

## INTRODUCCIÓN

La Historia de la Ciencia es una disciplina en ciernes en nuestro país. Su presencia resulta aún discreta en los espacios académicos y los debates que suscitan sus propuestas pocas veces trascienden los restringidos círculos de especialistas. Sin embargo, pocos factores definen tan bien un período histórico como la Ciencia. Los logros sociales, las posibilidades de desarrollo, la estructura social, las manifestaciones religiosas, la higiene y la salud, las actividades lúdicas... no pueden entenderse sin tomar en cuenta las ideas científicas y los alcances tecnológicos. Del mismo modo, la cultura científica de un momento histórico es expresión fiel de los temores, prioridades y esperanzas de su sociedad. El oficio del historiador de la Ciencia no consiste, por lo tanto, en ofrecer meras descripciones de las teorías científicas y de las vidas de los científicos, ni en relatar la sucesión de descubrimientos, como si estos trazasen un camino lineal, guiado por criterios exclusivamente lógicos, que abandona la barbarie para elevarse inexorablemente hacia las cimas del Progreso y la Razón. Por el contrario, el desafío del historiador de la Ciencia estriba en articular una explicación de un proceso histórico tomando en consideración, como elemento esencial, el papel que desempeña en el mismo, como freno y motor de cambios, el conocimiento científico y los avances tecnológicos.

No soy el más indicado para valorar en qué medida este libro se ajusta a esta idea de la Historia de la Ciencia. Su elaboración fue un proceso largo y, como suele ocurrir, sus objetivos no se perfilaron hasta tener bastante avanzada la investigación. Hay un propósito, sin embargo, que mantuve de principio a fin: el objeto de estudio no iban a ser las algas marinas, ni siquiera la Ficología, sino el ser humano. Tomé conciencia de esto al leer un hermoso texto sobre Simón de Rojas Clemente escrito por Javier Cremades; todavía hoy, diez años después de su lectura, guardo en mi mente la imagen de este naturalista disfrazado de moro, guardando en su saco, en el amanecer del siglo XIX, especímenes de algas de la costa gaditana, que luego extendería con delicadeza sobre los pliegos para examinarlos minuciosamente, con la tenue luz de un candil. Quizá pensó, cuando esto hacía —una época de especial rudeza—, que mientras quedaran personas que se entregaran a estudiar la enigmática belleza del medio natural, el mundo sería un poco mejor. Otra reflexión que me absorbió desde el principio fue que el ser humano observa la realidad en función de las ideas que alberga en la mente; en el caso de las algas, durante siglos los naturalistas “vieron” en ellas las estructuras propias de las plantas con flores; por ejemplo, interpretaban como estambres las colonias

filiformes de briozoos que habitaban sobre ellas, y como frutos las vesículas aeríferas. En definitiva, lo más precioso que podemos descubrir con la Historia es al ser humano, y con la Historia de la Botánica no cabe una excepción.

Este libro es el resultado de una investigación que realicé durante varios años en el Laboratorio de Algas marinas de la Universidad de A Coruña, bajo el estímulo de Javier Cremades Ugarte, y que presenté como tesis doctoral. La investigación estuvo en parte motivada por el interés que entonces manifestaron varios ficólogos de elaborar una flora marina española. Un proyecto de esta envergadura sólo podía emprenderse con el trabajo conjunto de los profesionales que han dedicado parte de su vida a estudiar *in situ* la riqueza florística de nuestro litoral; pero requería también una revisión crítica de las aportaciones que realizaron los naturalistas de otras épocas. Nos pareció que esta mirada al pasado no debía limitarse a la recopilación exhaustiva de citas corológicas; era necesario afrontarla con el ánimo de comprender las actividades ficológicas en su contexto histórico, identificando los obstáculos, los retos y los esfuerzos de los naturalistas que nos precedieron en el intento de conocer la flora marina española. Espero que este libro ayude a mis colegas botánicos a profundizar en el pasado y en el presente de su disciplina, y a encontrar algunas claves para afrontar con éxito los desafíos del futuro.

El estudio abarca un período de más de cien años; formalmente sus cotas vienen marcadas por dos hechos históricos de gran trascendencia: la Guerra de Independencia y la Guerra Civil, que delimitan un extenso período que con frecuencia se conoce como “Edad Contemporánea”. La Botánica marina (en especial la parte que estudia las macroalgas bentónicas<sup>1</sup>) nos sirve de hilo conductor para conocer las inquietudes intelectuales de nuestros naturalistas durante estos años, las prioridades sociales, las limitaciones del léxico científico español, la popularización del saber, los diversos modelos de investigación y las expectativas económicas y sociales que se generaron en torno a la explotación de los recursos naturales marinos. La trayectoria no es lineal: presenta discontinuidades y saltos, retrocesos, semillas que germinan tarde, caminos que se bifurcan y callejones sin salida; a menudo se ve atravesada por otras trayectorias de naturalistas extranjeros que terminan por configurar un intrincado panorama que esperamos haber colaborado a dilucidar en las páginas siguientes.

Aunque es la primera vez que se plantea un estudio sistemático de la Historia de la Ficología española en este período, nuestro trabajo es deudor de las aportaciones de muchos autores. La tesis doctoral de Alberto Gomis, *Las Ciencias Naturales en España en el siglo XIX (1833-1874)*, nos ha ofrecido elementos muy valiosos para contextualizar la primera parte de nuestro estudio, referida al siglo XIX. Para comprender el panorama de las Ciencias Naturales en las últimas

---

<sup>1</sup> Las macroalgas bentónicas no forman propiamente un grupo, en un sentido taxonómico, pero por la metodología particular que se emplea en su análisis, su estudio constituye una disciplina bien definida y con su propio campo de investigación, independiente del estudio del fitoplancton o de las algas continentales. En inglés se les conoce como “seaweeds” (el término “algae” se refiere sin distinción a todas las algas).

décadas de ese siglo y primeras del XX, sobre todo los aspectos relacionados con la institucionalización de la Biología marina, nos resultó particularmente útil la obra *Los primeros pasos de la ecología en España*, de Santos Casado. A estos trabajos generales habría que añadir muchos otros, tantos que resulta imposible citar todos en esta introducción, pero que el lector encontrará oportunamente registrados en los diferentes capítulos. No quisiera dejar de mencionar la deuda que este trabajo tiene con dos investigadores, Javier Cremades y Antonio González Bueno, sin ninguna duda los mejores conocedores de la Historia de la Ficología española. Cremades ha revisado taxonómicamente, durante muchos años, las principales colecciones históricas de algas marinas españolas; sus artículos constituyen las referencias más valiosas para adentrarse en el quehacer ficológico de los botánicos de la Escuela de Cavanilles. González Bueno, por su parte, lleva muchos años ocupándose de la Historia de la Botánica española, y ha dedicado artículos y libros a la Historia de la Ficología del siglo XVIII y XIX, y a algunos de sus principales protagonistas, como Cavanilles, Clemente, Cabrera y Lázaro Ibiza. Ambos investigadores me han enriquecido constantemente con sus observaciones y sugerencias, y han guiado mis investigaciones y la redacción de este libro de principio a fin.

Esta investigación se sustenta, como es habitual, en documentos inéditos de archivos e información bibliográfica. Además, para los episodios más recientes, hemos podido contar con el testimonio directo de algunos científicos y de sus familiares, que con generoso esfuerzo volcaron sus recuerdos para aclararme dudas, relatarme historias y anécdotas, y en definitiva para recrear con viveza la ciencia española de principios de siglo. Muchos ya han fallecido; nuestro modesto homenaje no puede ser otro que integrar sus voces a nuestro discurso narrativo, dejando constancia de nuestro más sincero agradecimiento. En este sentido tengo una deuda especial con Julia Miranda, Antonia Bardán, Eugenio Morales Agacino, Luis Freire y Manuel López Gómez; también con María Roldán, que asistió como alumna de Miranda a la Estación marítima de Pontevedra y que el destino me llevó a encontrarla en México, a donde llegó como exiliada. Los familiares de Fermín Bescansa me ofrecieron información muy valiosa sobre este ficólogo, y los de Pedro Marfany y Antonio Mohíno, sobre la industria de explotación de algas que se instaló en A Coruña en 1935.

Hallamos otra fuente de gran interés para nuestra investigación en las colecciones de algas marinas. Las hemos empleado como documentos históricos, muy útiles para obtener datos de las fechas y localidades de las herborizaciones, características de los ejemplares recolectados, calidad de las identificaciones, etc. En no pocas ocasiones hemos procedido a la revisión taxonómica de los ejemplares, cuando esto podía ofrecernos información sobre la actividad ficológica de su autor.

Nos resultaron particularmente provechosos el Herbario de Blas Lázaro Ibiza, depositado en la Facultad de Farmacia, y el Herbario del Real Jardín Botánico de Madrid. El primero constituye la colección histórica más representativa de la Ficología española de finales del siglo XIX, tanto por su extensión (cerca de mil

ejemplares) como, sobre todo, porque integra pliegos de numerosos botánicos de la época, principalmente de Blas Lázaro Ibiza (medio millar de ejemplares recolectados entre 1880 y 1914, en el norte de la Península), Romualdo González Fragoso (casi cuarenta ejemplares de Cádiz recolectados entre 1882 y 1884) y Juan Joaquín Rodríguez Femenías (veinte ejemplares recolectados en Menorca entre 1875 y 1889). El segundo conserva valiosos especímenes de los botánicos de la Escuela de Cavanilles y de numerosos naturalistas de los siglos XIX y XX, muy en especial de B. Lázaro Ibiza (unos doscientos ejemplares recolectados entre 1887 y 1891 en el norte de España), J.J. Rodríguez Femenías (otros tantos ejemplares de Menorca y Barcelona recolectados entre 1866 y 1889) y R. González Fragoso (unos sesenta ejemplares de Cádiz, sin fecha).

También hemos estudiado colecciones de algas marinas preparadas por Víctor López Seoane (unos trescientos ejemplares recolectados en las costas gallegas entre 1856 y 1895), Rodríguez Femenías (una pequeña colección de un centenar de ejemplares recolectados en Barcelona y Menorca, entre 1877 y 1890, pues su principal herbario, depositado en el Ateneo de Mahón, ya ha sido estudiado con detalle por Juan Antonio Seoane Camba), Odón de Buen (unos cien ejemplares de Baleares recolectados en 1907, 1909 y 1913), su hijo Fernando (centenar y medio de ejemplares de Melilla, recolectados en 1908 y 1909), Fermín Bescansa (más de mil ejemplares de las costas gallegas, recolectados entre 1905 y 1950) y Faustino Miranda (unos trescientos ejemplares del norte de la Península Ibérica).

Como norma hemos empleado los nombres actualizados de los táxones, salvo cuando pudieran dar pie a confusiones (tales casos se indican en el texto). Por un criterio de claridad expositiva, al mencionar las especies omitimos su autor o autores; estos pueden consultarse en una lista aparte, al final del trabajo. Para hacer referencia a ejemplares concretos de algas depositados en el Herbario de Farmacia de la Universidad Complutense y en el Real Jardín Botánico de Madrid, empleamos, respectivamente, las voces “MAF” y “MA”, aceptadas oficialmente [*cf.* HOLMGREN *et al.*, 1990], seguidas de un guión y del número asociado al pliego en la catalogación vigente.

Quisiera por último expresar mi agradecimiento a las muchas personas que han hecho posible este libro. Con Javier Cremades tengo una deuda especial: su apoyo ha sido constante y las huellas de su influencia no pueden ser más profundas. Antonio González Bueno me ha ofrecido consejos de inestimable valor y siempre ha estado disponible para discutir los avances. Ignacio Bárbara Criado y Xosé Antonio Fraga Vázquez leyeron y mejoraron diversas partes del trabajo.

Agradecer también la atenta disposición para resolver cualquier tipo de duda que siempre me han mostrado Miguel Ángel Puig-Samper, Alberto Gomis Blanco, Tomás Gallardo García y Raúl Rodríguez Nozal. A Francisco Puerto Sarmiento debo agradecerle su cálida acogida en el grupo de investigación de Historia de la Farmacia de la Universidad Complutense.

Los profesores Juan Antonio Seoane Camba, Amelia Gómez Garreta y María Antonia Ribera Siguán, y el director del Institut Menorquí d'Estudis de Mahón, Josep M. Vidal Hernández, me facilitaron la consulta de documentos inéditos de

J.J. Rodríguez Femenías, y Juan Manuel Salinas Morondo, investigador del Instituto Español de Oceanografía, puso a mi disposición diversas colecciones de algas marinas. Con Francisco Conde Poyales pude comentar la labor científica de su admirado Luis Bellón.

Las búsquedas y consultas de documentos y pliegos de herbario en los archivos e instituciones han resultado particularmente productivas y agradables gracias a la eficacia de sus profesionales. José Pizarro puso todas las facilidades para que pudiera estudiar a fondo el Herbario de Lázaro Ibiza de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense. En el Real Jardín Botánico conté con la valiosa orientación de Francisco Pando, en el herbario, y de Pilar de San Pío Aladrés, en el archivo. El personal del Museo Nacional de Ciencias Naturales y de la Residencia de Estudiantes siempre ha atendido de la mejor manera mis consultas, y en el Instituto José Cornide el trabajo resultó particularmente agradable por la simpatía de su bibliotecaria, María Jesús Garea. No menos importante resultó el apoyo que recibí de compañeros y amigos, muy en especial de José Luis Nieto, Javier González Pernas, M<sup>a</sup> Carmen López Rodríguez, César Peteiro y Silvia Calvo. Terminé la redacción del libro en el Instituto de Investigaciones Históricas de la Universidad Michoacana, gracias a la generosa atención de su director Gerardo Sánchez Díaz. En la revisión final del texto debo agradecer la inestimable ayuda de Alejandra Ramos García.

Finalmente, en todos estos años he recibido el apoyo y el estímulo de mis padres, Francisco y Gloria, y de María Jesús Fuentes Silveira. A ellos les reitero mi más profundo agradecimiento.