

## CURCULIONOIDEA RECOLECTADOS EN NECROTRAMPAS

Raúl Muñiz Veléz  
Investigador Jubilado  
Lago Cuitzeo # 144, México D. F.  
C.P. 11320

### RESUMEN

En este trabajo se dan a conocer las especies de Curculionoidea que se capturaron al instalar necrotrampas para estudiar a otros insectos. Aún cuando en estudios anteriores, se había notificado la captura de curculiónidos, no se dieron a conocer los géneros, ni las especies capturadas. Esta es la primera noticia en donde se registra la atracción por materia en descomposición de algunas especies de Curculionoidea. A pesar de ser pocos los ejemplares capturados (55), la variedad es notoria; tres familias: (Brentidae, Rhynchophoridae y Curculionidae) con 14 géneros y 22 especies, todos ellos con hábitos fitófagos. Puede ser que alguno, o algunos compuestos liberados del material utilizado como cebo sean factor de atracción, o que ésta se deba al líquido conservador que se coloca en las trampas.

### ABSTRACT

In this paper, the species of Curculionoidea that were captured with carrion traps to study other insects are recorded. Other papers recorded Curculionoidea species, but no names to genera or species were provided, so this is the first report to specific level of Curculionoidea from decaying animal matter. Thence is the first news in wich is registered the attraction by decay animal matter. Few specimens were collected (55), however high diversity was found: three families (Brentidae, Rhynchophoridae y Curculionidae) representing 14 genera and 22 species, all of them phytophagous. It can be that chemicals released at decomposing stage of the carrion used as bait or the preservative liquid will be the attraction factor, but it would be necessary to do specific research to define this matter.

Trabajos que hablen en exclusivo de la relación entre la coprofagia y la necrofagia con los Curculionoidea prácticamente no existen, ya que la mayoría de lo publicado, aparte de las contribuciones taxonómicas y sistemáticas, tratan sobre las relaciones de los curculiónidos con los vegetales vivos y en descomposición. Kissinger (1964), dice que una excepción pueden ser los representantes del género *Liometophilus* que se les nombra como mirmecófilos.

Una nota aislada que fue repetida por varios autores como Champion (1910), Da Costa Lima (1956), entre otros es la que Chevrolat (1880), indica que recolectó a *Orthognathus subparallelus* (Chevrolat) sobre excremento humano. A este respecto, Vaurie (1970) añade que no obstante la sorprendente noticia, no existen evidencias que la soporten, en cambio indica que Zwölfer y Bennett (1969) en pie de página, anotan que dos especies del género *Tentegia* (Cryptorhynchinae) explotan el estiércol de marsupiales en Australia.

Por lo anterior, la coprofagia y la necrofagia pudieran ser consideradas como un caso raro para los Curculionoidea, sin embargo los trabajos emprendidos por varios autores mexicanos, para conocer la entomofauna necrófila en varias localidades de México, despiertan la curiosidad por conocer el tipo de Curculionoidea que fueron atrapados por las necrotrampas que utilizaron y a la vez surge la duda sobre la relación entre los Curculionoidea y los substratos utilizados como cebos.

Morón y Terrón (1982), al trabajar en la cañada de Otongo en el estado de Hidalgo, indican haber capturado curculiónidos en las necrotrampas. Los mismos autores en 1984, en el estudio acerca de los insectos necrófilos de la Sierra norte de Hidalgo, mencionan que recolectaron algunos curculiónidos, pero por su número, al hacer el análisis no fueron significativos. Morón y López-Méndez (1985) estudiando la entomofauna necrófila en un cafetal del Soconusco, Chiapas, también dicen haber capturado curculiónidos; Morón, Camal y Canul (1986) cuando trabajaron en la Reserva de la Biosfera "Sian Ka'an", en Quintana Roo, capturaron curculiónidos pero por su bajo número no son tratados en el análisis. En ninguno de los trabajos anteriores se menciona el tipo de curculiónidos que se recolectaron en las necrotrampas.

Navarrete-Heredia (1996) realizó un estudio sobre coléopteros micetócolos de San José de los Laureles, Morelos y con el fin de conocer en que otros sitios se encontraban las especies micetócolas utilizó necrotrampas del tipo NTP-80 (su descripción se menciona en Morón y Terrón, 1984), además de colectar en otros microhábitats. El material de Curculionoidea fue confiado al autor de este trabajo para su determinación.

## MÉTODO

El material procede del municipio de Tlayacapan, en el estado de Morelos, para la localización de los sitios de muestreo y sus características, consultar a Navarrete-Heredia (1997). Se revisaron 38 muestras en total, cada una con los datos de localidad, fecha, colector, además los tipos de cebo utilizado en cada necrotrampa. También se analizaron las muestras recolectadas en los alrededores de las trampas, tanto en vegetación, como de la superficie del suelo.

De cada muestra, los insectos se prepararon para su determinación, se fueron anotando los datos obtenidos junto con los de las etiquetas. Se elaboraron varios listados: uno con los taxa determinados y otros se hicieron de acuerdo con el cebo utilizado en cada trampa, se registró para cada especie el número de ejemplares, así como el total. Del mismo modo se procedió para los curculiónidos recolectados en vegetación y para los recolectados en el suelo. El material se encuentra depositado en la Colección de Curculionidos de R. Muñiz (CCRM) y en la Colección Entomológica del Centro de Estudios en Zoología, Universidad de Guadalajara (CZUG) .

## RESULTADOS

Las especies recolectadas en las trampas, tanto necro, como coprotrampas, se registran en la siguiente lista. En ella se mencionan ocho géneros y 14 especies, con un total de 40 ejemplares, las cuales se ordenaron en el Cuadro 1, de acuerdo al tipo de cebo utilizado en cada trampa.

Listado de especies de Curculionoidea recolectadas en trampas (necro y coprotrampas) en San José de los Laureles, Morelos.

### Brentidae

#### Apioninae

*Chrysapion auctum* (Sharp)

*Trichapion gracilirostris* (Sharp)

**Rhynchophoridae**

**Sitophilinae**

*Sitophilus zeamais* Motschulsky

**Curculionidae**

**Entiminae**

**Brachyderini**

*Sciomyas elegans* Sharp

**Tanymecini**

*Isodacrys brevirostre* Howden

**Molytinae**

**Conotrachelini**

*Conotrachelus lobatus* Champion

*Conotrachelus lineatus* Champion

*Conotrachelus posticatus* Boheman

*Conotrachelus albinus* Champion

*Conotrachelus fulvibasis* Champion

*Conotrachelus scoparius* Champion

*Conotrachelus rugiventris* Champion

**Cryptorhynchinae**

*Zascalis irrorata* LeConte

*Eurhoptus anchonoides* Champion

Se puede observar que la necrotrampa cebada con pulpo fue la que capturó más especies y más ejemplares (26). Se registran tres familias: Brentidae, Rhynchophoridae y Curculionidae. El género que más especies presentó fue *Conotrachelus*, con siete especies, de las cuales se recolectaron seis ejemplares de *C. posticatus*; de los demás géneros se recolectó un ejemplar de cada especie, haciendo un total de 26 ejemplares. En la necrotrampa cebada con calamar sólo fue capturado *Eurhoptus anchonoides*. En las coprotrampas cebadas con excreta humano, se recolectaron especies de una sola familia: Curculionidae, en donde el género *Conotrachelus* fue el que presentó más especies (3) y más ejemplares (10), los otros dos géneros que se capturaron, solo presentaron una especie, haciendo un total de 13.

En el Cuadro 2 se relaciona el número de ejemplares capturados en las trampas, con los meses del año, en el cual destaca que en el mes de noviembre se recolectaron 20 ejemplares, en enero y noviembre se capturaron 5 ejemplares en cada mes; en abril 4, en agosto 3 y en mayo, junio y octubre, un ejemplar en cada mes; en febrero, marzo, julio y diciembre, no se capturaron ejemplares.

De los géneros y especies que se capturaron en las trampas, *Conotrachelus lobatus* fue recolectado con cinco individuos en pulpo y con seis ejemplares en excreta humana; *Conotrachelus lineatus* con tres ejemplares en cada uno de los cebos mencionados. *Conotrachelus rugiventris* con un ejemplar en cada uno de los cebos utilizados. El cebo de pulpo capturó además a *Conotrachelus posticatus* con seis ejemplares; *C. albinus* y *C. scoparius* con un ejemplar; *C. fulvibasis* con dos individuos. De Cryptorhynchinae, a *Zascalis irrorata* con un ejemplar. De Rhynchophoridae, *Sitophilus zeamais*, con

DUGESIANA

---

**Cuadro 1.** Abundancia de las especies de Gurculionoidea colectados en trampas con diferentes tipos de cebo

Especie	NT-Pulpo	NT-Calamar	NT. exc. humano
<i>Conotrachelus lobatus</i>	5		6
<i>Conotrachelus posticatus</i>	6		
<i>Conotrachelus lineatus</i>	3		3
<i>Conotrachelus rugiventris</i>	1		1
<i>Conotrachelus albinus</i>			
<i>Conotrachelus fulvibasis</i>	2		
<i>Conotrachelus scoparius</i>	1		
<i>Isodacrys brevirastre</i>	1		1
<i>Sciomyia elegans</i>	1		2
<i>Sciomyia sp.</i>	1		
<i>Sciomyia sp.</i>		1	
<i>Sciomyia sp.</i>	1		
<i>Chrysapion auctum</i>	2		
<i>Chrysapion sp.</i>	1		
<b>Total géneros/especies</b>	<b>7/13</b>	<b>1/1</b>	<b>3/5</b>
<b>Total de organismos</b>	<b>26</b>	<b>1</b>	<b>13</b>

**Cuadro 2.** Especies en los meses del año

Especies	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	T
<i>Chrysapion auctum</i>				1					1				2
<i>Trichapion gracillirostre</i>				1									1
<i>Sitophilus zeamais</i>				1									1
<i>Sciomyia elegans</i>				1									1
<i>Isodacrys brevirastre</i>	1										2		3
<i>Conotrachelus lobatus</i>	1										1		2
<i>Conotrachelus lineatus</i>								3	6	1	1		11
<i>Conotrachelus rugiventris</i>									5		1		6
<i>Conotrachelus albinus</i>									2				2
<i>Conotrachelus fulvibasis</i>	1								1				2
<i>Conotrachelus scoparius</i>	1												1
<i>Conotrachelus posticatus</i>									5	1			6
<i>Zacelis irrorata</i>	1												1
<i>Eurhoptus anchonoides</i>						1							1
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>40</b>

un individuo; de Brentidae. *Chrysapion auctum* con dos ejemplares y *Trichapion gracilirostre* con un ejemplar. El cebo de calamar solo atrapó un ejemplar de *Eurhoptus anchonoides*.

El total de ejemplares que se obtuvieron de las muestras revisadas, fue de 55, los cuales aparecen registrados en la siguiente lista. Pertenecen a tres familias: Brentidae, Rhynchophoridae y Curculionidae (*sensu* Thompson, 1992), con 14 géneros y 22 especies.

Lista de especies colectadas en otros microhabitats

### Brentidae

#### Apioninae

*Chrysapion auctum* (Sharp)

*Trichapion gracilirostre* (Sharp)

### Rhynchophoridae

#### Sitophilinae

*Sitophilus zeamais* Motschulsky

#### Sphenophorinae

*Rhodoaenus sanguineus* (Gyllenhal)

*Rhodoaenus melas* Vauria

### Curculionidae

#### Entiminae

##### Barynotini

*Epicaerus paradae* (Sharp)

##### Brachyderini

*Sciomias elegans* Sharp

##### Tanymecini

*Isodacrys brevirostre* Howden

#### Molytinae

##### Conotrachelini

*Conotrachelus lobatus* Champion

*Conotrachelus posticatus* Boheman

*Conotrachelus lineatus* Champion

*Conotrachelus rugiventris* Champion

*Conotrachelus albinus* Champion

*Conotrachelus fulvibasis* Champion

*Conotrachelus scoparius* Champion

#### Cleogonini

*Rhyssomatus crenatus* Champion

##### Anchonini

*Laccoproctus acalloides* Champion

*Anchonus mexicanus* Champion

**Cryptorhynchinae**

*Zascelis irrorata* LeConte

*Eurhoptus anchonoides* Champion

**Cossoninae**

**Cossonini**

*Cossonus exaratus* Boheman

*Cossonus planirostris* Champion

**Cuadro 3** Habiats alrededor de las Necrotrampas

Especie	Suelo	Hojarasca	Debajo de corteza
<i>Epicaerus paradeae</i>	6		
<i>Epicaerus durangoensis</i>		1	
<i>Conotrachelus posticatus</i>		1	
<i>Anchonus mexicanus</i>	1		
<i>Laccoproctus acaloides</i>			1
<i>Rhysomatus crenatus</i>	1		
<i>Cossonus planirostris</i>			1
<i>Rhodobaenus sanguineus</i>	1		
<i>Rhodobaenus melas</i>	1		
<i>Trichapion selanderi</i>		1	
Total géneros/especies	4/5	3/3	2/2
Total de organismos	10	3	2

Los ejemplares que se recolectaron en los alrededores de las trampas, aparecen en el Cuadro 3 en donde se observa que los curculiónidos recolectados en suelo fueron en mayor cantidad (10), pertenecientes a dos familias, con cuatro géneros y cinco especies, con la característica de que ninguno fue capturado en las trampas. Los géneros fueron *Epicaerus*, *Anchonus*, *Rhysomatus* y *Rhodobaenus*. En hojarasca fueron recolectados tres individuos, de ellos, *Conotrachelus posticatus* también fue recolectado en las trampas, de la misma familia (Curculionidae) se recolectó a *Epicaerus durangoensis* y de la familia Brentidae se capturó a *Trichapion selanderi*. Debajo de corteza sólo se capturaron dos ejemplares de la familia Curculionidae, con los géneros *Laccoproctus* y *Cossonus*.

**DISCUSIÓN**

Por primera ocasión se registran algunas especies de Curculioidea que fueron colectadas en necrotrampas, ya que como se menciona al principio de este artículo, se había señalado la captura de curculiónidos pero no se indicó de que tipo eran.

Explicar el hecho de que los Curculionidea hayan acudido a las necrotrampas no es fácil, ya que por lo que se sabe, la gran mayoría son fitófagos, con algunos casos de mirmecofilia y la posibilidad de algunos detritófagos.

## CURCULIONOIDEA RECOLECTADOS EN NECROTRAMPAS

---

En relación con las sustancias que puedan atraer a los insectos, en este caso a los Curculionoidea, existen trabajos sobre la atracción de algunas especies con interés económico ensayando sistemas de trapeo utilizando compuestos vegetales, otros donde se emplean feromonas sexuales.

Algunos curculiónidos son atraídos por fermentación de vegetales y por madera en cierto estado de degradación, tal vez una explicación para que los curculiónidos acudan a las trampas, sea la que señala Equihua (1992) al estudiar a los Scolytinae capturados en necrotrampas, que probablemente la atracción se deba a los compuestos volátiles derivados de líquido de conservación que se usa en las ellas, que es alcohol con ácido acético. Sin embargo Jiménez (1987) al trabajar con *Rhynchophorus palmarum* (L.) cita que Hagley (1963) encontró que con escatol al 1% y terpenil-acetato obtuvo mayor atracción de *R. palmarum* y que fue mayor al combinarlo con malta-escatol, o con isoamil-acetato.

De las especies que se recolectaron en esta ocasión, todas son fitófagas, si acaso algunas especies de *Conotrachelus* pueden acudir a la madera, lo mismo puede suceder con *Eurhoptus anchonoides* y con *Zascelis irrorata*. *Sitophilus zeamais* por lo regular se le encuentra en granos almacenados y en mazorcas de maíz en el campo.

*Conotrachelus posticatus*, fue la única especie que se presentó tanto en las necrotrampas como en la hojarasca de sus alrededores, las demás especies capturadas no se presentaron en los habitats muestreados.

Es bastante interesante que se hallan presentado 14 especies de siete géneros, de tres familias acudiendo a las necrotrampas, pero por el número de ejemplares recolectados en dos años, en seis localidades (40), puede interpretarse como que éstos curculiónidos no frecuentan sitios con materia animal en descomposición, o material de excreta, sin embargo, lo mencionado por Vaurie (1970) y Hagley (1963), mantiene la duda de si otras especies que se encuentran distribuidas en México, aparte de *Orthognathus* y *Rhynchophorus*, pudieran ser atraídas y acudir a materia descompuesta, o excreta. En este aspecto, no se sabe que hayan hecho trabajos que indiquen la sucesión de compuestos que se liberan durante el proceso de descomposición de la materia animal, o de los excreta humanos, para suponer con bases, que alguno, o algunos puedan atraer a los Curculionoidea.

### CONCLUSIONES

Aún cuando los resultados no son contundentes los Curculionoidea que se capturaron en trampas, que se supone fueron atraídos por los cebos, más bien la atracción fue ejercida por los compuestos del líquido conservador. Aún cuando el número de ejemplares fue bajo, es notable la variedad de Curculionoidea que acudieron a las trampas. Para aseverar con seguridad que los estímulos de atracción para los Curculionoidea provienen de los cebos en las necrotrampas, se deben emprender estudios para obtener resultados que comprueben las hipótesis.

## LITERATURA CITADA

- Champion, G.C. 1910. *Biologia Centrali-Americana*. Insecta. Coleoptera. 4(7):172
- Chevrolat, L.A.A. 1880. Description de nouvelles espèces de curculionides. *Annales Societe Entomologique du France, ser. 5*, 10:1-92. In: Vaurie, P. 1970. Weevils of the Tribe Sipalini (Coleoptera, Curculionidae, Rhynchophorinae) Part. 2. The Genera *Mesocordylus* and *Orthognathus*. *American Museum Novitates* (2441):1-78.
- Da Costa-Lima, A. 1956. *Insetos do Brasil. Coleopteros, 4ª. e última parte*. Escola Nacional de Agronomia Serie Didatica 12. 10(29):28-258.
- Jiménez, P. A. 1987. *Rhynchophorus palmarum* (L.) (Col.: Curculionidae): *Observaciones sobre su biología y hábitos en Carica papaya L.* Tesis Profesional E.N.C.B., I.P.N.: 1-57, Figs. 1-30.
- Kissinger, D.G. 1964. Curculionidae of America North of Mexico. A key to the genera. *Taxonomic Publications. South Lancaster, Massachusetts. III-V*: 1-143.
- Hagley, E. A. 1963. Test of attractants for the palma weevil. *Journal of Economic Entomology* 58(5):1002-1003. In: Jiménez, P. A.. 1987. *Rhynchophorus palmarum* (L.) (Col.: Curculionidae): *Observaciones sobre su biología y hábitos en Carica papaya L.* Tesis Profesional E.N.C.B., I.P.N.: 1-57, Figs. 1-30.
- Morón, M.A. y R. Terrón. 1982. Análisis de la Entomofauna necrófila de la cañada de Otongo, Hidalgo. *Folia Entomológica Mexicana*. (54):38-39
- Morón, M. A. y R. Terrón. 1984. Distribución altitudinal y estacional de los insectos necrófilos en la Sierra Norte de Hidalgo, Mex. *Acta Zoológica Mexicana, nueva serie* (3):1-47
- Morón, M. A. y J. A. López-Méndez. 1985. Análisis de la entomofauna necrófila de un cafetal en el Soconusco, Chiapas, México, *Folia Entomológica Mexicana*. (63):47-59.
- Morón, M. A., J. F. Canal y O. Canul. 1986. Análisis de la entomofauna necrófila del área norte de la Reserva de la Biosfera "Sian Ka'an", Quintana Roo, México. *Folia Entomológica Mexicana* (69):38-83.
- Navarrete-Heredia, J. L. 1996. *Coleópteros micetócolos de Basidiomycetes de San José de los Laureles, Morelos, México*. Tesis de Maestría. Fac.Cienc., U.N.A.M.: 1-179
- Vaurie, P. 1970. Weevils of the Tribe Sipalini (Coleoptera, Curculionidae, Rhynchophorinae) Part. The Genera *Mesocordylus* and *Orthognathus*. *American Museum Novitates* (2441):1-78.



## CURCULIONOIDEA RECOLECTADOS EN NECROTRAMPAS

---

Zwölfer, H. and F.D. Bennet. 1969. *Ludovix fasciatus* Gyll. (Col. Curculionidae), an entomophagous weevil. *Entomologist Monthly Magazine* (105):122-123. In: Vaurie, P. 1970. Weevils of the Tribe Sivalini (Coleoptera, Curculionidae, Rhynchophorinae) Part. 2. The Genera *Mesocordylus* and *Orthognathus*. *American Museum Novitates* (2441):1-78.