

# MEMORIA

QUE COMPRENDE EL RESUMEN

## DE LOS TRABAJOS VERIFICADOS EN EL AÑO DE 1851

POR

LAS DIFERENTES SECCIONES ENCARGADAS DE FORMAR

### EL MAPA GEOLOGICO

DE LA PROVINCIA DE MADRID Y EL GENERAL DE TODO EL REINO,

PRESENTADA EL 4 DE MARZO DE 1852

AL EXCMO. SEÑOR MINISTRO DE FOMENTO

POR

**DON FRANCISCO DE LUJAN,**

*Brigadier de infanteria y Presidente de la Comision.*



MADRID.

IMPRENTA, FUNDICION Y LIBRERIA DE DON EUSEBIO AGUADO.

—  
1852.

## SECCION ZOOLOGICA.

---

Despues de haber pasado la mayor parte del invierno ultimo ordenando los datos y materiales recojidos en la campana del año anterior, la Seccion dió principio á la del presente, verificando una excursion en la segunda mitad de abril con el objeto de reconocer la sierra de Guadarrama en el primer mes de primavera.

La excursion duró ocho dias, y en ellos, además de ver confirmados varios hechos de los observados en el año anterior, se notó bastante retraso en los fenómenos periódicos de los animales de nuestra Fáuna, ocasionados por la prolongacion del frio del invierno, y tambien por la sequía que de un año á esta parte se va haciendo sentir cada vez mas en la provincia. La clase de las aves, que por su organizacion especial puede resistir el frio mas que muchos de los otros vertebrados, ofreció mayor número de especies que observar. Algunas rapaces se veian apareadas, y otras, tal como el *Falco aeruginosus*, incubando, notándose el retraso de esta función en los primeros. Las fringilídeas aún volaban asociadas en bandadas numerosas; pero ocupados ya los machos en las querellas que preceden á la elección de compañera, se veian con frecuencia parejas segregadas y entregadas á sus primeros amores. Las especies que en esta clase se vieron abundar mas son las siguientes.

De las rapaces los *Falco aeruginosus*, *Tinnunculus tinnunculoides* y *Milvus regalis*. De los pájaros, la *Upupa epops*, *Certhia familiaris*, *Sitta europea*, *Parus caeruleus*, *major* y *ater*, *Alauda arborea pratinensis*, *cristata* y *brachydactyla*, el *Anthus rufescens*, *Motacilla alba* y *boarula*, el *Cinclus aquaticus*, *Turdus merula* y *viscivorus*, *Pyroptotalma melanocephala*, *Sylvia cinerea*, *Philomela luscinia*, *Rubecula familiaris*, *Ruticilla phoenicura*, *Pratincola rubicola* y *rubetra*, *Saxicola stabazina aurita* y *ocnanthe*, *Petrocinela saxatilis*, *Lanius rufus*, *Garrulus glandarius*, *Pica cyanea* y *caudata*, *Corvus corax*, *Sturnus unicolor*, *Cynchramus miliaria*, *Emberiza cintrinella*, *cirlus*, *cia* y *hortulana*, *Fringilla coelebs*, *Pyrgita domestica*, *Petronia stulta*, *Chlorospiza chloris*, *Serinus meridionalis*, *Carduelis elegans*, *Linota canabina* y *Loxia curvirostra*. En los trepadores el *Cuculus canorus*, *Geninus viridis* y *Picus major*. En las palomas el *Turtur auritus*; y la *Perdix rubra* y *Coturnix communis* en las gallináceas. Por fin, las zancudas y palmípedas apenas estaban representadas, pues su emigración hacia el N. se había verificado ya en gran parte. Solo la *Pelidna variabilis*, *Fulica atra*, *Ciconia alba* y *Anas boschas*, que con frecuencia pasan el verano entre nosotros, se dejaron ver alguna que otra vez en las escasas lagunejas del pie de la sierra.

Entre los reptiles se encontraron ya algunos saurios y ofídios, que recién salidos de su invernación solo se presentaban en los sitios resguardados y bañados por el sol. Los batracios más tempranos se hallaban en la época de los celos, y los quelonios por el contrario aún no se habían dejado ver. Ninguna observación ictiológica se recojió en esta excursión, y en la entomología se vieron confirmadas las que son consecuentes a la baja temperatura del invierno, prolongada más allá de lo regular en este clima. Así es que en la región montaña estaban los coleópteros, carabídeos ocultos debajo de las piedras y en un estado de entorpecimiento poco común en tales insectos: lo mismo acaecía al *Dorcadion Perezii* y *Cyrtonus montanus*, tan precoces en los años regulares.

La Fauna entomológica, casi siempre en completa armonía con la Flora del país, no desmintió en esta ocasión la regla establecida; y al

paso que las crestas de la sierra cubiertas de nieve ofrecian todo el aspecto de la zona de los hielos, en la region sub-montana principiaban las plantas á ostentar sus corolas, y sobre ellas se veian revolotear los *Pieris*, los *Anthocaris*, *Polyomatus* y otros lepidópteros precursores de la primavera, como suelen serlo algunas cruciferas y leguminosas de que sus larvas se alimentan.

Entre los varios insectos que se cojieron llamó particularmente la atencion la *Panorpa europaea*, por no haberla visto aun en este clima, si bien es comunísima en Cataluña y otras provincias litorales del Mediterráneo.

Las lluvias de abril, acompañadas de ventiscas y nieves frecuentes, obligaron á la Sección á abandonar la sierra y regresar á Madrid, para esperar que cambiando el tiempo principiase la verdadera primavera en los seres orgánicos, y con ella la probabilidad de trabajar con mas provecho.

Esta tardó en aparecer, y como en tales casos sucede, luego que el buen tiempo se asegura las especies de algunos grupos zoológicos se amontonan y desaparecen con tanta rapidez como las flores, sin apenas dar lugar para notarlas. Así sucedió con los insectos, pasando casi desapercibida la aparición de los *Anthocharis*, *Belia* y *Belemia*, *Polyomatus Ballus* y *Satyrus Pamphilus*, caracteristicos del mes de marzo; los *Anthocharis*, *Ausonia*, *Colias*, *Edusa* y *Rhodoceras rhamni* del mes de abril, y el *Thais rumina*, *Papilio pheme*, *Podalirius* y *Zegris Eupheme* propios de mayo. Aun en junio se notó alguna irregularidad en las apariciones, retrasadas casi medio mes, hasta que entrado julio la subida de la temperatura regularizó la marcha de las metamorfosis, principalmente la de las especies que procedían de la primera cría del año.

Llegada la primera mitad de junio se volvió á emprender el reconocimiento de la sierra, proponiéndose la Sección en esta época salir de los límites de la provincia de Madrid, entrando en la de Ávila para principiar ya por esta parte los estudios comparativos que deben conducir al establecimiento de los verdaderos límites de nuestra Fauna. Con tal objeto, no solo debía recorrer en su mayor extensión las crestas de la cordillera, sino también las vertientes, valles y mesetas que

á diferentes alturas en uno y otro lado ofrecen las montañas que la forman.

Despues de practicar un ligero reconocimiento en la region sub-montana oriental para anotar los hechos que debian servir de puntos de comparacion en la occidental, se subió á las Navas del Marqués, punto de partida para las nuevas esploraciones. Allí se vió abundar en las praderas y robledales las *sylvinas* y *calamoherpinas*, *motacillinas* y *alaudinas*, todas ocupadas en su segunda cria, ó en la educacion de la primera ya bastante adelantada. Los ofidios del género *Natrix* aparecian con frecuencia, sobre todo la *N. tessellata*, poco comun en la region interior de nuestra Fauna, donde por el contrario es la *N. viperina* la que abunda. Tambien los lacertideos se dejaban ver en numero considerable, y la cria del año que se hallaba guarecida bajo las piedras, hizo conocer el retraso que habia sufrido por la prolongada invernacion de sus padres.

Entre los insectos, el *Lucanus cervus* que se vió volar al anochecer en los robledales, sorprendió con su presencia prematura, pues correspondiendo este insecto á la aparicion de julio y agosto, no se pudo de pronto explicar su anticipada salida, sino considerándolos como individuos pertenecientes á una aparicion retrasada del año anterior. Lo mismo que en la llanura, los *Melolontinos*, caracteristicos de la segunda mitad de junio, volaban, unos al anochecer, tal la *Catalasis*, y otros, como los *Rhizotrogus*, en horas diversas segun las especies. Este curioso género es en concepto de la Sección uno de los que mas se prestan á las observaciones de los fenómenos periódicos y aun horarios, y por lo mismo consideró de mucho interés todos los datos que sobre él se recojan. La constancia de sus apariciones ha hecho que á varias de sus especies se les hayan dado nombres indicativos de estas circunstancias, tales los *Rh. æquinoxialis vernalis*, *trópicus*, *aestivus*, *autumnalis*, *solstitialis*, *aprilinus meridionalis*, &c., &c., cuya regularidad en las metamorfosis y horas de salir solo están sujetas á las variaciones de temperatura de las estaciones en que se presentan. De estos fenómenos nos haremos cargo oportunamente al tratar de las especies de nuestra Fauna. La aparicion de los Pimelideos de esta re-

gion era igual á la de los de las llanuras, y las *Pimelia Tentyria*, *Heliophilus*, *Philax*, &c., se encontraban andando por todas partes, sobre todo luego que el sol calentaba la atmósfera.

Salió la Sección de las Navas con dirección á Avila, atravesando los baldíos por el puerto de la Palomera, donde principió á ver la *Linota linaria*, que aún no había encontrado en nuestra Fauna. La *Columba palumbus*, *Turtur auritus*, *Turdus merula et viscivorus*, *Garrulus glandarius*, *Pica cyanea et caudata* y *Upupa epops* se ofrecían frecuentemente á la vista en pequeñas tribus, indicio cierto de que su primera cría se hallaba en campaña, y viviendo por su cuenta. Para cerciorarse del hecho fué preciso inmolár algunas víctimas, que acreditaron ser fundada esta suposición, por ostentar todos los caracteres con que está marcada la primera edad en tales aves.

En medio del desierto de la Paramera volvió la Sección á observar la costumbre rara de la *Saxicola stapazina*, que cría debajo de las piedras, cosa no común entre las aves. En el parte del año anterior se dijo que en lo alto de Peñalara se había encontrado el nido en huevos; ahora los pajarillos ya eran volanderos, y tímidos aún para ponerse á descubierto, se observó que al ahuyentárselos de debajo de una piedra se apresuraban á esconderse en otra, con la misma facilidad que pudiera hacerlo una sabandija.

La vegetación de primavera se hallaba algo pasada, sobre todo en las gramíneas y crucíferas, lo que hizo conocer cuán escasa sería la recolección de lepidópteros en semejante jornada. La *Genista purgans* forma el fondo de la vegetación de la parte elevada de este páramo; y su presencia, y aun el estado de floración en que se veía, indicaba la altura á que se encontraba la Sección, y las especies entomológicas que podría esperar hallar. Estas fueron escasas, y á excepción de un *Mylabris*, que abundaba y cubría las flores de dicha *Genista*, y el curioso *Hydroporus carinatus*, ninguna otra especie notable se recojió.

En las praderas de la vertiente occidental de los baldíos se oyó cantar en gran número la codorniz, cosa que pareció notable por la altura y sitio, privado completamente de cereales. El régimen de esta

galinácea en semejante localidad debe ser probablemente insectívoro, cosa que tambien se observa en la perdiz.

Al bajar hacia Avila las plantas herbáceas principiaron á perder su verdor, y bien pronto el dorado amarillo de las meses hizo conocer que las fases de la vegetacion estaban conformes en este pais con la de Madrid, y por consiguiente que en la Fauna entomológica las observaciones comparativas podrian considerarse en circunstancias análogas.

En Avila permaneció la Sección un dia entero, dedicándose esclusivamente al reconocimiento de sus circuitos, que agostados como los de la Corte, no la proporcionó mas que el *Akis spinosa*, tan abundante como lo es en igual época en Castilla la Nueva. Las aguas del Adaja tampoco parecieron á la Sección en aquella localidad mas abundantes en pesca que las de nuestro pobre Manzanares, y como en él, solo se vió la cría de un *Lenciscus*, y algunos renacuajos, probablemente de la *Rana viridis*.

El dia 28 de junio atravesó la Sección por su mayor diámetro el estenso valle Amblés, tan abundante en cereales como escaso en aguas. Esta circunstancia no es muy favorable á la vegetacion ánua, que desaparece luego que principian los calores; y como estos ya se dejaban sentir sobradamente en la época en que le visitó, la observó la Sección casi agostada, y por consecuencia escasísima la cosecha de insectos.

No obstante esto, se pudieron hacer las siguientes anotaciones. 1.<sup>o</sup> La vegetacion es semejante á la de la provincia de Madrid, y por lo mismo con fundamento se puede suponer que la Fauna entomológica sea análoga por lo que hace á las especies fitófagas. 2.<sup>o</sup> Estas probabilidades aumentan en atencion á que las fases de la vegetacion siguen una marcha casi igual, lo que supone condiciones meteorológicas muy parecidas. 3.<sup>o</sup> En confirmacion de lo mismo se vió en mucha abundancia el *Rhizotrogus pygialis* sobre las meses, habiendo observado casi al mismo tiempo en Madrid la aparición del *Rh. fulvicornis*, y en la sierra la del *pini*, especies todas que se hermanan, no solo por sus caracteres específicos, sino tambien por la costumbre de

salir precisamente de ocho á diez de la mañana, siendo difícil encontrarlas antes ó despues de estas horas.

La parte ornitológica solo se bizo notable por la abundancia de especies del género *Alauda* y número de sus individuos. En efecto, casi todas las que hasta el dia se han visto en la region central de la Peninsula estaban allí representadas, menos la *arbórea*, que es mas propia de la region montana. Esto tiene una facil explicacion: dichas aves son principalmente granívoras, y apetecen sobre todo las semillas de los cereales; y como en este valle tales plantas forman la parte principal del cultivo, no es extraño ver concurrir en su busca tan crecido número de alondras. Fuera de éstas, la tórtola, ave-tonta, el gorrion, varios fringilídeos y el estornino y cigüeña cerca de las poblaciones, fueron las aves que pudieron reconocerse, siendo notable la escasez de las insectívoras, sobre todo de las silvinas y saxicolinas. Solo al atravesar los encinares próximos á Muñana, y aún mas al acercarse la Sección á Villatoro, se empezó á ver representantes de las otras familias de los pájaros, y aun de las rapaces.

Esta última población está magníficamente situada para el objeto que se llevaba. El extremo occidental del valle Amblés, al pie del puerto de su mismo nombre y de la alta montaña llamada Serrada, es un excelente centro de operaciones para botánicos y zoólogos. Por esta causa la Sección se detuvo en Villatoro, para desde allí hacer alguna excursión á las sierras vecinas.

La ascension á la Serrada proporcionó no solo la adquisicion de numerosos datos comparativos, sino tambien la recoleccion de especies curiosas, quizá algunas de ellas nuevas. En efecto, las regiones de esta sierra son del todo comparables á las de nuestra cordillera de la parte de Peñalara, hecha sustracción en el reino vegetal de la zona de los pinos, que allí no existen. Es tal la abundancia y frondosidad de la *Genista purgans* en la region superior, que estando en aquella época en flor, su fragancia se dejaba sentir á mas de dos leguas de distancia; y la cima de las sierras, blanca poco antes por la nieve que la cubria, ahora ostentaba un fondo amarillo, que contrastaba admirablemente con los manchones que de aquella aún subsistian.

Despues de algunos dias en que apenas se habia visto volar alguno que otro lepidóptero, aqui se encontraron en gran número; y tanto los ropolóceros como heteróceros, estaban bien representados en sus principales secciones. El *Parnasius Apollo* abundaba como en Peñalara, caracterizando la misma region; y las especies del género *Satyrus*, *Polyommatus*, *Lycena*, *Argynnis* y *Vanessa* no eran mas escasas, siéndolo mucho los *Pieris* y *Anthocaris*, que sin duda habian pasado ya. Tampoco parecia ser la época de los carabideos, pero si la de los curculionídeos, cetoninos y melolontinos. Entre éstos se descubrió un curioso *Rhizotrogus*, nuevo para nuestra Fauna y quizá para todas. La especie parecia hallarse en el período próximo á su aparicion, porque varios individuos que despues se recojieron, siempre se encontraron debajo de las piedras, donde acababan de sufrir su última metamorfosis.

Los neurópteros volaban ya con abundancia, pero no los ortópteros, que son mas tardios, y propios casi de la canícula. Las especies del orden de los hemípteros, himenópteros y dípteros no se vieron de un modo tan variado como las de los lepidópteros, porque de unas habia pasado probablemente la época, y de otras aún no era llegada.

En los vertebrados la presencia del *Zacholus austriacus*, lo mismo que se ha dicho antes del *Apollo*, hizo reconocer la semejanza de esta montaña con la de Peñalara: la *Lacerta viridis* y *oxycephala* vinieron á confirmar la observacion.

La *Vipera ammodytes* fue cojida, y despues de haber oido hablar tantas veces del reptil venenoso de nuestra Fauna y de su prodigiosa abundancia, esta fue la segunda vez que se vió. El vulgo la confunde fácilmente con otros ofidios inocentes, y principalmente con el *Natrix viperina* y *Zacholus austriacus*; pero la experiencia ha hecho conocer que afortunadamente no es tan abundante como se cree, y que su mordedura, aunque de fatales consecuencias, dista mucho de ser tan mortifera como se piensa.

Reconocida esta interesante localidad, la Sección se dirigió hacia el Barco de Avila, pasando por el Puerto, el Lavadero y Piedrahita, sin hallar ocasion de hacer mas anotaciones interesantes que la de ver ca-

da vez mas abundante la *Linota linaria*, y encontrar en el Lavadero la *Cotyle riparia*. En Piedrahita Don Isaac de la Lastra, discípulo del encargado de esta Sección, le enseñó algunas aves que tenía recolectadas, y entre ellas el *Caprimulgus europaeus*, más común en aquella comarca que en los circuitos de Madrid. A este Señor, y al digno ex-Diputado á Cortes D. José Somoza, debió la Sección noticias interesantes sobre las montañas elevadas que iba á recorrer, facilitando este último Señor una vista de la sierra de Gredos, que él había sacado desde la Horquijuela. El mismo dió cuenta del viaje á dicha sierra por el célebre Mr. Bory de San Vicente, sirviendo todos estos datos de mucho, por lo que la Sección consigna aquí su agradecimiento.

El Barco era otro de los centros de operaciones que tenía señalado la Sección en su itinerario. En esta población se detuvo algunos días, durante los cuales hizo varias excursiones que sin duda han sido de las más productivas de la campaña del año. Creería faltar á su deber si en este lugar no manifestara cuán cumplidamente satisfizo sus deseos el señor Alcalde del Barco D. Manuel Huerta, que no solo favoreció las excursiones, recomendando de un modo especial á los individuos de la Sección á las autoridades de todas aquellas aldeas, sino que les proveyó de guías conocedores del país, y puso á su disposición los cazadores y pescadores más nombrados de la población. Merced á todos, pudo hacerse un estudio bastante completo de los animales vertebrados que viven en aquella fértil comarca.

Ocupada la Sección el primer día en ordenar los materiales recogidos hasta entonces, solo al siguiente empezó á explorar las riberas del Tormes y Araballe, sitios en que la frondosidad prometía más probabilidad de encontrar insectos y aves por lo menos. La abundancia del aliso hizo esperar que vería en Castilla por la primera vez la *Galeruca violacea*, tan abundante en Cataluña sobre este árbol; pero no fue posible hallar ni el menor vestigio de su existencia.

Las *Ephemera*, *Perla*, *Friganea*, *Agrion*, *Libellula*, *Aeshna*, *Myrmeleon* y otros neurópteros abundaban sobremanera, siendo escasos los géneros de los demás órdenes.

Nada de notable se vió en las aves ni reptiles, al paso que los pe-

ces llamaron la atencion, pues acostumbrados á la escasez que se observa de esta clase en los circuitos de Madrid, no podia menos de causar novedad tal abundancia. Resolvióse hacer un examen completo de sus especies, y con este fin determinó la Sección servirse de los pescadores que el señor Alcalde había puesto á su disposición, para con mas facilidad recolectarlos. En esta operación se empleó un dia entero, y los pescadores se sirvieron de todos los medios de que disponen en sus pesquerías, para que se viese el modo de usar los diversos aparejos empleados en el país para la pesca. Los garlitos, ya colocados en los cañares, ya en los desagües de los molinos, las redes de diferentes formas, tales el trasmallo, la barredora, el esparabel, &c., fueron usados oportunamente para sacar las diferentes especies de mala-copterigios que viven en las aguas cristalinas del Tormes. El fondo de este río está empedrado con un número prodigioso de cientos redondos que llaman *rollos*, cuya naturaleza y magnitud en aquel punto manifiesta bien á las claras que su procedencia se halla en las vecinas sierras. Su forma casi esférica determina en la aglomeración general un sinnúmero de rendijas y cuevas á propósito para esconderse la pesca; es decir, que esta circunstancia local la pone á cubierto de la violencia de las corrientes en las fuertes avenidas, y de la persecución de sus enemigos. No es extraño, pues, ver que se multipliquen tanto los peces en el Tormes, cuando las causas de su destrucción han disminuido en gran parte. El vulgo suele atribuirlo á la buena calidad de las aguas del río, y sin dejar de reconocer su pureza, no puede la Sección concederle esclusivamente semejante prerrogativa.

En el Barco y todos los pueblecillos vecinos de aquella ribera, es la pesca un recurso de importancia, y varias familias viven esclusivamente de ella, como sucede en los situados á las orillas del mar. Las truchas del Tormes son esquisitas, y los sacadores de Madrid no cesan en todo el año de traérnolas al mercado de esta capital. No sucede lo mismo con los otros peces, que suelen consumirlos en las mismas poblaciones ó de la comarca.

Seis son las especies que se pudieron ver, y los pescadores aseguraron no existir mas. Un *Barbo*, un *Chondrostoma*, dos *Leucis-*

*cus*, la *Anguila* y la *Trucha*. Esta es el *Salmo fario*, que en su primera edad, cuando no llega al cuarteron, es conocida allí con el nombre de *novalia*; y segun que aún tiene las fajas oscuras trasversales ó se han ido desvaneciendo, ha recibido de los autores los nombres de *S. salmulus*, *S. punctatus* ó *S. alpinus*. Mas crecida ya la llaman Trucha, y segun que las manchas negras abundan mas y se anastomosan, se la ha dado por Cuvier el nombre de *S. marmoratus*, ó el de *Sylvaticus* por Schrank, cuando su color es mas oscuro, circunstancia que solo parece depender de vivir el animal en lugares sombríos ó á profundidades considerables.

Concluidas las investigaciones fluviales se emprendió el reconocimiento de la sierra de Béjar, subiendo por la Solana á la laguna de la Duquesa y despues á la del Trampal. En esta elevada y fragosa montaña se vieron por primera vez en nuestra sierra verdaderas plantas alpinas, tales la *Linaria alpina* y *Adenostyles albifrons*, &c., cuya presencia hizo esperar por un momento que podríamos añadir á nuestros catálogos entomológicos la *Oreina cacaliae*, y quizás algunos otros insectos pirenaicos; pero ó la estacion había pasado, ó no deben hallarse en un pais meridional, pues ni vestigio de ello pudo descubrirse.

Como en Peñalara, observóse aquí el fenómeno de la congelacion de los insectos en los ventisqueros, y no se dejaron de recojer allí mismo varias especies curiosas. La presencia de un *Dorcadion* y algunos carabideos, hizo conocer que en aquella localidad estaban algo retrasadas las metamorfosis de los insectos, fenómeno debido á la baja temperatura que aún reinaba, pues en el dia 3 de julio, en que se encontraba la Sección en aquellas alturas, á mediodía el termómetro marcaba + 15° c. en la atmósfera, + 10° c. en el agua de los arroyos, + 2° 5 c. en las inmediaciones de los ventisqueros, y + 17° 5 c. la gran masa de agua de la laguna de la Duquesa. En ella se encontró la *Rana alpina*, y los pastores aseguraron no vivir otra pesca que la Trucha, igual á la del Tormes y Araballe, cuyo ultimo río recibe mucha parte de las aguas de esta laguna.

La *Lacerta viridis*, v. *bilineata*, se dejó ver varias veces en la region donde se encontró la *Adenostyles albifrons*. Esta especie de *La-*

*certa* hasta ahora solo se ha encontrado á cierta altura de nuestras montañas, y jamás en el llano.

En la clase de aves se observó abundante al *Cotyle rupestris*, *Pirrhochorax alpinus*, varias saxicolas de la Fauna, y principalmente la *aurita*. Aunque la Sección no los vió, se le aseguró abundar igualmente el Jabalí y el Corzo, sobre todo en la ladera por donde bajó á las casas del Puerto, en que la *Erica arbórea*, junto con la *Genista florida* y otros arbustos, forman un monte bajo sumamente cerrado.

Después de haber descansado en el Puerto, al dia siguiente se emprendió la subida á las altas sierras del Barco, separadas de la de Béjar por la cañada que recorre el camino real que conduce á Avila. La ascension se hace al principio muy penosa por lo pendiente de las lomas, pero despues van éstas inclinándose mas, y la subida á media ladera puede ya hacerse sin fatiga ni penalidad. A una altura muy considerable, tal que se encontraban aún los ventisqueros bien provistos de nieve, hay un hermoso valle que recorre el riachuelo que nace en la laguna llamada del Barco. Este valle, propiedad de todos los pueblecillos de la comarca, está cubierto de una abundante vegetacion; y aunque casi todo el año nevado, durante el mes de julio, cuando todas las praderas bajas se hallan agostadas, las de dicho sitio están frescas y lozanas. El dia de San Juan Bautista es el convenido en el distrito para subir á dicho valle los ganados, y en el 4 de julio, en que la Sección le visitó, pacian en él ya mas de 4.000 cabezas vacunas, sin contar los rebaños de ovejas y cabras, mas el ganado caballar, que no era escaso. Un botánico se hubiera lamentado de semejante invasion en aquellos dominios de Flora; pero la Sección, si bien sintió no haber reconocido semejante localidad antes que los rebaños ahuyentasen la caza fitófaga, le restaba la esperanza de encontrar con mas abundancia los insectos coprófagos y todos aquellos animales, verdaderos satélites de los ganados.

Las nieves en los ventisqueros superiores de esta cárcava se mantienen mucha parte del año, y su deshielo alimenta la gran laguna del Barco, que se halla cerca de la parte superior de la sierra en lo mas elevado del valle, y rodeada de riscos casi verticales. La tempe-

ratura de sus aguas era de + 12° c., + 7° c. la de las fuentes que la surten, y + 6° c. la de los arroyos procedentes de los ventisqueros, y la atmósfera estaba + 15° c. Se volvió á ver la *Adenostyles albifrons*, pero mas atrasada que en la sierra de Béjar, pues aquí aún no había empezado á florecer; y á pesar de esta circunstancia tampoco se encontraba sobre sus hojas la *Oreina cacaliæ*, tan común en los Pirineos.

La *Rana alpina* era más abundante en esta laguna que en la de la Duquesa, y el *Salmo fario* es también el único pez que vive en sus aguas, cuya mayor profundidad es de 51 pies. En ellas, y debajo de las piedras de sus orillas, se recojía abundantemente un bonito *Ağabus*, algo parecido al *abbreviatus*, pero distinto, y aun puede que nuevo. El género *Pycnogaster* abundaba más que en las montañas de Guadarrama, y como en ellas, siempre se le vió habitar en las regiones más elevadas. También se halló varias veces el *Zachodus austriacus*, que se ve es el osidio característico de las zonas altas en nuestra Fauna, al paso que en las bajas aún no se le ha encontrado. La *Lacerta viridis*, *oxicephala* y algunos *Acanthodactylus*, se veían representando el orden de los saurios. Ningún batracio urodelo se pudo descubrir, aunque parecía probable la existencia de algunos tritones.

Como en la sierra de Béjar, no es escaso el Jabalí en la región inferior de estas montañas, ni tampoco el *Cervus capreolus*; y además en la parte más elevada existe la *Capra hispánica*, que Schimper descubrió en Sierra-Nevada. La Sección no pudo encontrarla, á pesar de que el día antes habían muerto una los cazadores en la misma localidad que visitaba. Además de esta especie interesante, el catálogo de mamíferos se aumentó con el hallazgo del género *Myogalea*, de cuya existencia ya no le queda duda alguna, siendo conocido en el país este curioso insectívoro hasta del vulgo, que le da el nombre de *almizclero* por el olor que exhala de esta materia odorífera.

Como los animales domésticos deben llamar más nuestra atención por la utilidad directa que de ellos reporta el hombre, no ha descuidado la Sección anotar cuantas observaciones ha sido posible recojer. En el valle de que tratamos, y en general en toda la cordillera de

aquellas sierras, el ganado vacuno estaba nutrido y es de buena casta; el cabruno no lo pasaba mal, pero el lanar era miserable y ruin en todos sentidos; no así el cerdo, que pertenece á la raza estremeña.

Merced á la altura del pais, los leporideos, tan abundantes en la parte baja de las Castillas, allí escaseaban, y sobre todo el conejo desaparece al llegar á la region de la *Genista purgans*.

En las aves se volvió á ver abundante el *Pyrrhocorax alpinus*, ó *Chovas*; junto á la laguna revoloteaba un *Anthus* y una *Motacilla*, que con un *Accentor*, propio de las regiones elevadas de nuestras sierras, fueron las únicas aves que parecían habitar aquellas soledades.

Despues de reconocida la sierra del Barco regresó la Sección á la poblacion que la da nombre, y pasando por Gilgarcia se dispuso á seguir su marcha.

Antes de salir del Barco, un pastor trajo vivo un soberbio ejemplar de la *Vipera amodytes* cojido no lejos de aquella poblacion, lo que persuadió de que seguía este reptil caracterizando la zona en que se hallaba la sección.

Desde el Barco se trasladó á Bohoyo, poblacion ventajosamente situada en el centro de la célebre sierra de Gredos, para desde allí poder emprender cualquier reconocimiento á los diferentes puntos de este grupo elevado de montañas.

El Sr. Alcalde del Barco, que tan solicitó se mostró en secundar los deseos de la Sección, la recomendó eficazmente á un propietario de Bohoyo, D. Pedro del Bosque, á quien no solo debió la mas atenta hospitalidad, sino el buen éxito de sus excursiones en Gredos. Conocedor del terreno él mismo quiso servir de guia, y su hijo y criados, todos auxiliaban á porfia á la Sección para conseguir el objeto que la conducía á tal punto.

Bohoyo debe estar ya á bastante elevacion sobre el nivel del mar, porque apenas prosperan las cereales trimesinas; el castaño florece, pero no madura su fruto, como se observa á cierta altura de los Pirineos; y la vid es una planta desconocida en el pais. Tampoco se vió ninguna especie de pino, formando los bosques el roble y encina, que á la

verdad son árboles mas robustos y corpulentos que los que por el centro de Castilla habia observado.

El guindo y cerezo es el frutal mas comun, y sus frutos empezaban á madurar en la primera mitad de julio. Estos árboles preciosos habian sido atacados por el *Procris infausta*, y en muchísimos la hoja parecia quemada, y las cerezas y guindas, amarillentas y amargas, manifestaban las consecuencias del mal ocasionado por la espresada mariposa. Tambien los perales y manzanos estaban atacados por los *Liparis dispar* y *chrysorrhea*; y las cebadas trimesinas raquíaticas, y apenas espigadas, se veian corroidas por la larva del *Lema melanopa*. Para combatir estas plagas, el encargado de la Seccion dió instrucciones al Sr. Alcalde y Párroco del pueblo, que si fuesen observadas con escrupulosidad no duda les reportarian el beneficio que deseaban.

Reconocidos los circuitos de Bohoyo, dispuso la Seccion su ascension á la parte alta de la sierra de Gredos, á donde la guiaban varios fines, y entre ellos uno de los principales el observar de cerca la *Capra hispanica*, y ver la fisonomía de nuestra Fauna alpina, que hasta el presente no podia decir haber encontrado en Castilla. Esta excursion no podia hacerse en un dia, porque por lo menos debia permanecerse dos ó tres en las cimas nevadas de la sierra, si es que habia de conseguir su objeto; asi pues hizo los preparativos necesarios, y muy de madrugada el dia 7 de julio emprendió la ascension por el camino que conduce al Puerto de la Vera.

Si no son inexactas las medidas dadas por Banerkeller en su mapa de relieve de la Peninsula, la elevacion de la sierra de Gredos es mas considerable que la de la Maledetta, punto el mas culminante de los Pirineos, y la de Mulhacen en Sierra-Nevada. En efecto, á Gredos le da 4850 varas castellanas, 4254 á Mulhacen, y 4168 á la Maledetta. Esta se encuentra cubierta en su cima por las nieves perpétuas, y Gredos, á pesar de escenderla en 682 varas, no puede decirse que tenga verdadera region de nieves eternas, pues los picachos de su cima, y entre ellos el mas alto de todos que es la plaza de Almanzor, estan en julio completamente descubierta. Verdad es que hay muchos puntos en que la nieve es eterna, porque nadie recuerda haberla visto

desaparecer ningun año, pero estas masas de nieve mas ó menos considerables no merecen otro nombre que el de grandes ventisqueros, y no el de zona ó region de las nieves perpétuas. Si la medida señalada en el mapa referido fuese exacta, y nuestra sierra de Gredos resultase mas elevada que la Maledetta y Mulhacen, para explicar la falta de su region nevada son bien sabidas las razones á que deberiamos apelar.

La *Genista purgans*, entonces en flor, empieza á muy poco de salir de Bohoyo, y sus matas son gigantescas para lo que acostumbra á verse en otras partes: puede decirse que esta planta forma el fondo de la vegetacion hasta la altura en que, desapareciendo semejante arbusto, ya solo se encuentran yerbas humildes, que poco mas arriba ceden el terreno á los liquenes, últimos seres vegetales que le abandonan al dominio de las nieves.

Llegados á la altura del risco de la Cocina los ventisqueros eran considerables, y mucho mas aun en el risco de la Campana, delante del que habia una manta de nieve de grande estension y mucho espesor. Al lado opuesto de estos riscos y cerca del llamado de la Ventana, en una meseta conocida por los del pais con el nombre de los Peones, se establecio el campamento, junto á una fuente cuya agua estaba á +4° c. Desde este sitio se descubria gran parte de Estremadura por el lado de la Vera. La temperatura de la atmósfera era de +15° c. á mediodía. Todas las apariencias eran de que las nieves acababan de abandonar aquellos sitios, pues el suelo ofrecia sus vestigios, viéndose aun manchones considerables; en bastantes localidades las plantas empezaban á retoñar, y las que estaban en flor pertenecian al primer periodo de primavera, como los *Narcissus*, *Fritillaria*, *Viola*, &c. Los carabideos estaban en consonancia con este fenómeno, y su número y especies pertenecian al mismo periodo del año. Parece pues que se podria deducir que á esta altura la primavera entra bastante mas tarde que en la parte baja de las sierras de nuestra cordillera, si al mismo tiempo no se hubiese visto en plena floracion la *Genista purgans*, que corresponde á la primera mitad de junio, lo mismo que los coleópteros de los géneros *Tentyria opatrum*, *Pimelia*, &c., que tambien andaban por allí. Semejante contradiccion se observa igualmente en las al-

tas montañas de los Pirineos y Alpes; y la solucion de ella se hallará considerando, que si por una parte la permanencia de las nieves ha mantenido aletargada la vida de los vegetales y animales que residen perennemente en dichas localidades, luego que desaparece la causa del letargo, y que por el contrario el calor de la atmósfera obra con intensidad igual en todas las especies, estas se despiertan casi á la vez, y ofrecen al observador fenómenos que, bien examinados, distan mucho de ser contradictorios. El solo reptil que se vió en aquellos riscos fué la *Lacerta oxycephala*; las aves escaseaban estraordinariamente, y á excepcion de un *Accentor*, no se pudo descubrir mas que al *Pirrhocorax alpinus*, y algunas rapaces vulturídeas y falconídeas, cuyas especies no fue facil determinar por no haberlas podido cojer ni observar de cerca.

Los cazadores que fueron de Bohoyo para la caza de las cabras monteses, se pusieron en movimiento para sacarlas de los canchales y traerlas á las praderas de las mesetas, donde se debian observar de cerca; pero la suerte no quiso el primer dia favorecer á la Seccion, y despues de haber trepado muchas horas por aquellos fragosos riscos, al anochecer regresó al campamento con una buena recolección de insectos, entre los que había especies muy curiosas.

La temperatura habia bajado estraordinariamente y el frio no dejaba de incomodar, por lo que fue necesario rodear de hogueras la ranchería en que se habian reunido quince hombres. A las diez de la noche, estando ya la gente recojida y en el mayor silencio, llamó la atención de todos un prolongado y estrepitoso ruido comparable al de una descarga cerrada de muchas piezas de artillería, ruido que se repitió por tres veces en cortos intervalos sin que despues se volviese á oír nada mas. Todos se levantaron creyendo se armaba alguna tempestad, pero quedaron sorprendidos al observar una atmósfera perfectamente tranquila, y el cielo estrellado y sin la mas pequeña nube. A alguno le ocurrió la idea de los bramidos fabulosos de la célebre laguna de Gredos, separada de la Seccion por el alto picacho de Almanzor; pero los pastores creyeron que semejante estrépito era producido por algunos *galgos* (1) desprendidos de la masa de las rocas á causa del

(1) Llaman *galgos* los pastores de aquella comarca á las peñas lanzadas por las pendientes.

deshielo de las nieves, y que cayendo por los precipicios producia su choque aquellas simuladas detonaciones.

Esta idea parecio mas conforme con la razon que los bramidos misteriosos de una laguneja, que tiene mas nombre por lo poco visitada que ha sido que por lo que en si vale, pues està reducida á una taza natural de no gran diámetro, en que se recojen las aguas de los ventisqueros vecinos en la época del deshielo.

La mañana siguiente al levantarse la Sección halló todo cubierto de escarcha, y en un buen rato no pudieron apartarse de las hogueras por el frio que hacia, no marcando el termómetro mas que +7° c. La esperanza de que con la quietud de la noche las cabras montesas se acercarian al ganado doméstico, como suele suceder, tambien salió fallida, y ya no quedaba otro recurso que buscarlas en cualquier parte donde se hallasen, por áspera é inaccesible que fuese. Con este objeto se decidió la Sección á olvidar por aquel dia todo otro asunto, y á ocuparse en la caza del curioso rumiante de nuestra Fauna. Los cazadores del pais fueron por su lado á verificar la resaca en los mas peligrosos precipicios, al paso que los demas siguieron las crestas de las sierras hasta llegar al risco del Bollo, uno de los mas elevados, desde el cual pudo la Sección hacerse cargo de la superioridad de la plaza de Almanzor, los Dos Hermanos y el callejon de los Lobos, que para llegar á ellos segun cálculo de los prácticos del pais, aun debia haberse subido por espacio de tres horas mas. Apostado uno de los individuos de la Sección en el risco de la Cocina, peñasco elevadísimo y vertical solo accesible por un punto, y cuya forma es casi la de un púlpito, despues de dos largas horas de espera principió á oir la gritería de los cazadores y el choque de las peñas que rodaban por los precipicios, y que segun se habia dicho era anuncio de la presencia de la caza, que al saltar sobre ellas determinan su caida. A muy poco rato, un tiro asentado por uno de los auxiliares y el grito de alerta hizo poner en vigilancia al que estaba en el risco del Bollo, y al instante pudo llenar la medida de su curiosidad, observando subir por una cañada un rebaño de Cabras montesas, todas hembras, al parecer jóvenes. Su ligereza, corte esbelto y agilidad suma para trepar por los peñascos mas escar-

pados, recordaron las costumbres de las gamuzas de los Alpes y Pirineos, y su estacion en aquellas alturas hizo creer que realmente la elevacion de la sierra de Gredos no debe ser muy diferente de la del Montperdu, Maledetta, Mulhacen y Veleta, sitios los primeros habitados por el *A. rupi-capra*, y los segundos por la misma *Capra hispánica* que veia, y que pocas veces suele descender á las regiones inferiores. En la posicion que ocupaba las observaba á vista de pájaro, pero á una distancia considerable, y á pesar de esto se quiso ensayar el tirarlas, lo que se hizo sin ningun éxito, porque es dificilísimo asegurar un balazo en semejante direccion. Las cabras al ruido del tiro se pararon, pero al momento emprendieron la fuga trepando por el despeñadero opuesto al que se ocupaba, haciendo ver que la naturaleza las habia criado para andar por semejantes localidades. Parecia que volaban, y al saltar de una piedra á otra caian con tanta seguridad y aplomo sobre las puntas y picos de las peñas como pudieran hacerlo sobre el plano mas horizontal. En un abrir y cerrar de ojos desaparecieron, y al huir daban una especie de silbido análogo al que en iguales circunstancias dejan sentir las gamuzas. La cacería duró todo el dia, y por dos veces mas se tuvo ocasión de ver á este ganado muy de cerca, pero pasando por delante como una exhalacion.

Las hembras, ocupadas en la cría, andaban con sus chivatos en rebaños separados de los machos. Estos por su parte no se asocian á las cabras hasta la época del celo, volviéndose á separar luego que la fecundacion se ha realizado. Los rebaños que se vieron solo constaban de unos quince individuos cada uno, pero los cazadores del pais dijeron que lo regular era verlos de sesenta, y aun de ciento y mas cabezas, principalmente en el invierno, época en que suelen asociarse mas. Tambien nos dijeron que en dicha estacion solian emigrar hacia la vertiente oriental y meridional de la sierra, corriendose algunas hasta la del Barco, pero nunca mas abajo. Los individuos que se quedan en las vertientes del N. algunas veces se ven reducidos á alimentarse de musgos y líquenes de las rocas no cubiertas por las nieves, únicos vegetales que pueden encontrar en el invierno. La cacería de la Sección solo produjo una víctima, en cuya preparación se

ocupó la noche siguiente. La carne de estas cabras es esquisita, y en nada se parece á la de la especie doméstica.

Al regreso se dejó á la derecha la garganta de las cinco lagunas, bajando á Bohoyo por el mismo Puerto de la Vera.

Al dia siguiente se dirijó la Sección por la Aliseda á dormir á Navalperal, donde debían los cazadores bajar de la laguna de Gredos las reses que hubiesen muerto; pero por una mala inteligencia no fueron, y la Sección se decidió á seguir su ruta hacia el puerto del Pico, distante de allí ocho leguas.

Las localidades de Navacepeda, Hoyos del Espino, Barajas, y sobre todo el pinar de Navaredonda se reconocieron con detención, y en ellas se encontraron varios coleópteros interesantes, entre los cuales había un *Rhisotrogus* desconocido volando en el pinar, los *Mylabris Dufourii* y *Sobrina* sobre la *Genista florida* y *lusitánica*, un hermoso *Cneorhinus* sobre la *Genista cinerea*, y la *Anómala rugatipennis* sobre los tallos de las gramíneas.

La *Pica caudata* se dejó ver en abundancia luego que se volvió á entrar en la zona de los pinos, y el *Turdus viscivorus*, *Garrulus glandarius*, *Columba palumbus* y *Turtur auritus*, que fueron presentándose en su estación de verano, indicaron lo mucho que se había descendido desde que se levantó el campamento de los Peones.

Entre los Ofidios, el *Natrix tessellata* vino á sustituir al *Zacholus austriacus*, y la *Lacerta occelata* á la *viridis* y *oxycephala*.

Se llegó á lo alto del Puerto del Pico á las siete menos cuarto de la tarde, y á pesar de no quedar ya mas que una hora de día decidióse bajar aquella noche á Arenas de San Pedro. A esta población se llegó á las doce de la noche, y en el camino, desde el Puerto á Montbertrán, se cojío la hembra del *Lampyris mauritánica*, y con ella después varios machos de la misma especie. Este coleóptero es raro en la Fauna central de la Península, así como abunda en las provincias meridionales y litorales del Mediterráneo. Su existencia anunció desde luego que habían cambiado completamente las circunstancias en que en aquella tarde misma se había hallado la Sección, y que al trasladarse á las vertientes meridionales de la sierra iba á ver la

naturaleza decorada de un modo muy distinto. En efecto, el dia siguiente se vió la vid y el olivo ostentando una frondosidad admirable; y el termómetro, que en el campamento de los Peones había llegado á bajar en la mañana del 8 de julio á 7° c., aquí marcaba la misma ó mayor temperatura que los Diarios de la Corte anuncian á sus habitantes. El estío estaba ya en toda su fuerza, y las plantas, bien que lozanas, demostraban haber pasado completamente por el primer período de su vegetacion anual.

Tres dias estuvo la Sección reconociendo los contornos de Arenas: en ellos recojío varios insectos que, como el *Lampyris* mencionado, recordaban la Fáuna entomológica de la baja Cataluña. Un *Cebrio* parecido al *Xanthomerus*, pero distinto, y un *Purpuricensus* que aún no había visto en Castilla, fueron las dos especies mas notables de este punto.

La Ornitoloxia no ofreció á la Sección cosa particular que anotar, hallándola conforme con la del resto de Castilla en su region inferior, lo mismo que la Herpetología. En la Ictiología se vió por primera vez la Trucha en la vertiente meridional de la cordillera, pues hasta entonces solo se había encontrado en las del N. y O.

Desde Arenas se determinó recorrer las faldas de la cordillera hasta San Martín de Valdeiglesias, para reconocer atentamente los encinares, jarales y pinares que en el intermedio se encuentran; pero esta operacion no salió á medida del deseo, á causa del estado de inseguridad en que el pais se hallaba, por hacer en el sus correrías una cuadrilla de facinerosos que todo el verano han tenido en alarma á los habitantes de dicho distrito. El Sr. Alcalde de Arenas no quiso saliese la Sección sin una escolta de escopeteros; y mas timidos éstos que lo necesario, hizo que todos estuviesen sobresaltados con sus visiones, y que la Sección se convirtiese en una descubierta de guerrilleros, dejando á un lado el carácter de pacíficos naturalistas. Al llegar á la Adrada se les despidió, y desde entonces mas tranquilos siguió la Sección hasta San Martín de Valdeiglesias trabajando en su cometido. Los pinares volvieron aquí á reanimar la esperanza; y bien que aquellos pinos sean de distinta especie que los de Guadarrama, no por eso son menos favorecidos ó per-

judicados por los insectos y aves que los visitan. Por lo que pudo observarse, las especies son idénticas á las de la region submontana de nuestra provincia, de la cual solo es aquella una continuacion.

Desde San Martin pasó á visitar los pinares y encinares del Quejigar, regresando á Madrid despues de haber recorrido mas de cien leguas, y empleado un mes en reconocer minuciosamente los sitios mencionados.

La Seccion ocupó el de agosto en examinar los materiales recojidos, y verificar algunas cortas excusiones por los circuitos de la capital, visitando varias veces el Pardo, Casa del Campo, montes de Boadilla y Villaviciosa, &c., &c. Este mes es el que menos promete en todo el verano á los zoólogos; y salvo algunos insectos que solo se presentan en él, pocas novedades puede esperarse encontrar. Las observaciones, pues, deben dirijirse á los fenómenos periódicos de la mudada de las dos primeras clases de vertebrados, á los que ofrezca la emigracion de ciertas aves despues de la cría, á los de la sociabilidad que entre los individuos de una misma especie se establece, y por fin, al estudio de los caracteres zoográficos que presenta el plumage de la primera edad. Estos trabajos seguirán ocupando aún á la Seccion por algun tiempo, para poder hacer sus observaciones, y todas las enmiendas á los errores que las influencias á que están sujetos tales fenómenos puedan hacernos conocer.

El dia 1.<sup>o</sup> de setiembre volvió la Seccion á salir para continuar en la region submontana el examen detallado de las especies que la habitan, recorriendo la linea desde Guadarrama hasta Cebreros, y subiendo desde aquí por Pinos Hoyos á las Navas del Marqués para venir por Pegerinos al Escorial. En esta poblacion se estacionó la Seccion algunos dias, y en ellos se dedicó esclusivamente á la recoleccion.

Vió el *Natrix viperina* en todas sus edades y multiplicado de un modo extraordinario. Este ofidio destruye un considerable número de tencas, llegando á sacar del estómago de algunos de ellos hasta cinco peces de mas de 4 pulgadas cada uno.

El *Rinechis scalaris* y *Calopeltis monspessulanus*, atacan los gázapos en las madrigueras y así destruyen las crías, pero no puede

creerse que se atreva con los conejos adultos, mas por imposibilidad de deglutiirlos que por falta de fuerza para sujetarlos, no obstante la opinion de varios guardas del Patrimonio.

Los demás osídios de aquel distrito son pequeños para producir perjuicios de consideracion al hombre, salvo la víbora, que aseguran criarse en el Castañar, pero que aún no ha visto la Sección.

En la Memoria del año anterior se dijo no haber observado en la provincia representante alguno del orden de los Quelonios, aunque no dudaba la Sección pudiese existir el *Emys lutaria*, que en efecto ha encontrado este año, no solo en las lagunas de la Granjilla, sino que averiguó vivir igualmente en los riachuelos del Tercio, Guadarrama y Quejigar. Salvo esta adición, ninguna otra puede hacer á sus catálogos en la sección de los animales vertebrados; pero en los invertebrados son bastantes las especies que se han añadido en las listas que se van formando.

De todo lo dicho, pues, se ve que en el año pasado esta Sección ha trabajado y adelantado bastante en el estudio de los fenómenos periódicos de los animales de la provincia, que ha dado principio al comparativo de sus diversas regiones zoológicas dentro y fuera del área para averiguar sus relaciones y prolongaciones en las límitrofes; y por último, á su numerosa recolección de objetos zoológicos y noticias sobre la vida y costumbres de las especies que va observando en la Fauna madrileña, ha añadido algunos datos estadísticos sobre las mismas, que no olvidará consignar en su día.

Por fin, el estudio hecho hasta aquí de la interesante clase de los mamíferos permite dar el siguiente catálogo de los que ha visto la Sección en la provincia y sus límitrofes, pues estando estos seres dotados de la facultad de trasladarse á mayores ó menores distancias, y viviendo en las cercanías de nuestra área geográfica, es posible verlos atravesar sus fronteras de un momento á otro, y encontrarlos en las regiones que mas convengan á sus hábitos; además, que no siendo el área geográfico-política la que en nuestros estudios debe guiar-nos, sino la que establece unos verdaderos confines naturales, estos no los hemos encontrado en las fronteras de las vecinas provincias,

y científicamente el área de la Fauna matritense tiene mas ancho  
rádio que el que los políticos le han señalado.

En este catálogo no se ha dudado incorporar las especies do-  
mésticas que el hombre tiene completa ó casi completamente re-  
ducidas á la esclavitud hace muchos siglos, y que, unos indígenas del  
país y otros trasladados á él, son todos de la mayor importancia por  
los beneficios que de ellos reportamos.



# CATALOGO METODICO

DE LOS MAMIFEROS OBSERVADOS HASTA EL DIA POR LA SECCION ZOOLOGICA EN EL AREA DE LA FAUNA MATRITENSE.

## *Mamíferos placentarios, educables y ungüiculados.*

| FAMILIAS.       | TRIBUS.         | GÉNEROS.   | ESPECIES.   | NOTAS.             |
|-----------------|-----------------|--|---|--------------------|
| 4. <sup>a</sup> | 4. <sup>a</sup> |  |   | ORDEN I.—PRÓCEROS. |
| Hominideos....  | Homininos....   | <i>Homo</i> .....  | <i>sapiens</i> ..... Linn..... Variedad <i>celta</i> de la raza <i>caucásica</i> , modificada por su mezcla con las variedades <i>pelágica</i> , <i>germana</i> y <i>árabe</i> , que en diferentes épocas han dominado el país. |                    |
| 8. <sup>a</sup> | 42.             |  |   | ORDEN II.—FIERAS.  |
| Canideos....    | Caninos....     | <i>Canis</i> ..... <i>familiaris</i> .... Linn..... El Perro es un animal doméstico que ofrece las siguientes variedades en nuestra provincia. |   |                    |
|                 |                 | <i>C. laniarius</i> .... Gmel. vulgo Mastín.   |   |                    |
|                 |                 | <i>C. danicus</i> .... Desus..... Perro danés.   |   |                    |
|                 |                 | <i>C. grajus</i> .... Linn..... Lebrel, galgo.   |   |                    |
|                 |                 | <i>C. leporarius</i> ... Aldrov..... Podenco, Conejero.  |   |                    |
|                 |                 | ..... Galguillo inglés.  |   |                    |
|                 |                 | <i>C. extrarius</i> ... Linn. Subvars. <i>{ hispanicus</i> . Aldrov.   |   |                    |
|                 |                 | <i>{ melitensis</i> .. idem.   |   |                    |
|                 |                 | <i>{ maliteus</i> ... Itai.  |   |                    |
|                 |                 | Todas conocidas con el nombre de <i>perritos falderos</i> , <i>ingleses</i> , <i>americanos</i> , <i>habaneros</i> , etc., etc.                |   |                    |

| FAMILIAS.            | TRIBUS.              | GÉNEROS.  | ESPECIES.  |
|----------------------|----------------------|---|--|
|                      |                      |   | <p><i>C. aquaticus</i> . . Linn. . . . . Perro de aguas.<br/> <i>C. sagax</i> . . . . Linn. . . . . Perro de muestra.<br/> <i>C. avicularius</i> . . Linn. . . . . Perdiguero, pachon.<br/> <i>C. vertagus</i> . . Rai. . . . . Sabueso.<br/> <i>C. Terra-Nova</i>. Blumemb. . Perro de Terranova.<br/> <i>C. domesticus</i> . . Linn. . . . . Perro de ganado.<br/> <i>C. molossus</i> . . . . Linn. . . . . Perro de presa, alaudo.<br/> <i>C. fricator</i> . . . . Linn. . . . . Perro dogo.<br/> <i>C. ægyptius</i> . . . . Linn. . . . . Perro chino.</p> |
|                      |                      |   | <p>Además de estas variedades, se ven una porción de mestizos, producto del cruzamiento de las mismas en diferentes grados, y á los que no se les da ninguna importancia zoogeográfica.</p>  |
|                      |                      | <i>Lupus</i> . . . . .                            | Linn. . . . . Vulgo Lobo: vive principalmente en los sitios montuosos de la provincia.   |
|                      |                      | <i>Vulpes</i> . . . . .                           | Linn. . . . . Vulgo Zorra, Raposa, Vulpaja: es mas comun que el lobo, sobre todo en los sotobosques donde abunda la caza.  |
| 9. <sup>a</sup>      | 44.                  |   |  |
| Viverrideos. . . . . | Herpestinos. . . . . | <i>Herpestes</i> . . . . . <i>Widdringtonii</i> . | Grai. . . . . Vulgo Melon, Meloncillo: escasea bastante en la provincia, pero abunda mas en la parte de Estremadura que comprende el área de nuestra Fauna.  |
|                      |                      | 45.   |  |
| Viverrinos. . . . .  | Viverra. . . . .     | <i>Genetta</i> . . . . .                          | Linn. . . . . Vulgo Gineta: es comun en los montes de la provincia.  |
| 40.                  | 46.                  |   |  |
| Felideos. . . . .    | Felinos. . . . .     | <i>Felis</i> . . . . . <i>Catus</i> .             | Linn. . . . . Vulgo Gato montés: vive en los bosques de la provincia en que abundan los conejos.<br><i>domestica</i> . . . . . Briss. . . . . Vulgo Gato: vive con el hombre, pero en cierto estado de independencia.  |

| FAMILIAS.   | TRIBUS.     | GÉNEROS.   | ESPECIES.  |
|---|-------------|--|--|
| Las variedades que se ven en la provincia son las siguientes: |             |  |  |
|   |             | <i>Fs. domestica vulgaris</i> . . . . Erxl.  |  |
|   |             | <i>Fs. domestica hispanica</i> . . . . Erxl.   |  |
|   |             | <i>Fs. domestica cœrulea</i> . . . . Erxl.   |  |
|   |             | <i>Fs. domestica angorensis</i> . . . Briss.   |  |
| 44.   | 47.         | <i>pardina</i> . . . . Oken.   | Vulgo <i>Lobo cerval</i> : se encuentra en los pinares de San Martín de Valdeiglesias y otros bosques de la provincia, principalmente en los que lindan con Estremadura. |
| Mustelideos.  | Mustelinos. | <i>Mustela</i> . . . . <i>Poïna</i> . . . .  | Briss. . . . Vulgo <i>Garduña</i> , <i>Papiabillo</i> y por corrupción <i>Patiabillo</i> : es común en toda la provincia.  |
|   |             | <i>Putorius</i> . . . . <i>Linn</i> . . . .  | Vulgo <i>Turon</i> : abunda en los sotos y montes de toda la provincia en que hay conejos.   |
|   |             | <i>Furo</i> . . . . <i>Linn</i> . . . .  | Vulgo <i>Huron</i> : originario de África, le crían algunos para la caza de los conejos.   |
|   |             | <i>vulgaris</i> . . . . <i>Briss</i> . . . .   | Vulgo <i>Comadreja</i> : vive cerca de las poblaciones, y á veces en los corrales destinados á la cría de aves domésticas.   |
| 48.   |             | <i>Lutrinae</i> . . . . <i>Lutra</i> . . . . <i>vulgaris</i> . . . .                         | Erxl. . . . Vulgo <i>Nutria</i> : vive en las orillas del Jarama, Tajo, Henares, Alberche, y otros ríos y charcos de la provincia.                                       |
| 49.   | 20.         | <i>Procionideos</i> . . . . <i>Melinos</i> . . . . <i>Meles</i> . . . . <i>Taxus</i> . . . . | Pall. . . . Vulgo <i>Tejon</i> : se encuentra en casi todos los montes de la provincia.  |

**Mamíferos placentarios educables y ungulados.**

---

| FAMILIAS.              | TRIBUS.            | GÉNEROS.                | ESPECIES.  |
|------------------------|--------------------|-------------------------|--|
| ORDEN VI.—PAQUIDERMOS. |                    |                         |  |
| 22.                    | 37.                |                         |  |
| Elefantideos . . . .   | Elefantinos. . . . | <i>Elephas</i> . . . .  | <i>primigenius</i> . . . Blumemb. Fosil de los circuitos de Madrid.<br>? . . . . Fosil de los circuitos de Madrid. Es semejante á la especie anterior, pero aún deben examinarse con detencion los caracteres que parecen distinguirlos.   |
| 23.                    | 40.                |                         |  |
| Rinocerotideos . .     | Rinocerotinos. . . | <i>Rhinoceros</i> . . . | ? . . . . Fosil de los circuitos de Madrid.<br>? . . . . Fosil de los circuitos de Madrid.   |
| 25.                    | 43.                |                         |  |
| Suideos. . . . .       | Suinos. . . . .    | <i>Sus</i> . . . . .    | <i>Scrofa</i> . . . . . Linn. . . . . Vulgo <i>Jabali</i> : vive sobre todo en los bosques de la Sierra.<br>Reducida esta especie á esclavitud es el <i>Sus domestica</i> Briss., cuya larga sinonimia española es la siguiente: <i>Cerdo</i> , <i>Puerco</i> , <i>Marrano</i> , <i>Gorrino</i> , <i>Cochino</i> , y <i>Guarro</i> despues de castrado; <i>Verraco</i> , el macho entero; <i>Lechon</i> , <i>Rostrizo</i> , <i>Cochinillo</i> , durante la primera edad.<br>La variedad doméstica ofrece en nuestra provincia las siguientes subvariedades.<br><i>Sus scrofa domestica meridionalis</i> .<br><i>Sus scrofa domestica anglica</i> . . . F. . . Cuv. |

| FAMILIAS.       | TRIBUS.        | GENEROS.              | ESPECIES.         |   |
|-----------------|----------------|-----------------------|-------------------|---|
| 26.             | 45.            |                       |                   | La primera es la mas comun en la provincia, y la segunda solo la hemos visto en algunas localidades, entre ellas el valle del Paular.   |
| Hipopotamideos. | Hipopotaminos. | <i>Hippopotamus</i> . | .....? .....      | Fosil de los circuitos de Madrid.   |
| 28.             | 47.            |                       |                   | Los cerdos raquíticos y miserables que cría la gente pobre, son una degeneración de estas subvariedades.  |
| Equideos.       | Equinos.       | <i>Equus</i> .        | <i>Caballus</i> . | Linn..... Vulgo <i>Caballo</i> el ♂ de cinco años cumplidos. <i>Yegua</i> la ♀. <i>Tusón</i> la cría del año. <i>Potro</i> hasta los cinco años.<br>Originario de los desiertos del Asia occidental; la especie se halla en Europa reducida al estado doméstico. La variedad <i>Equus domesticus</i> Klein, ofrece en nuestra provincia las siguientes razas, varias de ellas traídas del extranjero.<br>1. a. <i>Eq. dom. arabicus</i> , Desm. Caballo árabe.<br>n. <i>Eq. dom. hispanicus</i> , F. Cuv. ( <i>andalusius nobilis</i> , Desm.) Caballo andaluz.<br>o. <i>Eq. dom. anglicus</i> , Desm. Caballo inglés.<br>r. <i>Eq. dom. normanus</i> , Desm. Caballo normando.<br>cc. <i>Eq. dom. nanus</i> , Fich. Jaca gallega y serrana.<br>2. <i>Eq. dom. frissius</i> , Desm. Caballo frison.<br>Esta última raza ha desaparecido casi completamente en la provincia. |
|                 |                | <i>Asinus</i> .       | ..... Linn.....   | Vulgo <i>Asno</i> , <i>Borrizo</i> , <i>Burro</i> , <i>Jumento</i> , <i>Pollino</i> , y <i>Buche</i> durante su primera edad.<br>Oriundo de Persia, en Europa la especie está do-   |

| FAMILIAS. | TRIBUS. | GENEROS. | ESPECIES. |
|-----------|---------|----------|-----------|
|-----------|---------|----------|-----------|

mesticada. La raza española deriva de la árabe, pero ha dejenerado bastante en razon al mal trato que á tan útil animal suele dársele.

Esta especie con la anterior produce los híbridos siguientes:

*Mulo y Mula*, de Burro y Yegua.

*Burdégano ó Macho romo*, de Caballo y Burra.

#### ORDEN VII.—PÉGORAS.

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 30.   | 53.   |  |
| <i>Cervideos..... Cervinos..... <i>Cervus</i>. ....</i> | <i>Elaphus. .... Linu. .... Vulgo Cierro y Venado</i> : vive en los montes de la provincia. En los tiempos de Carlos III y Carlos IV abundaba en el Pardo; hoy es mas comun en los montes de Toledo.  |  |
|   | <i>Dama. .... Linn. .... Vulgo Gamo, Paleo</i> : mas abundante que la especie anterior en los bosques de la cordillera de Guadarrama.   |  |
|   | <i>Capreolus. .... Linn. .... Vulgo Corzo</i> : se encuentra en los montes bajos de las sierras de la provincia.  |  |
|   | <i>Matritensis. .... Ezqr. .... Fosil de los circuitos de Madrid</i> . Con este nombre hemos visto en la escuela de Montes de Villaviciosa, unos huesos que bien pudieran pertenecer al mismo <i>C. capreolus fosilis</i> : sin embargo, no resolveremos esta cuestión mientras no podamos ver mayor número de caracteres demostrativos. Dichos restos se nos dijo habian sido recojidos por el Sr. D. Joaquin Ezquerra, distinguido profesor de la escuela de Minas. |  |

| FAMILIAS.     | TRIBUS.          | GÉNEROS.              | ESPECIES.   |
|---------------|------------------|-----------------------|---|
| 32.           | 55.              |                       |   |
| Bobideos..... | Caprinos.....    | <i>Capra</i> .....    | <i>Hircus</i> .....   |
|               |                  |                       | Linn..... Vulgo <i>Cabra</i> : vive doméstica en rebaños numerosos, sobre todo en la región montaña de la provincia.  |
|               |                  |                       | Además del tipo común hemos observado las variedades siguientes:  |
|               |                  |                       | <i>C. hirc. angorensis</i> . Linn. <i>Cabra de Angora</i> .   |
|               |                  |                       | <i>C. hirc. ecornis</i> . Schreb. <i>Cabra mocha</i> .  |
|               |                  |                       | <i>C. hirc. polycerata</i> .  |
|               |                  |                       | La primera de estas variedades la hemos visto en un rebaño de S. M., y la última en otro del Señor Conde de Bornos.   |
|               |                  | <i>hispanica</i> .... | Schreb.... Vulgo <i>Cabra montés</i> , ó <i>montés</i> solamente: vive en la región más elevada de la cordillera.   |
|               |                  | <i>Ovis</i> .....     | Linn..... Vulgo <i>Morocco</i> el ♂; <i>Carnero</i> cuando es castrado; <i>Oveja</i> la ♀; <i>Cordero recental</i> la cría cuando solo mama; <i>primal</i> y <i>Borrego</i> cuando no pasa del año; y <i>Andosco</i> cuando tiene dos.  |
|               |                  |                       | Como la <i>Cabra</i> vive en rebaños numerosos bajo el dominio del hombre, y las razas que hemos podido observar en la provincia son las siguientes:  |
|               |                  |                       | <i>Ov. Aries hispanicus</i> . . Linn. . . Vulgo <i>Merinos</i> .  |
|               |                  |                       | <i>Ov. Aries anglicus</i> . . Linn. . . . . <i>Sajonas</i> .  |
|               |                  |                       | <i>Ov. Aries rusticus</i> . . Linn. . . . . <i>Churras</i> .  |
| 58.           |                  |                       |   |
| Bobinos.....  | <i>Bos</i> ..... | <i>Taurus</i> .....   | Linn..... Vulgo <i>Toro</i> , el ♂ entero de cinco años; <i>Vaca</i> la ♀; <i>Ternero</i> la cría del año cuando solo mama; <i>Choto</i> cuando mama y come; <i>Becerro</i> cuando ya no mama; <i>Eral</i> cuando tiene dos años; <i>Utrero</i> cuando tiene tres; <i>Cuatreño</i> cuando tiene cuatro; |

| FAMILIAS. | TRIBUS. | GÉNEROS. | ESPECIES. |
|-----------|---------|----------|-----------|
|-----------|---------|----------|-----------|

*Novillo* el castrado hasta esta edad; *Buey* el ♂ castrado de cinco años arriba.

Hoy dia en Europa la especie vive doméstica, y de las razas que ofrezcan las ganaderías de la provincia nos ocuparemos en la parte zoográfica de la Fauna.

### **Mamíferos placentarios é ineducables.**

---

#### ORDEN IX.—QUIRÓPTEROS.

40. 67.

Vespertilionideos. Noctilioninos... *Dinops*..... *Cestoni*..... Sav..... Vive en la region submontana de la cordillera.

68.

Vespertilioninos. *Vespertilio*... *Murinus*..... Linn..... Vulgo *Murciélagos* y *Murciégalos*: es muy comun en toda la provincia.

*Noctula*..... Schreb... Idem: menos abundante que el anterior.

*Barbastellus*... *communis*.... Bonap... Idem: vive en los pinares de Guadarrama.

*Plecotus*.... *communis*.... Less..... Vulgo *Orejudo*: escaso en la provincia por lo observado hasta aqui.

69.

Rhinolophinos. . *Rhinolophus*. .  $\left\{ \begin{array}{l} ferrum - equi - \\ num. \end{array} \right\}$  Leach.... Vulgo *Murciélagos*: comunísimo en la provincia.

| FAMILIAS.          | TRIBUS.          | GÉNEROS.                                    | ESPECIES.   |
|--------------------|------------------|---|---|
| ORDEN X.—BESTIAS.  |                  |   |   |
| 42.                | 74.              |   |   |
| Talpideos.....     | Talpinos.....    | <i>Talpa</i> .....                          | <i>europaea</i> ..... Linn..... Vulgo <i>Topo</i> : vive principalmente en la region submontana de nuestra Fauna.   |
| 43.                | 76.              |   |   |
| Soricideos.....    | Miogalinos.....  | <i>Myogalea</i> .... <i>pyrenaica</i> ....  | Fich..... Vulgo <i>Almizclero</i> : vive en la region montana de la cordillera.   |
|                    | 77.              |   |   |
|                    | Soricinos.....   | <i>Sorex</i> .....                          | <i>Araneus</i> ..... Hermann. Vulgo <i>Musaraña</i> , <i>Musgaño</i> : se la encuentra hasta en los jardines de Madrid.   |
| 44.                | 81.              |   |   |
| Erinaceideos...    | Erinaceinos..... | <i>Erinaceus</i> .... <i>europaeus</i> .... | Linn..... Vulgo <i>Erizo</i> : comun en la provincia.   |
| ORDEN XI.—LIRONES. |                  |   |   |
| 45.                | 82.              |   |   |
| Sciurideos.....    | Sciurinos.....   | <i>Sciurus</i> ..... <i>vulgaris</i> ....   | Linn..... Vulgo <i>Ardilla</i> : vive en los pinares de la cordillera.  |
| 46.                | 84.              |   |   |
| Murideos.....      | Mioxideos.....   | <i>Myoxus</i> .....                         | Nitela..... Schreb... Vulgo <i>Liron</i> : abunda en los montes de encinas de la provincia.   |
|                    | 86.              |   |   |
| Murinos.....       | <i>Mus</i> ..... | <i>Rattus</i> .....                         | Linn..... Vulgo <i>Rata</i> : vive en los sitios inmundos de las poblaciones.<br><i>Decumanus</i> ... Pall. .... Vulgo <i>Rata</i> : vive en las alcantarillas. |
|                    |                  |   | <i>Musculus</i> .... Linn..... Vulgo <i>Raton</i> : vive en los graneros y almacenes de viveres.  |
|                    |                  |   | <i>sylvaticus</i> .... Kinn..... Vulgo <i>Raton campesino</i> : vive en la region submontana de la provincia.   |

| FAMILIAS.        | TRIBUS.          | GÉNEROS.  | ESPECIES.  |
|------------------|------------------|---|--|
| 47.              | 89.              |   |  |
| Castorideos..... | Arvicolinos..... | <i>Arvicola</i> ..... <i>amphibius</i> ..... Desm. .... | Vulgo <i>Rata de agua</i> : vive en las orillas de los riachuelos, acequias y charcos de la provincia.<br><i>arvalis</i> ..... Sel. des Longsch. Vulgo <i>Topo</i> : abunda en las huertas y tierras húmedas. Los labradores le confunden con el verdadero <i>Topo</i> . |
| 55.              | 404.             |   |  |
| Leporideos.....  | Leporinos.....   | <i>Lepus</i> ..... ? .....                              | Vulgo <i>Liebre</i> : es comun en la provincia.<br><i>Cuniculus</i> .... Linn.... Vulgo <i>Conejo</i> : abunda en las regiones inferiores de la Fauna.   |

## APÉNDICE.

---

### Mamíferos exóticos aclimatados en la provincia.

| FAMILIAS.       | TRIBUS.        | GÉNEROS.             | ESPECIES.   |
|-----------------|----------------|----------------------|---|
| 29.             | 50.            |                      |   |
| Camelideos..... | Camelinos..... | <i>Camelus</i> ..... | <i>Dromedarius</i> .. Linn..... Vulgo <i>Camello</i> : si bien este mamífero pudiera multiplicarse en Castilla, donde ya se ha reproducido, hasta ahora no se ha puesto gran empeño en conseguirlo. |
| 54.             | 102.           |                      |   |
| Cavideos.....   | Caviinos.....  | <i>Cavia</i> .....   | <i>Cavaya</i> ..... Linn..... Vulgo <i>Conejillo de Indias</i> . Originario del Brasil, se ha connaturalizado en nuestro país, pero solo vive en estado doméstico.                                  |

### Mamíferos Ovovivíparos.

|                |               |  |  |
|----------------|---------------|--|--|
| 64.            | 116.          |  |  |
| Halmaturideos. | Halmaturinos. | <i>Halmaturus</i> .. <i>giganteus</i> .... | Slow.... <i>Kanguros</i> : aunque reducidos á vivir en uno de los patios de la casa de fieras del Retiro, estos mamíferos se han multiplicado extraordinariamente bajo el clima de Madrid, que parece convenirles como el de su propio país. |

Madrid 30 de diciembre de 1854.

El Vocal de la Sección Zoológica,  
*Mariano de la Paz Graells.*

**DE DE ERRATAS.**

---

**SECCION DE ZOOLOGIA.**

---

*Mapa geológico. 1854.*

| <i>Pág.</i> | <i>Lín.</i> | <i>Dice.</i>                 | <i>Léase.</i>                | <i>Pág.</i> | <i>Lín.</i> | <i>Dice.</i>            | <i>Léase.</i>             |
|-------------|-------------|------------------------------|------------------------------|-------------|-------------|-------------------------|---------------------------|
| 43          | 4           | Tinunculus                   | Tinunculus,                  | 48          | 6           | arbórea                 | arborea                   |
| id.         | 5           | Sitta europea                | Sitta europea                | id.         | 20          | Serrada                 | Sarrota                   |
| id.         | id.         | Parus coruleus               | Parus coroleus               | id.         | 24          | Serrada                 | Sarrota                   |
| id.         | id.         | Alauda arbórea               | Alauda arborea               | 50          | 40          | Mr. Bory de San Vicente | Mr. Bory de S. Vincent    |
| id.         | 4           | brachydactyla                | brachydactyla                | 54          | 32          | 6 de la comarca         | 6 en las de la co-        |
| id.         | 6           | Sylvia cinerea               | Sylvia cinerca               |             |             |                         | marca                     |
| id.         | 7           | Pratincola                   | Pratincola                   | 52          | 5           | novalia                 | novalia                   |
| id.         | 8           | stapazina                    | stapazina,                   | id.         | 8           | Sylvaticus              | sylvaticus                |
| id.         | id.         | oceanthe                     | cenanthe                     | id.         | 19          | país meridional         | país tan meridional       |
| id.         | id.         | Petrocinela                  | Petrocinsela                 | 54          | 18          | oxycephala              | oxycephala                |
| id.         | 40          | Emberiza citrinella          | Emberiza citrinella          | 55          | 46          | Vipera amodutes         | . Vipera ammodutes        |
| id.         | 44          | Fringilla celeps             | Fringilla celebs             | 57          | 55          | Tentyría opatrum        | Tentyría, Opatrum         |
| id.         | 29          | coleópteros, carabi-<br>deos | coleópteros carabi-<br>deos  | 58          | 40          | Pirrhocorax             | Pyrhocorax                |
| 44          | 19          | Anthocaris, Belia            | Anthocarys Belia             | 60          | 5           | Capra hispanica         | Capra hispanica           |
| id.         | 21          | Anthocaris, Ausonia          | Anthocaris Ausonia           | 61          | 44          | Sobrina                 | sobrina                   |
| id.         | id.         | Colias, Edusa                | Colias Edusa                 | id.         | id.         | Iusitanica              | Iusitanicas               |
| id.         | 22          | Papilio pheme, Poda.         | Papilio Podalivius<br>livius | id.         | 28          | Lampyris mauritánica    | Lampyris mauritani-<br>ca |
| 45          | 7           | sylvinas                     | silvinas                     | 62          | 4           | á 7°. c.                | á +7°. c.                 |
| id.         | id.         | motacilli-                   | motacili-                    | id.         | 12          | Porpuricenus            | Porpuricenus              |
| id.         | 29          | equinoxialis vernalis        | equinoxialis, verna-<br>lis  | 63          | 27          | Pegerinos               | Pegerinos                 |
| id.         | 30          | aprilius meridionalis        | aprilius, merido-<br>nalis   | 66          | 20          | malitens Rai            | maliticus, Ray            |
| id.         | 34          | Pimelideos                   | pimelideos                   | 67          | 5           | C. vertagus Rai         | Canis vertagus, Ray       |
| 46          | 4           | Pimelia Tentyría             | Pimelia, Tentyría            | 67          | 20          | Widdringtonii Grai      | Widdringtonii, Gray       |
| 47          | 45          | Leuciscus                    | Leuciscus                    | 69          | 44          | méstica Briss           | méstica, Briss.           |
|             |             |                              |                              | 73          | 48          | Rhinolophinos           | Rinolofinos               |