

MARY ESTHER MURTFELDT (6 de agosto de 1839 - 23 de febrero de 1913)



Murtfeldt nació en Nueva York, la hija mayor de Charles William Murtfeldt, un escritor de temas agrícolas nacido en Alemania (Bückeburg, Baja Sajonia), y de Esther Thorpe, nacida en Stanford (Delaware), con familia de origen escocés. Mary Esther tuvo ocho hermanos, tres de los cuales no llegaron a edad adulta. Charles había emigrado a Estados Unidos con sus padres y su hermano pequeño Henry William en 1833 y primero residió en Nueva York trabajando en negocios mercantiles. Cuando era una niña pequeña Mary fue afectada por la poliomeilitis y sufrió una parálisis parcial viéndose obligada a caminar durante toda su vida con ayuda de muletas.

La familia se mudó a Saint Louis (Missouri) y en 1850 marchó a Rockford (Illinois), pues el padre había quedado seducido por la belleza del lugar y por la fertilidad de sus tierras y se convirtió en un granjero entusiasta amante de las flores y los frutos, miembro muy activo de la *State Agricultural Society*. Mary Esther fue educada allí por sus padres y por una institutriz hasta los veinte años y entonces ingresó en el *Rockford College*; pero no pudo graduarse debido a su mala salud y dejó la universidad en 1862. Seis años más tarde su familia se mudó nuevamente a Saint Louis pues su padre se convirtió en secretario de la Junta de Agricultura del estado y editor asociado de *Coleman's Rural World*, una de las publicaciones agrícolas más influyentes del país.

Mary Esther conoció allí a Charles V. Riley, un joven inglés que en 1868 había sido nombrado el primer entomólogo del estado de Missouri¹. Charles Murtfeldt había coincidido con él profesionalmente en Chicago mientras hacía colaboraciones para la revista *Prairie Farmer* y era el editor de sus publicaciones en alemán, cuya colonia era numerosa. Parece ser que Riley vivió un tiempo con los Murtfeldt y se mudó con ellos a Kirkwood, unos cuarenta kilómetros al oeste de Saint Louis, donde la familia construyó una gran casa en un terreno de 12.000 m². Riley publicaba los informes anuales sobre el estado de la agricultura en el territorio, básicamente orientado a las plagas que se sucedían, y estos estudios lo convirtieron en uno de los principales entomólogos del país². Al entrar en contacto con Riley, Mary ya tenía extensos conocimientos botánicos, tuvo un gran interés para dedicarse al estudio de los insectos y se benefició de su

¹ Charles V. Riley nació en 1843 en Londres, hijo de un ministro de la iglesia anglicana. A partir de los once años estudió en escuelas privadas en Francia (Dieppe) y Alemania (Bonn), donde destacó en arte e historia natural. Tras la muerte de su padre regresó a casa y estudió en una escuela pública, pero cuando su madre Mary Valentine se casó por segunda vez, Charles decidió marchar a América, tenía diecisiete años y escasos recursos. Riley trabajó como obrero en una pequeña granja de Illinois cercana a Chicago cuyo propietario era también británico de nacimiento. En 1864 fue contratado por la *Prairie Farmer*, una de las principales revistas agrícolas, como reportero, artista y editor de la sección entomológica.

² El nombramiento de Riley marcó un punto de inflexión en la entomología económica estadounidense pues se convirtió en una profesión organizada. Un número creciente de Estados se dieron cuenta de la necesidad de estos servicios y al final de la siguiente década el Gobierno Federal de Washington estableció la División de Entomología que formaba parte del Departamento de Agricultura.

colección y de su extensa biblioteca entomológica, algo inusual en aquella época³. Riley empezó a reclutar personas con conocimientos sobre insectos para ayudarlo en sus trabajos y Mary fue su principal asistente, su aprendizaje fue amplio y profundo.

Murtfeldt empezó a escribir sobre entomología a partir de 1870, cuando tenía treinta y un años. Los primeros artículos los dedicó a luciérnagas, el ciclo de vida de las mariposas y a la *Mantis religiosa* y fueron publicados en la revista juvenil *The Little Corporal*, asociada a la *California Farmer and Journal of Useful Sciences*. Pero a lo largo de aquella década el mayor interés de Murtfeldt se centró principalmente en los Microlepidoptera, de los cuales tenía una colección muy considerable y casi todos los especímenes habían sido criados por ella misma⁴. Debido a su discapacidad física no podía salir al campo a recolectar y era su familia quien hacía el trabajo para ella. Pronto comprendió que era insuficiente para hacer una colección ordenada y científica y en consecuencia consiguió interesar a algunos jóvenes de la localidad para salir a buscar ejemplares. Ella los instruyó sobre cómo y dónde podían encontrar huevos y larvas por los campos y bosques cercanos y llevárselos a su casa para criarlos. Durante estos estudios, Mary describió dieciocho especies nuevas de estas polillas y publicó numerosos informes en revistas entomológicas, más de treinta, sobre todo dedicados a la familia Tortricidae.

En 1873 escribió un pequeño artículo titulado *Women and Science*, publicada en *Moore's Rural New Yorker*, en el cual refutaba la opinión del literato Octave Feuillet y defendía el valor de las mujeres en los temas de ciencia ofreciendo ejemplos de mujeres naturalistas anteriores, demostrando así un buen conocimiento de la historia antigua de la materia: «Las mujeres son hostiles a la ciencia, decía Monsieur Feuillet, un distinguido novelista y ensayista francés, "porque la ciencia no está dirigida a las facultades predominantes de sus mentes, que son la sensibilidad y la imaginación". Ésta fue una mirada superficial sobre la historia de los logros de las mujeres, o los no logros según él; y sin embargo, al enumerar las célebres "excepciones" de Caroline Herschell, Mademoiselle Lamark, Madame Merian y sus hijas, Lady Glanville, Miss Somerville, Miss Mitchell, etc., encontramos que son muchas más de las que hubiera querido para demostrar su regla; y además se corrobora el hecho de que las mujeres no están excluidas por su construcción mental de aquellas actividades en las que sus padres, hermanos y esposos encuentran placer y distinción.

»Una se siente muy inclinada a resentirse ante el espíritu arrogante de Monsieur Feuillet acerca de la naturaleza mental de la mujer. Pero debe reconocerse que hay cierta verdad en ello y como mujeres no tenemos ninguna razón para negar nuestras facultades "predominantes": su influencia sobre la suma total de la felicidad humana es muy similar a la de sus características opuestas, sean las que sean en la mente masculina. Nos sorprende que el discernimiento de nuestro filósofo falle como ciertamente lo hizo cuando atribuyó a las mujeres una actitud hostil hacia lo que él considera más allá de sus capacidades, pues un hombre tan sabio debería haber sabido que las mujeres son mucho más propensas a venerar aquello que no pueden alcanzar más que a odiarlo.

³ Murtfeldt publicó muy poco sobre su trabajo botánico, pero su colección de plantas recogidas en las cercanías de Saint Louis fue sustancial. Samuel M. Tracy, autor de *Flora of Missouri* acreditó que Mary Esther tenía una gran cantidad de plantas pertenecientes a muchas especies distintas.

⁴ Los Microlepidoptera son un grupo artificial de polillas caracterizado por su diminuto tamaño, con una envergadura inferior a los 20 milímetros. Por tanto son muy difíciles de clasificar, pero muy numerosos, alrededor de 57.000 especies en todo el mundo, agrupadas en casi un centenar de familias aún muy desconocidas.

«El dicho del antiguo filósofo Platón, "un paseo al aire libre curará todos los males de la vida excepto la conciencia culpable", contiene más sabiduría que la que generalmente se aprecia y solo los naturalistas pueden comprender la magnitud de su verdad. Y seguramente las mujeres actuales, cuyas aspiraciones se extienden por todas las aventuras distinguidas, no permitirán que el hombre reúna todos los laureles en estos campos del descubrimiento».

Charles V. Riley incorporó la mayor parte de sus observaciones iniciales en sus informes anuales sobre los insectos de Missouri y lo hizo de una manera muy precisa y minuciosa, y Murtfeldt le proporcionó mucho material. Estos informes, destacados tanto por el contenido científico como por sus ilustraciones, fueron recibidos con considerable admiración por los científicos estadounidenses y europeos y fueron un tremendo estímulo para otros investigadores. Al analizar el último informe de Riley, en 1877, un crítico del *Monthly Entomologist* de Londres destacó que «su capacidad de observación, atención al detalle, precisión científica y habilidad con los dibujos lo han convertido en el principal entomólogo de la época».

En 1878, el mismo año que se casó con Emilie Conzelman, de origen alemán, Riley fue nombrado entomólogo adscrito al Departamento de Agricultura de Washington (ocupó el puesto hasta 1894) como premio por su extraordinario trabajo liderando la Comisión entomológica que estudió la enorme plaga de langostas que tuvo lugar entre 1874 y 1877 en un amplísimo territorio del oeste americano⁵. Para entonces, los conocimientos de Murtfeldt sobre entomología y botánica eran muy extensos y esta última disciplina era indispensable para elaborar las historias naturales de los insectos nuevos o poco conocidos. Riley se apresuró a asegurar sus servicios como asistente y en un estudio conjunto realizado sobre la planta yuca (género *Yucca*, familia *Asparagaceae*), demostraron que su polinización era llevada a cabo por la llamada polilla de la yuca, *Tegeticula (Pronuba) yuccasella*, la cual transfiere el polen de los estambres de una planta al estigma de otra. A su vez, la polilla pone sus huevos en la flor y la larva se alimenta de algunas semillas, pero no de todas. Este descubrimiento fue considerado una importante contribución al conocimiento de la interdependencia insecto-planta y a la adaptación evolutiva⁶.

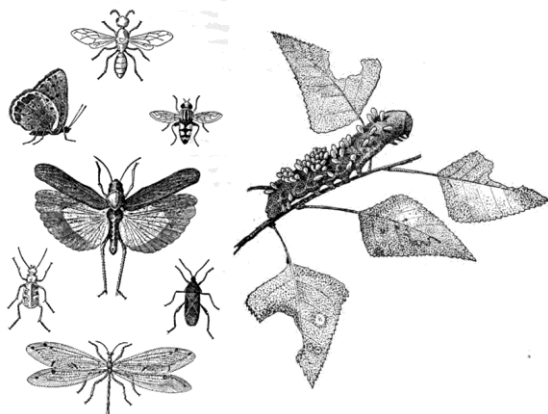
⁵ La especie *Melanoplus spretus*, conocida como *Rocky Mountain locust* devastó los estados de Montana, Dakota, Missouri, Idaho, Wyoming, Nevada, Utah, Colorado, Nebraska, Kansas y Texas, con toda seguridad la infestación más grande que haya producido ningún insecto en Norteamérica. Se calcula que un enjambre de langostas de estas características estaría compuesto por cuatrocientos mil millones de individuos y pesar unas quinientas mil toneladas; por tanto, sería capaz de comer en un solo día la misma cantidad de alimento que consumirían los habitantes de Nueva York, Los Ángeles, Londres y París. Esta plaga de langostas fue catastrófica para millares de familias pues sus cosechas fueron consumidas completamente; algunos granjeros murieron de hambre y condujeron a miles de ellos a la desesperación.

Sorprendentemente, esta langosta simplemente desapareció poco después y se considera extinta, el último ejemplar vivo fue encontrado en 1902. Cuando aquella plaga remitió la langosta se concentró en sus lugares naturales de crianza, un conjunto de valles fértiles de las Montañas Rocosas; y se volvió vulnerable pues su espacio limitado era destruido con la llegada de nuevos colonos. Tan solo unas miles de personas con pocas herramientas transportadas a caballo bastaron para transformar los valles en zonas de cultivo y acabaron en pocos años con su competidor más severo. La destrucción de los hábitats de crianza condujo a la extinción definitiva de esta langosta, lo cual constituye el hecho más espectacular de la historia de la entomología económica.

⁶ Riley fue uno de los primeros autores en practicar el control biológico de las plagas. En 1868, el pulgón *Phylloxera vastatrix*, conocido comúnmente como filoxera, llegó a Europa procedente de América y empezó a devastar las plantas de uva europeas, la especie *Vitis vinifera*. Riley fue uno de los primeros en comprender que las uvas americanas, de la especie *Vitis labrusca*, eran resistentes a la filoxera y junto al botánico francés Jules Émile Planchon trabajaron para hacer un injerto de vid europea sobre una de

Mientras Riley estuvo en Washington, Murtfeldt también fue asistente suyo como agente local en funciones de la división de entomología del estado de Missouri y le enviaba informes de manera regular⁷. Sin embargo, su trabajo con el Estado parece haberse realizado de una manera un tanto informal ya que no figuraba como empleada en los informes anuales de la Junta de Agricultura estatal. Por tanto, su papel habría sido el de asesora o consultora.

Mary Esther escribió dos libros, el primero de ellos *Outlines of Entomology*, una obra divulgativa elemental publicada en 1891, preparada a petición de la Junta de Agricultura y de la Sociedad de Horticultura de Missouri. El fin era proporcionar a los agricultores y horticultores una introducción básica a la entomología con un lenguaje legible y sin tecnicismos. El trabajo recorría cuidadosamente la estructura general de los insectos, definía los términos comúnmente utilizados y trataba sobre las transformaciones, la clasificación y los nombres, y en breves capítulos se explicaban las particularidades de todos los órdenes. La mayoría de ilustraciones, alrededor de cincuenta, eran obra de Riley. Los miembros de la Junta también sugirieron su uso como libro de texto para las escuelas públicas y sirviera de instrucción a los jóvenes que vivían en distritos agrícolas, constituían las tres cuartas partes de escolares del estado. Murtfeldt dedicó esta obra a Riley, a Alpheus S. Packard, autor de *Guide to the Study of Insects* (1869) y a John Henry Comstock, autor de *Notes on Entomology* (1875) y profesor de la Universidad de Cornell, a quienes ella admiraba (ver biografía de Anna Comstock)⁸. La segunda obra de Murtfeldt, *Stories of Insect Life* (1899), fue escrito junto a Clarence M. Weed, naturalista especializado en entomología económica; se trataba de un trabajo dedicado fundamentalmente a las larvas de mariposas y fue reeditado en 1901 y 1902.



Ilustraciones en la obra de Murtfeldt. Izquierda: Los siete órdenes principales de los insectos (*Outlines of Entomology*). Derecha: Larva atacada por parásitos (*Stories of Insect Life*).

A pesar de su discapacidad física, Mary Esther asistió con frecuencia a reuniones científicas, generalmente acompañada por alguna de sus hermanas, y participaba activamente en los artículos científicos, ya fuera presentando informes o participando en las discusiones. Fue bien recordada al

americana y así fue evitada la extinción total de las variedades europeas conocidas actualmente. Riley recibió la Gran Medalla de Oro de Francia y fue nombrado Caballero de la Legión de Honor en 1884. Al año siguiente fue nombrado primer conservador de la colección nacional de insectos de la *Smithsonian Institution*.

En 1888 “salvó” la industria cítrica californiana introduciendo un escarabajo australiano, *Rodolia cardinalis* (familia Coccinellidae), que era predador de *Icerya purchasi*, la cochinilla que había sido importada por error de Australia y se había constituido en una gran plaga de los cítricos. Este hecho se cita en los anales entomológicos como la más extraordinaria aplicación de la lucha biológica.

⁷ Riley murió en septiembre de 1895 como resultado de un accidente de bicicleta ocurrido cerca de su residencia en Washington: bajaba por una colina cuando la rueda tropezó con un adoquín de granito, salió catapultado y sufrió fractura craneal. Fue llevado a su casa en carro pero nunca recuperó la conciencia y falleció el mismo día que cumplía la edad de cincuenta y dos años.

⁸ Su gran colección de microlepidópteros fue donada a esta universidad.

menos hasta la década de 1930 como una figura notable y el reconocido entomólogo Herbert Osborne la describió como «una mujer con una personalidad muy atractiva, con amplios a intereses, los cual se mostraba en sus artículos científicos».

Desde 1896 y hasta el final de su vida, Mary Esther fue colaboradora y editora asociada de *Farm Progress*, una revista quincenal publicada por la *St. Louis Republic*. Murtfeldt fue miembro de la *American Association for the Advancement of Science*, de la *Academy of Science* y del *Wednesday Club* de Saint Louis; y en 1890 elegida vicepresidenta del *Entomological Club*.

Murtfeldt murió soltera en Kirkwood, el 23 de febrero de 1913, a la edad de setenta y cuatro años, tras sufrir una breve enfermedad coronaria.