

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS
EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

DISCURSO

LEÍDO EN EL ACTO DE SU RECEPCIÓN

POR EL SEÑOR

D. RICARDO GARCÍA MERCET

Y

CONTESTACIÓN

DEL ILMO. SEÑOR

D. IGNACIO BOLÍVAR

EL DÍA 5 DE MARZO DE 1922



MADRID

TALLERES POLIGRÁFICOS

San Lorenzo, 5.—Teléf.º 477-M

—
1922

DISCURSO

DEL SEÑOR

D. RICARDO GARCÍA MERCET

SEÑORES ACADÉMICOS :

Es ésta la primera vez que la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales abre sus puertas a un hombre que figure en la escala activa del Cuerpo de Sanidad Militar. En esta casa hubo siempre ingenieros militares, artilleros, representantes del Estado Mayor ; pero, hasta ahora, a ninguno que vistiera el uniforme sanitario le cupo la honra de ocupar una de las 36 plazas de que consta la Academia. Cierto que hay aquí dos académicos que en sus mocedades fueron el uno médico militar y el otro farmacéutico castrense ; pero la Sanidad del Ejército perdió a ambos hace muchos años, y aunque quiera seguir considerándolos como figuras que le pertenecen, no puede por menos de convenirse que D. Santiago Ramón y Cajal y D. José Rodríguez Carracido, pues a ellos me refiero, ni son ahora militares ni lo eran ya cuando les fueron adjudicadas las medallas de que se encuentran en posesión.

La circunstancia de ser el primer jefe de la Sanidad Militar activa que se ve elevado a los sitios de esta Academia, constituye para mí un motivo de legítimo orgullo, que me obliga

aún más al reconocimiento que debe a cuantos forman esta ilustre y sabia Corporación todo el que viene a sumarse a los hombres que la componen. Grande es siempre el honor que se recibe al ser nombrado académico ; pero la magnitud de esa merced rebasa los límites en que de ordinario se estima cuando aquel sobre quien recae representa a una Corporación cuyos miembros nunca la ostentaron ni recibieron. Como farmacéutico militar estoy, pues, más obligado a la Academia, por haberme elegido, que si fuese un catedrático, un ingeniero, uno que representara a cualquiera de las profesiones de que se nutren comúnmente las filas académicas.

Ahora bien : al llegar a este punto debo decir, no sin cierto rubor, que aun cuando mi profesión sea la que todos conocéis, aunque vista un uniforme immaculado de la milicia y declare siempre mi procedencia castrense, no son mis trabajos verdaderamente profesionales los que me han traído a esta Casa. En este momento desearía yo poder ufanarme de poseer una historia científico-militar que me hubiera abierto las puertas de la Academia, que hubiese sido el motivo y la base de mi elección. Pero en el Ejército, aun cuando haya procurado siempre cumplir con mi deber y haya puesto toda mi inteligencia y toda mi buena voluntad al servicio de los cargos que desempeñé y al de las funciones que se me encomendaron, no hice nunca nada que trascendiese de la esfera oficial. Fuí un burócrata o un operario de laboratorio, cuya actuación sólo es conocida de mis compañeros de Cuerpo. Éstos, por las muestras de consideración que de ellos recibo, me dan a entender que tienen de mí formado un juicio demasiado lisonjero, como vosotros, señores Académicos, aunque por otros motivos, también me apreciasteis con harta benevolencia, puesto que me habéis creído digno de alternar en vuestras deliberaciones y de que ante el público científico español

pase por ser uno de los pocos hombres que, por su sabiduría y sus dotes intelectuales, pueden ostentar el título honroso de miembro numerario de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de esta Corte.

Y aquí es llegada la ocasión de que consigne los motivos que creo yo os indujeron a pensar en mi humilde personalidad cuando tratasteis de proveer una de las tres vacantes que en vuestra Sección de Ciencias Naturales ocurrieron durante los cinco primeros meses del año 1921. Es indudable que a mis trabajos en el laboratorio de Entomología del Museo de Ciencias Naturales debo el alto honor que me habéis dispensado. Pero el que reconozca públicamente la causa de mi elección no significa, ni puede significar, que atribuya yo mérito de ninguna clase a mi actuación en el Museo. No veáis en estas palabras un alarde de falsa modestia; las consigno aquí como expresión de un convencimiento íntimo, fundado en el examen que todo hombre suele hacer de sí mismo en los momentos culminantes de su existencia. Para mí, el de mi entrada en la Academia representa una fecha-cumbre en la historia de mi vida, y desde que me percaté de su inminencia y de que iba a ser una realidad he procedido, varias veces, al enjuiciamiento de lo que pudiera calificarse de mi labor científica, para deducir, no ya con la severidad del magistrado, sino con la benevolencia propia del padre, lo que de meritorio y de laudable pudiese haber en ella. El resultado de esta acción, aun ejercida en los términos expuestos, me produce un cierto desmayo y sonrojo de espíritu que no debo ni quiero ocultar. Porque al venir a esta Casa hubiese deseado aportar a ella un caudal de conocimientos y de obras meritorias que me colocaran dignamente entre los que la forman y componen en la actualidad, y en vez de esos valores verdaderamente apreciables, y de que todos estáis en

posesión, veo sólo en lo que llevo producido un trabajo que, a lo sumo, revelaría perseverancia, paciencia, fuerza de voluntad y entusiasmo por cierta clase de estudios; siendo estas cualidades únicamente las que pueda ofrecer a la Academia en el momento de mi recepción y las que ponga a su servicio para lo sucesivo. Pero las Academias no deben nutrirse de hombres perseverantes, sino de altas capacidades, de varones insignes, cuyas obras merezcan legarse a la posteridad como testimonio y ejecutoria del paso por el mundo de una inteligencia privilegiada. Sólo procediendo así a su composición pueden estas Corporaciones disfrutar de un prestigio que nadie les regatee y ser consideradas como organismos representativos de la sabiduría de un país. Por esto no me considero yo a la altura del honor que me habéis dispensado y juzgo que para cubrir la vacante que vengo a ocupar debisteis haber pensado en algún otro compatriota cuyo nombre realzara el lustre y nombradía de esta Academia, en vez de acordaros de un modestísimo aficionado a los estudios entomológicos, que si adquiere en lo sucesivo alguna representación y notoriedad será por el hecho de llamarse académico y de poder titularse compañero de los próceres del intelectualismo español que figuran en la plantilla numeraria de esta Casa.

Por cierto que la medalla que me corresponderá lucir sobre el pecho de hoy en adelante tiene un brillante abolengo entomológico, pues al constituirse la Academia, el año 1847, le fué adjudicada a un naturalista, D. Mariano de la Paz Graells, que puede ser reputado, no sólo como el primero de los entomólogos españoles de su época, sino como el primer español que se dedicara con provecho, entusiasmo y asiduamente, al estudio de la fauna entomológica de su país natal. Es verdad que del tiempo de Graells son otros entomólogos hispanos que gozaron de

algún renombre, como, por ejemplo, los Sres. Arias Teijeiro y Carreño; pero sobre que los trabajos de éstos son poco numerosos, ninguno de los dos se preocupó de formar escuela, como lo hizo D. Mariano. Arias y Carreño se dedicaron a la Entomología más bien fuera de España que en su patria (uno y otro pasaron una buena parte de su vida en Francia), mientras que Graells hizo aquí toda su historia científica y al estudio de la fauna española dedicó la mejor y la mayor parte de sus actividades. El nombre de este sabio ilustre irá siempre asociado al de algunas especies de insectos españoles que él describiera y denominara, figurando entre ellas la mariposa más llamativa y singular de la fauna europea: una hermosa *Saturnia*, de porte exótico, que los lepidopterólogos modernos incluyen en un género llamado *Graellsia* en homenaje y alabanza del que la descubrió. Por venir, pues, de un sabio que consideramos los naturalistas como el primer maestro de los entomólogos españoles, la medalla que vais a imponer adquiere para mí un valor inestimable y habré de considerarla como una reliquia sagrada, a la que rendiré siempre toda mi veneración, haciéndola objeto de un culto fervoroso.

Ahora bien: esta medalla de que voy a entrar en posesión no llega a mí directamente del académico que primero la luciera y honrara, sino que la heredo de su sucesor, el ingeniero de Minas D. Pedro Palacios y Sáenz, fallecido en esta Corte el día 10 de mayo de 1921, y que reemplazó en la Academia al Sr. Graells al ocurrir la defunción de éste. El Sr. Palacios no era zoólogo, sino mineralogista y botánico, por cierto de muy intensa y variada cultura, que reveló no sólo en el discurso leído con motivo de su recepción académica, y que tuvo por tema *Consideraciones acerca de la influencia del terreno en la distribución de los vegetales*, sino en una multitud de obras y

trabajos aparecidos en las Memorias de la Comisión del Mapa Geológico, entre los que deben citarse en primera fila los titulados *Descripción físico-geológica de la provincia de Soria*; *Reseña de la parte meridional del territorio zaragozano*; *Estudio de los terrenos vealdenses en Castilla*, y *Bosquejo del NO. de la provincia de Guadalajara*.

Yo no tuve la fortuna de tratar personalmente al Sr. Palacios, ni he podido, por tanto, apreciar las excelentes cualidades de que estaba adornado. Le conocí en la *Real Sociedad Española de Historia Natural*, a cuyas sesiones mensuales asistió algún tiempo, y más tarde también hube de encontrarle en alguna de las reuniones que para organizar sus primeros Congresos científicos celebraba en el Ateneo de Madrid la *Asociación Española para el progreso de las Ciencias*, de la que el Sr. Palacios era miembro numerario y fundador y a la que miraba con singular simpatía. Pero este conocimiento, puramente fortuito y superficial, no basta para que en la presente ocasión pueda yo hablar por cuenta propia y hacer el debido panegírico del ilustre ingeniero a quien voy a substituir en la Academia. Para trazar a mi gusto la biografía de mi antecesor y decir en ella algo que despertase vuestro interés y el de este escogido auditorio me hubiera convenido poseer datos de esos que no pueden recogerse en las Bibliotecas, porque no los aportan las publicaciones que un hombre deja escritas, sino que los proporcionan la intimidad y el trato frecuente con las personas. La biografía de un contemporáneo, trazada por otro que no haya sido su allegado, su admirador o su discípulo, tiene que resultar forzosamente un documento frío, ceremonioso, lleno de lugares comunes y tal vez de citas enojosas. ¡Habría de faltarle el calor de las cosas vividas, de los sentimientos afectivos, que tanto realzan y ennoblecen las obras humanas y que tanto

interés prestan a las narraciones, sean éstas verbales o escritas!

Declarada ya mi falta de preparación para acometer la empresa de dedicar a la memoria de D. Pedro Palacios unas páginas que os le presentaran en las diversas modalidades de su vida y de las que fluyese algo del espíritu que animó a ésta, habré de limitarme a exponer algunos datos y noticias corrientes sobre el compañero que habéis perdido.

El Sr. D. Pedro Palacios y Sáenz era de la Rioja, tierra de hombres activos y emprendedores, pues vino al mundo en un pueblo de la provincia de Logroño, el día 1 de agosto de 1847. Estudió la segunda enseñanza en el Instituto de Pamplona, y terminada ésta pasó a la Corte, donde cursó, con notable aprovechamiento, la facultad de Ciencias y los estudios necesarios para alcanzar el título de ingeniero de Minas. Ya en posesión de éste y en pleno ejercicio profesional, adquirió rápidamente una envidiable nombradía, designándole sus jefes para ocupar un cargo en la Comisión del Mapa Geológico, donde siempre hubo figuras de primer orden en el ramo de la Ingeniería minera. De los años que prestara servicio en aquel organismo o de las enseñanzas que de él sacó, fueron fruto algunos de los trabajos que antes he mencionado y otros como *Los terrenos mesozoicos de Navarra* y *La formación cambriana en el Pirineo navarro*, de que hablan con encomio los especialistas. También de ese tiempo data el rico herbario fanerogámico que poseía el Sr. Palacios, pues en la Comisión del Mapa, mi ilustre antecesor, no hubo de limitarse a hacer estudios de Geología, sino que, con gran provecho, efectuó incursiones a los dominios de la Botánica. Con el transcurso de los años, y ya por las categorías que alcanzase en el escalafón, o ya por sus especiales aptitudes, el Sr. Palacios fué sucesivamente jefe de distrito minero, profesor de la Escuela de Minas, director del mismo establecimiento do-

cente y, por último, siendo ya inspector general, presidente del Consejo de Minería. Al morir estaba jubilado, y en esta Academia ejercía el cargo de tesorero. ¡ Bien haya en la otra vida quien en ésta supo elevar y honrar su existencia tan dignamente !...

* * *

Cumplido, aunque no con el lucimiento deseable, el deber de rendir un tributo a la memoria del ingeniero cuya vacante voy a cubrir en esta Corporación, procede que aborde desde luego el asunto de que me he propuesto tratar en este discurso. Elegido después de muchos titubeos y vacilaciones, lo titularé del modo siguiente : *Importancia y utilidad de los estudios entomológicos.—Desarrollo que alcanzan en España.—Lo que en esta materia se ha hecho y lo que falta por hacer en nuestro país.* El tema, como comprenderéis, es de una amplitud extraordinaria ; pero no temáis que lo desarrolle y examine minuciosamente en toda su extensión, dando proporciones fatigosas a este trabajo. Aunque yo no sea una capacidad, poseo la noción de la medida y del tiempo y sé hasta dónde puede llegarse en una lectura sin incurrir, por lo prolijo, en el desagrado del auditorio.

La Entomología, o, mejor dicho, los estudios entomológicos han sido considerados con un poco de desdén en nuestro país, no ya por el vulgo, sino por los mismos intelectuales. Generalmente se estima como labor de poca monta y de ninguna trascendencia la que realiza el entomólogo buscando insectos, coleccionándolos y enfrascándose después en el manejo de una copiosa bibliografía para conseguir la determinación de las especies que haya reunido. Una labor parecida realiza el botánico y,

sin embargo, a los botánicos se les ha tenido siempre por hombres meritorios, de provecho y a quienes podía aplicárseles, *sin retintín*, el calificativo de sabios, a poco que profundizasen en el estudio de las plantas. De los mineralogistas y de los geólogos cabe decir lo mismo, con relación a sus respectivas especialidades. A los que cultivan otras ramas de la Zoología en que figuren animales domésticos o animales comestibles o que proporcionen a la industria primeras materias, también se les califica encomiásticamente y se habla con respeto de su labor. Sólo para el entomólogo ha habido entre el vulgo y los profesionales una cierta desconsideración, un cierto demérito, al juzgarle científicamente. Y esto ¿por qué? ¿Qué razón ha habido para que los botánicos, los mineralogistas, los petrógrafos, los zootécnicos, los ictiólogos, los ornitólogos, etc., etc., fuesen juzgados por el público con un criterio concienzudo, reflexivo y justiciero que no aplicaba a los cultivadores de la Entomología?... Yo creo que se ha procedido así por el desconocimiento que generalmente se tiene de la importancia, de la trascendencia, de la utilidad de los estudios entomológicos. Mientras que la Botánica era conocida como una ciencia de inmediata aplicación, puesto que trata de las plantas y de éstas saca el hombre tanto y tan evidente provecho; mientras que la Mineralogía era apreciada por el altísimo interés que ofrece el conocimiento y la utilización de los materiales de que está formada la corteza de nuestro planeta; mientras que el estudio de las aves y de los mamíferos, por ejemplo, se nos aparece, sin esfuerzo, como ocupación de la que pueden deducirse algunos beneficios o consecuencias inmediatos, no concibe la generalidad que el estudio de la Entomología reporte nociones que tengan trascendencia y sean aplicables a otros órdenes de disciplinas.

Ciertamente que a los entomólogos españoles debe achárseles un poco el que su labor pasara inadvertida y se la juzgase poco o nada meritoria. Los naturalistas que entre nosotros se han dedicado a la Entomología eran hombres austeros, que cultivaban la ciencia por la ciencia misma, que nunca atribuyeron importancia a sus trabajos de gabinete y que tampoco procuraron que éstos tuviesen resonancia y publicidad. De modo que si los cultivadores de la Entomología, en nuestro país, alcanzaron algún renombre y fueron tenidos como sabios y lograron el respeto de sus contemporáneos, fué, más que por su obra entomológica, por la que realizaron en otras esferas de su actividad o en otras ramas de las Ciencias Naturales. Don Laureano Pérez Arcas fué alabado y ensalzado como profesor, como autor de una bonísima obra de texto sobre Zoología, como especialista en el estudio de la fauna ictiológica de los mares de España; pero como entomólogo sólo era conocido y venerado entre un pequeño grupo de discípulos y de profesores. De D. Mariano de la Paz Graells, al ocurrir su muerte, se hizo en esta misma sala un cumplido elogio de sus actividades, de sus entusiasmos, de sus trabajos botánicos y paleontológicos, de su competencia en la Zoología general; pero apenas se le glorificó como entomólogo, siendo así que lo más consistente y perdurable de la obra de este insigne maestro lo constituyen precisamente sus observaciones y descubrimientos en los distintos órdenes de insectos. A D. Ignacio Bolívar, aquí presente, entomólogo de fama mundial, de nombre imperecedero y de competencia extraordinaria, es posible que entre nosotros se le aprecie más como catedrático, como organizador de enseñanzas, como fomentador de estudios y aun como director del Museo Nacional de Ciencias Naturales, que por sus meritísimos trabajos en ortópteros, hemípteros, arquípteros y crustáceos. Bolívar, discípulo de

Graells, de Pérez Arcas, de Martínez y Sáenz, ha cultivado casi exclusivamente la sistemática, como la cultivaron sus maestros y como la cultivan en la actualidad la mayor parte de los naturalistas que en España *hacen* Entomología. Pero la sistemática es lo que precisamente se considera como labor poco científica, como trabajo que no requiere gran capacidad, como obra de resultados baldíos, y de aquí el escaso aprecio en que se tiene su cultivo. Mas ¿es esto justo?

La sistemática, o sea el estudio de las formas para conseguir su determinación específica, requiere aptitudes de observador que no se poseen frecuentemente; exige una fina percepción, gran agudeza de juicio y lucidez de espíritu suficiente para discernir lo fundamental de lo accesorio. Por otra parte, la sistemática, en Ciencias Naturales, es la base de cualquiera otra clase de estudios y de conocimientos; es a la Zoología y la Botánica lo que son las análisis cualitativa y cuantitativa a la Química mineral y la análisis elemental a la Química de los compuestos del carbono. En estas ciencias no puede darse un paso sin conocer la composición del cuerpo o cuerpos con que se está operando; en aquéllas no cabe hacer observaciones útiles sin saber la especie que manejamos y hacemos objeto de nuestra atención. Cajal, fénix de la intelectualidad española contemporánea, tiene que recurrir a la sistemática cuando estudia la anatomía del órgano de la vista en algunos insectos, y tiene que acudir también a la clasificación cuando practica esos estudios tan curiosos sobre las sensaciones táctiles, visuales y olfatorias de las hormigas de que nos ha hablado recientemente en una bellísima nota publicada en el tomo del cincuentenario de la *Real Sociedad Española de Historia Natural*. Fabre, el prodigioso Fabre, que nos encanta con sus relatos acerca de la nidificación en las *Eumenes*, las *Cerceris*, las *Chalicodoma*, et-

cétera, del sueño en las *Ammophila*, del desarrollo de los parásitos endófagos de algunas orugas, de la facultad discrecional de depositar huevos masculinos o femeninos que posee la abeja denominada científicamente *Osmia tricornis* Latr. ; Fabre, repito, que es esencialmente un entomólogo biólogo, tiene que abandonar de cuando en cuando sus observaciones predilectas para reconocer específicamente, por el intermedio de la sistemática, los seres cuya vida y cuyos instintos trata de sorprender ; y los ingenieros de Montes y los Agrónomos, para estudiar las plagas que arrasan los bosques o diezman los cultivos, al terreno de las clasificaciones, o sea a los dominios de la sistemática, se ven obligados a descender, aunque los diputen de poco fértiles y les repugne un poco transitar por ellos. No miremos, pues, con menosprecio la labor de los sistematicistas ; percatémonos de su importancia y de su necesidad, y dediquemos un aplauso a los Graells, a los Pérez Arcas, a los Martínez y Sáenz, a los Bolívar, que, sin preocuparse de sí mismos, hicieron ciencia pura, contribuyendo con su ejemplo y con sus trabajos a despertar la afición por el cultivo desinteresado de la Entomología y a que el conocimiento de esta parte de la fauna de nuestro país se deba principalmente a descubrimientos realizados y estudios hechos por naturalistas españoles.

Ahora bien : la sistemática, aunque sea la base de la Entomología, no es toda la Entomología, como de sobra sabéis. En los laboratorios entomológicos se coleccionan especies y se procede a la determinación específica de las formas ; pero se estudian o deben estudiarse también la anatomía y la fisiología de los insectos ; sus costumbres y modos de vivir ; su distribución geográfica ; sus enfermedades ; los daños que producen ; los beneficios que acarrear o sean susceptibles de acarrear ; las relaciones entre la vida de estos artrópodos y la de las plantas, y

las que pueda haber entre la existencia de unas especies y la de otras que, o son enemigas de aquéllas o con ellas concurren al desempeño de la misma función vital. Igualmente, en los departamentos entomológicos se estudian otros problemas de la Biología general, tales como el mendelismo y las leyes de la variación, las hibridaciones y la influencia que ejerce el medio en el desarrollo y evolución de las especies. Por último, el concepto, relativamente moderno, del papel que ejercen los insectos hematófagos en la transmisión de ciertas enfermedades, dilata los dominios de la Entomología y encomienda a sus cultivadores un estudio del más alto interés para la humanidad.

El bosquejo, aunque incompleto, que acabo de presentaros de las materias y de los problemas que se ofrecen actualmente a la atención del entomólogo, pone de relieve la importancia que ha adquirido el estudio de los insectos y las enseñanzas que del cultivo de la Entomología pueden derivarse. Para robustecer con algunos ejemplos la afirmación que dejo estampada, habréis de permitirme que discurra brevemente acerca de una de las cuestiones entomológicas que, al ser tratada por los especialistas, ha proporcionado descubrimientos más interesantes y beneficios más inmediatos. Me refiero a los estudios emprendidos en otros países, desde hace ya bastantes años, para combatir y destruir los insectos fitófagos por el intermedio de sus perseguidores y de sus parásitos. Desearía trazar un cuadro sucinto, pero lo menos incompleto posible, del estado actual de esta cuestión.

* * *

Los naturalistas americanos puede decirse que fueron los primeros en concebir la posibilidad de contener el desarrollo de una especie nociva a las plantas mediante la utilización de sus

enemigos naturales. Esos mismos naturalistas sostuvieron, a este propósito, la tesis de que los insectos fitófagos, en su país de origen, están combatidos y reducidos a una exigüidad por otras especies que se alimentan de aquéllos o los destruyen por parasitismo. La insuficiencia, mejor dicho, la ineficacia de los medios puestos en práctica para combatir artificialmente la oruga de las coles y dos cochinillas que en los Estados Unidos, hacia el año 1888, producían estragos enormes en los vergeles, indujeron a los entomólogos yanquis a buscar en las tierras donde se suponía podían ser originarias aquellas especies fitófagas, las especies entomófagas que les hicieran objeto de sus ataques. No he de traer aquí el relato minucioso, por hartamente conocido, de lo que entonces pasó. La oruga de la *Pieris brassicae* fué combatida con éxito por el intermedio de uno de sus parásitos endófagos, el braconido europeo *Apanteles glomeratus*, muy abundante en nuestra península, y cuyo modo de actuar, estudiado por muchos autores, se encuentra galanamente expuesto en los *Souvenirs Entomologiques*, de H. Fabre. Las cochinillas a que me he referido eran la *Icerya purchasi* y el *Aspidiotus perniciosus*; la primera, huésped del naranjo, principalmente; la segunda, del peral, del melocotonero y de otros árboles frutales. Organizadas misiones científicas para el descubrimiento de la patria de ambas especies, se averiguó que la *Icerya* procedía de Australia y el *Aspidiotus* del Asia Central. En el continente australiano encontraron los naturalistas yanquis el coccinélido *Novius cardinalis*, cuyas larvas y cuyos adultos se alimentan de los huevecillos de la *Icerya*, y hallaron también algunos pequeños himenópteros calcídidos parásitos de este cóccido. Transportado el *Novius* a California, y conseguida su multiplicación en domesticidad, se repartió y difundió por los naranjales atacados, lográndose al poco tiempo verles casi libres de la plaga

que los infestaba. El experimento se repitió en Italia, en Portugal y en otros países afectados por la *Icerya*, aunque no muy extensamente, obteniéndose el mismo resultado satisfactorio que se había conseguido en California. Recientemente, en Francia, una invasión de la *purchasi* ha sido atajada también por el intermedio del *Novius cardinalis*, del que las estaciones entomológicas de los Estados Unidos tienen siempre una buena provisión en cautividad, para acudir a los lugares o los países donde la famosa y perjudicial cochinilla aparece. Las investigaciones practicadas para dar con los parásitos o los devoradores del *Aspidiotus perniciosus* no alcanzaron un éxito tan rápido ni tan satisfactorio ni tan resonante como las emprendidas para encontrar los de la *Icerya*. Sin embargo, ha llegado a conocerse la fauna parásita del piojo de San José (así llaman los americanos al *Aspidiotus*), y por el intermedio de algunos de los himenópteros calcídidos que viven a expensas de este coco funesto (el *Aphelinus fuscipennis*, el *Aspidiotiphagus citrinus*, la *Prospaltella fasciativentris*) y de algunos entomófagos que le persiguen, como el *Chilocorus similis* y la *Microweisía misela*, se consigue poner ciertos límites a su excesiva reproducción.

Después de estos ensayos, de que dieron cuenta la mayor parte de las revistas científicas del mundo, y que despertaron en las naciones europeas gran curiosidad y no poca expectación, se creó en la América del Norte un verdadero cuerpo de entomólogos dedicado a proseguir el descubrimiento de los insectos útiles a la agricultura y a continuar el estudio de la aplicación de estos artrópodos al combate de las plagas del campo. En Europa, Italia fué la primera nación en que los naturalistas, percatándose del interés que ofrecían las enseñanzas americanas, pusieron su inteligencia y sus entusiasmos al servicio de las nuevas orientaciones entomológicas, dirigiendo sus trabajos y sus obser-

vaciones en el sentido utilitario y esencialmente práctico que daban a los suyos los especialistas de los Estados Unidos (1).

En este país todas las invasiones de insectos fitófagos, excepto las de ortópteros, han tratado de combatirse por el intermedio de los entomófagos y de los parásitos. En las islas Hawái, sobre las que ondea el pabellón multiestrellado, se practican aún con más ahinco que en América ensayos de esta misma clase (2). La base de todos ellos estriba en el descubrimiento de los enemigos naturales de cada especie perjudicial y en el transporte y aclimatación de esos enemigos a los parajes donde actúa el insecto que han de destruir. Para lograrlo, no sólo se practican minuciosos estudios biológicos en los laboratorios de Entomología establecidos por el Gobierno federal, sino que se emprenden viajes a todos los países del globo y se establecen en ellos misiones científicas, con carácter más o menos permanente. En la actualidad, hace poco más de un año, en junio de 1920, crearon en Auch (Francia) una estación entomológica para el estudio de algunos insectos útiles o perjudiciales propios de la fauna europea, empezando por la averiguación de los parásitos de la

(1) Desde hace algunos años, los franceses trabajan en el mismo sentido y están practicando estudios muy interesantes acerca de los insectos útiles o perjudiciales de la fauna de su país. La labor que realizan con tal motivo algunos profesores de los laboratorios de patología vegetal, de las escuelas de agricultura y de las estaciones entomológicas establecidas en el país vecino es realmente admirable y no tiene nada que envidiar a la que sobre la misma materia producen en Italia los entomólogos más renombrados.

(2) Las Hawái están siendo actualmente campo de experimentaciones que revisten el mayor interés y que se prosiguen sin interrupción sobre todas las plagas que afectan a los cultivos. Recientemente, una invasión de la cigarra *Perkinsiella saccharicida*, que afectó a las plantaciones de la caña dulce y que redujo la producción de azúcar de tal modo que las pérdidas se elevaban anualmente a más de diez millones de pesetas, ha sido combatida y dominada por el intermedio de los calcididos parásitos de la *Perkinsiella* y de otros himenópteros enemigos de las cicadetas, importándolos de diversos países (Australia, Méjico, islas Fidji).

polilla del maíz (el lepidóptero *Pyrausta nubilalis*) (1). Al frente de esa estación experimental figura un entomólogo, míster W. R. Thomson, que años antes estuvo en Italia en busca de los enemigos del gorgojo y de la *cuca* de los alfalfares, haciendo de ellos una buena remesa a los Estados Unidos. Como de pasada, consignaré que los insectos a que acabo de referirme son el *Phytonomus variabilis* y la *Colaspidema atrum*, y el parásito enviado a América para combatir al primero un himenóptero calcídido del género *Anaphes*.

La reproducción en cautiverio de los insectos útiles no siempre se consigue. Mientras los entomófagos de tipo cazador, como los carábidos o los coccinélidos, suelen multiplicarse sin dificultad en medios artificiales, no puede decirse lo mismo de todos los entomófagos de tipo parasitario. De entre éstos, los calcídidos y las moscas taquinarias se prestan bien, generalmente, a los ensayos de laboratorio, y no es difícil lograr de ellos numerosa descendencia ; pero los braconídeos son ya menos dóciles o más sensibles a la cautividad, y los icneumónidos se muestran aún más indómitos y refractarios a reproducirse en jaulas, cajas, campanas, botes, tubos o cualquiera otra clase de recintos. Las condiciones artificiales en que se encuentra colocado el insecto deben producirle cierta perturbación de facultades que le impide reconocer los materiales en que habitualmente desova, aun cuando estos mismos sean los que se le ofrezcan y tenga a su disposición en el insectario. Los icneumónidos, así considerados, constituyen el término opuesto de ciertos calcídidos, para los que el cautiverio no es causa de la menor emotividad inhibitoria relacionada con los actos derivados de la reproducción, pues ponen no sólo sobre las víctimas que de ordinario encuentran en la naturaleza, sino

(1) El laboratorio de referencia lo han trasladado, en 1921, a Le Mont Fenouillet (Heres), donde prosiguen los estudios comenzados en Auch.

sobre objetos artificiales que, más o menos vagamente, reproduzcan la forma y ofrezcan la consistencia de aquéllas. Lo mismo ocurre con ciertos dípteros, que desovan sin dificultad sobre cuerpos que se impregnen de substancias cuyo olor les recuerde el de los materiales en que de ordinario verifican la puesta.

El estudio y transporte de los insectos útiles de unos países a otros ha dado motivo a algunos descubrimientos muy interesantes. No solamente puede ocurrir que la especie transportada, por condiciones de ambiente, no prospere y sucumba en los lugares a que traten de adaptarla, sino que puede suceder que, aun aceptando las nuevas condiciones de vida, resulte ineficaz para combatir el insecto de que era enemiga en su patria. El díptero taquinario *Paresochista cheloniae*, parásito de la oruga de la *Euproctis chrysorrhoea*, ataca a ésta perfectamente en Europa, pues posee una especie de inmunidad contra las propiedades urticantes de su víctima ; pero transportada esa misma mosca a los Estados Unidos, pierde prontamente sus resistencias defensivas y resulta absolutamente inofensiva para la *Euproctis*. Otra mosca, la *Tachina larvarum*, que en los países europeos se desarrolla perfectamente dentro de las orugas de la *Lymantria dispar*, y que es un buen enemigo de ésta, en América no puede calificarse de tal, pues, aunque desova en la *Lymantria*, sus larvas, a poco de haber nacido, mueren en el cuerpo que las alberga, probablemente por fagocitosis, como mueren en el interior de sus víctimas los parásitos nacidos de huevecillos puestos en insectos a los que no se halla adaptada la descendencia de la especie deponente (1).

Más curioso aún es lo que ocurre con el calcídido *Tetrastichus giffardii* Silv., parásito de la mosca de las frutas (*Ceratitis*

(1) Véase Paul Marchal: *Les sciences biologiques appliqués à l'Agriculture*, en *Annales du Service des Epiphyties*, vol. III, París, 1916.

capitata) y de la mosca del melón (*Bactrocera cucurbitae*). Introducido en las islas Hawai, como especie útil, se ha observado que desova sin dificultad sobre la larva de la *Bactrocera*, pero los huevecillos del parásito degeneran rápidamente en el interior de ésta, empotrados en una masa quística que se forma a su alrededor. Pero si la larva de la *Bactrocera*, antes de ser picada por el *Tetrastichus*, lo ha sido por otro de sus parásitos, el braconido *Opius fletcheri*, la puesta del calcídido se desarrolla sin dificultad, sensibilizados en su favor, por la picadura previa del *Opius*, los tejidos que la reciben.

De todos los estudios hechos hasta el día sobre la utilidad de los insectos parásitos y de los entomófagos para combatir las plagas fitófagas, se deducen algunas consecuencias y enseñanzas aprovechables ; pero no ha podido formularse ninguna ley de carácter general que nos guíe e ilumine en cada caso que se nos presente. La conclusión más categórica a que se ha llegado podrá parecer, a primera vista, un poco desconsoladora, pues, según ella, no debe aspirarse, por el método de la lucha natural contra los insectos perjudiciales, a conseguir la destrucción, el aniquilamiento total de ninguna especie nociva, sino solamente a lograr poner un freno al desarrollo ilimitado de ésta, dejándola reducida a las proporciones de un mal soportable, o que no produce grandes perjuicios. Ahora bien : el método de la lucha natural a que estamos refiriéndonos abre anchos horizontes a la experimentación y nos induce a concebir la esperanza de que en un período de tiempo relativamente corto llegaremos a conocer todos los enemigos de las especies fitófagas y la actuación de los mismos sobre éstas, lo que nos permitirá elegir, en cada caso de plaga, el auxiliar que más nos convenga, o sea aquel cuya eficacia sea mayor. Debe advertirse, a este propósito, que la de un entomófago o de un parásito está supeditada a muchos factores,

entre los que enumeraremos como principales su caudal reproductor, su resistencia a los agentes externos, su especialización alimenticia, su constancia en el modo de actuar y su independencia de otras especies. Se comprende, en efecto, que los perseguidores de insectos nocivos serán tanto más eficaces para combatir a uno determinado cuanto mayores sean sus preferencias por éste. Una especie polífaga, que no repare en la clase de sus víctimas y que persiga a cualquiera que se le presente, como distribuye su acción entre muchas, no puede ser muy funesta para ninguna de las que ataque. Se comprende, asimismo, que si un entomófago o un parásito es combatido a su vez por otros parásitos, la utilidad de la acción que realice estará influida, y desde luego mermada, por la que sobre él ejerzan sus enemigos. También se concibe que si el parásito por excelencia de una especie perjudicial es susceptible de actuar como hiperparásito, o sea como parásito de otro que ya lo sea del insecto nocivo, la utilidad que nos preste el primero no tendrá el valor que tendría si fuese únicamente enemigo de la especie dañina. Por ejemplo, la mariposa, que se conoce en el mundo científico con el nombre de *Lymantria dispar*, cuya oruga, llamada vulgarmente lagarta, tantos daños causa en los encinares, tiene dos parásitos muy eficaces: el uno lo denominamos *Anastatus bifasciatus*; el otro, *Schedius kuwanae*; los dos son parásitos primarios de los huevecillos de la *Lymantria*, de los que destruyen y consumen anualmente un número extraordinariamente considerable. Pero el *Schedius*, actuando a la vez que el *Anastatus*, suele convertirse en un enemigo de éste, pues desova, a veces, no sobre la puesta de la lagarta, sino en el huevecillo que dentro del de la mariposa depositó el *Anastatus*. El *Schedius*, cuando actúa de este modo, deja de ser una especie útil y se transforma en un insecto perjudicial, en un amigo de la lagarta, puesto que vive de un ofensor

de ésta, destruyéndolo por parasitismo y evitando, por lo tanto, su ulterior multiplicación. ¡ Las relaciones de dependencia establecidas por la Naturaleza entre los seres que pueblan el mundo ofrecen singulares y extraordinarias complejidades !

He dicho antes que del estudio comparativo de la acción de los parásitos y de los entomófagos sobre las especies perjudiciales no podía deducirse ninguna regla de carácter general que permita establecer y aconsejar de un modo categórico en qué casos hayan de utilizarse los primeros y en cuáles otros los segundos, y así es, en efecto. Mientras que la cochinilla blanca de la morera, el *Diaspis pentagona*, que también se fija sobre el jazmín y el melocotonero, se combate muy eficazmente por el intermedio de su parásito la *Prospaltella berleseii*, y al coco de la higuera, *Ceroplastes rusci*, se le ataja y destruye por el intermedio de su endófga la *Scutellista cyanea*, y al lecanio de los naranjos, *Coccus hesperidum*, podría perseguírsele echando mano de su huésped el *Aphycus flavus*, hay otros cóccidos contra los que resulta más eficaz que la acción de sus parásitos la de sus perseguidores. Citemos, entre éstos, la cochinilla negra del olivo, *Lecanium oleae*, que tiene un enemigo formidable en el coleóptero coccinéido *Rhizobius ventralis*, y señalemos también, entre las mismas cochinillas, las especies del género *Pulvinaria*, que se combaten con éxito llevando a las plantas que infesten larvas y adultos del *Cryptolemus montrouzieri*, insecto de la misma familia que los *Rhizobius* y que nuestra vulgar mariquita de las uvas. Los pulgones, según las especies, son tratados por sus parásitos los braconidos del género *Aphydius* o por las *coccine-las*, que hacen de ellos buen consumo para su alimentación. Contra las invasiones de orugas de la *Lymantria dispar* tal vez se opere mejor por el intermedio de las *Calosoma*, coleópteros de tipo llamado carnívero, que echando mano de sus parásitos ;

la oruga de las coles, por el contrario, debe tratarse por sus endófagos los *Apanteles*.

Es claro que cuando un insecto perjudicial no tiene sino una clase de enemigos, solamente por el intermedio de éstos podremos combatirlo. Tal sucede con las moscas de las frutas (los *Dacus*, las *Ceratitis*, las *Carpomyia*, los *Rhagoletis*, las *Lonchoea*), con las orugas que viven en el interior de los frutos, etc., etc. Efectuando la puesta todos estos animales en tejidos u órganos de las plantas que no están al exterior, y llevando también sus larvas una vida interna, no suelen ser perseguidas por los insectos cazadores, y comúnmente sólo son perjudicadas y consumidas por los parásitos. A éstos, forzosamente, tendremos que acudir cuando se emprenda la lucha natural contra aquellas plagas.

He de advertir que en ésta, hasta ahora, se ha sacado más partido, positivamente, del empleo de los entomófagos que de los parásitos. Éstos no han producido nunca éxitos tan rotundos como los alcanzados con aquéllos. El caso de la *Icerya*, perseguida y atajada por el *Novius*, no es único. El coccinélido americano *Hippodamia convergens* da resultados tan sorprendentes como el *Novius* cuando se le emplea para combatir las plagas de afídidos (1).

* * *

Las nociones que acabo de exponer acerca de la utilidad que reporta o es susceptible de reportar el conocimiento de una sola

(1) Las larvas y los adultos de la *Hippodamia* son unos activísimos cazadores de pulgones, y en poco tiempo limpian de éstos los campos más infestados. Francia procura actualmente aclimatar el coccinélido a que estoy refiriéndome, y ha conseguido ya una buena multiplicación de esta especie útil, difundiéndola, aunque todavía con éxito dudoso, por algunas plantaciones invadidas de afídidos.

de las fases en que puede ser considerada la vida de los insectos, demuestran la necesidad de los estudios entomológicos y dan idea de los beneficios que de ellos se deducen y tienen que serles imputables.

Ahora bien : ¿ qué contribución hemos aportado los naturalistas españoles a este caudal de enseñanzas utilitarias que la Entomología brinda principalmente a la Agricultura y a los servicios forestales ? En conciencia, debemos declarar que, hasta ahora, ha sido nula o muy escasa nuestra contribución. La Entomología española puede decirse que está aún circunscrita a los dominios de la sistemática. Pero en este terreno nuestra producción científica, por su mérito intrínseco, no tiene actualmente nada que envidiar a la de los países más adelantados. Los entomólogos españoles, con D. Ignacio Bolívar a la cabeza, como maestro indiscutible que es de todos, pueden competir y pueden codearse y hombrarse con los de cualquier nación. Sin fanfarronería de ninguna clase y sin que nos ciegue el amor patrio, podemos afirmarlo y sostenerlo así.

Esto no quiere decir que nuestra fauna entomológica esté tan bien estudiada y sea tan conocida como la de otros países de Europa. El conocimiento que tenemos de las especies de artrópodos que pueblan la Península ibérica es todavía bastante incompleto. Grupos en que se contarán las especies por centenas y aun por millares, y que encierran los insectos más interesantes desde el punto de vista utilitario y desde el biológico también, están aún por desflorar. A pesar de que los estudios de sistemática se miren con un cierto desdén, es preciso proclamar que necesitamos más sistematicistas de los que tenemos. Los trípodos, los cecidómidos, los taquínidos, los tripétidos, los cóccidos, los aleiródidos, los afídidos, los icneumonidos, los braconidos, los calcídidos, los proctotrípidos, reclaman con urgencia gente

que los coleccionen, que los estudie y que luego publique las respectivas monografías. A los entomólogos jóvenes incumbe acometer y dar cima a esa labor, que no es de meses, sino de años. Los que ya somos viejos no podemos hacer otra cosa que señalar un objetivo a la actividad y a la aplicación de nuestros sucesores. A ellos corresponderá la gloria de haber completado el conocimiento de la fauna entomológica española.

Porque eso sí: si se exceptúan las familias enumeradas y algunas otras menos importantes desde el punto de vista que examinamos la cuestión, del resto de los insectos que viven en la Península ibérica poseemos buenas colecciones (públicas o particulares), y cabe afirmar que ha habido siempre especialistas que los conozcan. Los coleópteros y los lepidópteros llamaron desde el principio la atención de los coleccionadores y de los verdaderos entomólogos, y de ellos hay en el Museo Nacional series muy completas y escrupulosamente determinadas. Los ortópteros, que constituyen la especialidad en que descuella y ha adquirido universal nombradía D. Ignacio Bolívar, se conocen maravillosamente, hasta el punto de que es posible no quede de ellos, en España, ninguna forma por descubrir. Los hemípteros, menos cochinillas y pulgones, también han sido copiosamente recolectados por el Sr. Bolívar, y a ellos dedicó, durante algún tiempo, su inteligencia y su actividad. En los arquípteros y los neurópteros, él y otros distinguidos naturalistas pusieron mano, con gran fortuna, reuniendo copiosas colecciones y procediendo a su estudio sistemático. Los himenópteros, que yacían en el más lamentable abandono, tienen aficionados en la actualidad, y de la mayor parte de las familias que comprenden poseemos abundante cosecha. Los dípteros están en desgracia, pues acaban de perder el especialista que los conocía y coleccionaba, un joven de gran provecho, el Sr. Arias Encobet, catedrático de la Uni-

versidad de Barcelona, muerto en plena juventud, arrebatado a la Ciencia española por ese morbo insidioso que tantas vidas mozas trunca y deshace (1).

Pero el que poseamos ricas colecciones entomológicas y contemos con personas que se hayan especializado en el conocimiento de uno o varios grupos de insectos y en ellos descuelen hasta poder medirse con los especialistas extranjeros de mayor renombre o de más sólida reputación, no significa, como ya he dicho, que nuestra producción bibliográfica, por su cuantía, esté a la altura de nuestras colecciones ni de la capacidad demostrada por la mayor parte de nuestros entomólogos. Graells, Pérez Arcas, Martínez y Sáenz, Zapater y los demás naturalistas de su tiempo se limitaban a formar catálogos, a publicar listas de los insectos que recogían en sus excursiones, a describir las especies nuevas y a llamar la atención sobre las poco conocidas que iban encontrando. De aquella época apenas puede señalarse alguno que otro trabajo monográfico relativo a géneros que comprendieran un corto número de especies. Poco después, ya produjo la Entomología española obras de más empeño, de más enjundia y algunas de verdadero mérito. Citemos entre ellas la *Sinopsis de los ortópteros de España y Portugal*, que escribió Bolívar hacia el

(1) No quiero entrar en detalles de la aportación individual con que los entomólogos de antaño y de hogaño han contribuido o contribuyen a que sea conocida la fauna de nuestro país en las proporciones que dejo apuntadas. Mi compañero de estudios en el Museo, D. José María Dusmet, presentó hace cuatro años, en el Congreso de las Ciencias celebrado en Sevilla, una Memoria titulada *Apuntes para la historia de la Entomología española*, en que se pasa revista a los diversos órdenes en que está dividida la clase de los insectos, mencionando en cada uno los naturalistas que lo han cultivado, y exponiendo en un breve resumen, que a veces es crítico, los trabajos que se deben a cada cual y la índole de los que revisten mayor importancia. A esa Memoria pueden acudir los que deseen enterarse más minuciosamente que por el relato compendioso que yo estoy haciendo, de lo que debe la Entomología española a cuantos la dedicaron alguna atención desde mediados del siglo XIX hasta el año 1917.

año 1878 ; la *Enumeración* de los insectos de ese mismo orden, hecha por Cazorro diez años más tarde, y un ensayo descriptivo de los maláquidos peninsulares, escrito por D. Serafín de Uhagón, un banquero bilbaíno, avecindado en Madrid, que era entomólogo, ¡ y de fuste !, en los ratos que la Bolsa y los negocios le dejaban libres. Posteriormente se han publicado algunas monografías parciales de coleópteros, de dípteros, de neurópteros y de himenópteros, principalmente ; pero no obras de carácter general que permitan el estudio completo de las especies comprendidas en cualquiera de los órdenes enumerados. Debo advertir que si en cualquier nación de Europa es difícil, por lo que se refiere a su fauna entomológica, publicar obras de conjunto, en la nuestra la dificultad adquiere proporciones casi insuperables, pues la Península ibérica es, de los países europeos, el que posee una fauna más rica y más variada. Así, pues, no podemos aspirar a que se llegue a conocerla mediante la publicación de trabajos únicos, en que aparezcan reunidas y estudiadas todas las especies que comprenda un orden determinado, sino que a ese conocimiento habrá de llegarse por el intermedio de estudios monográficos, hechos por especialistas que dominen suficientemente el grupo que se propongan monografiar. De estas monografías hay, como he indicado antes, algunas ya escritas y publicadas ; pero son muchas más que las aparecidas las que quedan por escribir. Hace unos momentos enumeré las que los intereses agrarios reclaman con mayor urgencia, por referirse a insectos que atacan a las plantas cultivadas o a los que son enemigos de las especies perjudiciales. Esta es la labor que deberían acometer, con preferencia a cualquier otra, los entomólogos sistematicistas españoles. Para ello algunos tendrían que abandonar las especialidades que cultivan y otros que cobrar más afición y más entusiasmo por la sistemática de los que demuestran actualmen-

te. Aun así, es probable que el programa no llegara a realizarse en toda la extensión que lo he propuesto sino al cabo de muchos años. ¡ En España hay poca gente que se dedique a los estudios entomológicos ! Una rápida ojeada al pasado y al presente revelará lo fundamentado de esta afirmación.

Antes de echar ese vistazo y de contar los entomólogos que hemos tenido y los que tenemos actualmente, advertiré que no he de incluir entre aquéllos ni entre éstos a los simples cazadores y coleccionistas. Yo califico de entomólogo al que ha verificado estudios sobre los insectos y ha publicado sus observaciones. Hay personas que por cazar animales de esta clase, reunir una colección y haberse aprendido de memoria, porque otros se los han soplado, los nombres de las especies que poseen, se consideran entomólogos y creen que legítimamente tienen derecho a que de tales les diputemos ; mas, para mí, ese calificativo sólo debe aplicarse a los que, de un modo o de otro, estudian los insectos u observan la vida de éstos interesantes articulados. Por ejemplo, Cajal, que no forma colecciones de ápidos ni de formícidos y que ni siquiera sabe cómo se llaman algunas especies, pero que practica investigaciones histológicas sobre determinados órganos de las abejas ; sorprende y analiza los actos instintivos de las hormigas y trata de averiguar sus sensaciones ; Cajal, repito, es mucho más entomólogo que cualquier buen sujeto que se dedique a la reunión y compra de escarabajos o de mariposas, posea de unos y de otras bellísimas y llamativas series y conozca el apellido de cada una de las formas que figuren en su colección. Yo establezco una barrera casi infranqueable entre los coleccionistas y los entomólogos (1). Por esto he dicho y vuelvo a decir

(1) Estas palabras no deben interpretarse en el sentido de que carezcan de utilidad las colecciones entomológicas que reúnan, simplemente por recreo o capricho, los meros aficionados. Toda colección de insectos puede ser útil,

que hay y ha habido muy pocos de estos últimos en España. He aquí la prueba :

El orden de los coleópteros ha sido estudiado, hasta ahora, y me excedo al contar, por unos nueve naturalistas españoles. De ellos han fallecido cuatro. ¡ Nos quedan, por consiguiente, cinco, mal contados ! En el de los ortópteros trabajaron hasta cinco o seis, pero sólo dos lo cultivan en la actualidad. Los hemípteros tuvieron su buena época de auge cuando un par de entomólogos les dedicaban atención. Los lepidópteros, a pesar de la belleza de sus formas, no consiguieron nunca el favor de los especialistas de fuste, ni entre los de segunda fila lograron reunir más de media docena de aficionados. Los neurópteros han tenido más fortuna, si no por el número de cultivadores, dos, por la calidad de los mismos. Los dípteros, muerto el único que los atendía, se encuentran ahora en la más triste orfandad (1). Los himenópteros van despertando algún interés, pues conozco un par de amigos que los estudian, con éxito, y yo también pongo en ellos mis manos pecadoras. Los odonatos anduvieron siempre de capa caída entre nosotros, y más aún esos órdenes pequeños de que nadie se acuerda (colémbolos, tisanópteros, etc.). Total : que entre muertos y vivos habrá unos 25 españoles que hayan hecho estudios entomológicos de pura sistemática. Ahora se comprenderá el porqué nuestra producción bibliográfica en esta materia es muy inferior, en cantidad, a la de otros países, aun cuando por la calidad iguale o supere a la de las naciones más adelantadas.

puesto que en ella los especialistas que la estudien es posible encuentren formas nuevas que describir o datos que añadir al conocimiento de la distribución geográfica de algunas especies.

(1) Un naturalista portugués, el P. Joaquín Silva Tavares, que actualmente, por ser miembro de la Compañía de Jesús, no puede vivir en su país y tiene su residencia en el nuestro, se ha dedicado al estudio de algún grupo de dípteros, dando a conocer varias especies nuevas de cecidómidos peninsulares.

En éstas ha habido centenares de entomólogos entre el siglo pasado y los años que van transcurridos del corriente. Su fauna, por lo tanto, tiene que estar mucho más estudiada y tiene que ser mucho mejor conocida que la nuestra. Además, ya he dicho que los naturalistas españoles de la centuria XIX, excepto Bolívar, producían muy poco. Si no nos hubieran legado sus colecciones y transmitido verbalmente sus conocimientos, apenas quedaría rastro del paso por la Ciencia de aquellos hombres, muy laboriosos, muy entusiastas, pero reclusos en sus gabinetes de trabajo y como amedrentados de la publicidad.

* * *

Hasta ahora, en cuanto acabo de decir, me he referido a entomólogos procedentes de la Facultad de Ciencias o del Museo de Historia Natural o que podían considerarse como de la misma filiación que los de esos orígenes. Pero en España, como en los demás países del mundo, hay otros viveros de naturalistas que no debemos dejar olvidados. La Entomología se cursa, con más o menos extensión, en las Escuelas especiales de los ingenieros de Montes y de los ingenieros Agrónomos, y en ambas profesiones puede haber habido personas dedicadas a los estudios entomológicos y que hayan hecho de esos estudios una especialización. También, aunque mucho más recientemente, en las Facultades de Medicina se ha introducido una enseñanza en que figuran los insectos, aunque sólo de un modo circunstancial. Podía ocurrir, por lo tanto, que entre los médicos se hubiese despertado el interés por el estudio de esos animales y hubiera ya quien se dedicase a reunirlos y clasificarlos. Estamos, pues, en el caso de inquirir la contribución que nuestros médicos y

nuestros ingenieros hayan aportado al conocimiento de la fauna de la Península ibérica.

No me ha sido preciso practicar largas rebuscas bibliográficas para llegar al convencimiento de que, hasta ahora, la Entomología pura no ha sido cultivada en España ni por los ingenieros ni por los médicos. La fauna entomológica de nuestro país podría escribirse prescindiendo en absoluto de cuanto sobre insectos han publicado los unos y los otros. Ni entre aquéllos ni entre éstos se encuentra, en efecto, un nombre que vaya unido al de alguna especie o al de algún género, como muestra de que hubo en esas profesiones hombres a quienes atrajera el estudio de los seres a que estoy refiriéndome. Es necesario venir materialmente a la fecha del día para hallar entre los entomólogos un ingeniero que cultive la sistemática y que haya enriquecido con algún nombre nuevo los Catálogos de las formas conocidas. Convendría mucho que, por emulación, por espíritu de clase o por móviles más nobles y elevados, ese ejemplo cundiese y se formara entre los ingenieros un núcleo de verdaderos especialistas en Entomología, que prestaran su colaboración a los del Museo en la empresa magna de completar el conocimiento de la fauna correspondiente de nuestro país. Los profesionales de la Ingeniería podrían darnos un concurso de la mayor importancia, no sólo por la aportación de sus fértiles inteligencias, sino por los datos y los materiales que los de Montes y Agrónomos podrían reunir, pues en los viajes a las comarcas que con frecuencia tienen que visitar les sería fácil hacer copiosas recolecciones, que ensancharían los conocimientos que hoy poseemos acerca de la distribución geográfica de las especies y proporcionarían el descubrimiento de formas nuevas o de formas cuya existencia en la fauna peninsular no está señalada todavía. ¡ Por muchos conceptos sería deseable que entre

los ingenieros cundiese y arraigase la afición a los estudios entomológicos !

El que eche de menos la colaboración de la Ingeniería en los trabajos de sistemática que hasta el presente han visto la luz en nuestro país, no significa que los ingenieros españoles que por la índole de su especialidad debían cultivar la Entomología, hayan estado absolutamente apartados de ella. El estudio de las plagas forestales y el de las especies nocivas a las plantas cultivadas se ha emprendido con alguna frecuencia por los ingenieros de Montes y por los ingenieros Agrónomos, y no faltan folletos y artículos de revistas profesionales que así lo acrediten. Un jefe del Cuerpo de Montes, que fué presidente de cierta Comisión entomológica nombrada por el Ministerio de Fomento, D. Antonio García Maceira, emprendió por los años de 1885 a 1902 una campaña encaminada a conocer los daños producidos en los encinares, cajigales y robledales, principalmente, por las orugas de la *Tortrix viridana*, la *Lymantria dispar*, la *Euproctis chrysorrhoea* y otros insectos nocivos, filófagos o xilófagos. Con este motivo, el Sr. Maceira practicó una serie de observaciones muy interesantes ; obtuvo algunos parásitos de las especies dañinas mencionadas, y al dar cuenta oficialmente del resultado de sus campañas, hizo notar la intervención beneficiosa, para la economía forestal, que ejercen sobre las plagas de artrópodos los que viven a expensas de estos seres perjudiciales. Es claro que los estudios del Sr. Maceira, por el criterio que imperaba en la época en que fueron hechos, no pueden considerarse como monografías completas de las especies a que pasó revista, ni mucho menos suministran datos fehacientes acerca de los enemigos naturales de cada una de las que observó ; pero revelan una bonísima orientación y poseen un doble mérito que yo no he de regatearles : el de haber sido los prime-

ros que sobre la biología de la *Lymantria* y la *Tortrix* se han publicado en nuestro país, y el de haberse llamado en ellos la atención, por primera vez en España, hacia la influencia de los parásitos en el desarrollo y expansión de los insectos nocivos. Maceira ya estaba a la sazón enterado de los trabajos que sobre el particular se ejecutaban en los Estados Unidos por iniciativa del naturalista Riley, que imprimió rumbos nuevos a la lucha contra los insectos perjudiciales, echando las bases del llamado posteriormente método natural.

El Sr. Maceira no ha sido el único ingeniero de Montes español que se ha ocupado en cuestiones de Entomología forestal. Otros compañeros suyos, ya por deberes del cargo que desempeñaban, ya por cultivar o perfeccionar conocimientos profesionales, practicaron y practican estudios de las plagas que afectan a las especies arbóreas—principalmente coníferas y cupulíferas—que más interés ofrecen y mayor riqueza representan. Huyo en mi relato de citar nombres, y por esto no estampo los de aquellos que han intervenido en semejante labor. De un modo general diré aquí que los ingenieros de Montes están realizando una obra científica muy meritoria, y que, en vista de los rumbos a que la orientan y de la escrupulosidad con que proceden, puede presumirse y augurarse que en un futuro no muy remoto habrán puesto el nombre de la Entomología forestal española al nivel de las más adelantadas y progresivas del extranjero. Para que consideremos logrado este ideal no habrá que medir la cantidad de labor científica que produzcan, sino la calidad de la misma. En cantidad siempre estaremos muy por debajo de los principales países europeos, pues dudo mucho que en nuestro haya nunca el número de entomólogos que pueden contarse en cualquiera de aquéllos.

Un organismo oficial que habrá de influir notablemente en

que los estudios de Entomología aplicada ofrezcan en España el carácter instructivo y de novedad que ofrecen muchos de los publicados en el extranjero es el llamado *Laboratorio de la Fauna Forestal*. Esta Comisión, en la que trabaja gente entusiasta y laboriosa, está montando en pleno campo dependencias donde pueda ser observada paso a paso la vida de los insectos útiles o perjudiciales, en el medio natural en que se desarrollan; donde pueda estudiarse la acción de los parásitos y de los entomófagos sobre las plagas fitófagas, y donde también se pueda intentar el cultivo, por decirlo así, y la reproducción en cautiverio de las especies que, por ser beneficiosas al arbolado y en general a toda clase de vegetales, merezcan procuremos y favorezcamos su multiplicación y diseminación ilimitadas.

El organismo a que estoy refiriéndome, aunque todavía no tiene establecidos sus insectarios definitivamente y opera en condiciones poco propicias, ha conseguido ya aportar algunos datos nuevos al conocimiento de los parásitos de ciertas especies dañosas, tales como la procesionaria del pino, el kermes de las encinas y los robles y las orugas más frecuentes de los árboles frutales (la *Malacosoma neustria*, varias *Hyponomeuta*, etcétera). La mayor parte de esos parásitos, por corresponder a grupos en que he llegado a especializarme, se me entregaron para estudio, y han sido dados a conocer en una obra mía, que forma parte de la serie de publicaciones que, bajo el título de *Fauna Ibérica*, edita y costea la Junta para Ampliación de Estudios.

También en el Museo Nacional de Ciencias Naturales se ha trabajado algo en Entomología aplicada y se han hecho algunas observaciones biológicas. No todo ha sido sistemática, ni ahora ni en el siglo pasado. Graells mismo publicó estudios que no eran meramente descriptivos, como también el lepidopterologista Za-

pater y como Bolívar y otros de aquel tiempo. Posteriormente, hará cosa de diez a once años, cuando el piojo rojo del naranjo, el famoso *poll-roig* de los valencianos (*Chrysomphalus dictyospermi* (Morgan), amenazaba destruir una de las principales fuentes de riqueza de nuestras provincias de Levante, se practicaron en los laboratorios del Museo prolijas investigaciones, no sólo sobre esa cochinilla, sino sobre todas las demás que atacan a los árboles del género *Citrus*. La *serpeta* (*Mytilaspis gloveri*), el *poll negre* (*Parlatoria zyziphi* y *Parlatoria pergandei*) y otras que no tienen nombres vulgares, como el *Pseudococcus citri* o como el *Aspidiotus hederæ* y el *Coccus hesperidum*, que se confunden, generalmente, con el piojo rojo, se estudiaron allí, obteniendo sus parásitos, a la sazón desconocidos en el mundo científico, y señalando sus perseguidores. La intervención de los entomólogos del Museo en el estudio de las plagas indicadas tuvo entonces un resultado muy eficaz, pues por una mala inteligencia, que deshizo nuestra mediación, los horticultores valencianos perseguían y exterminaban, en los naranjos y limoneros, un insectillo entomófago (el *Chilocorus bipustulatus*), que tenían por la madre del *poll-roig*, siendo así que se trata de un insaciable devorador de este piojo, del que destruye o consume anualmente un número considerable (1). Para completar un poco esta información, debo añadir que, asimismo, por los años 1910 a 1912, en los laboratorios que de-

(1) El que los insectos útiles se tomen por perjudiciales no es achaque sólo de los huertanos españoles. En Francia, la gente campesina ha confundido con huevos de lepidóptero los capullos del braconídeo útil *Apanteles glomeratus* y los destruía y quemaba, tomándolos por la puesta de una mariposa perjudicial, al encontrarlos en montoncillos o racimos, junto a las orugas muertas, recientemente abandonadas por el parásito. También los agricultores franceses han tomado muchas veces por orugas de la palomilla de la vid (*Polichrosis botrana*), las larvas de los *Malachius* (insectos coleópteros), que persiguen y se alimentan precisamente de aquella oruga.

penden del Sr. Bolívar, se hicieron investigaciones sobre la cochinilla blanca de los evónimos (*Chionaspis evonymi*), la negra del olivo (*Lecanium oleae*), la roja de la higuera (*Ceroplastes rusci*), la serpetta del rosal (*Aulacaspis rosae*), el piojo del laurel (*Aonidia lauri*), el de los algarrobos (*Aspidiotus hederæ*) y uno de los varios que atacan a las coníferas, el *Chionaspis pinifoliae*. De todos estos cóccidos salieron microhimenópteros parásitos, que se han ido dando a conocer, unos, en la *Revista* de esta Academia; otros, en el *Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural*, y otros, en las publicaciones de la *Junta para Ampliación de Estudios*.

Pero así como he ensalzado y ponderado repetidamente los trabajos de sistemática escritos por los entomólogos españoles y los he calificado de comparables o de superiores a los que sobre las mismas materias aparecen en el extranjero, un deber de conciencia me obliga a declarar que las investigaciones biológicas que aquí se han hecho no pueden resistir la comparación con los estudios de igual índole que continuamente se publican en los Estados Unidos, en Francia, en Italia, en Inglaterra, por el personal de profesores y agregados afectos a los laboratorios de Entomología de las Universidades, de los Institutos agronómicos o de las estaciones de Zoología experimental. Nosotros, cuando más, no hemos pasado de obtener parásitos de especies perjudiciales; de observar la clase de parasitismo que producían—si era externo o interno—y de apreciar el tanto por ciento de víctimas atacadas, deduciendo de éste la eficacia probable del parásito que teníamos en observación. No hemos ido más allá. No se han hecho estudios sobre el número de generaciones de los parásitos, ni sobre sus modos de reproducción, ni sobre la influencia que los enemigos o los comensales de la especie observada podían ejercer en el desarrollo

y multiplicación de ésta. De nuestros departamentos de Entomología no ha salido jamás nada comparable, por ejemplo, a las investigaciones practicadas por el profesor francés Paul Marchal acerca de la embriogenia del *Ageniaspis fuscicollis*, parásito endófago de varias orugas hortícolas, investigaciones que dieron por resultado el descubrimiento de un nuevo modo de reproducción, denominado germinogonia o poliembrionia específica, que constituía una fase, hasta entonces desconocida, de la agamasia en los insectos. Marchal, siguiendo paso a paso la vida y la puesta de los *Ageniaspis*, observó que éstos depositan sus huevos en los de las mariposas de los géneros *Hyponomeuta* y *Prays*, y que cada huevecillo depositado, sin detener ni retrasar la evolución del que le hospeda, se disocia en un gran número de embriones, que darán origen a otros tantos individuos adultos, todos del mismo sexo. El estudio de este fenómeno, comprobado posteriormente en Italia por el profesor F. Silvestri y en Wáshington por el doctor Leland O. Howard, ha traído como consecuencia el descubrimiento de que la germinogonia la poseen, y en mayor escala aún que los *Ageniaspis*, otros pequeños himenópteros, próximos parientes de los estudiados por Marchal: las especies del género *Litomastix*. De un solo óvulo de estos insectillos, desarrollado en el cuerpo de una oruga, pueden nacer ochocientos, mil, mil cuatrocientos adultos alados. Se comprende que el conocimiento de las especies que posean esta facultad debe tener una importancia extraordinaria, ya que todas las que la ofrecen son insectos parásitos de otros nocivos y, por consiguiente, utilizables para combatir las invasiones de éstos.

Tampoco se han hecho en España, hasta ahora por lo menos, estudios monográficos completos ni sobre la fauna entomológica de ningún vegetal ni sobre especies determinadas de

insectos útiles o perjudiciales. Cualquier árbol de foresta o de jardín sirve de albergue a un número de artrópodos muy superior a lo que pudiera sospecharse. Unos le atacan, otros le defienden, otros pueden contribuir a la fecundación de los órganos femeninos de las flores; quiénes le despueblan de follaje, quiénes le minan las ramas y los troncos, quiénes se alojan en los frutos, determinando su caída prematura o haciéndoles que desmerezcan en calidad. Si pudiéramos enumerar los insectos que viven sobre vegetales tan conocidos como la encina, el roble, la higuera, el naranjo, el manzano o los olivos, el relato asombraría a los que lo escuchasen. Seguramente que en esa relación, de ser completa, estarían representados todos los órdenes, y todos con una lucidísima *delegación*. Pero nadie puede ufanarse en nuestro país de conocer la fauna entomológica de esas especies arbóreas. Se conocerán algunos de los principales, de los más dañosos enemigos de cada una, y nada más. Los enemigos apenas molestos, los comensales que algunos de esos enemigos puedan tener, los parásitos, los hiperparásitos, no hay quien los conozca, no están estudiados; a lo sumo, de tales o cuales, poseeremos alguna ligera noción. Y, sin embargo, ese conocimiento sería de una utilidad indiscutible para el perito forestal o para el agrónomo, puesto que, en gran parte, la vida de los vegetales depende o está subordinada al resultado de las influencias que ejercen entre sí las especies que les hayan tomado como aposento y les hagan teatro de sus operaciones.

* * *

Cuanto llevo escrito en demostración de la importancia y del interés que ofrecen los estudios entomológicos me ha servido también para poner de relieve el desarrollo que alcanza esa clase de conocimientos en nuestro país ; para señalar el valor intrínseco de los que llevamos adquiridos ; para indicar la tendencia predominante en nuestra bibliografía entomológica, y para componer un sumario de los trabajos monográficos que más echo de menos, por la inmediata utilidad que reportarían. El cuadro está trazado a grandes rasgos, sin prejuicios ni apasionamientos, con absoluta sinceridad, como corresponde al prestigio de que goza esta Casa y a la seriedad que predomina en las palabras y en los actos de todos los que la constituyen.

El resumen de mi disertación podría concretarse en los siguientes términos :

Poseemos buenas y ricas colecciones de insectos de España, escrupulosamente determinadas y de muy bella presentación. Faltan, sin embargo, en esas colecciones familias enteras, o casi enteras, que comprenden especies interesantísimas, desde los puntos de vista médico, agronómico y forestal.

La mayor parte de los entomólogos españoles se han dedicado a la sistemática, prescindiendo, generalmente, de los estudios biológicos y de aplicación y haciendo caso omiso de si las especies que estudiaban ofrecían algún otro interés que el meramente científico.

Las publicaciones de nuestros sistematicistas, por su mérito, pueden ponerse en parangón con las de igual índole que aparecen en los países más adelantados. Producimos, sin embargo, mucho menos que esas naciones.

Convendría que nuestros entomólogos acometiesen el estudio de las familias de insectos que encierran especies útiles o

perjudiciales, o ambas a la vez (1), y relegaran a segundo término el de aquellos grupos cuyo conocimiento constituye, únicamente para el que lo posee, un recreo o goce espiritual, sin traducirse en otra clase de beneficios. Las satisfacciones y emociones íntimas que proporciona el descubrimiento de formas nuevas o de fenómenos ignorados, lo mismo se alcanzan estudiando seres cuya misión biológica no ofrezca interés inmediato, que otros que lo revistan muy importante.

Para realizar la aspiración a que acabo de referirme, los entomólogos españoles deberían ponerse de acuerdo, a fin de que cada uno emprendiese el estudio de un grupo determinado.

Debe prestarse a las investigaciones biológicas, en Entomología, más atención de la que se les viene dedicando. Nuestros investigadores, el día que apliquen su inteligencia a esta clase de estudios, rendirán un servicio de la mayor utilidad, no sólo desde el punto de vista puramente científico y de enaltecimiento para la producción bibliográfica española, sino por las aplicaciones que de esos trabajos podrían derivarse. Es muy de desear que tengamos tan buenos biólogos como sistematistas.

Como aspiraciones absolutamente desinteresadas, por mi parte, quedan todas las expuestas. No me dirijo, al presentar-

(1) Es raro que cualquier familia de insectos comprenda exclusivamente especies útiles o perjudiciales. Entre los cecidómidos, al lado de los que atacan a las gramíneas, a los árboles frutales, a los de la zona forestal y a las plantas de adorno, hay una porción de especies beneficiosas que se alimentan de acáridos, de pulgones, de cochinillas, de larvas de coleópteros, etc. La familia de los calcídidos está compuesta, principalmente, de insectos que son entomófagos; pero también los encierra perjudiciales a la agricultura, como las *Isosomas*, que viven en los tallos de los cereales o en los tubérculos de las orquídeas, y como los *Brucophagus*, que atacan a las semillas de las leguminosas. Las orugas se tienen por exclusivamente fitófagas y, sin embargo, no lo son todas. Citemos entre las que no tienen régimen alimenticio vegetal, las especies del género *Thalpochares*, que se alimentan exclusivamente de cochinillas.

las, a los organismos oficiales que tienen por misión practicar estudios entomológicos ; más bien hablo a las contadas personas que, por vocación y con entusiasmo, se dedican en España a esa clase de investigaciones. Ellas son las llamadas a atenderlas, y ellas son también las únicas a quienes puedo dirigirme. La iniciativa individual, a la que se debe hasta ahora el conocimiento parcial que tenemos de la fauna entomológica de nuestro país, creo yo es la que habrá de completarlo. Entre los que pueden escucharme, y querría que me escuchasen, hay jóvenes animosos, de gran inteligencia, de sólida instrucción, bien preparados para emprender la obra que de ellos, principalmente, demando. ¡ Qué júbilo el mío si en esos corazones juveniles hallasen resonancia estas palabras y les viera aprestarse para la magna empresa !

Con esto podría dar por terminado mi discurso de presentación a la Academia ; pero no pondré fin a este trabajo sin exponer los motivos que me han determinado a tratar el tema o asunto que en el mismo desenvuelvo.

Yo creo que nos encontramos en un período de la vida nacional francamente constructivo. Soy un optimista. Jamás hice coro a los que proclaman la decadencia española o ven en cualquier fenómeno episódico una señal infalible de nuestra descomposición. Por el contrario, advierto adondequiera que miro un despertar de energías, y aun de iniciativas, que nos permiten augurar, con el corazón henchido de entusiasmo, el pronto advenimiento de una era nueva. En estas circunstancias, cada cual dentro de lo que constituya el campo de sus actividades, debe esforzarse por que éstas se perfeccionen y rindan la mayor utilidad. En estas circunstancias, también, se imponen el consejo o la advertencia amistosa, aprovechando las ocasiones de ser oídos que se nos presenten, para insinuar lo que estemos

persuadidos de que más conviene a los intereses generales del país.

El acto de mi entrada en esta augusta Casa me brindaba la oportunidad de dirigirme a un público docto y selecto, exponiendo ante el mismo el grado de perfección que alcanza cierta clase de estudios en España, el incremento de que los considero susceptibles y el rumbo y el carácter que debieran imprimir a sus trabajos los que han hecho una especialidad de los conocimientos en cuestión. He aprovechado la coyuntura para desarrollar mi pensamiento.

El tema, aunque se roce con la Ciencia, no es propia y absolutamente científico ; pero tened en cuenta al juzgarme que no es un sabio el que en esta ocasión se dirige a vosotros, señores académicos, sino un militar de profesión, modesto aficionado a la Entomología, que aspira a que su patria saque el mayor provecho posible del esfuerzo que realizan algunos ciudadanos y a que éstos produzcan aquello que a mí me parece que principalmente deberían producir.

CONTESTACIÓN

DEL ILMO. SEÑOR

D. IGNACIO BOLÍVAR

SEÑORES ACADÉMICOS :

BRILLANTE es ahora y lo ha sido en todo tiempo la representación del Ejército en esta Academia ; los nombres ilustres de Odriozola, Valera, Del Piélago, Luxán, Terrero, Remón Zarco del Valle, Blake, Monteverde y Fernández de los Senderos, para sólo citar a los que primero estuvieron en posesión de las medallas de la Academia al tiempo de fundarse ésta, bastarán a justificar dicho aserto ; pero, como acabamos de oír, es la primera vez que la Sanidad Militar alcanza una representación en ella, y lo es también, por singular contraste, que la disciplina en que se ha distinguido el nuevo Académico no sea la Matemática, en que todos aquéllos brillaron, sino las Ciencias Naturales, y entre ellas la Entomología .

Fuera de España esto no constituiría una novedad, por ser muchos los militares que han adquirido celebridad en el cultivo de estas Ciencias, y aun concretándome a la que ha sido objeto de los estudios de nuestro nuevo compañero, bastaría para probarlo citar el ejemplo del Gran Duque Nicolas-Michailovitch, generalísimo algún tiempo del Ejército ruso, que poseía una

gran colección entomológica y sostenía desde 1884 una publicación, titulada *Mémoires sur les Lépidoptères*, en la que colaboraba con el nombre de N. M. Romanoff, y por tocarnos más de cerca, el de algunos naturalistas entomólogos que contribuyeron con sus exploraciones y sus estudios al conocimiento de nuestra fauna, entre los que recordamos al general Conde de Dejean, al Mayor von Heyden y al Médico militar Léon Dufour, los cuales recorrieron nuestro país en diversas ocasiones en busca de insectos; pero entre nosotros se necesita remontarse a los tiempos en que el brigadier Félix de Azara recorría tierras lejanas a fin de recoger datos para sus *Apuntamientos para la Historia Natural de los cuadrúpedos y de los pájaros del Paraguay*, a fines del siglo XVIII, para encontrar un ejemplo semejante, porque en nuestro país no ha sido frecuente, como se echà de ver por lo que queda dicho, que un profesional de la milicia se haya ocupado en estudios de Zoología, y menos de Entomología, llegando a merecer por ellos, como el Sr. García Mercet, la consideración y aprecio de que goza en el mundo científico; y aun cuando la modestia le haga decir que su actuación en el Laboratorio de Entomología del Museo no tiene mérito alguno, yo he de deciros, sin que me ciegue la buena amistad que con él me une desde que, recién encargado yo de mi cátedra, allá por los años 77 a 78, le consideré como alumno muy distinguido, que su labor ha sido portentosa por el talento y la asiduidad con que ha sido desempeñada, por las normas de exactitud y verdad que la han inspirado y por su fecundidad; que sus publicaciones, entre las que descuellan sus estudios sobre los Afelínidos (1), son reputadas como de las mejores que puedan escribirse y que le han atraído el respeto y la consideración de los más conspicuos natu-

(1) *Los enemigos de los parásitos de las plantas: Los afelininos*. Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales, Serie Zoológica núm. 6, 1912.

ralistas del extranjero, que continuamente le consultan y solicitan su concurso para sus trabajos, y que en estos momentos acaba de publicar un hermoso libro, de más de 700 páginas, que ha editado la Junta para Ampliación de Estudios, consagrado al de los *Encírtidos* de la Península (1), diminutos insectos, cuya pequeñez contrasta con la magnitud de la obra, que es a la vez el monumento más considerable que se ha levantado en nuestro país a la Entomología, en la que se describen 220 especies de estos pequeños himenópteros, cuya existencia en España se desconocía, y de las que más de un centenar son nuevas para la Ciencia; insectos que encierran un interés especial por ser los mayores y más seguros auxiliares que tiene la Agricultura para la destrucción de muchas plagas del campo y de los bosques. Y si se considera que este libro no se había publicado aún, cuando se verificó la elección para su ingreso en la Academia, por lo que no pudo contarse entre sus méritos, se comprenderá cuán multiplicados han debido quedar éstos con la nueva obra, cuya publicación casi coincide con la entrada en la Academia del señor García Mercet.

Y es de notar, que si siempre mostró gran entusiasmo por los estudios entomológicos, supo contenerlo para que no absorbieran su atención hasta el punto de hacerle descuidar los deberes propios de los cargos que desempeñó en su carrera de farmacéutico militar, en la que constantemente cumplió con tan exagerado celo, si en esto del cumplimiento del deber puede haber nunca exageración, que siempre mereció el aprecio de sus jefes, los que le confiaron los puestos de mayor empeño, en circunstancias por cierto verdaderamente difíciles y aflictivas para la Patria. Juzgad si, dados estos antecedentes, será grande mi satis-

(1) *Fauna Ibérica, Himenópteros, Fam. Encírtidos*, 1921.

facción al haber merecido de nuestro digno Presidente el honroso encargo de dirigir al Sr. García Mercet estas palabras de salutación y bienvenida.

* * *

Aunque nacido en Bilbao, donde su padre ejerció algunos años el cargo de fiscal de la Audiencia, hizo sus estudios en Madrid, así los de la segunda enseñanza como los de Facultad, cursando al mismo tiempo y con igual brillantez las carreras de Farmacia y de Ciencias en sus dos ramas de Naturales y de Físico-Químicas, y cuando terminaba los estudios de éstas y el doctorado de aquélla, en junio de 1881, hizo oposiciones a Sanidad Militar, las que ganó, siendo destinado a las plazas del Norte de África : primero a Melilla y a Chafarinas después.

Mientras fué estudiante se despertó en él la afición a la Entomología, empezando a formar una colección de dípteros y de coleópteros ; pero su ingreso en la Sanidad Militar, con la necesidad de atender a los deberes de su cargo, le hicieron abandonar por entonces los estudios entomológicos y dedicarse más especialmente al de la Química y Biología. A los dos años de haber ingresado en el Ejército pidió pasar a las islas Filipinas, a las que marchó hacia fines de 1883. Varios años anduvo por el sur del Archipiélago y la isla de Joló, tomando parte en la expedición militar a la Laguna de Lanao en 1886. Más tarde, a poco de conseguir destino en Manila, la publicación en la Prensa diaria de varios artículos de divulgación científica le abrió las puertas de los principales periódicos de la capital, figurando sucesivamente como redactor de *El Comercio*, *La Opinión* y *La Oceanía Española*. El año 1893 dispuso el Gobierno de la Metrópoli la reinstauración de la Casa de la Moneda de Manila, y

careciéndose de personal técnico que se pusiera al frente de las labores, se anunciaron a oposición las plazas de ensayadores primero y segundo de la misma, siendo anejo a la de ensayador primero el cargo de director facultativo del establecimiento, y como obtuviese en aquélla el número uno, fué encargado de poner en marcha la fabricación de la moneda sin causar baja en el Cuerpo de Sanidad Militar. Al año siguiente, una disposición que obligaba a regresar a la Península a todos los militares que llevaran un número determinado de años residiendo en Filipinas le hizo volver a España, donde sólo permaneció algunos meses, pues habiéndose creado una familia en el Archipiélago filipino, era su deseo volver cuanto antes a aquel país. De regreso a Manila, y habiendo fallecido el director del periódico *La Oceanía Española*, fué nombrado para dicho cargo por la Empresa editora de este diario noticioso, continuando al frente del mismo hasta que, ya bajo el dominio norteamericano, fué suspendida gubernativamente la publicación del periódico por hacer campaña antianexionista. *La Oceanía Española* era a la sazón el periódico más importante del Archipiélago y el que gozaba de mayor popularidad entre los naturales del país y la población europea. Sobre las ruinas de *La Oceanía*, y unido a los redactores de la misma, fundó el periódico *El Progreso*, que continuó haciendo la misma política que su antecesor. García Mercet estaba a la sazón en Filipinas, formando parte de la Comisión militar española que había quedado en el Archipiélago para recibir a los españoles que aun permanecían en poder de los tagalos y negociar con los representantes del Gobierno norteamericano la indemnización que éste debía satisfacer por el material de guerra de que se había apoderado al ocupar la plaza de Manila ; mas la situación difícil que le había creado la campaña emprendida por el periódico de su dirección le obligó a regresar a España

antes de que fuera disuelta la Comisión militar de que formaba parte.

Una vez aquí, cansado del periodismo y sin cargo oficial, por haber mucho personal excedente de farmacéuticos militares, se sintió de nuevo inclinado a los estudios entomológicos, emprendiendo desde luego el del orden de los himenópteros, y cuando se presentó en el Museo a reanudar sus antiguas amistades ya tenía reunida una regular colección, para lo que realizara numerosas excursiones. Su vida oficial ha transcurrido desde entonces tan tranquila como antes fué agitada; ha prestado servicios en el Laboratorio Central de Medicamentos, ha sido varios años jefe de Negociado en la Sección de Sanidad Militar del Ministerio de la Guerra, y desde su ascenso a Coronel, ejerce el cargo de vocal de la Junta Facultativa de Sanidad Militar.

Su colaboración en los trabajos del Museo desde esa época es bien conocida, y aunque a ella me he referido anteriormente, he de añadir algo más, a fin de precisar mejor la índole de los que le han hecho merecedor de ser llamado a ocupar un puesto en esta Corporación, puesto en el que le ha precedido, como acabáis de oír, otro entomólogo, D. Mariano de la Paz Graells, que, con D. Juan Mieg, pueden considerarse como los fundadores de estos estudios entre nosotros: el primero como zoólogo distinguido y descriptor de muchas especies nuevas de nuestro país; el segundo, más propiamente, como entomólogo colector y descubridor de nuevas especies que describieron otros, y especialmente el ya citado Léon Dufour. Los himenópteros, a cuyo grupo pertenecen los insectos de organización más perfecta, y en los que el instinto ha llegado a un grado de desarrollo que causa admiración, en el que figuran las industriosas abejas y las laboriosas hormigas, juntamente con los esfex, las cerceris y otros muchos, cuyas costumbres han divulgado principalmente los es-

critos de Fabre y de Step, apenas habían sido estudiados en España ; pero hay entre ellos una legión, la de los calcídidos, formada por esos pequeños seres de que nos ha hablado Mercet con el entusiasmo y el interés que habéis podido apreciar, y que, por lo diminuto de su tamaño, bastarían a justificar el lema de la Sociedad Entomológica de Francia *Natura maxime miranda in minimis*, de los que con relación a nuestro país nada sabíamos, siendo los insectos que más importa conocer, por contarse entre ellos los más eficaces auxiliares del hombre contra las plagas del campo, insectos que en gran parte viven a expensas de los cóccidos, pequeñísimos hemípteros, que extenuan las plantas chupando sus jugos, y de cuyo tamaño puede juzgarse sabiendo que en el huevo de uno de esos piojillos puede el calcídido introducir el suyo, bastando el contenido de aquél para el desarrollo del calcídido, y aquel huevo que había de propagar la estirpe del parásito da, por el contrario, un resultado opuesto tan favorable al agricultor ; y no he de insistir más sobre este punto, que tan brillantemente nos ha expuesto el Sr. Mercet, por ser de ese grupo del que ha hecho el objeto de sus estudios, no sin haber publicado antes diversas monografías parciales sobre otros himenópteros, como los crisídidos, ampliando estudios que ya iniciara en otros tiempos D. José Gogorza, que fué entomólogo mientras perteneció al Museo y que hoy es Catedrático de Anatomía y Fisiología en la Facultad de Ciencias de la Universidad Central ; los mutílidos y los esfégidos, vírgenes de todo estudio entre nosotros, y, por fin, los afelínidos que antes cité, y cuya monografía ha sido el libro que le ha revelado al mundo científico y que le ha valido la reputación de que goza. Si a estos estudios se agregan los trabajos sobre los tentredínidos, los véspidos y diversas tribus de ápidos de D. José María Dusmet, habremos citado todo cuanto se ha escrito en España sobre el orden de insectos de que

se trata y a todos los que en él han colaborado. Después emprendió el de los encírtidos, no arredrándole las dificultades que ofrece la recolección de tan diminutos insectos por las especiales condiciones en que viven, venciendo todas esas dificultades con la constancia que le caracteriza, animado por el deseo de llegar a conocer insectos tan útiles ; para ello ha establecido relaciones con nuevos laboratorios del extranjero, estrechado las que ya teníamos con otros, comunicando su entusiasmo a varios jóvenes de los que frecuentan los departamentos del Museo para que le prestasen auxilio en su tarea. Así ha llegado a darle cima publicando el libro de que os hablé al principio, que es el segundo de la serie que el Museo Nacional se ha impuesto el deber de publicar, para dar a conocer nuestra fauna ; y apenas terminada esta tarea, ha comenzado ya otra no menos ímproba, cual es el estudio de los cóccidos y de sus parásitos, es decir, de esos pequeños insectos de que antes hablaba, que infestan las plantas de cultivo, mermando considerablemente las cosechas, cuando no las destruyen por completo, impidiendo el desarrollo de las plantas arbóreas, causando, en suma, grandes daños a la agricultura y a la arboricultura. Para ello ha reclutado un pequeño grupo de colaboradores activos que, capitaneados por Mercet, han de realizar en pocos años la tarea que se han impuesto.

* * *

No he de seguir a nuestro nuevo colega en el examen del tema que tan brillantemente ha desarrollado, en cuya exposición ha hecho gala, una vez más, de sus condiciones de correcto escritor, y de las cualidades por las que más sobresale su persona-

lidad, cuales son la serenidad de juicio y el culto a la verdad. Me alcanzan tan directamente muchas de sus apreciaciones sobre la labor realizada en el campo de la Entomología, que nada debo añadir a lo por él expuesto ; voy sólo a tratar de alguno de los puntos que ha tocado para cumplir el precepto reglamentario.

Duélese nuestro nuevo colega del desdén con que son mirados los estudios entomológicos en nuestro país, donde no gozan de la consideración que se concede a los de Botánica o Mineralogía, no más importantes ni distintos de ellos por su tendencia y sus aplicaciones ; y esta desconsideración, que si procede de intelectuales que cultivan otras modalidades de la Ciencia tiene su disculpa en la tendencia humana a considerar mejor y más importante la labor propia que la ajena, sobre todo cuando investigando por caminos nuevos o poco trillados se descubren hechos de algún interés, y también cuando por seguir nuevos derroteros no se ha podido profundizar en el campo ajeno y se desconocen los tesoros que encierra y la importancia de sus aplicaciones, no ya a la satisfacción de las necesidades materiales del hombre, sino a la misma rama en que investigan, es a veces hasta conveniente por el estímulo que producen ; así, cuando el gran fisiólogo Claudio Bernard propuso la división de las ciencias en dos grandes grupos, las experimentales y las de observación, comprendiendo en las primeras la Física, la Química, conquistadoras de la naturaleza mineral, y la Fisiología, la ciencia que él cultivaba, que habría de serlo de la naturaleza viviente, y en el segundo la Geología, la Botánica, la Zoología y la Astronomía, alegando que estas últimas se limitan a estudiar los fenómenos tales como nos los presenta la Naturaleza, mientras que en las primeras el investigador provoca los fenómenos a su antojo, deduciendo la consecuencia de que las experimentales debían ser consideradas como de un orden superior comparativamente a las de observa-

ción ; Lacaze-Duthiers, molestando por el lugar que se asignaba a la Zoología, que era la ciencia que cultivaba, puso todo su empeño en demostrar que esta ciencia era también experimental, sosteniendo una larga discusión con el gran fisiólogo e iniciando una nueva vía para el estudio de la Zoología, que ha logrado, en efecto, conquistar aquel carácter. De entonces datan los *Archivos de Zoología experimental*, publicación periódica que tanto ha contribuído al progreso de las Ciencias Naturales bajo los nuevos nombres de Biología, Morfología dinámica, Embriología experimental, etc., etc. Y si las críticas proceden de los que predicán sólo con la palabra, pero no con el ejemplo, no deben preocupar al que investiga en cualquier ramo de la actividad humana, consciente de la importancia de la labor que realiza. Otra cosa es la falta de aprecio que puedan merecer del público estos estudios ; falta de aprecio que es mucho más sensible porque revela la inferioridad de nuestra cultura científica comparativamente a la de otros países. Basta fijarse en que en España no hay lo que podría llamarse tradición científica, como la hay literaria, afirmación que podría demostrarse con numerosos ejemplos ; nótese, en prueba de ello, la intransigencia con que hasta por el vulgo se procede contra toda infracción de las reglas gramaticales, cómo se ridiculizan los errores o las faltas de orden histórico o literario, mientras que por toda clase de gentes, y hasta por personas ilustradas, se cometen errores de lesa ciencia, sin que sean criticados, por no haber en la masa del país capacidad para apreciar la falta cometida ; en nuestros planes de estudios no hay por ahora correctivo para esto ; la Historia Natural sólo se ha estudiado hasta aquí en un curso del Bachillerato, y con tales caracteres de aridez, por lo común, que siendo una ciencia tan atractiva, los que mejor la estudiaron conservaron de ella tan sólo el recuerdo del esfuerzo de memoria que les exigió. No

se amplía ni repite este estudio sino por las pocas personas que siguen la carrera de Ciencias o las que con ella se relacionan. Nuestras mismas Bibliotecas, así en su régimen como por los libros que las forman y la preparación que se da a los llamados a servir las, son puramente literarias, de modo que éstos, que no han de ser meros guardadores de libros, sino que deben tener la instrucción necesaria para aconsejar al lector los más convenientes para el propósito que le guíe al acudir a la Biblioteca, no pueden en materia científica, como podrían hacerlo en la literatura, aconsejar nada a los lectores, porque para ellos mismos están vedadas las bellezas que puedan encerrar los escasos libros que posean de estas ciencias.

Si esto es así, y prescindo de aducir nuevas razones porque sólo de pasada toco este tema, que merecería ser tratado más por extenso, ¿qué de particular tiene que los estudios entomológicos sean tan poco conocidos entre nosotros y no gocen aún del aprecio y consideración que se merecen? Ciertamente que el botánico y el mineralogista realizan la misma labor y gozan de mayor prestigio; pero es porque estas ciencias vienen siendo cultivadas desde más antiguo; las aplicaciones de la Entomología no han trascendido aún al vulgo, que aprecia la importancia de los estudios científicos sólo por la utilidad que le reportan, mientras que las virtudes medicinales de las plantas, expresión consagrada de antiguo para significar las propiedades de las mismas, positivas o supuestas, son bien conocidas, y le hacen respetar al que está en el secreto de ellas.

Ahora bien: como pudiera culparse a esos pocos abnegados españoles que con sus propios recursos, sin auxilio ni protección del Estado y en medio de la general indiferencia, se han dedicado al estudio de nuestra fauna entomológica, de haber laborado en silencio, de no haber divulgado sus estudios, debe hacerse

notar que los trabajos de Graells, de Pérez Arcas, de Martínez Sáez y de otros pocos fueron bien conocidos en el extranjero y contribuyeron a dar allí la sensación de que las Ciencias Naturales estaban más adelantadas que otras en nuestro país; y si se hiciera la afirmación de que no habían procurado su desarrollo, bastaría para rechazarla considerar que de ellos partió la iniciativa de la creación de la Sociedad Española de Historia Natural, medio que les pareció el más oportuno y conveniente para propagar la afición a los estudios de Ciencias Naturales y crear el ambiente científico que faltaba, y para saber si estuvieron acertados, basta considerar el floreciente estado a que las han llevado los que, más o menos directamente, han sido sus discípulos.

La sistemática es la base de la Zoología y de la Botánica, ciencias que tienen que empezar por distinguir y catalogar millares de seres, a los cuales han de denominar de modo fijo y permanente; sin ella no podríamos dar un paso en el conocimiento de estos seres, no lograríamos señalar a los demás naturalistas a qué animal o vegetal nos referíamos en nuestras observaciones o nos había servido de objeto de estudio en nuestras experiencias, ni podríamos establecer de una manera tan breve y concisa como se logra por medio de las clasificaciones las relaciones que existen entre los seres naturales, relaciones que la subordinación de los grupos taxonómicos precisan de una manera gradual, aumentando en importancia a medida que se concreta y reduce el grupo jerárquico de la clasificación a que pertenecen.

Sin la taxonomía y la denominación de las especies no es posible llegar al conocimiento de estos seres, y no es necesario que a este ilustrado concurso se le recuerden los ejemplos de la inutilidad de la biblioteca desordenada o de las palabras del Diccionario revueltas y barajadas para demostrar la necesidad absoluta del orden allí donde la multiplicidad de los datos o de los ob-

jetos que han de distinguirse precisan una disposición taxonómica. Por esto, la obra de Linneo estableciendo una manera fija de dar nombres a las especies y la subordinación de los caracteres es y será siempre una obra perdurable, merced a la que ha podido verificarse el enorme progreso que estas ciencias han realizado desde su tiempo hasta nuestros días.

La sistemática en las Ciencias Naturales es algo comparable a la Gramática relativamente al lenguaje y a la literatura, puesto que tiende a fijar el valor de las especies y de sus relaciones, como aquélla el de las palabras y su significación y empleo en las oraciones, con igual salvedad en cuanto al valor de la palabra «fijar», pues ni unas ni otras son fijas, sino mudables en el transcurso del tiempo; y es tanta la importancia que a la pureza del lenguaje se ha atribuído, que el ocuparse en su mantenimiento es el cometido de una de las Reales Academias en nuestro país. Del mismo modo importa no abandonar el conocimiento de las especies, porque sobre ellas se apoya el edificio de las ciencias biológicas. A la sistemática han de recurrir forzosamente cuantos se dediquen al estudio de todas las ramas y derivaciones de las Ciencias Naturales, ¡y cuántas veces los que más se han señalado por su desdén hacia la misma han concluído por abandonar su indiferencia y recurrir a ella, convencidos de su necesidad! Véase a este propósito lo que ha dicho Paul Marchal, persona por cierto que nadie tachará de partidista en favor de ella, al tomar posesión en 1906 de la presidencia de la Sociedad Entomológica de Francia (1): «Hace una quincena de años, antes de pertenecer a vuestra Sociedad, me encontraba en una época en que, cautivado por el encanto de los estudios biológicos, no me daba cuenta, no tengo inconveniente en confesarlo, de la

(1) *Bulletin de la Société Entomologique de France*, 1906.

importancia de los estudios de sistemática... Mostrándome vuestras colecciones, tan ricas y tan minuciosamente clasificadas, me convencisteis de que vuestros trabajos son la base inquebrantable sobre la que deben apoyarse todos cuantos se ocupen, cualquiera que sea el objeto que lleven al hacerlo, en el estudio de la Historia Natural de los articulados... Con tal base, y sabiendo hasta qué punto puede llevarse la pulverización de los caracteres, no estaremos expuestos a negar la validez de dos especies bajo el pretexto de que sólo difieren por caracteres, que en otro caso calificaríamos de ridículos por lo minuciosos; e inversamente, conociendo cuánto pueden diferir entre sí individuos que ocupen los extremos de una serie específica, no podremos negarnos a admitir que dos ejemplares muy diferentes puedan pertenecer a una misma especie... ; y si buscásemos una base o una dirección para el conocimiento de las leyes de la Naturaleza o de las vías que ha seguido para realizar su obra, gracias a la precisión de vuestros datos dispondríamos de todos los documentos necesarios para analizar y comprender los fenómenos del mimetismo, de la homocromía, del dimorfismo, debido a la influencia de las estaciones o a la de los agentes físicos sobre las formas organizadas.»

Recuerdo también a este propósito cómo el naturalista filósofo Linares (1), cuya inteligencia, palabra y cultura no han sido superadas por ningún otro cultivador de estas ciencias en España, desdeñaba el estudio de las especies, hasta que, habiendo fundado la Estación de Biología de Santander, se vió en la necesidad de proceder al estudio de los animales marinos que habitaban en las aguas de la Estación, convirtiéndose entonces en el más escrupuloso sistemático, pues sólo para el estudio de las esponjas re-

(1) D. Augusto González de Linares, fundador en España de la primera estación de Biología marina.

unió un número considerable de ellas, a fin de poder comparar las pequeñas diferencias que presentaban, según la localidad o la época del año y demás circunstancias en que fueron recogidas. ¡ Lástima grande que aquel estudio quedara inédito y que no hayan podido coordinarse las numerosas notas y datos que llegó a reunir !

Nuestros naturalistas se han ocupado principalmente, casi exclusivamente, en el estudio de las especies que viven en la Península, por el que necesariamente se había de empezar, pues aparte de que en su tiempo otras modalidades de la ciencia eran desconocidas o poco estudiadas, se imponía con toda urgencia hacer, por decirlo así, el inventario de los seres que pueblan nuestro suelo, como base de todo estudio ulterior ; inventario que aún está muy atrasado, porque la comprobación de las especies exige mucho tiempo y es obra para la que se necesita el concurso de numerosas personas, y, como acabamos de oír, el número de las que han tomado parte en la labor realizada ha sido y sigue siendo por demás exiguo, lo que explica en gran parte el atraso en que estamos comparativamente a otros países, y del que se duele el Sr. Mercet. Hojéese cualquiera de esos repertorios que enumeran los naturalistas que existen con la indicación de la especialidad que cultivan, como el *Zoologische Adressbuch*, por ejemplo, y se verá que en los principales países se cuentan por centenares y hasta por millares los que se ocupan en el estudio de los insectos ; en todos ellos hay Sociedades entomológicas y revistas, que publican anualmente millares de páginas consagradas al referido estudio, y de las que algunas llevan cerca de un siglo de existencia, como las hay malacológicas, ornitológicas, etc., y aun consagradas a grupos más concretos, hasta el de un solo orden, mientras que aquí no sería posible llegar a ese fraccionamiento de las publicaciones de Historia Na-

tural, si habían de llevar una vida decorosa; tal es el estado poco próspero de nuestra cultura zoológica, cuyas causas no es ahora ocasión de examinar, pero entre las que puede contarse la falta de aliciente para que los jóvenes se dediquen a esos estudios, puesto que no podrían contar, los que lo hicieran, con la esperanza de alcanzar un medio de vida, por modesto que fuera. Una cátedra de Entomología en Madrid, que yo inauguré hace más de cuarenta años, y otra de reciente creación en Barcelona, y un puesto de ayudante en el Museo, con una mezquina retribución, es cuanto se ha dedicado hasta ahora por Instrucción pública al sostenimiento de estos estudios. La Comisión entomológica que, con el objeto de investigar sobre las aplicaciones de esta ciencia, fundamos hace más de treinta años, en unión del ingeniero de Montes D. Carlos Mazarredo, tuvo una vida efímera, no llegando a figurar en Presupuestos, a pesar de que para presidirla conseguimos el concurso de persona tan ilustre, tan sabia y tan respetable como D. Máximo Laguna. No podía prosperar en terreno tan distinto como el Ministerio de Fomento una planta nacida en Instrucción pública. Compárese este resultado con el éxito de la Comisión entomológica de los Estados Unidos, que tan asombroso trabajo viene realizando, integrada por toda clase de personas: ingenieros, entomólogos, ayudantes, dibujantes, hombres de campo, etcétera, etc., en número de un centenar, con todo género de recursos para estudios, publicaciones, etc., etc. Que el nuevo ensayo que está haciendo el activo e inteligente ingeniero de Montes Sr. Aulló no encuentre obstáculos para su desarrollo es cuanto le deseamos; no los hallará, seguramente, por parte del personal del Laboratorio de Entomología, dispuesto, como él bien lo sabe, a prestarle desinteresadamente todo el apoyo que del mismo dependa y pueda solicitar.

En estos últimos tiempos un nuevo factor de una importancia extraordinaria ha venido a favorecer todo cuanto se relaciona con la cultura y con el progreso de la enseñanza en España, y su acción benéfica ha alcanzado al Museo, haciendo esperar que mediante ella se ha de verificar, mejor dicho, se está ya verificando, una transformación y un progreso considerable en la marcha de sus trabajos. Me refiero a la Junta para Ampliación de Estudios e investigaciones científicas, que, agrupando bajo su protección todos los establecimientos que han querido prestarse a colaborar de consuno en el progreso científico de nuestro país, los ha favorecido por los medios de que dispone, concediéndoles su apoyo y protección. Uno de ellos ha sido el Museo, y bajo los auspicios de tan valiosa institución se han emprendido en él nuevos estudios, se han multiplicado las investigaciones, se han enviado pensionados al extranjero, después de haberles facilitado todo género de medios y recursos para su conveniente preparación en el Museo; se ha puesto a contribución a los cultivadores de diversas especialidades para que formen discípulos; se han creado nuevos laboratorios, y entre ellos el de Biología experimental, en el que en estos momentos se realizan investigaciones sobre la herencia de los caracteres, tomando como sujeto de experiencia algunos insectos, y se han obtenido satisfactorios resultados en la aplicación de procedimientos para la aceleración de las generaciones del gusano de la seda, habiéndose obtenido ya la que debiera nacer en 1924 (1); se ha comenzado la publicación de una *Flora* y de una *Fauna* ibéricas, etc., etc.; investigaciones y resultados que sólo cito a título de ejemplo y como muestra de las variadas labores que hoy se

(1) Es jefe de este laboratorio D. Antonio de Zulueta y Escolano, Profesor de cursos prácticos de Biología en el Museo.

hacen y que responden a borrar las deficiencias que el Sr. Mercet ha señalado en los trabajos de nuestros entomólogos.

Además, justifica también la tendencia de los trabajos del laboratorio del Museo la circunstancia de que la clasificación de las especies es la labor propia de los Museos de Historia Natural, en los que deben formarse colecciones de todos los seres, procurándose que la clasificación de las especies que las integren sea del todo exacta, en beneficio de los que hayan de utilizarlas y soliciten datos de la sistemática para trabajos de otra naturaleza. De aquí la necesidad de que existan especialistas en estas materias. En los Museos deben conservarse los tipos que han servido para las descripciones, y, cuando esto no sea posible, deben procurarse ejemplares que hayan sido comparados con aquéllos por otros especialistas, a la manera como en otros centros, por razones semejantes, se guardan los patrones de las medidas de longitud o de capacidad para contrastar con ellos otras cuya exactitud se quiera comprobar. Y esto, que es necesario en todas las ciencias ontográficas, lo es por singular manera en Entomología, y sobre todo en el grupo de los exápodos, que por sí solo encierra mayor número de especies que todo el resto del reino zoológico y aun que todo el reino vegetal, siendo tan vasto su estudio, que la especialización se divide y se subdivide, por ser imposible que una sola persona pueda alcanzar el conocimiento de todo un grupo, ni aun concretándose a la fauna de un país, por lo que los trabajos de los que pretenden entender de varios son mirados con desconfianza, como inspirados en móviles más personales que científicos. Pero no se crea por esto que exista oposición entre la sistemática y otra clase de estudios; a los que practican por sí mismos la investigación de la Naturaleza no les es aplicable el dicho que recuerda Haeckel de que el conocimiento detallado de los árboles les impide, como al leñador, tener idea de la

totalidad del bosque, y si es cierto que las altas torres de la ciudad sólo se distinguen desde fuera de ella, como ha dicho Nietzsche, también lo es que para conocer su construcción y su situación en la ciudad es necesario deambular por ella ; y nuestros entomólogos, que han practicado la vida activa del campo, haciendo continuas excursiones para la observación de los insectos, han podido adquirir un caudal de conocimientos sobre estos animales que han aportado al acervo común de la ciencia, poniéndolo a disposición de otros naturalistas, porque ésta se elabora entre muchos, que no es ni puede ser obra de unos pocos, máxime hoy, en que la existencia de tantas revistas científicas facilita la publicación hasta de los hechos más insignificantes, los cuales quedan registrados para su ulterior aprovechamiento. Ellos son los que están en mejores condiciones para juzgar del valor de los caracteres, discerniendo los que pueden considerarse reveladores de la filiación genética de las especies, de los de convergencia que la semejanza de circunstancias del medio imprimen en seres de estirpes alejadas entre sí ; ellos los que pueden comprobar las teorías o demostrar su falsedad. Hasta los mismos coleccionistas de insectos que desprovistos de conocimientos fundamentales exploran una localidad o forman colecciones de una fauna, sugestionados por la variedad de formas o por el atractivo de los vistosos colores de los insectos, pueden prestar valiosos servicios a la ciencia, porque en sus cajas de colección es posible se encuentren datos de interés para la distribución geográfica o para la resolución de otros problemas. ¡ Cuántas veces han sido ellos los que han hallado nuevas especies o han realizado otros descubrimientos interesantes ! Por eso estimo que sería justo hacer extensivo a este género de colaboradores aquellos conceptos tan juiciosos de Menéndez Pelayo dirigidos a ciertos trabajadores literarios cuando dice que «hay cierto género de trabajo

erudito, muy honrado y respetable, a no dudar, que de ningún modo está vedado al más prosaico entendimiento, cuando tenga la suficiente dosis de paciencia, de atención, de orden, y, sobre todo, de probidad científica, sin la cual todo el saber del mundo vale muy poco».

Pero, sin duda, me he extendido más de lo que era debido al dirigir esta salutación a nuestro nuevo compañero, arrastrado por lo sugestivo que es para mí el tema que ha tratado, por lo que, concretándome a la misión que me está encomendada, os diré, para que acabéis de conocerle, que García Mercet no es sólo el hombre de ciencia, digno de la recompensa que le otorga esta Real Academia por sus trabajos y publicaciones, sino que, como veréis por su trato, reúne además esas cualidades que hacen agradable y fructífera la vida científica en comunidad, porque es también el hombre bueno, recto, afable, de espíritu sereno, jamás sombreado por la tristeza del bien ajeno ni inquietado por la ambición de obtener recompensas por su labor; Mercet quedó asombrado cuando se enteró de que había sido propuesto para ocupar un lugar en la Academia. No se le había ocurrido que pudiera algún día merecer esta honrosísima distinción. Considerad por todo esto, como dije en un principio, cuán grande será mi satisfacción al poder darle en nombre de aquélla esta deficiente, como mía, pero fervorosa y sincera salutación.