
ISAAC OCHOTERENA Y LAS PRIMERAS PUBLICACIONES DE PROTOZOARIOS DE MÉXICO*

EUCARIO LÓPEZ-OCHOTERENA**

*Trabajo presentado en el Simposio Internacional
"150 años de Historia Protozoológica"
(1841-1991), México, D. F.

**Laboratorio de Protozoología Instituto de
Ciencias del Mar y Limnología, UNAM.

A Isaac Ochoterena Mendieta, eminente biólogo, notable investigador y preclaro maestro quien dio honor y lustre a la biología y a México, se deben las primeras investigaciones hechas en México sobre protozoarios de nuestro país.

Originario de Atlixco, Puebla, nació el día 28 de noviembre de 1885. Sus padres fueron el coronel Pedro Ochoterena y la señora Virginia Mendieta de Ochoterena.

Contaba 16 años cuando perdió a su padre; fue su tutor el ilustre maestro Justo Sierra, quien le aconsejó sustentar examen de oposición para adquirir el título de profesor normalista. Así dio principio a su carrera magisterial en Tlatlauquitepec en el Estado de Puebla. Realizó sus estudios en la Escuela Nacional Preparatoria de la Universidad Nacional de México, con maestros de la talla de Gabino Barreda, Justo Sierra, Miguel Schultz y Manuel M. Villada, ilustre naturalista este último, quien le brindó la oportunidad de iniciarse como preparador de las clases de Botánica.

A partir de 1907, se trasladó a la capital del Estado de Durango como Profesor de Biología en el Instituto Juárez; fungió además como inspector de Educación Pública del estado.

Su relación con el Ingeniero Carlos Patoni, célebre botánico y gobernador del propio estado, así como su trato con Manuel Rangel, mineralogista, y con Alfonso Dampf, zoólogo, lo motivó a continuar con sus investigaciones que había iniciado con su primera publicación, Flora de la Sierra de Puebla. Fisiografía de Tlatlauquitepec, aparecida en 1905 en *El Correo de Puebla*.

En 1910, publicó uno de los primeros estudios biológicos sobre un conocido y temido animal, con el título de "Estudio sobre el Alacrán de Durango".

Su inquietud innata por conocer los fenómenos vitales en sus diversos aspectos, así como su constancia y tenacidad, lo hicieron superar las dificultades de esa época para empezar a destacar como investigador en el campo de las ciencias biológicas. Debió combinar su gusto por la investigación con sus obligaciones de profesor normalista y de enseñanza media que ejerció durante los primeros años de su actividad profesional.

En algún momento, la diversidad de sus inquietudes científicas lo hizo incursionar en el campo de la Protozoología; lo cual lo convirtió en pionero de esta importante especialidad en nuestro país. En el año de 1920 publicó en la *Revista Mexicana de Biología* -órgano de la Sociedad Mexicana de Biología- y revista de la cual era director: Contribuciones para el conocimiento de los Protozoarios Mexicanos. I. La *Trichomonas augusta* Alexeieff. Una segunda publicación de la misma serie fue el estudio de la *Stephanosphaera pluvialis* Cohn, artículo publicado en 1921.

Estas investigaciones fueron los primeros trabajos realizados sobre los animales unicelulares que habitan en nuestro país; en el primer caso se trata de un zooflagelado asociado a los batracios, la segunda especie citada es un fitoflagelado de vida libre.

Asimismo, en el año de 1920, en colaboración con Eliseo Ramírez publicó en las *Memorias de la Sociedad Alzate* una "Nota acerca de la histología de la sangre de la aguililla" (*Buteo borealis*) en la que se hace referencia a que, utilizando el método de Giemsa, encontraron en ciertos hematíes un "parásito voluminoso" que por su aspecto, estructura y situación endonuclear consideraron del género *Hemamoeba*. Con dos de sus trabajos fue también el primero en dejar constancia de la presencia de organismos unicelulares parásitos.

Como constancia del interés del doctor Ochoterena en el grupo de los animales unicelulares, su nombre quedó registrado en los anales de la Protozoología, pues el género *Ochoterenaia* Chavarría, 1933 es actualmente aceptado como válido, e identifica a un grupo de protozoarios ciliados asociados a los mamíferos herbívoros.

Su discípula Helia Bravo Holis, continuó sus investigaciones y obtuvo cinco publicaciones aparecidas entre los años de 1921 y 1926, acerca de cuatro especies de vida libre, un fitoflagelado y tres protozoarios ciliados y de una especie de zooflagelado parásito de reptiles, que aparecieron publicadas también en la *Revista Mexicana de Biología*.

Previamente a estos trabajos, en el siglo pasado, concretamente en 1884, el Dr. Fernando Altamirano en el Tomo 19 de la *Gaceta Médica de México* publicó un artículo con el título "Microzoología Introducción al estudio de los infusorios y su moderna clasificación, en la cual el autor analiza la primera clasificación, de organismos animales microscópicos propuesta por el zoólogo danés O.F. Müller, así como los esquemas taxonómicos debidos a Dujardin, a Claparede y Lachman y el elaborado por Fromentel.

Altamirano en su artículo menciona que en colaboración con el Dr. Antonio Velasco había podido clasificar varios "animalículos" de las aguas del Canal de la Viga y de los pantanos de San Lázaro, pero no hace ninguna referencia concreta a las clasificaciones citadas.

Poco antes, en el año de 1882 de autor anónimo, apareció en la Revista *La Naturaleza*, en su primera época, una nota acerca de la importancia de los rizópodos como alimento de los alevinos. En el artículo se mencionan organismos de los géneros *Arcella* y *Difflugia*.

Al fallecer el Dr. Ochoterena, el 11 de abril de 1950, como un homenaje póstumo al hombre que consagró su vida al estudio de los seres vivos en muchas de sus manifestaciones, el Gobierno de la República le concedió el privilegio de que su cuerpo fuera depositado en la Rotonda de los Hombres Ilustres, en el Cementerio Civil de la Ciudad de México.

En 1981, la Universidad Nacional Autónoma de México, como un homenaje más a su valía, acordó a través de la Dirección General de Intercambio Académico, crear la "Cátedra Extraordinaria Isaac Ochoterena".

Tomando en cuenta, que ya se cumplió más de un siglo del nacimiento de un notable maestro y eminente investigador que dejó una huella profunda con sus quehaceres y su vocación en la biología mexicana, es importante recordar porque nos muestra su carácter y su espíritu universitario el último párrafo del informe que rindió de los trabajos llevados a cabo por el Instituto de Biología (del cual fue Director durante 16 años) de la Universidad Nacional Autónoma de México durante los años de 1930 a 1939, fechado en noviembre de ese año y que a la letra dice:

"Pertenezco a una generación que se acerca con ritmo que normalmente se acelera, al no ser; estoy seguro de que mis honorables y respetados colegas que se encuentran en condiciones semejantes y yo, haremos por nuestra Universidad y por nuestro Instituto cuanto podamos; pero hay que ser joven para hacer grandes cosas, se necesita el tiempo, y por eso me dirijo a vosotros, mis queridos discípulos y cordiales amigos, para que a vuestra vez no omitáis ni esfuerzo honrado, ni trabajo, ni sacrificio alguno si se ha menester, para continuar nuestra tradición científica; para hacer que perdure nuestro Instituto tan amado, y para que escribáis en sus fastos las más felices y gloriosas páginas de su historia".

REFERENCIAS

- ALTAMIRANO, F., 1884. Microzoología. Utilidad del estudio de los infusorios y su moderna clasificación. *Gac. Méd. México.*, 19: 148-154;172-178.
- ANÓNIMO, 1882. Los rizópodos como alimento de los alevinos. *Revista Científica de México y el Extranjero. In: La Naturaleza*, 5: 56.
- LÓPEZ-OCHOTERENA, E., 1986. Isaac Ochoterena (Semblanza Académica, 1885-1950). *Revista de Intercambio Académico, UNAM.*, 15: 29-33.
- OCHOTERENA, I., 1920. Contribuciones para el conocimiento de los protozoarios mexicanos. I. La *Trichomonas augusta* Alexeieff. *Revista Mexicana de Biología* 1: 267-273.

OCHOTERENA, I., 1921. Contribuciones para el conocimiento de los protozoarios mexicanos. II. La *Stephanosphaera pluvialis*, Cohn. *Revista Mexicana de Biología*, 2: 122-125.

RAMÍREZ, E. e I. OCHOTERENA, 1920. Nota acerca de la histología de la sangre de la aguililla (*Buteo borealis*) *Mémoires de la Société "Alzate"*, 41: 1-3.