

## ESTUDIOS HIDROBIOLOGICOS

### III

#### UNA NUEVA VARIEDAD DE **SPONGILLA FRAGILIS** Leidy DE LAS LAGUNAS DE ZEMPOALA

Por ENRIQUE RIOJA, del  
Instituto de Biología.

Prosiguiendo nuestros estudios acerca de las esponjas de agua dulce de México, pasamos a describir una curiosa variedad de la **Spongilla fragilis** Leidy recogida en las lagunas de Zempoala por el Dr. D. Ignacio Larios y por el Prof. D. Cándido Bolívar, cuyos ejemplares nos han sido amablemente cedidos para su determinación y por este motivo nos complecemos en expresar a ambos señores nuestro reconocimiento.

#### **Spongilla fragilis** var. **zempoalensis** n. var.

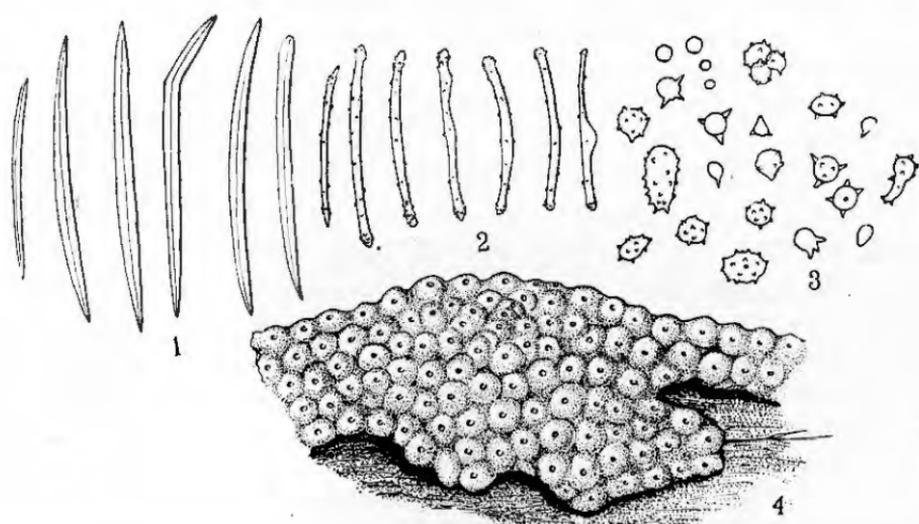
Se trata de una esponja de color grisáceo, blanco sucio o verdosa, que recubre los troncos y maderos sumergidos, con un aspecto exterior muy semejante a las de la misma especie que se encuentran en Xochimilco. El espesor de estas esponjas varía entre 1 a 1.5 cms., cubriendo soportes de forma y superficie muy variables, siendo algo distinto su aspecto en relación con el objeto sobre el que se fijan.

Los ejemplares recogidos durante los meses de abril y mayo contienen una enorme cantidad de gémulas que revisten completamente el soporte sobre el que la esponja vive.

Las gémulas están dispuestas en grupos muy numerosos con sus orificios dirigidos hacia la parte exterior de la cubierta de todas ellas. Los grupos gemulares, cada vez más extensos y numerosos,

llegan a convertirse en verdaderas costras continuas sin límites precisos, revistiendo completamente extensas zonas de los troncos sobre los que la esponja se halla (fig. 4). Esta disposición de las gémulas nos parece diferir de la descrita por los autores y de la que hemos encontrado en los ejemplares de Xochimilco (véase Rioja, tomo XI, N° 1, pgs. 175-189 de esta misma publicación). Las gémulas miden de 300 a 380 micras en su mayor diámetro, son por tanto un poco mayores que las correspondientes a los ejemplares de Xochimilco.

Las espículas de revestimiento que constituyen el esqueleto de la gémula son de la forma típica o sea como las acantoxeas que miden



Figs. 1. Oxeas. x. 150. — 2. Acantoxeas de las gémulas. x. 200. — 3. Formaciones espiculares globulosas. x 200. — 4. Disposición de las gémulas en capa continua. x 50.

de 100 a 150 micras, que no difieren ni en tamaño ni en forma de las que corresponden a la *S. fragilis* típica (fig. 2), pero se encuentran acompañadas de unas producciones espiculares, muy características de la var. *zempoalensis* n. v., que se describen más adelante.

Las oxeas difieren de las de los ejemplares de Xochimilco por su tamaño mucho mayor, ya que mientras en aquellos alcanzan cuando más 230 micras, en los ejemplares de la variedad que describimos oscilan habitualmente entre 270 a 340 micras, siendo el ta-

maño medio de unas 300 micras aproximadamente, por 12 a 15 micras de anchura. Las oxecas son del tipo normal o sea aciculares, ligeramente encorvadas, bruscamente acuminadas en ambos extremos (fig. 1). En los ejemplares estudiados las anomalías son en extremo frecuentes.

El hecho curioso que nos decide a establecer esta variedad, es la presencia de unas espículas muy pequeñas diseminadas por el parénquima de la esponja y sobre la cubierta de las gémulas en tal abundancia, que no es posible desdeñarlas al hacer la descripción de los ejemplares estudiados. La presencia es constante y aparece en todas las preparaciones que hemos observado. Son de forma esférica predominantemente, aunque no se excluyen las ovoideas, alargadas o las francamente irregulares aunque estas sean las menos frecuentes (fig. 3). En algunos casos aparecen en forma de glóbulos, completamente lisos, pero casi siempre presentan espinas o salientes que tienen una cierta tendencia a presentarse de un modo regular y en este caso toman la apariencia de verdaderos asteres. Las dimensiones oscilan entre 8 y 30 micras en su mayor diámetro, predominando aquellas que tienen de 16 a 18 micras de diámetro.

Estas espículas corresponden a los pignaster muy abundantes en **Spongilla gigantea** Traxler especie fósil y recuerdan extraordinariamente a las espículas que se encuentran en **Spongilla calumeti** Thomas, que Potts considera como especie sinónima de la **S. fragilis** Leidy, procedente de río Calumet (Illinois); en la **Spongilla fragilis** var. **minuta** Potts de Pensilvania y en la **Spongilla aspinosa** Potts, si bien en este último caso estas formaciones son completamente lisas.

**Localidad.**—Procedente de las lagunas de Zempoala, Morelos, a 3300 metros de altitud (1).

---

(1) Para la bibliografía consúltese el trabajo nuestro E. Rioja. Estudio crítico sobre las esponjas de Xochimilco.—Anales del Instituto de Biología, t. XI, N° 1, pg. 173. 1940.