

## Notas informativas

### A PROPOSITO DE UN VIAJE DE ESTUDIOS A LA ESTACION BIOLOGICA DE ROSCOFF

Durante mi estancia en la «Station Biologique» de Roscoff, pensionado por la Comisaría de Protección Escolar, en el mes de julio y parte de agosto, tuve ocasión de examinar y estudiar la zona intermareal comprendida entre el Vivero y «l'Ile Verte». Creo de interés dar algunas indicaciones acerca de ciertos datos reunidos sobre la zonación de algas junto con la fauna de Invertebrados que las acompañan, citando las formas que he estudiado y que en general son las que se encuentran con más frecuencia.

#### Situación del Laboratorio.

El Profesor LACAZE DUTHIERS, después de un recorrido minucioso por las costas de Bretaña, eligió la zona de Roscoff para el emplazamiento de su Laboratorio, en 1872. El lugar es magnífico; está situado en un pequeño saliente hacia el mar, formado de materiales silíceos. Sus aguas están sometidas a la influencia del Gulf Stream y la península de Perharidy, junto con la isla de Batz, protegen sus costas de los fuertes vientos del NW y del N, formando un cinturón protector. Todo esto, junto con el abundante aporte terrígeno, hace que estas aguas tengan gran riqueza en fauna y en flora y sean de gran productividad. En el momento de la bajamar, que alcanza unos 10 m. de altura, queda al descubierto una verdadera pradera de algas con una fauna abundante.

La isla de Batz, de 5 km. de largo, era antes un cabo de Roscoff, separado de tierra firme por temporales en el siglo VIII, quedando unos rompientes en la antigua zona de unión. El cinturón protector de estas aguas continua por E. con la isla de Tisaoson y la punta de Bloscon.

Entre otros islotes, se distinguen «le rocher du Loup», que tan sólo queda seco en las grandes mareas y «l'Ile Verte», situada enfrente del Laboratorio, con sus laderas pobladas de algas y con una zona en su pie que nunca queda a seco, denominada «le chanel».

#### Zona alta.

Entre el vivero que posee el Laboratorio y el dique de protección de una pequeña playa situada a 80 m. de distancia de aquel, las rocas silíceas emergidas en la altamar media presentan manchones de algas oscuras, *Pelvetia canaliculata* (L.) DECAISNE et THURET, de tamaño pequeño y que sólo permanece en contacto del agua unas horas al día. Entre estas algas se ve el gasterópodo *Littorina rudis* MATTON, de colores rosa o verde, que sube incluso bastante por encima del nivel de *Pelvetia*. También se ve, aunque poco abundante, la lapa *Patella vulgata* L., de cono alto, parecido al casco de un jefe galo, un «brenn», de aquí su nombre bretón «brennik» con que es allí conocida. Acompañando a estas formas está *Littorina littorea* L., de color pardo obscuro y comestible.

Todas estas especies son herbívoras y sirven de presa a la púrpura *Nucella lapillus* L., que tiene una concha de color rosado y mayor tamaño

y es el depredador. También se ve entre los huecos de las rocas *Actinia equina* L. y el isópodo *Ligia oceanica* L.

En un nivel ya más inferior, pero a veces asociadas con las *Pelvetia*, está *Fucus spiralis* L., pequeño, con extremidades infladas, de aspecto gelatinoso. Tiene la fauna del nivel anterior y *Littorina obtusata* L. de color amarillo y menos frecuente pardo oscuro. Más abajo viene un alga de mayor tamaño, de talo ancho, con una nerviación media y vesículas a cada lado, es el *Fucus vesiculosus* L., mezclado con otra alga de color oscuro y muy ramificada, *Ascophyllum nodosum* (L.) LE JOLIS. Entre estas algas se ve la lapa anterior y *Littorina littorea* L., *L. obtusata* y *Actinia equina*.

### Nivel de Fucus.

Al pie del Vivero, ya sobre la playa, hay una zona arenosa en que al lado de unas rocas con *Ascophyllum nodosum* y *Fucus vesiculosus*, se ven los montones arenosos que han pasado por el tubo digestivo del poliqueto *Arenicola marina* L., abundantes. Sigue toda una zona lisa, de unos 400 m. hasta «Ile Verte», cubierta de algas en gran parte, dominando entre ellas *Fucus vesiculosus* y *Fucus serratus* L., de bordes dentados. Estas dos especies llevan asociadas las algas verdes *Ulva lactuca* L. y *Enteromorpha compressa* (L.) GREVILLE. En esta zona arenosa puede verse *Convoluta Roscoffensis* GRAFF, de color verde.

Sobre las piedras cubiertas de algas de esta zona abunda *Patella vulgata* y bajo ellas los gasterópodos *Gibbula umbilicalis* DA COSTA, *G. cineraria* L. y *G. penanti* PHILIPPI. También está bajo estas piedras el poliqueto *Audouinia tentaculata* MTC., de largos cirros móviles, junto con *Nephtys Hombergii* AUD. et MILNE EDWARDS.

### Zona del Canal.

Ya cerca del canal es *Fucus serratus* el que predomina, con *Enteromorpha compressa* y *Ulva lactuca*. También se ve aquí *Cystoseira granulata* AG., *C. baccata* (GMELIN) SILVA y *Polysiphonia fruticulosa* (WUFEN) SPRENGEL entre cuyas finas ramificaciones se encuentran los anfípodos *Caprella acanthifera* LEACH. y *Phtisica marina* SLAB. También hay picnogónidos, viendo un macho adulto de *Ammothea echinata* HODGE, que llevaba huevos y una hembra joven de *Ammothea longipes* HODGE. Muy bien camuflados entre los talos de estas algas están los cangrejos *Stenorynchus rostratus* L., *Achaeus* sp. e *Inachus dohrynchus* LEACH.

Las algas que dominan en el canal son las *Himanthalia elongata* (L.) S. F. GRAY, de color pardo, laciniadas, firmemente sujetas al substrato por un pequeño conceptáculo en forma de seta, de cuya concavidad sale un tallo corto que se divide en tiras. Las *Himanthalia* descansan a marea baja, junto con *Zostera marina* L., sobre la superficie del agua, que alcanza unos 60 cm. de altura. Estas dos formas son las que dominan y dan color al fondo marino, tomando también parte en ello el alga parda *Laminaria saccharina* LAMOUROUX, de gran longitud y anchura, con bordes ondulados.

Sobre *Fucus serratus* abundan las espirales calizas del poliqueto *Spirorbis borealis* DAUDIN y colonias de briozoos, *Flustrella hispida* FABRICIUS y *Alcyonidium polyoum* HASSALL que proporciona un revestimiento musgoso blanquecino al alga. También los polípidos calizos de *Hippothoa hyalina* L. dibujan manchas blancas sobre el color pardo de *Fucus*. En esta zona es abundante el braquiuro *Carcinus maenas* PENN. El poliqueto

*Sthenelais boas* JOHNST. se ve también entre las algas, así como *Eupagurus bernhardus* L.

Son asimismo abundantes las pequeñas estrellas de mar *Amphiura squamata* CHIAJE, de movimiento de reptación lento. El poliqueto *Dasychone bombyx* DALYELL, enseña entre estas algas su penacho cefálico, junto con *Platynereis Dumerilii* AUD. et EDW.

Los anfípodos son abundantísimos, entre ellos *Gammarus marinus* LEACH, de nadar rápido. Entre los poliplacóforos se ve *Acanthochites discrepans* BROWN.

Un poliqueto que llama la atención por su colorido y la belleza de la cabellera que forman los cirros cefálicos, es *Amphitrite gracilis* GR.

Pasado ya el canal, se llega a la isla Verde, con sus laderas cubiertas de *Fucus* y donde se repite la zonación en sentido inverso al expuesto aquí

ANDRÉS DE HARO

## EL XXV CONGRESO INTERNACIONAL DE LIMNOLOGÍA

El Congreso se celebró en Austria, del 21 de agosto al 7 de septiembre de 1959. Asistieron más de 500 participantes, representando a los siguientes países: Alemania, Argentina, Austria, Bélgica, Bulgaria, Canadá, Congo Belga, Checoslovaquia, Dinamarca, Egipto, España, Francia, Gran Bretaña, Grecia, Holanda, Hungría, Estados Unidos, India, Israel, Italia, Japón, Malaya, Marruecos, Finlandia, Noruega, Polonia, Rodesia del Norte, Rumania, Sudáfrica, Suecia, Suiza y Yugoslavia. Este Congreso representa la XIV reunión mundial de la Sociedad Internacional de Limnología y fue presidida por el presidente de ésta, Prof. d'ANCONA; el comité organizador del Congreso estuvo bajo la presidencia del Prof. RUTTNER, director del instituto de limnología de Lunz y una de las figuras más veneradas de la Limnología.

La casi totalidad de las sesiones de trabajo se celebraron en la Universidad de Viena. Según acuerdo del Congreso anterior, se habían establecido cuatro secciones: 1) Ciclo de la materia y de la energía en las aguas dulces, 2) Investigación de las aguas corrientes, 3) Ictiología y problemas biológicos de los embalses, y 4) Comunicaciones sobre diversos temas. Las cuatro celebraron simultáneamente sesiones de trabajo, consiguiéndose la debida coordinación entre los diversos aspectos de la investigación mediante varias sesiones plenarias finales en las que se discutieron los progresos más recientes en la ciencia limnológica y las nuevas direcciones de trabajo más relevantes manifestadas en el curso del propio Congreso. Todas las actividades del mismo se reflejarán en el volumen XIV de las *Verhandlungen der Internationale Vereinigung für theoretische und angewandte Limnologie*. Aparte de las sesiones de trabajo, se visitaron diversos laboratorios limnológicos, así como varios lagos, ríos y embalses de distintas características, que sirvieron para ilustrar las técnicas y problemas que eran objeto de discusión.

El Congreso puso de relieve las tendencias actuales de la limnología, empleo creciente de los recursos de la técnica actual en la investigación científica, tendencia a considerar los organismos y a su ambiente físico como elementos de un sistema complejo de reacciones y acciones que debe estudiarse en su conjunto para que resulte realmente inteligible y aproximación creciente de la Limnología o estudio de las aguas continentales

a la Oceanografía o ciencia de las aguas marinas, con intercambio de técnicas, problemas y modelos teóricos. Los problemas prácticos que plantean el suministro de agua, la depuración de aguas residuales, los efectos biológicos de la acumulación de agua en embalses y presas, la ictiología y piscicultura de agua dulce, en casi todo el mundo son actualmente enfocados sobre la base rigurosamente científica de la Limnología; recíprocamente esta ciencia se enfrenta con nuevos problemas de gran interés científico al tratar de encontrar solución adecuada a los mencionados problemas de la vida cotidiana de las naciones. La contaminación por elementos radiactivos y la posibilidad de cultivar algas en gran escala para aprovechar sus materias primas son otros problemas prácticos cuya amplitud no llega a vislumbrarse.

El Dr. R. MARGALEF fue el único representante de España en este Congreso. Se encargó de la presidencia de una de las sesiones de la sección primera (Cuestiones de productividad y dinámica de las poblaciones). Intervino además en numerosas discusiones de ésta y de otras secciones. Sus trabajos sobre heterogeneidad en la distribución del plancton y aplicaciones de la teoría de la información al estudio de aquella y a la descripción de la dinámica de las poblaciones, fueron recogidas como una de las contribuciones substanciales recientes al desarrollo de la limnología en la ponencia final sobre «Productividad primaria».

Fue acordado celebrar el próximo Congreso de 1962 en Estados Unidos y Canadá y se previó Polonia como sede del de 1965.

R. MARGALEF

#### REUNIÓN CIENTÍFICA MUNDIAL SOBRE BIOLOGÍA DE LA SARDINA Y ESPECIES AFINES

Esta reunión, organizada bajo los auspicios de la F.A.O., tuvo su origen en una propuesta hecha por cierto número de investigadores en la reunión del año 1957 del Consejo Internacional para la Exploración del mar, fijándose como objetivos de la misma el apreciar de manera sinóptica los conocimientos actuales sobre la biología de una serie de especies de clupeidos pelágicos de enorme importancia económica, a la vez que sugerir nuevas direcciones de investigación, destacando aquellas en que la cooperación internacional pudiera ser más fructífera. La reunión se celebró en la sede de la FAO de Roma, del 14 al 21 de septiembre y reunió 53 especialistas de Ghana, Estados Unidos, Chile, República Árabe Unida, Turquía, Israel, U.R.S.S., Italia, Gran Bretaña, Noruega, Sudáfrica, Japón, Francia, España, Alemania, Australia, Marruecos, Nigeria, Venezuela, Yugoslavia, Canadá, Filipinas, Irán, Portugal y Holanda. En realidad, el número de investigadores que intervinieron en las tareas de este Congreso fue mucho mayor, pues previamente se publicaron provisionalmente una serie de 60 trabajos compendiando el estado actual de los conocimientos en los distintos campos de la investigación biológica sardinera, en cuya preparación intervinieron la mayoría de los estudiosos de este tema, aun cuando luego no pudieran asistir personalmente a la reunión de Roma.

Aparte de algunos grupos de trabajo destinados al examen de diversas técnicas de detalle (terminología en dinámica de las poblaciones, estadísticas, medición de ejemplares, estudio de huevos y larvas) los trabajos de la reunión se organizaron y distribuyeron en seis grupos: 1) Identifi-

cación de poblaciones, 2) Fluctuaciones y factores abióticos, 3) Fluctuaciones y factores bióticos, 4) Fluctuaciones y pesca, 5) Fluctuaciones y el comportamiento de las sardinas, y 6) Perspectivas en la investigación de la sardina. Cada una de estas secciones preparó un informe recogiendo lo más interesante, esencial y estimulante de las discusiones que se centraron alrededor de cada tema, comentando las diversas comunicaciones que habían sido previamente distribuidas. El conjunto de estos materiales será editado por la FAO de manera definitiva y no hay duda que constituirá una información completísima sobre la biología de los géneros *Sardina*, *Sardinops* y *Sardinella*, a la vez que una fuente valiosa de sugerencias para futuras investigaciones.

España ha contribuido de manera considerable a los estudios científicos sobre la sardina, que representa una fuente de riqueza muy considerable para nuestro país. Estuvo representado el Instituto de Investigaciones Pesqueras por D. MANUEL GÓMEZ LARRAÑETA, uno de los que habían propuesto la organización de esta reunión y que se encargó de preparar la sinopsis de la biología de la sardina en el Mediterráneo y mares adyacentes, y por D. R. MARGALEF que actuó como director de discusión de la sección sobre fluctuaciones y factores bióticos.

R. MARGALEF

#### COLOQUIO SOBRE « EL POBLAMIENTO DE LAS ISLAS MEDITERRÁNEAS Y EL PROBLEMA DE LA INSULARIDAD »

Del 21 al 26 de septiembre de 1959 se desarrolló en el Laboratoire Arago de Banyuls-sur-Mer (Francia) el Coloquio internacional n.º 94 patrocinado por el Centre National de la Recherche Scientifique sobre «El poblamiento de las islas mediterráneas y los problemas de la insularidad».

El número de asistentes, incluidos los invitados oficiales y los auditores, sobrepasó ampliamente los cincuenta. Estuvieron representados cinco países: España, Francia, Bélgica, Italia y Yugoslavia. Los participantes españoles, en número de ocho, fueron los siguientes: El Decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Barcelona, Prof. Dr. S. ALCOBÉ; el Prof. Dr. E. GADEA (Universidad de Barcelona); el Dr. J. MARCET (Instituto Municipal de Ciencias Naturales de Barcelona); el Dr. R. MARGALEF (Instituto de Investigaciones Pesqueras, Barcelona); Don F. ESPAÑOL (Museo de Zoología, Barcelona); Don G. COLOM (Sóller, Baleares); Dr. R. ZARIQUEY (Barcelona) y Don J. MATEU (París).

Las sesiones se celebraron en la recién inaugurada Sala de Coloquios del Laboratorio Arago. La apertura del coloquio corrió a cargo del Director del Laboratorio Prof. G. PETIT, organizador del mismo. El número de sesiones fue de ocho, tratándose sucesivamente los temas indicados a continuación.

En la sesión 1.ª y tras la apertura: Conferencia del Prof. P. DEFFONTAINE, Director del Instituto Francés de Barcelona sobre las islas del Mediterráneo occidental y en particular las Baleares; a continuación comunicaciones sobre paleogeografía e historia del poblamiento de las islas mediterráneas (R. FURON) y sobre la existencia de un macizo tirreniano al E. de Menorca durante el Terciario en relación con el poblamiento de Menorca y Mallorca (F. COLOM). En la sesión 2.ª: Comunicaciones sobre el poblamiento de Córcega y Cerdeña (JEANNEL), sobre algunos mamífe-

ros de Baleares y Córcega (PIVETEAU), sobre la ecología y poblamiento de las islas de la región marsellesa. En la sesión 3.<sup>a</sup>: Comunicaciones sobre el archipiélago de Madera y el problema insular (VANDEL), sobre el elemento africano reciente en los carábidos de Canarias (MATEU) y sobre el origen de la fauna entomológica de los archipiélagos de Canarias y Madera (MATEU). En la sesión 4.<sup>a</sup>: Comunicaciones sobre la fauna nematódica briófila de las Baleares (GADEA), sobre los Helopinos de Baleares (ESPAÑOL), sobre diversos aspectos biológicos de Sicilia y pequeñas islas adyacentes (SACCHI) y sobre los lepidópteros ropalóceros de las islas mediterráneas (BERNARDI). En la sesión 5.<sup>a</sup>: Comunicaciones sobre las planarias de las islas tirrénicas y su diferenciación racial, citológica y genética (BENAZZI), sobre el poblamiento de las grandes islas mediterráneas por los oligoquetos terrícolas (OMODEO) y sobre los pulmonados y lagartos insulares y el problema de su especiación en el archipiélago de Rovigno (ZEI). En la sesión 6.<sup>a</sup>: Comunicaciones sobre fenómenos de insularidad en helmintos de Madagascar (CHABAUD), sobre el conjunto insular de Madagascar y el poblamiento de las islas oceánicas (PAULIAN), sobre la biogeografía de los piéridos de las islas Malgaches y Socotora (BERNARDI) y sobre los *Flomys* de Baleares (PETTER). En la sesión 7.<sup>a</sup>: Comunicaciones sobre hormigas de Mallorca y Córcega (BERNARD), la escisión de algunos linajes en las islas (JEANNEL), sobre las poblaciones gigantes de helícidos en la alta montaña de Mallorca (COLOM) y sobre algunos parásitos de coleópteros insulares (THEODORIDÈS). En la sesión 8.<sup>a</sup>: Comunicaciones sobre crustáceos de agua dulce de Córcega (ANGELIER), sobre los fenómenos microevolutivos animales de las pequeñas islas mediterráneas (SACCHI), sobre los mecanismos genéticos en el origen de la formación de razas y especies insulares (LAMOTTE) y sobre modalidades de la evolución en relación con la simplificación de las biocenosis insulares (MARGALEF).

En relación con el coloquio se realizaron diversas manifestaciones científicas: visita al acuario del Laboratorio, proyección de diapositivas en colores de las islas del Mediterráneo oriental (SALLELES), proyección del film en color «Le Laboratoire souterrain de Moulis» (VANDEL), de la película, también en color, «Iémuriens de Madagascar», con registro de los gritos de los animales (PETTER), y del film en color «Ecología de los peces del Mar Rojo» (ABEL). Durante el coloquio se organizó una excursión, con participación de todos los asistentes al mismo, a la isla de Sainte Lucie (próxima a La Nouvelle, en el estanque de Sigéan). Asimismo los participantes al coloquio fueron obsequiados con diversas recepciones: aperitivos en el Laboratoire Arago, visita al Mas de la Serre y al Haut Lieu de Banyuls con aperitivo de horno ofrecido por la Municipalidad, lunch en el Mas Sant Vicens ofrecido por la Oficina Departamental de Turismo de los Pirineos Orientales, con danzas folklóricas catalanas, etc.

En la sesión de clausura, presidida por el Prof. DRACH, Director Adjunto del C.N.R.S., se debatieron ampliamente diversos aspectos de la evolución de los organismos, poniéndose de manifiesto los puntos de vista lamarckista y mutacionista en interesantísimas discusiones. Como final del coloquio tuvo lugar un banquete el día 26 por la noche en el Hotel Miramar de Banyuls, ofrecido por el Director General del C.N.R.S.

En resumen, el coloquio puso de relieve hasta qué punto son interesantísimos para los estudios faunísticos, ecológicos, evolutivos, biogeográficos e históricos, los problemas de la insularidad y el poblamiento de las islas.

ENRIQUE GADEA

## COLOQUIO SOBRE PROBLEMAS ACTUALES DE LA EVOLUCIÓN

Recientemente la Universidad de Madrid ha dedicado un número de su revista a «*La teoría de la evolución a los cien años de la obra de Darwin*», a lo que han colaborado numerosos biólogos y especialistas nacionales y extranjeros. Entre ellos cabe destacar la colaboración de algunos científicos barceloneses: CRUSAFONT, MARGALEF y VILLAR PALASÍ.

Como digno complemento, cuatro cátedras de la Facultad de Ciencias convocaron una reunión sobre el mismo tema: *Problemas actuales de la Evolución biológica*; distribuyéronse sendas ponencias a nueve científicos españoles entre ellos cuatro barceloneses. El Dr. S. ALCOBÉ, decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Barcelona, tuvo a su cargo la conferencia de clausura.

Los temas y sus mantenedores pueden dar idea del contenido y criterios que se defendieron en el transcurso de los coloquios, por lo que parece interesante mencionarlos: El primer día se dedicó a los testimonios paleontológicos de la evolución: B. MELENDEZ: *Los eslabones de las series evolutivas*. M. CRUSAFONT: *Biometría y evolución*. E. AGUIRRE S. J.: *Problemática paleontológica y selección natural*. La segunda serie versaba sobre las adaptaciones con SALUSTIO y RAFAEL ALVARADO: *Las adaptaciones orgánico-funcionales*. R. MARGALEF: *Adaptación, ecología y evolución*. E. BALCELLS: *Evolución y Biogeografía*. Por último evolución y genética tratado por A. PREVOSTI: *Dinámica de poblaciones y selección natural* y F. ORTIZ: *Integración genética, selección natural y evolución*.

Las sesiones tuvieron lugar en el Salón de Actos del Instituto Alonso Barba del C.S.I.C. y fueron públicas. La asistencia nutrida mantuvo constante interés tanto los días 15, 17 y 19 de diciembre dedicados a exposición de los temas, como los intermedios pares dedicados a la discusión y a la polémica.

E. BALCELLS R.

## CURSILLO SOBRE «COMUNIDADES ZOOEDÁFICAS»

El Colegio Internacional de Ciencias Naturales de la Universidad «Menéndez Pelayo», en Santander y en el mes de agosto de 1959, inició sus actividades en ocasión del centenario del insigne geógrafo y naturalista ALEJANDRO HUMBOLDT, que tanto contribuyó con sus estudios al conocimiento geológico y biológico del Nuevo Mundo. Dentro del programa y de los horizontes de Alta Docencia de dicho Colegio, el Prof. Dr. E. GADEA, Catedrático de Zoología de la Universidad de Barcelona, desarrolló un cursillo sobre «Comunidades zooedáficas» durante los días 11 al 25 del citado mes de agosto.

El tema de este cursillo tiene notable interés para el edafólogo, agrobiólogo, ecólogo y zoólogo sistemático. La vida animal en el suelo desempeña un importantísimo papel en la génesis, naturaleza y evolución de éste, y el conocimiento de la microfauna edáfica y sus comunidades representativas puede constituir un indicador muy valioso en edafología. Además la microfauna edáfica se presenta como un conjunto biológico del mayor interés y constituye un campo excelente para muchos estudios ecológicos

e históricos, tales como la estabilidad y homogeneidad de sus formas y del medio. La existencia, en ciertas comunidades zooedáficas, de una amplia gama de transición de formas desde la vida libre a la fitoparásita, confiere a estos estudios un evidente interés agrobiológico y agrícola aparte del valor que tiene la edafifauna como posible indicador de productividad. Desde el punto de vista puramente zoológico, tiene asimismo enorme importancia el estudio de los animales del suelo, por existir numerosas formas exclusivas de determinados medios edáficos.

El desarrollo del cursillo se verificó en forma de ocho conferencias en las que se expusieron sucesivamente los siguientes temas: 1.º) Los factores del suelo y la microfauna edáfica; 2.º) Técnicas zooedáficas; 3.º) Microfauna hidrófila y aerófila; 4.º) Dinámica de la microfauna edáfica; 5.º) El medio muscícola y sus comunidades zoológicas; 6.º) Comunidades zooedáficas silvícolas; 7.º) Comunidades zooedáficas pratenses y de tierras de cultivo; 8.º) Comunidades zooedáficas de medios diversos y especializados.

Al final de cada conferencia se proyectaron diapositivas referentes al tema tratado, abriéndose a continuación coloquio entre el Profesor y los asistentes. Como complemento se prepararon y realizaron unas prácticas de extracción de microartrópodos y fauna higrófila en muestras de bosque de la región y en musgos, utilizando para ello los locales y el material de laboratorio gentilmente prestados por la Estación de Biología Marina de Santander. Se realizó una excursión a la ría de San Vicente de la Barquera y otras pequeñas salidas por los alrededores de Santander, con la participación de todos los asistentes al cursillo. Colaboraron como Ayudantes en el mismo Dña. D. SELGA (Instituto de Biología Aplicada, Barcelona) y D. F. ESPAÑOL (Museo de Zoología, Barcelona).

En colaboración con los Profesores Dr. F. HERNÁNDEZ-PACHECO y Dr. R. ALVARADO, Catedráticos respectivamente de Geografía física y de Zoología de la Universidad de Madrid, que asistieron también al cursillo, se verificaron paralelamente algunas salidas en barca por la bahía de Santander, acompañadas de recolección de material y explicaciones «in situ» o sobre la marcha.

Como clausura del cursillo se celebró una sesión dedicada a comentar y criticar con los asistentes al cursillo diversos aspectos del mismo, tales como el interés de los temas, desarrollo de las clases, con sus deficiencias y aciertos observados, etc. A los cursillistas se les exigió la entrega de una pequeña y sucinta memoria de la labor realizada en la marcha del Cursillo.

ENRIQUE GADEA

### CURSOS ZOOLOGICOS EN CENTROS EXCURSIONISTAS

La Unión Excursionista de Cataluña realizó la sugerencia de su miembro Sr. J. VIVES, organizador activo de un corto ciclo de conferencias sobre «*La vida en la montaña y en el campo*». Corrieron a cargo de F. ESPAÑOL y E. BALCELLS. Se proyectaron fotografías originales de los conferenciantes y del Sr. H. FLORES.

También zoólogos barceloneses participaron en el curso para excursionistas organizado por el Centro Excursionista de Cataluña en la sala de conferencias de su local de la calle del Paradís. Las conferencias zoológicas fueron 3. Las *Avs* a cargo de J. MALUQUER. Los mamíferos y otros vertebrados terrestres descritos por E. BALCELLS. Los insectos y animales venenosos por F. ESPAÑOL. E. BALCELLS R.

## REUNIONES DE ZOÓLOGOS BARCELONESES

Como los años anteriores los zoólogos barceloneses se reunieron en el Laboratorio de Biología de la Universidad de Barcelona y en el Museo de Zoología del Instituto Municipal de Ciencias Naturales en sesiones mensuales de seminario. En las mismas cabe destacar la actividad informativa continuada del Sr. FLORES que mantuvo a los asíduos al corriente de las principales cuestiones de interés zoológico internacional durante el año.

Como temario central se pronunciaron conferencias de tipo monográfico que versaron sobre la campaña y primeras conclusiones del estudio del Parque Nacional de Aigües Tortes y sobre otros temas de interés general, estudiados por diversos investigadores del C.S. de I.C., desarrollados en forma de comunicaciones. Entre ellos cabe destacar: E. BALCELLS: *Introducción al estudio del Parque Nacional de Aigües Tortes; vegetación y paisaje*. F. ESPAÑOL: *Insectos del Parque Nacional de Aigües Tortes*. C. ALTIMIRA: *Moluscos del Valle de Sant Nicolau (Aigües Tortes)*. R. MARGALEF: habló de sus investigaciones en Puerto Rico dividiendo la exposición de su labor en dos comunicaciones: *Estudio de los arrecifes coralinos de los Cayos, visión ecológica y su evolución* y *Estudio ecológico-dinámico de los manglares*. E. BALCELLS habló sobre *Nidificación de aves de jardines barceloneses*. El Prof. VALLMITJANA proyectó, y comentó una interesante película sobre aspectos histológicos de la sangre y las plaquetas. El Sr. G. ZSOLT proyectó una película en colores sobre diversos aspectos de costumbres animales. Otros zoólogos informaron sobre viajes de finalidad científica: F. ESPAÑOL: *Excursión entomológica al macizo de Albarracín*. S. MALUQUER: *El Congreso Internacional de Ornitología en Helsinki*. J. PALAUS: *La nidificación y caza del buitre y quebrantahuesos en los Mallos de Riglos*. Por último el Sr. MUÑOZ realizó una interesante demostración sobre los métodos de estudio de las diatomeas y la utilidad del dedo mecánico en la preparación de las mismas.

E. BALCELLS R.

## LOCAL PARA REUNIONES ZOOLOGICAS EN BARCELONA

Por especial deseo de la Secretaría General del C.S. de I.C., la Delegación del mencionado Consejo de Barcelona ha cedido una habitación de su edificio social de Egipcíacas n.º 15, destinado a domiciliar la actividad intensa de las Secretarías para el estudio de la Fauna Ibérica y de la Comisión de Estudios zoológicos en Barcelona, organismos actualmente en período de concreción organizativa.

Prescindiendo de la mencionada finalidad administrativa en el local se guardarán colecciones de revistas de interés para el estudio faunístico español a disposición de los zoólogos que deseen consultarlas. Periódicamente se irán mostrando diferentes aspectos de la actividad de los zoólogos barceloneses y se podrán acoger las sesiones de seminario y reuniones periódicas que se venían haciendo en la Universidad y en el Museo.

E. BALCELLS R.

## CONSTITUCIÓN DE LA COMISIÓN DE ESTUDIOS ZOOLOGICOS DEL C.S. DE I.C.

Dicha comisión, creada en el seno del C.S. de I.C. reúne a los directores de los Institutos o personas que los representen, dependientes del mencionado Consejo que se dediquen a estudios zoológicos. La presidencia turnante y bianual cae actualmente en la persona de D. GONZALO CEBALLOS y FERNÁNDEZ de CÓRDOBA, director del Instituto Español de Entomología. Los secretarios de dicha comisión son los mismos ya nombrados para la Secretaría para el Estudio de la Fauna Ibérica, es decir: S. V. PERIS y E. BALCELLS.

La primera reunión tuvo lugar en Madrid el 16 de diciembre. El Dr. GARCÍA DEL CID asistió a la misma representando a dos institutos que radican en Barcelona: Investigaciones Pesqueras y Biología aplicada.

En dicha reunión la Secretaría para el Estudio de la Fauna Ibérica dió cuenta de sus actividades desde su creación poco tiempo después del Simposio de Biogeografía Ibérica habido en Barcelona en 1957. Los acuerdos más importantes de la misma fueron sobre coordinación e intercambio de personal científico de los Institutos, sobre la puesta en marcha de los planes de relación con zoólogos españoles ya estructurados por la anteriormente mencionada Secretaría para el estudio de la Fauna Ibérica en forma de cortos fascículos monográficos.

E. BALCELLS R.

## EXPLORACIÓN DEL PARQUE NACIONAL DE AIGÜES TORTES

En 1959 prosiguió el estudio del Parque Nacional de Aigües Tortes, a cargo de científicos barceloneses, con la subvención del Instituto de Estudios Pirenaicos y la Secretaría para el Estudio de la Fauna Ibérica y la colaboración de la ENHER.

Se instaló el campamento en el mismo lugar que el año pasado: en las riberas del Estany Llong a 2.000 m. s/M. en pleno bosque subalpino de coníferas. El campamento del presente año fue capaz de albergar a 14 personas, en régimen de mayor holgura y mayores posibilidades de estudio, permaneció instalado entre el 27 de junio y el 14 de julio. Se albergaron durante diferentes períodos un total de 18 personas que prosiguieron observaciones y estudios en el valle del Sant Nicolau, estaciones del año anterior y las partes altas de los circos de San Mauricio. Varios alumnos estuvieron realizando labor toponímica y topográfica, al mismo tiempo que, dirigidos por el Dr. MONTSERRAT, colaboraban mediante elaboración de panorámicas y fotografías a la ejecución del mapa florístico del Parque. La Dra. CRUZ CASAS efectuó intensas recolecciones y estudio de los musgos, aspecto no iniciado durante años anteriores. Se terminó el estudio malacológico a cargo de ALTIMIRA. PABLOS, FLORES y FREIXA prosiguieron la recolección de artrópodos. La Srta. D. SELGA prosiguió estudios zooedáficos. MARGALEF inició las pesquisas sobre la vida de las aguas dulces en los numerosos arroyos e ibones. Por último BALCELLS y colaboradores estudiaron diversos aspectos de la biología de vertebrados terrestres y dieron un gran impulso a las observaciones ornitológicas.

La elaboración de un estudio general sobre el Parque está ya casi lista. Dicho trabajo dará la pauta para otros de tipo monográfico, tales: el estudio de los moluscos con concha; aspectos de entomología forestal, vertebrados observados y musgos, monografías que se sumarán a los cuatro trabajos presentados al último Congreso de Estudios Pirenaicos ya consignados en memorias del año pasado.

E. BALCELLS R.

## ACTIVIDADES DE LA SECCIÓN REGIONAL CATALANA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ORNITOLOGÍA, EN EL CURSO 1958-1959

Al igual que en anteriores Cursos, la Sección celebró una reunión cada mes desde noviembre de 1958 a junio de 1959.

Cuatro de las reuniones se dedicaron a conferencias sobre temas generales de interés ornitológico, siendo todas ellas ilustradas con diapositivas en color para mayor amenidad y mejor comprensión de las disertaciones. Dichas conferencias fueron las siguientes:

Noviembre — «Viaje a Finlandia con motivo del XII Congreso Internacional de Ornitología. Impresiones de un congresista», por Don SALVADOR MALUQUER MALUQUER.

Enero — «Impresiones de un viaje a la Guinea Española», por Don ANTONIO JONCH CUSPINERA.

Marzo — «L'apassionant estudi dels ocells» (en catalán), por Don JOSÉ MARÍA DE SEGARRA y DE CASTELLARNAU.

Mayo — «Narraciones de un cazador», por Don MANUEL MASOLIVER.

Las otras cuatro reuniones fueron dedicadas a sesiones de estudio, enfocadas primordialmente hacia el mejor conocimiento de las aves de Cataluña y, muy especialmente, de Barcelona-ciudad.

En el mes de mayo, se celebró la 5.<sup>a</sup> Excursión Ornitológica colectiva con un interesante recorrido del Montseny por Seva, Coll Formich, Sant Bernat y Palautordera, en el curso de la cual se efectuaron numerosas observaciones y estudios, un resumen de todo lo cual se publicará en el volumen VI de la revista «ARDEOLA».

La Sección prosiguió durante el Curso la labor de anillamiento de aves, distinguiéndose especialmente el grupo de miembros de Tarrasa, que consiguió anillar varios centenares de bastantes especies diferentes.

Se publicaron varias Circulares y se colaboró, como siempre, con notas y artículos, en el volumen V de la revista «ARDEOLA», órgano de la S.E.O.

Los archivos de datos ornitológicos, el fichero de recuperación de aves anilladas y la sección cartográfica, experimentaron considerable aumento. En cuanto a la biblioteca, se vió enriquecida por numerosas publicaciones, libros y revistas.

Las actividades que tan brevemente reseñamos, dieron excelentes frutos y el número de miembros de la Sección se acrecentó también satisfactoriamente, lo que nos permite augurar una floreciente y fructífera vida a nuestra entidad.

SALVADOR MALUQUER MALUQUER

## CAMPAÑA ORNITOLÓGICA BARCELONESA DE LA SECRETARÍA DE LA COMISIÓN DE ESTUDIOS ZOOLOGÍCOS

Organizada por la Secretaría para el Estudio de la Fauna Ibérica con la colaboración del personal de la Universidad y de la Sección de Fisiología Animal del C.S.I.C. con el fin de contribuir a la labor de la Delegación de Barcelona de la Sociedad Española de Ornitología.

El presente año se ha dedicado al estudio de las aves de bosque colinar y jardín, obteniendo una idea bastante concreta de la fauna ornítica de los mencionados biotopos correspondientes a la llamada Cataluña litoral. Aparte datos biométricos, del ciclo biológico y migratorio de las especies, se atendió con preferencia a la elaboración de inventarios tomando como base la vegetación y estudio de las comunidades florísticas montaraces, labor en la que existen abundantes trabajos sintéticos debidos a las pesquisas de A. y O. DE BOLÓS, miembros del Instituto Botánico de Barcelona. Prescindiendo de las diarias observaciones de la Universidad, el número total de salidas y excursiones se eleva a más de 151, habiéndose visitado distinto número de veces los siguientes lugares: Parque Municipal de Vallvidrera, Can Ferrer (estribación NE del macizo del Tibidabo), La Trinidad; Prat del Llobregat y Olesa en el bajo valle del Llobregat; Argentona y Vallgorguina en la Maresma-Montnegre, y Breda, Santa Inés de Malanyanes, Llinás y Montcada en el Vallés. Estas mismas visitas realizadas distintas veces en invierno y verano permiten la elaboración de los siguientes estudios de próxima publicación: «Curruca rabilarga (*Sylvia undata*, BOOD) en landas del macizo del Tibidabo»; «Aves nidificadoras en jardín suburbano del Prat de Llobregat»; «Aves del jardín de la Universidad»; «Datos biológicos de aves de la comarca barcelonesa»; «Aves de la estribación NE del macizo del Tibidabo». Por último en colaboración con diversos miembros de la Sociedad Española de Ornitología se elaboran datos conjuntos sobre llegada, paso y vuelta de aves migratorias.

E. BALCELLS R.

## CAMPAÑA BIOESPELEOLÓGICA ANUAL

D. JORGE ESCODA colabora activamente a las exploraciones bioespeleológicas conducentes a la elaboración del catastro provincial de cuevas y cavidades subterráneas y con tal fin ha recolectado numerosos ejemplares de artrópodos y sobre todo murciélagos, material que queda depositado en el Laboratorio de Fisiología Animal de la Universidad. Además se han anillado numerosos ejemplares. Dichas investigaciones se llevan a cabo bajo la ayuda eficaz del G.E.S.

Los miembros del E.R.E. muy especialmente D. JOAQUÍN GRACIA, han colaborado al estudio de la colonia invernante de murciélagos de cueva (*Miniopterus schreibersi*). Desde muchos años atrás vienen hallándose numerosos ejemplares de esta especie anillados en distintos puntos de Francia: Rosellón, Heraut, Ariège, efectuándose, al parecer, una concentración invernal en abanico en la sima mencionada del macizo de Sant Llorens de Munt (Prov. de Barcelona). La población invernal se calcula en más de 5.000 ejemplares. De ellos se anillaron 1.000 en 1.º de marzo de 1959. El 19 del

mismo mes y año se vieron unas 125 ejemplares con anilla en la Mina de Can Palomeras (término municipal de Malgrat) y que dista 50 Km. en línea recta y dirección NE. Dos semanas más tarde llegaron noticias de tres ejemplares más, capturados en las costas del Rosellón. Las anillas utilizadas eran de aluminio enolizado y de color dorado, permitiendo así, rápida diferenciación con las francesas que son de color natural; llevan la inscripción: «UNIVERSIDAD DE BARCELONA», donde se espera su devolución para facilitar los datos de anillamiento a quien lo desee.

El C.S. de I.C. ha tenido a bien constituir en el seno de la División de Ciencias del mencionado organismo un «Centro de Estudios Espeleológicos», cuya estructuración se ha iniciado recientemente, representando de momento ESPAÑOL y BALCELLS a la zooespeleología.

Cabe además anunciar la publicación por parte de la Diputación provincial de Bilbao de tres conferencias expositivas de los actuales problemas y técnicas referentes a la investigación bioespeleológica.

E. BALCELLS R.

### CAMPAÑAS ZOOLOGICAS DIVERSAS

En el curso del pasado año prosiguió con el ritmo habitual la labor de campo de los entomólogos y malacólogos barceloneses siendo muchas las excursiones realizadas con el fin de recoger material de sus respectivas especialidades. Figuran, a continuación, algunas de ellas, las más importantes, dispuestas en orden cronológico:

Abril. — Los Sres. C. ALTIMIRA, J. RIBES y A. LAGAR visitaron la Mola de Colldejou y la sierra de Llevant (Tarragona) en cuyos relieves recogieron numerosos moluscos e insectos.

Mayo. — El Sr. J. FREIXA se desplazó al Alto Bergadá en donde logró reunir importantes series de coleópteros. En el mismo mes el Sr. F. J. PALAUS, en compañía del Dr. H. FREUDE, recorrieron los alrededores de Munich con fines entomológicos.

Junio. — El mencionado Sr. F. J. PALAUS, acompañado del Dr. W. HELLMICH, visitaron los Alpes bávaros y austriacos en misión zoológica.

Junio-Julio. — Los Srs. I. QUERALT-PRAT y J. PITARCH llevaron a término una prolongada campaña entomológica en Grecia de casi un mes de duración. Fueron objeto de particular atención el monte Taygetos en las vertientes de Hagios Ilias (2.500 m), el monte Parnassos (2.400 m) con la consiguiente utilización del refugio situado a 2.000 m y a unas tres horas de marcha de Arahova, los montes Pyndos en la zona de Metsovon, los alrededores de Farsala y la costa norte del Peloponeso. Pese a la sequía reinante se consiguieron recoger interesantes series de coleópteros, carábidos en particular. Otras actividades de carácter artístico les llevaron a visitar la Acrópolis de Atenas, Delfos, Olimpia, el teatro de Efidauros, los monasterios de Meteora, las mezquitas de Janina, etc.

Julio. — El Sr. R. PUJOL, pasó unos días en Alp y La Molina hasta el curso del Segre, y el Sr. S. SOLÉ otros tantos en la comarca del Ripollés, interesados respectivamente en la recolección de insectos y moluscos. En el mismo mes los Sres. F. ESPAÑOL, J. RIBES y J. VIVES-DURÁN acompañaron a los prestigiosos hemipterólogos alemanes Srs. E. WAGNER y H.H. WEBER en su recorrido por el macizo del Montseny, zona de Valldoreix y delta del Llobregat (Barcelona).

Agosto. — El Sr. F. ESPAÑOL y familia en ocasión de asistir al cursillo sobre «Comunidades Zooedáficas» organizado por el Colegio Internacional de Ciencias Naturales de la Universidad «Menéndez Pelayo» en Santander, realizaron una detenida prospección entomológica en las dunas litorales de aquella provincia y en la zona de Ramales. En el mismo mes el señor M. GRAS visitó el valle de San Nicolau, Bohí (Pirineos de Lérida) con fines entomológicos. Por su parte el Sr. G. ZSOLT efectuó un interesante recorrido a lo largo del Danubio desde Ingoldstadt hasta Viena, en cuyas orillas logró recoger numerosos coleópteros.

Septiembre. — El Sr. M. BECH realizó una campaña malacológica en el valle de Capdella, alrededores de Espuy en particular (Pirineos de Lérida) con excelentes resultados.

Octubre. — El Sr. M. GONZÁLEZ visitó diferentes localidades del recorrido Toledo-Guadalupe-Hervás-Salamanca-Escorial, consiguiendo recoger, entre otros insectos, un nuevo *Eumicrositus* y una nueva subespecie de *Dendarus pectoralis*. En el mismo mes el Sr. F. ESPAÑOL en ocasión de un viaje de estudio al Museo de Historia Natural de París visitó de paso, en compañía del Sr. J. MATEU, algunas localidades del recorrido por carretera Barcelona-Nimes-Lion-París, en las que se recolectaron diferentes coleópteros y heterópteros.