

# EXPERIENCIAS DE TRANSMISION DE MICROORGANISMOS POR EL AIRE Y LOS INSECTOS

Por DEMETRIO SOKOLOFF, del Instituto de Biología.

**E**N los meses de febrero y marzo fue hecha la primera experiencia para estudiar la transmisión de los microorganismos por medio del aire e insectos, primera tentativa de una serie de experiencias que tengo el propósito de realizar.

En un pequeño estanque de cemento, de forma circular, de dos metros de diámetro y treinta centímetros de profundidad, construido a propósito y previamente lavado con agua hervida y dejado secar durante varios días, fueron vertidos 250 litros de agua hervida y aerada. En el agua se colocaron algunas hojas secas tomadas directamente de los árboles, para provocar su putrefacción.

El recipiente quedó protegido con una reja de alambre de mallas grandes. Cada dos o tres días se tomaban muestras de agua de la superficie, de las paredes y del fondo, por medio de un tubo de cristal. Al cabo de seis semanas se formó en el fondo un sedimento del polvo traído por el aire, constituido por partículas minerales, granos de polen de coníferas y pequeños fragmentos vegetales diversos. En el agua del estanque y muy especialmente en el sedimento mencionado, fueron observadas las formas siguientes:

## Rhizopoda: Amoebina.

*Amoeba limax*. (Una variedad de *Amoeba limax*, que podemos llamar "granulosa", porque se distingue de la forma típica de esta amiba, por un número muy grande de pequeñas granulaciones, no incluidas en las vacuolas alimenticias, que llenan completamente todo su endoplasma. Figura 1.)

*Amoeba radiosa*. Figura 2.

## Heliozoa:

*Raphidiophrys intermedia*. Figura 3.

## Flagellata:

*Notosolenus orbicularis*. Figura 4.

## Ciliata:

*Cyclidium glaucoma*. Figura 5.

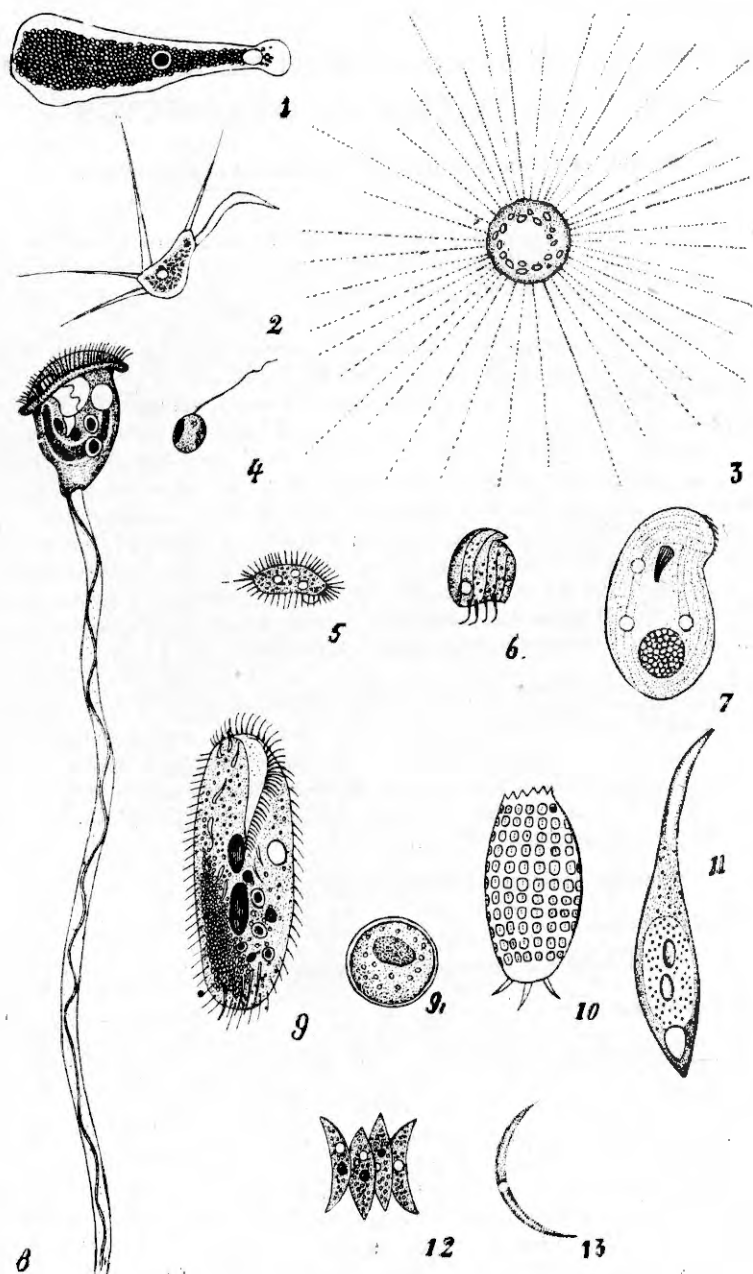
*Aspidisca costata*. Figura 6.

*Chilodon megalotrochae*. Figura 7.

*Vorticella longifilum*. Figura 8.

*Oxytricha bifaria*. Figura 9.

Quistes de infusorios *Hypotrichos*. Figura 9'



*Coleps hirtus*. Figura 10.

*Lionotus* sp. Figura 11.

**Rotifera:**

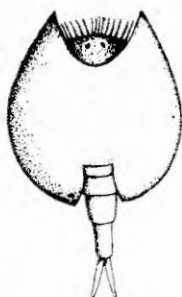
*Colorus* sp. Figura 14.

*Diurella* sp. Figura 15.

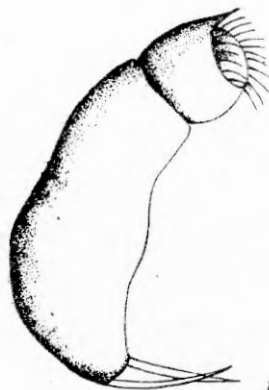
**Algas clorofíceas unicelulares:**

*Scenedesmus acuminatus*. Figura 12.

*Ankistrodesmus* (*Raphidium*) *falciformis*. Figura 13.



14



15

En vista de que la literatura de la fauna y flora microscópicas de aguas dulces de México es muy escasa, me permito agregar a las listas de las formas encontradas, los dibujos correspondientes, tomados del natural.

A la transmisión de microorganismos, posiblemente concurrieron también los insectos (Coleópteros y Hemípteros acuáticos) algunos de los cuales se establecieron en el estanque que sirvió para la experiencia, así como algunos Dípteros (ciertas especies de moscas que suelen descansar en la superficie del agua y mosquitos que depositaron en ella sus huevos.)

Observando que los anteriores son los medios de transmisión de microorganismos, en experiencias de control, posteriores, trataré de diferenciar cuáles son las formas, animales y vegetales, que pueden ser transmitidas por el aire y cuáles por los otros vehículos.