

CONTRIBUCIONES AL CONOCIMIENTO DE LA FAUNA DE ACTOPAN, HGO.

II.

INSECTOS DE LOS MANANTIALES Y AGUAS ESTANCADAS DE LA REGION DE ACTOPAN, Hgo.

Por L. ANCONA H.,
del Instituto de Biología.

EL presente trabajo se realizó practicando el estudio del material de insectos, recolectado en los manantiales, jagüeyes, zanjas y canales de donde comúnmente se abastecen de agua potable gran parte de los pobladores del Valle del Mezquital en la región de Actopan, (Hgo.). A las abundantes impurezas de las aguas de estos depósitos permanentes o transitorios, deben añadirse las naturales condiciones ecológicas que resultan de una cenobiosis regional con equilibrio típico durante la temporada seca del año, que en una forma semejante a como hemos visto que acontece en los poblados colindantes del Lago de Texcoco, se altera a partir de las primeras lluvias diseminando las crías de hemípteros voladores. Las únicas aguas puras de lluvia que podrían conservarse en depósitos adecuados, pronto se ven contaminadas con gérmenes infecciosos de las aguas impuras que transportan los referidos insectos, con tanta mayor razón cuanto que el sistema de canales de regadío deriva del Canal del Desagüe que atraviesa la región. Es así como en los jagüeyes de Lagunilla y Caxuxí, con muy pequeñas diferencias se conserva una fauna de insectos acuáticos semejante a la que existe en el sistema de canales que contienen las aguas mal olientes. La efectiva diseminación de las formas pequeñas de hemípteros, según lo que hemos observado en varios lugares, se realiza en extensiones de 10 a 15 metros en depósitos de agua próximos, mientras que las formas grandes (*Letocerus angustipes* Mayr., *Ranatra fusca* P. B. y *Ranatra americana* Montd.), pueden encontrarse hasta distancias de algo más de 100 metros. Durante la época de lluvias la diseminación se facilita de uno a otro charco en extensiones bastante grandes, circunstancia que hace pensar que mientras subsista el actual sistema de abastecimiento de aguas potables y de riego, la contaminación deberá evitarse cubriendo los depósitos de aguas puras de lluvia.

La presencia de una abundantísima fauna de insectos acuáticos en sitios que por sus condiciones de escaso fondo, estabilidad permanente del medio líquido o corriente superficial muy lenta y vegetación flotante, circunstancias que al sumarse era de esperar que formaran criaderos propicios de larvas de mosquitos, ha dado porcentajes bajos, puesto que las numerosas larvas de libélulas, Ditiscidos y formas adultas de Hemípteros y Coleópteros, se encargan de sanear los viveros.

Por otra parte el predominio de la fauna de Hemípteros, insectos que se nutren principalmente absorbiendo el contenido de sus víctimas con su largo pico y abandonando el cuerpo; sobre los Coleópteros, formas que son esencialmente carnívoras, predominio que alcanza la relación de 17:6, nos explica que varios de estos depósitos contengan aguas cenagosas con abundante materia orgánica en estado de descomposición en el fondo, circunstancia que facilita el desarrollo de la microflora y microfauna de los mismos. Basta examinar la parte lodosa superficial de los manantiales de La Mora de Actopan y Santiago de Anaya, para comprobar el estrato permanente de insectos en descomposición que forman su lecho. Las aguas potables se deslizan de tal manera sobre un fondo de materias orgánicas que parcialmente consumen algunos coleópteros y peces del género *Girardinichthys*. Para evitar esta cenobiosis permanente de los escasos manantiales de aguas potables, bastaría entubar el agua desde el lugar en que brota, evitando los espacios abiertos que permiten establecer los criaderos de insectos.

Siendo focos permanentes de infecciones intestinales los propios manantiales de aguas potables, pasan a tener un carácter secundario los factores de contaminación por medio de los insectos, que en otros lugares son de primer orden, como el consumir en las casas de los campesinos, los insectos y huevos del "ahuaute" que abunda en varios de los jagüeyes de aguas lodosas (*Krizousacorixa femorata* Guér., *Krizousacorixa azteca* Jacz., y *Notonecta unifasciata* Guér.). Es costumbre dejarlos secar al sol y comerlos crudos en tortillas con limón, sal y chile, dicese que en tales condiciones tiene un sabor comparable al del camarón.

La biocenosis media de insectos acuáticos de la región de Actopan, se establece principalmente bajo las siguientes anotaciones: 17 especies de Hemípteros, 6 de Coleópteros, 4 larvas de libélulas, una larva de Staphylínido y una de efímera. La proporción que guardan entre sí estos insectos y larvas, teniendo en cuenta 10 capturas practicadas con red de punto fino es la siguiente: Hemípteros 286, Coleópteros 92, larvas de libélula 56, larvas de Staphylínidos 12 y larvas de efímeras 9. Las condiciones especiales de los depósitos de agua hacen variar sensiblemente el porcentaje de los dos grupos más amplios: Hemípteros y Coleópteros. En efecto, mientras en el Manantial de la Mora y en el de Santiago de Anaya la biocenosis media se establece entre 115:42 favorablemente a los Hemípteros, circunstancia en la que seguramente interviene el curso lento del agua y la vegetación acuática formada principalmente por algas de los géneros *Hydrodictyon*, *Spirogyra*, *Pito-*

phora y Oscillaria; en otros casos, como en el Jagüey Grande de Actopan, Jagüey del pueblo de San Salvador y Jagüeyes de Lagunillas, el predominio corresponde a los Coleópteros, posiblemente por factores propios del desarrollo de las especies en determinadas épocas del año, así como también la existencia de aguas lodosas en algunos casos y pobladores extraños que se alimentan de Hemípteros, las anotaciones favorables a los Coleópteros en este caso son de 92:46. Un último tipo de jagüeyes con equilibrio biológico de Hemípteros y Coleópteros lo encontramos en los casos en que existe una vegetación sumergida escasa, formada principalmente por Charas y una capa superficial discontinua de Lemnas y Wolfias, como puede verse en los jagüeyes de Santa María y el chico de Actopan, cuyas anotaciones son de: Hemípteros 62 y Coleópteros 51.

Se mencionan a continuación las principales especies de insectos acuáticos de la región de Actopan, en torno a las cuales se han practicado las observaciones referidas.

HEMIPTEROS:

- 1.—*Ranatra americana* Montd.
- 2.—*Ranatra fusca* P. B.
- 3.—*Gerris remigis* Say.
- 4.—*Mesovelina mulsanti* White.
- 5.—*Notonecta lunata* Hung.
- 6.—*Notonecta indicoidea* Hung.
- 7.—*Notonecta montezuma* Kirk.
- 8.—*Notonecta unifasciata* Guér.
- 9.—*Krizousacorixa femorata* Guér.
- 10.—*Krizousacorixa azteca* Jacz.
- 11.—*Trichocorixella walskii* Jacz.
- 12.—*Corisella edulis* Champ.
- 13.—*Corisella mercenaria* Say.
- 14.—*Buenoa albida* Champ.
- 15.—*Buenoa margaritacea* Bue.
- 16.—*Buenoa elegans* Fieb.
- 17.—*Lethocerus angustipes* Mayr.

COLEOPTEROS:

- 1.—*Gyrinus annalis* Say.
- 2.—*Colymbetes fuscus* L.
- 3.—*Tropisternus lateralis* Cast.
- 4.—*Termonectes nigrofasciatus* Aubé.
- 5.—*Cybister fimbriolatus* Say.
- 7.—*Hydrophilus triangularis* Say.

LARVAS:

De Libélulas:

- 1.—*Haeterina vulnerata* Sal.
- 2.—*Crocothemis eritraea* Hag.
- 3.—*Libellula saturata* Uhl.
- 4.—*Aeschna multicolor* Hag.

Otras larvas:

- 1.—Larva de Staphylinído no determinada.
- 2.—Larva de Ephýmera no determinada.