

dante. Las investigaciones efectuadas hasta ahora, en dicho sentido indican, sin embargo, que sólo el *protoactinio* (elemento radiactivo más escaso aún que el uranio) es capaz de romperse en fragmentos pesados. Ello no es nada esperanzador, sin duda, mas confiemos que el progreso científico logre encontrar la solución adecuada. De ocurrir así, ello significaría el comienzo de una nueva era de realizaciones técnicas extraordinarias, frente a las cuales, todo lo conocido ahora sería bien poca cosa.

T. BATUECAS

Catedrático de Química Física de la
Universidad de Santiago de Compostela.

INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS. — ZOOPARASITOS Y
PHYTOPARASITOS EN EL INTESTINO DE LAS
CUCARACHAS

Por MANUEL M^a QUEVEDO SANCHEZ

*“Tal ve un naturalista que un parásito
es de otro más pequeño grata presa
y, que a éste, otro más pequeño le devora
siguiendo al infinito así la cuenta”.*

SWIFT

Este ensayo de investigación acerca del estudio de los zooparásitos y de los fitoparásitos que habitan en el intestino de las cucarachas se originó en el año de 1945 en el Laboratorio de Ciencias Naturales de la Facultad de Química y Farmacia de la Universidad del Atlántico, cuando, al solicitar a los alumnos recolectasen muestras de insectos para las prácticas de laboratorio, con gran sorpresa de mi parte la mayoría presentó como material a estudio cucarachas de los diferentes barrios de la ciudad de Barranquilla; ocasionalmente se practicó un examen microscópico del contenido intestinal de uno de los ejemplares, hallándose en el preparado huevos de *Ascaris Lombricoides*. Esta circunstancia sugirió la idea de iniciar una investigación al respecto cuyos resultados se presentan a continuación.

El trabajo está dividido en dos partes: 1)—Zooparásitos (gusanos, etc.); 2)—Phytoparásitos (especialmente bacilos ácido resistentes, y ácido alcohol acetona resistentes). Esta segunda parte se publicará próximamente en esta revista.

El estudio comprende el examen del contenido intestinal de 3.000 insectos en total, de las ciudades de Barranquilla y Bogotá y de las poblaciones de Ubaque (Cundinamarca) y Ciénaga (Magdalena).

Es nuestro deseo continuar este ensayo con insectos de otras loca-

lidades del país, para lo cual estamos animados por una buena dosis de inquietud.

Con este trabajo (diminutivo) no queremos sugerir ninguna hipótesis, sino únicamente explorar en el mundo microscópico, con el deseo de aportar algo al estudio de la Parasitología Colombiana, como una contribución al esfuerzo de la Campaña de Higiene Nacional en la lucha contra los parásitos; si en algo es útil esta publicación, el futuro lo dirá.

PRIMERA PARTE

Zooparásitos hallados en los intestinos de las cucarachas.

La cucaracha, insecto perteneciente al orden de los Ortopteros, familia de los Blátidos, es común en todos los ciimas del territorio colombiano; habita en las rendijas, cañerías, letrinas, y tiene gran apetencia por los alimentos: harina, pan, dulce, etc., y frecuentemente se le encuentra durante la noche rondando en las cocinas, aspectos anteriores que nos han estimulado al trabajo.

Siendo la cucaracha un insecto tan conocido hemos prescindido de describirlo, únicamente ilustramos con la plancha primera (1ª).

Como nuestro propósito es el de informar cuáles parásitos han sido hallados en el intestino, el cuadro N° 1 (p. 358) compendia los resultados.

Sobra decir que este cuadro no necesita comentario de ninguna especie.

Pero como en todo ensayo de investigación siempre se encuentra algo que el inquieto buscador juzga novedoso y la mayoría de las veces resulta ser arcaico, nos ha llamado la atención en este caso (y ojalá que la observación no tenga sus noches buenas) que los gusanos hallados del género oxiuridae s.p. presentan diferencias anatómicas en la parte superior del tubo digestivo, lo cual ilustramos en las planchas 3, 4 y 5, diferencias que se nos ocurre puedan ser útiles a los especialistas en estos asuntos, a nosotros no, porque no estamos especializados en estas cosas ni ninguna otra semejante o desemejante.

Sugerencias

Como no estamos en posibilidad de efectuar un estudio más a fondo sobre este ensayo, creemos sería benéfico investigar si el contacto de las cucarachas con los alimentos en las cocinas, tiendas, restaurantes, es posible medio de propagación de las parasitosis, y especialmente si

se tienen en cuenta las cifras del cuadro número 1, creemos que es motivo de cuidado.

Interrogantes

¿La cucaracha como portador de huevos de parásitos y de parásitos adultos es un peligro para la salud?

¿Es medio de propagación y acrecentamiento del parasitismo humano?

¿El paso del insecto por encima de las viandas, menaje de cocina, loza, limpiadores o secadores de vajilla, tenedores, cuchillos, etc., deposita en ellos contenido intestinal, con huevos de parásitos?

A estos interrogantes no seremos nosotros quienes han de dar contestación, los especialistas en estas cosas darán su veredicto; en tanto nosotros continuaremos en la tarea de buscadores para informar lo relacionado a los bacilos ácido-resistentes; y hacemos votos por que el tránsito de esos insectos por la irregular superficie de los alimentos no deje huellas ni perjuicios a los honorables miembros de la comunidad de los humanos.

MANUEL MARIA QUEVEDO SANCHEZ
Catedrático de química de
este Colegio del Rosario

NOTA: Posteriormente a la redacción de este ensayo, hemos tenido conocimiento que en el año 1936, durante su visita a Colombia el Profesor Francés Dr. Emil Brumpt, habló de las cucarachas como diseminadoras de huevos de parásitos intestinales.

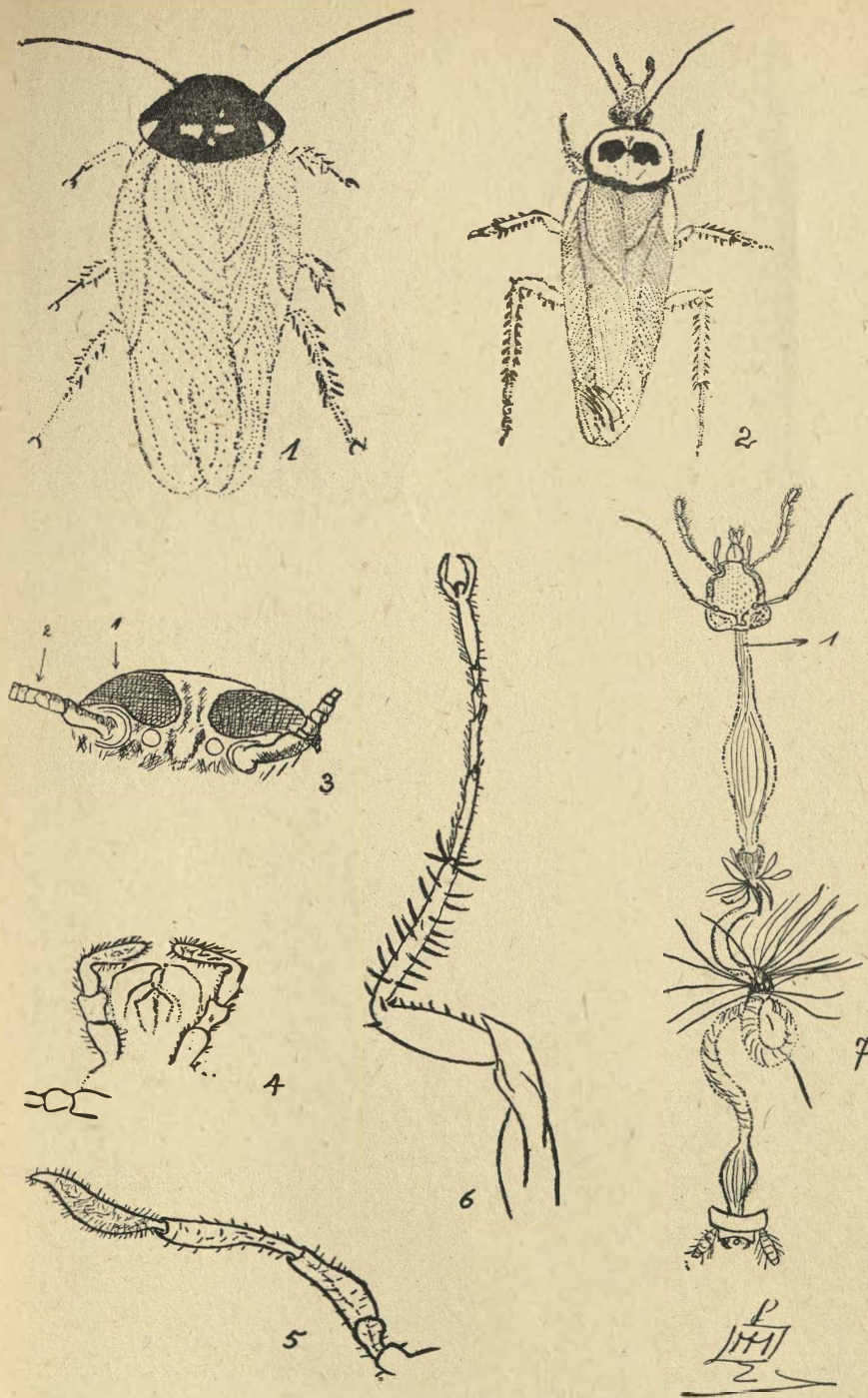
CUADRO NUMERO 1

% de casos positivos con huevos o parásitos.

	Cucarachas de			
	Barranquilla	Bogotá	Ubaque	Ciénaga
<i>Infusorios:</i>				
Balantidium s.p.	75	15	92	85
Bursaria	15	2	25	14
<i>Flagelados:</i>				
Chilomaxtis mesnilli	35	5	65	75
Lamblia	55	8	73	62
Tricomonas	56	10	47	59
<i>Protozoarios:</i>				
Entamoeba coli s.p.	65	70	68	73
Entamoeba dysenteriae s.p.	14	18	37	28
Endolimax nana s.p.	19	9	23	36
<i>Cestodos:</i>				
Tenia solium	9	2	9	8
Dipylidium caninum	2	0	6	1
Hymenolepis nana	10	1	7	3
<i>Nematodos:</i>				
Ascaris lombricoides	92	78	80	83
Oxyuridae (1) s.p.	80	10	90	70
Tricocephalus	77	65	82	84
<i>Género Ankylostoma:</i>				
Ankylostoma duodenale	9	4	16	17
<i>Tribu Bunostomae:</i>				
Necator americanus	4	3	11	10
<i>Botriocéfalidos:</i>				
Dibothriocephalus s.p.	0	0	2	1
<i>Trematodes:</i>				
Fasciola hepática	0	0	1	2

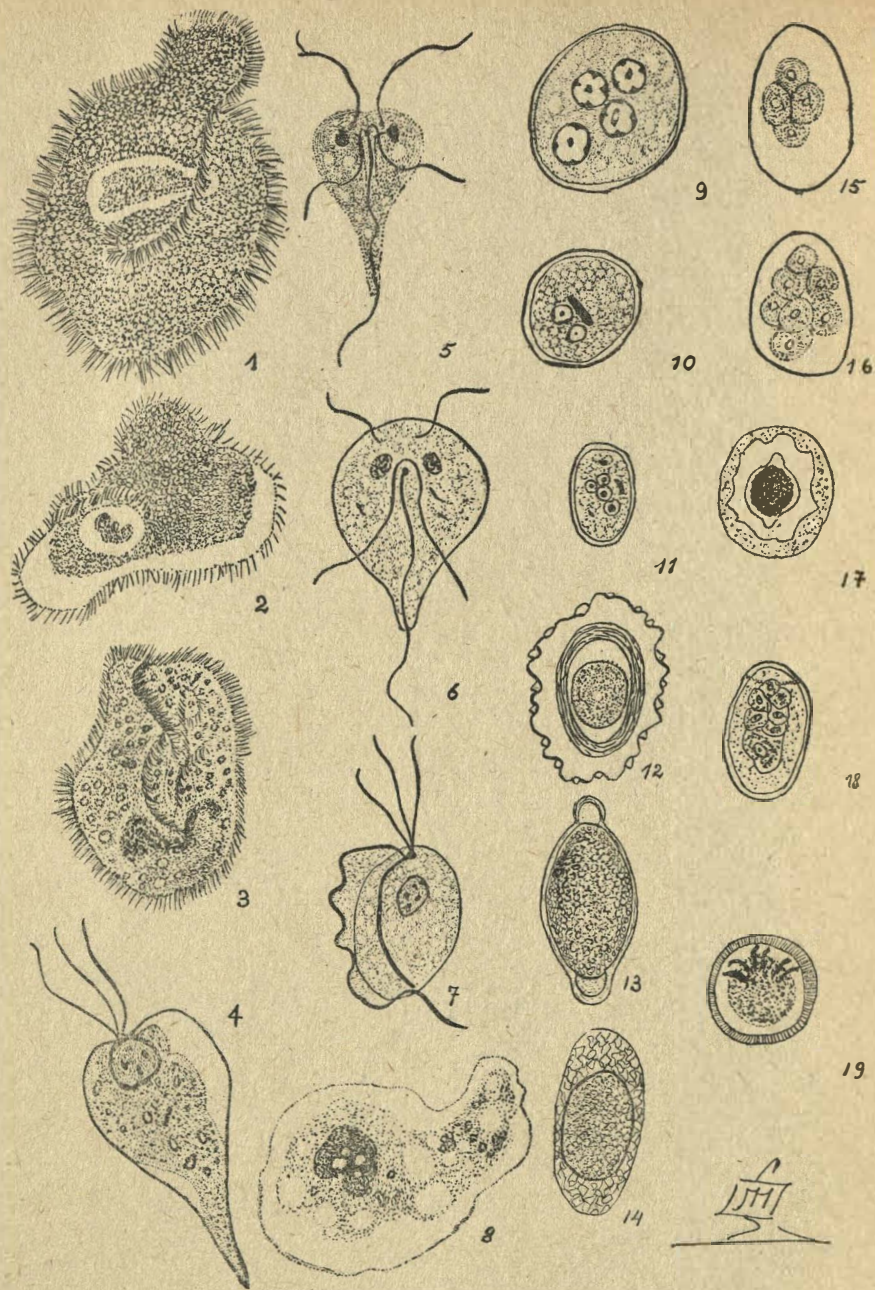
(1) Parásitos y huevos.

(*) Algunos de los insectos examinados fueron cazados en el cuarto de las ratas blancas, al hallarse H. Nana en el intestino, se examinaron las heces de las ratas encontrando huevos de H. Nana (coincidencia...?)



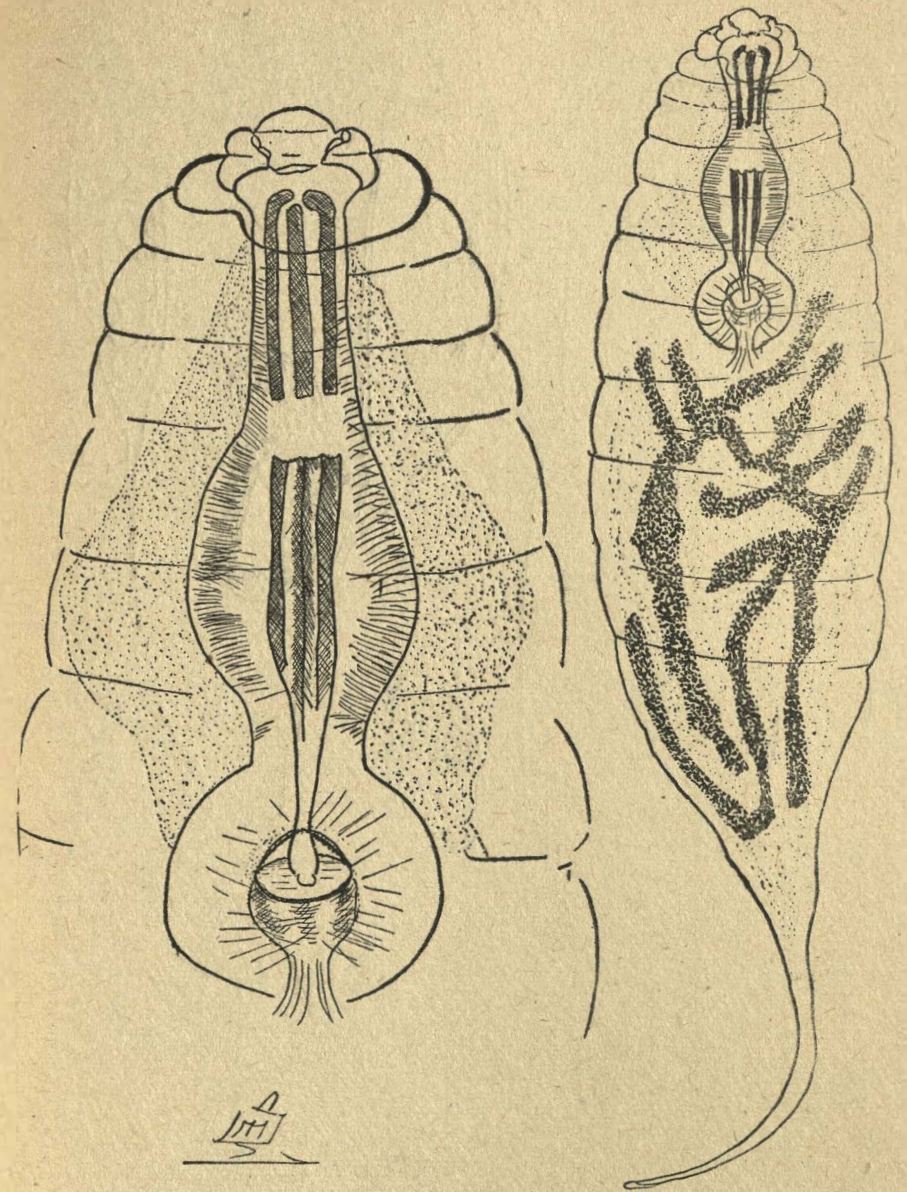
PLANCHA 1ª

1. Cucaracha de Barranquilla.—2. Cucaracha de Ubaque.—3. Detalle de la cabeza: 1) ojos. 2) antenas.—4. Detalle de las fauces.—5. Detalle de palpo.—6. Detalle pata protoraxica.—7. detalle tubo digestivo.



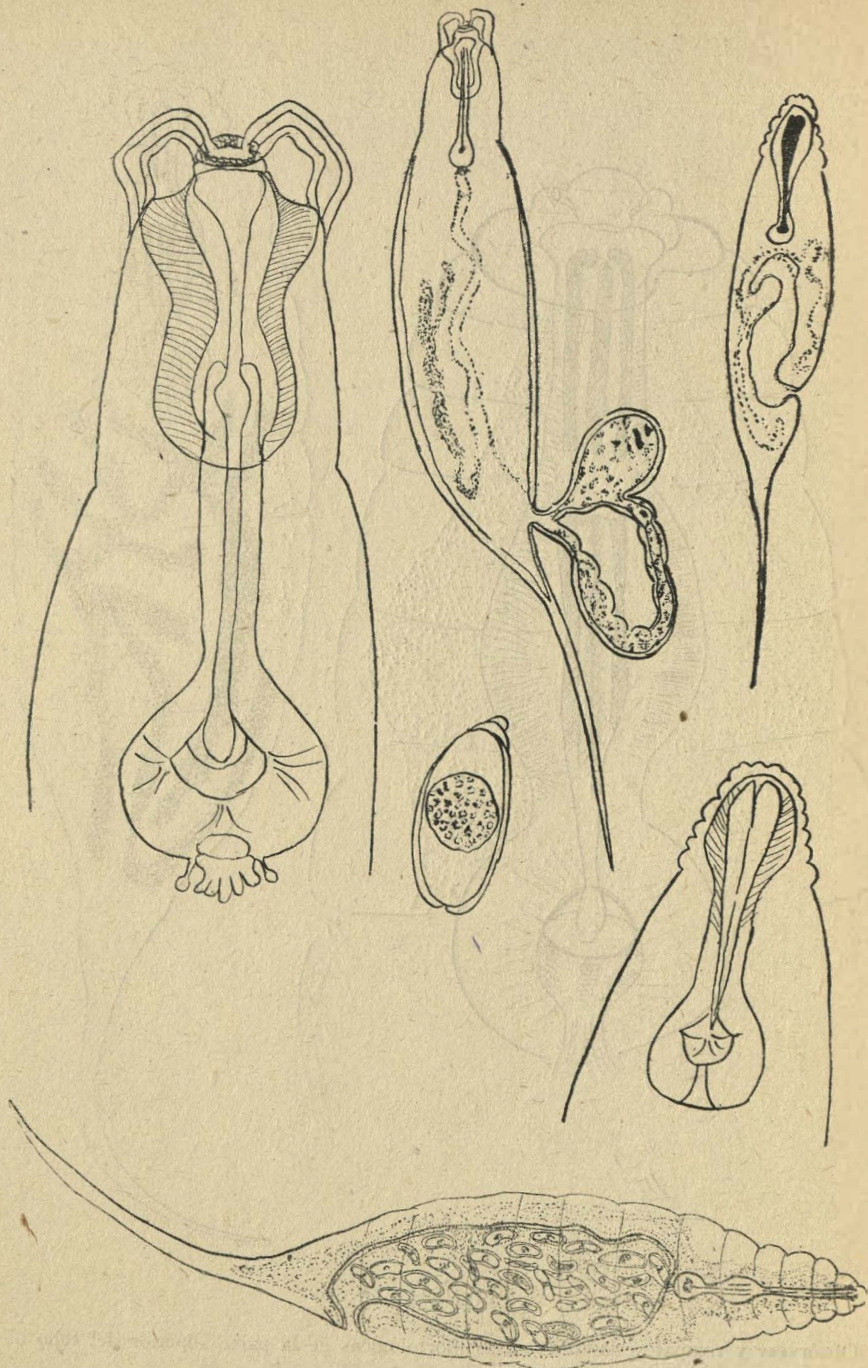
PLANCHA 2ª

Algunos de los parásitos y huevos hallados en el intestino de las cucarachas. 1 y 2. Balantidium.—3. Bursaria.—4. Chillomaxtis mesnilli.—5 y 6. Lamblias (giardias).—7. Tricomonas.—8. Amoeba.—9 10. y 11. Quistes amoebas.—12. Huevo de Ascaris.—13. Huevo de Tricocéfalo.—14. s. p.—15. Huevo Necator Americanus.—16. Huevo Umicamia duodenale.—17. Huevo tenia s. p.—18. s. p.—19. Huevo tenia solium.



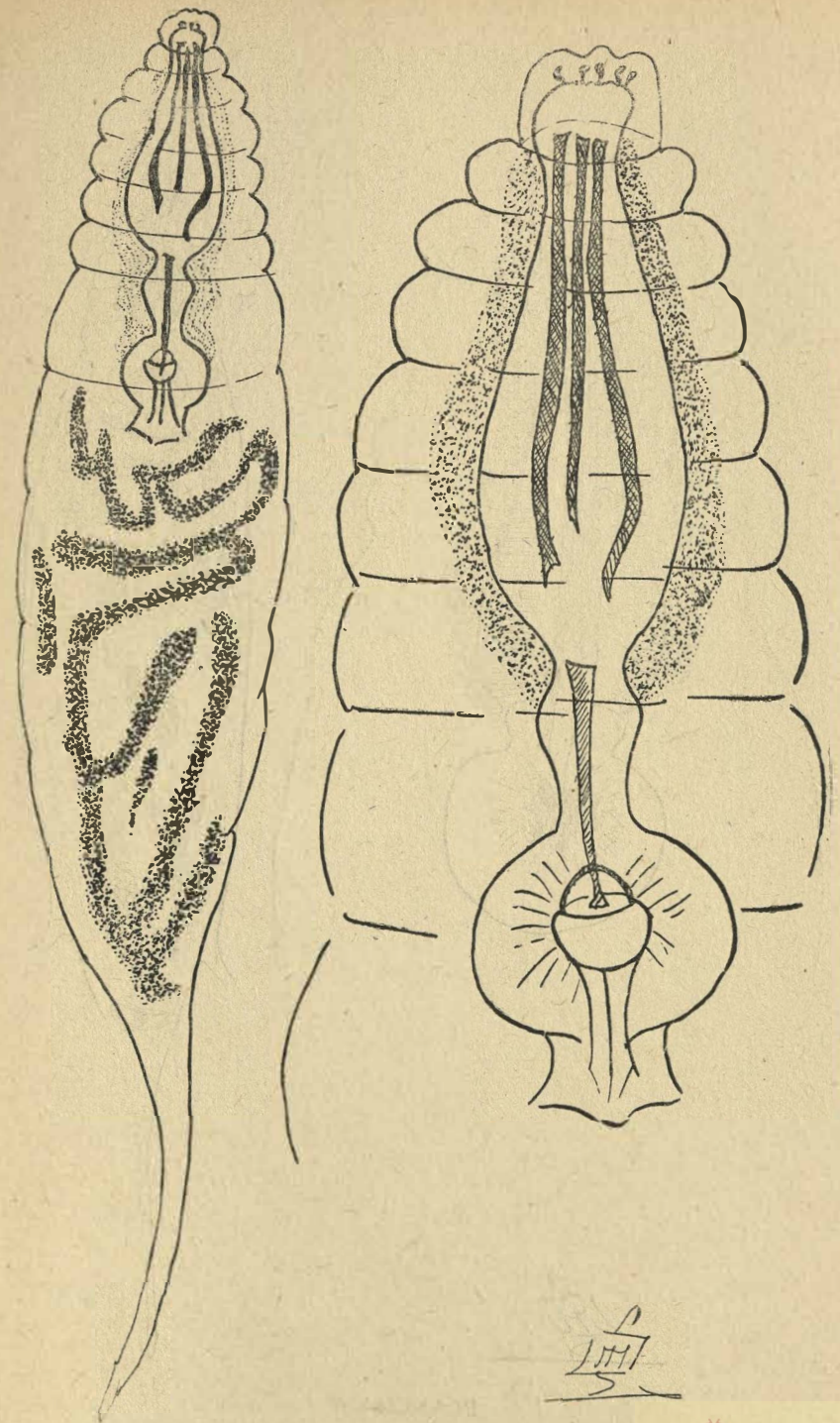
PLANCHA 3ª

Obsérvese y compárese las diferencias morfológicas de la parte superior del tubo digestivo de las planchas 3ª, 4ª, 5ª, 6ª, 7ª y 8ª.



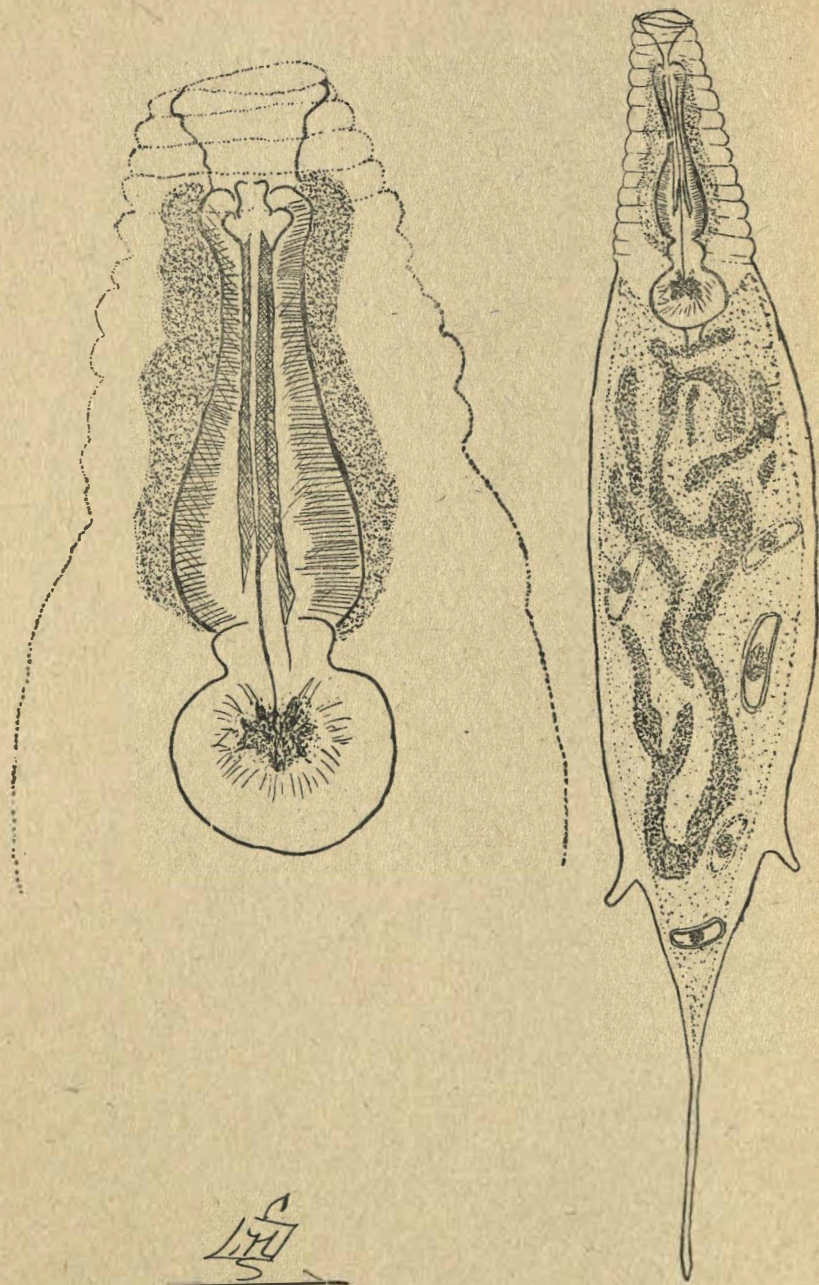
Hembra en cuyo utero se contaron hasta 130 huevos.

PLANCHA 4ª

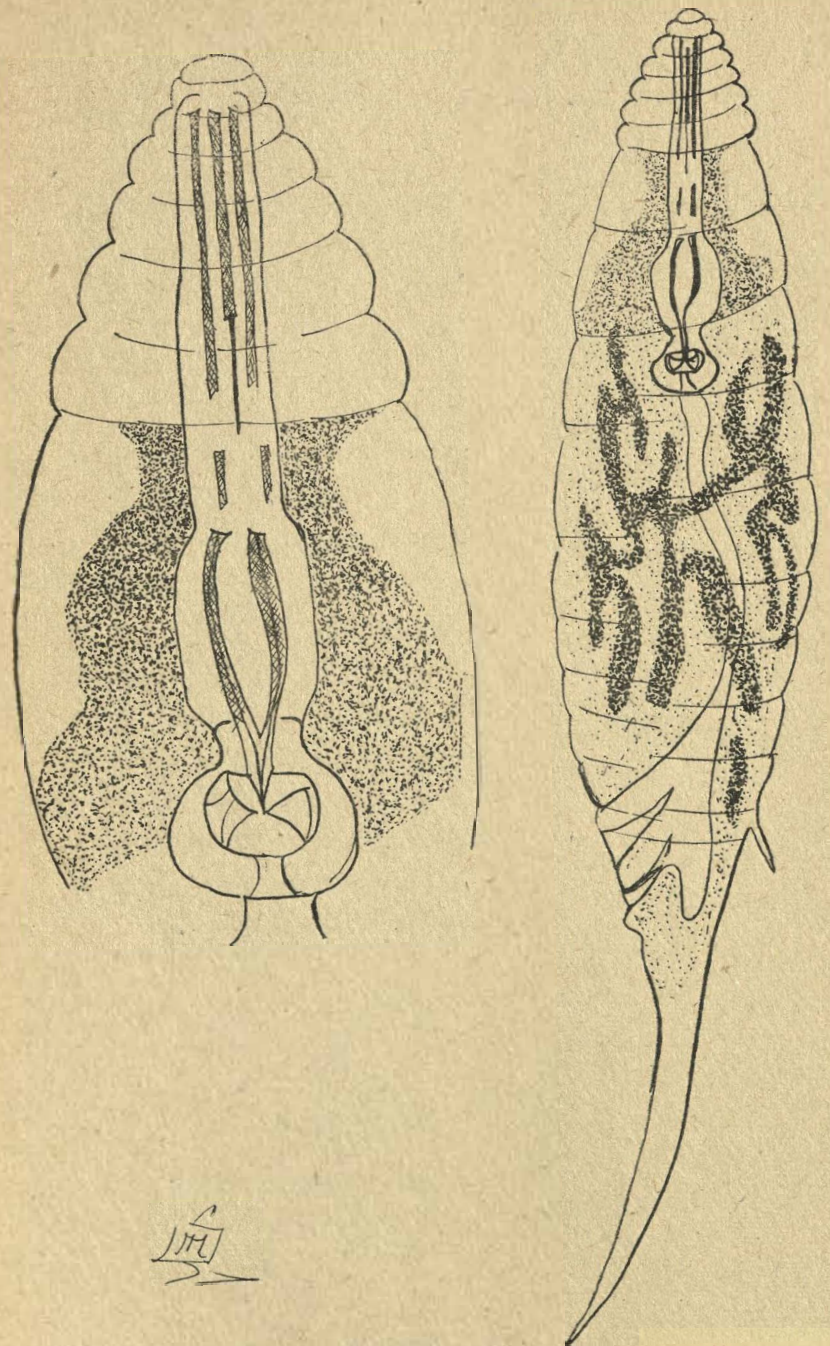


Handwritten signature or initials.

PLANCHA 5ª



PLANCHA 6^a



PLANCHA 7^a

GRANDES SONETOS Y POEMAS COLOMBIANOS

“La vieillesse est une voyageuse de nuit”.

CHATEAUBRIAND

DE NOCHE

No ya mi corazón desasosiegan
Las mágicas visiones de otros días.
; Oh patria! ; Oh casa! ; Oh sacras musas mías!
; Silencio!... Unas no son, otras me niegan.

Los gajos del pomar ya no doblegan
para mí sus purpúreas ambrosías,
y del rumor de ajenas alegrías
solo ecos melancólicos me llegan.

Dios lo hizo así. Las quejas, el reproche
son ceguedad. ; Feliz el que consulta
oráculos más altos que su duelo!

Es la vejez viajera de la noche,
y al paso que la tierra se le oculta,
ábrese amigo a su mirada el cielo.

RAFAEL POMBO

RESURRECCIONES

Algo se muere en mí todos los días;
la hora que se aleja me arrebata,
del tiempo en la insonora catarata,
salud, amor, ensueños y alegrías.

