

Científicos y naturalistas: una aportación a la historia de la ciencia española reciente

JOSÉ LUIS MARTÍNEZ SANZ

*Departamento de Historia Contemporánea.
Universidad Complutense. Madrid*

Los temas de la Historia española, especialmente los de estos últimos siglos, han sido abundantemente estudiados y tratados por los investigadores. Sin embargo, existen algunos en los que aún no se ha entrado profunda y sistemáticamente; en concreto, me refiero al tema de la aportación española a la ciencia.

Desde la ya famosa «*polémica sobre la ciencia española*», que surgiera a mediados del siglo pasado, han sido muy pocos y esporádicos los estudios de conjunto sobre nuestra Historia de la Ciencia. Aquella polémica fue infructuosa porque se realizó desde posiciones sentimentales, de reacción o de controversia, en las que unos criticaban el dogmatismo de la Iglesia católica, que habría impedido en España el avance del espíritu crítico y científico, y otros defendían la tradición española con toda su carga de religiosidad, que no habría impedido las realizaciones y hallazgos en el campo científico.

En nuestros días ambas posiciones han sido superadas, y varios autores españoles han publicado estudios de conjunto (los pequeños trabajos monográficos son más numerosos) sobre la ciencia española y las instituciones con ella relacionadas¹. No obstante, no existe de hecho una sistematización que recoja las aportaciones dispersas, a excepción de la obra de Vernet Ginés y alguna otra.

¹ Son importantes los numerosos escritos de Pedro Laín Entralgo, de José M.^a López Piñero, de los hermanos José Luis y Mariano Peset; no obstante, merecen destacarse algunas obras, como la de Juan Vernet Ginés, «Historia de la Ciencia Española», Madrid, 1975; López Piñero, Peset Roig, García Ballesster, «Bibliografía histórica sobre la ciencia y la técnica en España», Valencia-Granada, 1973; Santiago Ramón y Cajal, «Recuerdos de mi vida», Madrid, 1917; J. Rodríguez Carracido, «Estudios histórico-críticos de la ciencia española», Madrid, 1917. Recientemente, el profesor A. Rumeu de Armas ha publicado un interesante estudio sobre la Escuela de Caminos: «Ciencia y tecnología en la España ilustrada. La Escuela de Caminos y Canales», Madrid, 1980.

Por si fuera poco desolador el panorama historiográfico sobre la ciencia española, encontramos, además, un *prejuicio invalidante*. El tradicional complejo de inferioridad español ante lo que se hace más allá de nuestras fronteras es tan profundo y real que nos impide ver lo que hay de hecho, o que lo invalida con menosprecio de lo que supone en el panorama del conjunto mundial. Desde que Unamuno, parodiando esa falsa desgana española, pronunciara aquella crítica frase: «¡Qué inventen ellos!», son muchos los historiadores, tanto españoles como extranjeros, que la han tomado al pie de la letra en lo que a historia científica se refiere. Hasta cierto punto es lógico que esto ocurra: no hay un estudio de conjunto hecho por historiadores españoles que muestre y cualifique la ciencia española, lo cual la hace absolutamente desconocida para nosotros y para los extranjeros. Una clara muestra de ello es el hecho de que en la prestigiosa obra de René Taton² tan sólo se menciona el nombre de don Santiago Ramón y Cajal al referirse a España. Y esta postura no es reciente: ya en 1930, el hispanista alemán Carlos Vossler decía que «cuando los españoles, como el cosmógrafo Alonso de Santa Cruz, el botánico Cabanilles... y el neurólogo Ramón y Cajal se distinguen en sus especialidades, no son más que brillantes excepciones que vienen a confirmarnos la regla de que el español trata mejor con Dios y con sus semejantes, en lugar de confiarse a la Naturaleza, y de que sabe mejor pensar, soñar y escribir que investigar la callada evolución de la Naturaleza y sus secretos»³.

Por fortuna, la investigación profunda y seria sobre la actividad científica española nos muestra una situación absolutamente diversa, en la que no tienen cabida los prejuicios ni los complejos, pero que es imprescindible divulgar para ser conocida por los historiadores de la ciencia. En este estudio hacemos una aproximación a la reciente evolución científica española en el campo de la Historia Natural⁴, con todos los ámbitos que ésta abarca, y en el que los naturalistas españoles ocuparon siempre un lugar destacado entre los restantes científicos del mundo.

² René Taton y otros: «Historia General de las Ciencias», Barcelona, 1973, 5 tomos.

³ Carlos Vossler: «Algunos caracteres de la cultura española», B. Aires, 1946. La obra consta de 4 conferencias, pronunciadas entre 1924 y 1930.

⁴ El término «Historia Natural» equivale al de «Ciencias Naturales», siendo éste el más utilizado. La diferencia estriba en que el de «Historia Natural» es el más antiguo y de mayor tradición histórica entre los naturalistas, y su origen deriva del título que Plinio el Viejo dió a su obra en el siglo I; el término «Ciencias Naturales» se origina por traducción directa del alemán, lengua en que los naturalistas del siglo XIX estudiaban las mejores investigaciones. Los naturalistas actuales siguen utilizando el primer término, aunque el segundo se ha vulgarizado más y alcanzado mayor difusión.

*Sociedades e instituciones científicas
en la España decimonónica*

Aunque los hombres de ciencia llaman «revolución científica» a la acaecida en estas últimas décadas, por lo que de ruptura, avance y culminación supone con todo lo anteriormente conseguido, los historiadores denominamos con ese concepto a lo que sucede en los siglos XVI y XVII en el ámbito científico, y que culmina en el siglo XVIII (el «siglo de las luces»), sobre todo en España. Precisamente en este siglo cobraron gran impulso las ciencias de la Naturaleza por el interés que hacia ellas demostrara Carlos III, influido por los consejos del padre Enrique Flórez: de ahí surgieron las famosas expediciones científicas a las posesiones españolas de América, y la fundación del «Gabinete de Historia Natural» en un edificio de la calle de Alcalá (junto con la Real Academia de Bellas Artes)⁵. Pero lo que conmovió a toda Europa a principios del siglo XIX fueron los resultados de una expedición no española: la que entre 1799 y 1804 realizara el barón Alexander von Humboldt acompañado del botánico Aimé Bonpland, estudiando la flora americana como anteriormente lo hicieran José Celestino Mutis y José de Caldás.

A pesar del auge que tuvieron entonces los estudios de Historia Natural, Europa conocería un colapso general en su actividad científica debido a las guerras napoleónicas y sus secuelas. Pero esto fue aún más grave en el caso de España, donde el casi total colapso de la actividad científica se vería agravado por la opresión intelectual del reinado de Fernando VII y el consiguiente conservadurismo ideológico. El reinado de Isabel II, con el retorno de los exiliados liberales, inicia también una liberalización intelectual que culmina en los años posteriores a 1868; la quietud política de la Restauración contribuyó sobremanera a la coronación del proceso científico que se produce en la segunda mitad del siglo XIX.

Desgraciadamente para la ciencia española, los científicos se habían introducido en la política desde 1808, habiendo tenido muchos que emigrar o pasar por la cárcel: su dedicación a la política les restó tiempo y energías para la investigación y la docencia. Pero no aprovecharon su exilio para ampliar sus conocimientos en el extranjero

⁵ El «Gabinete de Historia Natural» fue el antecesor del actual «Museo Nacional de Ciencias Naturales (fundado en 1815). En el Gabinete, junto con colecciones mineralógicas y zoológicas importantes (saqueadas por los franceses en 1808) había destacados productos de la Naturaleza, y algunas curiosidades. Entre éstas llamaban la atención dos tumores en forma de cuernos, que habían sido cortados en 1727, «con la sierra de amputar», a un caballero murciano de la Orden de Santiago, quien los tenía «en postura natural» según los testigos de la información que, ante escribano, levantó el corregidor de Madrid y posteriormente envió a Floridablanca. El ministro donó al Museo los tumores dérmicos (posiblemente eran papilomas) junto con la documentación.

(salvo raras excepciones, como los hermanos Salvador y Laureano Calderón y Arana): la importación de conocimientos extranjeros a España no la realizaron los exiliados, sino los «pensionados» o becarios que el Gobierno enviaba a estudiar al extranjero. En aquella dinámica politizadora, como señala Vernet, esos científicos preparados a nivel europeo olvidarán sus cátedras y laboratorios para convertirse en ministros, senadores, diputados y directores generales.

Entre las instituciones más importantes en este ámbito de la ciencia debemos destacar la «Academia de Ciencias Naturales de Madrid» (1834-1843), muchos de cuyos miembros fundarían la «Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales» (1847), y las escuelas de ingeniería: después de la «Academia del Real Cuerpo de Ingenieros» (1803) aparecen la de Ingenieros de Montes en 1834, la de Minas en 1835, la de Industriales en 1850, la de Agrónomos en 1855. En campos afines, en 1856 la «Comisión de Estadística General del Reino», en 1870 el «Instituto Geográfico y Estadístico» y la «Comisión del Mapa Geológico», en 1892 el Cuerpo de Geodestas y en nuestro siglo el de Ingenieros Geógrafos.

Las sociedades científicas de iniciativa privada surgen con cierto retraso sobre el resto de Europa: la «Sociedad de Antropología» (1864), de corta vida, la «Sociedad Española de Historia Natural» (1871), el «Ateneo propagador de las Ciencias Naturales» (1872), la «Sociedad Geográfica» (1876) y poco después la «Sociedad linneana matritense». Por aquellas fechas comienzan a aparecer algunos tratados de Historia de la Ciencia, cuyos principales estudiosos eran Menéndez Pelayo, Fernández de Navarrete, Picatoste y Rodríguez, Fernández Vallín y Bustillo, y aportaciones como las de Rodríguez Carracido, Puig y Larranz, y el propio Santiago Ramón y Cajal. Precisamente el discurso que en 1866 pronunciara el ministro José Echegaray y Eizaguirre, matemático y dramaturgo, originó la mencionada polémica sobre la ciencia española.

Si bien la polémica fue de suyo infructuosa, no es menos cierto que fue un revulsivo para muchos científicos y naturalistas, impulsándoles a superar la estrechez del trabajo personal mediante la creación de sociedades o corporaciones científicas que organizaran la investigación y la publicidad de sus resultados. Con ello surgirá en España el primer brote de la corriente regeneracionista.

Fundación de la S. E. H. N.

La «Sociedad Española de Historia Natural» es la más antigua de las corporaciones científicas actualmente existentes en nuestro país.

Se funda en 1871, año clave⁶ dentro de la dinámica social y política que tiene como principal manifestación en Europa el tránsito del nacionalismo al imperialismo expansionista, y en el ámbito intelectual se inscribe en el período de la controversia entre «fe» y «ciencia», surgida a raíz de las teorías de Darwin y de los hallazgos paleontológicos.

Las circunstancias de España no eran propicias a intentos de mejora o cambios que no fuesen políticos (el tema político enfebrecía a nuestros compatriotas tras la «gloriosa» revolución de 1868), pero un grupo de naturalistas y científicos querían realizar un intento serio de poner a la ciencia española, al menos en el ámbito de la Historia Natural, al mismo nivel de prestigio e influencia social que la del resto de Europa. La revolución de septiembre de 1868 y el llamado «sexenio revolucionario» (1868-1874) pretendían transformar la política y la Administración de una sociedad harta de corrupción; era una forma de 'regenerar' España. Otros españoles intentaban lo mismo por un camino distinto: *trataban de regenerar España a través de la ciencia y de la cultura*. En aquellos años se estaba gestando un nuevo espíritu científico en nuestra Patria, que acabaría cristaliando en la «Institución Libre de Enseñanza». La S. E. H. N. fue un exponente de este intento; uno de sus socios más conspicuos, el ilustre geólogo Lucas Mallada y Pueyo, escribía en 1890 (antes del «desastre del 98» y de la generalización del «regeneracionismo») una obra en este sentido titulada «Los males de la Patria».

En el origen de la S. E. H. N. hay un doble transfondo que se refuerza con el paso de los años. Por un lado, *el patriotismo de aquellos naturalistas* les impulsaba a independizar el progreso científico español del condicionamiento europeo, que prescindía de los investigadores españoles en sus publicaciones y controversias; y esto era, fundamentalmente, por desconocimiento de los mismos y de sus trabajos: uno de los motivos de la fundación de la Sociedad era conseguir una publicación española que sirviese de vehículo divulgador a la ciencia e investigación nacionales. Y es que nuestros naturalistas, cuando que-

⁶ La importancia del período estriba políticamente, a nivel europeo, en la guerra franco-prusiana, que permite el surgimiento del II Reich en Alemania y la desaparición del II Imperio en Francia, así como la aparición de la Comuna parisiense; Inglaterra mantiene su «espléndido aislamiento», a la vez que se vuelca en su Imperio, mientras que Italia completa con Roma su unificación. A su vez, la Santa Sede conserva su autoridad, reducida al marco espiritual, frente al encono suscitado en diversos sectores por el «Syllabus» (1864) y el dogma de la infalibilidad pontificia. España conocía la inestabilidad desde la Revolución de 1868, y era ahora regida por Amadeo I.

En el ámbito científico y naturalista está en pleno auge la discusión provocada por la publicación, en 1859, de la obra de Ch. Darwin sobre el origen de las especies por selección natural, mientras cobran fuerza los hallazgos e investigaciones sobre antropología física, naciendo la Prehistoria como una nue-

rían dar a conocer el resultado de sus trabajos, debían enviar sus manuscritos al extranjero por si alguna revista científica quería publicarlos⁷.

Por otro lado, *su profundo amor a la ciencia* les impelía a contribuir al progreso científico y despertar en los demás la afición al estudio de las ciencias de la Naturaleza. Todo ello con la mira de engrandecer a España no sólo al nivel de los conocimientos y abstracciones, sino al de sus aplicaciones prácticas.

Por estos motivos, el grupo de naturalistas (profesores o meros aficionados) que se reunían los viernes en la casa del entonces catedrático y prestigioso entomólogo Laureano Pérez Arcas, en una de aquellas animadas tertulias del Madrid de otros tiempos, acordaron organizar una sociedad científica semejante a la que en muchos países permitía a los sabios y aficionados comunicarse hallazgos, investigaciones e hipótesis. De este modo, y tras dos reuniones previas, se constituyó la S. E. H. N. el 15 de marzo de 1871, en los locales del Instituto Industrial, de la calle de Atocha, número 14, prestados a tal efecto⁸.

Los socios fundadores fueron: *Ignacio Bolívar y Urrutia* (1850-1944), entomólogo, luego director del Museo de Ciencias Naturales, especialista en Ortopterología; *Miguel Colmeiro y Penido* (1816-1901), catedrático y director del Jardín Botánico, rector de la Universidad Central de Madrid; *Joaquín González Hidalgo* (1839-1923), médico, catedrático de Malacología y director del Museo; *Marcos Jiménez de la Espada* (1831-1898), catedrático supernumerario de Mineralogía y Geología, formó parte de la expedición marítima de naturalistas enviada al Pacífico por el ministro de Fomento Vega y Armijo en 1862-65; *Francisco de Paula Martínez y Sáez* (1835-1908), catedrático de Zoogra-

va ciencia que se aparta de la Geología. En 1871, también la polémica arrecia al publicar Darwin «El origen del hombre».

⁷ En 1898, Francisco de Paula Martínez y Sáez, socio fundador, recordaba aquellos motivos: «... bien puede decirse que, entre otras causas, por no haber entonces publicación española periódica en que dar a conocer sus observaciones como naturalista... nació la idea de la constitución de esta Corporación y de sus *Anales*...».

⁸ La Sociedad nació y se desarrolló con demasiada carencia de medios materiales: ni siquiera tenía sede social propia, y sus reuniones se celebraban en locales prestados por otras Instituciones. Estos locales fueron, además del mencionado Instituto Industrial, el salón de sesiones de la Academia de Medicina (en la calle de Cedaceros), entre 1873 y 1885; el Museo Nacional de Ciencias Naturales, cuando aún estaba en la calle de Alcalá, número 13, entre 1885 y 1895, hasta su traslado al Palacio de Museos y Bibliotecas, de la calle de Recoletos (hoy, Biblioteca Nacional), donde permaneció desde 1896 a 1898; de allí pasó al Museo del doctor Velasco, en Atocha (hoy, Museo Etnográfico). En 1907, una R. Orden le concedió un local en el Museo, entonces definitivamente ubicado en el llamado Palacio del Hipódromo, en donde permaneció hasta 1971, en que se trasladó a su actual emplazamiento: los bajos de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Univ. Complutense de Madrid. Hoy, la reorganización de los espacios en esta Facultad la ha despojado de su sede, desorganizando sus valiosísimos fondos, y amenazando su existencia misma.

fía de Vertebrados y jefe de Osteozoología del Museo, era un entomólogo aficionado; *Patricio M.^o Paz y Membiela* (1808-1874), capitán de navío, malacólogo especialista en Conquiliología, había dirigido la expedición de naturalistas al Pacífico; *Laureano Pérez Arcas* (1824-1894), catedrático de Zoología, poseedor de extraordinarias colecciones de peces, coleópteros y conchas, que donaría a su muerte al Museo de Ciencias Naturales; *José Solano y Eulate* (1841-1912), marqués del Socorro y conde del Carpio, catedrático de Zoología; *Serafín de Uha-gón* (1845-1904), banquero y agente de Cambio y Bolsa, aficionado a la Entomología e importante publicista español sobre maláquidos; *Juan Vilanova y Piera* (1822-1893), catedrático de Zoología y de Paleontología, descubridor del Calcolítico (período del bronce puro) y el mejor prehistoriador español del momento, único defensor firme de la autenticidad de las pinturas rupestres de Altamira; *Bernardo Zapater y Marconell* (1824-1908), sacerdote turolense, cuyos trabajos sobre Albarracín hicieron famosa esta comarca en toda Europa, atrayend gran cantidad de naturalistas extranjeros; *Pedro González de Velasco* († 1882), médico y creador del Museo de Anatomía, luego de Antropología, que llevó su nombre, y que diera origen a varias leyendas en el Madrid de su tiempo; *Rafael Martínez Molina* († 1888), catedrático de Medicina y reputado cirujano; *Sandalio Pereda y Martínez* († 1887), médico y catedrático de Historia Natural.

Estos 14 socios fundadores fueron los que firmaron la «Circular» que la naciente sociedad dirigió a los naturalistas españoles, invitándoles a asociarse para lograr los objetivos que se habían trazado:

- Reunir en una corporación a los científicos o aficionados que en España se dedicasen a la Historia Natural.
- Promover en toda España tanto el estudio científico como la afición popular a la Historia Natural.
- Contribuir al adelanto de esta ciencia, dando a conocer los productos naturales del país, y editando los trabajos de los naturalistas españoles en un periódico científico (un tomo anual): los *Anales de la S. E. H. N.*

Precisamente esta publicación de la sociedad tendría una importancia decisiva para el desarrollo de la ciencia de la Naturaleza en España: al divulgar en ella sus trabajos e investigaciones, los naturalistas españoles (fueran o no socios) no sólo dejaban de mendigar un lugar en publicaciones extranjeras, sino que sus páginas darían acogida con el tiempo a los trabajos y comunicaciones de científicos de otras naciones. Poco imaginaban aquellos 14 hombres lo que en el futuro sería y supondría la Sociedad que acababan de constituir.

A partir de aquellas fechas, muchos investigadores españoles veían

por primera vez editados en su nación los resultados de sus trabajos, con los que un nuevo aliento recorrió los ámbitos universitarios y naturalistas de España. En aquellos años de enfrentamientos, revueltas e insurrecciones, mientras que los políticos escribían inflamados artículos en los periódicos o vociferaban por las calles, otros españoles se lanzaban decididos a potenciar el espíritu científico. Vilanova y Piera diría en 1879: «Ciertamente, hay que declarar con noble franqueza que nos han aventajado en el cultivo de muchos ramos del saber algunas naciones mejor organizadas en ciertos conceptos, y menos sujetas que la nuestra, por su fortuna, a transtornos y conmociones políticas; pero, por esta misma razón, debemos ser algo más celosos de nuestra honra científica, defendiendo de injustos ataques a aquellos de nuestros antepasados que contribuyeron con sus esfuerzos al movimiento intelectual del mundo.»

Funcionamiento, grupos, secciones y publicaciones

Conforme establecía el Reglamento inicial de la S. E. H. N., los socios se reunían una vez al mes (el primer miércoles no festivo), bajo la presidencia de su junta Directiva, compuesta por un presidente, un vicepresidente, un secretario y un tesorero, fundamentalmente. En aquellas reuniones, los que concluían un trabajo de campo, o un experimento de laboratorio, participaban a los demás del fruto de sus investigaciones.

Al poco de hacerse pública la mencionada «Circular», se apresuraron a ingresar en la naciente Sociedad decenas de naturalistas; y no sólo éstos, sino otros intelectuales que alentaban el desarrollo de toda corporación científica que impulsara a los españoles hacia la investigación y el estudio: éste fue el caso de Francisco Giner de los Ríos, catedrático de Derecho y posteriormente fundador de la *Institución Libre de Enseñanza*, que se inscribió como socio desde 1872 a 1879.

El segundo Reglamento de la S. E. H. N., aparecido en 1901, diversificaba a los socios en varios grupos, según fuera su actividad o función en el seno de la misma: socios fundadores, numerarios, vitalicios, agregados, protectores, correspondientes extranjeros y honorarios⁹. Desde su fundación, los socios componían un variado mosaico, según

⁹ Los *socios fundadores* eran los 14 mencionados en el epígrafe anterior, así como otros 12 simpatizantes que se comprometieron a correr con los gastos del volumen número 1 de los *Anales de la S. E. H. N.* Los *socios numerarios* formaban la mayoría, cotizando 60 reales anuales de cuota: recibían los *Anales* y podían comunicar sus investigaciones y participar con voz y voto en los asuntos de la Sociedad. Los *socios vitalicios* eran los que habían donado una importante cantidad a la Sociedad, y recibían sus publicaciones anuales sin otra cotización. Los *socios agregados* eran, generalmente, meros aficionados o estudiantes universitarios, y recibían sólo una parte de las publicaciones. *Socios Protectores* eran aquellos que favoreciesen a la Sociedad con donativos

su formación y estudios, sus cargos, empleos, etc. Los más numerosos procedían de las Facultades de Ciencias, Medicina y Farmacia; pero también había un importante número de hombres de leyes, que se dedicaban a esta afición con una profundidad de conocimientos más allá del mero coleccionismo: así, el mencionado banquero Uhagón, experto publicista en maláquidos, o el mismo Cánovas del Castillo, investigador de meteoritos. Los clérigos y militares formaron también otro grupo nutrido, si bien los primeros solían ingresar por su dedicación a la docencia.

Los 26 socios iniciales se convirtieron al año siguiente (1872) en 240 de toda España. No faltaban entre ellos los extranjeros: en 1873 eran 19, fundamentalmente europeos e hispanoamericanos, que se convertirían en 39 en 1877. En el lapso de cincuenta años (de 1871 a 1921) han pasado por la Sociedad un total de 2.097 naturalistas, de los que 1.875 eran españoles y 222 extranjeros; entre éstos, los más numerosos fueron los franceses, quizá por razones de vecindad geográfica, seguidos por los alemanes, ingleses, italianos, portugueses y estadounidenses.

El entusiasmo de los naturalistas, el interés social de algunos de sus trabajos¹⁰ y la afición existente en aquellos ambientes, inmersos en la polémica del evolucionismo, consiguieron uno de los objetivos de la sociedad: despertar la afición popular a la Historia Natural y promover el estudio de la Naturaleza. Por eso, a partir de 1885 se empiezan a crear en algunas provincias españolas Secciones de la S. E. H. N., dotadas con su correspondiente Junta Directiva, y cuyos trabajos y actas se remitían a Madrid para ser publicados en los *Anales* de la sociedad. Así aparecen la de Barcelona en 1886; Sevilla, en 1888; Zaragoza, en 1898; Granada, en 1907; Santander y Santiago de Compostela, en 1909, y Valencia, en 1913: siete núcleos de inves-

de notorio valor, fundasen premios o concursos, o realizasen servicios de gran valía; entre éstos, destacaron Alfonso XIII, el rey Carlos de Portugal, el príncipe Alberto I de Mónaco, el ministro Allendesalazar y varios nobles españoles y extranjeros. Eran *socios correspondientes extranjeros* los naturalistas más eminentes del momento en todo el mundo, estando algunos muy vinculados a la Sociedad, a la que donaban algún ejemplar de sus libros y artículos. Los *socios honorarios* eran elegidos entre los científicos que hubiesen prestado servicios eminentes a las ciencias de la Naturaleza; entre ellos destacaban Sir Archibald Geikie, Van Thiegen, Engler, E. Poulton y J. Lubbock, A. Gaudry, W. Tschermack, S. Scudder, W. Holland, Henri de Saussure, y entre los españoles, Santiago Ramón y Cajal.

¹⁰ Conviene recordar la importancia que para muchos sectores españoles tenían las plagas agrícolas y forestales, dentro de la «economía dual» señalada por Nicolás Sánchez Albornoz. Por esta causa, la contribución de la Sociedad al estudio y solución de estos problemas tuvo muy buena acogida por los poderes públicos, así como las asociaciones de ganaderos y agricultores. Precisamente, en la década de 1871-1880 (en la que apareció la Sociedad) encontramos en sus fondos documentales bastantes estudios y notas relativas a las plagas de langosta, y de filoxera desde 1878, así como cartas y oficios diversos de algunas «Juntas Provinciales para la extinción de la langosta».

tigación y trabajo, y, a la vez, de propagación de las ciencias de la Naturaleza en España.

La publicación de los hallazgos y logros de los naturalistas españoles fue un objetivo prioritario de la S. E. H. N. Por ello, la vida de la sociedad se plasmaba en sus publicaciones. Desde 1871 se editaban los *Anales de la S. E. H. N.* en un tomo anual; en él ocupaban la parte más extensa las «Memorias» (trabajos de mayor interés científico), que estaban seguidas por las «Actas» de las sesiones celebradas, tanto en Madrid como en las secciones provinciales, en las que se incluían las noticias y comunicaciones de menor entidad. Después de treinta años, la Sociedad las separa: en 1901, el *Boletín de la S.E.H.N.* publica las actas y notas de las sesiones, y las *Memorias de la S.E.H.N.* se editan aparte. La sociedad publicó también algunos volúmenes extraordinarios con motivo de su 50.º aniversario, del 75.º y del centenario. Posteriormente, entre 1926 y 1935, editará pequeños tomos anuales de *Conferencias y Reseñas Científicas*, y recogerán entre 1932 y 1935 la *Revista Española de Biología* al extinguirse la Sociedad Española de Biología, que la había fundado, y en la que escribieron interesantes artículos los mejores especialistas españoles, incluidos Santiago Ramón y Cajal, Severo Ochoa y Pío del Río Hortega.

A lo largo de todas estas publicaciones se ve el adelanto científico mundial, tanto en aparatos y tecnología científica, como en teorías y planteamientos; de todo ello recibía puntualmente noticia la Sociedad a través de los socios que asistían a los Congresos especializados que se celebraban en Europa, así como de los socios correspondientes extranjeros. Las páginas de las publicaciones de la Sociedad son el exponente de lo que ocurre en el mundo científico internacional y español, y que a través de ellas llega a todos los rincones de España e Hispanoamérica: desde el laboratorio universitario hasta el aula de Historia Natural de los colegios e institutos, desde el especialista prestigioso hasta el aficionado a la recolección de plantas o insectos. España estuvo siempre, en este ámbito, al mismo nivel científico y de conocimientos que el resto de Europa gracias a la S. E. H. N.

Investigaciones, trabajos y labores de la S. E. H. N.

En sus años iniciales, la Sociedad dedicó gran parte de su esfuerzo a tareas de taxonomía, esto es, de clasificación y descripción de animales, plantas y rocas, según se fueron descubriendo. Esta labor podría parecer poco importante científicamente, pero conviene matizar las apariencias en su contexto objetivo y sincrónico. El hombre del siglo XIX creía, con cierta ingenuidad optimista, en el progreso: sólo

podría dominar o controlar la Naturaleza si la conocía bien, y el mejor conocimiento era el conocimiento científico; además, olvidando sistemas pasados, que habían multiplicado los nombres sin necesidad o realizado descripciones engañosas o imprecisas, el sueco Carlos Linneo ya había sentado las primeras reglas de sistemática y taxonomía entre 1735 (en que aparece su «*Species plantarum*») y 1758 (año de la 10.^a edición de «*Systema Naturae*»): desde ese momento los hallazgos y descripciones de los elementos pertenecientes a los tres reinos de la Naturaleza fueron estudiados y organizados científica y sistemáticamente. A esto hay que añadir que la aventura del barón de Humboldt a principios del siglo XIX había despertado la curiosidad de los científicos y la admiración de los aficionados por las noticias de nuevos elementos naturales de flora y fauna por él descubiertos en el Nuevo Mundo. De ahí que, entre los naturalistas de la época fuese aún muy importante el descubrimiento, clasificación y descripción de nuevas especies.

El hecho de que la Sociedad dedicase sus años iniciales a esta tarea la sitúa en la misma línea que las corporaciones europeas de su misma índole, sin que ello suponga minusvalorar su actividad. De la importancia de esta labor mencionaremos el hecho curioso de que todavía en 1907 llegaba al Museo de Ciencias Naturales de Madrid un ejemplar disecado de *okapi*, un singular ungulado del centro de África recientemente descubierto, y que Cabrera Latorre calificaba como «el primer acontecimiento zoológico de importancia en el siglo actual»¹¹: ¡en pleno siglo XX aparecía una especie zoológica desconocida!

Sin embargo, incluso en esos difíciles años iniciales hubo importantes aportaciones de socios de la S. E. H. N. que mostraron a los extranjeros el nivel de la ciencia española. El caso más destacado fue el de Joaquín M.^a Castellarnau y Lleopart, ingeniero de Montes y especialista en micrografía, cuyos trabajos en el banco de interferencia y difracción de la Academia de Artillería de Segovia le llevaron a publicar su apoyo decidido a la teoría de Ernst Abbe: este especialista negaba la fidelidad exacta de la imagen que mostraban los microscopios debido a las características ópticas de sus lentes; había dado cuenta de su teoría en la Royal Microscopical Society de Londres en 1877, que la había rechazado. En 1885, cuando aún se mostraban reticentes algunos sabios europeos a la teoría de Abbe, Castellarnau la defendía en la Sociedad, analizando las aportaciones anteriores al tema y explicando sus experimentos personales en favor de la «teoría Abbe» realizados en Segovia.

¹¹ Los datos relativos al *okapi*, así como una ilustración en color del mismo (cosa no usual entonces) pueden ser consultadas en el *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* de 1907, págs. 133 y ss.

Ese mismo año, una Comisión de socios compuesta por el banquero Serafín de Uhagón (presidente de la S. E. H. N. aquel año), el senador canovista Antonio M.^a Fabié, el futuro jefe de Gobierno Manuel Allendesalazar, el catedrático Laureano Pérez Arcas y el polifacético y turbulento geólogo Antonio Machado y Núñez (abuelo de los famosos poetas), conseguían del Gobierno la presencia de dos naturalistas de la Sociedad en la expedición que la fragata de guerra «Blanca» iba a realizar alrededor del globo: esa expedición, que duró entre 1886 y 1887, quería emular a aquéllas que tanta gloria dieron a España en el siglo XVIII. Sus resultados científicos fueron expuestos en las publicaciones de la Sociedad y en una conferencia en el Ateneo de Madrid por Odón de Buen y del Cos y Tomás Erice y Murúa, protagonistas de aquella aventura naturalista.

Mayor interés dentro de la Historia científica olvidada de España tuvo la comunicación que presentó Manuel Cazorro y Ruiz en octubre de 1886, notificando a la Sociedad que el farmacéutico de Huete (Cuenca), señor Arias, había descubierto que el insecto *Sphex paludosa* destruía los huevos o crías de la langosta *Stauronotus maroccanus*. La importancia de esta noticia no radicaba en su interés económico, en cuanto que era un medio eficaz y natural de combatir las plagas de langosta (y de otro tipo) que por entonces asolaban los campos españoles, sino porque ese mismo año Jules E. Planchon y Charles W. Riley descubrían en Estados Unidos que la cochinilla australiana *Novius cardinalis* se alimentaba de la exótica cochinilla *Icerya purchasi*, destructora de los naranjos de California: con ellos aparece en la Historia Natural el concepto de «lucha biológica», decisivo en el campo de Parasitología. Desgraciadamente, la mejor difusión de esta última noticia hizo que los investigadores americanos pasasen a la Historia de la Ciencia, mientras que el oscuro farmacéutico de Cuenca cayó en el olvido y nadie hubiera conocido su investigación de no ser por la Sociedad.

La Ictiología (estudio de los peces) recibió en 1890 un decidido impulso por parte del Estado con la inauguración de la Estación de Biología Marina en Santander. Fue creada a imagen de la prestigiosa Estación que en Nápoles fundara, en 1874, el zoólogo alemán Anton Dohrn, y a la que el Estado solía enviar como «pensionados» (becarios, que diríamos hoy) a biólogos universitarios y a oficiales de la Marina; entre ellos destacaron los socios Manuel Cazorro y José Rioja, luego catedráticos, y Joaquín Anglada, después capitán de navío. La dirección de la Estación santanderina fue encomendada a Augusto González Linares, socio de la S. E. H. N. y miembro de la primera generación de la Institución Libre de Enseñanza, cuyas doctrinas darwinistas había levantado viva polémica en la Universidad de Santiago de Compostela, y originado el decreto de Orovio de 1875 que

es conocido como el de la «segunda cuestión universitaria»¹². Por cierto, que en esta ocasión fueron los naturalistas, y miembros de la sociedad, González Linares y Laureano Calderón y Arana los dos primeros catedráticos universitarios que se negaron a cumplir la orden del ministro, y que fueron separados de sus cátedras; posteriormente lo serían Giner de los Ríos, Azcárate, etc. Muchos de ellos unieron sus esfuerzos y reaccionaron creando en 1876 la Institución Libre de Enseñanza.

Por lo mismo, la ola de terremotos que azotó España en aquellos primeros años, y singularmente el de Andalucía de 1884, impulsó los estudios de Sismología y desencadenó una serie de peticiones al Gobierno para la instalación de sismógrafos en determinadas zonas de España, lo cual se iría consiguiendo poco a poco. A la vez se hacían públicos para todos los socios la metodología o procedimientos de estudio que algunos de ellos utilizaban en sus investigaciones, bien porque los aprendieran en el extranjero (en Congresos o como «pensionados»), bien porque los descubrieran ellos; en este sentido, se presentó en 1897 ante la sociedad el procedimiento micrográfico de Ernesto Caballero, que ahorrraba infinito tiempo a los investigadores y era totalmente seguro y eficaz: sólo el alemán Möller, y por un procedimiento secreto, había logrado hasta entonces obtener preparaciones sistemáticas de seres microscópicos.

En 1898, el entomólogo Manuel Martínez de la Escalera realiza una expedición al Asia Menor y a Persia, recogiendo 20.000 ejemplares y 2.300 especies (de ellas, 1.700 eran de coleópteros). Siguiendo la costumbre vigente en aquel tiempo, se enviaban muestras a los mejores especialistas mundiales para comunicarse mutuamente investigaciones y resultados: los *ontofaginos* recogidos por el entomólogo español fueron estudiados por H. d'Orbigny, y los *tentredínidos* por el alemán F. W. Konov. Esta expedición, por los lugares visitados y los ejemplares colectados, ponía a la S. E. H. N. en la misma línea de investigación que las más prestigiosas corporaciones científicas europeas, cuyos exploradores recorrían el Africa ignota y Asia, aportando a la ciencia datos geográficos y naturalistas hasta entonces desconocidos.

Ya en años posteriores, la asistencia de socios a los Congresos internacionales significaba que todos los miembros de la S. E. H. N., hasta el farmacéutico o aficionado del pueblo más remoto de España, estaban informados al día de las últimas investigaciones o metodolo-

¹² Esta circunstancia está reflejada en la obra de otro socio de la RSEHN, el químico José Rodríguez Carracido, titulada *Estudios histórico-críticos de la Ciencia Española* (Madrid, 1917), y más asequible en el artículo de Caro Baroja, «El miedo al mono, o la cuestión universitaria de 1875», publicado en el núm. 3 (1976), de *Historia* 16.

gías en Historia Natural. Tal costumbre la había iniciado el insigne Juan de Vilanova y Piera, el socio fundador más prestigioso en Europa, y había sido continuada por todos los socios que salían de nuestras fronteras a reuniones internacionales. A ellos se debe el tratar, juntamente con los naturalistas hispanoamericanos, de hacer del español uno de los idiomas oficiales de los Congresos internacionales, lo cual costaba aún trabajo por el prejuicio europeo ante lo español: el buen hacer de la Sociedad y el creciente prestigio de sus miembros lo acabarían consiguiendo.

La Antropometría primero, y después la Antropología —con la llegada del siglo xx se desgajarían de ella la Etnología y la Etnografía¹³—, conocerían un rápido y abundante desarrollo en las publicaciones de la Sociedad. En ellas destacaron los estudios de Antón y Ferrándiz, Quiroga y Rodríguez, Odón de Buen, Salvador Calderón y Arana, Luis de Hoyos Sainz, Telesforo de Aranzadi y Unamuno, y Vilanova y Piera, en la primera etapa. Posteriormente, Federico Aragón y Escacena, Francisco de las Barras de Aragón, Federico Olóriz, Ismael del Pan, Paul Wernert, Frankowski, el P. Agustín Bareiro, Norberto Font y Sagué, Rafael Blanco y Justé, así como artículos de Obermaier y el abate Breuil, llenan las páginas de la sociedad destinadas a estos temas. En Paleontología destacan los trabajos de Salvador Calderón y Arana, Antonio Machado y Núñez, Luis Vidal y Carreras, y el P. Carballo, que seguían la senda que trazara Vilanova.

La Histología y la Parasitología ocuparon destacados lugares en la labor de la Sociedad. En este sentido habría que recordar los trabajos de Santiago Ramón y Cajal¹⁴, Gustavo Pittaluga, Pío del Río Hortega, Carlos Rodríguez López-Neira y otros muchos.

¹³ La *Etnografía* se define como «la ciencia que estudia la distribución del hombre, y de sus artes y costumbres» (G. Lienhardt) o como «la observación y análisis de los grupos humanos considerados como entidades individuales» (C. Lévi-Strauss). La *Etnología*, a su vez, como «el estudio comparado de la cultura y de la investigación de los problemas teóricos que brotan del análisis de las costumbres humanas» (Herkovits).

¹⁴ Santiago Ramón y Cajal, que ingresó en la Sociedad en 1892, siendo catedrático de Medicina de la Universidad Central de Madrid, leía en la sesión de junio de ese mismo año un trabajo sobre la retina de algunos peces; meses después exponía sus «Observaciones anatómicas sobre la corteza cerebral y el asta de Ammón», temas ya entonces estudiados simultáneamente por Golgi y por Schaffer, y cuyos resultados constituirían su triunfo científico definitivo.

Presidente de la Sociedad en 1897, fue elegido «Socio Honorario» en 1901, cuando ya había ingresado en las RR. Academias de Medicina y de Ciencias (1896) y había sido designado Consejero de Instrucción Pública (1900). Precisamente en 1900 había recibido en «Premio de Moscú», que le otorgara el Congreso Internacional de Medicina de París; posteriormente sería galardonado con la Medalla de Helmholtz (1905) y con el Premio Nobel (1906), lo cual llenó de orgullo y de confianza en el trabajo científico, que entonces se realizaba en España, a todos los investigadores de nuestra Patria, que, dentro o fuera de la Sociedad, trabajaban calladamente por elevar el nivel científico español.

Sin embargo, las páginas más importantes de su historia las escribió la Sociedad en los temas de Prehistoria y de exploración de Marruecos. Fue precisamente en sus sesiones donde se dirimió (con razones, prejuicios y problemáticas que se recogían en otros ambientes, científicos o no) la cuestión de la autenticidad de las pinturas de la cueva de Altamira: Juan Vilanova y Piera, geólogo y paleontólogo, el científico español más prestigioso entre los europeos de estas disciplinas, vio desatarse la incomprensión y el fanatismo contra él por defender la autenticidad de las pinturas¹⁵. El magisterio del francés Cartailhac era aceptado en nuestra nación, y los prejuicios españoles de tipo anticlerical hicieron que Altamira se quedara sin defensores. Uno a uno fueron abandonando la idea, y en las tormentosas sesiones de 1886, Vilanova constataba que su autoridad no era seguida en la propia España, e incluso en el seno de la misma sociedad: frente a él, único defensor convencido, se encontraba el recelo, la desconfianza y un cierto papanatismo por el prestigio de los extranjeros. Su prestigio personal sufrió entonces un durísimo golpe: a su muerte, en 1893, la nota necrológica que la Sociedad hace de los socios más ilustres que han fallecido, recordaba sus méritos y trabajos... silenciando el supuesto error de Altamira. Pocos años más tarde, los descubrimientos de nuevas pinturas rupestres en Francia convencieron a Cartailhac, a Breuil y otros, de su autenticidad. Pero, curiosamente, y después de visitar Altamira, sólo Cartailhac reconoció su equivocación en su famoso artículo de 1902 «La grotte d'Altamira: mea culpa d'un scèptique».

Uno de los descubrimientos de Vilanova, que expusiera con pruebas tanto en las sesiones de la S. E. H. N., como en el IX Congreso Internacional de Antropología y Arqueología Prehistóricas de Lisboa (1880), fue unánimemente admitido por todos: la existencia del «Calcolítico» o «Eneolítico», período del *cobre puro*, intermedio entre la Edad de Piedra y la Edad de los Metales. La Prehistoria, ya entonces desgajada definitivamente de su tronco inicial (que habría sido la Geología y luego la Paleontología) tuvo importantes cultivadores en la Sociedad; a lo largo de sus sesiones presentaron estudios sobre los hallazgos que se iban produciendo Hermilio Alcalde del Río, José Joaquín Landerer, Rodríguez Ferrer, Salvador y Arana, Manuel Cazorro, Feliciano Candau y Pizarro, Patricio Borobio, Norberto Font y Sagué, Daniel Jiménez de Cisneros, Carlos Cañal y Migolla, el Marqués de

¹⁵ Esos enfrentamientos conceptuales e ideológicos han sido estudiados, con el transfondo de los prejuicios que sustentan, por V. Palacio Atard en su trabajo «Guerra de ideas en la España de ayer» (en *Ensayos de H.^a Contemporánea*, Madrid, 1970). El tema de Altamira y sus disputas enfrentadas puede verse con la conocida obra del Marqués de Lozoya, «Historia de España», Barcelona, 1979, vol. I, pág. 25; también en J. L. Martínez Sanz, «Medio siglo de ciencia española: la S. E. H. N.», Madrid, 1982, cap. 15.

Cerralbo, el sacerdote austríaco Hugo Obermaier (quien sería el primer catedrático de Prehistoria de la Complutense) y su compañero de investigaciones el abate francés Henry Breuil, Eduardo Hernández Pacheco, Juan Cabré, el salesiano Jesús M.^a Carballo García-Taboada, Ismael del Pan, Paul Wernert y Pedro Ruiz de Azúa. También colaboraron Cartailhac y Pedro Bosch Gimpera, que no eran socios.

Los viajes a Marruecos tenían un estricto carácter naturalista y etnográfico, no exento de un cierto espíritu colonialista. Ya en las sesiones de 1886 se encuentran referencias a los viajes de Iradier, y de Ossorio y Zavala, a Río Muni, por encargo de la Sociedad Española de Africanistas y Colonistas, que Ossorio expuso ante sus consocios; Quiroga y Rodríguez haría lo mismo con la expedición en la que tomó parte, al lado de Cervera y de Rizo, hacia Río de Oro. Aquellos hombres no podían sustraer sus sentimientos hacia lo que se respiraba en la Europa del momento: el imperialismo colonialista. Esto se acentuaba en la S. E. H. N. por el hecho de que muchos socios pertenecían, a la vez, a la *Sociedad Geográfica de Madrid*¹⁶, cuya influencia en ese sentido es bien conocida.

No obstante, sus estudios científicos servían de contrapunto a la propaganda colonialista engañosa: en 1894, Salvador Calderón señalaba que «las lagunas de mercurio del Rif, de que nos hablaba *El Imparcial* de hace unos meses, y que tanto llamaron la atención de algunos lectores, son una pura fantasía». Varios socios habían estudiado la Naturaleza de algunas zonas del norte de Africa, como Odón de Buen, el infatigable viajero Martínez de la Escalera y Luis Sorela y Fajardo.

Sería 1905 el año en que la Sociedad se trace el objetivo de investigar Marruecos, con la seguridad que les daba el acuerdo franco-español de 1904. Así, con el apoyo del Rey Alfonso XIII, se constituyó la Comisión del Noroeste de Africa, presidida por los socios de honor don Manuel Allendesalazar y Salazar, los Duques de Alba, de Luna, de Medinaceli, el Marqués de Santa Cruz y el de Urquijo, y don Santiago Ramón y Cajal; los vocales eran Ignacio Bolívar y Urrutia, Manuel Antón Ferrándiz, Luis Bahía Urrutia, Salvador Calderón y Arana, Blas Lázaro e Ibiza, Carlos de Mazarredo. Emilio Ribera y Gómez, José Rodríguez Mourelo y Manuel Martínez de la Escalera. En julio de 1905 salieron los expedicionarios: Lucas Fernández Navarro, César Sobrado Maestro, Angel Cabrera Latorre, Martínez de la Escalera y el preparador García Callejo; a su vuelta, tras hacer el balance

¹⁶ La Sociedad Geográfica, que tanta importancia tuvo en el espíritu del colonialismo español en el N. de Africa, ha sido bastante estudiada y citada en numerosos trabajos; una de las últimas investigaciones ha sido realizada por mi compañera de Departamento, la profesora Elena Hernández Sandoica, en su tesis doctoral.

científico de sus recolecciones, los materiales fueron expuestos en una galería del Museo de Ciencias Naturales de Madrid. Otra expedición similar se realizaría al año siguiente, y los naturalistas de la sociedad recorrieron Marruecos hasta poco antes de iniciarse las operaciones de Melilla en 1909.

Pero en 1913 se realizó la más destacada de sus expediciones: Fernández Navarro estudiaba la geología, Dantín Cereceda la botánica, Cabrera Latorre la zoología y C. Bernaldo de Quirós (del Instituto de Reformas Sociales) la etnografía y antropología, mientras que Martínez de la Escalera recolectaba los insectos y otros invertebrados. Los resultados de esta expedición se recogieron en un libro que editó la Sociedad, en el que se exponían los datos científicos y se entreveían otras noticias de índole política. En efecto, los naturalistas de la S. E. H. N. fueron los últimos europeos que recorrieron la zona en paz, pues apenas entraron en Tánger estallaba la rebeldía de las kábilas de Anjera contra España. La política y los sucesos marroquíes impidieron repetir los estudios hasta 1919; en 1921, el botánico Carlos Pau informaba a la Sociedad haciendo un retrato exacto de la situación, al margen de sus trabajos. A los pocos días, Abd-el-Krim se rebelaba, y el 21 de julio amanecía ensangrentado con el desastre de Annual y el hundimiento de la obra española en el norte de Marruecos.

Toda esta actividad africana de la Sociedad tenía que enfrentarla en algún momento con otra corporación que veía en el norte de África el objetivo de sus trabajos: la Sociedad Geográfica de Madrid. De hecho, el enfrentamiento fue tan sólo dialéctico y conceptual: con motivo de la expedición de 1913, el libro editado por la sociedad con los resultados de la misma se titulaba «Yebala y el bajo Lucus». La Sociedad Geográfica achacó a los naturalistas de la S. E. H. N. la imprecisión geográfica del título, ya que la zona explorada no debía denominarse YEBALA, sino GARB. Los expedicionarios se defendían señalando razones geográficas, el testimonio de los indígenas, el de los notables moros y el de los militares y diplomáticos españoles allí destacados. La Sociedad Geográfica arreció sus críticas sin dar su brazo a torcer, hasta que Cabrera Latorre, con un aire de malicia puntillosa, mostró que en el propio *Boletín de la Sociedad Geográfica* se habían utilizado los mismos términos que aplicaba correctamente la S. E. H. N.: el célebre Joaquín Gatell, en 1878, y Cristóbal Benítez, en 1866; señalaba Cabrera que «las afirmaciones de estos viajeros españoles debieran haber sido tenidas en cuenta, antes de aprobar un informe contrario a ellas, por el mismo centro que las publicó en otro tiempo»¹⁷. Ante este «gaffe», la Sociedad Geográfica no volvió

¹⁷ *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 1914, págs. 249, 353, 408.

a intentar nuevos roces: sus socios comunes consiguieron entre ambas un respeto mutuo, que en ocasiones llegó a la cooperación.

Con todo, los estudios africanos de la S. E. H. N. fueron trascendentales en el orden científico, pero no sirvieron a los intereses coloniales de los diversos gobiernos españoles que los subvencionaron; sin embargo, el descubrimiento geológico de aplicación práctica más importante fue el realizado en 1945 por el joven socio Manuel Alía Medina al encontrar un gran yacimiento de fosfatos sedimentarios en el Sahara español (el antiguo Río de Oro), que permitieron una rentable explotación desde 1962, en que se constituyó Fos-Bu-Cráa, S. A., y que tanta importancia tendría en la acelerada cesión del Sahara a Marruecos en 1975.

Prestigio e influencia de la Sociedad

Ya vimos antes que el nacimiento de la Sociedad debe ser inscrito en un espíritu regenerador (anterior al «regeneracionismo»); éste se mantuvo a lo largo de su existencia, y por ello muchos de sus miembros pertenecerían también a la Institución Libre de Enseñanza. Una muestra de esa constancia son las palabras de Lucas Fernández Navarro en 1914: «... y se habla de una *política hidráulica* como de una *política pedagógica*, que en verdad de agua y Pedagogía estamos bien necesitados; agua con que lavarnos, quitar la roña de nuestras ciudades y regar nuestros campos menguados; pedagogía con que limpiar nuestro intelecto, raer de nuestra sociedad la roña de los atavismos y preocupaciones, y fecundar nuestro campo espiritual, que más semeja país yermo que tierra cultivada...»

Con ese objetivo algunos socios pretendieron desde 1907 realizar un Congreso de naturalistas en Zaragoza, que impulsase aún más el estudio de la Naturaleza en España. Pero la mayoría de los socios prefirió que el Congreso tuviese un carácter todavía más amplio. Por ello, reuniéndose la Sociedad en el Ateneo con representantes de los centros docentes de Madrid, así como corporaciones científicas y sociedades culturales en ella establecidas, se organizó la *Asociación Española para el Progreso de las Ciencias*; que se constituiría en febrero de 1908, eligiendo como primer presidente a don Segismundo Moret, quien antaño había intentado crear una asociación similar. Esta asociación convocó el Congreso General Científico, que se celebró en octubre de ese año, y sería clausurado brillantemente por Alfonso XIII y la Reina Victoria.

La influencia de la sociedad en la organización de los planes de estudio, en los tres niveles de docencia, fue decisiva para el desarro-

llo científico de nuestro país. La S. E. H. N. presentó, en 1886, una *exposición* o instancia al Gobierno que estaba suscrita por la casi totalidad de los socios y por numerosos profesores universitarios y profesionales cualificados, proponiendo las bases a tener en cuenta para el desarrollo de las Ciencias Naturales en España, así como para la reforma de los métodos de enseñanza en nuestro país, ya que eran más teóricos que prácticos, y más descriptivos que investigadores. Aquello no surtió efecto inmediato, pues suponía fuertes inversiones estatales, y el eradio público no lo permitía.

Cuando el 1900 se creó el *Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes* y las buenas disposiciones de García Alix (su primer titular) lo permitieron, se inició un debate en la Sociedad sobre la enseñanza de la Historia Natural y otras ciencias, en las escuelas de *E. Primaria* y *Secundaria*: fruto de ello fue una exposición al Conde de Romanones, quien por el R. Decreto de 17 de agosto de 1901 incluía estas enseñanzas en las Escuelas Normales de maestros y maestras, así como en escuelas e institutos. También la *E. Universitaria* fue debatida en la sociedad: el R. Decreto de 4 de agosto de 1900 reformaba las Facultades de Ciencias, sus asignaturas y enseñanzas, y establecía la obligatoriedad de los trabajos de laboratorio. Por cierto, que esas reformas habían sido inspiradas por la Sociedad, como el ministro García Alix reconocía en el preámbulo del Decreto: eran el resultado del escrito de 1886.

No es, pues, de extrañar que, cuando en 1907 se creó la Junta para Ampliación de Estudios e Investigadores Científicos, nombres de ilustres miembros de la Sociedad aparezcan en su seno¹⁸. Idéntica influencia se dejó sentir en la creación, en 1900, del Laboratorio de Investigaciones Biológicas (cuya dirección se encomendó a Santiago Ramón y Cajal), en la del Instituto Oceanográfico en 1914, el Laboratorio de Hidrobiología en 1917, la Comisión Española de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas en 1912, las Estaciones de Biología Marina de Santander (1890), Mallorca (1906) y Málaga (1914).

El alto prestigio científico de la Sociedad le mereció ser apoyada con algunas subvenciones del Estado en algunos momentos, y decididamente desde 1903: un R. Decreto de 3 de julio de dicho año la nombrada REAL SOCIEDAD y le asignaba una cantidad anual en los presupuestos generales de Estado en concepto de subvención.

Este prestigio quedaba patente por las relaciones de la Sociedad con otras corporaciones científicas extranjeras. Conviene recordar el espíritu elitista del hombre del siglo XIX: cada uno se movía entre su

¹⁸ En 1907, los miembros de la R. Sociedad presentes en la Junta para la Ampliación de Estudios eran cuatro: Ramón y Cajal, Simarro, Bolívar y Rodríguez Carracido.

clase, entre los semejantes a él. Del mismo modo, las sociedades y corporaciones científicas no admitían una relación de igual a igual con otras de menor entidad o interés, y sólo intercambiaban sus publicaciones con las de su misma categoría; era un círculo en el que costaba entrar, y en el que no bastaba la inercia para mantenerse: se necesitaba superarse continuamente, al mismo ritmo que llevaban todos los demás.

El intercambio de publicaciones (igual que el de ejemplares de las especies recolectadas) era costumbre entre naturalistas, y, en general, entre científicos o corporaciones de rango similar. El elenco de sociedades y organismos científicos que mantuvieron este tipo de relación con la Sociedad nos muestra a las corporaciones más doctas, serias y relevantes de Europa y América. A los pocos años de constituirse, en 1874, intercambiaba con la *Sociedad Zoológica de Londres*, la *Entomológica de Francia*, la *Linneana de Normandía*, la *Imperial de Naturalistas de Moscú*, a desde 1876 con la célebre *Smithsonian Institution* de Washington. Un año después, se inician sus relaciones con sociedades alemanas, de Austria-Hungría, de Estados Unidos, e incluso la Universidad de Cristianía (Noruega). Los intercambios de publicaciones que en 1873 se hacían con cuatro sociedades, en 1921 se se realizaban con 202 corporaciones científicas; en algunas de estas publicaciones extranjeras escribían algunos socios comunicando sus trabajos, y otras solicitaban a la S. E. H. N. permiso para reproducir traducidos algunos artículos o «memorias» publicadas aquí. En los difíciles momentos de la Gran Guerra, los naturalistas extranjeros solicitaban publicar en las «Memorias» de la Sociedad: tal era el predicamento de que gozaban en el extranjero.

Buena prueba de ello es que, a los pocos años de su fundación, concurrió la Sociedad con sus publicaciones a la Exposición Universal de Filadelfia de 1876, donde fue premiada con un diploma. En España también fue reconocida su labor: la Exposición Universal de Barcelona (188) y la Exposición Nacional de Valencia (1910) le otorgaron sus Medallas de Oro y los Diplomas de Honor. Por eso, Ricardo García Mercet, secretario de la R. S. E. H. N. en 1920, podía decir en su memoria anual: «A nuestra Sociedad le cabe la honra de haber poderosamente contribuído a que esa opinión (se refiere al desconocimiento de la investigación española) se vaya desvaneciendo o se haya desvanecido; ha sido, sin duda, la nuestra la Corporación científica española cuyas publicaciones se han extendido más fuera de España.» Ciertamente, había otras corporaciones españolas que eran conocidas y apreciadas en el extranjero, pero hasta la primera década del siglo xx los nombres de los científicos españoles sólo circulaban por el mundo mediante las publicaciones de la Sociedad.

Miembros de la Real Sociedad Española de Historia Natural

En el espíritu regenerador y regeneracionista con que nace la Sociedad no había lugar a banderías o enfrentamientos de grupos: sólo pretendían impulsar la ciencia. Por este motivo, en su seno convivían los socios como en una verdadera «república científica» platónica. Una elocuente anécdota, entre las muchas que se dieron en ese sentido, es la que narra en 1911 el salesiano P. Jesús M.^a Carballo: en una excursión geológica a los Picos de Europa le acompañaron los hermanos Bolívar y Pieltain (hijos del colaborador de Giner e ilustre miembro de la Institución Libre de Enseñanza, Ignacio Bolívar y Urrutia), Eduardo Hernández-Pacheco, Aranda, el P. Saturio González (monje benedictino de Silos), las señoras Flórez (amigos suyos pertenecientes también a la I. L. E.) y otros. No importaban ideologías personales: ante la ciencia había hermandad sin prejuicios.

Por otro lado, en los más de cien años que lleva trabajando la Sociedad, han pasado por ella varias generaciones de científicos, de todos los ramos y disciplinas de la Historia Natural. En España conocemos bien las generaciones de los literatos e intelectuales de los últimos cien años, pero los naturalistas y científicos sólo son conocidos por sus discípulos; y éstos, como aquellos, cooperaban a la labor de tantos espíritus inquietos a los que «les dolía España». Esta idea de unir escritores y científicos en un mismo espíritu generacional no es nueva: ya la señaló Marañón hace años, y en nuestros días ha sido recogida por Vicéns Vives, Laín Entralgo y Palacio Atard.

En la *primera generación* de socios, en el ámbito de la GEOLOGÍA, destacan las figuras de Jaime Almera, E. Alvarez Ardanuy, F. Botella y de Hornos, los hermanos Calderón y Arana, José Macpherson, Antonio Machado y Núñez, Manuel Fernández de Castro, Lucas Mallada y Pueyo, F. Naranjo y Garza, Domingo Orueta, F. Quirogay Rodríguez, José J. Landerer. En el de la BOTÁNICA, Ricardo Codorníu, Antonio Cipriano Costa, Máximo Laguna y Villanueva, Blas Lázaro e Ibiza, Miguel Colmeiro y Penido, José Pardo y Satrón, y Ramón Masferrer y Arquimbau. En la ZOOLOGÍA destacaron Ignacio Bolívar, Eduardo Boscá y Casanoves, Miguel Cuní y Martorell, José Gogorza y González, Joaquín González Hidalgo, Marcos Jiménez de la Espada, Francisco de Paula Martínez y Sáez, Patricio Paz y Membiela, M. Martorell y Peña, Laureano Pérez Arcas, Felipe Poey, Bernardo Zapater y Marconell, Rafael García Alvarez. En otros ámbitos destacaron Juan Vilanova y Piera, Pedro González de Velasco, Manuel Antón Ferrándiz, José Rodríguez Carracido, Quintín Chiarlone, etc.

Esta fue la generación que rompió la inercia, iniciando un proceso de recuperación científica para España, y todo ello con medios muy modestos, con cierto localismo, y con algún retraso en metas y mé-

todos de investigación. Pero esta «generación» de la Restauración es la generación de la ruptura con la vieja mentalidad.

La *segunda generación* de naturalistas que publican en los *Anales* sus estudios tienen la presencia, en GEOLOGÍA, de Lucas Fernández Navarro, Federico Chaves y Pérez del Pulgar, Eduardo Hernández-Pacheco y Esteban, etc. En BOTÁNICA descuellan Joaquín M.^a Castellarnau y Lleopat, Romualdo González Fragoso, Carlos Pau, E. Reyes Prósper, Marcelo Rivas Mateos, Antonio Casares Gil y el jesuita P. Baltasar Merino; en ZOOLOGÍA, Odón de Buen y del Cos, Ramón Turrón, José M.^a Dusmet y Alonso, José M.^a Fuente, A. Cabrera Latorre, R. García Mercet, el P. Longinos Navas. En las diversas ramas de la ANTROPOLOGÍA, cuyo despegue inician, se imponen Telesforo Aranzadi y Unamuno, Luis de Hoyos y Sainz, el antes entomólogo Francisco de las Baras de Aragón, y, sobre todo, Federico Olóriz. En MEDICINA, Luis Simarro y Santiago Ramón y Cajal llenan con sus figuras este ámbito.

Laín Entralgo define a estos hombres como la primera «generación de sabios» de la España contemporánea, a los que todavía no se ha hecho justicia. Como decía Marañón, es «la otra generación del 98», en la que se adscriben no sólo los hombres de letras, sino los de la ciencia, desde Hinojosa (en H. del Derecho) hasta Ribera (en Arábismo), pasando por Ramón y Cajal.

La *tercera generación* es la de los que iniciaban entonces su vida científica, y han sido los maestros de la actual generación de naturalistas (la cuarta). Entre los GEÓLOGOS destacan J. Dantín Cereceda, P. Ferrando y Mas, J. Gómez de Llerena y Pou, José Royo Gómez, M. San Miguel de la Cámara entre los BOTÁNICOS, Arturo Caballero, Luis Ceballos, L. Crespí y Jaume, Pío Font y Quer y el agustino P. Luis M.^a Unamuno; en los ZOÓLOGOS, Salustio Alvarado Fernández, Cándido Bolívar y Pieltain, Emilio Fernández Galiano, José Fernández Nonídez, J. Gil Collado, A. Gil Lletget, Luis Lozano Rey, Enrique Rioja Lo Bianco, Gustavo Pittaluga, E. Rodríguez y López Neyra y Antonio Zulueta. En MEDICINA destacan, sobre todo, los discípulos y colaboradores de Cajal: Domingo Sánchez y Sánchez, Nicolás Achúcarro, Pío del Río Hortega, Francisco Tello, Augusto Pi y Suñer; en ANTROPOLOGÍA Y ETNOLOGÍA, el Marqués de Cerralbo, Juan Cabré y Aguiló, el clérigo vasco Miguel Barandiarán y el salesiano Jesús M.^a Carballo.

Esta tercera generación son los hombres de franca apertura mental a Europa, que organizan e instalan la ciencia y la investigación española en el nivel de los más destacados países europeos: ellos forman los equipos de trabajo, las escuelas de investigadores, que empiezan a difundirse por España. Gran parte de ellos han completado su formación fuera de nuestras fronteras, y están vinculados con la Junta

para la Ampliación de Estudios. Ellos han sido los maestros de la generación que hoy ocupa los puestos de responsabilidad de nuestras Facultades de Ciencias, y que, próximos a la jubilación, ven aparecer en sus aulas y laboratorios a la que ya es la quinta generación de naturalistas.

Además, y en orden a su vertiente social, la Sociedad se mostró como una corporación abierta y avanzada con respecto a los usos de su época. Así, entre sus socios fundadores figuraron la marquesa viuda de Casa Loring y la condesa de Oñate. En 1873 ingresó como socia la señorita María del Carmen Paz y Tamarit; no obstante, tras largos años, ingresaría Beatriz de Beatty en 1910; al año siguiente la seguían dos alumnas de Magisterio, y en 1913 se inscribía Catalina Vives y Pieras, la primera licenciada universitaria que ingresaba en la Sociedad. En 1920 la presencia femenina en la R. S. E. H. N. culminaba con Mercedes Cebrián y Villegas, cuñada de Besteiro, que fue elegida como bibliotecaria de la Sociedad: con ello llegaba una mujer a formar parte de la Junta Directiva.

Epílogo

Muchas veces se ha exagerado la diferencia radical de la ciencia española con la del resto de los países avanzados. Por el contrario, esta Sociedad es el exponente de que, en el campo de la Historia Natural, España ha estado y está al mismo nivel de estudio, investigación, técnicas y conocimientos que el resto de Europa y los países cultos; el problema no está en los hombres, no reside en su capacidad o aptitud, en su nivel o en su esfuerzo, sino en los medios: en todos los estudios de laboratorio y experimentación se necesita una sofisticada metodología, con aparatos complejos y costosos; allí donde los hay, el naturalista sigue su labor callada de investigación.

Por otro lado, un estudio exhaustivo de esta sociedad y de sus miembros permite inferir que la ciencia española necesita una mayor divulgación para ser conocida en España, y fuera de ella, para que su nivel sea apreciado en su justo valor y se acaben los prejuicios ante lo realizado en nuestro país y por nuestros investigadores.

Precisamente, para rescatar del olvido esta labor sólo conocida por los especialistas, hice mi tesis doctoral¹⁹ sobre los cincuenta primeros años de existencia de la Real Sociedad Española de Historia Natural, siguiendo esa línea metodológica que tiene carácter interdisciplinar: toda actividad humana, y más la que ayuda al hombre a

¹⁹ «Medio siglo de ciencia española: la "Real Sociedad Española de Historia natural", 1871-1921», Madrid, 1982.

conocer científicamente la Naturaleza y ocupar su verdadero puesto en ella, forma parte de la Historia. En ésta, hasta hace poco, se atendía casi exclusivamente a los aspectos políticos o económicos, olvidando las mentalidades de los hombres que los viven y ejecutan, y la evolución de sus hallazgos en los campos de la ciencia. En nuestros días los historiadores amplían sus investigaciones hacia campos nuevos, que explican o reflejan las actitudes y circunstancias ya conocidas, pero mostrando sus causas y vicisitudes.