el *sebel-lí* resultaban para él auxiliares eficaces.

Ante el esfuerzo del hombre hacia la posesión total de la tierra, estas extinciones resultan inevitables. De esta manera han ido desapareciendo del mundo no pocas especies de animales o plantas. Los ejemplos aducidos ahora no son los primeros, ni pienso tampoco que sean los últimos. En la lucha el débil no cuenta... Pero el naturalista no puede dejar de lamentarlo.



NOTA SOBRE LA PRETENDIDA CAIDA DE UN AEROLITO EN
LAS PLAYAS DE "SON SERRA" (ISLA DE ALCUDIA) EN LA
NOCHE DEL 19 AL 20 DE AGOSTO DE 1958.

por A. Muntané Darder

No dedicaríamos atención alguna a este asunto, después de la visita que a los pocos días de publicarse la noticia llevamos a cabo con nuestro conserje don Bartolomé Escandell al lugar del "aterriaje" de no haber armado la noticia un revuelo de prensa que trascendió más allá de la local e incluso nacional, y habérsenos solicitado repetidas veces noticias sobre el particular.

Es de lamentar una vez más la ligereza o sensacionalismo con que son lanzadas noticias sobre hallazgos o capturas que a menudo resultan intrascendentes cuando no erróneas, y que en el presente caso dada la magnitud y rareza pudo haber sido causa de inútiles desplazamientos a la Isla de personas interesadas en la materia.

La noticia del "aterriaje" apareció en el periódico "Balears", de fecha 19 de octubre de 1958 firmada por don Guillermo Cantallops. En la misma daba cuenta del estallido de un aerolito en la playa de "Son Serra", no lejos de "S'Illot" y a unos 15 metros de la orilla.

En ella el autor después de consideraciones generales sobre tales fenómenos pasa a detallar la caída del aerolito de la siguiente forma: *Al estallar cubrió un área circular de más de cien metros de radio, dejándolo materialmente sembrado de fragmentos con un peso aproximado de más de trescientos cincuenta kilos, habiendo fragmentos de más de quince kilos.*

Al chocar, y esto que es arena, cavó un embudo circular de más de un metro de radio y unos setenta y cinco centímetros de profundidad.

El lugar de la supuesta caída se encuentra situado en el fondo de la amplia Bahía de Alcudia, cuyo litoral en este sector se halla constituido por dunas solidificadas o fosilizadas de edad tirreniense, que recubren al Vindoboniense marino. Las dunas se presentan fuertemente erosionadas y decapitadas por la abrasión marina, apareciendo recubiertas, en gran parte, por arenas de la playa actual, las cuales a menos de un centenar de metros de la costa dan lugar a dunas actuales hoy prácticamente fijadas por la vegetación.

Una vez en el mismo lugar señalado por el Sr. Cantallops, pronto pudimos comprobar que aparecía una pequeña área sembrada de pedruscos de aspecto terroso, semicubiertos por las arenas, y en su parte alta un hoyo. Examinados los pedruscos pronto llegamos a la conclusión de que se trataba simplemente de oligisto o hematites roja, muy bien conservado, con fragmentos que presentan bellos cristales laminares, y en menor abundancia limonita o hematites parda.

En cuanto al cono no era ni más ni menos que una vulgar calicata practicada, posiblemente, por alguien que habiéndole llamado la atención la presencia del mineral en forma tan extraña, trató de averiguar su espesor.

Su presencia en esos parajes nos la explicamos como procedente de lastre abandonado por embarcaciones, al igual que acontece en algunas calas de la Isla; o también dada su gran cantidad —que ciframos en unas tres toneladas— como procedente del cargamento de algún navío naufragado en aquellas costas en época muy remota.

En ocasión de una entrevista sostenida con el Dr. Marcet Riba del Museo Geológico de Barcelona, le expusimos el caso, comunicándole nuestras sospechas y posteriormente le mandamos muestras cuyo examen confirmó lo dicho por nosotros, e indicándonos que hará bastantes años sucedió un caso análogo en las costas de la provincia de Tarragona.

Todo ello nos extrañó aún más cuando el autor de la noticia en contestación a una entrevista de prensa, en la que más bien que discutirse la autenticidad del fenómeno, parecía dilucidarse la prioridad del descubrimiento e incluso se barajaban fechas y muestras de tres (i) meteoritos caídos en aquella zona, y se reafirmaba en lo dicho precisando la fecha exacta de la caída.

Con el fin de intentar de poner en claro la procedencia no extraterrestre de los materiales en discusión, hablamos con varios vecinos de la localidad, quienes nos manifestaron no haber visto ni oído nada anormal, y sí, desde que tenían uso de razón, conocían

su existencia bajo el nombre "Es munt des Cagaferro" o sea "El montón de la escoria del Hierro"; por lo que suponía llevaba cientos de años en aquel paraje, confirmándonos tales asertos la Guardia Civil afecta a la vigilancia de costas, que nos indicó conocer su existencia desde varios años atrás, añadiendo que dichos restos quedaban unas veces cubiertos por la arena y otras aparecían descubiertos según la dirección de los temporales siendo esta causa el posible origen de la confusión del Sr. Santallops.

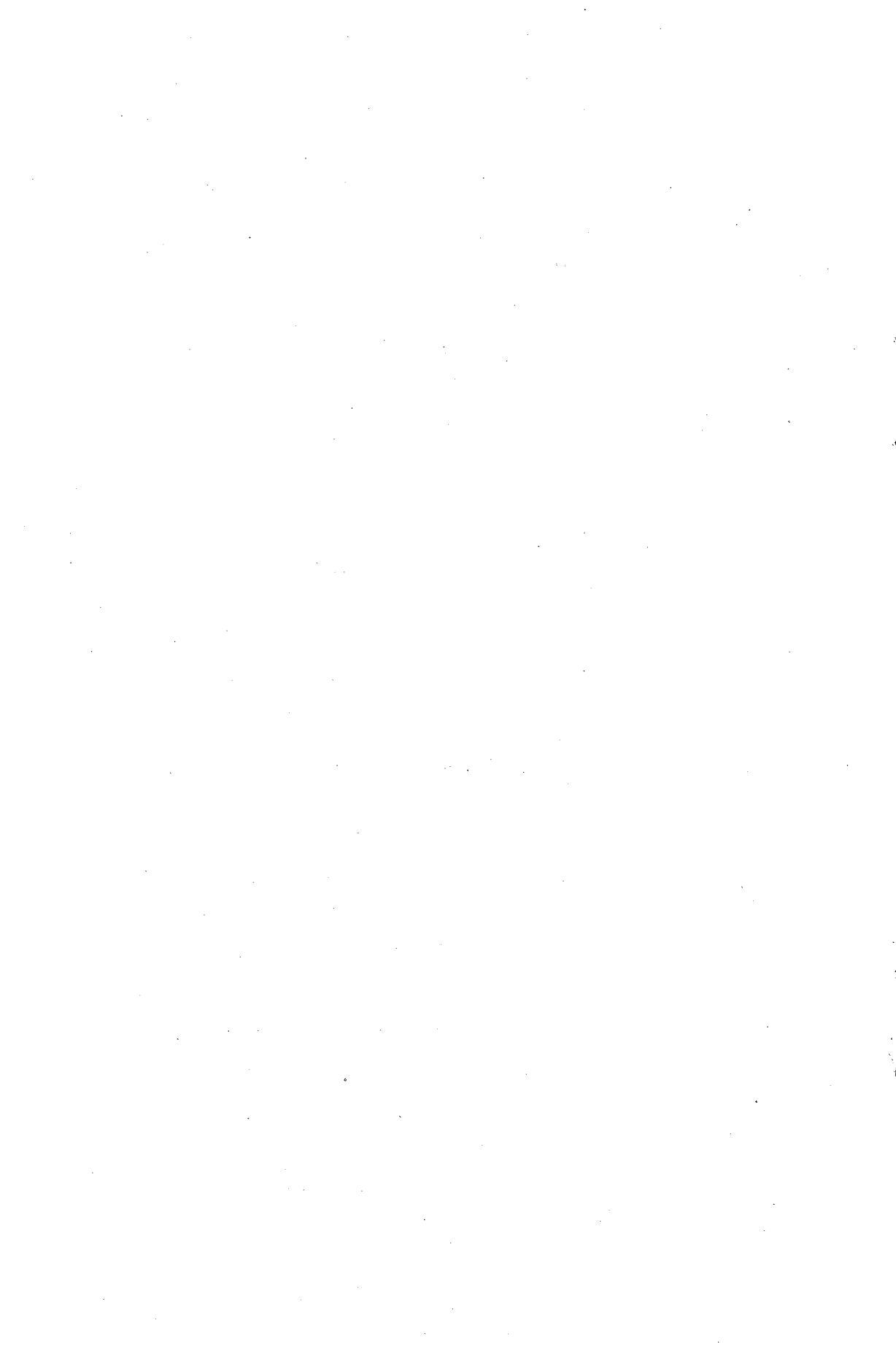
Palma, Junio 1959

EXPLICACION DE LA LAMINA I

Fig. 1.—Paraje de la supuesta caída del aerolito. — Foto MUNTANER

Fig. 2.—Detalle del área sembrada de elementos de mineral de oligisto. Dentro del círculo aparece el falso cono. --- Foto MUNTANER.





NOTA SOBRE UN NUEVO YACIMIENTO CUATERNARIO
MARINO

por J. Cuerda, J. Sacarés y M. de Miró.

En el transcurso de un reconocimiento verificado a principios del corriente año en el denominado "Torrent dels Jueus", sito en el límite del término municipal de Palma y el de Lluchmayor, y cuyo cauce, generalmente seco, corre en dirección SE. a NO. desembocando en el embarcadero del Arenal, observamos en su parte oriental indicios de sedimentos marinos a altitudes comprendidas entre los 7 y 9 metros sobre el nivel del mar, y viendo que en la otra ladera del torrente habiánse efectuado trabajos de desmonte con motivo de la construcción de la nueva carretera que se dirige a Cala Blava, proseguimos en ella nuestras búsquedas siendo uno de nosotros (Sacarés) quien descubrió allí unos sedimentos con fauna marina, distantes unos 250 metros del citado embarcadero del Arenal.

La existencia de dichos sedimentos, es interesante, por cuanto su altitud, que es de unos 8 metros sobre el nivel del mar, no concuerda con la del nivel marino del Tirreniense II con *Strombus* observable a ambos lados de la desembocadura del citado torrente y cuya altitud en aquel lugar no sobrepasa los dos metros sobre el nivel del mar.

El nuevo yacimiento presenta en su base una formación continental, poco estratificada, compuesta de limos rojos y cantos angulosos. Esta formación presenta en su parte superior una durísima costra caliza, propia de un clima más bien cálido, la cual en algunos puntos alcanza unos 30 centímetros de espesor.

Sobre esta formación continental, descansan los sedimentos

marinos, consistentes en conglomerados compuestos por típicos cantos rodados y arenas de playa entremezclados con limos rojos.

Se observa que la erosión marina atacó fuertemente la formación continental, ya que existe un bloque de gran tamaño desprendido de ella como consecuencia del socavón producido por aquella erosión; desprendimiento que fue favorecido por las largas y profundas grietas, más o menos verticales, que afectan la formación de base. (Lám. II)

La fauna recogida en los sedimentos marinos es pobre y muchas de las especies están reducidas a tal estado fragmentario que se hace imposible su determinación. No obstante hemos recogido en buen estado de conservación las siguientes:

- Cladocora caespitosa*, Linné.
- Nassa (Telasco) costulata*, Renieri.
- Columbella rustica*, Linné.
- Triforis (Biforina) perversus*, Linné.
- Cerithium (Vulgocerithium) vulgatum*, Linné.
- Bittium reticulatum*, Da Costa.
- Natica (Payraudeautia) intricata*, Donovan.
- Rissoa (Alvania) Montaguí*, Payraudeau.
- Rissoa (Alvania) cimex*, Linné.
- Gibbula divaricata*, Linné.
- Lima (Radula) squamosa*, Lamarck.
- Arca (Navicula) Noae*, Linné.
- Arca (Barbatia) barbata*, Linné.
- Cardium (Cerastoderma) edule*, Linné.
- Lucina (Loripes) lactea*, Linné.

Todas estas especies tienen un marcado carácter litoral y viven hoy en el Mediterráneo. Dos de ellas, *Natica (Payraudeautia) intricata*, Donovan y *Rissoa (Alvania) Montaguí*, Payraudeau, se citan por primera vez en el Cuaternario de Baleares.

Los sedimentos marinos presentan en su parte superior una gruesa costra caliza que hace muy difícil la extracción de los fósiles.

Respecto a la edad del nuevo yacimiento teniendo en cuenta su fauna, altitud y la mencionada costra observada tanto en la formación continental como en la marina, consecuencia de un clima cálido de rubefacción, consideramos que corresponde a época Tirreniense, siendo cronológicamente anterior a la playa con *Strombus* del Tirreniense II, que como dijimos se advierte en la desembocadura del torrente a + 2 metros.

Palma, Marzo 1959



Fig. 1. Vista general del yacimiento en la que puede observarse las profundas grietas verticales que afectan a la formación continental de base, y un grueso bloque desprendido de la misma, caído sobre los sedimentos marinos cuaternarios



Fig. 2. Detalle del mismo yacimiento. — 1. Formación continental de base.—
2. Gruesa costra caliza. — 3. Sedimentos marinos. — 4. Bloque desprendido correspondiente a la formación 1.



NOTA PRELIMINAR SOBRE LAS FORMACIONES TIRRENIENSES
DE LA ISLA DE MENORCA (BALEARES)

por A. Muntaner Darder

PROLOGO

Estudiadas desde 1950 las formaciones tirrenienses de Mallorca conjuntamente con J. Cuerda y conocidas las de Ibiza a través de los trabajos de Nolan, Spiker y Haanstra y más recientemente del Dr. Solé Sabarís, la aparente falta de terrazas marinas en la isla de Menorca era un punto cuyo esclarecimiento nos atraía desde aquellas fechas en gran manera. No obstante la ocasión para ello no se presentó hasta el pasado año de 1958.

HISTORIA

La única noticia sobre la existencia de niveles con fauna marina atribuibles al Cuaternario, es la cita de Nolan, en la que señala la presencia de depósitos arcillosos con gruesas conchas de *Cardium rusticum* y *Cerithium vulgatum* en "Es Buval" e indica que es el único depósito marino de esta edad.

En la primavera de 1956 tuvimos ocasión de visitar brevemente, con resultado negativo, algunos sectores de la costa Norte recorriendo las localidades de "Es Grau", "Illa de'n Colom", "Cabo Caballerías", "Cala Calderé" y alrededores del Faro de "Bajolí", hallando en alguna de ellas las formaciones dunares ya descritas por Hermite, Fallot y Nolan, y en "Bajolí" restos de antiguos cursos fluviales consistentes en pequeños conos de aluvión cuyos ele-

mentos se presentan cementados por limos rojos calcificados, y quedan bruscamente interrumpidos y suspendidos en los cantiles miocénicos de la costa.

Posteriormente y en ocasión de encontrarnos en Menorca, nos pusimos en contacto con nuestro consocio de San Luis, don Benito Mercadal, quien pronto se interesó por el Cuaternario menorquín y fruto de sus exploraciones ha sido el hallazgo de numerosas e interesantes localizaciones con fauna marina, remitiéndonos parte del material recogido para su clasificación, y de cuyos resultados ha redactado una nota que aparecerá en este mismo Boletín.

Por aquellas mismas fechas el Dr. Solé Sabarís efectuó varias excursiones por el litoral menorquín, visitando varios yacimientos entre ellos el de "Cala Galdana", cuyos resultados indudablemente interesantes, dado su profundo conocimiento del Cuaternario español esperamos serán pronto dados a conocer.

ESTRATIGRAFIA

En la presente nota estudiamos la playa levantada de "Son Bou" hallada en ocasión de reconocer aquel sector de costa en compañía del Sr. Mercadal.

Hacia el extremo oriental del amplio arenal de "Son Bou" y en el punto conocido por "Ses Casotes", situado al pie de la basílica pleocristiana existe un pequeño promontorio o saliente de unos 50 m., continuación de una formación dunar, que se prolonga, en forma de pequeño cantil, unos centenares de metros hacia el "Cap de Ses Penyes". En su base consta la playa de un delgado lecho de limos rojos con *Mastus pupa*. Brug. e *Iberellus minoricensis Companyoi*, Aler., que desconsan sobre las hiladas miocenas y soportan arenas cementadas con poco espesor, que encierran Helicidos y algún que otro elemento de fauna marina; presentando las capas ligero declive hacia el mar.

En su parte ya próxima a la orilla del mar sobre las citadas arenas a una cota de + 1'50 a + 2'00 m. se encuentra depositada una formación de cantos rodados con un espesor de 0'20 m. con costra roja, en los que se han encontrado las siguientes especies:

Conus (Chelyconus) mediterraneus, Brug.

Conus (Chelyconus) testudinarius, Mart.

Euthria cornea, Linné

Purpura (Stramonita) heamastoma, Linné

Ranella (Bufonaria) scrobiculata, Linné

Patella caerulea, Linné

Arca (Navicula) noae, Linné
Pectunculus (Axinea) violacescens, Lamk.
Cardium tuberculatum, Linné
Venus (Chamalea) gallina, Linné



Fig. 1. Corte geológico de Son Bou.

1. Calizas miocenas.
2. Limos arenosos rojizos con *Iberellus minoricensis companyoi*, Aler, y *Mastus pupa*, Brug. a + 2 mts.
3. Arenas cementales con *Iberellus* y *Mastus*, así como alguna especie marina.
4. Formación marina con cantos rodados de playa y *Purpura haemastoma*, Lin. a + 150 + 2'0 mts.

Por su escasa altura, así como la falta de *Strombus*, a esta formación la consideramos como perteneciente al Tirreniense II en su nivel de + 2 metros. Coincidiendo en todos sus aspectos a las estudiadas por nosotros en Mallorca.

Posteriormente a nuestra visita ha llegado a nuestras manos una interesante publicación de J. Mascaró Pasarius, en la que se alude a una leyenda que hace referencia a una ciudad sumergida, en aguas de aquellos contornos, considerándose su posible veracidad y aduciendo como pruebas más o menos concluyentes, el hallazgo en los bajos fondos marinos, frente a "Ses Casotes", de restos de anforas romanas así como sillares, y el hecho de que en la misma orilla aparecen cimientos y pavimentos idénticos al de la basílica, suponiendo que en la época de su construcción el mar estaría más alejado y que en la playa de "Son Bou" habría una urbe, y tal vez, playas y embarcaderos. Por lo que considera un hecho evidente el de la existencia de pequeños hundimientos de la costa en el lugar citado.

Sobre el particular debemos manifestar nuestro parecer de que no existe tal hundimiento, y de que más bien se trata de un pequeño poblado edificado a la vera del mar y destruido por la erosión marina. Pues dada la poca consistencia de los materiales cuaternarios, y el hecho de que en su base comportan limos, estos son fácilmente atacados por el mar desprendiéndose la formación de arenas solidificadas, "marés", en forma de grandes losas, que

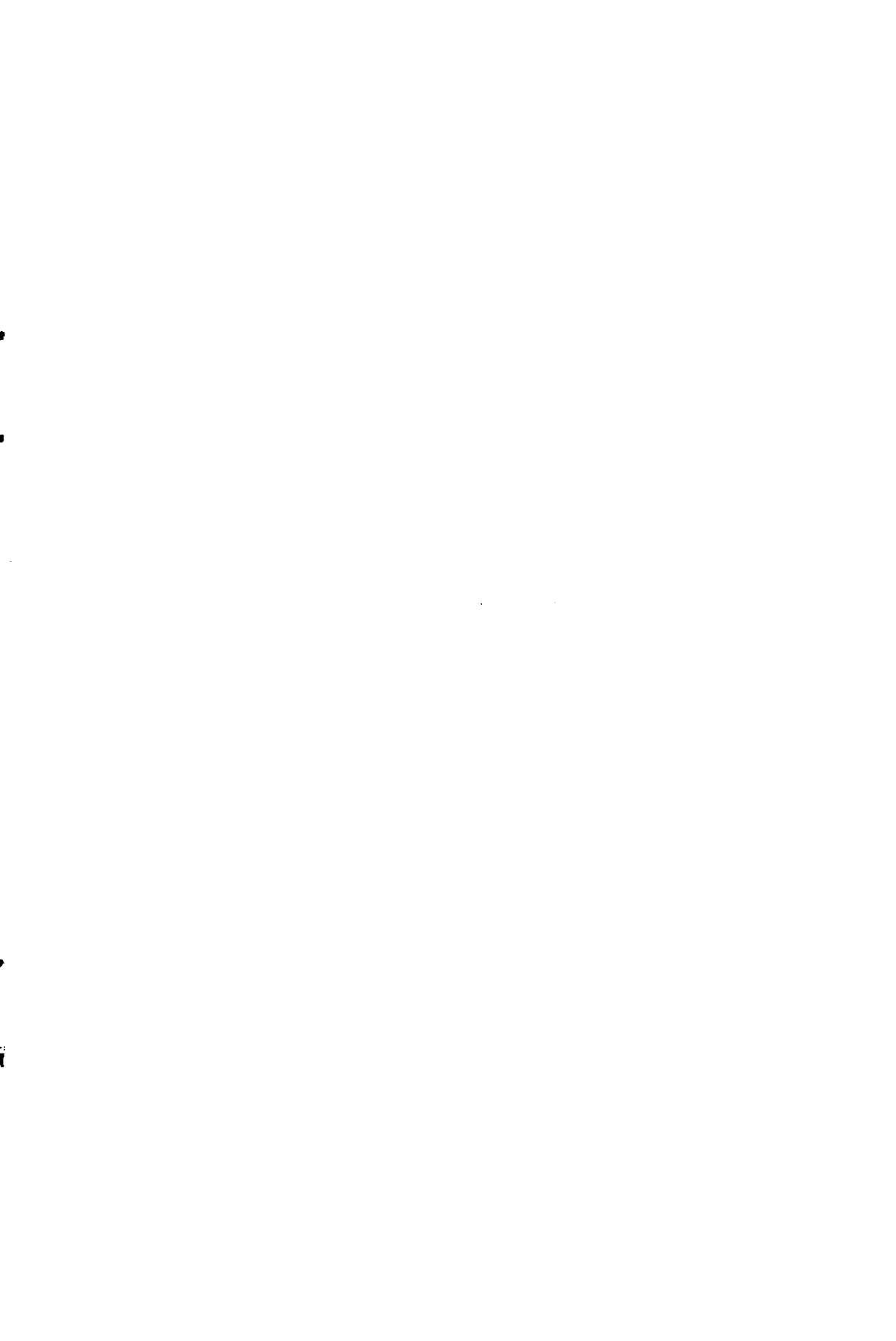
después son fácilmente disgregadas, como puede verse en la figura 2 de la lámina III. O sea que tal estado de cosas debemos atribuirlo única y exclusivamente a un simple retroceso de costa por efectos de la abrasión marina.

Prueba concluyente de tipo geológico, es precisamente el hecho de la presencia del nivel tirreniense de 2 mts, el cual aparece de manera constante, a esta altura, a lo largo de las costas del mediterráneo occidental, y que como llevamos dicho, en el caso que nos ocupa, guarda dicha cota.

Palma, Junio 1959

BIBLIOGRAFIA

- HERMITE (H).— Etudes géologiques sur les îles Baléares; première partie: Majorque et Minorque, Paris, 1879
- NOLAN (H).— Structure géologique d'ensemble de l'archipel Baléaire, B. S. G. F. 3.^a ser. T. XXIII. Paris, 1895
- FALLOT (P).— Le problème de l'île de Minorque, B. S. G. F. 4.^a ser. T. XXIII, Paris, 1923
- FALLOT (P).— Esquisse morphologique des îles Baléares, Rev. Geograph. Alpine, Vol. XI, Grenoble, 1923
- NOLAN (H).— Nota sobre diversos puntos de la geología menorquina para dilucidar y comprobar, Rev. de Menorca, T. XXVIII, Mahón, 1933
- SPIKER (E. Th. N.) y HAANSTRA (V).— Geologie von Ibiza (Balearen) Assoc. pour l'étude géol. de la Médit. Occ. T. III, núm. 3 (part. V). Barcelona, 1935.
- CUERDA (J) y MUNTANER DARDER (A).— Nota sobre las playas con Strombus del Levante de la Bahía de Palma, B. S. H.^a N. de Bal. 1.^a época. Palma de Mallorca, 1952
- SOLE SABARIS (L).— Sobre el cuaternario marino de Ibiza, Asoc. Esp. Est. Cuaternario, Circular 2-XII. Barcelona 1955
- MUNTANER DARDER (A).— Las formaciones cuaternarias de la Bahía de Palma (Mallorca), B. S. H.^a N. de Bal. T. III, Palma de Mallorca 1957
- CUERDA BARCELO (J).— Fauna marina del tirreniense de la Bahía de Palma (Mallorca).— B. S. H.^a N. de Bal. T. III, Palma de Mallorca 1957
- CUERDA (J) y MUNTANER DARDER (A).— Les formations tyrrhénienes de la Baie de Palma.— colaboración al «Livret guide de l'excursion L de V Congrès International del INQUA», Madrid-Barcelona, 1957
- MASCARO PASARIUS (J): Arqueología submarina en Menorca, Monografías Menorquinas, núm. 42, Ciudadela 1959

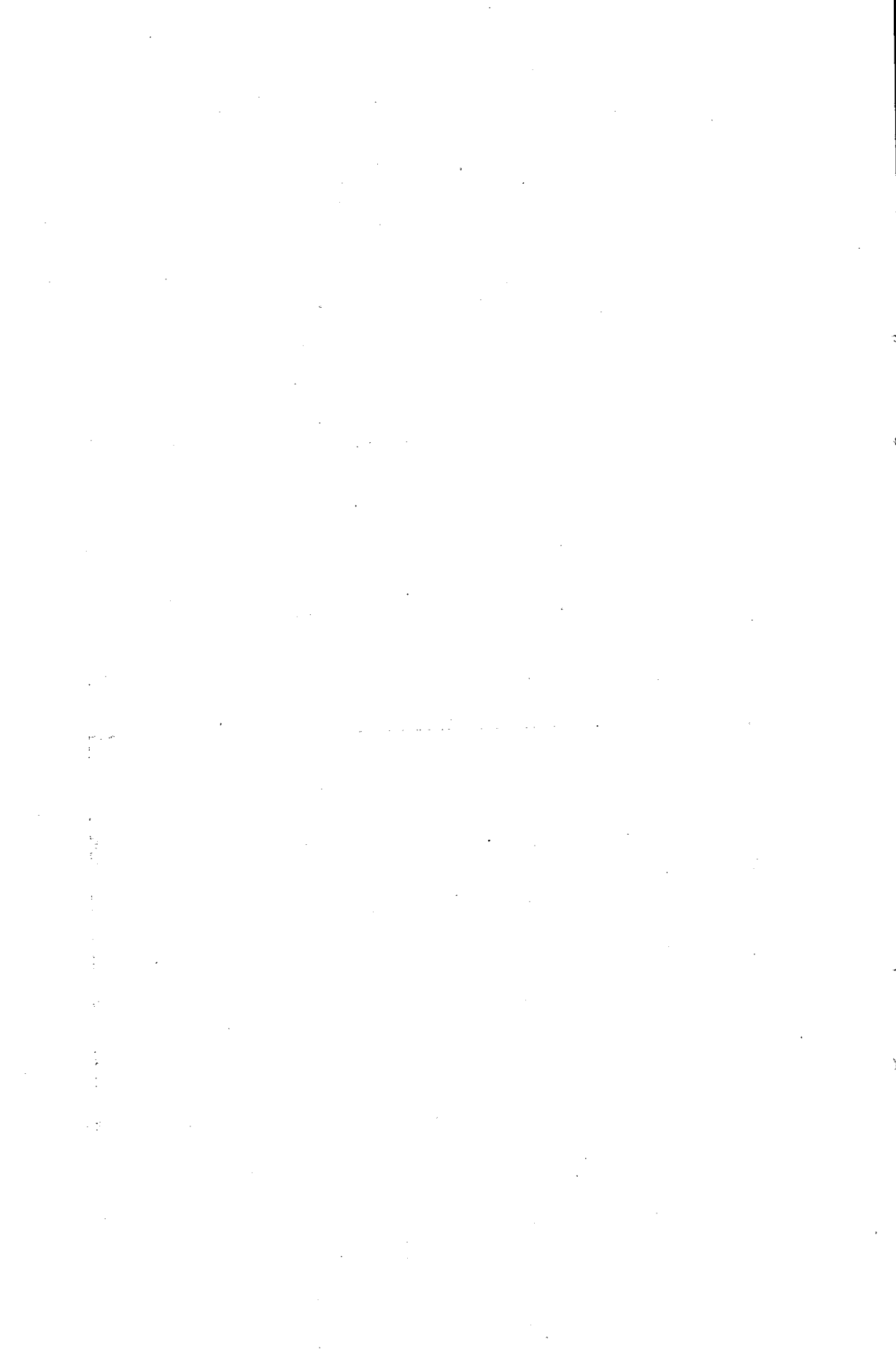


EXPLICACION DE LA LAMINA

Fig. 1.—Vista de la terraza tirreniense de «Son Bou». En segundo término a la derecha se destaca la línea horizontal que forma el contacto de las arenas cementadas con los limos rojos.

Fig. 2.—En primer término el mioceno de base erosionado y en el centro las arenas cementadas con *iberellus* que descansan sobre un debil lecho de limos rojos con *Mastus pupa*.





NOTICIA SOBRE LA EXISTENCIA DE RESTOS DE TERRAZAS
DEL TIRRENIENSE EN LA COSTA SUR DE MENORCA

por Benito Mercadal

Dadas las pocas citas que hacen mención al cuaternario marino de Menorca, he creído de interés adelantar unos datos sobre los yacimientos marinos de aquella época, por mí descubiertos, así como de otros de fauna terrestre, en los que se han recogido algunas especies fósiles.

Los yacimientos por mí visitados han sido los siguientes:

“EN VERMEI” (Rafalet)

Empezaré citando este pequeño yacimiento que tuve ocasión de enseñar a D. A. Muntaner en una visita a ésta. Se trata de pequeños restos de terrazas marinas a una altitud de 2 y 4 metros sobre el nivel del mar y en donde se recogieron algunas especies marinas.

Trochocochlea turbinata, Born

Haliotis lamellosa, Lamk.

Patella sp.

Spondylus gaederopus, Linné.

Arca (Navicula) noae, Linné.

Arca (Barbatia) barbata, Linné

Cardita calyculata, Linné

En la misma localidad existe un importante yacimiento miocénico con dientes de peces.

CALA DE BINIANCOLLA.—

En dicha cala se observan formaciones de limos rojos cuaternarios con pulmonados terrestres y en su parte occidental un extenso banco de algas coralinas del género *Lithotamnion*.

CALA DE BINISAFUA.—

En esta localidad existen restos de dunas cuaternarias de poca importancia, las cuales se presentan alteradas en su parte superior. En este suelo de alteración, hemos recogido los siguientes gasterópodos:

Iberellus minoricensis, Mitre
Helicella (Xeroplexa) nyelli, Mitr.
Oxychilus, sp.

Frente a los Islotes d'en Marsal, y en unos limos de color achocolatado, se han hallado fósiles pertenecientes a estas mismas tres especies que acabo de citar.

ES CANUTELLS.—

Existen en esta localidad dunas cuaternarias de gran extensión y potencia las cuales descansan sobre conglomerados que descienden hacia el mar. Toda la parte oriental de la Cala presenta esta estratigrafía (figura 1). En la entrada que mira hacia el sur, existen unos restos de playa cuaternaria a una altitud de 4 metros sobre el mar y en ellos se recogieron entre otras especies fósiles, las siguientes:

Ranella (Bufonaria) scrobiculata, Linné
Fisurella gibberula, Lamk.
Patella sp.
Anomia ephippium, Linné
Arca (Navicula) noae, Linné
Arca (Barbatia) barbata, Linné
Lucina (Jagonia) reticulata, Poli

En los restos de duna citados anteriormente, se hallan entre otros gasterópodos terrestres:

Iberulus minoricensis, Companyoi, Aler
Helicella (Xeroplea) prietoi, Hidalgo
Tudora ferruginea, Lamarck
Mastus pupa, Brug.

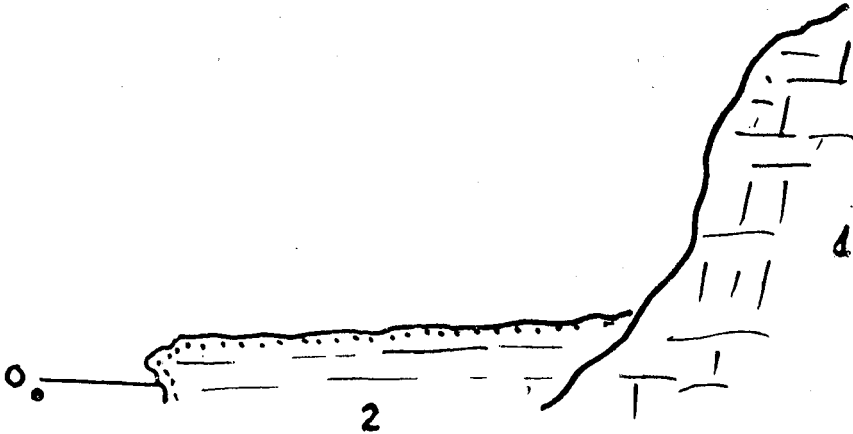


Fig. 1. -1, terraza marina. 2, limos achocolatados. 3, conglomerados. 4, acantilado antiguo. 5, restos de dunas.

esta última especie extinguida hoy en Baleares, ha sido citada por vez primera por D. J. Cuerda en el cuaternario de Mallorca.

CALES COVES Y CALA DE SANTO DOMINGO.—

En esta última Cala existen restos de un nivel de terraza marina cuaternaria a una altitud aproximada de unos 2 metros, así como limos rojos con escasos gasterópodos terrestres. En el vértice que separa esta Cala de Cales Coves, y a una altura aproximada de un metro sobre el nivel del mar, se observan restos de playa cuaternaria sin fósiles. Sobre dicha playa hay un suelo de alteración con algunos cantos y todo ello está recubierto por dunas en las que se han hallado también la interesante especie *Mastus pupa* Brugg. y las otras citadas anteriormente. Esta formación dunar tiene escaso espesor y también presenta en su parte superior un suelo de alteración con abundantes moluscos terrestres.

CALA EN PORTER.—

Se observan en este lugar restos de playa a unos 0'80 mts. sobre el nivel del mar. En este yacimiento marino se han recogido:

Gadina garnoti, Payr.

Conus (Chelyconus) mediterraneus, Brug.

Columbella rustica, Linné

Purpura (Stramonita) haemastona, Linné
Trochocochelea turbinata, Born.
Patella (Patellastra) lusitanica, Gmelin.
Arca (Navicula) noae, Linné
Arca (Barbatia) barbata, Linné
Cardium (Cerastoderma) edule, Linné
Chama gryphina, Lamk.
Chama gryphoides, Linné
Donax (Serrula) trunculus, Linné
Ungulina aff. *U. rubra*, Roissy

Purpura haemastona, Linné, presenta por lo menos, tres variaciones morfológicas.

Se observan también restos de duna cuaternaria y sobre este complejo, conglomerados de un espesor de 2 metros o más.

CALA DE LLUCALARI.—

En la parte occidental de este diminuto rincón, se observan potentes conjuntos de conglomerados y duna que alternan, alcanzando la altura aproximada de unos 20 metros. La duna presenta unas capas inclinadas formadas de minúsculos trozos de concha trituradas a unos 6 metros de altura sobre el nivel del mar y entre ellas, se extrajo un diente de pez del género *Odontaspis*. y un *Donax trunculus*, Linné. Además en el acantilado miocénico se aprecian también restos de playa a esta misma altitud. Entre las especies terrestres recogidas, se encuentran todas las citadas anteriormente.

SON BOU.—

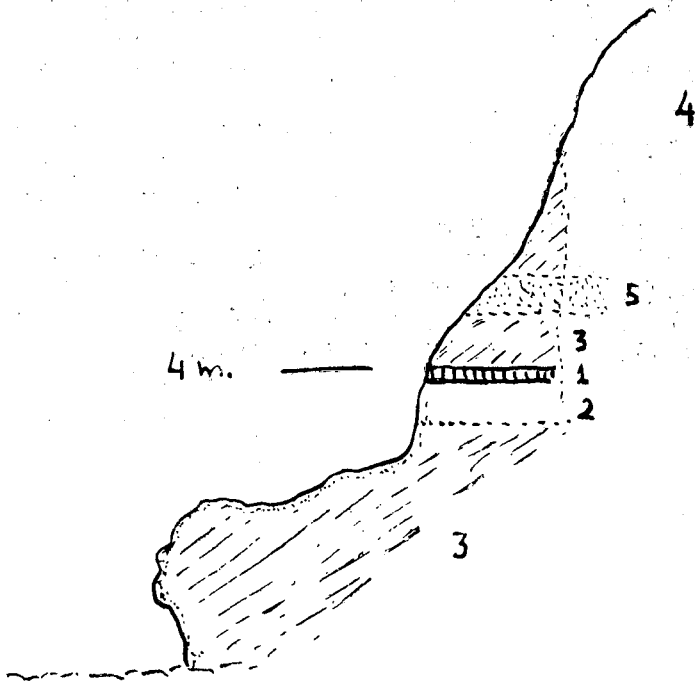
Hay también una playa de considerable extensión, donde se han recogido varias especies marinas, que el Sr. Muntaner estudia en su trabajo.

CALA TREBELUGER.—

En la parte Este de esta Cala existe una terraza marina tirriense del nivel de 2 metros de una extensión considerable y al Oeste con dirección a la Cala Mitjana, hay potentes dunas y conglomerados con algunas especies terrestres. En la terraza marina hemos recogido:

Patella (Patellastra) lusitánica, Gmelin
Arca (navicula) Noae, Linné
Cardium (Cerastoderma) edule, Linné

Chama gryphoides, Linné
Donax (Serrulus) trunculus, Linné
Lucina (Jagonia) reticulata, Poli



1, Antiguo acantilado en calizas miocenas. 2, Playa cuaternaria de arenisca gruesa.

Fig. 2.- Corte de la terraza del Tirreniense II de Cala Trebulger.

CALA GALDANA.—

Esta localidad mencionada por Miss Bate, por haber hallado en ella restos de *Myotragus balearicus*, visitada también recientemente por el Dr. Solé Sabaris, posee también interesantes yacimientos marinos, consistentes en restos de playa cuaternarias en las que se recogieron las siguientes especies:

Purpura (Stramonita) haemastoma, Linné
Patella caerulea, Linné
Cardium (Cerastoderma) edule, Linné
Chama gryphina, Lamk.
Chama gryphoides, Linné
Venerupis irus, Linné

Donax (Serrula) trunculus, Linné

Lucina (Loripes) lactea, Linné

Ostrea sp.

También se hallan bastantes pulmonados terrestres en los conglomerados que descansan sobre la terraza marina tirreniense.

Por último he de hacer constar que también se han hallado restos de playas o yacimientos cuaternarios con especies terrestres en: Cala de San Esteban; Se Falconera (Alcaufar); Athalis, playas de Santo Tomás, y Els Bérecs de Santa Ana, si bien la poca importancia de los mismos aconseja de momento, no entrar en más consideraciones acerca de ellos.

Sin embargo, no puedo dar fin a este modesto trabajo sin agradecer la desinteresada orientación que me han prestado los Sres. Solé Sabaris y Muntaner en sus visitas a esta isla y al Sr Cuerda, quien me ha clasificado el material hallado.

San Luis, Noviembre de 1959

PRESENCIA DE *MASTUS PUPA*, BRUGUIERE EN EL
TIRRENIENSE DE LAS BALEARES ORIENTALES

por J. Cuerda Barceló

En un trabajo anterior de colaboración efectuado conjuntamente con A. Muntaner Darder ("Les formations tyrrheniennes de la Baie de Palma". — Livret Guide de l'Excursion L. de I.N.Q.U.A.— Madrid-Barcelona, 1957) citábamos, por primera vez en el Cuaternario de Mallorca, entre otras especies, *Mastus pupa*, Bruguiere, hoy extinta en Baleares, no obstante ser abundante en los yacimientos tirrenienses mallorquines.

Tratándose pues de una especie actualmente desaparecida en nuestras Islas, hemos creído conveniente, una vez recogidos nuevos datos sobre la misma, dar cuenta de su dispersión actual y durante el Cuaternario, así como también de su distribución estratigráfica en nuestros yacimientos tirrenienses, y variaciones morfológicas.

Ya al iniciar nuestras búsquedas en los citados yacimientos advertimos la presencia de este gasterópodo pulmonado terrestre, cuyas características hacían presumir se trataba de una especie extinta en Baleares.

Fueron remitidos algunos de los ejemplares recogidos al Dr. A. Ortiz de Zárate, quien tuvo la amabilidad de proceder a su determinación, comunicándome que se trataba de la especie *Mastus pupa*, Bruguiere, la cual ha sido recogida viviente en el mediterráneo meridional: Marruecos, Argelia, Tripolitania, Italia del Sur, Islas Jónicas, Creta, Siria, Palestina y Egipto, habiéndola hallado además el citado especialista en Veger de la Frontera (Cádiz).

Esta determinación específica fue confirmada más tarde por los Drs. R. Schlickum y S. Jaekel. El primero de ellos había recogido varios ejemplares en nuestros yacimientos tirrenienses, con motivo de una visita a los mismos, que con él hicimos. Al segundo debemos la atención de habernos remitido ejemplares actuales de la especie para su comparación con las formas fósiles.

Por otra parte el Dr. C. F. Sacchi en un reciente trabajo ("Dati microcistematici di polmonati terrestre e considerazioni biogeografiche sulle Baleari orientali. —Publ. Inst. Biología Aplicada.— Tomo XXVII-Barcelona 1958) al referirse a este *Enido* por nosotros hallado en el Cuaternario de Mallorca, lo considera una forma muy vecina de *Ena obscura* (Müll.), en tamaño parecida a *Mastus pupa* (Brug.) pero sin el tubérculo en la abertura, característico de esta última especie, no descartando la posibilidad de que pudiera ser también una forma insular, no tuberculada, de *Mastus pupa*. A propósito de esta segunda suposición, hacemos constar que hemos recogido varios ejemplares procedentes del Tirreniense mallorquín que poseen aquel característico tubérculo angular, el cual, efectivamente, en otros ejemplares falta ó se presenta muy atenuado.

Mastus pupa, Brug. es bastante abundante en las formaciones dunares tirrenienses de Mallorca y sobre todo en los limos rojos y pardo rojizos que las recubren, si bien su presencia en las primeras la consideramos debida al transporte eólico, ya que la especie es propia de un ambiente húmedo, como suponen los limos rojos, y no seco como señalan las formaciones dunares.

La citada especie la hemos recogido en los siguientes yacimientos cuaternarios de Mallorca:

Sector de Palma: En los limos rojo-oscuros sobre los que descansa la playa con *Strombus* del Tirreniense II, en Campo de Tiro y en los limos arenosos pardo rojizos que recubren dicha playa y dunas tirrenienses; limos rojos del caserío de "Las Rocas" y trinchera ferrocarril. cerca Estación del Coll de'n Rebassa; limos rojos que recubren las formaciones dunares cuaternarias de "Son Mossón y La Pineda" (Ca'n Pastilla). Sector de Andraitx: En los limos rojos sobre los que descansa la playa con *Strombus* de Paguera.

A. Muntaner nos ha entregado también varios ejemplares por él recogidos en los limos arenosos pardo-rojizos del Cuaternario de Santa Ponza, y otro procedente de la Bahía de Alcudia.

Por otra parte entre el material malacológico fósil remitido por B. Mercadal de Menorca, para su determinación, comprobó la existencia de algunos ejemplares de la especie que tratamos, la cual, según me informa, es también bastante frecuente en los limos rojos y dunas cuaternarias tirrenienses de Canutells, Cala Covas y Cala Santo Domingo, en nuestra vecina Isla.

Creemos, en fin conveniente añadir que el Dr. Malatesta, en un reciente trabajo ("Terreni, faune e industrie quaternarie nelle Arcipelago delle Egadi." —Quaternaria, Tom. IV.— Roma, 1957) señala la presencia de *Mastus pupa*, Brug. en la formación arenosa

rojiza que recubre la playa con *Strombus*, en la Isla Favignana, cercana a la costa occidental de Sicilia. Dicha formación es la equivalente a la de los limos rojos arenosos que recubren nuestras dunas y playas del Tirreniense II.

Es pues interesante comprobar que durante esta época, las Baleares Orientales estaban incluidas en el área de dispersión de la especie que tratamos, y su expansión en Mallorca y Menorca, así como la del Ciclostómido *Tudorella ferruginea*, Lamarck —que siempre la acompaña en nuestros yacimientos tirrenienses— pudo ser facilitada por alguna comunicación terrestre, que en tiempos pretéritos tuvo necesariamente que existir entre ambas Islas, como así lo atestigua la presencia en los yacimientos cuaternarios del Rupicaprino *Myotragus balearicus*, Bate.

Las dimensiones de los ejemplares fósiles, correspondientes a individuos adultos de *Mastus pupa Brug.*, hallados en Mallorca, están comprendidas entre los 15-18 mm. de altura por 5,6 - 6,3 mm. de diámetro máximo, siendo su forma bastante variable.

A propósito de esta variación morfológica, damos a continuación datos biométricos correspondientes a los ejemplares que hemos recogido en los limos rojos de Campo de Tiro (Coll de'n Rebassa), por ser este el yacimiento que nos ha proporcionado mayor número de ellos y presentar su estratigrafía bastante completa y de clara interpretación.

Damos también las medidas de los tres ejemplares actuales que poseemos para comparación.

A) Ejemplares recogidos en los limos rojos sobre los que descansa playa con <i>Strombus</i>		B) Ejemplares recogidos en limos pardo rojizos arenosos que recubren playa con <i>Strombus</i>		C) Ejemplares actuales procedentes de Túnez	
Altura	Diam. máximo	Altura	Diam. máximo	Altura	Diam. máximo
17,5 mm.	6,3 mm.	17 mm.	6,1 mm.	17,2 mm.	6,5 mm.
17,5 »	6 »	16,4 »	6,2 »	15,1 »	6,1 »
17 »	6,1 »	15,8 »	6 »	15 »	6,4 »
17 »	6 »	15,8 »	5,8 »		
16 »	5,6 »	15,2 »	6 »		
		15,2 »	5,8 »		
		15 »	5,8 »		
		15 »	5,7 »		
		15 »	5,4 »		

De las mediciones anteriores resultan los siguientes valores medios:

A) — Ejemplares de los limos rojos inferiores: Alt. 17 mm.
X Diam. 6 mm.

B) — Ejemplares de los limos rojos superiores: Alt. 15,6 mm.
X Diam. 5,8 mm.

C) — Ejemplares actuales: Alt. 15,8 mm. X Diam. 6,3 mm.

Y como consecuencia a estos valores medios, la relación centesimal entre el diámetro de los ejemplares y su altura (Diam. X 100/Alt.) viene representada por los siguientes índices, en cada grupo:

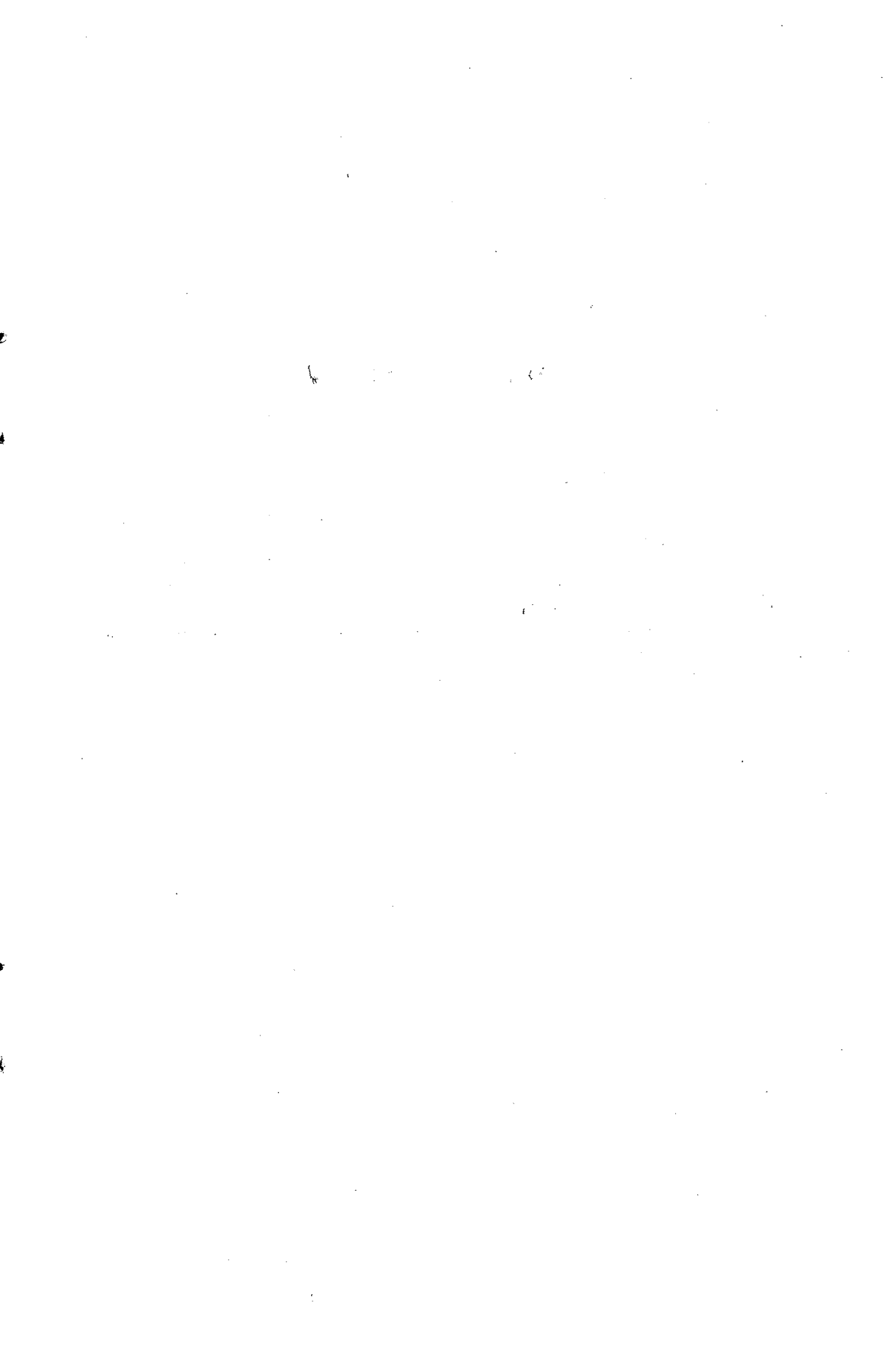
A) = 35,2, B) = 37,1 y C) = 39,8.

Estos cálculos para ser más exactos exigen operar con mayor número de individuos, lo que es difícil en cuanto a los ejemplares fósiles se refiere, por presentarse estos generalmente fragmentados; pero, no obstante, los índices resultantes señalan una tendencia de la especie a modificar su concha, en el sentido de ser esta cada vez más globosa.

En cuanto a la distribución estratigráfica de *Mastus pupa*, Brug. en Mallorca y Menorca, es de observar que, hasta ahora, sólo la hemos hallado en las formaciones tirrenienses, especialmente en los niveles de limos rojos, que señalan un clima húmedo propicio a la especie, la cual es en ellos bastante abundante, y su extinción total en las Baleares Orientales, debió tener lugar durante la última glaciación (Würm), ya que se halla por última vez en los limos pardo-rojizos arenosos que recubren las formaciones del Tirreniense II, sin que haya sido encontrada ni en las formaciones dunares flandrienses, ni en ningún otro estrato de edad posterior. Por consiguiente entendemos que la especie que tratamos tiene un valor estratigráfico local.

Terminamos haciendo constar nuestro agradecimiento a los Drs. A. Ortiz de Zárate, S. Jaeckel y R. Schlickum, por las valiosas informaciones que nos han facilitado, sin las cuales no hubiera sido posible la publicación de esta nota.

Palma, Junio 1959

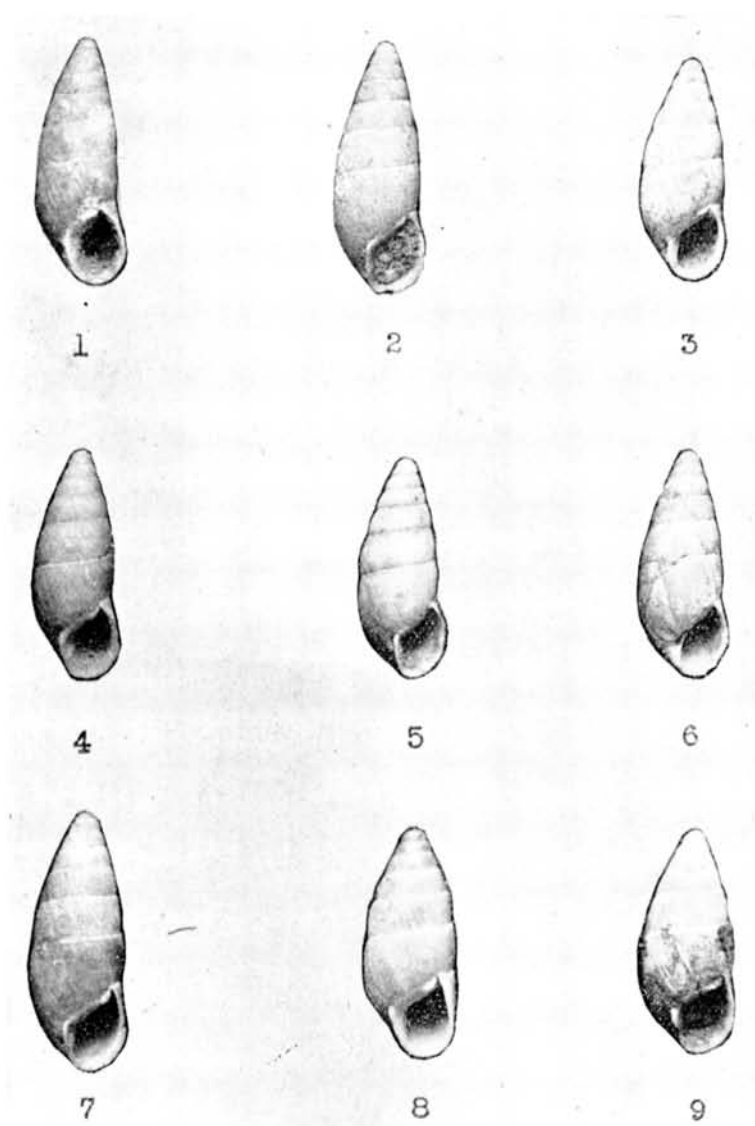


EXPLICACION A LA LAMINA IV

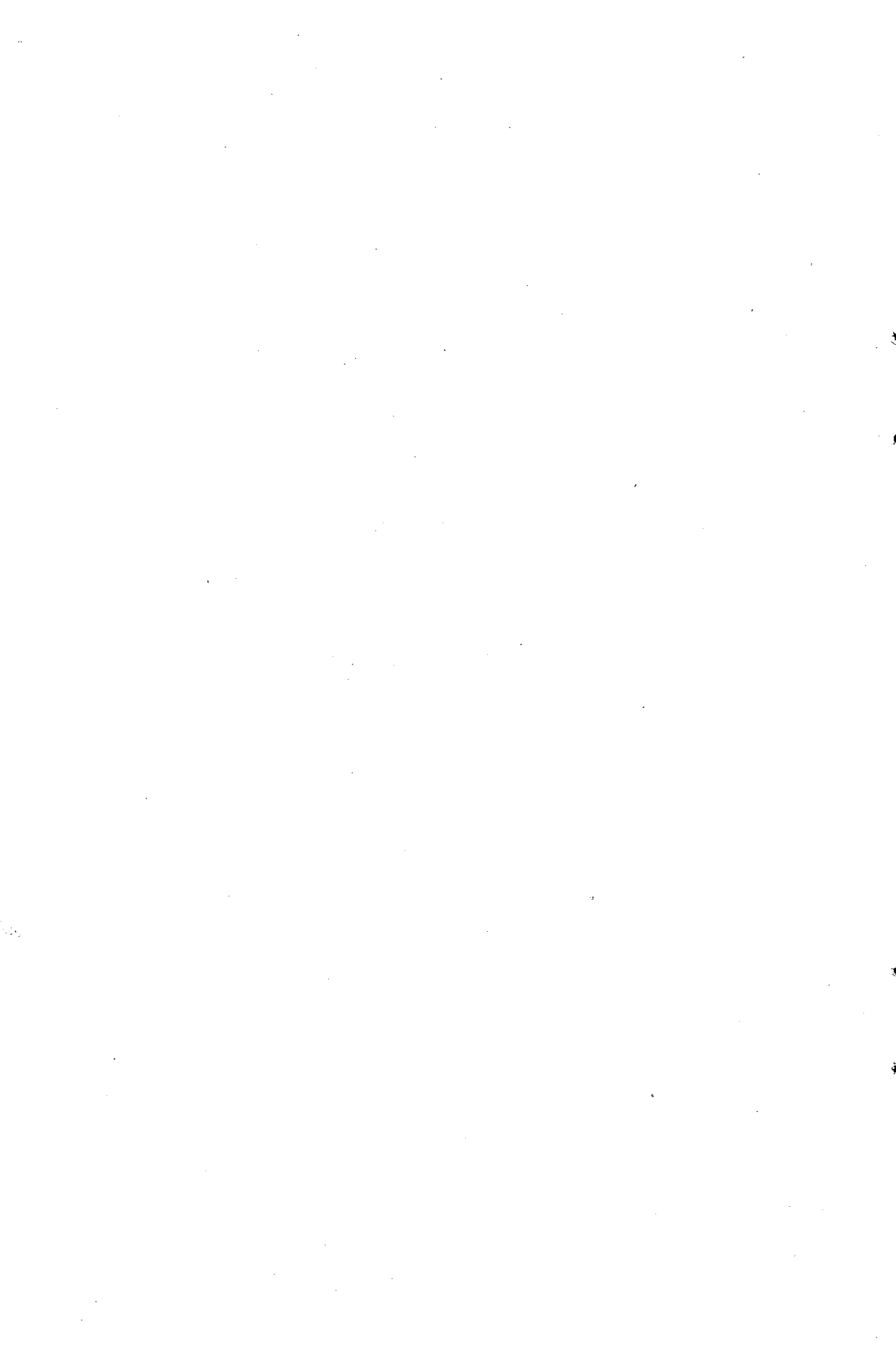
Mastus pupa, Bruguiere.

- 1.— Limos rojos bajo playa con *Strombus* de Campo de Tiro (Coll de'n Rebassa)
- 2.— Superficie suelo alteración bajo duna del Tirreniense II en Son Mossón (C'an Pastilla).
- 3.— Limos rojos entremezclados con arenas dunares bajo nivel Tirreniense II a +2 mts. en «La Pineda»
- 4-5-6.— Limos arenosos pardo-rojizos que recubren la playa con *Strombus* del yacimiento de Campo de Tiro.
- 7-8-9.— Ejemplares procedentes de Tunez.

Fot. Otero



Nota.— Todos los ejemplares están reproducidos aproximadamente a doble tamaño del natural.



HALLAZGO DE *MYOTRAGUS BALEARICUS*, BATE EN UN YACIMIENTO DE EDAD POSTIRRENIENSE

por J. Cuerda y J. Sacares

El pasado mes de mayo con motivo de llevarse a cabo los trabajos de excavación de una cisterna, en una de las fincas del caserío del Arenal, enclavada en la calle de M.^a Mantonia Salvá, cedió el suelo, dejando al descubierto una cavidad subterránea, en la que fueron hallados algunos restos de osamentas animales.

Comunicado el hallazgo al Sr. Sacarés, y con objeto de estudiar la estratigrafía del yacimiento y proceder de la búsqueda de nuevo material para su estudio, nos personamos con él al lugar del mismo, sito cerca del emparcadero del Arenal y a unos 150 metros del litoral, observando que, en efecto, existía una cueva de no muy grandes dimensiones, excavada en una duna cuaternaria de gran potencia cuyos caracteres corresponden a la gran duna de base que aparece bajo las playas tirrenienses con *Strombus*, en algunas localizaciones a lo largo del litoral de este término municipal de Palma.

La cueva formada por dos antros orientados E. a O., se presenta rellena por sedimentos finos arenosos aportados por el mar en tiempos pretéritos hasta aproximadamente la mitad de su primitiva altura. Bajo estos sedimentos finos se observa un nivel de típicos cantos rodados por el oleaje entre los cuales hemos recogido las siguientes especies marinas: *Trochocochelea turbinata*, Born, *Spondylus gaederopus*, Linné y *Cardium tuberculatum*, Linné, siendo la segunda de dichas especies muy abundante.

Antiguamente la entrada de la cueva miraba hacia el O. o sea hacia el mar, pues en esa parte puede observarse un relleno de li-

mos rojos y cantos angulosos que, procedentes del exterior la ciegan.

En la parte más interior de la cueva pueden observarse bien los restos de estos sedimentos de playa, los cuales marcan con bastante precisión la altitud máxima que debieron alcanzar las aguas marinas, altitud que puede calcularse en unos 4 metros sobre el nivel actual del mar. Por encima de aquellos restos marinos se observan en las paredes pulimentadas de la cueva pasos antiguos de venas acuíferas.

El nivel de playa hallado concuerda, por sus características y altitud, con el nivel marino con *Strombus* del Tirreniense II, localizado en muchos puntos del contorno costero de Mallorca y al que corresponden los numerosos restos de playa existentes a lo largo del pie del acantilado que desde el embarcadero del Arenal se extiende en dirección SO. (3) (4).

Sobre los sedimentos marinos que rellenan la cueva visitada, se observa una delgada costra formada por carbonato cálcico y englobados en ella pudimos recoger algunos restos óseos de pequeños roedores, pendientes de estudio y otros que resultaron ser de *Myotragus balearicus*, Bate, así como tres ejemplares de *Iberellus minoricensis Companyonii* (Aler), que tanto abunda en el Tirreniense de nuestra Isla.

Junto a los restos de *Myotragus* hallamos numerosos coprolitos de este rupicaprino fósil balear: (1), (2) y (5).

Es la primera vez que se recogen los excrementos fósiles de la citada especie, los cuales por su forma recuerdan a los de *Capra* (Lám. V. fig. 7). Ello evidencia que unos pocos individuos, quizás no más de dos, habitaron la cueva durante cierto tiempo.

Dichos coprolitos son ricos en fosfatos según se comprobó mediante análisis efectuado por el químico D. José Morell a quien agradecemos esta colaboración.

El hallazgo de *Myotragus* en este nuevo yacimiento tiene en sí importancia pues permite establecer una relación cronológica entre el nivel marino con *Strombus* del Tirreniense II de Mallorca, y la supervivencia de aquel rupicaprino en esta Isla, deduciéndose de su posición estratigráfica que la citada especie vivía en la misma en tiempos posttirrenienses, ya iniciada la regresión würmiense, y su extinción total debió pues ocurrir en época más reciente de la que se venía suponiendo.

BIBLIOGRAFIA

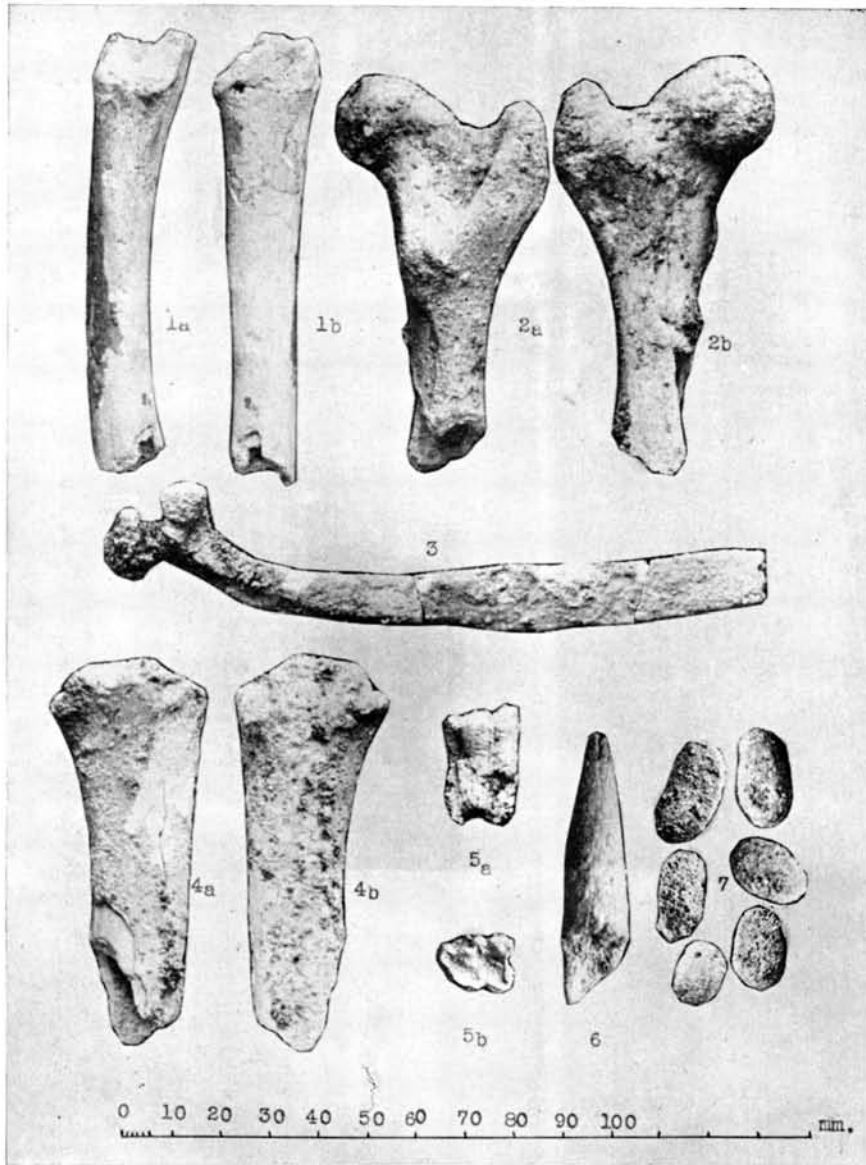
- (1) Andrews, W.— «A description of the skull and skeleton of a peculiarly modified rupicaprine antelope (*Myotragus balearicus*, Bate) with a notice of a new variety «*Myotragus balearicus* var. *major*».— Philosoph. Transactions Royal Society of London. Vol. 206 Serie B.— London 1915.
- (2) Bate, D. M. A.— «A new Artiodactyle from Majorca».— Geol. Mag. N. S. Decade V. vol. VI.— London 1909.
- (3) Cuerda, J. «Fauna marina del tirreniense de la Bahía de Palma.» (Mallorca).— Bol. Soc. Historia Nat. de Baleares. Tomo III.— Palma 1957.
- (4) Muntaner Darder, A.— «Las formaciones cuaternarias de la Bahía de Palma (Mallorca)» Bol. Soc. Historia Nat. de Baleares. Tomo III.— Palma 1957.
- (5) Villalta J. F. y Crusafont M.— «Sobre el Pleistoceno de Baleares y sus nuevos yacimientos de mamíferos». — Estudios Geológicos núm. 6.— Barcelona 1946.

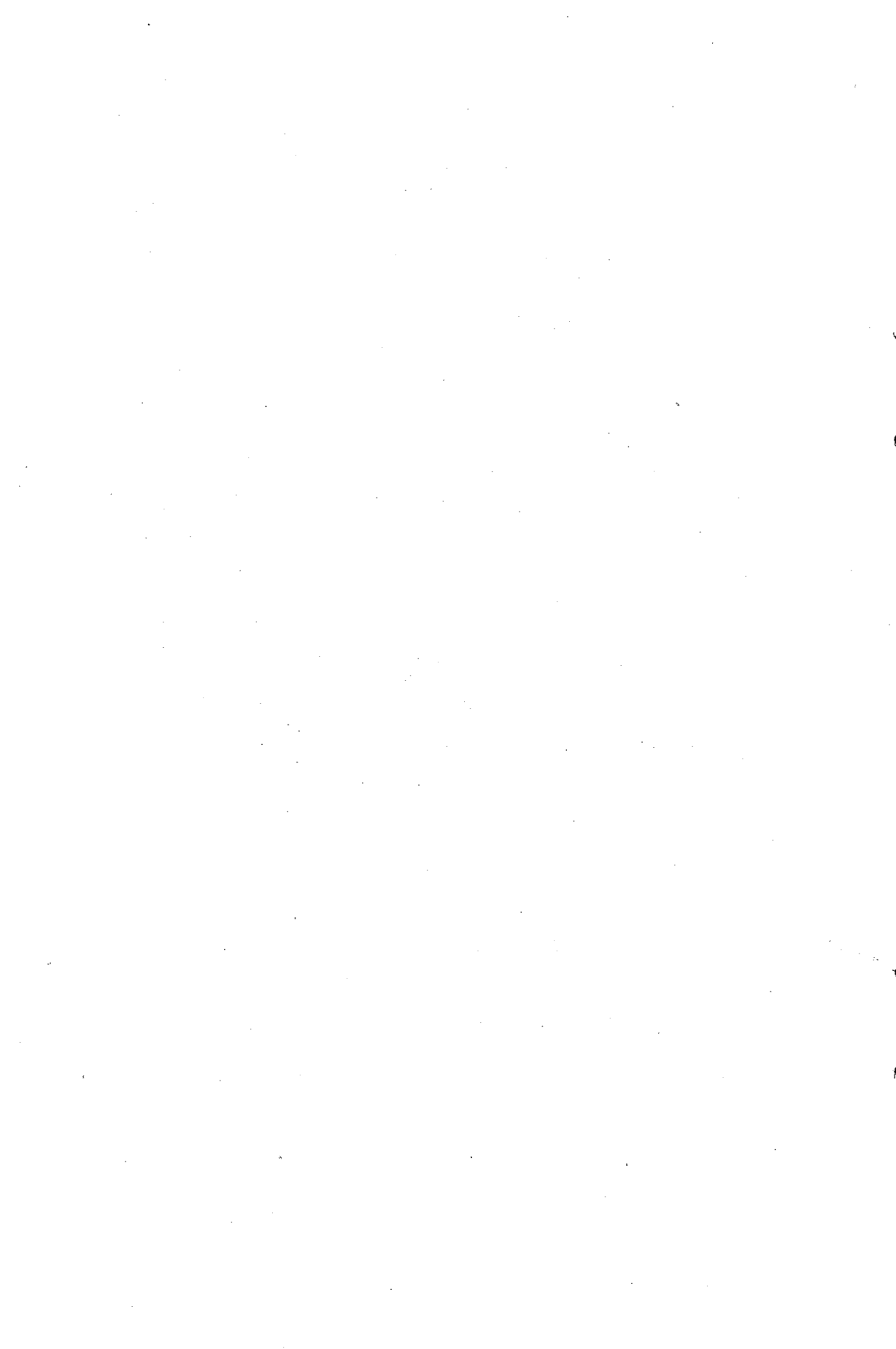
EXPLICACION DE LA LAMINA V

Myotragus balearicus, Bate.— Arenal (Palma de Mallorca)

- 1a y 1b.— Extremidad distal de la tibia izquierda.
- 2a y 2b.— Extremidad proximal del femur derecho.
- 3 .— Costilla.
- 4a y 4b.— Extremidad proximal del radio derecho.
- 5a y 5b.— Molar superior derecho (M3)
- 6 .— Nucleo incompleto de un cuerno.
- 7 .— Coprolitos.

Fot. Cuerda





COMUNICACIONES

NOTICIA SOBRE LA CAPTURA DE UN EJEMPLAR DE *MONACHUS MONACHUS*, HERM. EN LAS CERCANIAS DEL PUERTO DE SOLLER

A finales del mes de abril del pasado año, en una playa cercana al Puerto de Sóller fue caturado un bello ejemplar de foca de la especie *Monachus monachus* Herm. Dicho ejemplar medido por nosotros dió las siguientes dimensiones:

Largo 2'52 m., Diámetro mayor 0'45 m., Perímetro 1'35 m.

LUIS GASULL

RECUPERACION DE ANILLAS ORNITOLOGICAS

Durante el paado año 1958, nos fueron entregadas las anillas que a continuación se relacionan y procedentes todas ellas de capturas efectuadas en la comarca de Pollensa.

Comunicadas dichas capturas a sus centros respectivos de procedencia nos fueron facilitados los siguientes datos:

OIS-MUSEUM PARIS E. B.— 67.— *Anas creca*, "Sarcelle d'hiver", Cerceta común. Anillada de adulta el 18-I-56 en Tour de Valet, Camargue, B. D. Rh. Francia.— 43.30 N/-4.40E.— Anillada por Estación Biológica. Distancia 420 Km. SSW.— Recuperada en Pollensa (Mallorca) el 15-X-1958.

VOGELWARTE RADOLFZELL. K.1959.557.— *Erithacus rubbecula*, "Barba roja".— Vogelwarte Radolfzell (Vormais Vogelwarte Rossiten).— Bayern, anillado el 10-IX-1958.— Capturado en Pollensa (Mallorca) el 20-XI-1958.

VOGELWARTE SEMPACH.—672.626.— *Turdus philomelos*.— "Zorzal común. —Station Ornitologique Suisse de Sempach.— Anillado joven el 28-IX-1958 en el Col de Bretolet, 6° 47' E-46° 09' N. (Cantó de Valais Suisse.— Capturado en Pollensa (Mallorca) el 20-XI-1958. Distancia aproximada 765 Km. Dirección SSW.

EMILIO PALMER

NOTICIA SOBRE LA EXISTENCIA DE FORMACIONES NO CITADAS DE TRIASICO, JURASICO, CRETACICO, OLIGOCENO Y BURDIGALIENSE EN LA REGION DE SANTA MARIA— MARRATXI, (Mallorca).

Dichas formaciones se hallan situadas en los terrenos que abarca el Sector -I- de la hoja 698 del mapa militar a escala 1:25.000, cuyo estudio pensamos terminar el proximo año al salir publicada dicha hoja.

En principio sorprende el hecho de que habiendo estudiado la región, Hermite, Fallot y Darder, entre otros, no hubiesen sido citadas dichas formaciones, si bien ello no es de extrañar dada la reducida extensión de alguno de los afloramientos así como por el hecho de aparecer estas casi siempre en puntos donde la cobertura vindoboniense ha sido destruída.

Triásico: Hemos hallado una formación de carniolas y rocas eruptivas. Dicho ascmo aparece al Este del caserío de Marratxi, destacando las rocas eruptivas por su color rojo-oscuro.

Jurásico: Atribuimos, no sin reservas, a esta edad unas calizas cristalinas que constituyen un pequeño montículo cercano a las casas del predio de "Son Salas" y separado de estas por la carretera de Santa Eugenia a Buñola.

Cretáceo: El Gault al igual que en el resto de los asomos de la Sierra Norte, aparece bajo las formaciones oligocénicas en la cantera de "Es Cociois", y en sus lechos hemos encontrado *Tetragonites timotheanum* y formaciones nodulosas de gran densidad, idénticas a las que aparecen en el Gault de Son Vida, y que probablemente contienen baritina.

Oligoceno: Sus asomos son reducidos y en muchos puntos difíciles de distinguir de los burdigalienses. No obstante hemos hallado nummulites en las calizas areniscosas que recubren al Cretáceo.

Burdigaliense: Ocupa una superficie mucho mayor que los otros terrenos reseñados y presenta dos facies distintas.

La primera, marina comporta conglomerados, areniscas y calizas zoógenas tipo Randa, extendiéndose en forma de montículos alineados en dirección NE a SW desde "Son Sureda" hasta las inmediaciones de "Ca'n Pistola" en Portol.

La segunda de facies lacustre o salobre, la componen lechos de calizas algo fétidas y margas o areniscas grises con niveles que contienen yesos. En dichas margas han sido dados varios sondeos en busca de aguas subterráneas y lignitos, perforándose, según referencias hasta unos 200 metros sin salirse de la formación.

El Burdigaliense margoso ocupa la depresión existente al pie de los caseríos de Sa Cabaneta, Portol y Marratxi, prolongándose bajo los recubrimientos cuaternarios y vindobonienses hacia "Son Salas".

Debemos indicar que todas estas formaciones quedan limitada a una extensión de algo más de 10 km.² y se presentan muy dislocadas; lo cual juntamente con el hecho de estar parcialmente recubiertas por formaciones más modernas, es causa de que la relación entre las mismas sea muy difícil de precisar.

La presencia de Burdigaliense en esta región confirma el hallazgo por Hermite de *Chlamys praescabriusculus* Font. cerca de Santa Eugenia y puesto en duda por Darder, quien atribuía la cita a un error de clasificación o confusión de localidad.

La separación entre el Burdigaliense y el Vindoboniense es bien clara, observándose en varios puntos la discordancia entre ambos.

A. MUNTANER DARDER

BREVE NOTICIA SOBRE EL HALLAZGO DE UN INCISIVO DE MYOTRAGUS EN UNA CUEVA MENORQUINA JUNTO A CERAMICA NEOLITICA.—

Avisado por mi amigo el Sr. Florit, de Ciudadela, entusiasta de la Arqueología, de haber hallado cinco cornamentas de un animal que él suponía podía ser *Myotragus baleáricus* en la cueva llamada Murada del Barranco de Algendar, cueva de muy difícil

Oligoceno: Sus asomos son reducidos y en muchos puntos difíciles de distinguir de los burdigalienses. No obstante hemos hallado nummulites en las calizas areniscosas que recubren al Cretáceo.

Burdigaliense: Ocupa una superficie mucho mayor que los otros terrenos reseñados y presenta dos facies distintas.

La primera, marina comporta conglomerados, areniscas y calizas zoógenas tipo Randa, extendiéndose en forma de montículos alineados en dirección NE a SW desde "Son Sureda" hasta las inmediaciones de "Ca'n Pistola" en Portol.

La segunda de facies lacustre o salobre, la componen lechos de calizas algo fétidas y margas o areniscas grises con niveles que contienen yesos. En dichas margas han sido dados varios sondeos en busca de aguas subterráneas y lignitos, perforándose, según referencias hasta unos 200 metros sin salirse de la formación.

El Burdigaliense margoso ocupa la depresión existente al pie de los caseríos de Sa Cabaneta, Portol y Marratxi, prolongándose bajo los recubrimientos cuaternarios y vindobonienses hacia "Son Salas".

Debemos indicar que todas estas formaciones quedan limitada a una extensión de algo más de 10 km.² y se presentan muy dislocadas; lo cual juntamente con el hecho de estar parcialmente recubiertas por formaciones más modernas, es causa de que la relación entre las mismas sea muy difícil de precisar.

La presencia de Burdigaliense en esta región confirma el hallazgo por Hermite de *Chlamys praescabriusculus* Font. cerca de Santa Eugenia y puesto en duda por Darder, quien atribuía la cita a un error de clasificación o confusión de localidad.

La separación entre el Burdigaliense y el Vindoboniense es bien clara, observándose en varios puntos la discordancia entre ambos.

A. MUNTANER DARDER

BREVE NOTICIA SOBRE EL HALLAZGO DE UN INCISIVO DE MYOTRAGUS EN UNA CUEVA MENORQUINA JUNTO A CERAMICA NEOLITICA.—

Avisado por mi amigo el Sr. Florit, de Ciudadela, entusiasta de la Arqueología, de haber hallado cinco cornamentas de un animal que él suponía podía ser *Myotragus balearicus* en la cueva llamada Murada del Barranco de Algendar, cueva de muy difícil

acceso, organizamos una segunda excursión al citado lugar. Sin embargo, dada la gran extensión de la cueva y la falta material de tiempo, nos vimos obligados a limitarnos a hacer un par de hoyos en lugar de realizar una cata con toda regla ya que ello representaba un trabajo de varios días. En esta visita, pude comprobar que a unos 80 cms. de profundidad después de atravesar una capa de incineración, se habían hallado las cornamentas, pues sacamos otra igual en el mismo estrato color ocre junto a cerámica neolítica (1). Luego practicamos otra perforación en el lado derecho de la cueva (la primera se había efectuado más en el centro), hallando una pieza dentaria que resultó ser uno de los incisivos inferiores característicos de *Myotragus balearicus*. Bate, bastante modificado (según determinación hecha por J. Cuenda) Todo ello se halla revuelto con restos de otros animales, algunos de grandes: los huesos de estos últimos se presentan muy fracturados lo que hace suponer servirían de alimento.

Aunque la única pieza que se ha podido determinar con seguridad ha sido el incisivo inferior de *Myotragus*, todo hace suponer que estos animales convivieron con los primeros pobladores de estas islas y fueron exterminados por ellos. Por ser este paraje uno de los abruptos surcado por un profundo barranco, esta especie se conservaría más tiempo que en otras partes de la isla. Desde tiempos muy remotos estuvo habitada esta región por estos rupicaprinos, pues Miss Bate cita haber hallado sus restos en dos cuevas distintas, si bien, en limos rojos y más cerca de la costa.

Y ya que de *Myotragus* hablamos, mencionaremos un nuevo depósito osífero con restos de este animal parcialmente destruido por el mar, en Cales Coves dentro de una matriz de arcilla muy dura, donde fueron hallados un radio, dos molares y varias vértebras, las que se fragmentaron al querer ser extraídas.

(1) Esta cueva fue usada primitivamente por el hombre como habitación, por esto se hallan acumulados tantos restos de animales, así como fragmentos de cerámica y otros utensilios (entre ellos merece citarse un punzón de hueso) y en este estrato es donde se halló el incisivo mencionado anteriormente.

Al correr de los tiempos otra civilización la usó para incinerar a sus muertos, por lo que la capa primitiva se halla recubierta por restos humanos incinerados. Como testimonio del paso de estos pueblos, se alza un talayot, no lejos de este lugar.

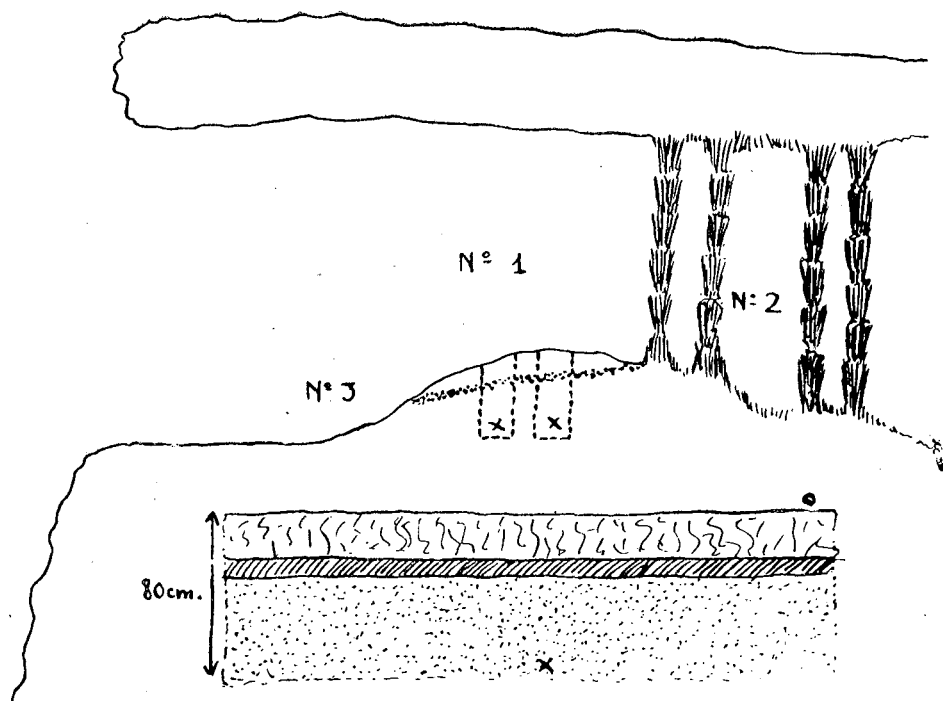


Fig. 1.—Sección lateral de la cueva del Barranco de «Algendar», llamada «Murada», y corte estratigráfico.

1, Antesala que el hombre primitivo usó para tirar sus desechos, como restos de comestibles. Las cruces indican el nivel donde fueron hallados el incisivo y las cornamentas. 2, Grandes salas con hermosas estalagmitas, que fueron usadas como habitación. 3, Capa de incineración.

Para terminar debo hacer resaltar que el hallazgo del incisivo de *Myotragus* se debe en gran parte al Conservados del Museo Arqueológico de Ciudadela, Sr. Florit quien tuvo la amabilidad de avisar al hallar las cinco cornamentas e indicó su situación.

BENITO MERCADAL

San Luis Septiembre de 1959

NOTICIA SOBRE LA EXISTENCIA DE UNA CANTERA DE EPOCA ROMANA EN LAS INMEDIACIONES DE CALA-PI.

(Mallorca).

En la presente nota damos a conocer una antigua labor minera que indudablemente es la primera en su tipo localizada en Mallorca. La cantera, cuya presencia en terrenos próximos a "Cala—Pi" comunicamos en su día al Secretario de la Delegación Insular de Excavaciones don Guillermo Rosselló y al actual Delegado para la comarca de Lluchmayor don Bartolomé Font, la localizamos con motivo de efectuar un recorrido de costa, en vistas al estudio del Cuaternario, acompañados de nuestro amigo y consocio Sr. Sacares a principios del verano de 1957.

Las labores principales se hallan emplazadas en el pequeño promontorio de "Sa Punta de sa Dent", en cuyo punto y en su parte que mira hacia "Cala—Pi", existe una cantera abierta en una formación de lumaquella de edad vindoboniense, y explotada en forma escalonada.

Los sistemas de extracción empleados eran dos.

El uno consistía en extraer las piezas mediante excavación vertical en el borde de los escalones o pequeños cantiles, lo cual es causa de que actualmente presenten unas profundas muescas semicilíndricas verticales.

El segundo se verificaba en parecida forma al que hoy se emplea para extraer los sillares o sea mediante la excavación de un profundo surco circular, procediendo seguidamente al arranque de la muela mediante cuñas.

El empleo de la lumaquella, en preferencia a la molasa, lo atribuimos a la mayor dureza de la roca y a la presencia en los planos de las muelas de múltiples secciones de conchas que actúan a manera de pequeños dientes que facilitaban la molturación del grano.

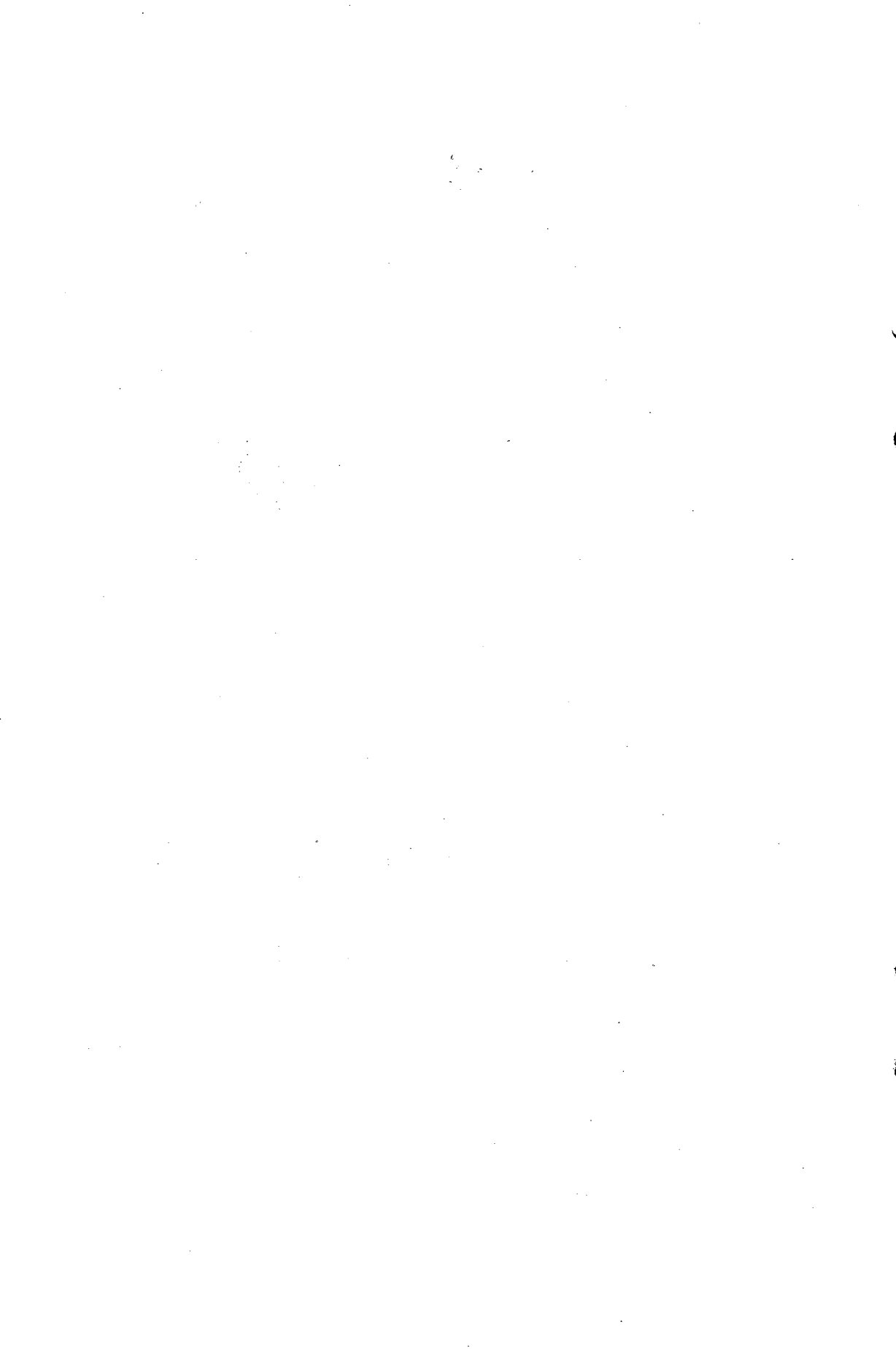
Finalmente no queremos terminar estas líneas sin resaltar la belleza y aspecto fantástico de las huellas dejadas por los canteros hará casi dos milenios, a lo largo de más de un kilómetro de costa.

A. MUNTANER DARDER



Fig. 1. Vista de la cantera romana de piedras de molino de «Sa Punta de Sa Dent».

Foto MUNTANER



C R O N I C A

EL V CONGRESO INTERNACIONAL PARA EL ESTUDIO DEL CUATERNARIO EN MALLORCA

Por causas ajenas a nuestra voluntad, dejó de publicarse en nuestro pasado Boletín, la reseña de la que fue magna concentración científica del V Congreso para el Estudio del Cuaternario (I. N. Q. U. A.) y en el cual colaboró nuestra Sociedad, directamente y a través de un grupo de consocios que formaron parte del Comité local de organización.

Debemos principalmente al Dr. D. L. Solé Sabarís de la Universidad de Barcelona, la iniciación de las gestiones encaminadas a que fuese precisamente Mallorca uno de los lugares a visitar por los congresistas, en atención a la importancia de sus formaciones cuaternarias.

La preparación del V Congreso del I. N. Q. U. A. fue muy laboriosa y, en lo que a nuestra Isla se refiere, fue precedida por una visita a la misma efectuada por los Drs. D. F. Hernández-Pacheco, y D. Luis Solé Sabarís, Vicepresidente y Secretario respectivamente de la Comisión Organizadora, los cuales recorrieron diversos sectores de la Isla, a fin de organizar las excursiones a efectuar, gestionando además la constitución de un Comité local que colaborase en la ardua tarea que suponía aquella concentración científica y que también estudiase y resolviese el difícil problema del alojamiento de los numerosos científicos que tenían ya anunciada su asistencia al Congreso, problema agravado por el hecho de celebrarse este en tiempo en que la afluencia turística es extraordinaria en nuestras Islas.

Después de varias visitas efectuadas a nuestras primeras Autoridades, acompañados por nuestro Presidente D. Miguel Oliver y alguno de nuestros consocios, y en las que se puso de manifiesto el buen deseo de cooperar al feliz éxito de aquel Congreso, pudo procederse, por lo que a Mallorca se refiere, a la organización de los actos a celebrar y excursiones más interesantes que debían efectuarse durante las jornadas en que los congresistas visitasen Mallorca.

Seguidamente se llevó a cabo el nombramiento de quienes debían constituir el Comité local, el cual quedó integrado en la siguiente forma: Excmo. Sr. Capitán General de Baleares, Excelentísimo Sr. Comandante General de la Base Naval de Baleares, Excelentísimo Sr. Gobernador Civil de la Provincia, Ilmos Srs. Alcalde de Palma y Presidente de la Excmo. Diputación Provincial, Ponente de Cultura del Ayuntamiento de Palma Sr. D. Vicente Ferrer de San Jordi, Presidente de la Sociedad de Historia Natural de Baleares D. Miguel Oliver Massuti, Presidente de la Sociedad Arqueológica Luliana D. Juan Pons Marqués, Rector del Estudio General Luliano D. Gerardo Thomás, Secretario del Fomento del Turismo D. Luis Sainz y nuestros consocios D.^a Teresa Valls, D. Guillermo Colom, D. Juan Cuerda y D. Andrés Muntaner.

Para desempeñar el cargo de Secretario de dicho Comité fue designado nuestro consocio D. Juan Bauzá.

La celebración del Congreso fue precedida de una intensa campaña de prensa en la que se daba a conocer la buena acogida que había tenido y el interés científico despertado, así como un adelanto de los actos y excursiones a celebrar, dándose cuenta también de la entusiasta cooperación de un grupo de geólogos y paleontólogos mallorquines, dedicados especialmente al estudio del Cuaternario.

El Secretario del Comité local Sr. Bauzá procedió a la organización general encaminada principalmente al alojamiento de los Srs. congresistas y a la resolución del problema del transporte de los mismos, tarea que fue culminada por el éxito, a pesar de las grandes dificultades que entrañaba.

La llegada de los congresistas a Mallorca fue señalada para el día 10 de septiembre de 1957, fecha en la que fue llegando en sucesivas expediciones por vía aérea un nutrido grupo de científicos procedentes de todos los países del mundo. (Se calculan unos 50 los países que mandaron sus representantes al Congreso).

El número de visitantes a nuestra Isla fue el de unos doscientos, entre los que figuraban los más destacados científicos nacionales y extranjeros, y cuyos nombres no reseñamos en atención

a la brevedad de esta nota y por no incurrir en lamentables omisiones. A su frente llegaron el Presidente del Congreso Dr. D. José María Albareda, el Presidente Honorario Prof. A. Blanc, Vicepresidente Dr. D. Francisco Hernández Pacheco y Secretario General Dr. D. Luis Solé Sabaris.

Al siguiente día tuvo lugar una visita a las formaciones cuaternarias de la Bahía de Palma, en el transcurso de la que los asistentes fueron informados sobre el terreno por los Drs. Solé Sabaris y Llopis Lladó y los Sres. Muntaner y Cuerda. Seguidamente se trasladaron a Porto Cristo donde visitaron las Cuevas del Drach, siguiendo con sumo interés las explicaciones del Dr. Llopis Lladó sobre aquellas formaciones estalagmíticas.

Por la tarde, y de regreso a Palma, tuvo lugar la inauguración de una Exposición monográfica del Cuaternario balear, patrocinada por el Estudio General Luliano y organizada por esta Sociedad de Historia Natural. Dicha exposición integrada por el material paleontológico de los Sres. Muntaner y Cuerda, despertó el interés de los congresistas que en gran número asistieron al acto.

El día 12 se inició con el estudio de las formaciones de aluviones del Jonquet (Palma) y seguidamente los congresistas fueron trasladados en autocares al sector de Valldemosa y Deyá y tras breve estudio de conjunto de aquella costa, llegaron al Puerto de Sóller.

A primeras horas de la tarde tuvo lugar una magnífica excursión marítima a La Calobra, bordeando la costa, a bordo del buque de guerra de la Armada Española "Tritón", que el Excmo. Sr. Comandante General de la Base Naval de Baleares puso a disposición de los Sres. congresistas a tales efectos, gracias a lo que pudieron admirar con gran detalle y estudiar los problemas geológicos y plegamientos que afectan a nuestra costa septentrional, siguiendo las interesantes explicaciones dadas por nuestro geólogo D. Guillermo Colom.

De regreso a Palma, y ya entrada la noche tuvo lugar en el Bosque de Bellver y junto al Castillo de su nombre, un homenaje a la memoria del malogrado geólogo mallorquín D. Bartolomé Darder Pericás, consistente en el descubrimiento de un monolito. Este acto, al que asistieron los familiares del homenajeado, fue patrocinado por el Excmo. Ayuntamiento de Palma y durante el mismo pronunciaron emotivos discursos el Alcalde Actal. D. Máximo Alomar, el Presidente del Congreso Dr. Albareda y el Prof. Paul Fallot, eminente geólogo francés de destacada labor científica en nuestras Islas, quien con sentidas frases exaltó la figura de aquel gran geó-

logo que tanto contribuyó al conocimiento de la geología balear Dr. Bartolomé Darder Pericás.

Acto seguido tuvo lugar un gran festival folklórico y un vino de honor ofrecido a los congresistas por el Excmo. Ayuntamiento de Palma y Excmo. Diputación Provincial, terminando con este acto las actividades del Congreso en Mallorca.

Todas estas actividades y actos fueron seguidos por el interés público gracias a la completa información facilitada por la prensa nacional y extranjera.

En cuanto a la contribución científica aportada por los elementos mallorquines, aparte de la Exposición paleontológica cuaternaria organizada por esta Sociedad, cabe destacar los trabajos llevados a cabo por nuestros consocios Sres. Colom, Cuerda y Muntaner, los cuales figuran como colaboradores del Livret Guide de l'Excursión a Levant, publicado por el Congreso. El primero aportó su trabajo "Bref aperçu de la Geologie de Majorque" y los dos últimos "Les formations tyrrheniennes de la Baía de Palma".

Coincidiendo además con la celebración del Congreso apareció la "Biogeografía de Baleares" obra de D. Guillermo Colom, extenso trabajo interesantísimo y fundamental para el estudio biogeográfico de nuestras Islas y el cual constituye una prueba más de la reconocida actividad científica de nuestro geólogo.

También se publicó el Tomo III del Boletín de la Sociedad de Historia Natural de Baleares, dedicado exclusivamente a trabajos sobre el Cuaternario, en atención a la visita del Congreso a Mallorca. Dicho tomo quedó integrado por dos trabajos: "Fauna marina del Tirreniense de la Bahía de Palma" por D. J. Cuerda y "Las formaciones cuaternarias de la Bahía de Palma" por D. A. Muntaner Darder.

Estas fueron en síntesis las actividades llevadas a cabo por el V Congreso del I. N. Q. U. A. en Mallorca, los cuales ponen de manifiesto la gran importancia geológica que siempre se ha concedido a nuestras Islas por su situación privilegiada en el Mediterráneo Occidental, y es de esperar que aquella concentración científica internacional, contribuirá al mejor desenvolvimiento de nuestros conocimientos sobre la geología cuaternaria de Baleares.

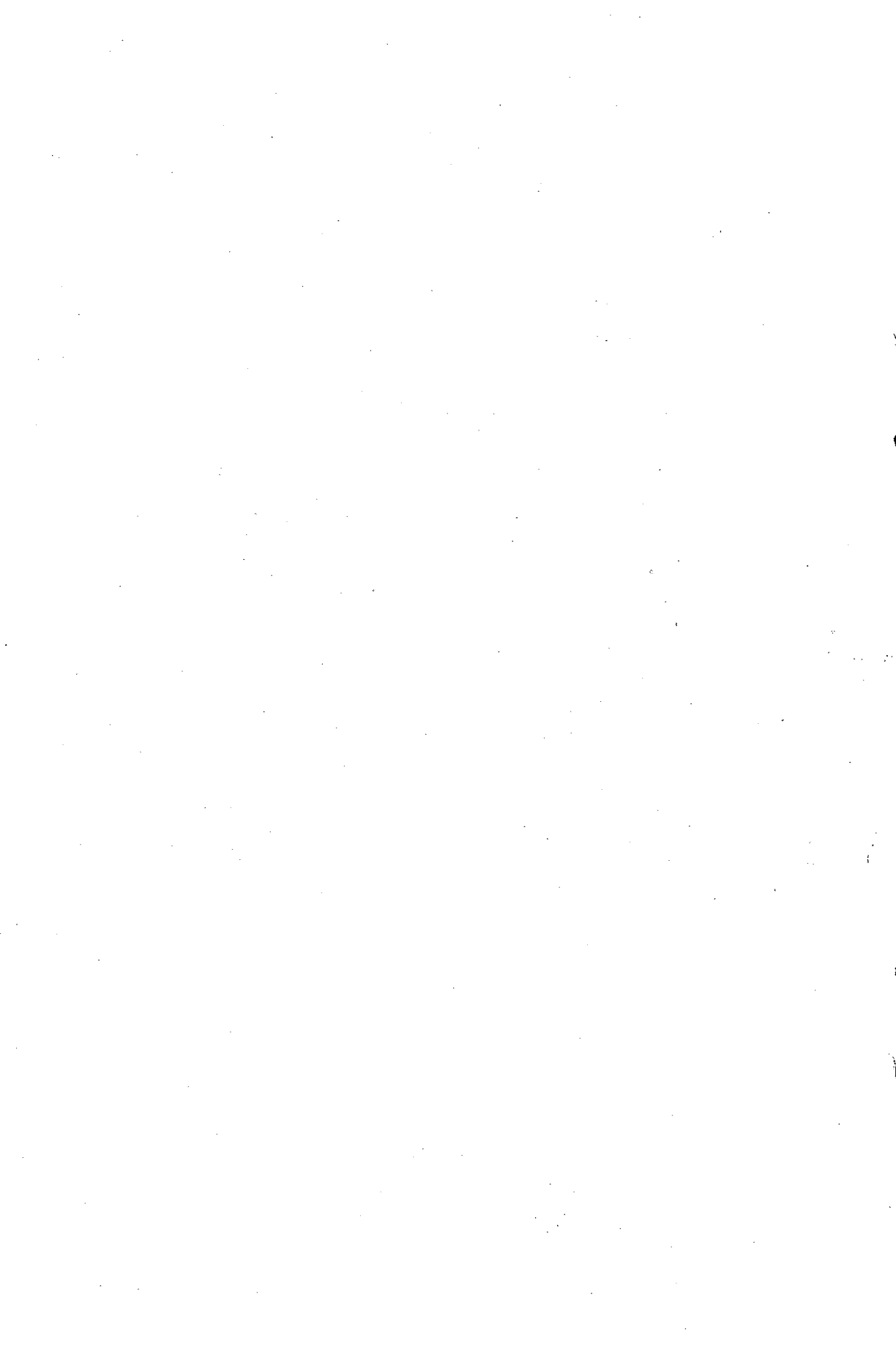


Los Congresistas examinando el corte de dunas de «Son Mosón», (Bahía de Palma).

Foto JUANET



Los Congresistas, recorriendo la terraza de + 4 mts. del «Campo de Tiro»,
(Bahía de Palma). - (Foto OTERO)

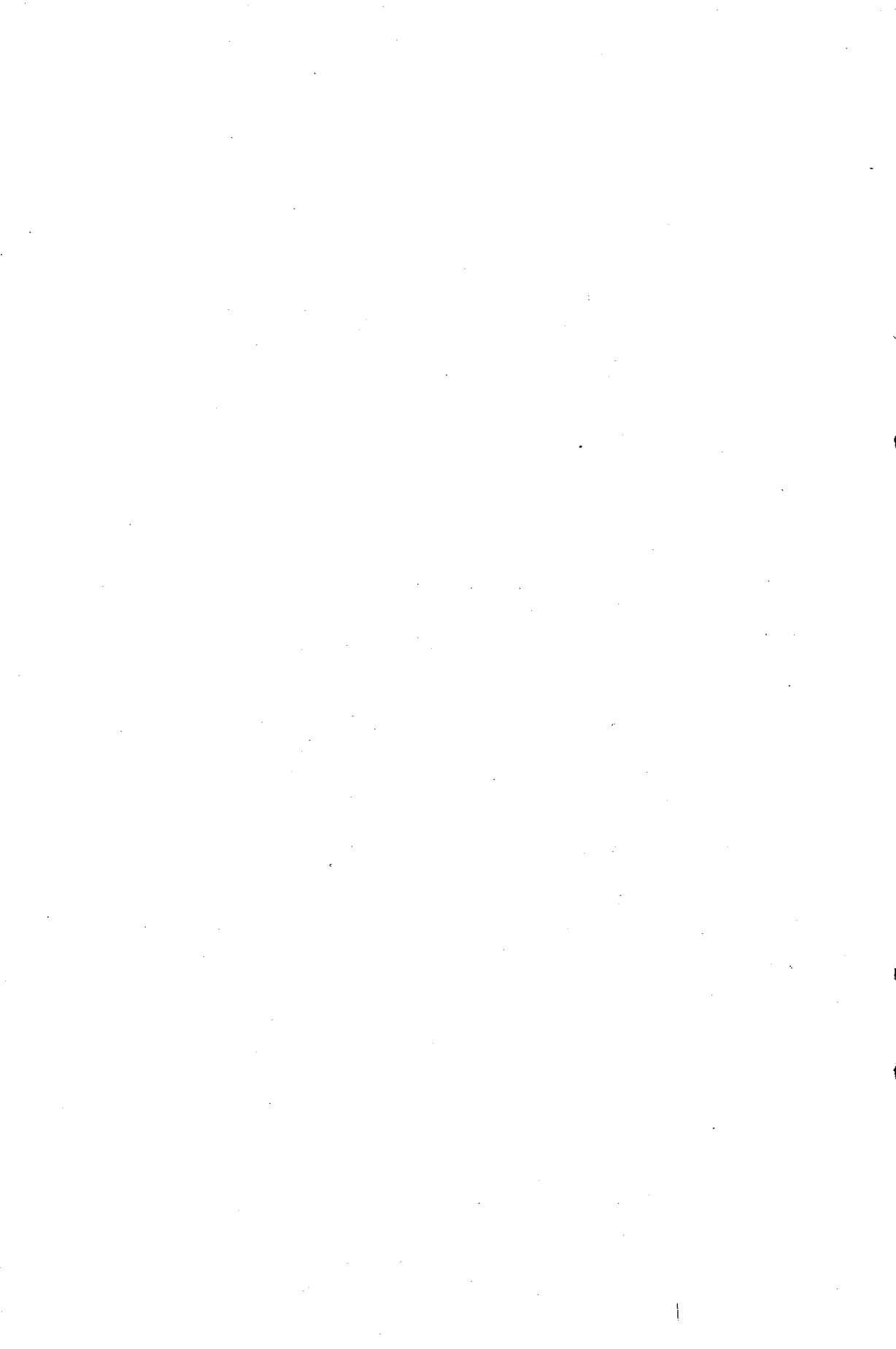




Aspecto parcial de la Exposición de materiales del Cuaternario mallorquín, organizada por la Soc. de Hist. Nat. de Baleares, en el local Social (Estudio Gral. Luliano), durante la visita oficial de los Congresistas. — Foto JUANET



Momento en que el Ilmo. Sr. Alcalde acetal, de Palma descubre en el Bosque de Bellver el monolito dedicado a la memoria del ilustre geólogo mallorquín Dr. Bartolomé Darder Pericás. — Foto JUANET



UN SIMPOSIUM SOBRE LOS PROBLEMAS DE INSULARIDAD EN LAS ISLAS DEL MEDITERRANEO OCCIDENTAL

Patrocinado por el "*Centre National de la Recherche Scientifique*" de Francia y convocado por el *Laboratoire Arago*, de Banyuls-sur-Mer, dependiendo de la Facultad de Ciencias de París, tuvo lugar en la mencionada población fronteriza durante la última semana del pasado mes de Septiembre, una reunión de científicos franceses, italianos y españoles, además de algún otro de la porción oriental yugoeslavos y griegos, sobre este interesante tema.

La reunión duró una semana, con sesiones diarias de mañana y tarde. La lectura de los trabajos era seguida generalmente de discusiones y, a veces, de animadas controversias entre grupos de investigadores de escuelas diferentes. Las sesiones se desarrollaron siempre en un ambiente de interés y estudio.

Los temas desarrollados fueron numerosos y variados, seguidos en la generalidad de los casos de espléndidas proyecciones en color en la pantalla. En algunas ocasiones los temas desbordaron de la región mediterránea, pasando a otros conjuntos isleños de otras latitudes. Las comparaciones entre los archipiélagos atlánticos y mediterráneos fueron frecuentes. Las reuniones tenían lugar en la nueva sala de conferencias del *Laboratorio Arago*, dotada con toda clase de medios modernos para la proyección de películas científicas, diapositivas, etc.

Del lado francés asistieron un buen conjunto de personalidades de gran relieve en el campo actual de la biología y geología, como el profesor Vandel, de la Academia de Ciencias de París, los profesores J. Piveteau, de la Sorbona, el geógrafo P. Defontaine, director del *Instituto Francés*, de Barcelona, etc. Entre los italianos estaban los profesores M. Benazzi, de la Universidad de Pisa, M. Omodeo, de la Siena, C. F. Sacchi, de la Estación Zoológica de Nápoles. De Yugoslavia asistió únicamente el profesor M. Zei. De España concurren el profesor Alcobé, decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Barcelona, el profesor Gadea, de la misma facultad, los Doctores Marcet Riba, Español, Margalef, Zariquiev, el entomólogo Mateu, perteneciente en la actualidad al C. N. R. S. de Francia, y el que estas líneas suscribe.

Las islas Baleares merecieron especial atención por parte de los investigadores españoles y de algunos franceses. Deffontaines

disertó sobre el aspecto humano de las islas del Mediterráneo occidental y en particular de Mallorca, haciendo resaltar sus rasgos más característicos, ilustrando sus explicaciones con excelentes diapositivas en color sobre la habitación y la vida rural. Otros investigadores se refirieron a temas geológicos, paleontológicos o biológicos, siendo en total nueve las comunicaciones presentadas referentes a las Baleares. No me es posible reseñarles ahora con algún detalle, sino simplemente exponer los títulos de las mismas los cuales orientarán ya al lector sobre su contenido.

Prof. Furon — *Documents paléogéographiques pour servir à l'histoire du peuplement des îles méditerranéennes.*

G. Colom — *Sur l'existence d'un Massif Tyrrhénien à l'Est de Minorque pendant le Tertiaire, et les possibilités d'un peuplement oriental de Minorque-Majorque.*

Prof. Piveteau — *Sur quelques mammifères singuliers des îles Baléares et de Corse.*

Prof. Gadea — *Sur la fauna Nématodique bryophile des îles Baléares.*

F. Español — *Les Hélopinæ des îles Baléares. (Col. Ténébrionidae).*

F. Petter — *Les Eliomys des Baléares.*

Prof. Bernard — *Fourmis de Majorque, de Corse et de sept petites îles du Sud méditerranéen.*

F. Sacchi — *Considerations sur les phénomènes microévolutifs animaux des petites îles méditerranéennes.*

G. Colom — *Sur les populations géantes d'Helicides de la haute montagne de Majorque.*

R. Margalef — *Modalités de l'évolution en rapport avec la simplification des biocoenoses insulaires.*

Algunas noches, después de la cena, hubo sesiones de proyecciones en la pantalla, como las del geólogo y vulcanólogo francés M. Selleles, sobre las islas del Mediterráneo oriental; de Petter, de París, una larga película sobre la vida de los Lemúridos de Madagascar, que registraba también sus agudos gritos y llamadas en las frondosidades de las selvas; del Dr. Abbel, de la Universidad de Viena, sobre la ecología de los peces de los arrecifes coralinos del Mar Rojo; y finalmente el profesor Vandel ofreció a la concurrencia las primicias de un film de largo metraje obtenido por el personal del *Laboratoire de Recherches souterraines* de la región pirenaica, que él dirige, sobre la vida de los animales que viven en la eterna noche de las cavernas y en el que pudieron admirarse con todo detalle la vida y comportamiento de estos seres tan particulares por todos conceptos.

Esperamos ahora la aparición del conjunto de estos trabajos que tanto pueden interesar a los naturalistas de la región mediterránea y cuya edición corre a cargo del Laboratorio Arago.

G. COLOM

COLECCIONES DE ESTUDIO

Durante el actual ejercicio se ha iniciado la organización y montaje de Colecciones de Materiales de Estudio en nuestro local social en el Estudio General Luliano. Dichas colecciones reúnen ya una importante representación de la fauna fósil y actual de Baleares, integrada por las siguientes aportaciones:

ZOOLOGIA.— De don Luis Gassull una colección muy completa de malacología terrestre de Mallorca, Ibiza, Formentera y Cabrera, así como varios ejemplares de fauna marina de Mallorca e Ibiza. Don Juan Cuerda aporta una colección malacológica marina de Mallorca. Don José M.^e Palau varios ejemplares de aves de Mallorca y ha ofrecido su rica e importante colección entomológica, la cual está pendiente de recepción en espera de disponer de armarios para su custodia.

GEOLOGIA.— De don Guillermo Colom, una numerosa colección de ammonites del Secundario de Mallorca y plantas del Burdigaliense de "Bini". Don Andrés Muntaner ha ingresado una colección del Tirreniense de Mallorca y de vertebrados del Plestoceno de Baleares, así como numerosos ejemplares del Secundario y Terciario y una serie de testigos ordenados procedentes de sondeos efectuados en el Llano de Palma. Don Juan Cuerda material del Cuaternario de Mallorca. Habiendo anunciado la aportación de más material los Srs. Colom, Cuerda y Muntaner.

Se recuerda a los Srs. Socios y en general de cuantos deseen colaborar al engrandecimiento de estas colecciones que tanto han de facilitar el mejor conocimiento de nuestra fauna, que pueden aportar los materiales que estimen conveniente, ya sea como donación o simple depósito, a cuyos efectos se les ruega lo comuniquen, en su caso, al Secretario de esta Asociación, don Andrés Muntaner Darder.

SECCION DE ZOOLOGIA
(Ornitología)
CAPTURA DE AVES ANILLADAS

Se ruega a todos aquellos quienes capturen o tengan noticias de captura de aves anilladas lo comuniquen a esta Sociedad, a efectos de ponerlo en conocimiento de nuestro consocio don José J Tato Cumming quien nos comunica haber sido nombrado por la Sociedad Española de Ornitología, Delegado de la Sección de Migración para Baleares.

Al mismo tiempo se advierte que habiendo cesado temporalmente en sus actividades el Centro Ornitológico de Baleares así como la publicación de su revista "Balearica", dicho Centro comunica a todas aquellas personas interesadas en Ornitología, dirijan en adelante sus comunicaciones a esta Sociedad de Historia Natural de Baleares, con domicilio en el Estudio General Luliano, calle San Roque n. 8.º Palma de Mallorca.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

I. ZOOLOGIA

BESUCHET (C): Coleoptera Pselaphidae et Scydmenidae.— Rev. Suisse de Zoologie, T. 63, fasc. 4, nos. 38-45. 1958

El autor revisa varias de las descripciones aparecidas de insectos correspondientes a las dos familias citadas en el título del trabajo, familias en las que se ha especializado, pasando a sinonimias, en la primera parte del trabajo, una veintena de especies, entre ellas, una de la fauna ibérica: *Pselaphostomus saulcy* Sharp. (localidad tipo Reinosa) que entra en la sinonimia de *P. diecki* Sauley.

En la segunda parte del trabajo describe quince especies y dos subespecies nuevas. Entre las especies descritas dos corresponden a la fauna balear y son fruto de sus recolecciones: *Faronus insignis* Besuchet, recolectado en Sant Telm tamizando tierra de raíces de lentisco, casi al borde del mar. La especie se describe sobre cuatro ejemplares hembras y está próxima a *F. españolii* Norm; de Ibiza. La otra especie descrita sobre cinco hembras capturadas también por el autor, corresponde a la vecina isla de Ibiza y fué recolectada en «La Canal» también en tierra de raíces de lentisco (dos ejemplares) o bien en los viejos bultos de *Scilla maritima* (tres ejemplares), para esta especie propone el nombre de *Decatocerus pityusensis* Besuchet.

Describe también dos especies y una subespecie nueva para la fauna de la Peninsula Ibérica: *Biblopectus aberrans* Besuchet, de Gibraltar; *Amauronyx franzi* Besuchet, de El Escorial y *Bibloporus bicolor* Denny ssp. *franzi* Besuchet de Sierra de Ancores (Lugo).

Trabajo muy interesante para quien quiera estudiar nuestros coleópteros endógenos.

JOSE M.^a PALAU

SACCHI (C. F.): Lineamenti biogeografici della Spagna mediterranea su basi malacofaunistiche. - Pub. Inst. de Biología Aplicada, T. XXV, pp, 5-48, 10 figs. Barcelona 1957

El autor en su trabajo distingue en la región Mediterránea española seis zonas de diferentes características malacológicas: a) Cataluña con muchos elementos faunísticos centroeuropeos, que se limitan hacia el Sur al valle del Ebro; b) Levante Español (desde Castellón a Murcia incluyendo Ibiza y las Columbretes, con fauna malacológica pobre debido a que los elementos centroeuropeos van desapareciendo; c) Andalucía Oriental, zona muy árida con un alto nivel de polimorfismo entre los Helicidos del género *Iberus*; d) Andalucía Occidental en la que el género *Iberus* presenta un polimorfismo atenuado; Depresión del Guadalquivir, árida, subcontinental, muy cultivada con fauna poco característica, pero en donde se observan grandes penetraciones de formas que en otras partes son típicamente litorales; f) Baleares Orientales (Mallorca, Menorca, Cabrera e Islotes cercanos) ricas en elementos endémicos, pero pobres cuantitativamente en todos los grupos faunísticos.

Estos distintos aspectos tienen especialmente una base climática, pero también hay que tener en cuenta muchos factores históricos que pueden haber actuado sobre la fauna malacológica española.

El trabajo, muy interesante para el estudio biogeográfico de la malacología del Levante Español, va acompañado de muchos gráficos, dándose además una extensa relación bibliográfica de las obras consultadas

J. CUERDA

SACCHI (C. F.): Dati microsistematici di polmonati terrestri e considerazioni biogeografiche sulla Baleari orientali. - Pub. Inst. de Biología Aplicada, T. XXVII, Barcelona 1958.

El autor en este nuevo e interesante trabajo sobre la malacología terrestre de las Islas mediterráneas, expone sus consideraciones biogeográficas sobre algunos moluscos de las Baleares, tales como: *Leucochroa candidissima*, especie que considera extraña a la fauna de las Baleares Orientales, y *Leucochroa cariosula*, cuya área de dispersión estima mayor de lo que se creía.

Resalta la diferencia de tamaño existente en *Iberellus minoricensis*, entre las formas fósiles de esta especie y las vivientes considerando estas últimas afectadas de un fenómeno de «enanismo» señalando en un gráfico las zonas de dispersión de la mencionada especie, así como también la interesante *Murella muralis*, en Menorca.

Considera como un verdadero elemento «oriental» en Baleares la especie *Rupestrella moraguesi* y señala la presencia en un Enido en el Cuaternario de Mallorca que considera forma muy vecina de *Ena obscura*, sin descartar la posibilidad, en atención a su tamaño de que pudiera tratarse también de una forma insular, no tuberculada, de *Mastus púpa*.

J. CUERDA

OLIVER (M): Carta de Pesca de las Baleares, I. Este y Sur de Menorca---
Trab. Inst. Esp. de Oceanografía, n.º 26, 3 fig. 1 tab. 2 mapas. Madrid 1959.

Este nuevo trabajo publicado, debido al director del Laboratorio Oceanográfico de Palma don Miguel Oliver, es de trascendental importancia tanto científica como económica y desborda el campo estrictamente pesquero, puesto que al abarcar los fondos comprendidos entre los veriles de 50 a 800 metros es de gran utilidad para el estudio de la morfología submarina, cabiéndole el merito de ser el primero de esta clase que se publica sobre nuestras islas.

En esta primera parte publicada, divide su trabajo en dos apartados principales:

I.— La pesca en Baleares. Este apartado comprende los siguientes capítulos: 1, La industria pesquera y su evaluación en nuestra región. 2, Importancia de las pesquerías en fondos de 300 800 mts. 3, Zonas rastreables y su delimitación, 4, Embarcaciones de arrastre y tipos de pesquerías.

II.— Carta de pesca. En este apartado se exponen los métodos de trabajo empleados, señalándose la utilización del sondeador ultrasonoro, y el empleo para el trazado de veriles y situaciones, de las cartas de navegación españolas 6 A y 901 (Isla de Menorca y Formentor Porto--Cristo).

Para completar los estudios fueron efectuados sondeos con escandallo de cuchara, señalándose en la carta los materiales hallados.

Finalmente se da cuenta de los óptimos resultados de las pruebas de pesca llevadas a cabo en las nuevas zonas señaladas por el autor.

A. MUNTANER DARDER

TATO (J): Nota sobre las aves de la zona costera de Palma--Andraitx (Mallorca), 1955--56.— *Ardeola*, vol. III, n.º 2, pp. 281-295. 1957.

BERNIUS (F), DIEZ (P.F.), TATO (J): Guión de la Avifauna balear.—*Ardeola*, vol. IV, pp. 25-97. 1958.

«El Bosc Mallorqu- com a Biotop Ornitológic» «Premi Jaume I, 1959» del «Institut d'Estudis Catalans» por José J. Tato y José M.ª Palau.

Dos de nuestros consocios, los autores del trabajo que encabeza estas líneas, han conseguido este año, como antes lo consiguieron D. Pedro C. Palau y Mascará Pasariu, que el nombre de nuestra Sociedad saltara al plano cultural de los Países Catalanes.

Creemos por ello de interés dar un pequeño resumen del trabajo cuyo título hemos ya citado puesto que, de momento, el trabajo queda inédito aunque hay la promesa del «Institut» de su publicación en cuanto las circunstancias económicas lo permitan.

Y vamos al resumen del trabajo.

En la «Introducción» se describe la situación geográfica de la Isla, se describe la misma fisiográficamente y se dedica atención a la climatología dando cuadros de temperaturas, medias nocturnas, higrometría y pluviometría estudiándose asimismo los vientos.

Se pasa después a las características ornitológicas de la Isla que los autores, refiriéndose a la avifauna nidificante, separan de la del continente por su pobreza en especies, por algunas formas que faltan en la Península y por la presencia de formas pequeñas de características insulares. Acaba la «Introducción» con una aclaración de lo que los autores entienden por «biotop ornitológico».

En la «Primera Part» se estudia especialmente la distribución de los bosques sobre la Isla enumerando los distritos forestales en que la misma está dividida y estudiando separadamente y de un modo completo cada uno de estos distritos. Se clasifican los bosques en: Pinares puros, Pinares con mezcla de encinar, Encinares puros, y Encinares con mezcla de pinar. Se estudian detenidamente cada uno de los aspectos de bosque en cada una de las formas en que los autores lo clasifican. Finaliza esta parte con una lista de plantas importantes bajo el punto de vista de la alimentación de la avifauna haciendo constar la época de fructificación de cada una de las especies vegetales citadas.

La «Segona Part» se dedica al estudio faunístico del bosque mallorquín y se cita, a grandes rasgos, su fauna entomológica y más detalladamente la Mastozoológica, la Herpetológica y la Malacológica. Se pasa después a la fauna Ornitológica de la que se da una lista de especies por orden alfabético de géneros.

Finaliza el trabajo con las «Conclusions». Después de estudiar los datos que se citan en las dos partes anteriores de su trabajo los autores dan unos cuadros comparativos de aves nidificantes a Mallorca y a las tierras que rodean la Isla y otro cuadro en el que se comparan las especies mallorquinas que crían en el bosque con las que lo hacen en el mismo biotopo en las demás islas del archipiélago, en el Principado y en el País Valenciano. Finalmente concluyen que en Mallorca no puede hablarse de una población de aves típicamente silvícola.

Acompañan al trabajo 15 láminas en la última de las cuales se muestra gráficamente y en detalle las independencias de la fauna que habita el bosque mallorquín.

A. MUNTANER DARDER

II. GEOLOGIA y PALEONTOLOGIA

BOLZE (J), COLOM (G) y SIGAL (J): Présence du genre *Colomiella* Bonet, 1956, en Tunisie. Les Calpionnelles post-néocomiennes.— Rev. de Micropaléontologie. 2.º anné. n.º 1, pp. 51-52, 1 pl. 1959.

Los autores comprueban la existencia en Túnez de Calpionelas de edad Barremiense, confirmando los hallazgos de Bonet en Méjico.

A. MUNTANER DARDER

COLOM (G), CUERDA (J), y MUNTANER DARDER (A): INQUA, V Congrès Int., Livret guide de l'excursion L, Levant et Majorque, Madrid-Barcelona 1957.— II Les formations Quaternaires de Majorque.

Tres de nuestros consocios colaboran en este «Livret guide» editado por el INQUA en lengua francesa con motivo de la visita a Mallorca del V Congreso Internacional.

Acompañan al texto cinco cortes geológicos y un mapa que abarca el litoral de Mallorca desde Palma hacia levante hasta el «Cap Enderrocat», y en el que se señalan los yacimientos tirrenienses de la zona de Levante de la Bahía.

Don Gmo. Colom, en su «Bref aperçu de la géologie de Majorque» hace un minucioso examen geológico de la Isla. Dice que en Mallorca se presentan casi todos los estadios de la Era Secundaria y buena parte del Terciario

La predominación litológica corresponde a la caliza dando a la Isla su aspecto karstico.

Se ocupa después de las diversas contracciones orogénicas que han dado lugar a las actuales alineaciones montañosas del Norte y Levante de la Isla, en especial la última fase ocurrida a finales del Burdigaliense. Pasa seguidamente revista a los acontecimientos acaecidos desde el Helveciense hasta adquirir las tierras emergidas la forma actual de la Isla.

Finalmente estudia la separación de las islas entre sí y del archipiélago en dos grupos claramente definidos.

Por su parte don Juan Cuerva y don Andrés Muntaner nos ofrecen, en colaboración, «Les Formations Tyrreniennes de la Baie de Palma» donde describen ampliamente las terrazas marinas existentes entre Palma y el «Cap Enderrocat». Cada uno de los yacimientos es estudiado por separado, y se da un corte geológico del mismo y se relacionan las especies fósiles recogidas en cada uno de ellos. Alcanzando en total, el número de especies diferentes recogidas la cifra de 160.

Dichos autores inician sus estudios por el sector comprendido entre Palma y la «Ciudad Jardín», donde el Tirreniense reposa sobre aluviones. Los cuales tienen en las inmediaciones de Gas y Electricidad, un espesor de 112 m. comprendidos entre los 1'50 m. y los 113'50 m.

Seguidamente examinan el resto de yacimientos, situados entre la última localidad mencionada y las inmediaciones del caserío del «Arenal», donde aparecen las terrazas depositadas sobre formaciones de limos rojos y dunas con costras rojizas, y a su vez se hallan recubiertas por otras formaciones dunares y limos más claros

En su trabajo distinguen dos terrazas marinas situadas a 2 y 4 m. de altura. Las cuales aparecen bien diferenciadas tanto faunísticamente como por su posición.

J. M.^a PALAU

COLOM (G): Sobre una nueva concepción de la sedimentación geosinclinal. - Rev. Las Ciencias, Año XXIV, n.º 1 Madrid 1959.

El autor sostiene que, juntamente con la sedimentación geosinclinal clásica, con grandes espesores de sedimentos acumulados gracias a los movimientos de subsidencia,

existen otra propia de las grandes cuencas pelagicas, muy alejadas de las costas, y en las cuales la sedimentación se reduce a un mínimo de espesor: 200'300 metros. Tal es el caso para el Jurásico superior y el Neocomiense del sistema Penibético balcar. Como viene, con el geólogo suizo R. Trumphy, en llamar leptogeosinclinales a tales áreas profundas, sin aportaciones terrígenas, y en las que dominan los sedimentos orgánicos pelagicos.

A. MUNTANER DARDER

KLINGE (H) y MELLA (A): Bosquejo del mapa de suelos de las Baleares.— C. S. I. C. Madrid 1957.

El presente estudio es el primero de este tipo sobre las Baleares, siendo un avance de uno más amplio próximo a publicarse. Va acompañado de un mapa de las Baleares en el que se señalan los diferentes tipos de suelos y principales yacimientos aislados.

Sus autores lo dividen en cuatro capítulos que corresponden a las cuatro islas mayores, e indican que a pesar de las diferencias fisiográficas y morfológicas de las Baleares, las formaciones edáficas tienen gran similitud.

En las calizas mesozoicas observan relictos de terra rossa y que los otros tipos de suelos tienen muy poca importancia.

Que en el Terciario, en especial el Mioceno, se desarrollan suelos brutos calizos, xercorrendinas o braunlehm restituido.

En las partes muy bajas por influencia de las aguas del mar. encuentran suelos salinos, especialmente solontschak.

Los suelos fosiles, costra caliza y terra rossa, no los figuran en el mapa no obstante dejan constancia de ellos, y citan el hecho de que parte de Mallorca y Menorca se encuentra recubierta de sedimentos relictos de terra rossa, así como el que existen yacimientos de este tipo fósiles en las dunas tirrenienses. Lo cual prueba la presencia en España de una formación no reciente de terra rossa.

Finalmente dicen no haber hallado formaciones edáficas típicas de clima húmedo. Así como un cambio hipsométrico característico de las capas del suelo a pesar de las fuertes alturas en Mallorca (1.445 m.)

A. MUNTANER DARDER

SCHINDEWOLF (O. H.): Glaziale Erscheinungen im Oberdevon von Menorca. —Akad. der. Wiss. un der Lit. Mainz., 20 pp. 5 lám. Maguncia, 1951, traducc. Pub. Extranjeras sobre Geología de España, T. IX, Madrid 1956.

El autor estudia una formación constituida por margas que encierran bloques de rocas exóticas, la cual se halla en el punto conocido por «Escull des Franceses» en el Paleozoico de Menorca.

La marga se compone de una masa fundamental, sin estratificación alguna, de

color oscuro, margoso-arenosa, apareciendo en ella mezclados los citados bloques juntamente con cantos rodados de los más variados tamaños y tipos petrográficos.

Los afloramientos de este terreno le inducen a considerarlos como «tillitas» o material morrenico, de edad muy antigua, excluyendo la posibilidad de que se trate de brecha tectónica, id. tobacea volcánica, corirente detrítica, etc., etc.

Considera seguro el origen glaciario de la marga cuya edad deduce por los fósiles que encierran y la situa en el Frasnense o en el transcurso del Framiense e indica que huellas glaciares coetáneas se han reconocido en América del Norte y Sur.

A. MUNTANER DARDER

SCHINDEWOLF (O. H.): *Über eine Namur-Fauna von Menorca.*— Neues Jb. Geol. Paläontol., Mh. pp. 1-8, 1 fig. Stuttgart, 1958.

SCHWARZBACH (M): *Die «Tillite» von Menorca und das Problem devonischer Vereisungen.*— 19 pp. 4 fig. 1 tab. 1 lám. Pub. Geol. Institut Universität n.º 3, Köln 1958.

En este trabajo se estudian las margas sin estratificación, con elementos rodados, del Devónico superior de Menorca consideradas por Schindewolf como «tillitas»

El autor en este trabajo completa el estudio de la citada formación y discute su posible origen, indicando que en verdad las «tillitas» muestran algunas características idénticas a las morrenas, pero que faltan en el presente caso los cantos rodados estriados clásicos.

Ello le induce a considerar otros posibles orígenes, como por ejemplo: el de una masa de derrumbamiento submarino, por efectos, quizás, de algún movimiento sísmico.

De admitir este origen para las «tillitas», éstas según Schwarzbach se adaptan mejor a la idea que se tiene del clima en el transcurso del Devónico europeo, ya que únicamente se conocen indicios, más o menos seguros, de galaciaciones devónicas en América del Sur.

A. MUNTANER DARDER

SOLE SABARIS (L): *Succession des faunes marines du Pliocène au Quaternaire sur les cotes Méditerranéennes d'Espagne et aux Baléares.*— Coll. Internat. de Centre National de la Recherche Scientifique, LXXXIII.— La Topographie et la Géologie des profondeurs océaniques.— Nice-Villefranche 1958, Paris 1959.

Se exponen en este interesante trabajo las conclusiones a que llega su autor sobre la sucesión de la fauna marina pliocénica y cuaternaria del levante español.

Distingue dos dominios en la fauna pliocénica: el uno septentrional, bien representado en Cataluña, el cual ofrece grandes afinidades con la fauna pliocénica del

Rossellón; el otro que se inicia en Alicante y se extiende hacia el Sur presenta mayor afinidad con las faunas del norte de Africa, Sicilia, etc...

Las diferencias entre los caracteres tectónicos del Plioceno del Sector catalán y el bético son también notables, y las distintas altitudes observadas en este último sector acusan la intensidad de las deformaciones ocurridas después del Plioceno.

Pasa a continuación a reseñar los niveles marinos cuaternarios y caracteres de la fauna en ellos hallada. En la costa bética existen indicios de un nivel marino de 80 mts. de altitud sin fauna. Los niveles cronologicamente posteriores están bien representados: nivel marino a + 20-25 mts. (Tirreniense I) en Alicante, Villaricos, Mallorca, Ibiza, etcétera; nivel de + 5-6 mts. (Tirreniense II), el mejor representado sobre el litoral bético y Mallorca; y nivel a + 2 mts., formado por depósitos menos consolidados en los que la fauna cálida tan abundante en el nivel de + 5-6 mts. tiende a desaparecer, si bien todavía se halla en los yacimientos meridionales del nivel a + 2 mts. el característico *Strombus bubonius*. Este último nivel ha sido reconocido en Alicante, algunos otros puntos del litoral bético, Mallorca, Menorca y Sur de Cataluña.

La proporción de las formas cálidas en el nivel de + 5 — 6 mts. que es el mejor conocido, disminuye partiendo del Sur hacia el Norte siendo ella del 12% en Mallorca, 6 % en Hospitalet y 23 % en Salou.

Termina el autor considerando que las profundidades marinas de 500-800 mts. existentes entre la Península y el archipiélago balear y que representan la prolongación submarina de la cordillera bética, debieron desempeñar al menos parcialmente el papel de frontera biológica durante el Plioceno y Cuaternario.

El trabajo va acompañado de un gráfico de los depósitos pliocénicos y cuaternarios de las costas mediterráneas del levante español, señalándose del límite supuesto de los golfos pliocénicos y dirección seguida por la fauna tirreniense en su dispersión por aquella región mediterránea.

JUAN CUERDA

OLIVEROS (J. M.^a), ESCANDELL (B) con la colaboración de COLOM (G): Nota preliminar sobre el hallazgo de lechos lacustres del Burdigaliense superior en Mallorca.— Notas y Com. del Inst. Geol. y Minero de España. n.º 55, pp. 33-58, 11 fig. y 2 lám., Madrid 1959.

En esta interesante nota sus autores aportan nuevos datos a la geología estratigráfica de Mallorca pues sus estudios les han permitido resolver el antiguo problema de los lechos lacustres «corridos» sobre el Burdigaliense marino, en el sentido en que los explicó Darder en 1924. Se trata, al contrario, del hallazgo de lechos lacustres con *Hydrobia dubouissonii* Bouillet, posteriores a los estratos marinos del Burdigaliense transgresivo y extendidos desde la región de Sineu en dirección a Santa Margarita.

A. MUNTANER DARDER

III. CARTOGRAFIA

MAPAS DE BALEARES PUBLICADOS POR EL SERVICIO GEOGRAFICO DEL
EJERCITO

(Dichos mapas pueden adquirirse libremente contra reembolso a través de «Suministros de Cartografía del Servicio Geográfico del Ejército», Apartado de Correos núm. 3.118, MADRID)

MAPA MILITAR ITINERARIO

Escala 1:200.00. Equidistancia entre curvas, 50 mts. cinco colores.

Hojas: Isla de Mallorca, Isla de Menorca, Isla de Ibiza.

MAPA DE MANDO

Escala 1:100.00. Equidistancia entre curvas, 40 mts. cinco colores.

Hojas:

Mallorca: 180, Sóller. 181, Inca. 196, Palma, 197, Manacor

Menorca: 166, 167, 182, 183, (en una sola hoja)

Ibiza: 209, 224, (en una sola hoja)

Formentera: 224, 237, (en una sola hoja)

MAPA NACIONAL (edición antigua)

Escala 1:500.00. Equidistancia entre curvas, 20 mts. unicolor.

Hojas:

Mallorca; 643, La Calobra, 644, Pollensa. 645, Aucanada. 672, Artá. 697, Andraitx. 698, Palma 699, Montuiri. 700, Manacor. 723, Cala Figuera. 724, Lluchmayor. 725-794, Felanitx. 748, Conejera. 774, Cabrera.

Menorca; 618, Ciudadela, 619, Son Saura. 646, Alayor. 647, Mahón. 673, Isla del Aire.

Ibiza y Formentera; 772, San Miguel. 773, San Carlos. 798, Ibiza. 799, Santa Eulalia. 824 y 849, San Fco. Javier. 825 y 850, Ntra. Sra. del Pilar.

MAPA NACIONAL (tirada provisional 1959)

Escala: 1:50.000. Equidistancias entre curvas, 10 mts. unicolor

Hojas publicadas: Mallorca; 697, Andraitx. 762, Artá. 700, Manacor. 725-749, Felanitx.

PLANO DIRECTOR (tirada provisional 1959)

Escala 1:25.000. Equidistancia entre curvas, 10 mts. unicolor

Hojas publicadas:

Mallorca; 645-III, Aucanada. 645-IV, Cabo Formentor. 672-I, Cabo Farruch. 672-II, Artá. 672-III, Colonia san Pedro. 672-IV, Ca'n Picafort. 697-I y IV, Dragonera 699-I, Sieneu. 699-II, Porreras. 699-III, Algaida. 699-IV, Sancellas, 700-I, Son Servera. 700-II,

Porto-Cristo. 700-III, Manacor. 700-IV, San Lorenzo. 722 bis-723-IV, Cala Figuera. 723-I, Cap Enderrocat. 723-II, Cabo Blanco. 725-III y 749-IV, Alquería Blanca, 748-I, Colonia Sant Jordi, 774-IV, Isla de Cabrera.

Menorca; 619-III, Son Saura. 647-III-II, Mahón. 647-IV, Isla Colom. 673-IV, Isla del Aire.

Menorca; 619-III, Son Saura. 673-IV, Isla del Aire.

Fermentera; 824-I y 825-IV, Isla Espalmador, 824-II y 849-I, San Fco. Javier 850-III y 825-IV, Ntra. Sra. del Pilar.

PLANO DIRECTOR

Escala 1:10.000. Equidistancia entre curvas, 5 mts. unicolor

Hojas publicadas:

Mallorca; 644-I-SE, Cala Sant Vicens. 644-I-SO, Cala Sant Vicens. 644-II-NE, Pollensa. 644-II-SE, Pollensa. 645-III-NO, Cabo Menorca. 645-III-SO, Cabo Menorca. 645-IV-SO, Formentor. 671-I-NE, La Puebla. 671-I-SE, La Puebla. 671-II-NE, Muro. 672-I-SO y 672-IV-SE, Cap de Farruch. 672-III-NE, Colonia San Pedro, 672-III-NO, Colonia San Pedro. 672-IV-SO, Ca'n Picafort. 697-II-SE, Andraitx. 697-II-SO, Andraitx. 698-I-SO, Santa María. 698-II-NO, Palma (E). 698-II-SE, El Arenal. 698-II-SO, Ca'n Pastilla. 698-III-NE, Palma (O). 698-III-SE, Palma (O). 698-III-SO, Palma (O). 698-IV-SE, Galilea. 722 bis-I-NE, Isla del Toro. 723-I-NE, y NO, Cap Enderrocat. 723-I-SE, Sa Torre. 723-II-NE, Cap de Regana. 723-II-SE, Cap Blanch. 723-IV-NO, Sa Porrassa. 724-II-SO, Ses Salinas. 724-III-NO, Vallgornera. 724-III-SE, El Estanyol. 724-III-SO, Cala Pi. 725-III-NE, Cala Ferrera. 725-III-SO, y SE, Porto-Petro. 748-I-NE, Cala S'Amonia. 748-I-NO, Colonia Sant Jordi. 748-I-SE, Cala Marmols. 748-I-SO, Cabo Salinas. 749-IV-NO, Torre d'en Beu.

MAPA DE MENORCA: Croquis topográfico a escala aproximada 1:31.250. formado y editado por J. Mascaró Pasarius.

MAPA DE MALLORCA: Croquis topográfico a escala aproximada de 1:31.250, en 52 hojas. Formado y editado por J. Mascaró Pasarius.

Hojas Publicadas: 1, 1-W, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 8-W, 9, 12, 13-N, 14, 15, 16, 16-N, 17, 18, 18, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 38, 38-S, 39, 39-S, 42, 44, 45, 46.

Este trabajo debido a Mascaró Pasarius, en su parte toponímica es de gran valor y utilidad por la gran cantidad de nombres y localizaciones señaladas, cuya recopilación ha sido muy laboriosa. Cuidando de su distribución «Libros Mallorca» de Palma de Mallorca, calle Call n.º 1.

FOTOGRAFÍAS AEREAES DE BALEARES

Escala 1:30.000 en hojas de 24 x 24 Cm.

Escala 1:12.000 en hojas de 50 x 50 Cm.

Dichas fotografías pueden ser adquiridas a través de «Suministros de Cartografía del Servicio Geográfico del Ejército», apartado de Correos 3.118 Madrid.

Indice de lo contenido en el tomo V del Boletín

N O T A S

	Págs.
RENZO STEFANI: Tabella di classificazione degli Embiotteri delle isole Baleari ivi comprese tutte le specie finora. Note per l'Europa meridionale	3
JOSE M. ^a PALAU i CAMPS: Pequeño catálogo de Hemipteros Heterópteros de Mallorca	7
J. J. TATO CUMMING: El problema de las plagas del Bosque de Bellver y sus aves	13
G. COLOM: Aves que desaparecen de Mallorca	19
A. MUNTANER DARDER: Nota sobre la pretendida caída de un aerolito en las playas de «Son Serra» (Bahia de Alcudia) en la noche del 19 al 20 de agosto de 1958	27
J. CUERDA, J. SACARES y M. de MIRO: Nota sobre un nuevo yacimiento cua- ternario marino	31
A. MUNTANER DARDER: Nota preliminar sobre las formaciones tirrenienses de la Isla de Menorca (Baleares)	33
BENITO MERCADAL: Noticia sobre la existencia de restos de terrazas del Ti- rreniense en la costa Sur de Menorca	39
J. CUERDA BARCELO: Presencia de <i>Mastus p. pa.</i> , Bruguiere en el Tirreniense de las Baleares orientales	45
J. CUERDA y J. SACARES: Hallazgo de <i>Myotragus balearicus</i> , Bate en un yaci- miento de edad posttirreniense	51

C O M U N I C A C I O N E S

LUIS GASSULL: Noticia sobre la captura de un ejemplar de <i>Monachus Monachus</i> . Herm. en las cercanías del Puerto de Sóller	55
--	----

EMILIO PALMER: Recuperación de anillas ornitológicas	55
A. MUNTANER DARDER: Noticia sobre la existencia de formaciones no citadas de Triásico, Jurásico, Cretácico, Oligoceno y Burdigaliense en la re- gión de Santa María-Marratxi, (Mallorca)	56
BENITO MERCADAL Breve noticia sobre el hallazgo de un incisivo de <i>Myotragus</i> en una cueva menorquina junto a cerámica neolítica	57
A. MUNTANER DARDER: Noticia sobre la existencia de una cantera de época romana en las inmediaciones de Cala-Pi (Mallorca)	60

C R O N I C A

El V Congreso Internacional para el estudio del Cuaternario (INQUA), en Mallorca	63
Un Symposium sobre los problemas de insularidad en las islas del Mediterráneo occidental	67
Colecciones de Estudio de la Sociedad de Historia Natural de Baleares	69
Sección de Zoología (Ornitología) Captura de aves anilladas	70

N O T A S B I B L I G R A F I C A S

ZOOLOGIA	71
GEOLOGIA	74
Mapas de Baleares publicados por el Servicio Geográfico del Ejército	79
Croquis topográfico de Mallorca y Menorca	80
Fotografías aéreas de Baleares	80

REDACCION DEL BOLETIN

Se ruega a los autores de los trabajos presentados para su publicación en este Boletín, que se atengan a las normas que a continuación se indican, destinadas a unificar y facilitar la edición de los mismos.

Los trabajos, salvo casos muy especiales, deben ser inéditos y tratar de temas relacionados con las Ciencias Naturales, de preferencia sobre las islas Baleares.

Deberán ser presentados en hojas tamaño holandés o folio, mecanografiados a doble espacio y por una sola cara. Las palabras que tengan que ir en *cursiva*, por ejemplo los nombres de géneros, especies y variedades (en latín) deben subrayarse con un solo trazo; las que deban ir en VERSALITAS, como ciertos nombres que se desee resaltar, serán subrayados con doble línea. Los dibujos y fotografías que deban ir insertos en el texto no deberán sobrepasar los 120 mm. de ancho, y los que ocupen lámina entera no deberán sobrepasar los 125 mm. de ancho por 180 mm. de alto, pudiéndose presentar a mayor tamaño para su posterior reducción, indicando en cada caso el tamaño a qué se quiere sean publicados.

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 nombre del autor de las mencionadas formas. En general se ruega que los autores de los trabajos tengan presente, en lo posible, los Reglamentos Internacionales de Nomenclatura y sus Recomendaciones.

Serán presentados los trabajos en el transcurso de las Sesiones por sus autores o delegados, figurando en Acta su recepción y seguidamente se someterán a la Comisión de Publicaciones; comunicando a los autores la aceptación, en su caso, del trabajo para su inserción en el Boletín.

Serán presentados los trabajos en el transcurso de las Sesiones los autores tendrán derecho a recibir gratuitamente diez separatas, de sus trabajos publicados, siempre que éstos no sean considerados por la Comisión de Publicaciones como simples noticias o reseñas. Si se desea mayor número de separatas, el importe de las mismas correrá a cuenta del autor que las haya solicitado, quien deberá señalar el número total de separatas que desea le sean entregadas.

Los trabajos, fotografías, etc. aparecidos en publicaciones de esta Sociedad no podrán ser reproducidos sin autorización expresa de la misma.

