

Una Conferencia del Doctor Cavanilles en la Academia de Ciencias de París

por el

Dr. Balguerías Quesada

En las «Disertaciones de la Monadelfia», de tan renombrado Profesor de Botánica, hay un capítulo dedicado al cultivo y aplicaciones de las Malváceas (1); pero no es en él donde se da cuenta de las minuciosas observaciones hechas y de las múltiples investigaciones realizadas para llegar a estos conocimientos. La relación detallada de estos estudios se hace en una Conferencia (2), de la que vamos a dar breve idea.

Parece increíble que un Investigador—que acaba de publicar un trabajo de gran valía (su primera «Disertación de la Monadelfia», después del 24 de Abril de 1785) con informe laudatorio de la Academia de Ciencias de París, y que tiene presentada la segunda parte del mismo trabajo (antes de 1.º de Marzo de 1786) a la entidad citada para que emita juicio de ella, y que además tiene otras ocupaciones que ha de atender—tenga aún tiempo para ocuparse de otros estudios, de los que, es de suponer, que debieran absorber todas sus actividades. A pesar de ello, la enorme capacidad de trabajo del insigne CAVANILLES hizo que, venciendo las muchas dificultades que tenía que vencer (era principiante en los estudios de Botánica y además trabajaba casi siempre con plantas de Herbario), le permitiera presentar a la Academia antedicha una Memoria, que leyó el 1.º de Febrero de 1786, y que titulaba «*Sur le culture de certaines Malvacées et l'usage économique qu'on pourra retirer de leurs fibres*» (3).

Las investigaciones realizadas para efectuar este trabajo, empezó a hacerlas, sin duda, poco después de haber comenzado el estudio sistemático de las plantas que describe en la primera y segunda Disertación, lo que deducimos por el tiempo que las referidas investigaciones requieren. Sólo así se comprende que este interesantísimo estudio, de observación inteligente, de orientaciones científicas atinadísimas y de deducciones lógicas contundentes, pudiera hacerse para esta fecha.

(1) Segunda Disertación, París, 1786, pág. 49.

(2) D. José Placusa.—*Elogio histórico de D. Antonio J. CAVANILLES, Valencia, 1830. Reimpresión: Madrid, 1906.* En las págs. 41, 42, 43 cita las Obras publicadas e inéditas de su biografiado, pero a pesar de ser biógrafo tan metodoso y de estar bien documentado, no incluye esta Conferencia. Los demás conocidos tampoco la enumeran.

(3) Mr. l'Abbé Rozier.—*Observations sur la Physique, sur l'Histoire Naturelle et sur les Arts: Paris, 1786, t. XXVIII, págs. 334 a 341.*

Estimaba el Profesor CAVANILLES que las aplicaciones de las plantas, habían de proporcionarle a la Ciencia que las estudia, el aprecio, la consideración y el respeto de todos; aspiración suprema que perseguía él, que tan íntimamente estaba ligado con el Reino vegetal y tan enamorado de sus bellezas y de su utilidad. Creía, además, que el botánico que estudia las plantas en todos sus aspectos, y poseedor de bases fundamentales para ello, es el que debe conocer y estudiar sus aplicaciones y demostrar su utilidad (esta opinión la comparten muchos). De este concepto, se desprende el hecho de que abordara el problema que se planteó y resolvió, al mismo tiempo que estudiaba, y con gran altura por cierto, la Sistemática de las Malváceas.

Sabía que, de las fibras que produce el Malvavisco, se hacían telas bastante buenas (1), y en muchas de las especies que estudiaba de esta Familia las encontraba igualmente, y a su juicio dignas de tenerse en cuenta.

Si el Dr. CAVANILLES hubiera herborizado las especies de Malváceas que estudió, podría, dada su clara y brillante inteligencia, haber deducido del terreno y clima en que vivían espontáneamente, las normas de cultivo (estos datos, sin duda alguna, son el fundamento veraz y científico del mismo).

Pero no ocurría así; las únicas vivas que pudo ver estaban cultivadas en Jardines, y pocos datos aprovechables podría conseguir de ellas para este fin. Había que recurrir al tanteo y a la observación.

En el preámbulo de su Conferencia magistral, tiene frases dignas de citarse: «*Concebi la idea—dice—de ofrecer mis distracciones al campo útil de la Sociedad y darle una nueva materia para la manufactura de telas, cordones y otros parecidos...*» ¡¡Aún le quedaba tiempo para distraerse!!

En otro párrafo, dice: «*Cada descubrimiento, es un paso que amplía los límites de los conocimientos humanos; los más importantes, sin duda, son aquéllos que pueden servir, o a disminuir la masa de los males que sufrimos, o bien para multiplicar y facilitar los medios de satisfacer las necesidades reales.*».

He aquí el incentivo de sus desvelos y trabajos y la altura de sus ideales.

Disponía de lugar adecuado para su estudio, y acometió el trabajo dentro de los primeros cinco años de su iniciación en la Botánica. Su

(1) A. L. de Jussieu, Lamark, etc., decían en su informe de la Segunda Disertación que Cavanilles desconocía los trabajos que se habían hecho de esto y las aplicaciones que se le daban en China; pero no era así, puesto que las citaba en la Conferencia; lo que deseaba es proporcionar otra planta que pudiera superar a la conocida. (Léase la Nota en l'Abbé Rozier, (l. c.), pág. 334).

campo de experimentación fué el Jardín del Hotel del Infantado, en París (Place Louis XV, rue Saint Florentin).

Entre las Malváceas que había estudiado, seleccionó las que tenían más fibras y de mejor condición para la aplicación que había de dárseles. Sembró todas para estudiarlas en vivo y comparar su producción y calidad de ellas, y por este procedimiento hizo la elección, con verdadero conocimiento de causa. Como se ve, la arbitrariedad o el capricho no le guió en sus determinaciones.

Con base tan sólida y fundamentada, eligió la especie *Sida abutilon* L. = *Abutilon Avicennae Gaertn* (sinónimo admitido por el *Index Kewensis*), que tenía sus fibras más largas y menos tortuosas. Esta planta, pues, era la que se había de someter a distintas investigaciones para deducir las reglas pretendidas.

La siembra en diferentes épocas, en orientaciones diversas, le da riegos frecuentes o distanciados, le quita las hojas y los capullos o la deja producir sus órganos libremente, la pone en almáciga o plantel y las trasplanta luego, o la siembra *in situ*, colocando a mayor o menor distancia unos pies de otros, etc., etc. Estudia el desarrollo del ejemplar, en relación con las múltiples condiciones en que lo obtenía, y no olvida comparar la cantidad y calidad de las fibras producidas, según los medios empleados para la obtención de las plantas comparadas.

Para conocer la calidad de las fibras, si el estudio ha de ser completo, las separa por medio del enriado, construye cuerdas de distintos diámetros y las compara con otras iguales de Cáñamo, anotando las diferencias observadas.

De todas las experiencias hechas, deduce las más indicadas para el desarrollo de la planta referida, y ellas son las *normas de cultivo* que se propuso conocer, sin olvidar las que se refieren al tiempo y condiciones del enriado, para conseguir las fibras mejor y más resistentes. De la hilaza hace hilos y teje tela para conocer las condiciones de ésta, que indica.

El trabajo se lo ofrece a los expertos para que lo estudien y lo utilicen, o rechacen, si lo consideran de poco provecho.

Lo rechacen o no, la investigación está hecha y dada a conocer una nueva fibra textil y sus posibles aplicaciones.

Dignos de hacerse notar, son: sus inteligentes observaciones, sus deducciones lógicas y concluyentes, y, sobre todo, su *concepto clarísimo del Reino vegetal*, que denotan su sólida preparación filosófica, y a ello se debe, sin duda, el que el Profesor de Filosofía del Colegio de San Fulgencio, en Murcia, llegara en tan poco tiempo a ser un eximio maestro de Botánica.