

# AYUNTAMIENTO DE BARCELONA

INSTITUTO MUNICIPAL DE CIENCIAS NATURALES

## SUPLEMENTO INFORMATIVO Y BIBLIOGRAFICO

de

## MISCELANEA ZOOLOGICA

Vol. II - Fasc. I  
1964 y 1965

### S u m a r i o

**SECCIÓN INFORMATIVA:** In memoriam: Excmo. Sr. Dr. D. Francisco García del Cid Arias. Ricardo Zariquiey Álvarez (1897-1965). Distinciones. Creación de nuevo centro de investigación. Congresos: XVI Congreso Internacional de Zoología. XII Congreso Internacional de Entomología. I Congreso Internacional de Parasitología. IV Congreso Internacional de Espeleología. I Reunión del Comité des Milieux Insulaires. VII y VIII Simposios Internacionales de Nematología. Reunión del Grupo de Estudios Carcinológicos. XXVII Congreso Luso-Español para el Progreso de las Ciencias. Reuniones científicas periódicas: Zoólogos barceloneses 1963-64 y 1964-65. Reuniones ornitológicas y actividades de la S.R.C. de la S.E.O. desde 1962 a 1965. Reuniones bioespeleológicas durante 1964-65. Expediciones faunísticas. Pirineos (Alto Aragón). Exploración espeleológica del Valle de Hecho. Estudio de las Islas Pitiusas. Campañas entomológicas diversas. Campañas herpetológicas. Exploraciones subterráneas. Exploraciones en el Nuevo Continente. En la Columbia Británica y en las Costas de Chile. Cursos de Ciencias de la Naturaleza en Jaca.

**SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA:** Comentarios a los libros y trabajos científicos de HADZI, BARRINGTON. GRASSÉ, DEVILLERS, IVANOV, CLARK, COLOM, OPARIN, MELLANBY, SCHAEFER, BREUNING, LOHSE, LINDBERG, VANDEL, HUSSON y RACOVITZA, lo mismo que el comentario del número doble de "San Jorge", dedicado al Montseny debidos a E. GADEA, F. ESPAÑOL y E. BALCELLS

## SECCION INFORMATIVA

### IN MEMORIAM

Excmo. Sr. Dr. D. Francisco García del Cid Arias

Estando en curso de publicación este volumen, ha venido a llenarnos de luto y consternación la muerte del Catedrático de Zoología de nuestra Universidad Prof. Dr. García del Cid. Acaecida por un triste accidente en el anochecer del jueves día 21 de octubre de 1965, ha conmovido profundamente a todo nuestro ámbito universitario, académico y científico, así como a todos cuantos tuvieron la dicha de conocerle y tratarle, y de un modo muy particular a los zoólogos que lo hemos tenido por maestro. La figura del Dr. García del Cid se ha destacado como la del Profesor ejemplar, lleno de humana bondad y de eficiente competencia, a la vez que la del hombre emprendedor y organizador, lleno de nobles ambiciones, en el campo de la investigación científica.

Nació en Málaga el 22 de septiembre de 1897. Cursó los estudios del Bachillerato en Tarragona y obtuvo el título de Licenciado en Ciencias Naturales por la Universidad de Barcelona en 1918. A continuación fué nombrado Profesor Auxiliar del Instituto de Tarragona y con posterioridad fué encargado de las clases prácticas de la Cátedra de Psicología experimental de la Universidad de Madrid, en cuya Universidad se graduó de Doctor en el año 1922. A continuación pasó a ocupar el cargo de Auxiliar de Biología general y Zoografía de Vertebrados de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Barcelona. En el mismo año entró por oposición como Profesor de Zoología en la Escuela Superior de Agricultura de esta ciudad. En 1930 se licenció en Medicina y Cirugía, siendo luego nombrado Ayudante del Laboratorio Médico-Legal. Pocos años después desempeña interinamente las Cátedras de Zoología de la Facultad de Ciencias de nuestra Universidad, ganando por oposición en 1942 la Cátedra de Zoología especial 2ª (artrópodos), que ha venido desempeñando desde entonces conjuntamente con la enseñanza de la Zoología especial 3ª (cordados) en nuestra Facultad de Ciencias. Durante los últimos ocho años ha profesado también en la misma la enseñanza de la Biología marina.

En 1943 el Consejo Superior de Investigaciones Científicas confió al Dr. García del Cid la dirección del Instituto de Biología Aplicada, dependiente del Patronato "Alonso de Herrera", cargo que igualmente ha venido desempeñando desde entonces. Aparte de la labor de creación, desarrollo y evolución de las diversas Secciones que lo han venido integrando -entre las que, por lo que a los zoólogos nos atañe, cabe mencionar la de Zoología- le incumbe el honor y mérito de haber fundado la revista "Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada", de la que ya han aparecido 38 tomos. En 1946 fué nombrado Consejero de número del Superior de Investigaciones Científicas.

El patronato "Juan de la Cierva" del C.S.I.C. acordó en 1951 pasar la Sección de Biología Marina de aquel Instituto a constituir el Instituto de Investigaciones Pesqueras, encargando de la dirección y organización del mismo al Dr. García del Cid. En los pocos años transcurridos desde el comienzo de esta empresa, ha conseguido el establecimiento de los Laboratorios costeros de Blanes, Vinaroz, Castellón, Vigo y Cádiz, así como la construcción del Laboratorio y Acuario del Centro en la Barceloneta, sede central del Instituto. En este Instituto trabaja un plantel de investigadores cuyos trabajos son conocidos en todo el mundo y considerados entre los de más alto nivel científico. Esta magna obra por él iniciada y desarrollada es un legado lleno de promesas y efectiva labor en el campo de la

investigación y técnica de la pesca marina en nuestra Patria. Asimismo, desde 1955 creó como revista del mencionado Centro la publicación "Investigación Pesquera".

En 1952 ingresó como Académico numerario en la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona. En 1964 fue distinguido por su labor y méritos con la Gran Cruz de la Orden de Alfonso X el Sabio, que le fue impuesta por el Excmo. Sr. Ministro de Educación Nacional, en nombre de S.E. el Jefe del Estado.

A lo largo de su vida científica y docente fue pensionado en diversos centros extranjeros y formó parte de delegaciones en varios Congresos internacionales de Zoología y Entomología. Entre sus publicaciones, aparte de las de su especialidad, aparecidas en diversas revistas, destacan "Insectos bibliófagos de las bibliotecas de Cataluña", de gran interés práctico, y el libro "Introducción al estudio de la Zoología". Además ha traducido diversas obras zoológicas y biológicas.

El malogrado Dr. García del Cid, cuya vida se ha visto tan brusca, como inesperadamente truncada, ha realizado una gran labor, tanto docente, como investigadora, en el campo zoológico y en el de la biología marina y pesquera, cuyos resultados se están recogiendo en la actualidad. No obstante el fruto más preciado que nos deja es un auténtico plantel de profesores e investigadores, que podrán continuar su obra. Descanse en paz.

Enrique GADEA

#### Ricardo Zariquiey Álvarez 1897 - 1965

El 27 de enero pasado, y a los 68 años de edad, falleció repentinamente en Barcelona el Dr. RICARDO ZARIQUIEY ÁLVAREZ. Con él hemos perdido el ilustre pediatra e incansable investigador, universalmente conocido desde hace muchos años en el campo de la Entomología, a quien debemos gran parte del prestigio alcanzado por la investigación española en esta rama de las Ciencias Naturales.

Nació en Barcelona el 3 de enero de 1897, en cuya ciudad pasó la mayor parte de su vida. Con gran aprovechamiento se hizo bachiller en el colegio de los PP. Jesuitas de la calle Caspe, cursó después la carrera de medicina en la Universidad de la mencionada capital, obteniendo el título en 1918; amplió estudios de pediatría en París y Lausanne, y se entregó finalmente al ejercicio de su profesión en la que logró obtener sólido prestigio y figurar entre los más destacados médicos de su especialidad.

Su interés por las Ciencias Naturales se despertó en sus años de bachiller, polarizándose desde un principio en el extenso grupo de los artrópodos a los que dedicó, sin regatear esfuerzos, las horas libres que podía sustraer a sus actividades estudiantiles y al ejercicio de su profesión.

En 1917 inició, junto con su padre, también pediatra e ilustre naturalista, la recolección y estudio de la fauna endogea y cavernícola, coleópteros en particular, de los que lograron descubrir numerosas novedades de elevado valor científico que sirvieron de base a la que había de ser una de las más importantes colecciones de Bathysciinae (col. Catopidae) hoy reunidas y a la que ZARIQUIEY hijo dedicó sus mayores desvelos. En las múltiples publica-

ciones suyas y de otros especialistas nacionales y extranjeros se deja muestra de su asiduo y concienzudo trabajo en el campo de la coleoptero-fauna hipogea y de lo mucho que contribuyó al conocimiento de los representantes españoles de tales insectos.

Aparte los estrechos vínculos de amistad y científicos que le unieron a cuantos en España y fuera de ella compartían sus aficiones, no tardó en conquistar por sus méritos excepcionales el aprecio de los más destacados entomólogos contemporáneos; los Drs. R. JEANNEL, A. DODERO, P. DE PEYERIMHOFF, H. NORMAND y muchísimos más mantuvieron con él una activa relación epistolar y supieron apreciar las relevantes virtudes que concurrían en la persona del Dr. ZARIQUIEY. En la voluminosa correspondencia que conservan sus familiares y en los trabajos de los mencionados autores queda constancia de las honorosas atenciones de que fué objeto por parte de todos ellos.

Su afán investigador se extendió asimismo hacia la entomología médica alternando sus actividades biospeleológicas con el estudio de dípteros hematófagos del género Phlebotomus, sobre los que publicó algunas aportaciones.

A la muerte de su padre, en 1943; quiso continuar los estudios carcinológicos iniciados por éste, concentrando sus investigaciones en el grupo de los Decápodos. Cada año pasaba, con su familia, el mes de agosto en su finca de Cadaqués (Gerona), a la que se desplazaba también muchos fines de semana, para dedicar todo su tiempo a la recolección y estudio de los Decápodos de este hermoso rincón de la Costa Brava, alternando la exploración de los acantilados marinos y sus entrantes arenosos con dragados diurnos y nocturnos dentro o fuera de la bahía de Cadaqués, sin olvidar el empleo de trampas para atraer a determinadas especies que escapaban al dragado. De esta suerte y contando además con la colaboración de todos los pescadores de la indicada zona, logró adquirir a lo largo de 20 años de porfiada labor un perfecto conocimiento de la fauna de Decápodos de esta parte del Mediterráneo. El detenido examen del material recogido le permitió, por otra parte, comprobar sensibles diferencias entre determinadas formas que habían escapado a otros investigadores y demostrar que bajo un mismo nombre seguían confundidas especies distintas.

Poco a poco sus estudios se extendieron por otros puntos del litoral español y marroquí, siendo varios los particulares y estaciones de pesca que le enviaban material para identificación. Tan paciente e intensiva labor le llevó a descubrir varias especies nuevas para la fauna española, algunas para la Ciencia que describió él mismo o cuyo estudio fué confiado a alguno de sus colegas, como es el caso del nuevo género y especie Sirpus zariquieyi descrito por la Dra. I. GORDON que cuenta entre los más interesantes descubrimientos del Dr. ZARIQUIEY.

En varias ocasiones invitó y dió hospitalidad a su colegas carcinólogos y fue en su casa de Cadaqués donde en 1955 se fundó, bajo su estímulo personal, el Grupo de Estudios Carcinológicos constituido por el Dr. R. ZARIQUIEY, Dra. I. GORDON del British Museum de Londres, Dr. TH. MONOD y Dr. J. FOREST, ambos del Museo de Historia Natural de París, y Dr. L.B. HOLTHUIS del Museo de Leiden, y cuyo principal objetivo, acordado en 1957 en Barcelona y en 1959 en Nápoles, fué la recopilación de un check-list de los Decápodos mediterráneos.

Fuó activo colaborador de nuestro Museo de Zoología al que prestó en todo momento su inapreciable concurso y al que donó numerosas publicaciones y sus importantes colecciones de insectos, excepción hecha de la de Ba-thysciinae legada en vida al Instituto Español de Entomología del que fué asimismo entusiasta colaborador. Por su parte, el Instituto de Investigacio

nes Pesqueras en vista de su dedicación, cada vez más intensa, a los estudios carcinológicos en los que hallaba un merecido descanso a las fatigas que lleva consigo el ejercicio de la pediatría, le habilitó un laboratorio en dicho Centro en el que depositó su colección de Decápodos españoles, la más completa hoy existente, como también su biblioteca carcinológica; en él pasó muchas horas felices en los últimos años de su laboriosa existencia utilizando la que ha de ser su obra cumbre, que hizo extensiva a todos los Decápodos españoles, en la que había puesto su mayor ilusión y que esperamos ver publicada en breve.

Por lo que a mí se refiere le conocí en 1923 en el laboratorio de Entomología de este Museo que regentaba en aquellas fechas el inolvidable Sr. CODINA; pronto entablamos una sólida amistad aumentada, si cabe, en el curso de los años; su hondo humanismo hizo profunda huella en mí y me llevó a secundar primero y a proseguir después sus actividades biospeleológicas; fué mi maestro en estas lides, con él realicé innumerables campañas de prospección biológica en diferentes zonas del carst peninsular y por no disponer de otra posibilidad sacrificaba a menudo largas horas de su descanso nocturno para atender mis reiteradas consultas o las de cuantos colegas se interesaban por sus estudios o deseaban conocer su valiosa colección de cátopidos cavernícolas.

Aparte su ya mencionada vinculación al Instituto Español de Entomología, al Instituto de Investigaciones Pesqueras y a nuestro Museo de Zoología, fué presidente de la Institución Catalana de Historia Natural, responsable del Museo Nacional de Ciencias Naturales, miembro vitalicio de la Sociedad Entomológica de Francia, miembro de la Real Sociedad Española de Historia Natural y de la Sociedad Entomológica de España, cofundador del Grupo de Estudios Carcinológicos y de la revista "Crustaceana" de Leiden (Holanda) en la que colaboró activamente hasta su muerte, mereciendo por su amor al estudio, su valía científica, así como por su finura y ejemplar altruismo la más alta estima de cuantos tuvimos la suerte de compartir sus aficiones.

F. ESPAÑOL

Trabajos publicados por D. Ricardo Zariquiey Álvarez

Sobre insectos

- 1915.- Coleópteros catalanes cazados durante el año 1915. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat. Diciembre 1915.
- 1916.- Scotodipnus catalanes. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat. Noviembre
- 1917.- Pseláfidos y Scidménidos catalanes, I. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat. Febrero-Marzo 1917.
- id .- Steninae y Paederinae catalanes. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat. Abril 1917.
- id .- Pseláfidos y Scidménidos catalanes, II. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat. Mayo 1917.
- id .- Algunos coleópteros catalanes. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat. Noviembre-Diciembre 1917.

- 1917 .- Sobre el género Troglocharinus (Ins. Col.). Treb. Inst. Cat. Hist. Nat. 1917.
- 1919 .- Algunos Dryops catalanes. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat. Febrero 1919.
- id .- Bathysciinae catalanes. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat. Abril 1919.
- id .- Coleópteros hipogeos. Bol. Soc. Entom. España, Junio 1919.
- id .- Scotodipnus xaxarsi n.sp. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat. Octubre 1919.
- 1920 .- Algunos Trechus (Duvalius) de la prov. de Tarragona. Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. t XX.
- id .- Staphylinidae catalanes. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat. Marzo 1920.
- 1922 .- Bathysciinae catalanes, II. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat. Diciembre 1922.
- 1924 .- Contribución al estudio de los Bathysciinae catalanes. Treb. Mus. Cièn. Nat. Barcelona, IV, nº 7.
- 1927 .- Pseláfidos y Scidménidos catalanes, III. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat. Abril 1927.
- 1928 .- Nuevos Bathysciinae de los Balcanes. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat. Diciembre 1927.
- id .- Nuevos Antroherpon (col. Silphidae). Butll. Inst. Cat. Hist. Nat. Diciembre 1927.
- 1937 .- Contribution à l'étude de la femelle de Phlebotomus ariasi TONNOIR. Ann. Paras. Hum. et Comp. XV, nº 5.
- 1940 .- Nuevos Bathysciinae catalanes (col. Silph.) VI Congr. Intern. Entom. Madrid, II.
- id .- Observaciones sobre la cópula de los Bathysciinae. VI Congr. Intern. Entom. Madrid, II.
- 1944 .- Contribución al conocimiento de la distribución de los Phlebotomus en España. Graellsia, II, nº 1.
- 1950 .- Nueva especie del género Troglocharinus. Speleon, año 1, nº 3-4.
- 1953 .- Algo sobre Phlebotomus. Arch. Pediat. año III, nº 16.

### Sobre decápodos

- 1945 .- Un nuevo Leander para la fauna carcinológica española. Eos, XXI, cuad. 1.
- 1946 .- Crustáceos Decápodos Mediterráneos. Manual para la clasificación de las especies que pueden capturarse en las costas mediterráneas españolas. Inst. Esp. Est. Medit. II, pp. 1-181, 174 figs. 26 planchas.
- 1948 .- Decápodos españoles I. Formas mediterráneas nuevas o interesantes. Eos, XXIV, cuad. 2.
- 1949 .- Decápodos españoles, II. Paguridae, subfam. Pagurinae, su coloración en vivo. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat. 37.
- 1950 .- Decápodos españoles, III. Más formas interesantes del Mediterráneo y de las costas españolas. Eos, XXVI, cuad. 1-2.
- id .- Decápodos españoles, V. Galathea bolivari, n. sp. Eos, t. extraor.
- 1951 .- Decápodos españoles, IV. Sobre el género Porcellana LAM. Publ. Inst. Biol. Aplic. IX.
- 1952 .- Crustáceos Decápodos recogidos por el Dr. RUTLLANT en aguas de Melilla. Inst. General Franco de Estud. e Invest. Hispano-Árabes, Fauna Mogrebica. Tetuán.
- id .- Estudio de las especies europeas del gén. Munida LEACH 1818. Eos, XXVIII, cuad. 2-3.
- 1953 .- Decápodos españoles, VII. Algo sobre Hippolytidae de las costas NE de España. Publ. Inst. Biol. Aplic. XIII.
- 1954 .- Decápodos españoles, VI. Coloración en vivo de algunos Eupagarinae. Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., L, n.2, 1952.
- id .- Recolección de crustáceos en el litoral. Ibérica, segunda época, XIX, n. 287.
- 1955 .- Crustáceos Decápodos de la región de Cadaqués, I. Vie et Milieu, VI, fasc. 2.
- id .- Decápodos españoles, VIII. Una nueva especie del gén. Plesionika. Publ. Inst. Biol. Apl. XIX.
- id .- Decápodos españoles, IX. Sur les Achaeus de la Méditerranée: A. cranchi LEACH et A. gordonae n. sp. (en colaboración con J. FOREST). Publ. Inst. Biol. Aplic. XX.

- 1955 .- Decápodos españoles, X. El *Macropipus parvulus* (PARISI 1915) es es pecie valida. Publ. Inst. Biol. Aplic. XXI.
- 1957 .- Las *Pasiphaea* del Mediterráneo occidental. Trab. Mus. Zool. Barcelona, nuev. ser., II, n. 5.
- 1958 .- Sobre el género *Munida* LEACH. 1820. Publ. Inst. Biol. Aplic. XXVIII.
- 1959 .- Crustáceos Decápodos de la región de Cadaqués, II. Misc. Zool. I, fasc. 2.
- 1960 .- La mandíbula y maxilar de los *Hippolitidae* mediterráneos. Misc. Zool. I, fasc. 3.
- 1961 .- Sobre un raro crustáceo decápodo, *Albunea carabus*. Invest. Pesqu. XIX.
- 1964 .- Le genre *Macropodia* LEACH en Méditerranée. Description et étude comparative des espèces. Bull. Mus. d'Hist. Nat. Paris, deux sér., XXXVI, n.2.

#### Artrópodos dedicados

##### Crustáceos

*Sacculina zariquieyi* BORCHMAN.  
*Macrobrachium zariquieyi* HOLTHUIS.  
*Palaemonetes zariquieyi* SOLLAUD.  
*Sirpus zariquieyi* GORDON.

##### Palpígrados

*Koenemia draco zariquieyi* CONDÉ.

##### Dipluros.

*Campodea zariquieyi* CONDÉ.

##### Coleópteros

*Cychrus caraboides* subsp. *zariquieyi* BORN.  
*Reichea zariquieyi* HOLDHAUS.  
*Scotodipnus zariquieyi* C. BOLIVAR.  
*Duvalius berthae* subsp. *zariquieyi* ESPAÑOL.  
*Zariquieya troglodytes* JEANNEL.



Leptotyphlus zariquieyi COIFFAIT.  
Entomoculia zariquieyi COIFFAIT.  
Phleocharis zariquieyi COIFFAIT.  
Cylindropsis zariquieyi DODERO.  
Oxypoda zariquieyi PEYERIMHOFF.  
Speocharis zariquieyi JEANNEL.  
Bathysciola zariquieyi C. BOLIVAR.  
Speonomus zariquieyi JEANNEL.  
Speophilus fonti subsp. zariquieyi JEANNEL.  
Troglocharinus ferreri subsp. zariquieyi JEANNEL.  
Leonhardella reitteri subsp. zariquieyi MULLER.  
Zariquieyella biokovenssis KNIRSCH.  
Antroherpon zariquieyi JEANNEL.  
Speonemadus escalerae subsp. zariquieyi JEANNEL.  
Catops zariquieyi JEANNEL.  
Abromus zariquieyi DODERO.  
Syzeton subgén. Zariquieyosia BÁGUENA.  
Dendarus zariquieyi ESPAÑOL.  
Troglorrhynchus zariquieyi CLERMONT.  
Pseudotorneuma zariquieyi ROUDIER.

### Lepidópteros

Argynnis paphia subsp. zariquieyi SAGARRA.

## II DISTINCIONES A ZOÓLOGOS BARCELONESES

El 4 de enero de 1964, el Excmo. Sr. MINISTRO DE EDUCACIÓN NACIONAL, a quien acompañaba el Ministro sin cartera D. PEDRO GUAL VILLAL - BÍ, el Gobernador civil de la provincia, el Director Genral de Enseñanza Universitaria, el Rector Mgco. de nuestra Universidad y otras autoridades académicas, procedió en la sede del Instituto de Investigaciones Pesque - ras del Patronato "Juan de la Cierva", a la imposición de la Gran Cruz de Alfonso X el Sabio al Director de dicho Instituto Prof. Dr. D. FRANCISCO GARCÍA DEL CID ARIAS, así como a la de Encomienda con placa a los Sres. AR TÉ GRATACÓS y MARGALEF LÓPEZ, Director del Acuario e Investigador biólogo respectivamente, y Encomiendas sin placa a los Directores de los laboratorios costeros Sres. RUBIÓ LOIS (Blanes), RODRIGUEZ-RODA COMPAIRED (Cádiz) y GÓMEZ LARRAÑETA (Grao de Castellón)

El Sr. Ministro pronunció unas palabras enalteciendo la labor del Instituto y la formación de su personal investigador, siendo contestado por el Dr. GARCÍA DEL CID quien agradeció en nombre del Instituto la distinción de que acababa de ser objeto.

## III CREACIÓN DE NUEVO CENTRO DE INVESTIGACIÓN

Centro Pirenaico de Biología experimental.- En septiembre de 1963, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, creó un nuevo centro biológico, destinado a impulsar y recoger la labor investigadora llevada a cabo desde años atrás, sobre la vida y el medio en la cadena fronteriza. Dicho centro se ha presentado en el Mundo Científico Internacional como aportación española al programa biológico. Pese a que la

estación principal del mismo estará ubicada en Jaca, mantendrá un laboratorio en Barcelona por ser esta ciudad, -pirenaico-española-, una de las canteras más tradicionales de especialistas en el estudio de dichas montañas. Por otra parte, su dirección ha sido confiada a biólogos barceloneses. Todo ello justifica que se destaque el hecho en estas páginas, que vienen recogiendo las actividades en la Ciencia zoológica de nuestra Ciudad, aprovechando la ocasión para informar sobre sus objetivos, finalidad y organización.

La génesis de las montañas y su vida, la conquista ulterior de una cordillera ofrece siempre matices singulares; se han sucedido en ella dificultades que marcan sello indeleble, cuya reconstrucción histórica ofrece a la mente humana curiosas facetas de apasionante estudio.

Al margen del valor especulativo, en las pesquisas de la vida montana surgen matices de particular valor práctico y de interés social, en definitiva conducentes a procurar un aumento del bienestar y del nivel de la vida gracias a un aprovechamiento más coherente y de más alto valor económico. La UNESCO, la FAO, se ocupan hoy asiduamente de la vida en el Arco Alpino, intentando alentar la residencia del hombre en esas comarcas duras e inhóspitas, que siguen ofreciendo interesantes recursos, que si bien algún día lleguen a ser los últimos pequeños retazos de naturaleza viva, son actualmente ya, uno de los pocos refugios, en que el "hombre", sigue prevaleciendo como básica institución.

La tarea investigadora y experimental en el dominio montano supone una primera faceta prospectiva. Su realización en forma de buceos y campañas exploratorias en la altitud, se puede sin duda llevar a cabo de una manera individual y con medios reducidos, partiendo para campañas veraniegas de laboratorios y museos ciudadanos. En dicha primera fase se obtienen los necesarios catálogos, las notas y observaciones que permitan el planteamiento de hipótesis de trabajo. Un mayor conocimiento y la comprobación de las mismas, requiere ya, unos medios adecuados y un equipo más dedicado, instalado en estaciones coordinadas y fincas de experimentación que permitan, a su vez, las pesquisas de todos los aspectos de la vida montana y del lugar donde ésta se asienta, en definitiva el estudio desde el subsuelo al hombre, pasando por el del suelo y su formación, clima, tapiz vegetal, fauna y las dos principales vertientes de la explotación por el habitante montano: rural e industrial, teniendo en cuenta ya el complejo equilibrio de la superficie dedicada a la vida montaraz, con la agropecuaria, ya el turismo, la obtención de energía hidroeléctrica y las industrias derivadas de la explotación rural.

Parecía ya llegado el momento de que la labor prospectiva realizada en años anteriores, cuajara en actividades de orden organizado, capaces de canalizar la dedicación de equipos de investigación especializados en revisar y mejorar la explotación y colonización montana que tan numerosos y diferenciados aspectos abarca. El Centro que comentamos ha venido a llenar ese hueco producido, no sin algunos años de previa madurez en lo prospectivo. Las conclusiones de tal estudio nos permiten ahora presentar el ambiente geográfico pirenaico, de manera un tanto viva.

El Centro organiza en primer lugar una estación principal en Jaca y para ello ha contado con las amables facilidades ofrecidas hasta el presente por el Municipio de esa ciudad. Dicho organismo proporcionó un local para las primeras instalaciones y la labor investigadora, y a continuación cedió, por permuta, una finca hoy en régimen de ordenación en que poder realizar la labor experimental en las dos vertientes rurales arriba consideradas: el estudio de la vida montaraz y el de la explotación agropecuaria. Relacionadas con dicha estación principal, probablemente jugarán dos laboratorios de montaña alta, -hoy en proyecto-, y el tercero mencionado en Barcelona.

Prescindiendo de los estudios especulativos de prospección y descriptivos, de las diversas comarcas, que es preciso redondear y completar, se posee ya cierta idea de los problemas de mayor interés aplicado, cuya solución se desea abordar en plan amplio, durante varios años. Por su importancia cabe mencionar: Conservación y repoblación del suelo, explotación racional del predio montano, práticamente, bosque e industrias para invierno, con él relacionadas; industrias montanas de la alimentación, plagas ganaderas, agrícolas y forestales, cría racional de ganado, amansamiento y alimentación animal, explotación de animales de piel noble; repoblación de caza, repoblación de pesca; protección de la Naturaleza; en el bien entendido de que tales estudios se ofrecerán a la iniciativa y expansión de servicios que las propiedades rurales o los del mismo Estado posean, cuya misión concreta se refiere a dicha finalidad indicada.

Para abordar dichos problemas se ha iniciado un trabado grupo de investigadores y divulgadores que, por una parte, sean capaces de afrontar su planteamiento y solución y por otra explicar los conocimientos adquiridos en forma adecuada a los distintos estamentos, inquietando y fomentando el interés por los mismos, de manera que esa colaboración revierta en la buena marcha de la labor a realizar por el Centro.

Distintos especialistas convergerán en esas pesquisas. Un sector cuida del estudio de los factores abióticos o físicos: la mayoría integrados en el dominio de las ciencias geológicas (estratigrafía, sedimentología, paleogeografía, geomorfología y edafología), más la climatología. Otro sector cuida de los aspectos abióticos, o sea de los seres adaptados a la vida montana y de sus relaciones; teniendo como base el estudio de flora y fauna y de la fisiología como ciencia básica, convergiendo a su vez, hacia el estudio de las comunidades de seres vivos en sus dos aspectos de biocenótica acuática y terrestre.

En el ámbito geográfico, algunas comarcas gozarán momentáneamente de un estudio más intensivo, seguramente las más próximas a la estación principal, con objeto de que el profundizar en su conocimiento pueda ser útil para abarcar después, el estudio general de toda la vertiente española de la cadena fronteriza.

Nos percatamos también de que tan ambicioso plan requiere duros años de labor discreta y callada. La incorporación sucesiva de personal y su formación, la creación de locales, deben ir pacientemente apareadas con el hallazgo siempre difícil de los medios necesarios, hasta alcanzar aquella fase en que se haya logrado una inmediata y reconocida utilidad social. A dicha labor se dedicó el primer año de existencia.

E. BALCELLS R.

#### IV CONGRESOS

=====

XVI Congreso Internacional de Zoología.- Del 20 al 27 de agosto de 1963 se celebró en Washington el XVI Congreso Internacional de Zoología, bajo la presidencia del Prof. ALFRED S. ROMER. El programa científico se desarrolló según cuatro tipos de reuniones: simposios especiales para considerar un grupo de problemas de la biología animal; simposios plenarios para evaluar los conceptos actuales en las principales ramas de la Zoología; ponencias de los participantes; y conferencias nocturnas para el público en general y para los miembros del Congreso. Las lenguas oficiales del mismo

fueron el alemán, español, francés, inglés y ruso.

El número total de congresistas sobrepasó los dos mil y estuvieron representados la mayor parte de los países del mundo. Las comunicaciones excedieron del millar. Para dar una idea de los temas tratados, lo mejor será indicar las Secciones en que el Congreso se dividió: I) Zoología de invertebrados. II) Zoología marina. III) Parasitología. IV) Zoología de vertebrados. V) Paleontología. VI) Sistemática. VII) Zoogeografía. VIII) Comportamiento. IX) Ecología. X) Fisiología. XI) Endocrinología. XII) Evolución. XIII) Genética. XIV) Embriología. XV) Biología celular y XVI) Varios. Las seis sesiones plenarias se dedicaron a los siguientes temas: 1ª) Continuidad genética. 2ª) Biología celular. 3ª) Desarrollo. 4ª) Evolución. 5ª) Filogenia y 6ª) Comportamiento.

Los resultados científicos del Congreso se recogen en seis volúmenes aproximadamente de más de 400 páginas cada uno; de ellos hasta la fecha se han recibido cuatro, que contienen las comunicaciones personales de los diversos congresistas y los simposios especializados. Por el contenido de los temas tratados se observa un gran desarrollo de las ramas especiales de la zoología y biología animal.

Paralelamente a dicho Congreso se celebraron las reuniones de la Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica. Se acuñó para los congresistas un emblema simbólico con la inscripción: "The Phoenix symbolizes the reunion of Zoology from its separate specialities".

Andrés DE HARO

XII Congreso Internacional de Entomología.- Con asistencia de cerca de 2000 miembros representando a 70 países y bajo la presidencia del Prof. O.W. RICHARDS F.R.S., tuvo lugar en Londres del 8 al 16 de julio de 1964 el XII Congreso Internacional de Entomología.

Entre las comunicaciones presentadas en la Sección X (Insect pests of forest nurseries and young plantations) del referido Congreso figura la siguiente mía "Anobiides ravageurs en Espagne des bois mis en oeuvre."

Para más información sobre el desarrollo del mismo pueden consultarse las reseñas publicadas por el Dr. D. R. AGENJO (Graellsia, XX, julio-diciembre 1964) y por la Dra. D<sup>a</sup> D. SELGA (Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 62, n. 4, 1964, Secc. Biológica).

F. ESPAÑOL

I Congreso Internacional de Parasitología.- Organizado por la Sociedad Italiana de Parasitología y bajo los auspicios de la World Federation of Parasitologists, se celebró en Roma del 21 al 26 de septiembre de 1964 el I Congreso Internacional de Parasitología del que fueron presidentes los profesores P.C.G. GARNHAM de Inglaterra y E. BIOCCHA de Italia, y en el que asistieron más de 900 congresistas, 27 de ellos españoles.

La participación barcelonesa estuvo representada por los doctores BALCELLS ROCAMORA, GÁLLEGO BERENGUER y VIDAL CELMA.

J. GÁLLEGO-BERENGUER

IV Congreso Internacional de Espeleología (12-26-IX-1965). Es -  
peleólogos representantes de más de 36 países se reunieron en Ljubljana  
(Yugoslavia) para tomar parte en el IV Congreso Internacional de Espeleo-  
logía, según acuerdo adoptado en el último congreso celebrado en Viena.

El día 12 de septiembre tuvo lugar la inauguración solemne en la  
Sala de Baile, gran sala natural, en el interior de la cueva de Adelsberg  
o Postojna como se llama actualmente, y una de las cuevas más importantes  
de Europa, abierta al turismo, con una longitud de más de 14 Kms. y resi-  
dencia habitual del famoso Proteus anguinus, primer cavernícola conocido.

La organización de este magno certamen corrió por cuenta de la  
Sociedad Yugoslava de Espeleología, con apoyo estatal y de conocidos pro-  
fesores de distintas universidades de la nación.

Entre los participantes se encontraban los españoles Srs. HER -  
NANZ, IGUAL y HERAS del Centro Hidrológico de Madrid, URIBARRI, MARTINEZ  
y PUENTE de Burgos, y el que esto suscribe.

Del 12 al 16, en la sede de la Facultad de Filosofía y Letras de  
la Universidad de Ljubljana, tuvo lugar la presentación de estudios y comu-  
nicaciones de verdadero interés. Las lenguas oficiales fueron el francés,  
el inglés, el ruso, el alemán, el italiano y el español.

Entre las conclusiones adoptadas en este Congreso destacan: 1)  
Fundar la Unión Espeleológica Internacional, que tras unos debates preli-  
minares fué acordado unánimemente, siendo elegido presidente el director  
de la Sociedad Francesa de Espeleología, y secretario-tesorero el Prof. AL-  
BERT ANAVY de Beyrouth. Los asistentes a este Congreso entregaron un dó-  
lar por persona para la iniciación de las labores del secretario, acordán-  
dose una derrama por nación de 50 dólares anuales. 2) La celebración del  
próximo congreso en Alemania, con sede en la ciudad de Stuttgart.

Como colofón de dicha semana de estudios, se organizaron varias  
excursiones, entre las que destacó la realizada a través y a lo largo de  
la costa adriática, visitándose los lugares más sobresalientes tanto en ca-  
vidades subterráneas como en fenómenos geológicos, muy del agrado de los  
participantes, dándose por finalizada la excursión en la ciudad fortifica-  
da de Dubrovnik, desde donde los participantes retornaron, en días sucesi-  
vos, a los lugares de procedencia.

Es de lamentar que Barcelona, máximo exponente de la espeleolo-  
gía española, no estuviese representada en dicho congreso. Sin embargo,  
F. ESPAÑOL, biospeleólogo del Museo de Zoología de la Ciudad Condal, remi-  
tió la comunicación "Los Geotrechus de la vertiente española de los Piri-  
neos" que fué presentada en la sección 2ª del repetido congreso.

E. NOLTE ARAMBURU.

I Reunión del "Comité des Milieux Insulaires". (Mónaco 25-30 oc-  
tubre 1964).- Antecedentes. - Vuelto a crear en el transcurso de la XVII  
Asamblea bianual y en el seno de la "Comisión internacional para la Explo-  
ración Científica del Mar Mediterráneo" (C.I.E.S.M.M.), habida en Mónaco en  
24 de octubre de 1962, fecha en que se realizó una primera reunión de tan-  
teo para su creación definitiva (v. Miscelánea zool. 1 (5) p. 20).

Formación del Comité.- En el transcurso del año 1963 se propuso la entrada en el comité a unos 40 científicos. Entre los españoles cabe recordar E. GADEA, S. PERIS, O. de BOLÓS, F. ESPAÑOL, G. COLÓM, P. MONTSERRAT, J. CUERDA, A. VIDAL y el que suscribe. Los investigadores en particular o formando equipos de trabajo realizaron distintas campañas, elaborándose veintidós comunicaciones presentadas al Comité; tres de ellas versaron sobre actividad investigadora del conocimiento insular durante el período 1960-64 en tres países (Italia, Francia y España). La comunicación española recogió un total de 28 publicaciones sobre las islas e islotes del Mediterráneo occidental; destacando además dos campañas principales en las Pitiusas y la organizada por el Patronato Alonso de Herrera a las Columbretes en mayo de 1964 (v. Bol. R. Soc. esp. Hist. Nat. 62 : 252,). En resumen, una labor de dos años que ha dado su fruto en considerable incremento de comunicaciones, mereciendo por ello la felicitación del presidente técnico del Bureau, Dr. FURNESTIN.

Desarrollo de la reunión.- Dos sesiones vesperales asistiendo unos veinte científicos, distribuyéndose los temas tratados con arreglo a tres aspectos:

A) Lectura de comunicaciones libres 19 comunicaciones distribuídas: 11 españolas, 4 italianas, 2 yugoeslavas, 1 francesa y 1 maltesa. Los españoles debían su asistencia y una subvención del C.S.I.C. y fueron: E. GADEA, O. de BOLÓS, F. ESPAÑOL, G. COLÓM, J. CUERDA, A. VIDAL y E. BALCELLS. Dichos miembros del comité asistentes aportaron también sendas notas de colaboradores: A. de HARO, J. RIBES, J.P. MARTÍNEZ-RICA y M. SOLER SAMPERE. Las comunicaciones versaron sobre temas de flora, fauna de poblamiento actual y diversos temas de paleobiología balear terciaria y cuaternaria:

"Oligoquetos terrícolas de las Baleares" por A. de HARO, presentado por E. GADEA. "Poblamiento animal muscícola de las Pitiusas" por E. GADEA. "Poblamiento entomológico de las pequeñas islas del Mediterráneo español" por F. ESPAÑOL. "Estudio comparativo entre la vegetación de la montaña mallorquina y de los macizos valencianos meridionales" por O. de BOLÓS. "Notas sobre la geología y el karst de Formentera (Baleares)" por M. SOLER, presentado por E. BALCELLS. "Batracios de las Islas Pitiusas y su biología" por A. VIDAL. "Gecos de las Pitiusas" por J.P. MARTÍNEZ-RICA, presentado por E. BALCELLS. "Mamíferos de las Pitiusas" por E. BALCELLS. "Heterópteros de Mallorca" por J. RIBES, presentado por F. ESPAÑOL. "Relación de publicaciones y campañas realizadas en las islas del Mediterráneo occidental", por el que suscribe.

B) Lectura de relatos sobre publicaciones y campañas realizadas arriba mencionados.

C) Acuerdos generales de trabajo: Informado el comité de la posibilidad de creación de una reserva por parte de España en las Islas Medias, se tomó el acuerdo de solicitar al Bureau que emitiera un voto en tal sentido, que fué solemnemente proclamado por la asamblea del C.I.E.S.M.M. en la sesión de clausura. Se acordó también aprobar Constanza (Rumanía) como lugar de próxima reunión en octubre de 1966 y discutir en el transcurso de la misma la posibilidad de dedicar sesiones por turno al estudio monográfico de archipiélagos. Se rectificaron algunos nombres en la formación del Comité y por lo que se refiere a España se acordó la continuidad de los presentes, incorporando a D. ARTURO COMPTE SART. Los cargos directivos fueron ratificados hasta la próxima reunión.

Cabe por último agradecer la amable acogida dispensada por sus A.A. los P.P. de Mónaco y en su nombre, al Comandante Costeau, que obsequió a los reunidos del C.I.E.S.M.M., con la proyección de su último film sobre las profundidades del Mar Rojo.

E. BALCELLS R.

VII Simposio internacional de Nematología.- El Simposio se celebró en Auchincruive, Ayr (Escocia), del 9 al 13 de septiembre de 1963. La sede del mismo fué el nuevo edificio del "West Scotland Agricultural College". Organizado, como los anteriores, por la "Society of European Nematologists", se desarrolló esta vez bajo la presidencia del Prof. J. GRAIN GER. Tuvo por objeto tratar del estado actual de las investigaciones y problemas en el campo de la Nematología (principalmente europea) en sus aspectos científicos y técnico, puro y aplicado. De un modo especial se dedicó especial atención a determinadas cuestiones, entre otras el control de las plagas nemáticas, las especies de nematodos más temibles y la lucha antinematológica.

El número de miembros activos del Simposio sobrepasó el centenar, estando representados 21 países: Alemania, Argentina, Bélgica, Dinamarca, España, E.E.U.U. de Norteamérica, Francia, Gran Bretaña, Indonesia, India, Irlanda, Israel, Italia, Japón, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Rhodesia, Sudán, Suecia y Suiza. El número de comunicaciones leídas fué de 77. Las lenguas oficiales fueron el francés, el inglés y el alemán.

Hubo, para una mayor distribución y aprovechamiento del trabajo, 7 secciones: a) Taxonomía y aspectos generales; b) Control de plagas nemáticas; c) Relaciones entre nematodos y otros organismos; d) Distribución; e) Relaciones fisiológicas; f) Huésped, ambiente y parásito; y g) Resistencia del huésped.

La aportación española estuvo representada por el Prof. E. GADEA (Barcelona), que presentó la comunicación "On the nematode community in Mediterranean moss-soil biotopes"; el Prof. J. GÁLLEGO (Barcelona), que presentó, en colaboración con el anterior, la comunicación "Free living nematocenosis in some high mountains biotopes"; y el Dr. F.J. MILLÁN (Madrid), quien presentó la comunicación "Distribution of phytoparasitic nematodes in Spain".

Como complemento práctico de las sesiones teóricas, fueron visitadas, en Auchincruive, las instalaciones de maquinaria para control nematocida en el Department of Plant Pathology, así como la Cucumber nursery. Terminadas las sesiones ordinarias del Simposio, tuvo lugar la asamblea general de la "Society of European Nematologists" y, entre varios de sus acuerdos, se tomó el de celebrar en el año 1965 el VIII Simposio Internacional de Nematología en Francia.

Las actividades de la jornada del día 13 se desarrollaron en Edimburgo, donde se clausuró el Simposio. Por la mañana fue visitada la "Scottish Society for Research in Plant Breeding", en Pentlandfield, y la Sección de Nematología del "Department of Agriculture and Fisheries for Scotland", en East Craigs. Por la tarde tuvo lugar una sesión especial sobre trabajos de nematología escoceses en la "Edinburgh School of Agriculture" y, a continuación, una recepción ofrecida por el Departamento de Agricultura, Pesquerías y Alimentación de Escocia. A su término se dispersó el Simposio.

Enrique GADEA

El VIII Simposio Internacional de Nematología.- El Simposio se celebró del 7 al 11 de septiembre de 1965 en Antibes y Juan-les-Pins (Francia) y tuvo su sede en el moderno edificio del Lycée. Fue organizado, como los anteriores, por la Sociedad Europea de Nematología, bajo los auspicios y con el concurso del Institut National de la Recherche Agronomique (I.N.R.A.), estando presidido por el Dr. M. RITTER. El objeto del mismo fue tratar del estado actual de las investigaciones y problemas en el campo de la Nematología en sus aspectos científico y técnico, puro y aplicado, sobre todo en el enfoque de las plagas fitonemáticas y la lucha contra las mismas.

La asistencia al Simposio fue muy nutrida, siendo el número de participantes de 169. Estuvieron representados 29 países: África del Sur, Alemania, Argelia, Argentina, Australia, Bélgica, Canadá, Costa del Marfil, Dinamarca, Egipto, Eire, España, Estados Unidos de América del Norte, Francia, Ghana, Gran Bretaña, India, Italia, Japón, Kenia, Méjico, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Rhodesia del Sur, Suecia y Suiza. El número de comunicaciones leídas fue de 65. Las lenguas oficiales fueron el francés, el inglés y el alemán.

Cada una de las siete sesiones de trabajo del Simposio estuvo dedicada a cuestiones distintas. La sesión de apertura incluyó temas generales y en ella se honró la memoria del fallecido Prof. GOFFART (Alemania). La sesión 1ª (en realidad la segunda) estuvo dedicada a morfología y sistématica; la segunda, a fisiología, nutrición y reproducción; la tercera, a la biología del género Heterodera; la cuarta, a biología, ecología y relaciones huésped-parásito; la quinta, a las asociaciones entre los nematodos de las plantas y los demás organismos patógenos; y la sexta, que fue la de clausura, estuvo dedicada a los métodos de lucha contra los nematodos.

La aportación española estuvo representada por el Prof. E. GADEA (Barcelona), que presentó la comunicación "Quelques aspects de la biocoenotique des nématodes libres"; el Dr. F. JIMÉNEZ MILLÁN y M. ARIAS, que presentaron en col. las comunicaciones (Madrid): "A new genus of Nematodes Tylenchydae: Chitynotylenchoides mediterraneensis n. gen. n. sp.", "Effects of Ionizing distribution of plant nematodes"; M. COLMEIRO (Madrid); A. MARTÍNEZ y J. REGUENGA (Porriño, Pontevedra); y J. NÚÑEZ CERVERA (Madrid).

Terminadas las sesiones del Simposio, tuvo lugar la Asamblea General de la Sociedad Europea de Nematología. Entre varios de sus acuerdos se tomó el de celebrar en el año 1967 el IX Simposio Internacional de Nematología en Polonia.

Como actividades anejas al Simposio cabe mencionar las siguientes: a) Sesión extraordinaria dedicada a la discusión de los métodos de examen de los nematodos, así como de los métodos de estima de la resistencia de las patatas frente a Heterodera rostochiensis. b) Visita técnica a los laboratorios del "Centre de Recherches Agronomiques de Provence", en especial de la "Station des Recherches sur les Nématodes", en Cap d'Antibes. c) Proyección de films nematológicos. d) Visita al Jardín Exótico y Museo Oceanográfico del Principado de Mónaco. e) Garden-Party de clausura. f) Excursión facultativa "post-simposio" a Provenza del SE.

Enrique GADEA

Reunión del grupo de estudios carcinológicos.- La reunión fue convocada por el Dr. L. B. HOLTUIS del Rijksmuseum van Natuurlijke Historie de Leiden, en cuyo Centro se celebró los días 1 al 3 de julio de 1965.



A ella asistieron los demás componentes-fundadores del Grupo de Estudios Carcinológicos, Drs. J. FOREST y TH. MONOD del Muséum d'Histoire Naturelle de París, Dra. Miss. I. GORDON del British Museum (Natural History) de Londres, y el que esto suscribe.

Destacado elemento fundador de dicho Grupo había sido el Dr. R. ZARIQUIEY ÁLVAREZ, en cuya torre de Cadaqués tuvo lugar la fundación del mismo y la primera reunión de dichos carcinólogos, en verano de 1951.

Antiguo colaborador científico del Instituto Español de Entomología y últimamente incorporado a las actividades del Instituto de Investigaciones Pesqueras de Barcelona, el Dr. ZARIQUIEY, fallecido en enero del año en curso, ha dejado prácticamente terminada su obra maestra intitulada "Fauna ibérica de decápodos", cuya publicación había sido adoptada por la Comisión de Publicaciones del C.S.I.C. ya en vida del Dr. ZARIQUIEY.

Comoquiera que uno de los principales temas de la reunión de Leiden era precisamente el examen de dicha obra con miras a su inmediata publicación, dos de las sesiones fueron dedicadas íntegramente al estudio minucioso de la misma, y habida cuenta de la intensa labor que requiere la adecuada presentación de los numerosísimos dibujos y fotografías que la ilustran, se elaboró el proyecto de un plan de trabajo, cuya aprobación deberá recabar se de la Comisión de Estudios Zoológicos, actual depositaria de la obra.

En las restantes sesiones se trataron temas referentes a una proyectada publicación sobre el conjunto de la fauna de decápodos mediterráneos y sobre la unificación de la terminología empleada en las descripciones sistemáticas.

El que suscribe expuso a los reunidos algunos de los resultados de sus estudios paleocarcinológicos, los cuales ilustran notablemente la repartición geográfica y la relación filética de muchas especies y grupos actuales. Como concreción y ejemplo de sus observaciones presentó dos comunicaciones, resumen de sendos trabajos en curso de publicación, una sobre la repartición de Ocypoda cursor y otra sobre formas fósiles de las familias Retrolumidae y Ocypodidae.

Al final de las sesiones se acordó celebrar otra reunión el próximo año 1966 en el Museo Oceanográfico de l'Audet, cerca de Quimper, en la Bretaña francesa.

L. VÍA BOADA

XXVII Congreso Luso-Español para el Progreso de las Ciencias.- El XXVII Congreso Luso-Español para el Progreso de las Ciencias tuvo lugar en Bilbao del 19 al 24 de julio de 1964. La sesión inaugural estuvo presidida por el Ministro de Educación Nacional Excmo. Sr. D. M. LORA TAMAYO, y a él concurrieron unos 400 congresistas portugueses y españoles.

Presentaron comunicaciones en la Sección XII del mismo (Biología) los zoólogos barceloneses Prof. Dr. D. E. GADEA "El poblamiento liquenícola en pequeños islotes del Mediterráneo español", Dr. D. E. BALCELLS R. "Objetivos y labor del Centro Pirenaico de Biología Experimental", y Sr. D. F. ESPAÑOL "Los Nicobium ibéricos (col. Anobiidae)".

Entre los acuerdos tomados figura el de celebrar el próximo Congreso en Tarragona, en 1966.

F. ESPAÑOL

## V REUNIONES CIENTÍFICAS PERIÓDICAS

=====

Reuniones de zoólogos barceloneses en 1963-64.- Determinados sábados vesperales, de los meses lectivos los ha dedicado la Comisión de Estudios zoológicos del C.S.I.C., a reuniones y conferencias. Han culminado con una excursión interesante al Llusanés, el domingo 31 de mayo, organizada por D. JOSÉ M<sup>a</sup> CAMPS.

La inauguración tuvo lugar el 19 de octubre de 1963 con una visita de los zoólogos barceloneses al Instituto de Investigaciones Pesqueras y al Acuario, dirigida por el Sr. PEDRO ARTE, director de este último. Día 9 de noviembre: "Los reptiles y las falsas creencias" por M. BASSOLS y "Cisnes de Cataluña durante el invierno" por S. MALUQUER. Día 14 de diciembre: "Peces migrantes en el mar" por J.J. LÓPEZ. "Las esponjas de nuestro litoral" por E. GADEA. Día 11 de enero de 1964: "Diversas aves del Delta del Ebro" y "Paisajes y breve reseña ornitológica de un viaje a la Laponia" (diapositivas y film en colores) por A. SARRÓ. Día 2 de febrero: "Estudio sobre la producción básica de las aguas mediterráneas" por R. MARGALEF y "La fauna de los páramos de Castilla" por Rvdo. Pd. J. JULIÁ, S.J. Día 14 de marzo: "Los artrópodos como vectores de enfermedades" por J. GÁLLEGO BERENGUER. Día 11 de abril: "Sustancias de reserva y maduración de las gonadas en los braquiópodos" por A. de HARO y "Expedición al distrito de Cassiar (B.C., Canadá)" por A. DICENTA. Día 9 de mayo: "Introducción al estudio faunístico del Alto Aragón" por J. PUIGDEFÁBREGAS y E. BALCELLS. Día 13 de junio: "El origen de los insectos" por S.V. PERIS de Madrid.

E. BALCELLS R.

En 1964-65.- Como el año anterior de octubre a junio se han sucedido las reuniones mensuales de zoólogos. La mayor parte de los temas tratados han sido de tipo monográfico local o regional y exposición de labor realizada en equipo: Fauna del Alto Aragón con la participación de F. ESPAÑOL, J. RIBES y M. GONZÁLEZ para los insectos; J. SENENT y O. ESCOLÁ para la Bioespeleología y BALCELLS para los vertebrados. La laurisilva canaria y su interés zoológico fue expuesta por E. GADEA y Expedición a las Marismas del Guadalquivir por S. MALUQUER y A. SARRÓ, en que fue proyectada una película de largo metraje.

Algunos otros temas tuvieron carácter más doctrinal y faunístico: E. GADEA, "Los briozoos de nuestras costas". M. VILELLA: "Reconocimiento anatómico en moluscos" que de hecho resultó un homenaje al gasteropodólogo Sr. ORTIZ DE ZÁRATE recientemente fallecido. F. PABLOS: "Particularidades biogeográficas de algunos isópodos terrestres". A. de HARO: "Invertebrados del litoral de Blanes". S. MALUQUER y A. SARRÓ: "Nidificación del flamenco en España".

Por último se dedicó también tiempo a referencias de reuniones científicas internacionales y relatos de labor en Centros de investigación: "II Reunión del Comité de ambiente insular". "Actividades del Centro Pirenaico de Biología experimental" y reseña del Programa biológico Internacional, con la participación de E. BALCELLS, R. MARGALEF y otros asistentes.

E. BALCELLS R.

Actividades de la Sección regional catalana de la Sociedad española de  
Ornitología.

Curso 1962-63.- Siguiendo la norma de los Cursos anteriores, la Sección se reunió cada mes, desde Octubre de 1962 a Junio de 1963, dedicándose las reuniones a conferencias, coloquios, etc., según el siguiente índice:

Octubre.- "La Molina y sus aves", conferencia por el Dr. ENRIQUE BALCELLS ROCAMORA.

Noviembre.- "Vertebrados de Annobón", conferencia por el Dr. D. JULIO ÁLVAREZ SÁNCHEZ.

Diciembre.- "Viaje a Escandinavia", sesión de diapositivas y "Aves del delta del Ebro", sesión de cine en color, ambas por D. ARTURO SARRÓ MARTÍN.

Enero.- Coloquio sobre "Aves de jardín" dirigido por D. JOSÉ VALLES CAROL, y además "Informe sobre el Proyecto MAR", por D. SALVADOR MALUQUER MALUQUER.

Febrero.- "El macizo de Montserrat", conferencia por D. SANTIAGO MARTÍ RUSCÁ, ilustrada con diapositivas por D. EMILIO CALVO COMBALIA.

Marzo.- "Cacerías en la India", sesión de diapositivas por D. JUAN BORÉS CALSAMIGLIA.

Abril.- "Las Guillerías y el Cabrerés", conferencia por D. PEDRO N. VIVES de CASANOVA y "Datos modernos sobre migración de las aves", comunicación de D. SANTIAGO MARTÍ RUSCÁ.

Mayo.- "Un viaje a Río Muni, Fernando Poo y Corisco", sesión de diapositivas por D. JOSÉ R. PONS OLIVERAS.

Junio.- Coloquio sobre "Fotografía de aves", dirigido por D. JUAN MASSAGUE VENDRELL.

El 31 de marzo tuvo lugar la 11ª excursión ornitológica colectiva, al macizo de Montserrat. El 12 de mayo se celebró la 12ª excursión (en esta ocasión conjuntamente con los zoólogos barceloneses) al Cabrerés y Collsacabra. Las reseñas de ambas excursiones, con las observaciones efectuadas, aparecerán en la revista ARDEOLA.

Prosiguieron las campañas de anillamiento. En el Ebro se anillaron 119 Charranes comunes (Sterna hirundo) y 60 Garzas imperiales (Ardea purpurea), amén de otras aves. El anillado de Garzas imperiales se efectuó en una sola jornada y con rapidez, debido al estado de la colonia que aconsejaba no molestar mucho a las aves; por ello la cantidad es muy reducida en comparación con anteriores campañas.

En la labor científica de la Sección destaca la continuación del estudio de la avifauna del delta del Ebro, explorándose nuevas zonas no visitadas anteriormente. En ellas se hallaron nuevas colonias de Gelochelidon nilotica, Sterna albifrons y Sterna hirundo. También fué descubierta la nidificación de tres especies no señaladas como nidificantes en Cataluña antes

de ahora, una de las cuales es a la vez la primera ocasión que se ha comprobado su nidificación en la Península Ibérica. En ARDEOLA se detallarán tales hallazgos, motivo por el que no damos mayores datos aquí.

Salvador MALUQUER MALUQUER

Curso 1963-64.- Al igual que en los 9 Cursos anteriores, este 10º Curso celebró la Sección reuniones mensuales desde Noviembre de 1963 a Junio de 1964.

En todas ellas se dieron conferencias, sesiones de diapositivas, etc. y cabe destacar la sesión del mes de mayo en que se celebró solemnemente el X Aniversario de la Fundación de la Sociedad y de la Sección.

Las conferencias, etc. fueron:

Noviembre.- "La avifauna invernal de las lagunas", por D. ARTURO SARRÓ MARTÍN.

Diciembre.- "Expedición a la Antártida", por el Dr. D. MANUEL PUIGCERVER ZANÓN.

Enero.- "Las avifauna europea en diapositivas", por D. JOSÉ R. PONS OLIVERAS.

Febrero.- "Pájaros de los jardines de Barcelona. I. Los jardines de Barcelona y su provincia", por D. JOSÉ R. ESPINÓS PÉREZ.

Marzo.- "Papagayos y especies afines (Los Psitácidos)", por D<sup>a</sup> ROSARIO NOS de NICOLAU. Como colofón se efectuó a los pocos días una visita colectiva al Zoo de Barcelona.

Abril.- "Pájaros de los jardines de Barcelona. II. Aves de jardín y vegetación. III. Población de invierno. IV. Población de verano", por el Dr. D. ENRIQUE BALCELLS ROCAMORA.

Junio.- "Aves marinas en verano", por D. JUAN CUYÁS ROBINSON.

En mayo se celebraron los actos conmemorativos del X Aniversario de la Fundación, con toda solemnidad y con gran éxito, asistiendo a los mismos gran número de ornitólogos, zoológicos, estudiantes, simpatizantes, etc., presididos por destacadas personalidades académicas, universitarias, del C.S.I.C., etc. Los actos fueron los siguientes:

El 21 de mayo, en el Aula Magna de la Universidad de Barcelona, sesión científica iniciada por D. FEDERICO TRAVÉ ALFONSO, Presidente de la Sección, con una breve disertación sobre "Diez años de fecunda labor". A continuación, el Dr. D. ENRIQUE BALCELLS pronunció una extensa e interesantísima conferencia sobre "Doñana, gran reserva para el estudio de la vida animal europea". Finalmente, proyección de la película "Las Aves de las marismas del Guadalquivir", de D. GUY MOUNTFORT.

El mismo día, por la noche, aperitivo y cena conmemorativa en los salones del Círculo del Liceo.

Como cada año, celebró también la Sección algunas excursiones colectivas. El 15 y 16 de febrero tuvo lugar la excursión núm. 13, al bosque de Poblet y Sierra de Prades. El 12 de abril, la 14ª excursión tuvo como metas Suria, Cardona y el Embalse de Sant Pons. Finalmente, el 31 de mayo, la 15ª excursión (conjunta con los zoólogos barceloneses) se desarrolló por los alrededores de San Baudilio del Lluvanés. De todas ellas aparecerá en la revista ARDEOLA la oportuna reseña y lista de observaciones.

Ha proseguido el estudio sistemático de la avifauna del delta del Ebro, visitándose nuevamente las colonias descubiertas en años anteriores y localizándose otra más de Sterna albifrons. También se han hallado nuevos nidificantes no señalados anteriormente en Cataluña como tales.

Al redactar estas notas, junio de 1964, se está preparando activamente una expedición de anillamiento a las marismas del Guadalquivir, por un núcleo de miembros barceloneses.

Salvador MALUQUER MALUQUER

Curso 1964-65.- Durante los meses de Noviembre de 1964 a Junio de 1965, la Sección celebró las habituales sesiones, en el curso de las cuales se pronunciaron conferencias y se proyectaron diapositivas y películas, de acuerdo con el siguiente programa:

Noviembre.- "Expedición ornitológica barcelonesa al Sur de España. I. Visita a la Sierra de Cazorla. II. Nidificación del Flamenco en España", por los Sres. JOSÉ R. PONS, ARTURO SARRÓ y SALVADOR MALUQUER.

Diciembre.- "Expedición ornitológica barcelonesa al Sur de España. III. La Rocina y el Coto de Doñana", por los mismos Sres. antes citados.

Enero.- "Expedición ornitológica barcelonesa al Sur de España. IV. Rapaces en Arcos de la Frontera. V. Las marismas del Guadalquivir", por los mismos Sres. mencionados.

Marzo.- "Estudio de las aves del Alto Aragón", por el Dr. D. ENRIQUE BALCELLS.

Abril.- "Instalaciones zoológicas norteamericanas", por D. ANTONIO JONCH, Director del Parque Zoológico de Barcelona.

Mayo.- "Una visita al Wildfowl Trust (Slimbridge, Inglaterra)", por D. JUAN CUYÁS ROBINSON.

Junio.- "Los problemas de la pesca y de la caza en Cataluña", por el Ilmo. Sr. D. JUAN ROCH CARULLA, Ingeniero Jefe de la VII Región de Pesca Continental y Caza.

Circunstancias ajenas a la Sección, impidieron pudiera celebrarse la reunión correspondiente al mes de Febrero.

Como en los pasados Cursos, se celebraron algunas excursiones ornitológicas colectivas. La primera de ellas tuvo lugar el 13 de Diciembre de 1964 a la vertiente Norte del Macizo del Montseny (Torrellebrera-Vila - drau-Espinelves). La segunda-número 17 de las celebradas por la Sección-se celebró los días 15 y 16 de mayo de 1965, a la Costa Brava, Islas Medas y zonas adyacentes. En la revista ARDEOLA se van publicando las reseñas de todas estas excursiones, con plano de las mismas, lista de aves observadas, etc.

Numerosas actividades diversas fueron llevadas a cabo por núcleos reducidos de miembros de la Sección. Tal son los anillamientos, salidas matinales por los alrededores de Barcelona (una cada mes), expediciones al Delta del Ebro, Sur de España, etc. etc. Los interesantes datos y resultados obtenidos van engrosando los archivos de la Sección y, muchos de ellos, van viendo la luz en la revista ARDEOLA a través de artículos, estudios, notas breves, etc. Cabe destacar que dicha revista ha alcanzado ya su décimo volumen anual, figurando en lugar destacado entre las publicaciones ornitológicas de todo el mundo.

Salvador MALUQUER MALUQUER

Reuniones espeleológicas.- A principios de 1964 y ante el auge alcanzado por la espeleología barcelonesa, el Dr. E. BALCELLS y el que esto suscribe creyeron oportuno orientar tan interesantes actividades hacia un mayor rendimiento científico. A tal fin organizaron en la sede de la Delegación de Barcelona del C.S.I.C. reuniones periódicas (los jueves alternos) en el curso de las cuales se dieron conferencias ilustradas mediante diapositivas, charlas de divulgación biológica, arqueológica y paleontológica, se planearon campañas de exploración en relieves clave, se comentaron los resultados ya conseguidos, y se fomentó en todo momento la afición a las ciencias naturales, zoología en particular. Paralelamente a esta labor y para asegurar la conservación y ulterior estudio de los ejemplares recogidos, se centralizó en el Laboratorio del Dr. BALCELLS el material de vertebrados, y en el Museo de Zoología de Barcelona, bajo el asiduo cuidado de los Sres. I. GONZÁLEZ URGELLÉS y L. AUROUX, el de invertebrados, encargándose además dichos centros de facilitar a cada equipo las debidas instrucciones y los útiles necesarios para la captura y acondicionamiento de los diferentes grupos de animales cavernícolas.

Como era de esperar la afición barcelonesa ha respondido generosamente a la llamada de los organizadores, siendo muchos los asistentes a las referidas reuniones e importantes los resultados conseguidos como consecuencia del creciente interés que se ha logrado despertar en todos ellos por el cultivo de las diferentes disciplinas que intervienen en el estudio de las cavidades subterráneas.

Por lo que al aspecto zoológico se refiere, es halagüeño señalar que bajo el impulso de las repetidas reuniones, con sólo dos años de actuación la bioespeleología barcelonesa tienen en su haber los siguientes descubrimientos coleopterológicos:

1964.- Speonomus urgellesi n. sp. y Anillochlamys urgellesi n. sp. descubiertos por D. I. GONZÁLEZ URGELLÉS en los islotes calizos del Montenegro (Barcelona) y en el macizo del Montsiá (Tarragona), respectivamente. Geotrechus ubachi n. sp., Speophilus subilsii n. sp. y Troglochari-nus senenti n. sp., encontrados por los Sres. SUBILS, ESCOLA, SENENT y PIN-

TO en las sierras de Odén, Boumort y Montsech de Rubies (Lérida). Finalmente Speonomus aurouxi n. sp., descubierto por los Sres. AUROUX y AMAT en los alrededores de Sant Miquel de la Vall (Lérida).

1965.- Anillochlamys aurouxi n. sp. recogido por los Sres. AUROUX, GONZÁLEZ URGELLES y ESPAÑOL en la sierra de Espadán (Castellón). Geotrechus seijasii n. sp., por el Sr. SEIJAS en la Fou de Bor (Bellver de Cerdaña). A ellos se añade el insólito descubrimiento efectuado por el Sr. NEBOT de un interesante carábido troglobio, de facies afenopsiana y sin similar entre los otros cavernícolas mediterráneos actualmente conocidos; el insecto en cuestión, en vías de estudio, fué capturado en una sima que se abre en los alrededores de Cabanes (Castellón).

F. ESPAÑOL.

## VI EXPEDICIONES FAUNÍSTICAS

=====

### -PIRINEOS-

Exploración zoológica del Alto Aragón en 1963.- Con motivo de preparar el próximo congreso de la Unión de Estudios Pirenaicos de 1966, celebrado en Jaca-Pamplona, los zoólogos de Barcelona propusimos realizar una campaña extensiva en los altos valles aragoneses durante 1963.

La expedición principal integrada por el Sr. ESPAÑOL y Sra., Srtas. DURFORT y ESPAÑOL, Sres. O. ESCOLÁ, J. SENENT y el que suscribe tuvo lugar en verano avanzado (26-VII al 7-VIII), no obstante se había preparado, con varias expediciones anteriores, de primavera en que se recolectaron numerosos vertebrados y se prosiguieron a su vez con otras de otoño e invierno y primavera durante los meses siguientes de 1964, lo mismo que con trabajos espeleológicos, debidos a grupos excursionistas que trabajaron ulteriormente.

El recorrido y excursiones efectuadas, tomando como centro a Jaca, fueron las siguientes: 27-VII: Monte de Atarés y ribera umbrosa de la Canal de Berdún entre Jaca y la localidad. 28: Alrededores de Villanua. 29: Solanas jacetanas. 30: Alto Valle de Ansó (hasta Zuriza) especialmente Barranco de Marcón. 31: Selva de Oza y landas del valle de Hecho. 1-VIII: San Juan de la Peña. 2: Pinar de Peña Oroel. 3: Alrededores del Ibón de Ip, agradeciéndole que la compañía "Eléctricas Reunidas", nos permitiera la ascensión por el plano inclinado para transporte de obreros de la presa en construcción. 4: descanso en Jaca y salida de una parte de los expedicionarios para San Pedro de Siresa. 5: Formigal de Tena y prados montanos de El Portalet. 6: vuelta a Villanua. 7: Vuelta al Barranco de Marcón y por la tarde a Villanua. 8: Regreso a Barcelona.

Se recolectaron aproximadamente un millar de ejemplares: mamíferos, reptiles, batracios, coleópteros y hemípteros; hasta un total de 400 especies distintas. Se observaron unas 60 especies de aves y mamíferos y numerosos datos de vegetación. Las observaciones alcanzaron a los biotopos más frecuentes entre los pisos de vegetación desde el encinar solano, zonas desforestadas, submediterráneo: quejigal, landa correspondiente en solana y umbría, montano continental: bosque de pino rojo; montano centro-europeo: hayedo con o sin abeto, bosques de sicomoro, prados montanos constituidos por desforestación, a los prados alpinos de la parte norte del Collarada.

Los resultados espeleológicos constan en otro capítulo de esta misma publicación. Se visitaron: la cueva de las Guixas en Villanua; la cueva del Onso en el Barranco de Marcón (Ansó); la sima de gran profundidad, conocida con el nombre de ibón de Reclusa y otras cuevas del valle de Hecho, de las que se alzaron sendos planos, recogiendo interesante fauna en alguna de ellas.

Las conclusiones más salientes se refieren a nuevos propósitos. En primer lugar la publicación de un estudio expositivo sobre las prospecciones realizadas, en curso de preparación; contendrá conclusiones sobre el poblamiento vertebrado por biotopos, conclusiones referentes a su origen faunístico y la influencia climática en ellos y en los coleópteros y hemípteros, de interés forestal aplicado.

La campaña ha sido también útil para fijar ciertos lugares dignos de prospección más intensiva, tales: Oza, San Juan de la Peña. Ansó y el ibón de Ip, zonas, cuyo estudio se irá escalonando en los próximos dos años.

Dicha expedición se realizó con la amable ayuda del C.S. de I.C.

E. BALCELLS R.

Expedición faunística a Oza y San Juan de la Peña en 1964.— Con el fin de proseguir el estudio faunístico de los altos valles aragoneses, al Centro Pirenaico de Biología Experimental organizó y patrocinó en el verano de 1964 una nueva campaña zoológica, dedicada al estudio intensivo de los alrededores de San Juan de la Peña y de la Selva de Oza.

La expedición tuvo lugar en pleno verano (finales de julio y principios de agosto) y participaron en ella, aparte el Director del Centro Dr. E. BALCELLS, los Sres. MARTÍNEZ-RICA, RIBES, GONZÁLEZ GUTIERREZ y el que suscribe.

En San Juan de la Peña se dedicó particular atención al bosque de pino rojo, recolectándose numerosos coleópteros y hemípteros, directa o indirectamente vinculados a dicha conífera; otros materiales fueron recogidos en los abetos y en diferentes frondosas.

En la Selva de Oza las búsquedas se concentraron en el bosque caducifolio y mixto montano, y secundariamente en los prados de las partes altas de la misma. El abundante material reunido permite ya elaborar un estudio faunístico de esta pintoresca región, con conclusiones ecológicas, biogeográficas y económicas, de suma utilidad para el conocimiento de aspectos un tanto descuidados del Alto Aragón.

Es de señalar asimismo que una rápida ascensión a la cumbre de Peña Oroel, dió una serie de datos, algunos inéditos, que amplían los obtenidos en 1963.

F. ESPAÑOL

Estudio de los mamíferos pirenaicos y su importancia.— Se ha comenzado a partir del mes de julio de este año una serie ininterrumpida de traba -



jos de campo en el Alto Aragón cuyos aspectos podemos desglosar en dos: faunístico y biológico.

El primero, bien conocido en ungulados y carnívoros, poco conocido en cambio en insectívoros y roedores debido a su pequeño tamaño, dificultad de observación directa y a su vida casi exclusivamente nocturna o vespéral, no se tiene la lista completa de las especies presentes, apareciendo a medida que se intensifica el trapeo especies nuevas para la Península. Los quirópteros, caso aparte, se conocen casi a la perfección. Es grupo que, de diez años acá, ha alcanzado un gran avance en su estudio.

Para conocer a fondo y de manera exhaustiva la totalidad de mamíferos existentes en el Pirineo se necesita:

1. Observación directa.
2. Observación indirecta: huellas, rastros, restos de comida, excrementos, egagrópilas de rapaces, etc.
3. Trampero constante y metódico de toda la región.
4. Colaboración de los autóctonos del país en la consecución de ejemplares.

En cambio el segundo aspecto está por cubrir en muchos sentidos: Hace falta conocer la biología de los animales de caza para resolver problemas cinegéticos, de las denominadas, con o sin razón, alimañas para conocer sus efectos en los biotopos naturales, de los roedores que constituyen plaga en las biocenosis práticos y en los campos de cultivo y por fin aclarar el papel de cada una de las especies de insectívoros en las comunidades naturales.

J.R. VERICAD

Exploración espeleológica del valle de Hecho.— Durante el verano de 1963 tuvo lugar, con centro en Jaca, una campaña previa de reconocimiento en el Alto Aragón, dirigida por el Dr. BALCELLS y con la participación del Sr. ESPAÑOL, encaminada a obtener una primera idea de conjunto de la región donde debía enclavarse el futuro "CENTRO PIRENAICO DE BIOLOGÍA EXPERIMENTAL".

Uno de los múltiples objetivos de la campaña fué el de obtener una visión global del karst de la zona. De esta parte nos encargamos especialmente J. SENENT y yo mismo, efectuando exploraciones de sondeo en los valles de los ríos Aragón, Aragón-Subordán y Veral.

En el curso de una de las prospecciones pudimos localizar una cavidad de notable importancia en el Valle de Hecho: el "Ibón de La Reclusa", y obtener una idea del importante karst desarrollado en el extenso macizo de Peña Forca. Esto dió lugar a que planeáramos una expedición espeleológica de importancia al citado macizo para 1964.

En otra de nuestras excursiones establecimos contacto casualmente con un equipo de espeleólogos franceses que venían efectuando campañas desde hacía ya ocho años, principalmente en la zona de Villanúa.

A partir de finales de 1963 empezaron los preparativos para la expedición del siguiente verano. Sería organizada por E.R.E. ("EQUIP DE RECER-

QUES ESPELEOLOGIQUES") del "CENTRE EXCURSIONISTA DE CATALUNYA" y quedaría incluida dentro de un plan más amplio de estudio del karst del Pirineo Aragonés: la "OPERACIÓN ALTO ARAGÓN".

Uno de los objetivos de esta 1ª Expedición, la exploración del Ibón de La Reclusa, sería realizado conjuntamente por el E.R.E., FÉRÉS ("Fédération Régionale Spéléologique") de Nancy (Francia), GSCA ("Groupe Spéléologique des Campeurs d'Alsace") de Mulhouse (Francia) y CRSL ("Club de Recherches Spéléologiques Liégeois") de Liège (Bélgica).

"Operación Alto Aragón 1964".- Se llevó a cabo durante los días del 28 de julio al 15 de agosto de 1964.

Participaron en ella 15 espeleólogos del E.R.E., 8 del GSCA, 5 de la FÉRÉS y 4 del CRSL, o sea un total de 33 expedicionarios. La dirección del grupo franco-belga corrió a cargo de la FÉRÉS.

La expedición se dividió en dos etapas; la primera de ellas, que tuvo como objetivo el Ibón de la Reclusa, ocupó la mayor parte del tiempo.

Fué instalado el campamento base en La Reclusa, al pie de las laderas S del pico de Alano, a unos 1300 m. de altura. Estuvo compuesto por 12 tiendas de campaña de 3 plazas y dos para material y víveres. Desde aquí fué transportado el torno automático y el material de exploración e instalado en la boca del Ibón, a 1540 m. de altitud.

Fué alcanzado el fondo de la cavidad a -206 m., y efectuados el estudio geospeleológico y biológico. Consta en esencia de dos grandes pozos de 111 y 95 metros respectivamente.

El equipo de descenso estuvo integrado por espeleólogos del E.R.E., GSCA, FÉRÉS y CRSL.

Durante esta primera fase, fueron asimismo realizadas excursiones de prospección en las zonas de La Reclusa y Allará, así como en la región en la que debía desarrollarse la segunda etapa: Rincón de Alano-La Forca.

Fueron explorados además del Ibón, el Avenc Alberto Brun y otras cavidades de menor importancia.

El final de la primera etapa tuvo un trágico desenlace: la madre de uno de nuestros compañeros murió de un ataque cardíaco. Formaba parte de la expedición durante unos días, acompañando a su esposo D.E. PETIT, ingeniero constructor del torno automático.

El impacto que produjo la noticia estuvo a punto de desmoralizar a todo el equipo.

Finalmente, tras un breve período, el grupo franco-belga partió hacia Villanúa, campo inicial de sus exploraciones, y se inició la segunda etapa de la expedición: instalación de un campamento situado hacia los 2000 m. de altura, en el collado formado entre los picos de Alano y Arraya, que permitiría la exploración de numerosas cavidades descubiertas en la parte alta

del macizo.

Durante el ya escaso tiempo de que disponíamos fué efectuada la exploración y estudio de 4 simas de mediana importancia, observaciones sobre morfología epígea y gran parte de los trabajos que figurarán en una de tallada memoria, actualmente en publicación.

Finalmente se realizaron varias excursiones de prospección en el Rincón de Alano, La Forca y La Espelunga que permitieron apreciar la magnitud del macizo y sus posibilidades para una expedición futura.

No obstante, el fenómeno kárstico de mayor importancia estudiado fué sin duda alguna el Avenc E.R.E. cuya boca se abre en el fondo de una gigantesca depresión (de unos 4 Kms. de longitud) y en el que en una primera exploración de reconocimiento se llegó a los 180 m. de profundidad, a través de 5 enormes pozos, siendo sondeada una nueva vertical de 40 m.

Biospeleología: Fueron realizadas detenidas recolecciones de fauna cavernícola en la casi totalidad de las cavidades estudiadas. Se recogió material perteneciente a los siguientes grupos: Colémbolos, Dipluros (Campodeidos), Tricópteros, Coleópteros, Arácnidos, Opiliones, Miriápodos, Diplópodos, Isópodos y Turbeláridos. No obstante, en lo que respecta a la representación troglobia de los Coleópteros, y a los quirópteros, que tradicionalmente vienen siendo estudiados en España por la escuela biológica catalana, no fué observada representación alguna.

Operación Alto Aragón 1965.- Tuvo lugar durante los días 28 de julio al 12 de agosto de 1965. Organizada por E.R.E. con la participación durante los días del 4 al 9 de un equipo de la FÉRÉS de Nancy (Francia).

Fué instalado el campamento hacia 2000 m. de altura, en el punto más bajo de la Gran Depresión de Alano, en el fondo de la cual se abre la boca del Avenc E.R.E.

Tras unos días de prospección inicial se dió comienzo a la exploración de esta importante cavidad. Se llevó a cabo en dos etapas, de 13 y 18 horas de duración respectivamente, consiguiéndose una relativa rapidez con la planificación previa de la exploración.

Desde la cota -223, pudo observarse que las simas interiores nº 4, 5 y 6 forman parte de un descomunal pozo único de 124 m. de profundidad y 28 x 12 m. de sección. La base del 5º pozo (punto alcanzado en 1964) no es más que un enorme bloque de 12 m. de longitud empotrado entre las paredes.

En el fondo fué descubierta una gran sala de 117 m. de longitud producida por un importante hundimiento en el contacto de los estratos calizos del Daniense con los materiales impermeables del Maestrichtiense, por encima de cuya superficie impermeable debe proseguir su curso el río subterráneo hasta la supuesta resurgencia, 800 m. más abajo. No obstante, tras una sala de características semejantes a la primera, el hundimiento impide toda posibilidad de progresión, en el punto más bajo de la cavidad.

La cota mínima alcanzada, -262 m., incluye el Avenc E.R.E. entre las primeras simas de España y en el catálogo mundial de cavidades verticales.

Muchas otras cavidades pertenecientes a distintos sistemas subterráneos, fueron exploradas posteriormente pero la densidad de los fenómenos y la extensión de las zonas kársticas del macizo convirtieron en imposible la tarea de efectuar un estudio completo del karst de Peña Forca.

Varias simas quedaron pendientes de exploración y muchas otras fueron solamente localizadas mientras multitud de problemas de orden geospeleológico quedaban planteados.

Pero la preparación de una serie de campañas de reconocimiento de la zona y macizos cercanos pueden hacer posibles en el curso de varios años varias expediciones que obtengan como fruto un primer estudio global del karst del Pirineo occidental Aragonés.

La expedición tuvo un precipitado y triste final al llegar un telegrama anunciando una trágica noticia: dos espeleólogos del equipo activo del E.R.E., uno de ellos miembro de la Junta directiva, F. GODOY y J. SUBILS, habían perecido al intentar vencer la zona inundada de la cueva de la "Fou de Bor", en la Cerdaña, en el curso de una inmersión con escafandra autónoma.

A la llegada del telegrama, fué suspendida la expedición en curso, organizado el transporte de material hasta Sirera y la totalidad del equipo se trasladó inmediatamente hasta la citada cueva de la Fou de Bor.

O. ESCOLÁ B.

#### EXPLORACIÓN DE LAS PITIUSAS DE 1963 a 1965.

Herpetología y Geología.— Para culminar los estudios faunísticos y biocenológicos comenzados ya en el año 1950 y ampliamente continuados a partir de 1962 por un nutrido grupo de biólogos y geólogos, se han realizado en los últimos dos años otras visitas para rematar los datos acumulados en anteriores campañas o bien para estudiar algunos nuevos aspectos sobre las condiciones ambientales de estas islas que complementan los estudios faunísticos llevados a cabo.

Así en el verano de 1963, del 8 al 28 de agosto, se realizaron en la isla de Formentera y a cargo de M. SOLER, nuevos estudios de la geología, fructificando estos en una comunicación al Comité de los Medios Insulares del XIX Congreso de la C.I.E.S.M. de 1964 en Mónaco, en la que se expone la estratigrafía y estructura de la isla así como su evolución cuaternaria y niveles de abrasión marina, seguido de una detallada exposición y clasificación de todos los fenómenos espeleológicos detectados en ésta y anteriores exploraciones. En el mismo lugar y en idénticas fechas, uno de los firmantes (A. VIDAL) realizó un estudio de la vegetación formenterense, aplicando en el mismo los criterios y técnicas a escala 1: 25.000, muy detallado gracias a la ayuda de la moderna cartografía militar realizada con el auxilio de la fotografía aérea.

Desde el punto de vista herpetológico debemos destacar tres nuevas visitas a estas islas. En la primera de ellas, que tuvo lugar del 3 al 16 de abril de 1963, participaron A. VIDAL, J.P. MARTÍNEZ, A. DICENTA y M. SOLER y permitió un estudio exhaustivo de la repartición geográfica a pequeña escala de las dos especies de anfibios habitantes del archipiélago de las

Baleares Menores que, como ya se ha informado en el número anterior de este Suplemento, son Bufo v. viridis y Rana ridibunda perezii. Los detalles más característicos de dicha distribución, que más ampliamente fueron también expuestos en el Congreso de Mónaco antes mencionado, son la presencia de la rana común en toda la isla de Ibiza con mayor densidad en las vegas de regadío que se extienden entre la Parr. de Jesús y el Aeropuerto y en Sta. Eulalia y S. Antonio. En Formentera se encuentra enclavada en una pequeña zona de la orilla sudoccidental del Estany Pudent. El sapo verde ocupa una franja que se extiende, de norte a sur, desde S. Antonio a la Villa y alcanzando desde éstas, hacia el oeste, el Aeropuerto. No se encuentran en Formentera y en el resto de islotes no habita ninguna de las dos especies.

También se recogieron copiosos datos biológicos del ciclo reproductor estacional de ambas especies, datos que han sido complementados y rematados en las dos últimas visitas llevadas a cabo: En abril de 1964, realizada por J.P. MARTÍNEZ y en junio de 1965 por A. VIDAL.

A. VIDAL y J.P. MARTÍNEZ

Mastozoología.— Como continuación de las anteriores campañas, muchos de cuyos resultados han sido publicados y otros objeto de comunicación en el Comité des Milieux Insulaires (C.I.E.S.M.M.) en Mónaco en octubre de 1964, se ha seguido la exploración de estas islas para el mejor conocimiento faunístico, en concreto sobre mamíferos montaraces, domésticos y cimarrones.

Las últimas exploraciones efectuadas (3 al 16-XII-1964, 8 al 17-I-1965 y 27-VI al 3-VII-1965) fueron exclusivamente mastozoológicas. En ellas se atendió sobre todo a encuestas entre los autóctonos en lo que se refiere a mamíferos domésticos y cimarrones. También han resultado útiles para la obtención de material iconográfico y de medición, así como comprobar el estado actual de los montaraces y una revisión crítica de los datos hallados en la bibliografía consultada.

Todos los datos y los resultados obtenidos de su elaboración han dado lugar a un trabajo (VERICAD y BALCELLS, Fauna mastozoológica de las Pitiusas). En dicho trabajo se describe una nueva forma de musaraña (Crocidura russula ibicensis ssp. n. v.) y se cita por primera vez en la isla de Formentera el Rhinolophus ferrum-equinum. Asimismo se discute la especie descrita por THOMAS en 1925 Eliomys ophiusae.

En total se eleva a 17 el número de especies de mamíferos que habitan la isla de Ibiza, 11 en la isla de Formentera de las cuales, dos, se encuentran exclusivamente en esta última.

Cabe destacar la colaboración prestada por diferentes personas entre ellas los señores FERRER VIÑAS, FERRER ROS, MARÍ MARÍ, etc.

Con estas campañas parece cubierto el panorama mastozoológico pitiuso.

J.R. VERICAD

## CAMPAÑAS ENTOMOLÓGICAS

=====

Campaña a la provincia de Alicante.- Con el fin de reunir datos sobre fauna terrestre, insectos en particular, y como continuación del viaje de recolección zoológica realizado en julio de 1962 por los profesores Dr. D. L. VALLMITJANA y Dr. E. GADEA, en compañía de los señores A. ESCARRÉ y S. HERNÁNDEZ, a mediados de junio de 1963 el autor de esta reseña se desplazó a Alicante para reunirse allí con D. A. ESCARRÉ y efectuar ambos una intensa campaña entomológica tanto en la zona litoral, como en la interior de la indicada provincia, de la que se exploró los alrededores de Santapola, la isla Plana o de Nueva Tabarca y la región de Biar.

De Santapola se recorrió la zona litoral comprendida entre el promontorio del faro y las proximidades de Guardamar, con estudio bastante detenido de diferentes biotopos que ofrecían particular interés (dunas, marismas, etc) en todos los cuales se recogieron numerosos insectos.

A la isla de Nueva Tabarca se le dedicaron tres días completos, lo que permitió recorrerla repetidas veces en toda su extensión. Pese a lo avanzado del año abundaban determinados artrópodos (fauna estival) de los que pudo recogerse una nutrida representación. Por su parte el Sr. ESCARRE alternó las actividades zoológicas con las botánicas, siendo muchos los materiales y datos reunidos de ambas disciplinas.

De Biar se visitó la zona de cultivos inmediata al pueblo, como también los diferentes relieves que lo circundan en los que se recolectó una pequeña pero interesante colección de insectos propios del SE ibérico.

Los resultados obtenidos, francamente buenos, completados con datos de invierno y primavera que debemos a la entusiasta colaboración de D. P. GONZÁLEZ GUILLEN, maestro nacional residente en la isla Plana, servirán de base a un trabajo en proyecto sobre el poblamiento entomológico de las zonas exploradas, especialmente de la mencionada isla, sin datos hasta el presente sobre su fauna terrestre.

Es de señalar finalmente que el éxito de la campaña se debe en gran parte a las múltiples atenciones y a la eficaz ayuda prestada por D. SALVADOR ESCARRÉ, Inspector Jefe de Enseñanza Primaria de la provincia de Alicante, como asimismo por D. PEDRO GONZÁLEZ y D. EUGENIO CASAS, maestros nacionales de Nueva Tabarca y Santapola respectivamente. A todos ellos nuestro agradecimiento.

F. ESPAÑOL

Campaña en el Sistema Ibérico (1965). Con el fin de completar datos sobre la distribución peninsular de diferentes carábidos, Zabrus y Calathus en particular, el Sr. J. NÈGRE y el que suscribe realizaron a primeros de julio una campaña de recolección por la parte alta de la provincia de Soria, incluidos los puertos de Santa Inés, Viniegra de Arriba, Piqueras y Oncala, la Laguna Negra, los Picos de Urbión y la sierra del Moncayo.

A lo largo de la campaña se dedicó especial atención a la fauna terrícola de la que se logró recoger una interesante serie de nivícolas (Nebria, Bembidium, Haptoderus, Byrrhus, Hypnoidus, etc.) en los Picos de

Urbión, y numerosos lapidícolas, muscícolas y ripícolas en toda la zona recorrida, sea en el interior de las formaciones forestales, sea en los prados altos de dichos relieves.

Otros materiales fueron recolectados debajo las cortezas y en la madera vieja o muerta de pino rojo, pero también de haya y otras frondosas.

F. ESPAÑOL

### CAMPAÑAS HERPETOLÓGICAS

=====

NE español.- En Cataluña y Levante se han realizado numerosas campañas de prospección herpetológica, a lo largo de los años 1963 y 1964, como parte de trabajos más amplios sobre faunística ibérica en general. La accesibilidad de la zona, la abundancia de recolectores que nos han ayudado, los numerosos trabajos de autores anteriores en este campo, entre los que destacan los de MERTENS y MALUQUER, etc., han sido las causas principales de que las regiones catalana y levantina, sean las únicas en España, que se conocen, en cuanto a herpetología, relativamente bien, a pesar de lo cual, existen todavía en ellas, grandes zonas apenas exploradas.

En el transcurso de las últimas campañas, hemos podido estudiar especialmente las zonas de Aigües Tortes, del Montsech, del Montseny, los macizos de Garraf y Ordal, las montañas de Prades, y algunas otras localidades. De particular importancia fué la excursión efectuada en compañía del Prof. E. KRAMER, de LIESTAL, a las montañas de Hospitalet de Infante y costa norte de Castellón.

La acabada exploración de la región NE., a la que antes hemos aludido, ha sido la causa de que podamos aportar pocos datos nuevos de importancia. Sin embargo, vale la pena destacar entre los resultados, la presencia de gallipatos (Pleurodeles waltl) en una charca cercana a Alcalá de Chivert (Castellón), punto éste, que constituye por ahora el nuevo límite septentrional de la especie, en la zona levantina.

En cuanto a los reptiles, nos limitaremos a señalar la presencia de Coluber viridiflavus en el Valle de Bohí, con lo cual se ensancha el área ocupada en España por esta bella y escasa serpiente. Asimismo, la gran abundancia de Natri maura y de Natri natri en las acequias de la costa de Castellón, nos ha permitido abordar el estudio del papel de las serpientes acuáticas en el ecosistema de las aguas estancadas y ricas en materia orgánica; el hecho de que estos reptiles ocupen un alto lugar en la pirámide de producción (carnívoros de 2º grado), y las relaciones de competencia entre ambas especies, son sobremanera ilustrativos para el estudio de la dinámica general de poblaciones.

Los participantes en las campañas antedichas, han sido principalmente, además de los abajo firmantes y del Prof. KRAMER, M. SOLER y F. PABLOS.

A. VIDAL y J.P. MARTÍNEZ

Norte español.- La campaña se efectuó de los días 8 al 28 de julio de 1965; en ella participaron, además de los firmantes, M. SOLER y S.

GÁLLEGO, y fué llevada a cabo bajo los auspicios del "Centro Pirenaico de Biología Experimental". En ella se recorrieron unos 4000 Km., explorándose zonas de gran interés para el conocimiento de la distribución de la herpetofauna ibérica; la expedición resultó muy fructífera en cuanto a recolección de material y datos ecológicos, particularmente por lo que respecta a los anfibios.

El material recogido, sin ser excesivo, fué abundante, predominando los tritones, de los que se recogieron cinco especies. El total de ejemplares recogidos fué de más de 500, repartidos en 15 especies de batracios y 11 de reptiles.

Aparte del considerable interés del material en conjunto para los trabajos faunísticos en curso, merecen ser destacadas las capturas de Discoglossus pictus en la provincia de Lugo, especie que, como la Lacerta vivipara capturada en la frontera astur-leonesa, es muy poco abundante en la zona en que se halló. La variabilidad genética y ecológica es importante en el mismo Discoglossus, con dos razas que conviven, y en Lacerta hispanica ssp. bocagei, subespecie ésta, hallada en diferentes alturas, y a la que a las formas anteriores de variabilidad se añaden las diferencias sexuales y de crecimiento, y aun quizás la posible hibridación con Lacerta muralis.

Un gran interés taxonómico tiene el hallazgo de Coronella austriaca, perteneciente a una subespecie indeterminada en curso de estudio, y quizás nueva y propia de la Península Ibérica. Por último es de destacar por su interés zoogeográfico, el hallazgo de individuos jóvenes de Lacerta schreiberi confinados en torno a los lagos de Somiedo, a una altura próxima a los 1800 m., el de Triturus alpestris cyreni, forma creída de alta montaña, a poca altura sobre el nivel del mar, entre Luarca y Navia; señalemos también que hemos tenido oportunidad de estudiar y precisar el límite entre las zonas ocupadas en la Cordillera Cantábrica por la Lacerta hispanica y la Lacerta muralis.

Terminaremos haciendo notar la relativa escasez de material herpetológico en Galicia, cosa sorprendente en zona tan húmeda, respecto al que se encuentra en la vertiente norte de la Cadena Cantábrica. Sin duda, ello se debe, no sólo a que el país gallego es menos agreste y más colonizado, sino también a la persecución implacable e inmotivada que sufren los anfibios y reptiles en dicho país.

A. VIDAL Y J.P. MARTÍNEZ

Macizo de Gredos.— A pesar de su relativa proximidad a la capital de España, la Sierra de Gredos ha sido siempre olvidada por los herpetólogos del país no obstante ser, como lo han confirmado las esporádicas incursiones extranjeras, un notable macizo montañoso donde, desde antiguo, se han aislado los animales dando lugar a interesantes fenómenos de subespeciación en algunas de las poblaciones de anfibios que habitan sus aguas.

La Sierra de Gredos es un macizo montañoso granítico situado en la provincia de Ávila y que culmina con el Pico de Almanzor a 2592 m. de altitud, extendiéndose longitudinalmente de este a oeste a lo largo de 110 Kms., con un ancho de hasta 40 Kms. El bosque asciende en él hasta los 1.600 m. de altitud. El aislamiento de esta cadena montañosa sobre los páramos castellanos se manifiesta claramente al recordarla como famoso refugio de Capra pyrenaica victoriae.



Hasta 1935 no conocemos ninguna exploración herpetológica en Gredos y el resultado de la misma es la descripción, por MULLER y HELLMICH, de dos nuevas subespecies de anfibios ibéricos, S. salamandra almanzoris y B. bufo gredosicola. Han de transcurrir aun otros veintidós años para que, en 1957, se reemprenda la prospección de este macizo, esta vez por EPPLE, que menciona por primera vez la presencia de Rana iberica en el mismo, especie que substituye a Rana temporaria al sur del río Ebro. Su presencia era pues de esperar aquí.

Siempre se ha considerado el valle del río Ebro como la barrera meridional que limita el área de distribución de Rana temporaria en la Península Ibérica, excepción hecha de Rana temporaria parvipalmata que ocupa Galicia y zonas próximas en Portugal. Pero en 1963 de nuevo, la Sierra de Gredos, la sorpresa, tras la exploración de Mme. P. CAHET, cuyas colecciones muestran buen número de Rana t. temporaria aisladas probablemente en este refugio montano al finalizar las glaciaciones Cuaternarias y de cuya existencia no se había dado aun noticia alguna.

Si bien no pueden esperarse ya grandes sorpresas herpetofaunísticas, merece en cambio esta Sierra una investigación más minuciosa y detallada que la que permiten los apresurados viajes de zoólogos extranjeros y, con el fin de estudiar el terreno para plantear este estudio, se realizó, a mitad de junio del presente año 1965, una excursión con la participación de E. BALCELLS, A. VIDAL y M. SOLER recogiendo abundante cantidad de anfibios y datos biológicos sobre los mismos, así como interesantes reptiles entre los que cabe destacar Lacerta monticola y Natri maura. No cabe duda, la prospección y observaciones seguirán en un inmediato futuro.

A. VIDAL y J.P. MARTÍNEZ

Campañas de exploración subterránea 1964-1965 realizadas por E.R.E.  
("Equip de recerques espeleologiques" del Centro Excursionista de Catalunya)

MONTSEC 1964. 30 diciembre 1963 al 5 de enero 1964.- Campaña de estudio espeleológico llevada a cabo en los relieves de Vilanova de Meià y el Montsec de Rubies (Lérida).

Topografía y estudio de las siguientes cavidades: Querant del Riu Merlè, Cova Fosca, Querant de Meià, Querant Gran de Paús, Querant Petit de Paús, Forat del Gel y Querant dels Picalts.

Fue recogido material biospeleológico en la mayor parte de las cavidades, pudiéndose capturar en el Querant Gran de Paús numerosos representantes de una nueva especie de Troglocharinus, por J.A. RAVENTÓS, J. SENENT, E. PETIT, M. SORIANO y O. ESCOLÁ.

25-26 enero. Estudio monográfico del Avenc de les Calobres (-90 m.), en Perelló (Tarragona). La exploración no ofreció ningún dato de interés en lo que respecta a coleópteros cavernícolas, al igual que lo que ha sucedido hasta hoy día en las cavidades de la misma región, por J. SUBILS, J. SENENT, B. PODERÓS, M. SORIANO y O. ESCOLÁ, en colaboración con miembros de EDECA y SIRE.

21 al 30 marzo de 1964. Expedición "Eivissa II".- Llevada a cabo en la parte N de la isla de Ibiza (Baleares), con centro en St. Miquel (Port de St. Miquel) en donde fue instalado el campamento espeleológico.

Las cavidades más importantes estudiadas resultaron ser las mayores de Ibiza: Cova d'En Marsà (500 m.) y el Avenc d'En Cosme (-65 m.).

Captura de fauna cavernícola de interés, especialmente el carábido Porotachys bisulcatus (primera cita para Ibiza).

Participaron un total de 10 espeleólogos.

Primera exploración, topografía y estudio de la Cova del Puc Petit (90 m.) descubierta en una cantera cerca del pueblo de Maspujols (Tarragona), 19 abril de 1964.- Sin resultado biospeleológico de interés. Se recogieron diplópodos, arácnidos y otros, por E. PETIT, E. ARMISEN, J. SENENT y O. ESCOLÀ.

Exploración biospeleológica a la Cova d'En Merla (7 de VI 1964 St. Vicens de Calders, Tarragona).- Se recogió interesante material de artrópodos, por B. PODERÓS, F. GODÓY y Sra., J. SENENT y O. ESCOLÀ.

Cova del Conill (28-29-VI-1964 Horta de St. Joan, Tarragona). Exploraciones subacuáticas y estudio geospeleológico. Recogida de trampas instaladas anteriormente, con escaso resultado: colémbolos. Por E. PETIT, M. SORIANO, J. CASTELL y Sra., V. CUSÓ, A. PÉREZ y O. ESCOLÀ.

Cova-Avenc de La Pòpia (25-26 abril y 30 junio Pradell, Tarragona).- Instalación y recogida de cebos para artrópodos. Captura de Duvalius berthae (Col. Trechidae), colémbolos, diplópodos, miriápodos, arácnidos y otros. La primera cita de Duvalius en esta localidad fué efectuada por J. SENENT y O. ESCOLÀ en 1963. Expedición realizada por J. A. RAVENTÓS, J. GRACIA, B. PODERÓS, J. SENENT y O. ESCOLÀ.

Campaña espeleológica a Teruel, formando parte de la "Operación Turrolensis".- Del 25-26 de julio de 1964.- Exploración de las cuevas de Las Baticambras y Las Graderas y Sima de Las Graderas (Molinos, Teruel). Escaso resultado biospeleológico.

Nueva localidad para Speophilus kiesenwetteri.- El 1 de noviembre de 1964 en el Avenc de l'Obaga de l'Illa, en el Turó del Muronell (St. Llorenç del Munt, Tarrasa), interesante por su situación.

Operación Solsonés.- Fueron efectuadas 7 campañas en el transcurso de 15 días. Se exploraron 29 cavidades, entre ellas el Avenc Montserrat Ubach (-210 m.), -record de profundidad de Cataluña-, terminándose los trabajos de topografía de esa sima. Estas campañas representaron la continuación de los estudios en el Solsonés, iniciados en 1962. Organización: EDES (Manresa) y EDECA y E.R.E. (Barcelona). Se contó con la participación de 55 componentes. Resultados biospeleológicos: ampliación espectacular del área geográfica de Speonomus mengeli (Col. Catopidae) que permitirá quizás una unión con el S. mercedesi. Descubrimiento de un nuevo Speophilus y de una nueva especie de Geotrechus, troglobio de gran interés. Recolección de una notable representación de la fauna cavernícola de la zona estudiada.

Continuación de las campañas de Vandellós, estudio sistemático de La Falconera y exploración de muchas otras cavidades de menor interés general.

Expedición espeleológica Montsec 1965 (1 al 6 enero y 11 al 18 abril).- En enero fué desarrollada una fase de prospección y reconocimiento del terreno en la parte N del Montsec de Ares (Moror, Lérida) por J. A. RAVENTÓS y O. ESCOLÀ, en la que se exploraron o localizaron la Cova de St. Miquel, Cova del Moli, Graller Gran del Corralot, Graller Mitjà y Graller Petit.

Durante la Semana Santa fué llevada a cabo una expedición de mayor envergadura cuyo principal objetivo fué el estudio del Graller Gran del Corralot, para lo cual fué precisa la instalación de un campamento subterráneo a 100 m. de profundidad, en esta importante cavidad que alcanza los -160 m., y en cuyo interior se halla la sala subterránea mayor de Cataluña: 100 x 40 x 65 m. La exploración, que duró 4 días, de ininterrumpida permanencia bajo tierra, permitió el recorrido total de la sima y el inicio de la topografía y estudio geospeleológico, que parece ofrecer un extraordinario interés. Es interesante además señalar la ausencia de coleópteros troglóbios en toda la zona estudiada, situada en el centro de una región densamente colonizada por Bathysciinae.

Coves de la Humidiella y Avenc del Barranc d'Aixeca (Benifallet, Tarragona). Se recolectó material biospeleológico en 1-2 mayo 1956.

Campaña espeleológica en la Sierra del Cadí.- Exploración parcial de las "Gralleres de Josa" (-22 y -80 m.) el 27-29 de mayo de 1965.

Exploraciones biospeleológicas diversas en el Alto Aragón.- Cuevas de Villanúa (Cueva del Rebeco, Cueva de las Guixas, Cueva de Esjamundo y resurgencias inferiores de la Cueva de las Guixas). Recolección de material muy interesante, especialmente fauna dulceacuícola troglobia, por Ll. AUROUX (CGB) y O. ESCOLÀ durante agosto y septiembre de 1965.

Operación Solsonés 1965.- Se llevaron a cabo 5 campañas formando parte de la Operación Solsonés con un total de 23 días de exploración y la participación de 19 componentes, de EDECA, EDES y ERE. Recolección de una completa representación de la fauna cavernícola.

Continuación de la campaña de estudio sistemático en Vandellós-Tivissa-Hospitalet de l'Infant, en el curso de la cual se citaron dos nuevas localidades para el Paranylochlamys velox, anteriormente de muy reducida participación.

Véanse además, notas sobre la exploración espeleológica del Valle de Hecho.

Trágico accidente espeleológico.- Finalmente debemos reseñar como epílogo un trágico suceso que ha dejado profunda huella en el mundo espeleológico.

En el curso de una difícil inmersión con escafandra autónoma en el sifón terminal de la cueva de La Fou de Bor (Cerdeña, Lérida) perecieron

dos de los mejores espeleólogos del E.R.E.: Fernando Godoy y José Subils.

Era ésta la tercera inmersión que J. SUBILS efectuaba en dicha cavidad.

Ambos eran excelentes espeleólogos y submarinistas especialmente entrenados en inmersión en cavidades subterráneas y no es preciso recordar que fué J. SUBILS quien en 1963 logró forzar el primer "sifón" en España que ofreciera continuación importante (500 m. de galerías secas) en la Cueva de la Ubriga (Teruel).

FERNANDO GODOY y RAMALLAL era miembro de la Junta directiva del E.R.E. y JOSÉ SUBILS y VALLS presidente del EDECA (sección de espeleología del Centro Aragónés de Barcelona) y del Comité Regional de Exploraciones subterráneas.

Con ellos la Espeleología catalana pierde a dos de sus más entusiastas y eficaces miembros, truncándose dos vidas en plena juventud, cargadas de actividad y proyectos y dedicadas plenamente a la investigación y al progreso espeleológicos.

El recuerdo de su entusiasmo unido al de su fuerte voluntad y valor humano, su vida entregada a la Espeleología, cortada en su primera fase y plena actividad, han de ayudarnos a los demás espeleólogos a proseguir con renovado vigor la exploración y el estudio de nuestro Mundo subterráneo.

O. ESCOLA B.

Actividades biospeleológicas del Museo de Zoología (1965).— Prosiguiendo el estudio biospeleológico del NE ibérico el Museo de Zoología, contando siempre con la eficaz colaboración de los Sres. I. GONZÁLEZ URGELLÉS, L. AUROUX y de otros destacados espeleólogos, lleva realizadas en el curso del presente año tres campañas de exploración en la provincia de Castellón.

La primera tuvo efecto a mediados de abril bajo el patrocinio de dicho Museo y del Laboratorio de Zoología de nuestra Universidad. En ella participaron los Srs. F. PABLOS, I. GONZÁLEZ, L. AUROUX y el que suscribe. Las cavidades exploradas (cinco en total), situadas en los confines de Valencia y Castellón (sierra de Rebalsadores y sierra de Espadán), dieron, entre otros interesantes cavernícolas, numerosas series de Anillochlamys baguenai Jeann., del que sólo se conocía el tipo, y de A. aurouxi n.sp.

En la segunda, efectuada a mediados de agosto, se exploraron tres simas y dos cuevas en la región de Onda, y una cueva en los alrededores de Adzaneta. Entre el material recogido merece destacarse un nuevo género y especie de Bythinini (col. Pselaphidae) descubierto en la última de las mencionadas cavidades. Participaron en ella los Sres. I. GONZÁLEZ, A. ABALO y el que suscribe.

La última, realizada a finales de octubre y primeros de noviembre, tuvo como objetivo la prospección de dos simas que se abren en las inmediaciones de Cabanes, en una de las cuales se logró recoger un interesante Microtyphlus (col. Trechidae) probablemente nuevo. Participaron en esta cam-

pañía los Sres. I. GONZÁLEZ, L. AUROUX, J. NEBOT y el que suscribe.

A dichas actividades se suma todavía la exploración de diferentes cuevas situadas en las provincias de Tarragona (sierras de la Llena, Prades y Alto Gayá), de Lérida (sierras de Montroig, Sant Miquel de la Vall y Odén) y de Huesca (sierra de Carrodilla).

F. ESPAÑOL

## VII EXPEDICIONES EN EL NUEVO CONTINENTE

=====

### EXPEDICIÓN AL DISTRITO DE CASSIAR, (COLUMBIA BRITÁNICA, CANADÁ)

La Universidad de Columbia Británica, se asienta en Vancouver, capital de aquel estado canadiense, que limita con los EE.UU. y el Océano Pacífico. Es una de las cuatro universidades canadienses autorizada a conceder el título de "Master in Wildlife Management" y que además intercambia becas con nuestro C.S. de I.C.

De acuerdo ya con el Prof. COWAN, jefe del Departamento de Zoología, tuve ocasión de participar y colaborar a una interesante exploración para el estudio de la fauna montañesa de la tundra alpina y de la taiga de coníferas del extremo septentrional de Las Montañas Rocosas. Se pudieron realizar en el transcurso de la semana, -pasada en íntimo contacto con la Naturaleza-, múltiples observaciones de interés zoológico que a continuación se resumen, adjuntando detalles sobre la marcha de la expedición y la finalidad y principales objetivos científicos y aplicados de la misma.

La exploración había sido organizada por el Departamento de Recreación y conservación de Columbia Británica, con objeto de lograr información oportuna para el departamento de caza y pesca, sobre el estado de la fauna de interés cinegético, flora, etc., en vistas a promulgar adecuadas normas de explotación y conservación. Actualmente tales remotas tierras, están completamente aisladas y exentas de penetración humana. Para explorarlas es necesaria la utilización de pequeños hidroaviones de ágil maniobra, empleando los numerosos lagos que salpican tan extensas "reservas" de coníferas, como adecuadas superficies de amerizaje.

No obstante, en un próximo futuro, dichas regiones serán frecuentadas por numerosos cazadores, sobre todo cuando se hayan ultimado las obras de explanación de una importante autopista que unirá Cassiar con Stewart; con venía, así, prevenir la conservación de la caza con elaboración de normas y organizar un régimen de eficaz vigilancia.

Los datos de verano (la exploración fué de julio-agosto), obtenidos sobre el terreno, son después cotejados con censos aéreos invernales. La zona explorada alcanzaba a unos 10.000 Kms.<sup>2</sup> y tan extenso estudio se había confiado en 1964 a cuatro equipos (de sendos biólogo y oficial de caza) durante cinco semanas, cambiando de lugar cinco veces en el transcurso de esa época y obteniendo un mostreo dentro de un área de 500 Km<sup>2</sup>. en cada visita; así que las cifras son, sin duda, a escala realmente americana.

Participé en la labor asignada al equipo del biólogo PAT MARTIN y

del oficial de caza LESS COX, durante la última semana, debiendo explorar la región del lago Spatsizi - Kinaskan. El mismo viaje en hidroavión fué ya aprovechado para observar los grandes unglados, pobladores de riscos y residentes típicos del prado subalpino y nival de las Montañas Rocosas, observando pequeños rebaños de musmones (pardos carneros salvajes) y cabras blancas barbudas del género Oreamnos, también llamadas cabras de las Montañas Rocosas. Tras un rápido reconocimiento con prismáticos desde el avión, elegimos la orilla del lago que pareció más adecuada para instalar el campamento que quedó montado tras rápido desbroce, en un bosque de espesas coníferas, quedándonos, con la marcha de la avioneta, en pleno y aislado contacto con la Naturaleza, durante una semana inolvidable.

Rodeados de un paisaje de taiga, que se extendía alrededor del lago y ascendía por las laderas hasta 500 m. más arriba, reconocimos el chapoteo y ruido nocturno del castor, y el canto un tanto enfadoso de los colimbos árticos, molestos por nuestra presencia. Nos acostumbremos a ello, hasta la siguiente madrugada, despertados entonces, por un largo con cierto de aullidos, a cargo de una manada de lobos, que duró más de una hora, amén de nuestra senda y particular, nube de molestos mosquitos, que no nos abandonó hasta el regreso.

La misión específica alcanzaba el censo de caribús, casi siempre residentes en las altiplanicies alpinas. Nuestras excursiones ascendentes, por sendas de indio o trampero, nos permitieron así percatarnos de una manera bastante completa de la distribución de la caza mayor. En las laderas tapizadas de coníferas es reconocible la presencia (por sus huellas) de alces más o menos solitarios. Donde clarea el arbolado es dable observar las señales de territorialidad (cortezas desgajadas de árboles) del temible oso grizzly, que acosa y consume los caribús que consigue aislar de los rebaños frecuentes en el piso alpino, alternando con jóvenes lagópodos poco asustados por nuestra presencia.

Ya en los penúltimos días conseguimos localizar un rebaño de unas 50 cabezas de caribú, instalados durante el día, sobre un manchón de nieve veraniega, donde, hundiendo los hocicos en ella, los protegen de las molestias dimanadas de tábanos y mosquitos; por la noche, pacen en los prados, ya más tranquilos.

Las laderas rocosas, en cambio, tapizadas ya por rara vegetación nival, ya por praderillas en los lugares más protegidos, albergan a los musmones y las cabras de las Rocosas.

La recolección también fué afortunada. Aparte numerosos datos florísticos, nos fué posible cazar, para el Museo de Victoria, un joven macho de caribú aislado por un grizzly que lo acosaba; probar su exquisita carne, sobre todo para los estómagos castigados, tras una noche montañera de improvisado vivac, bajo la llovizna y, además, tal incidente me produjo la satisfacción de inaugurar en la caza mayor: a nuestro regreso al vivac me topé con el grizzly acosador, acechando a nuestro biólogo desarmado, mientras descuartizaba al caribú, afortunadamente pude tumbarle de un disparo de rifle, incluso antes de que PAT se diera cuenta del peligro que había corrido.

De regreso en casa, disfruté del cambio de impresiones con los otros equipos, cabiéndome la satisfacción de terciar con mis aportaciones y de intervenir con experiencia en el relato de aventuras de cazador...

No cabe la menor duda de que resultó una experiencia no sólo rica en el incremento de mis conocimientos científicos, sino también llena y sal-

picada de las emociones propias del Gran Norte canadiense. Vancouver, 22 de febrero de 1964.

A. DICENTA

## IMPRESIONES SOBRE LA FLORA Y FAUNA DE LAS COSTAS DE CHILE

El viajero que llega a un lejano país todo lo contempla con curiosidad o incluso con asombro. Este fué mi caso cuando durante el año 1960 tuve que desarrollar mis actividades de biólogo pesquero en las costas de Chile. Intentaré describir brevemente en estas líneas lo que a un español más puede sorprenderle de la flora y fauna habitualmente visible en las costas y mares chilenos.

En primer lugar, el puerto de Valparaíso, que es por donde se llega o por donde por primera vez el viajero se asoma al mar chileno, es para nosotros casi un parque zoológico. En sus aguas puede verse a Otaria flavescens, es decir un pinnípedo de la misma familia que las mal llamadas "focas" de los circos, los "lobos marinos" que miden de dos a tres metros de longitud y pesan varios centenares de kilos, los cuales en grupos no superiores a diez individuos merodean las embarcaciones persiguiendo a las anchoas o comiendo lo que se les arroja. También el pequeño pingüino llamado "burro" (Spheniscus humboldtti), incansable buceador, que a modo de un pequeño delfín hace breves y rápidas emersiones, pero que también puede ser visto paseándose tranquilamente por las escolleras y aceptando comida tal como las palomas. Con frecuencia entran en el puerto grandes bancos de anchoa (Engraulis ringens), que son pescadas con artes de cerco, y dan ocasión a que puedan verse una serie de predadores de ellas, tales como seláceos, delfínidos y aves. Yo mismo tuve ocasión de colaborar en la identificación de un ejemplar de Kogia breviceps, rarísimo fiseterido de sólo dos metros de longitud, capturado dentro del puerto.

Entre las aves que acosan a las anchoas llaman la atención los "piqueros" (Sula variegata), equivalente a nuestro alcatraz marino, que en bandadas y desde no menos de 15 metros de altura se lanzan todos al unísono en picado entrando como saetas en el agua, espectáculo que puede verlo una y otra vez el visitante del puerto.

El panorama ornitológico es extraordinario, más que por la variedad de especies, por la diversidad de formas y por el tamaño y multitud de los individuos. Además de los mencionados "piqueros", tenemos los pelícanos (Pelecanus thagus), de 1, 80 m. de envergadura, posados sobre las rocas o rodeando las embarcaciones de pesca, a veces por centenares; el cormorán "yeco" (Phalacrocorax olivaceus), volando en bandos de cientos o miles a ras de agua y con aspecto de patos, o buceando (he visto a uno seguir bajo el agua a la proa como hacen los delfines), o posados en las rocas con las alas extendidas para secarse, lo que les daba un aspecto siniestro.

Quien embarque en los barcos de pesca podrá contemplar en alta mar la multitud de los albatros (Diomedea cauta y D. melanophrys) de dos metros de envergadura, o incluso el albatro real (D. epomophora) y el gigantesco "pájaro carnero" (D. exulans) de casi cuatro metros de envergadura. Todos ellos tienen un planear maravilloso, casi a ras de agua, pero son sumamente torpes para iniciar el vuelo. Tuve ocasión de ver a un "pájaro carnero" haciendo inútiles esfuerzos chapoteando sobre el agua para iniciar el vuelo, debido a que el aire estaba en calma. Además pueden verse una multitud de gaviotas, petreles, chorlitos y paños, pero nuestros ojos europeos ya están

habitados a ver estos tipos de aves marinas.

En el norte de Chile nos encontramos con los inmensos bandos de guanayes (Phalacrocorax bouganvillii), principal productor del guano, que a miles, e incluso a millones, se posan sobre los islotes del litoral. A veces emigran en masa hacia el sur, produciéndose al llegar a Valparaíso enormes mortandades que dejan llenos de cadáveres los jardines, calles, tejados y terrazas de la ciudad.

Hay animales que los conocemos en Europa como de un cierto tamaño, pero que aquí se nos presentan como especies gigantes. Tal es el caso de los mejillones chilenos, los "choros" (Choromytilus chorus), de un palmo, que basta uno para saciar el apetito, o las bellotas de mar, "picos de mar" (Megabalanus psittacus), de unos veinte centímetros de altura y comestibles. También jibias de dos metros (Dosidicus gigas) que en grandes bancos acosan a las sardinas e incluso a las merluzas, invirtiéndose el orden de la cadena alimenticia tal como la conocemos en Europa, es decir, los gádidos predadores de los cefalópodos. A veces grandes cantidades de merluzas (Merluccius gayi) entran en la bahía de Talcahuano, al sur de Valparaíso, perseguidas por grandes bancos de jibias, y en sus aguas poco oxigenadas mueren todos en masa, originándose terribles hecatombes que durante mucho tiempo dejan maloliente aquella bahía.

Hay un gasterópodo marino, del tamaño de un puño, sumamente popular, los "locos" (Concholepas concholepas), que hace las delicias de los paladares chilenos, pero que no a todos los paladares españoles les agrada desde el primer momento.

Los cachalotes son frecuentes, lo que ha dado origen a varias factorías instaladas a lo largo de la costa.

En lo que se refiere a los vegetales, llaman la atención las frecuentes explosiones de diatomeas, como consecuencia de los afloramientos de aguas profundas que se originan en la corriente del Perú. La multiplicación de las diatomeas es tal que en menos de cuarenta y ocho horas las aguas marinas se ponen turbias, como de riada, de un color pardo oscuro. Si arrastramos una manga de fitoplancton durante un cuarto de hora, no solamente quedará totalmente lleno el cubilete colector final, sino que la misma cara interna de la manga quedará cubierta como de una pasta que puede quitarse a puñados.

Las algas son utilizadas en la alimentación humana, tal como el delicioso "cochayuyo" (Durdillea antarctica), y el no tan sabroso "luche", mezcla de Ulva lactuca y Pyrimorphis sp. En las costas chilenas no falta el gigantesco "huiro" (Macrocystis pyrifera), empleado para la fabricación de abonos.

M. GÓMEZ-LARRAÑETA.

#### VIII CURSOS DE CIENCIAS NATURALES EN JACA

=====

Con motivo de la creación del Centro Pirenaico de Biología experimental por el Consejo S. de Investigaciones Científicas, y de la ubicación en Jaca de la Estación principal del mismo, durante los dos últimos años 1964 y 1965 se han venido realizando cursos para formación de personal investigador,



sobre diversos temas, habiendo participado en los mismos diversos zoólogos barceloneses.

La orientación de los mismos abarcó diversos aspectos de todas las ramas de las Ciencias Naturales y en primer lugar cabe destacar los de iniciación a la investigación: "Ecología del Pasto" por el Dr. PEDRO MONTSE - RRAT 15-25 de julio de 1964. "Entomofauna de árboles de ribera" por el Dr. JOAQUIN TEMPLADO del 1 al 10 de septiembre de 1964. "Cartografía geo-edáfica" por el Dr. O. RIBA del 18 al 24 de abril de 1965. "Los suelos del Pirineo" por el Dr. ANGEL HOYOS DE CASTRO del 18 al 25 de julio. Otros dirigidos a personal auxiliar tuvieron carácter más compendioso: "Los Pirineos", por el que suscribe, del 9 al 25 de agosto de 1964. "Aspectos geológicos del Piri - neo" por la Dra. CARMINA VIRGILI del 1 al 5 de agosto de 1965. "El medio y el hombre en los Pirineos" por el Dr. PEDRO MONTSERRAT.

Todos los cursos estuvieron complementados por numerosas excursio - nes y salidas en prácticas de campo para observación de paisaje y recolección de animales, flora, inventarios fitosociológicos, perfiles edáficos y cortes geológicos. Se visitaron: Ansó-Zuriza; Hecho-Oza; lago de Artouste-Lourdes en el Pirineo francés; San Juan de la Peña y Sierras de Guara en el Prepiri - neo; Ordesa; Valle de Tena y Panticosa; Aragüés del Puerto y Pirineo navarro.

E. BALCELLS R.

## SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

=====

HADŽI, Jovan - 1964.- Razvoj Mnogoceličarjev (Phylogenesis metazoorum); 386 págs.; 62 figs. y esquemas; Slovenska Akademija Znanosti in Umetnosti, Inštitut za Biologijo; Ljubljana.

Es una lástima que esté escrita en lengua eslovena, porque se trata de una obra de casi 400 páginas dedicadas por entero a la filogenia de los metazoos, a cargo de un zoólogo de tanto prestigio como el Profesor HADŽI, autoridad, aunque discutida, reconocida mundialmente en el campo de la Filogenia animal. Si bien el idioma de Eslovenia merece todos los respetos como lengua vernácula y oficial de aquella república yugoslava, no es menos cierto que no parece el medio de expresión más adecuado para dar a conocer una obra científica al resto del mundo.

Aunque por los motivos indicados es una especie de suplicio de Tántalo para el zoólogo no eslavo ávido de estas apasionantes cuestiones, la obra del Prof. HADŽI de la que aquí se da noticia es un estudio concienzudo, documentado y ordenadamente expuesto. La obra comienza con un prólogo y un prefacio, al que sigue el capítulo I, dedicado a una introducción sobre las generalidades de filogenia y evolución. Los capítulos II y III tratan de la evolución y filogenia de los celenterados, con interesantes puntos de vista sobre el origen de las medusas y pólipos. El capítulo IV está destinado a la cuestión del origen de los bilaterales y en él, aparte de insistir en la teoría ciliado-aceleto sostenida por HADŽI y STEINBOECK, se discute la cuestión de la conjugación-copulación y se expone la teoría policariónica. En capítulo V viene a ser una continuación del anterior. El siguiente y último, el VI, es tal vez el capítulo más interesante y el mejor ilustrado con intelegibles esquemas, estando dedicado a la crítica filogenética de la sistemática de protozoos y metazoos, con consideraciones sobre los mesozoos. Sucesivamente trata HADŽI con el detalle, dentro de los celomados, los Ameria, Poymeria y Oligomeria, discutiendo la cuestión de los Protostomios y Deuterostomios, terminando finalmente con los Chordonia. Acaba con unas consideraciones globales sobre la filogenia general de todo el Reino animal. Completa el volumen una copiosa y completa bibliografía.

Se trata de una obra que, evidentemente, tiene que conocer, consultar y no olvidar todo aquél que se ocupe en cuestiones de Zoofilogenia, a pesar de que esté impresa en esloveno.

ENRIQUE GADEA

BARRINGTON, E.J.W.- 1965. The Biology of Hemichordata & Protochordata; 176 págs.; 82 figs.; 1 pl. fotogr.; Oliver & Boyd, London & Edinburgh.

Interesante libro para quienes se dedican al cultivo e investigación en el campo de la Zoología pura y fundamentalmente teórica. El autor, Profesor de Zoología en la Universidad de Nottingham, expone y desarrolla la obra partiendo del hecho de que los Hemicordados (Pterobranquios y Enteropneustos), los Urocordados (Tunicados) y los Cefalocordados (Acranios) son grupos de muy discutida interpretación y posición sistemática. En principio reconoce que, si bien los dos últimos (conocidos en conjunto también como Procordados) están relacionados en su origen con los Vertebrados y constituyen con ellos un mismo filo o tronco, el de los Cordados, en cambio los Hemicordados ya no, sino que forman otro tronco independiente, aunque paralelo,

del anterior y del de los Pogonóforos y de los Equinodermos, constituyendo y todos ellos el conjunto de los Deuterostomios.

La obra está dividida en cuatro capítulos. El primero está dedicado a una magnífica y documentada introducción en la que se trata del concepto de procordado, de las relaciones de los Hemicordados y de los Urocordados y Cefalocordados, terminando con un sumario de cuestiones. En el capítulo segundo, dedicado exclusivamente a los Hemicordados, se trata sucesivamente de los Enteropneustos (en especial de la musculatura, epidermis, sistema nervioso, locomoción, coordinación nerviosa y comportamiento, alimentación y digestión, reproducción, vida larvaria y metamorfosis) y de los Pterobranquios. El capítulo tercero está dedicado a los Urocordados, estudiando particularmente el sistema vascular, la excreción y la regulación iónicas, la túnica, el sistema nervioso, las respuestas, reflejos y movimiento, la nutrición y el tubo digestivo, la filtración, el ciclo vital, la biología larvaria, la embriología y la evolución. El capítulo cuarto y último está destinado a los Cefalocordados, estudiándose de modo concreto el anfioxo como invertebrado, particularizando sobre la vesícula cerebral, el sistema nervioso somático, el sistema nervioso atrial (visceral); la captura del alimento, la digestión, el endostilo, la glándula tiroidea y la iodina, la distribución y preferencias de habitat, el ciclo vital, la biología larvaria, la evolución y, de un modo muy particular, el problema del origen de la glándula pituitaria.

Termina el volumen con unas magníficas referencias bibliográficas y un índice alfabético. La iconografía es abundante y bien seleccionada. Resumiendo, se trata de una obra de interés para la anatomofisiología comparada y filogenia de estos interesantes y discutidos grupos de invertebrados marinos. Algunos aspectos de la obra son realmente muy sugestivos. El autor reconoce que los problemas involucrados en ella son a la vez complejos e importantes.

ENRIQUE GADEA.

GRASSÉ, P.P.- 1965. Traité de Zoologie. Tome IV. Fasc. III: Nématelminthes (Nématodos, Gordiáceos), Rotíferos, Gastrotriches, Kinorhynches; p. 732-1947; fig. 548-1146. Masson et Cie., Paris.

Este fascículo tiene su razón de ser como parte integrante del tomo IV del "Traité"; pero por su contenido resulta una miscelánea de grupos zoológicos, aunque eso sí, todos ellos asquelmintos: Nematodos (2ª parte), Gordiáceos, Rotíferos, Gastrotriches y Quinorrincos. Resulta mayor la diversidad de grupos que la de autores: CHABAUD, THEODORIDES y RITTER se ocupan de los primeros; DORIER, de los Gordiáceos; y DE BEAUCHAMP, de los tres últimos grupos. El conjunto del fascículo comprende 766 páginas efectivas, aunque la numeración de las mismas es correlativa con la del fascículo anterior, estando numeradas del 732 al 1947.

En cuanto al capítulo concerniente a los Nematodos, se incluye la continuación de la parte sistematológica que falta en el fas. II, es decir, la subclase Secernentea. Teniendo en cuenta el comentario hecho sobre este aspecto sistemático de estos asquelmintos en el fascículo anterior, no se cree necesario añadir aquí nada más al respecto, salvo que el total de páginas dedicadas es de 469 (más de la mitad del volumen): claro que se trata de grupos de nematodos parásitos de mucho interés aplicado en Agricultura, medicina, farmacia, veterinaria, etc. Hay una abundantísima bibliografía.

El capítulo dedicado a los Gordiáceos o Nematomorfos (21 páginas) es discreto y bastante sucinto, aunque muy claro. Hay una página dedicada a Nematelmintos fósiles, a cargo de J. ROGER.

Los Rotíferos, a cargo de DE BEAUCHAMP, ocupan otro de los capítulos grandes del fascículo (141 págs.), la mayor parte del cual está dedicado a la sistemática descriptiva, de modo muy completo y cuidado, siguiendo unas nociones de ecología, etología y corología, terminando con una lista bibliográfica extensa.

Los Gastrotricos, desarrollados por el mismo autor, se exponen en el capítulo siguiente (22 págs.) siguiendo la misma pauta que para los rotíferos. Sigue a continuación, también a cargo de DE BEAUCHAMP, otro corto capítulo (12 págs.) dedicado a los Quinorrincos o Equinoideos.

Las últimas 19 páginas siguientes del volumen están destinadas a una "Addenda" sobre Nematodos parásitos o comensales de invertebrados (por J. THÉODORIDÈS), Nematodos parásitos de vertebrados (por A. CHABAUD) y Tilencoideos fitoparásitos (por M. RITTER).

Con un índice alfabético de materias termina el fascículo. Como en el anterior, la iconografía es excelente. Resulta indispensable a todo zoólogo o estudioso de los grupos animales en él considerados, sobre todo por la información al día que proporciona.

ENRIQUE GADEA

GRASSÉ, P.P.- 1965. Traité de Zoologie. Tome IV, Fas. II: Nématelminthes (Nématodes), 731 p.; 546 fig. Masson et Cie., Paris.

Este segundo fascículo del tomo IV del "Traité" está íntegramente dedicado a la clase Nematodos (sin comprenderla toda, continuándose en el fascículo III). Se desarrollan en este volumen 7 capítulos referentes a estos asquelmintos: 1) Generalidades, a cargo de L. DE CONINCK. 2) Desarrollo y reproducción de los nematodos, por V. NIGON. 3) Ecología de los nematodos libres, por L. DE CONINCK. 4) Ciclos evolutivos y ecología de los nematodos parásitos, a cargo de J. THÉODORIDÈS, A.G. CHABAUD y M. RITTER. 5) Particularidades fisiológicas de los nematodos, a cargo también de los tres últimos autores. 6) Adaptaciones morfológicas de los nematodos, por J. THÉODORIDÈS y A.G. CHABAUD. 7) Sistemática de los Nematodos; subclase Adenophorea, por L. DE CONINCK.

Merece destacarse sobre todo, a juicio del que reseña, el capítulo de las generalidades sobre morfología externa e interna de los nematodos, expuesto magistralmente por el Prof. de Zoología de la Universidad de Gante (Bélgica), L. DE CONINCK, quien ha sabido imprimir un auténtico sentido zoológico en el desarrollo de tan interesante aspecto, fundamental y previo, tanto para la sistemática, como para la biología de estos invertebrados.

Respecto al desarrollo y enfoque de la parte sistemática, hay varias observaciones que hacer. En primer lugar sucede con los nematodos una cosa muy singular, aunque comprensible: se trata de un grupo de helmintos con representantes adaptados a todos los medios bióticos posibles: los hay libres (marinos, de agua salobre, dulciacuáticos, muscícolas, e-dáficos, etc.), saprobiontes, fitoparásitos, comensales, zooparásitos de

los más diversos y dispares grupos de huéspedes, incluido el hombre. Ello ha hecho que, en este aspecto, hayan sido tratados fragmentaria y aisladamente por grupos ecológicos de interés práctico muy dispar. De este modo médicos, farmacéuticos, veterinarios, agrónomos, etc. se han venido ocupando de ellos con prolija minuciosidad en los grupos que les interesaban; pero sin estudiarlos en su conjunto y relaciones globales de la clase. Esta labor, que incumbe en rigor a los zoólogos en el sentido genuino de la palabra, dista aún de estar suficientemente madura, entre otras razones, por la extensión y dificultades de muy diversa índole que para ello ofrecen los nematodos. La clasificación filogenética, la auténticamente natural y legítima, todavía no es posible establecerla, por lo menos para toda la clase; y por ello los diversos sistemas que se siguen adolecen de su carácter provisional y de la excesiva subjetividad personal de los autores.

Esto mismo que se acaba de exponer acontece con la obra que aquí se comenta. El sistema que se ha optado seguir, intentando ser muy completo y siendo por ello muy encomiable, es un tanto desconcertante y requiere estudiarse con detenimiento y a la vista de la heterogeneidad de pareceres de los diversos autores que se han ocupado de ello. En cuanto a información, ésta es excelente, tanto en el aspecto descriptivo, como en el biológico.

En este fascículo se incluye sólo una parte de la sistemática de los nematodos: la subclase Adenophorea, en la que se integran prácticamente las formas libres.

La iconografía de la obra es excelente, como sucede en todos los volúmenes de este magnífico tratado. Cada capítulo viene seguido de una abundante y actualizada bibliografía. A todo aquél que desee ocuparse del vasto y cada día más solicitado campo de la Nematología, en sus diversos aspectos, lo mismo que al zoólogo en general, esta obra resulta indispensable.

ENRIQUE GADEA

GRASSÉ, P.P. et DEVILLERS, Ch.- 1965. Zoologie. Tome II: Vertébrés. 1129 pág.; 995 fig.; Masson et Cie., Éditeurs, Paris.

Acaba de aparecer este segundo volumen, dedicado a los vertebrados, del "Précis de Zoologie" de la colección "Précis de Sciences Biologiques", cuya publicación dirige el Prof. P.P. GRASSÉ. Viene a completar el primer volumen, aparecido en 1961, dedicado a los invertebrados, y está concebido con el mismo criterio que éste: el de ser un manual que sirva a los estudiantes y postgraduados en el campo de las Ciencias Biológicas. No tiene el carácter de un tratado ni de una obra completa de consulta: su objetivo es fundamentalmente didáctico y docente. Se conjugan armoniosamente bien en esta obra, como es proverbial en los libros franceses de este género, los conceptos y los hechos, la información y la selección, cumpliéndose se la doble condición de estar al día y de presentar una exposición equánime con un formativo criterio, que sólo puede dar la feliz conjugación del profesor y del maestro. En este sentido, tanto la labor del Prof. GRASSÉ, como la del Prof. DEVILLERS, son verdaderamente encomiables.

Teniendo en cuenta que el mundo de los vertebrados, cuyos representantes proceden todos de un mismo y lejano origen, ha sufrido una evolución que ha determinado sus características estructuras, que se evidencian claramente por la anatomía comparada, los autores han considerado útil pre-

sentar, en su aspecto general, los sistemas de órganos y los aparatos desde este punto de vista, mientras que las particularidades propias de los órdenes, así como las referencias ecológicas, etológicas y sistemáticas, las exponen en otra serie de capítulos dentro de la clasificación, alegando que de este modo se pretende corresponder por igual a los dos aspectos fundamentales bajo los que se puede considerar el estudio de los vertebrados.

La obra comprende cuatro partes. La primera está dedicada a la definición, caracteres generales y clasificación de los vertebrados, sirviendo de introducción al resto del contenido del volumen. La segunda parte, enteramente a cargo del Prof. DEVILLERS, está dedicada a la anatomía comparada, tratándose sucesivamente los tegumentos y sus anexos, el esqueleto, el sistema muscular, el sistema nervioso, el aparato circulatorio, el tubo digestivo y derivados, el aparato pulmonar, la cavidad general, el aparato excretor y el aparato genital. La parte tercera, debida al Prof. GRASSE, está consagrada a la reproducción y desarrollo embrionario de los vertebrados. La cuarta y última parte, a cargo también del Prof. GRASSE, se dedica al estudio de los diferentes grupos de vertebrados, desde el punto de vista fundamentalmente descriptivo y sistemático.

La iconografía es excelente y abundante, con algunas ilustraciones a dos y tres tintas, que son un complemento magistral del texto. Un índice alfabético y otro de materias completan este magnífico volumen, que junto con el primero de la obra, constituye uno de los intentos mejor logrados hasta la fecha en manuales didácticos de Zoología.

Enrique GADEA

IVÁNOV, A.V.- 1963. Pogonophora. Translated from the Russian by D.B. Carlisle. Un vol. de 479 pág.; 176 fig.; 4 lám. color. Academic Press; London.

El Prof. A.V. IVÁNOV puede considerarse como la primera autoridad mundial en el campo de los Pogonóforos. Catedrático de Zoología de la Universidad de Leningrado, obtuvo el Premio Lenin en 1961 por sus trabajos sobre estos interesantes invertebrados. La obra suya que aquí se comenta es el primer tratado dedicado exclusivamente a estos animales.

Los Pogonóforos, singulares organismos marinos, sedentarios y en general abisales, alojados en tubos protectores quitinoides, constituyeron un intrigante enigma durante muchos años, tanto en lo referente a su interpretación morfológica, como a su posición sistemática. Se trata de un grupo de invertebrados de categoría taxonómica elevada, en los que se ha conservado, en parte, algunos de los rasgos esenciales de los primitivos deuterostomios, ofreciendo en otros aspectos una degradación manifiesta con modificaciones secundarias notabilísimas.

La primera información sobre representantes de este grupo apareció en 1914, con la descripción hecha por CAULLERY del género Siboglinum. En 1937 fué establecida por JOHANSSON la nueva clase Pogonophora. No obstante, sólo a partir de la última década han sido recolectados ejemplares en número, suficiente y diversidad de formas para su estudio sistemático. En esta obra del Prof. IVÁNOV, el estudio del grupo se funda sobre la totalidad de las investigaciones sobre el mismo llevadas a cabo por él, después de la publicación de su monografía en 1960, a partir de cuya fecha se acentuó el estudio y el interés por estos invertebrados, descubriéndose constantemente nuevas especies y conociéndose cada vez más aspectos de su biología. La inclusión de estos nuevos materiales informativos en la edición inglesa hacen esta obra

más voluminosa, completa y actual que la original rusa. En ella se describen por vez primera cincuenta nuevas especies, por el propio Prof. IVÁNOV, con substanciales adiciones del Dr. E.C. SOUTHWARD.

La obra está dividida en dos partes, una general y otra sistemática, precedidas de dos prefacios del autor, uno para la edición inglesa y otro referido a la edición rusa, a los que sigue otro prefacio del traductor y el índice de materias, siguiendo las normas de los textos ingleses. La parte general comprende las primeras 145 páginas y en ella se trata sucesivamente en 15 capítulos, encabezados por una magnífica y sinóptica introducción de los Pogonóforos, de su morfología externa y organización general del cuerpo, del tegumento y estructuras anejas, de la musculatura y papilas, del sistema nervioso y órganos de los sentidos, del celoma y sus derivados, del sistema excretor, del sistema vascular sanguíneo, del aparato tentacular y digestión externa, del aparato reproductor, del desarrollo embrionario, del tubo, de su ecología, de su distribución geográfica, de su posición sistemática y la evolución dentro del grupo, y finalmente de los métodos de investigación.

La parte sistemática es mucho más voluminosa, comprendiendo las restantes 334 páginas. Comienza por una clave para la determinación de los órdenes, familias y géneros de Pogonóforos. La descripción de las especies sigue el orden taxonómico establecido por el autor y está hecha con precisión y claridad maestras, tanto en el texto, como en las profusas y claras ilustraciones. Termina esta segunda parte de la obra con una clave para la identificación de especies a partir de sus tubos. Finaliza el volumen con un índice sistemático y otro de conceptos, a modo de vocabulario. Hay que notar la inclusión de un mapa desplegable de distribución geográfica de las diversas especies de pogonóforos conocidos, así como las 9 tablas sinópticas de caracteres de géneros típicos.

La parte gráfica de la obra sigue en sus líneas generales la norma usual de los trabajos rusos, con dibujos y esquemas anatómicos a pluma muy claros y precisos, magníficamente ejecutados. Son dignas de alabar las 4 láminas en color sobre organización general y formas vivas.

En resumen, esta obra, magnífica y agradablemente presentada, con la mejor y más completa información sobre Pogonóforos, es absolutamente indispensable para el estudio, diagnóstico e investigación en el campo de este grupo de invertebrados, y no puede faltar en ninguna biblioteca zoológica como tratado fundamental junto a los de otros grupos animales. Es una obra cuya ingente labor de documentación, meditación e interpretación, asombra y admira a quienes conocen el cotidiano caminar por el vasto, diverso y, en ocasiones, harto difícil campo de la zoología morfológica y sistemática.

Enrique GADEA

CLARK, R.B. - 1964. Dynamics in Metazoan Evolution. The origin of the Coelom and Segments. 313 pag.; 123 figs.; Clarendon Press, Oxford.

Los dos acontecimientos de mayor importancia en la historia de los Metazoos han sido la evolución de la cavidad general del cuerpo-celoma, pseudoceloma o hemocele- y la evolución de la segmentación metamérica. Con estas palabras se expresa el autor al comienzo de este importante y documentado libro, expuesto con encomiable imparcialidad, meditación y conocimiento de causa. Dichas palabras anuncian ya sobradamente la trascendencia de las cuestiones tratadas en la obra.

En efecto, la interpretación morfológica adecuada de la organización de un metazoo -no siempre fácil- es la clave para comprender su anatomía. No basta con saber qué hay en un metazoo: es necesario saber qué significa no basta con conocerlo: hay que "entenderlo". Sólo así es posible llegar a tener una idea más o menos clara de su posición y relaciones dentro del mundo animal. ¡Cuántos errores de analogía, de equivocada interpretación, de ligera información y de falta de documentada crítica se han cometido en el campo de la zoología sistemática y de la morfología animal! Para todas estas cosas, el libro de CLARK que aquí se comenta viene como anillo al dedo.

La obra se divide en seis capítulos. En el primero se trata del problema del celoma y de las teorías referentes a su origen, de la metamerización y del estado actual de la cuestión. El segundo capítulo está particularmente dedicado al estado acelomado y en él se trata del esqueleto hidrostático, de sus limitaciones, de la locomoción de los turbelarios y nemertinos, de la locomoción en los gasterópodos y del desplazamiento pedial en las anémonas de mar, la locomoción en los briozoos, etc.; termina con unas consideraciones sobre el parénquima de los turbelarios y nemertinos. El capítulo tercero se refiere al estado celomado y en él se trata del volumen y su constancia, de la cutícula, de la función de la musculatura en la pared del cuerpo, del peristaltismo parietal, de la locomoción en los nematodos, equinodermos y otros grupos, así como de las funciones mecánicas del celoma. El capítulo cuarto está dedicado a la metamerización y en él se consideran la locomoción y la musculatura en los anélidos, los septos y su estructura primitiva, su reducción y sus modificaciones, los animales oligómeros y los troncos pseudocelomados. En el capítulo quinto se estudia la incidencia de los movimientos ondulatorios parietales y su mecanismo, el comportamiento de la musculatura y la coordinación de la actividad muscular, la segmentación de los vertebrados e invertebrados y la evolución de la segmentación de los cordados. El sexto y último capítulo está dedicado a la filogenia de los metazoos. Sigue una documentada bibliografía al día, un índice de autores y otro de materias. La iconografía es clara y sucinta, cumpliendo la indispensable función de ilustrar gráficamente algunos puntos, cuestiones y ejemplos.

Este magnífico libro resulta indispensable a todo aquél que, en posesión de un conocimiento básicamente completo y fundamentalmente sólido de la Zoología, desee ocuparse de la morfología, sistemática y filogenia animales. Como dice el autor al término de la obra, la reconstrucción de la historia evolutiva de los animales es una de las más fecundas y unificadoras tareas de la Zoología; pero sólo puede progresar cuando se tienen en cuenta conjuntamente todos los conocimientos adquiridos del vasto mundo animal.

Enrique GADEA

COLOM, Guillermo.- 1964. El medio y la vida en las Baleares. 292 págs., 121 fig., Palma de Mallorca.

Esta magnífica obra es una síntesis panorámica, a la par que amena y equilibrada, tan precisa y documentada del aspecto físico y biológico del archipiélago balear, que sólo puede llevarla a cabo quien, como su eximio autor, ha dedicado, lleno de amor por sus islas, muchos años de estudio y observación y posee al mismo tiempo un bagaje de conocimientos tan admirables como su criterio de auténtico naturalista.

Se trata de un libro de alta divulgación de gran interés para todo quien desee estudiar las Baleares, en el que cada capítulo, cada aspecto



del mismo, aparte de su alto valor informativo, es a su vez una fuente de consideraciones, reflexiones y sugerencias para nuevos estudios. Su autor, figura mundialmente conocida en el campo de la Micropaleontología, se revela y afianza en esta obra como maestro también en el marco más amplio y especulativo de la Biogeografía.

La obra, cuya publicación ha sido posible gracias a la generosa ayuda de la "Fundación Juan March", comprende, tras una excelente y bien lo grada introducción, los siguientes capítulos: 1) El escenario insular: II) El clima balear. III) Superficie insular y número de especies. IV) Los diversos medios ecológicos de las Baleares. V) El elemento faunístico mediterráneo actual y arcaico. Los emigrantes. VI) Las fases estacionales de vida y diapausa. VII) Aislamiento y especiación insular y VIII) Influencias de los tiempos cuaternarios sobre las biotas balearicas. Extinciones y "especies relictas". Cada capítulo va acompañado de la bibliografía correspondiente. Termina la obra con un índice de autores y otro de nombres científicos.

La parte gráfica, a cargo del autor, que dibuja magistralmente, es excelente y profusa. Mapas, diagramas, diseños de formas vegetales y animales y, sobre todo, preciosas representaciones paisajísticas a pluma con una naturalidad y precisión que son verdadera joya iconográfica de la obra.

En resumen, merece el autor la más cálida felicitación de todos los naturalistas por habernos proporcionado una obra tan excepcional y singularmente interesante.

Enrique GADEA

CATALOGUE DES PRINCIPALES SALISSURES MARINES. Volume 1: BALANES. 46 pág.; 6 fig. en negro y 29 fig. en color. Publications de l'Organisation de Cooperation et de Developpement Economiques. Paris 1963.

El problema de la incrustación de organismos sobre la superficie del casco de los buques y otras embarcaciones es de un interés considerable. Diversas publicaciones han aparecido sobre esta cuestión, pero con carácter fragmentario, referidas sólo a algunos grupos de organismos o a determinados aspectos de este problema. El catálogo a que se hace referencia tienen por objeto colmar esta laguna, describiendo las especies de interés que viven en las aguas europeas y que se hallan frecuentemente sobre cascos de buques en los puertos de Europa. En principio, está destinado a las personas profanas en biología; pero interesa también, y muy notablemente, a los estudiantes y naturalistas en general y a los zoólogos en particular. Está publicado por la O.C.D.E. y su realización corre a cargo de un grupo de expertos en incrustaciones y corrosión biológica de los cascos de los buques, constituido en 1955 bajo los auspicios de dicha organización.

Este primer volumen está dedicado a los cirrípedos, casi exclusivamente a los balánidos o bellotas de mar, que son evidentemente los responsables de mayor importancia en esta cuestión de las incrustaciones navales de organismos. La sección correspondiente a los cirrípedos está dirigida por A.J. SOUTHWARD (del Plymouth Laboratory) y D.J. CRISP (del Marine Science Laboratory, de Anglesey, de la Universidad de Gales).

Tras una introducción sobre los cirrípedos de los mares europeos, siguen unas precisas indicaciones sobre la identificación de especies. Lue-

go se describen éstas con detalle y datos referentes a su distribución geográfica, épocas de reproducción, etc. Se consideran no sólo las especies europeas, sino también las exóticas más frecuentes. Termina el volumen con un glosario.

La parte gráfica es tal vez uno de los mayores méritos de esta publicación, impresa sobre magnífico papel couché y con un esmero digno de encomio. Las figuras son, en su mayoría, admirables fotografías en color de todas y cada una de las especies descritas, realizadas por A.J. SOUTHWARD.

En conjunto, este volumen dedicado a los balánidos resulta una monografía sobre estos cirrípedos, bella y útil, manejable y práctica, asequible a todos y suficientemente precisa y documentada para interesar no sólo a los especialistas de este grupo, sino también a los zoólogos en general.

Enrique GADEA

OPARIN, A.J.- 1963. Das Leben. Seine Natur, Herkunft und Entwicklung. 187 pág., 6 fig. y 6 tablas. Gustav Fischer, Stuttgart.

Esta obra del Prof. OPARIN, miembro de la Academia de Ciencias de la U.R.S.S., es un compendio sobre los problemas fundamentales de la vida. En ella se trata de su naturaleza, origen y desarrollo evolutivo en un sentido teórico y científicamente al día. El estilo de su exposición es el característico de la mayoría de los autores de Europa centro-oriental, con información muy completa, pero poco fluida.

El texto está dividido en cuatro capítulos. En el primero se trata concretamente de la naturaleza de la vida, con orientación dialéctica y crítica; en el segundo, de su origen y de las diversas hipótesis e interpretaciones de los posibles procesos cosmogónicos; en el tercero, se considera el aspecto histórico del desarrollo de la vida en sus niveles inferiores hasta llegar a la evolución de la estructura celular; por último, en el cuarto capítulo, se trata de la evolución de la vida y de los organismos en su sentido amplio, desde los unicelulares a los superiores, considerando también el aspecto de la muerte biológica. Tras unas observaciones finales, siguen una selecta bibliografía y un índice alfabético.

Todo el conjunto de la obra está dominado por una preponderante visión físico-química de la vida, que la hace asequible sólo a quienes ya están iniciados en los estudios elementales de la biología, pero que indudablemente es de un gran interés para todos los naturalistas que desean estar al día en el estudio de cualquier campo en la vida, sobre todo en los aspectos doctrinal y teórico.

Enrique GADEA

MELLANBY, H.- 1963. Animal Life in Fresh Water. A Guide to Fresh-Water Invertebrates. Sixth Edition. 308 pág.; 212 figs. Methuen & Co, London.

En este libro se describen prácticamente todas las formas comunes de invertebrados dulciacuáticos en la Gran Bretaña, con indicaciones sobre su

ciclo biológico y condiciones de vida, así como su distribución. Su misión es la de servir de guía y clave en la diagnosis y determinación, estando es crito en forma sencilla y clara, utilizando términos asequibles a todos, ya que está destinada al gran público estudioso del mundo animal. Es de gran utilidad asimismo a los estudiantes de Ciencias Biológicas, como libro práctico de identificación.

Aunque se refiere a la fauna británica, la mayoría de las especies descritas se hallan asimismo en nuestro país y es, por consiguiente, válido en su conjunto para nuestra fauna de agua dulce. Es un libro muy recomendable, que no debe faltar en ningún laboratorio zoológico.

La parte gráfica es profusa, como corresponde a obras de este tipo, incluyendo figuras de la mayoría de las especies, realizadas en forma simple y clara. El formato del libro en Crown 8b<sup>2</sup> es muy manejable. El autor, Dr. HELEN MELLANBY, pertenece al Departamento de Zoología de la Universidad de Sheffield.

Enrique GADEA

SCHAEFER, L.- 1963. Faune terrestre et d'eau douce des Pyrénées-Orientales, fasc. 7. Coléoptères Buprestides. Suppl. à Vie et Milieu, t. XIV, fasc. 4. 38 págs.

Casi 40 años de ininterrumpidas prospecciones por el indicado departamento permiten al autor ofrecernos un inventario prácticamente completo de su fauna de Buprestidos, en el que figuran diferentes formas de origen ibérico o africano ausentes en el resto del país, por constituir el Rosellón el límite de su dispersión hacia el norte.

En total se comentan 107 de las 159 especies conocidas de la fauna francesa, cifra desde luego elevadísima, exponente de la riqueza faunística de la referida región y de lo exhaustivo de las recolecciones. Para cada especie se precisa la repartición geográfica y se acompañan datos biológicos de la máxima importancia en estudios de este tipo. Un índice bibliográfico limitado a los trabajos más importantes consultados por el autor cierra esta interesante aportación del Sr. SCHAEFER.

F. ESPAÑOL

BREUNING, S. von.- 1962. Revision der Dorcadionini (Col. Cerambycidae). Entom. Abhandl. und Bericht. aus dem Staatl. Museum für Tierkunde in Dresden. Bd. 27, Leipzig. 666 pág.; 33 figs.; 3 esquemas de distribución.

Por tratarse de un grupo de coleópteros no revisado todavía y de muy laboriosa determinación dada su extrema variabilidad, la obra del Dr. BREUNING llena una importante laguna y resulta de gran utilidad para cuantos se interesan por estos vistosos cerambícidos, representados en nuestro país por numerosos endémicos.

Empieza la obra con unas breves consideraciones sobre la tribu Dorcadionini de la que se indican los principales caracteres, se precisa la com posición genérica y se acompañan algunos datos sobre las épocas de aparición

del adulto, duración de la vida de éste y comportamiento del mismo.

Se entra luego en el detenido estudio de los tres géneros en que dicha tribu queda repartida, de cada uno de los cuales se revisa el contenido subgenérico, específico y subespecífico, con las correspondientes tablas de separación, cuadros sinonímicos, descripciones y distribuciones geográficas. A ello dedica el autor la casi totalidad del volumen.

Termina la obra un interesante capítulo en el que se aprovecha la circunstancia de ser estos insectos, por causa de su apterismo, vida terrícola y estrecha localización, excelentes indicadores biogeográficos, para distinguir en la región mediterránea, de acuerdo con la distribución en ella del gén. Dorcadion, 18 unidades faunísticas, 7 de las cuales, con 63 especies y cerca de 400 formas se sitúan en nuestra península.

F. ESPAÑOL

LOHSE, G.A.- 1964. Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 4, Staphylinidæ I (Micropeplinae bis Tachyporinae). 264 pág. y numerosas ilustraciones. Goecke & Evers, Krefeld.

A principios de este siglo con la casi simultánea aparición de las obras de GANGLBAUER, KUHNT y especialmente de REITTER, el estudio de los coleópteros centro-europeos quedó prácticamente resuelto. El inevitable y progresivo envejecimiento de las citadas publicaciones indujeron años después al Dr. A. HORION a editar su conocido suplemento a la obra de REITTER, gracias al cual la utilidad de la Fauna Germánica quedó asegurada por otro largo período.

Sin embargo, en el curso de estos últimos años y como consecuencia de la entrada en juego de nuevos métodos de estudio, la investigación sistemática ha experimentado un considerable impulso, siendo muchas las notas publicadas y muchas también las revistas en que tales aportaciones han sido repartidas. Ello hacía necesaria la recopilación de todos los resultados conseguidos con la consiguiente puesta al día de las mencionadas obras dotando, al mismo tiempo, de un adecuado complemento sistemático al utilísimo "Faunistik mitteleuropäischen Käfer" del Dr. A. HORION y colaboradores, en vías de publicación.

Conscientes de la indicada necesidad los Sres. Dr. H. FREUDE (Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates, München), Dr. K. W. HARDE (Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart) y Dr. G.A. LOHSE (Schriftleiter der Entomologischen Blätter, Hamburg), secundados por unos 40 especialistas, se han propuesto llevar a buen término tan interesante labor.

La obra será publicada en 11 volúmenes en el plazo de 5 años, lo que supone dos volúmenes por año a partir de 1965, e incluirá a todos los coleópteros de Europa central, más aquellas especies susceptibles de encontrarse un día en dicho territorio. Para facilitar el manejo de los diferentes volúmenes se ha adoptado el formato de la obra de REITTER combinado con el sistema de ilustraciones utilizado por KUHNT. Si se exceptúa el primer volumen, de carácter general, el resto de la obra será estrictamente sistemático. Cada género contará con un diseño en negro de la especie más representativa, acompañado de numerosos dibujos de detalle al pie de cada página. El texto, redactado con la máxima sencillez posible, se ajustará al plan establecido por REITTER en su magistral Fauna Germánica a base de tablas dicotómicas ampliadas, en el caso

de géneros y demás categorías sistemáticas superiores, con breves y precisas descripciones, y otros datos complementarios de naturaleza geográfica o ecológica.

En este volumen IV, el primero publicado, el Dr. LOHSE nos muestra, como era de esperar, que los objetivos propuestos por tan prestigiosos autores, están en vías de convertirse en una magnífica realidad.

F. ESPAÑOL

LINDBERG, HAKAN.- 1962.- Coleoptera Insularum Canariensium, III, Tenebrionidae (unter Mitwirkung von F. ESPAÑOL, Barcelona). Soc. Sc. Fennica, Comm. Biol. XXV, 1, Helsinki. 85 pág.; 31 mapas de distribución; 11 planchas fuera de texto.

Particularmente interesante por su elevada endemidad y por lo mucho que tiene de original, la fauna de Tenebriónidos del archipiélago canario ha sido objeto a partir de los primitivos trabajos de BRULLE y WOLLASTON, de numerosas aportaciones por parte de diferentes entomólogos residentes en aquellas islas, que las han visitado o que han estudiado material en ellas recogido.

El hecho de que las mencionadas aportaciones aparezcan dispersas en buen número de revistas difíciles a menudo de consultar, hacía necesaria la puesta al día del catálogo de WOLLASTON, que desde su edición seguía único hasta la actualidad. Este es el objetivo perseguido y plenamente logrado por el autor del presente trabajo en el que a base del material reunido por diferentes expediciones finlandesas (1947-1951), de las aportaciones de sus predecesores y de la colaboración prestada por F. ESPAÑOL, nos da el inventario de los Tenebriónidos actualmente conocidos del archipiélago, con indicación de sus respectivas localizaciones.

Empieza la obra con una breve presentación de la misma, seguida de un extenso comentario biogeográfico, tema apasionante del que no puede sustraerse ningún autor que estudia a fondo la fauna de aquellas islas.

Se entra, después, en la parte descriptiva en la que se pasa detenida revista a la numerosa población de Tenebriónidos, de cada uno de los cuales se dan precisiones sistemáticas, geográficas y ecológicas. Sigue un cuadro de distribución de la totalidad de representantes por las distintas unidades del archipiélago con indicación, en cada caso, de si se trata de un elemento endémico, continental o importado. Un índice bibliográfico, 31 mapas de distribución insular y 11 planchas con fotografías en negro, terminan este documentado trabajo.

F. ESPAÑOL

VANDEL, A. 1964.- Biospéologie. La Biologie des Animaux Cavernicoles. 619 pág.; 11 planchas; 80 figs. Gauthier-Villars, Paris.

El Prof. A. VANDEL, primera autoridad en el campo de la Biospeleología, nos hace en esta publicación un estudio exhaustivo de la vida animal en

el dominio subterráneo. Con un estilo claro, fluido y ameno nos da una completa información sobre los cavernícolas y sobre los problemas fundamentales que tales organismos nos plantean.

La obra comprende, tras una breve introducción, las 6 siguientes partes: 1ª. La Biospeleología; 2ª. Inventario de las formas cavernícolas; 3ª. Repartición geográfica y ecología de los cavernícolas, sensorialidad y órganos de los sentidos; 6ª. Evolución de los cavernícolas. Cada una de estas partes se divide en diferentes capítulos hasta un total de 31 de ellos; éstos, a su vez, en numerosos apartados, cuyo detalle figura al principio del volumen. Un índice sistemático y otro de autores completan tan importante obra, del todo indispensable para cuantos nos interesamos por la investigación biospeleológica.

F. ESPAÑOL.

HUSSON, R., 1964.- Glossaire de Biologie animale. Gauthier-Villars-Editeur, Paris. 280 pp.

"No hay deseo más natural que el conocimiento. Ensayamos todos los medios que nos permiten alcanzarle" es la frase que encabeza el libro publicado por el profesor de Zoología de Dijón que a continuación se reseña.

Indudablemente parece adecuado el criterio de presentar un glosario de unos 1.500 términos zoológicos que el autor ha juzgado más comunes, útil para quien inicia el estudio de la Zoología, sobre todo teniendo en cuenta el "purismo" ortográfico francés que permite además, precisar y facilitar su significado al basarle en la etimología clásica.

No constan en el mismo los términos de la Zoología clásica y especializada; está dirigido sobre todo, al conocimiento de la Biología general y animal, no sólo para los estudiantes de Ciencias biológicas, sino también para los de medicina, farmacia, veterinaria y ciencias agrobiológicas. Su distribución tipográfica resulta además, clara y agradable.

Sería quizás interesante sugerir a algún profesor de Universidad, su versión y adaptación española.

E. BALCELLS R.

ACADEMIA REPUBLICII POPULARE ROMINE, 1964.- Emil Racovitza Opere glese 814 p. y muchas láminas y figuras Editura Academiei Republicii. Populare Romine.

Grueso volumen dedicado al conocido zoólogo rumano (1868-1947), gran pionero, muy conocido entre los biospeleólogos, pero también explorador de la Antártida, donde había realizado múltiples observaciones sobre la vida animal, tanto en aquel continente, como en el océano circundante, estudiando el comportamiento de los cetáceos. Su especial dedicación, además de los diversos aspectos de filogenia, biogeografía y ecología animal sobre que escribió, se refieren al estudio de los isópodos terrestres y de aguas dulces, grupo del que fue un hábil y profundo conocedor, describiendo

do detallada y completamente, numerosas especies. Por último fundador del laboratorio subterráneo del Cluj en su país de origen, donde la bioespeleología ha conseguido una notable tradición.

Colaboran en el volumen un número muy notable de científicos de la academia rumana de Ciencias. Hay capítulos dedicados a su biografía, obra científica y social. A continuación se transcriben algunos de sus trabajos más importantes, lo mismo que una lista de sus obras científicas muy útil para el especialista. Aparecen también diplomas obtenidos en el extranjero y un corto elenco de las instituciones científicas a que perteneció, entre ellas consta la Junta de Ciencias Naturales de Barcelona.

E. BALCELLS R.

Número especial dedicado al Montseny. San Jorge, revista de la Diputación Provincial de Barcelona. 55-56, Julio-octubre 1964.

Número aparecido de hecho en enero de 1965 dedicando 90 páginas a la montaña y al paisaje tan familiar para todos los barceloneses, con bastante riqueza iconográfica. Un corto artículo, a manera de pórtico introductorio: "Visión del Montseny" es de hecho un resumen fisiográfico, se debe al profesor de Geología Dr. LUIS SOLÉ SABARIS. Historia geológica del Montseny al geólogo Dr. JUAN ROSELL ZANUY, el cual alcanza al substrato, estructura, evolución tectónica y geomorfológica. Tras una rápida revisión del clima, se relata la Vegetación y su conservación por el Dr. O. DE BOLÓS y la flora por J.R. ESPINÓS. Con algo más de detalle, F. ESPAÑOL y el que suscribe, aportan datos faunísticos dando un primer artículo de revisión de la fauna y su distribución por biotopos que representa una primera operación de esa índole. La geografía humana se debe al reconocido geógrafo montsenista Salvador Llobet. Una nota forestal se debe al Sr. J.L. Vives; el "Montseny y su signo histórico" al Dr. Aragó. Por último el Sr. E de Mora y D. José M<sup>a</sup> Guilera, nos hablan respectivamente del Patronato y de los Caminos del Montseny.

En los límites de la Cataluña húmeda, si bien el Montseny es un macizo de personalidad geológica particular, por su situación y altitud alberga en cambio un abigarrado paisaje que sin tal factor requeriría una faja latitudinal más ancha: desde encinares de colina a los niveles montañosos superiores o centroeuropeos de bosque caducifolio. Por ello esos paisajes han sido elegidos con preferencia a otros para excursiones pedagógicas. Esperamos que, sobre todo por lo que se refiere a la Zoología, nuestro resumen pueda resultar útil colaboración a la labor pedagógica de los profesores de Ciencias Naturales en el desarrollo de las observaciones de campo apropiadas para la enseñanza media.

E. BALCELLS R.