

## *Ciencia, técnica y sociedad en la agricultura del siglo XIX*

*Vicente L. Salavert*

El año 1991, un grupo de entusiastas especialistas en historia de la ciencia y de la técnica provenientes de las tierras que constituyen los Països Catalans, la mayor parte de los cuales cultivaban la disciplina en una situación de absoluta precariedad académica, decidieron poner en marcha la *Societat Catalana d'Història de la Ciència y de la Tècnica*, como entidad filial del Institut d'Estudis Catalans. Desde el principio, se marcaron como una de sus tareas más emblemáticas la organización de reuniones científicas y ya ese mismo año, se congregaron en Maó (Menorca) para llevar adelante las primeras *Trobades*. Ya en aquella primera reunión, se invitó a colegas de fuera del ámbito catalán, en este caso, a estudiosos de la astronomía árabe que realizan su trabajo en Granada.

Pasados los años, entre el 13 y el 15 de diciembre de 1996, la Sociedad, ya con las actas de las tres primeras reuniones en la calle, volvió a reunirse en la conocida localidad industrial alicantina de Alcoi –además de Cocentaina, Ibi y Xixona–, para celebrar sus cuartas jornadas, en las cuales se introdujo una novedad: la realización de pequeños simposios de tema monográfico. En total fueron cinco, lo que es una muestra una vez más de la vitalidad de la sociedad y de sus socios, al ser capaces de llevar adelante tamaño reto en las condiciones antes expuestas.

En la presente reseña, me referiré al titulado: "Ciencia, técnica y sociedad en la agricultura del siglo XIX", en el que se discutió de forma animada sobre las propuestas de debate presentadas por colaboradores de los Departamentos de Geografía Humana de la Universitat de Barcelona (GHUB) y de Historia Económica de la Universitat de València (HEUV), además del Instituto de Estudios Documentales e

---

*VICENTE L. SALABERT es Profesor Titular de Historia de la Ciencia. Dirección para correspondencia: Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia. CSIC. Universitat de Valencia, Facultad de Medicina, Avda. Blasco Ibáñez, 15. 46010 Valencia.*

Históricos sobre la Ciencia, Centro mixto del CSIC y de la Universitat de València (IEDHC). El objetivo era convocar a un grupo de personas preocupadas por analizar los procesos de modernización de la agricultura española a la luz de la necesaria aportación proveniente de la ciencia y de la técnica.

A pesar de que la preocupación por las cuestiones referidas al fenómeno agronómico es bastante reciente en nuestro entorno; la tarea de maestros que llamaron la atención sobre el particular, como los estudios adelantados de los profesores E. Giralt y J. Nadal referidos a los procesos de abonado químico, de A. López Gómez sobre el regadío o el estimulante libro de R. Garrabou, que nos ofreció un marco de interpretación sobre la agricultura valenciana fuera de la sumisión a los modelos extranjeros, sobre todo el británico, nos han permitido profundizar en el tema. Fruto de esta tarea es la amplia representación de cuestiones que se debatieron en este simposio.

Jordi Cartañá –colaborador del GHUB– disertó sobre "Ingenieros agrónomos y fomento agrícola. La difusión de la "nueva" agricultura en la España decimonónica" y esbozó un preciso cuadro institucional, tanto desde el nivel normativo, como del profesional. Nos acercó así a la actividad e influencia de los ingenieros agrícolas, así como a las vicisitudes de las otras categorías técnicas y profesionales vinculadas a la agronomía. La importancia de estos funcionarios viene marcada por el protagonismo adoptado por el Estado Español, frente a las administraciones francesa o británica, en el fomento entre los agricultores de la introducción de las innovaciones tecnológicas. También repasó los avatares de la enseñanza con la introducción de los estudios agrícolas en los distintos niveles de enseñanza y la frustración de ciertas ciudades al no conseguir la implantación de estudios superiores.

Cristina Sendra –becaria en el IEDHC– complementó la aportación de Cartañá, con su comunicación "Las publicaciones valencianas de historia natural y agronomía en el siglo XIX (1780-1874)", en la cual amplió el marco de la discusión, pues señaló que la actividad agronómica fue, al menos en parte, la desencadenante del desarrollo de la historia natural, que es su campo de interés más directo. Ello lo fundamentó en su comprobación de que los responsables de la mayor parte de los artículos de revista aparecidos en la época fueron los agrónomos J.B. Berenguer y Ronda, L. Benlloch y A. Belda y Alfonso; el geólogo J. Vilanova y Piera; el zoólogo L. Pérez Arcas; los botánicos A.J. Cavanilles, F. Llorente y Olivares, A. Andreu y Carreras, y S. de R. Clemente. La inclinación de algunos de ellos hacia los temas agronómicos llevó a la autora a llamar la atención sobre la necesidad de estudiar de la relación entre ambas disciplinas y de la utilidad de un examen histórico común.

En el otro lado de la edición especializada, nos encontramos con la prensa de información general, auténtico altavoz de las preocupaciones de la sociedad ciudadana sobre la realidad agrícola. Ello lo pusieron de relieve A. Soler y V.L. Salavert –miembros del IEDHC– en su aportación "Noticias sobre agronomía en *el Almanaque de las Provincias* (1880-1905)", periódico muy vinculado con la burguesía valenciana más dinámica. De su estudio se desprende que los temas de mayor interés se referían a las noticias sobre novedades bibliográficas y hemerográficas y a las cuestiones de

carácter social, en especial las relacionadas con las instituciones más representativas y las exposiciones y premios, auténticos escaparates de la innovación.

Muchas de las cuestiones tratadas en esta comunicación fueron analizadas con mayor profundidad por S. Calatayud y E. Mateu –profesores de Historia Económica de la Universidad de Valencia– en "Los determinantes tecnológicos del cambio agrícola valenciano (1840-1914)". El centro de su intervención fue la tensión entre tradición y renovación a través de la extensión del uso de los guanos y, posteriormente, de abonos artificiales; y de la modernización en los regadíos; procesos ambos que favorecieron la introducción de las novedades agronómicas y tecnológicas en el campo valenciano. Este proceso sólo puede comprenderse si consideramos los patrones de comportamiento imperantes en el pasado, sin los cuales, difícilmente se habrían podido adoptar los cambios, incluso a pesar del aumento de las inversiones. No menos importantes fueron las transformaciones en las formas de gestión de las explotaciones, impuestas cuando se introdujeron las diferentes novedades. Así, se trata de un proceso muy complejo, que no podemos restringir a simples reduccionismos economicistas.

Un buen complemento de este estudio vino dado por P. Sunyer i Martín –colaborador en GHUB y autor de una tesis sobre la configuración de la edafología en España–, quien se refirió a "*La Agricultura Catalana*, la primera industria de abonos artificiales. Una aportación de Luis Justo y Villanueva". Su participación ponía énfasis en la vinculación creada entre los sectores primario y secundario como consecuencia de las reformas agronómicas. Luis Justo, ingeniero industrial y profesor de química, desarrolló una labor de difusión de las nuevas teorías sobre el abonado y de investigación en el Laboratorio Agrícola de Instituto Agrícola Catalán. En esta institución consiguió la formación de una sociedad que puso en marcha *La Agricultura Catalana* en 1863, la primera fábrica española de abonos artificiales, cuya existencia, ligeramente superior al decenio, no estuvo exenta de dificultades.

Por fin, A. Buj Buj –también colaborador en GHUB– nos presentó, "El Estado y los riesgos agrícolas: el control de las plagas de langosta en la España contemporánea", un acertado resumen del libro que sobre este tema acaba de editarle el Ministerio de Agricultura. Su acercamiento ha sido necesariamente interdisciplinar y con una clara perspectiva comparada. Resulta especialmente relevante la necesidad de integrar al examen de la lucha contra la plaga en la enmarañada red de relaciones sociales de la época, pues hasta que no se llegó a un consenso entre las fuerzas económico-sociales más representativas, no se pudo calificar la plaga de calamidad pública y no se adoptaron las medidas necesarias para luchar contra ella. Una vez más, observamos el citado protagonismo de los gobiernos de la Restauración y de los ingenieros agrónomos en este proceso de aceptación de una necesaria higiene de los campos y de una lucha eficaz contra este azote del campo español.

El debate, muy animado, se articuló en torno a la cronología que deberíamos adoptar para el estudio de esta disciplina. La propuesta por J. Cartanyá (1807-1848, 1849-1856, 1857-1875, 1876-1891 o incluso hasta el final de la Restauración) recibió el apoyo de algunos de los participantes, como R. Gozalo, especialista en historia de

la geología y de la paleontología española, quien subrayó los evidentes paralelismos con sus trabajos en estas materias. Un segundo tema de discusión giró en torno al atraso científico y tecnológico español en algunos campos y sus consecuencias en el fomento de la agricultura. El tercero fue propuesto por el profesor de la Universidad de les Illes Balears, F. Bujosa, al preguntarse hasta qué punto funcionaba el posible antagonismo entre ciencia pura y ciencia aplicada, y sobre cuáles eran los intereses económico-sociales a los que servían tanto la enseñanza como la investigación.

El diálogo fue fructífero, al tiempo que el simposio mostró la fertilidad de los encuentros de especialistas provenientes de las distintas disciplinas que pueden dar luz sobre un tema tan complejo. Finalmente, mostró la existencia de un grupo con intereses confluyentes y proyectos bien asentados en el estudio de la realidad agronómica española, sobre la cual no abundan precisamente los estudios.