



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---

**POSGRADO EN CIENCIAS  
BIOLÓGICAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**Sistemática de los géneros de Apionidae  
(Coleoptera: Curculionoidea) de México**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
MAESTRA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS (SISTEMÁTICA)**

**P R E S E N T A**

**BIÓL. BEATRIZ AMELIA ACEVEDO HERNÁNDEZ**

**DIRECTOR DE TESIS: DR. JUAN JOSÉ MORRONE LUPI**

**México, D.F.**

**FEBRERO 2009**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dr. Isidro Ávila Martínez  
Director General de Administración Escolar, UNAM  
Presente

Me permito informar a usted que en la reunión ordinaria del Comité Académico del Posgrado en Ciencias Biológicas, celebrada el día 20 de octubre de 2008, se aprobó el siguiente jurado para el examen de grado de **MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS (SISTEMÁTICA)** de la alumna **ACEVEDO HERNÁNDEZ BEATRIZ AMELIA** con número de cuenta **90268991** con la tesis titulada **"SISTEMÁTICA DE LOS GÉNEROS DE *Apionidae* (*Coleoptera: Curculionoidea*) DE MÉXICO"**, realizada bajo la dirección del **DR. JUAN JOSÉ MORRONE LUPI**:

Presidente: DR. HARRY URAD BRAILOVSKY ALPEROWITZ  
Vocal: DR. SANTIAGO ZARAGOZA CABALLERO  
Secretario: DR. JUAN JOSÉ MORRONE LUPI  
Suplente: M. en C. ROXANA ACOSTA GUTIÉRREZ  
Suplente: M. en C. MOISES ARMANDO LUIS MARTÍNEZ

Sin otro particular, me es grato enviarle un cordial saludo.

Atentamente  
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"  
Cd. Universitaria, D.F., a 30 de enero de 2009.

  
Dr. Juan Muñoz Farfán  
Coordinador del Programa

## **AGRADECIMIENTOS**

*Al Posgrado en Ciencias Biológicas, por darme la oportunidad de superarme académicamente.*

*Al apoyo recibido por el programa de becas CONACyT, con número de registro 193009 durante el periodo de febrero de 2005 a febrero de 2006.*

*Al Dr. Juan José Morrone Lupi por su compromiso, apoyo y comprensión en todo momento, por contribuir de manera importante en mi formación profesional y compartir desinteresadamente su experiencia y conocimiento.*

*Al Dr. Miguel Angel Alonso-Zarazaga por su valiosa contribución para la realización de este trabajo.*

*Mi más sincero agradecimiento a los integrantes del jurado:*

*Dr. Harry Urad Brailovsky Alperowitz*

*Dr. Santiago Zaragoza Caballero*

*Dr. Juan José Morrone Lupi*

*M. en C. Roxana Acosta Gutiérrez*

*M. en C. Moises Armando Luis Martínez*

*Por sus valiosas observaciones para mejorar éste trabajo, por su apoyo, dedicación, comprensión y profesionalismo.*

*A las Colecciones del Museo de Zoología de la FES Zaragoza; Museo de Zoología de la Facultad de Ciencias, y la Colección Nacional de Insectos del Instituto de Biología; de la UNAM, por el préstamo de los especímenes revisados en este trabajo.*

*A la Bióloga Elizabeth Mejorada Gómez por el apoyo técnico.*

## DEDICATORIAS

*A mi mamá por su amor incondicional, apoyo, comprensión y por su ejemplo de fortaleza y dedicación.*

*A mi hijo Derick por darme satisfacción, fuerza y amor para seguir adelante, por ser tan comprensivo, por ser mi amigo y por todo el apoyo que me da.*

*A Miguel Angel Eligio por su apoyo, amistad y algo más, por todos los momentos felices y tristes y él sabe porque más.*

*A Alfredo Figueroa por ser mi padre putativo, porque me ha dado mucha alegría y paz, por las palabras exactas y precisas y por su amor.*

*A todos mis amigos: Ana Lilia, Victoriano, Delia, Felipe, Gustavo, Ana, Ixtzul, Lilia, Araceli, Gaby, Raymundo, Santiago y Octavio, por su apoyo constante, por su sinceridad, por sus palabras y por escucharme siempre que lo he necesitado.*

*"La inteligencia consiste no sólo en el conocimiento, sino también en la destreza de aplicar los conocimientos en la práctica."*

*Aristóteles*

---

**CONTENIDO**

Resumen	2
Abstract	3
Introducción	4
Antecedentes	6
Objetivo	9
Material y Método	9
Resultados	11
Redescripción de la familia Apionidae	11
Clave para la identificación de los géneros de Apionidae	15
Diagnosis de los géneros de la familia Apionidae de México	17
<i>Alocentron</i> Schilsky, 1901	17
<i>Neapion</i> Alonso-Zarazaga, 1990	22
<i>Femtapion</i> Kissinger, 1991	25
<i>Chrysapion</i> Kissinger, 1968	28
<i>Fallapion</i> Kissinger, 1968	31
<i>Coelocephalapion</i> Wagner, 1914	34
<i>Apionion</i> Kissinger, 1998	39
<i>Kissingeria</i> Alonso-Zarazaga, 1990	44
<i>Sayapion</i> Kissinger, 1998	47
<i>Trichapion</i> Wagner, 1912	51
<i>Stenapion</i> Wagner, 1912	57
Género Nuevo	60

---

Conclusiones	63
Referencias	64
Apéndice. Laminas a color de los géneros de la familia Apionidae	69

---

**INDICE DE FIGURAS**

Figura 1: Vista lateral de un apiónido	12
Figura 2: Vista ventral de un apiónido	12
Figura 3: Vista dorsal de un apiónido	12
Figura 4: Vista de la escroba antenal ventral de un apiónido	13
Figura 5: Vista de la escroba antenal lateral de un apiónido	13
Figura 6: Vista de las antenas de un apiónido	13
Figura 7: a) Pronoto acampanado. b) Pronoto subcilíndrico	13
Figura 8: Vista del trocánter de un apiónido	13
Figura 9: Segmentación abdominal más común en los apiónido	13
Figura 10: Antenas insertadas en la parte posterior	14
Figura 11: Antenas no insertadas en la parte posterior	14
Figura 12: Mesorostro no convexo	14
Figura 13: Mesorostro convexo	14
Figura 14: Escroba antenal insertada en el primer tercio posterior del rostro	14
Figura 15: Escroba antenal insertada en la mitad del rostro	14
Figura 16: primer y segundo protarsómero modificados	16
Figura 17: Arreglo elitral 1+2+9, 3+4, 7+8	16
Figura 18: Arreglo elitral 1+9, 2+7+8, 3+4, 5+6	16
Figura 19: Vista dorsal de <i>Alocentron</i>	20
Figura 20: Mapa de distribución de <i>Alocentron</i>	20
Figura 21: Vista dorsal de <i>Neapion</i>	24
Figura 22: Mapa de distribución de <i>Neapion</i>	24
Figura 23: Vista dorsal de <i>Femtapion</i>	27
Figura 24: Mapa de distribución de <i>Femtapion</i>	27
Figura 25: Vista dorsal de <i>Chrysapion</i>	30

---

Figura 26: Mapa de distribución de <i>Chrysapion</i>	30
Figura 27: Vista dorsal de <i>Fallapion</i>	33
Figura 28: Mapa de distribución de <i>Fallapion</i>	33
Figura 29: Vista dorsal de <i>Coelocephalapion</i>	38
Figura 30: Mapa de distribución de <i>Coelocephalapion</i>	38
Figura 31: Vista dorsal de <i>Apionion</i>	43
Figura 32: Mapa de distribución de <i>Apionion</i>	43
Figura 33: Vista dorsal de <i>Kissingeria</i>	47
Figura 34: Mapa de distribución de <i>Kissingeria</i>	47
Figura 35: Vista dorsal de <i>Sayapion</i>	51
Figura 36: Mapa de distribución de <i>Sayapion</i>	51
Figura 37: Vista dorsal de <i>Trichapion</i>	56
Figura 38: Mapa de distribución de <i>Trichapion</i>	56
Figura 39: Vista dorsal de <i>Stenapion</i>	59
Figura 40: Mapa de distribución de <i>Stenapion</i>	59
Figura 41: Vista dorsal de <i>Género Nuevo</i>	62
Figura 42: Vista ventral de <i>Género Nuevo</i>	62
Figura 43: Mapa de distribución de <i>Género Nuevo</i>	62

---

## RESUMEN

La familia Apionidae (Coleoptera: Curculionoidea) está representada en México por los géneros: *Alocentron* Schilsky, 1901; *Neapion* Alonso-Zarazaga, 1990; *Femtapion* Kissinger, 1991; *Chrysapion* Kissinger, 1968; *Fallapion* Kissinger, 1968; *Coelocephalapion* Wagner, 1914; *Apionion* Kissinger, 1998; *Kissingeria* Alonso-Zarazaga, 1990; *Sayapion* Kissinger, 1999; *Trichapion* Wagner, 1912; *Stenapion* Wagner 1912, más un nuevo género mexicano.

Se ofrece una clave dicotómica para la identificación de los géneros, la cual esta basada en caracteres morfológicos externos. Se ilustran caracteres diagnósticos y se incluye la redescipción de cada uno de los géneros y la descripción de un nuevo género. Se agregan mapas que señalan su distribución geográfica.

**ABSTRACT**

The Apionidae family (Coleoptera: Curculionoidea) is represented in Mexico by the genera: *Alocentron* Schilsky, 1901; *Neapion* Alonso-Zarazaga, 1990; *Femtapion* Kissinger, 1991; *Chrysapion* Kissinger, 1968; *Fallapion* Kissinger, 1968; *Coelocephalapion* Wagner, 1914; *Apionion* Kissinger, 1998; *Kissingeria* Alonso-Zarazaga, 1990; *Sayapion* Kissinger, 1999; *Trichapion* Wagner, 1912; *Stenapion* Wagner, 1912, plus a new Mexican genus.

A dichotomizing key for the identification of the genera is offered, which this external morphologic character based. Characters acquire knowledge diagnoses and it includes the redescrípción of each one of the genera and the description of a new genus. Maps are added that indicate their distribution geographic.

## INTRODUCCIÓN

Los coleópteros son el orden con mayor organismos vivos sobre la Tierra, con alrededor de 358 000 especies descritas a nivel mundial (Navarrete-Heredia *et al.*, 2001). Conocidos popularmente como “escarabajos”, “mayates”, “picudos”, “catarinitas”, “chochos”, “temoles”, “pinacates”, “ronrones” o “gorgojos,” entre otros, se caracterizan por tener un aparato masticador bien desarrollado y el primer par de alas endurecido, a manera de estuche cubriendo al segundo par de alas y el dorso del abdomen. Este grupo de organismos tiene gran importancia tanto ecológica como económica. Las especies que se alimentan de plantas (usualmente el follaje) son altamente perjudiciales, ocasionando pérdidas millonarias al atacar cultivos, depósitos de semillas, etc. Otras especies, por el contrario, son benéficas, debido a que se alimentan de insectos plagas de plantas (Morón y Terrón, 1988 White, 1983).

La superfamilia Curculionoidea exhibe una gran diversidad de especies. Es un grupo que presenta numerosas cuestiones evolutivas, a partir de la evolución de los rasgos en la larva y hábitats, en que la fidelidad de asociaciones con algunas de sus plantas huésped podría provenir de millones de años (Kuschel, 1983). Sus patrones biogeográficos son también interesantes (Emerson *et al.*, 2000; Sequeira *et al.*, 2000a; Sequeira *et a.*, 2000b). Todo ello ha llevado a que se realicen investigaciones para estimar las relaciones filogenéticas entre grupos selectos de taxones o entre las familias (Lanteri y Díaz, 1994; Marvaldi, 1997; Marvaldi y Morrone, 2000). La superfamilia Curculionoidea es desde varios puntos de vista, una de las más importantes entre los Coleoptera.

Se diagnóstica por la prolongación de la cabeza en un "rostro" y sus antenas acodadas. Los adultos se alimentan de hojas, tallos, botones de flores, hojas y pétalos caídos, y las larvas de raíces, hojas, y granos almacenados, así como de maderas, ramas vivas y muertas y troncos. Algunas especies de Curculionoidea tienen incidencia negativa en cultivos y plantaciones forestales. Se los encuentra asociados con otros insectos formando comunidades, por ejemplo con Carabidae y Tenebrionidae. Se refugian debajo de piedras o plantas rastreras. Sus hábitos pueden ser diurnos o nocturnos. (Morón y Valenzuela-González, 1993; Navarrete-Heredia *et al*, 2001).

Este grupo es de gran interés por ser plaga de cultivos, además de que se le ha usado en el control biológico, como indicadores de la calidad del medio y por su abundancia en especies y sin embargo, es un grupo poco estudiado (Anderson, 1993, 1995; Howden, 1995; May, 1994). El conocimiento sistemático de los géneros de la familia en México es escaso, por lo cual es necesario el desarrollo de claves taxonómicas y el registro de las localidades para conocer su distribución geográfica.

## ANTECEDENTES

Esta familia se distribuye en todos los continentes; y su fisonomía particular las hace reconocibles con facilidad. Esto llevo a que muchos autores en tiempos pasados hayan agrupado a la mayoría de las especies en un solo género *Apion*, el cual llevo a contar con dos mil especies en todo el mundo. Nuevos criterios y el uso de conceptos filogenéticos más modernos permitió la fragmentación de este grupo en unidades taxonómicas de mayor significado evolutivo (Alonso-Zarazaga 2004).

Se encuentran desde el nivel del mar hasta las zonas de alta montaña. La relación que se establece con la planta huésped va de estenófaga a oligófaga, afectando a una especie (monofagia) o a un grupo de especies del mismo género o de géneros cercanos (Alonso-Zarazaga, 2004). Rara vez utilizan agallas producidas por otros insectos (Anderson, 1993, 1995; Howden, 1995, May, 1994). No se conocen especies polífagas y la identificación de plantas huéspedes es muy importante, ya que podría dar información valiosa acerca de sus relaciones filogenéticas (Alonso-Zarazaga, 2004).

En relación con su biología, se alimentan en su mayor parte de plantas dicotiledóneas, especialmente Leguminosae (Booth *et al*, 1990). Las larvas se desarrollan alimentándose de semillas, tallos, hojas y otras partes de la planta. Ocurren tres mudas para llegar al estado pupal, del que emerge el adulto. Los adultos suelen realizar vuelos de cortejo o de emigración a plantas cercanas (frecuentemente altas, como árboles y arbustos), por lo que a menudo se encuentran sobre plantas con las que no tienen relaciones tróficas, y si como zona de reposo. Esto acontece sobre todo cuando su planta huésped, se ha secado (Anderson, 1993; Anderson y O'Brien, 1996). Las hembras utilizan su rostro para hacer un agujero en los tejidos de la planta huésped para después darse la vuelta y colocar con su ovipositor un huevo (Alonso-Zarazaga, 2004).

Algunas especies provocan aparición de agallas características, aunque poco notables, en las zonas afectadas. Ciertas especies, sobre todo las introducidas, constituyen plagas de especies

vegetales de interés económico. Otras se pueden utilizar para controlar la expansión de hierbas y otras plantas dañinas (Alonso-Zarazaga, 2004).

Para algunas especies mexicanas se conoce su planta huésped, por ejemplo, se pueden alimentar de Malvaceae (*Alocentron*), Caprifoliaceae (*Neapion*), Rutaceae (*Neapion*), Fabaceae (*Kissingeria*, *Trichapion*, *Apionion*, *Sayapion* y *Coelocephalapion*), Asteraceae (*Trichapion*, *Fallapion* y *Coelocephalapion*), Lamiaceae y Verbenaceae (*Coelocephalapion*) y Apiaceae (*Fallapion*). Otras familias de plantas utilizadas por otros géneros neárticos incluyen Pinaceae, Polygonaceae y Betulaceae (Alonso-Zarazaga, 2004).

Los primeros registros de esta familia son las descripciones originales realizadas por Linneo quien describió *Apion frumentarium* (1758) y *Apion craccae* (1767). De acuerdo con O'Brien y Wibmer (1982), las Apionidae de México se clasifican en dos tribus cada una con un género.

Recientemente se ha subdividido al género *Apion* y se ha ordenado a los taxones mexicanos en nuevos géneros (Alonso-Zarazaga y Lyal, 1999; Alonso-Zarazaga, 2004). La clasificación actual es:

Subfamilia Apioninae para México

Supertribu Aspidapiitae

Tribu Aspidapiini

*Alocentron* Schilsky, 1901

Supertribu Apionitae

Tribu Ixapiini

*Neapion* Alonso-Zarazaga, 1990

Tribu Aplemonini

*Femtapion* Kissinger, 1991

Tribu Piezotrachelini

*Chrysapion* Kissinger, 1968

---

*Fallapion* Kissinger, 1968

Supertribu Trichapiina

*Kissingeria* Alonso-Zarazaga, 1990

*Sayapion* Kissinger, 1999

*Trichapion* Wagner, 1912

Géneros no asignados a ninguna tribu

*Apionion* Kissinger, 1998

*Bothryopteron* Wagner, 1912

*Coelocephalapion* Wagner, 1914

*Heterapion* Sharp, 1891

*Stenapion* Wagner, 1912

“*Apion*” en sentido amplio

## **OBJETIVO**

Revisión genérica de la familia Apionidae para México.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Se revisó la literatura disponible para documentar los registros conocidos para la familia Apionidae en México. Se revisaron los ejemplares pertenecientes a las colecciones del: Museo de Zoología de la FES Zaragoza (FESZA); Museo de Zoología de la Facultad de Ciencias (LEMA), y la Colección Nacional de Insectos del Instituto de Biología (CNIN); las tres instituciones pertenecientes a la UNAM.

Para llevar a cabo esta investigación se revisaron 457 ejemplares; 226 pertenecen a la Colección Nacional de Insectos del Instituto de Biología; 94 al Museo de Zoología de la Facultad de Ciencias y 137 al Museo de Zoología de la FES Zaragoza. El primer paso a seguir consistió en visitar las colecciones, para seleccionar a los ejemplares, darles tratamiento, y realizar su determinación sistemática, elaborar ilustraciones con sus caracteres diagnósticos, y estas se editaron con PHOTOIMPRESSION® 6 de ArcSoft®, con la intención de mejorar la calidad, y por último se elaboro la clave dicotómica.

Las redescpciones de cada uno de los géneros y la descripción del género nuevo, se realizó basándose en los siguientes caracteres morfológicos: frente, rostro, escroba, antenas, clava, pronoto, escutelo, élitros, procoxas, mesocoxas, ventritos, primer y segundo protársomero exclusivo del género nuevo; se seleccionaron estos caracteres debido a que son los más significativos para diferenciar cada género, éstos se describen con detalle en cada una de las redescpciones, permiten hacer comparaciones entre todos los géneros y da las diferencias características que nos permiten reconocerlos con facilidad, a la vez que se ilustran con la propósito de contribuir a un mejor avance en el conocimiento

de la familia y representa la variación morfológica poco detallada de cada uno de los géneros.

Las observaciones e ilustraciones se realizaron con ayuda de un microscopio IROSCOPE®, modelo NZ-14DGL.

## RESULTADOS

Redescripción de la Familia Apionidae.

En general son de tamaño pequeño, oscilando entre 1.06 y 3.4 mm de longitud y a menudo presentan forma piriforme (Fig. 1, 2 y 3). Tegumento preferentemente oscuro y en algunas especies se presentan coloraciones claras (pardo o rojizas) en ciertas partes del cuerpo. Con frecuencia los élitros y a veces todo el cuerpo presentan reflejos metálicos.

La cabeza presenta un rostro más o menos cilíndrico y bien desarrollado; en vista lateral el rostro suele ser más o menos arqueado, y viéndolo dorsalmente es más o menos continuo con la cabeza (Fig. 1); labro no visible y los palpos reducidos e inmóviles; ojos compuestos y bastante desarrollados; las escrobas son laterales o ventrales y visibles entre el mesorostro y metarostro (Fig. 4 y 5); antenas con 9 u 11 segmentos filiformes, moniliformes o claviformes, con una clava de 1 ó 3 segmentos, rectas y no geniculadas (Fig. 6); el segundo segmento de la antena emergiendo del extremo del primero, y los últimos tres segmentos de la antena están muy apretados entre si formando una clava compacta; pronoto generalmente acampanado o subcilíndrico (Fig. 7 a y b) y en la mayoría de los géneros 1.5 veces más largo que ancho; lados del pronoto no marginados. Escutelo circular, ovalado, triangular o pentagonal; la longitud del trocánter es tan larga que mantiene la coxa separada del fémur (Fig. 8); fórmula tarsal 5-5-5, con el tarsómero 4 reducido y cubierto por la base de los lóbulos del 3 (pseudotetrámeros); abdomen con 5 ventritos (Fig. 9); élitros redondos, más anchos en la mitad o en la parte posterior y con frecuencia punteados; si las puntuaciones son escasas, pueden ser pulidos y brillantes. Élitros con nueve estrías, el modo de arreglo más común suele ser 1+2+9, 3+4, 5+6, y 7+8.

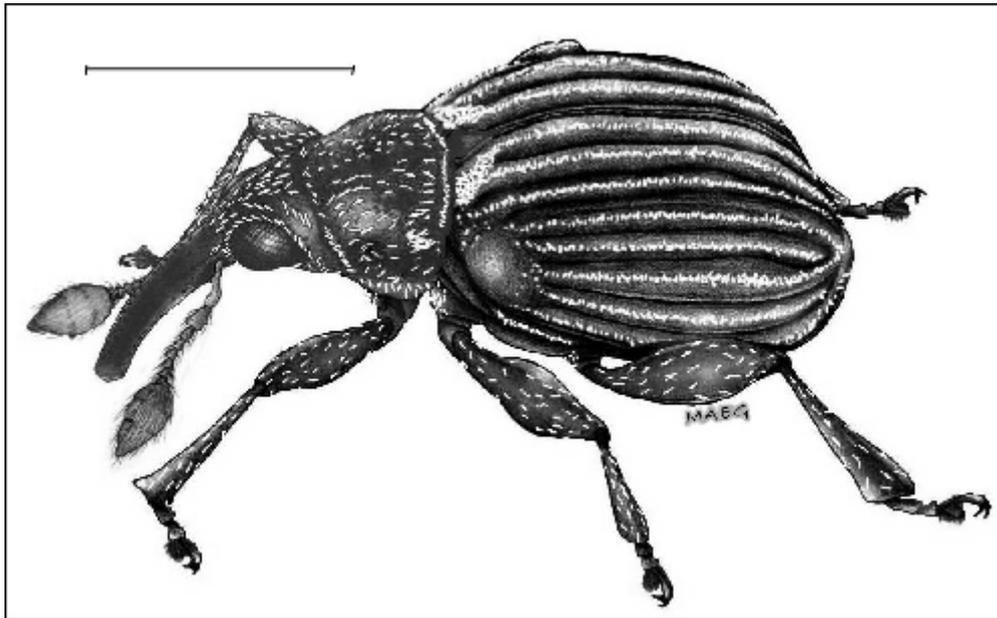


Fig. 1. Vista lateral de un apiónido. Línea = 1mm

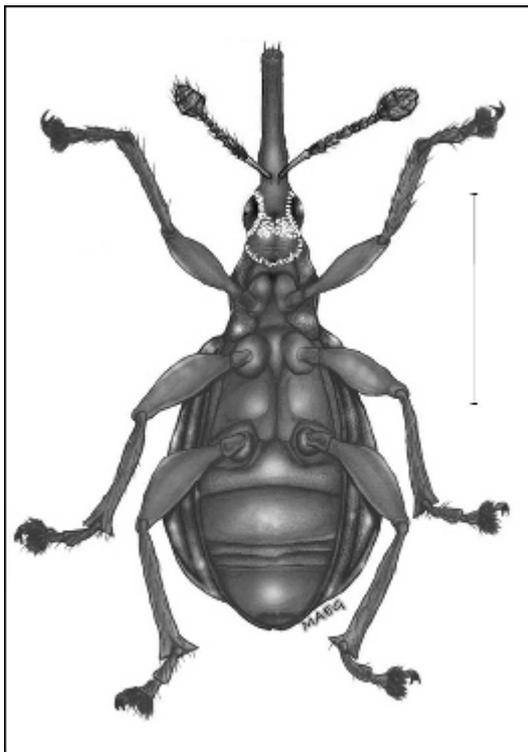


Fig. 2 Vista ventral de un apiónido. Línea = 1mm.

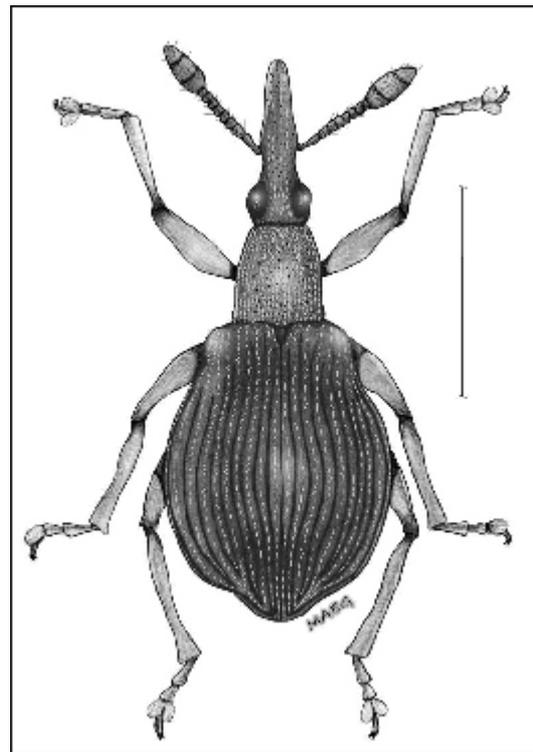


Fig. 3. Vista dorsal de un apiónido. Línea = 1mm.

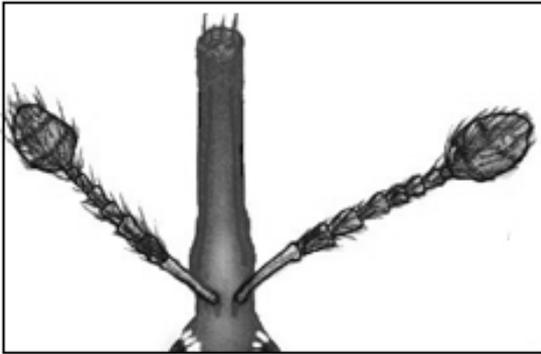


Fig. 4. Vista de la escroba antenal ventral de un apiónido.

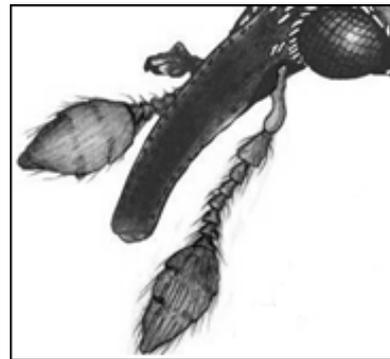


Fig. 5. Vista de la escroba antenal lateral de un apiónido.

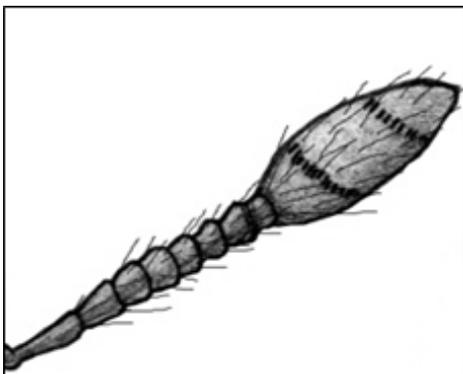


Fig. 6. Vista de las antenas de un apiónido.

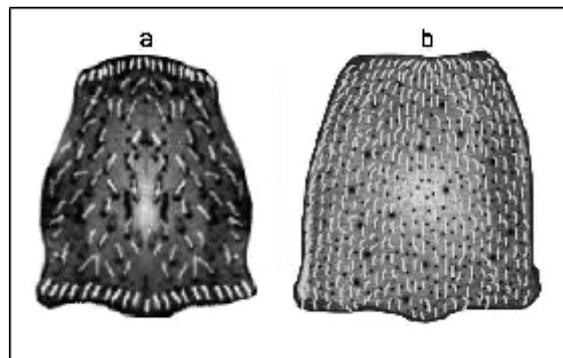


Fig. 7. a) Pronoto acampanado.  
b) Pronoto subcilíndrico.

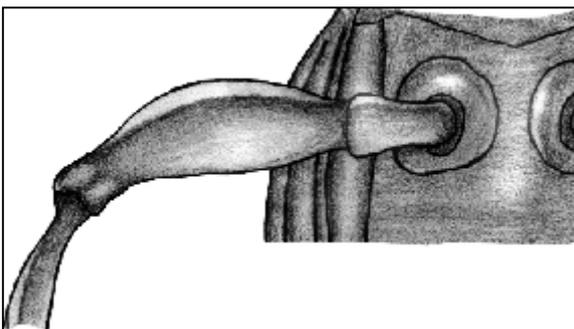


Fig. 8. Vista del trocánter de un apiónido.

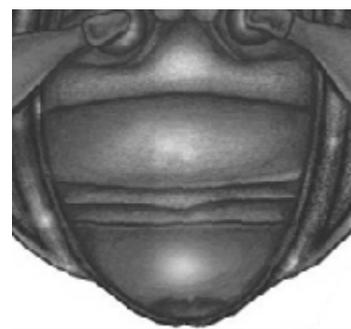


Fig. 9. Segmentación abdominal más común en los apiónidos.



Fig. 10. Antenas insertadas en la parte posterior.

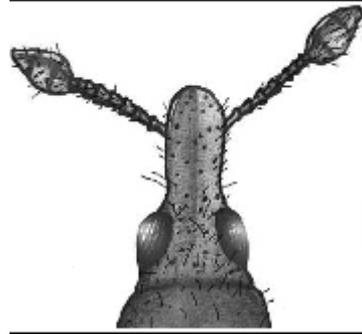


Fig. 11. Antenas no insertadas en la parte posterior.

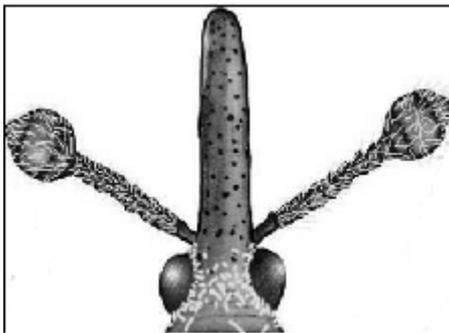


Fig. 12. Mesorostro no convexo.

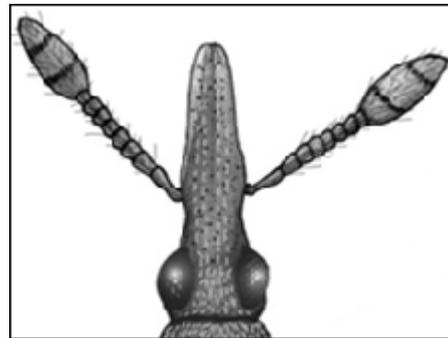


Fig. 13. Mesorostro convexo.

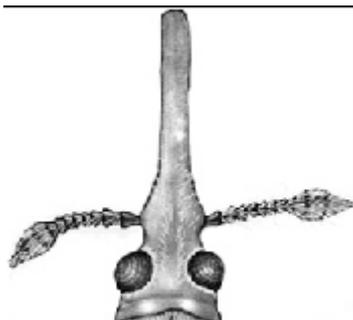


Fig. 14. Escroba antenal insertada en el primer tercio posterior del rostro.

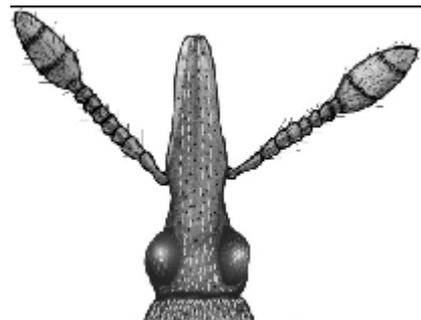


Fig. 15. Escroba antenal insertada en la mitad del rostro.

### Clave para la identificación de los géneros de la familia Apionidae

1.- Pronoto acampanado (Fig. 7a) .....	2
1'.- Pronoto subcilíndrico (Fig. 7b).....	11
2.- Antenas insertadas en la parte posterior (Fig. 10) .....	3
2'.- Antenas no insertadas en la parte posterior (Fig. 11).....	7
3.- Mesorostro no convexo (Fig.12) .....	4
3'.- Mesorostro convexo (Fig. 13) .....	<i>Alocentron</i>
4.- Escroba antenal ventral (Fig. 4).....	5
4'.- Escroba antenal lateral (Fig. 5).....	6
5.- Callo humeral ligeramente desarrollado.....	<i>Coelocephalapion</i>
5'.- Callo humeral obsoleto.....	<i>Fallapion</i>
6.- Élitros muy pubescentes, con manchones de pubescencia muy persistente de color blanco en la unión elitral del primer tercio anterior; pubescencia persistente, en la parte anterior elitral entre las líneas dos y tres muy evidente.....	<i>Apionion</i>
6'.- Élitros ovalados, alargados, densamente pubescentes, con un patrón de coloración bien definido; superficie elitral enteramente cubierta con sedas gruesas y flexibles; tercio anterior con sedas pardas, alternadas con sedas amarillentas, estas últimas más evidentes en la unión elitral; tercio medio, con sedas pardas predominante; tercio posterior cubierto por sedas amarillas predominantes y manchones de sedas pardas delimitadas hacia la parte anterior por una franja de sedas blancas gruesas y dicha franja esta bisinuada.....	<i>Neapion</i>
7.- Escroba antenal insertada en el primer tercio posterior del rostro (Fig. 14).....	8
7'.- Escroba antenal insertada en la mitad del rostro (Fig. 15).....	10
8.- Primer y segundo protarsómero no modificados.....	9

- 8'.- Primer y segundo protarsómero modificados en forma de placa, desarrollados, planos, con abundante pubescencia lateral (Fig. 16).....*Género nuevo*
- 9.- Toda la extensión del rostro cubierta con una fina pubescencia, y con cuatro líneas irregulares de sedas finas y flexibles.....*Kissingeria*
- 9'.- Mitad apical del rostro lisa y brillante; mitad basal con cuatro surcos definidos no muy profundos y sin pubescencia.....*Trichapion*
- 10.- Arreglo 1+2+9, 3+4, 5+6, 7+8 de los surcos elitrales (Fig. 17) .....*Sayapion*
- 10'.- Arreglo 1+9, 2+7+8, 3+4, 5+6 de los surcos elitrales (Fig. 18).....*Stenapion*
- 11.- Antenas insertadas en el primer tercio posterior del rostro. Patas amarillas contrastando con el color del resto del cuerpo.....*Chrysapion*
- 11'.- Antenas insertadas en la parte anterior del rostro. Patas del mismo color que el resto del cuerpo.....*Femtapion*



Fig. 16. Primer y segundo protarsómero modificado.

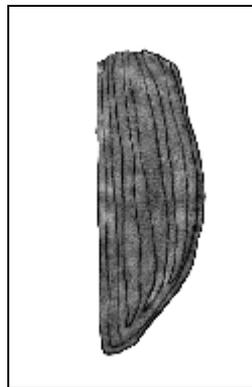


Fig. 17. Arreglo elitral 1+2+9, 3+4, 5+6, 7+8

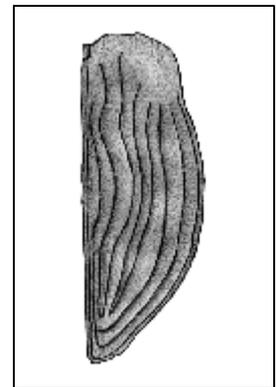


Fig. 18. Arreglo elitral 1+9, 2+7+8, 3+4, 5+6

## Diagnosis de los géneros mexicanos de la Familia Apionidae de México

### *Alocentron* Schilsky, 1901 (Fig. 19)

*Alocentron* Schilsky, 1901: G, K. Especie tipo: *Apion curvirostre* Gyllenhal, 1833, designación original.

Subgénero *Bulborhinapion* Schatzmayr, 1926: 143. Especie tipo por monotipia: *Apion pachyrhynchum* Gemminger, 1871.

Subgénero *Nearctalox* Alonso-Zarazaga, 1990: 54. Especie tipo: *Apion hibisci* Fall, 1918.

**Diagnosis:** rostro recto, en vista dorsal con cuatro líneas de sedas bien definidas en la parte posterior; ojos moderadamente prominentes, redondos o ligeramente ovalados apicalmente; antenas insertadas en la parte posterior del rostro; estrías elitrales arregladas de la siguiente manera: 1+2+9, 3+4, 5+6, 7+8, estría 1 prolongada hasta tocar el escutelo, presencia de pubescencia persistente en la base elitral entre las líneas 2 y 3, y estrías muy profundas y punteadas; procoxas protuberantes, aproximadamente la mitad del tamaño del profémur, pubescentes y lateralmente alargadas; mesocoxas separadas aproximadamente  $\frac{1}{4}$  de su diámetro, muy globosas y pubescentes; quinto ventrito aproximadamente del mismo ancho que el segundo, muy pubescente, y plano o ligeramente convexo; uñas muy curvadas y fuertemente dentadas.

**Número de ejemplares revisados:** 36.

**Redescripción:** tamaño del cuerpo de 1.50-3.40 mm, color pardo a negro ligeramente metálico. **Cabeza:** frente del mismo ancho que la parte anterior del rostro, ligeramente cóncavo de la línea media de los ojos hacia la parte posterior; ojos moderadamente prominentes, redondos o ligeramente ovalados apicalmente y marginados por varias líneas

de sedas escamosas; rostro recto, aproximadamente tres veces el tamaño de la frente y en vista dorsal presenta cuatro líneas de seda bien definidas en la parte posterior; prorostró con ligera pubescencia; mesorostró convexo y con tenue pubescencia; metarostro recto con fina puntuación irregular, sin pubescencia y con cuatro sedas finas, largas y semierectas en la parte anterior; ventralmente con surco intermedio y dos líneas punteadas laterales pubescentes; antenas insertadas en la parte posterior del rostro; escapo antenal casi tan largo como el mesorostró, no pubescente, el ápice ligeramente dilatado y con pocas sedas semierectas; antenitos dos al ocho muy pubescentes disminuyendo de tamaño progresivamente; clava alargada tan larga como ancha, compacta, ligeramente lisa, y las suturas fuertemente marcadas. **Tórax:** pronoto campanuliforme, muy convexo hacia el centro, densamente pubescente, con líneas de sedas continuas y regulares en los márgenes anterior y posterior; sedas centrales más grandes y anchas; escutelo visible, ligeramente elevado por encima del plano elitral y cilíndrico. **Élitros:** estrías elitrales arregladas de la siguiente manera: 1+2+9, 3+4, 5+6, 7+8 muy profundas y punteadas; estría 1 prolongada hasta tocar el escutelo; presencia de pubescencia persistente en la parte anterior entre las líneas 2 y 3; espacio entre las estrías muy convexas y pubescentes, con sedas blancas, gruesas y flexibles; episterno mesopleural sin pubescencia; episterno metapleural con escasa pubescencia en el primer tercio posterior. **Patas:** procoxas protuberantes aproximadamente la mitad del tamaño del profémur, pubescentes y lateralmente alargadas; mesocoxas separadas aproximadamente  $\frac{1}{4}$  de su diámetro, muy globosas y pubescentes; unión meso y metasternal a la mitad de las mesocoxas; mesosterno no pubescente; metasterno con dos prominencias centrales muy globosas y pubescentes; primer tarsómero dos veces más largo que ancho; segundo tarsómero aproximadamente  $\frac{3}{4}$  partes del tamaño

del primero, escasamente más largo que ancho y muy pubescentes; sedas de los tarsómeros mucho más finas y transparentes que las del resto del cuerpo; uñas muy curvadas y fuertemente dentadas. **Abdomen:** primero y segundo ventrito mas grande que el resto en proporción de cuatro a uno, moderadamente convexos y muy pubescentes; primer ventrito con una depresión central en la unión con el metasterno; tercero y cuarto ventritos muy reducidos con una línea transversal de sedas flexibles; quinto ventrito del mismo ancho que el segundo, muy pubescente, ya sea plano o ligeramente convexo.

**Comparación:** Se llega a confundir con *Fallapion* excepto porque el rostro es recto, aproximadamente tres veces el tamaño de la frente y en vista dorsal presenta cuatro líneas de sedas bien definidas situadas en la parte posterior; escapo antenal casi tan largo como el mesorostro, no pubescente, el ápice ligeramente dilatado y con pocas sedas semierectas; escutelo visible, ligeramente elevado por encima del plano elitral y cilíndrico; arreglo elitral 1+2+9, 3+4, 5+6, 7+8 muy profundas y punteadas; primer y segundo ventrito más grande que el resto en proporción de cuatro a uno, moderadamente convexos y muy pubescentes; primer ventrito con una depresión central en la unión con el metasterno; tercero y cuarto ventritos muy reducidos y con una línea transversal de sedas flexibles; quinto ventrito del mismo ancho que el segundo, muy pubescente, ya sea plano o ligeramente convexo.

A la vez que *Fallapion* se llega a confundir con *Alocentron* excepto por estas diferencias: el rostro es largo más o menos recto, centralmente sin pubescencia; escapo antenal corto 2 veces más largo que ancho; escutelo muy reducido, negro, no pubescencia y con el ápice redondeado; arreglo elitral 1+8, 2+3, 4+5, 6+7; primeros dos ventritos planos o ligeramente convexos, con sedas blancas más evidentes en los costados; primer ventrito 2 veces el tamaño del segundo; tercer ventrito oculto; cuarto y quinto

**Distribución Mundial:** Región Holártica: Estados Unidos de Norteamérica, México, Suecia y Rusia.

**Distribución en México:** (Fig. 20) Sonora, Jalisco y Puebla

**Especies mexicanas:** *Alocentron (Nearctalox) chiriquense* (Sharp, 1890), *A. (N.) fulvotibiale* (Wagner, 1912) y *A. (N.) relictum* (Sharp, 1890).

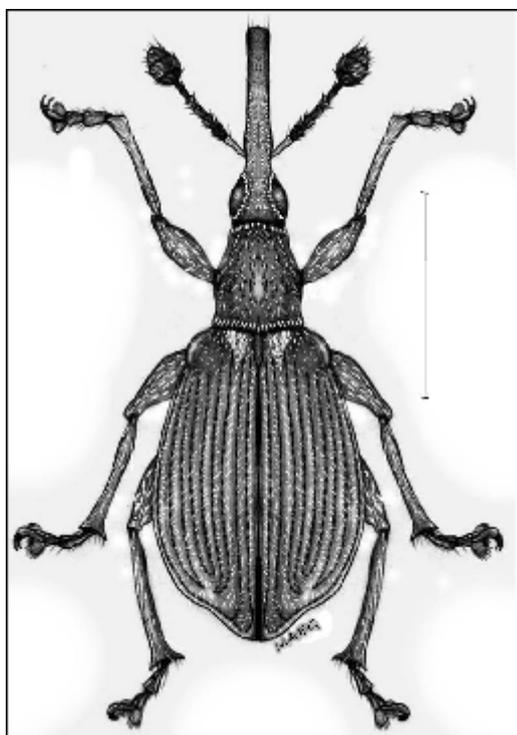


Fig. 19. Vista dorsal de *Alocentron*. Línea =1mm



Fig.20. Mapa de distribución de *Alocentron*.

**Neapion** Alonso-Zarazaga, 1990 (Fig. 21)

*Neapion* Alonso-Zarazaga, 1990: 75. Especie tipo: *Apion unboniferum* Fall, 1898, designación original.

Subgénero *Neotropion* Alonso-Zarazaga, 1991:75. Especie tipo: *Apion xanthoxyli* Fall, 1898, designación original.

Subgénero *Nearctalox* Alonso-Zarazaga, 1991:55 especie tipo: *Apion hibisci* Fall, 1898.

Sinonimia: *Ixias* sensu Kissinger, 1968: 41, not Sainte-Claire Deville, 1924, *Xixias* Kissinger, 1991:35 especie tipo *Apion herculanum* Smith, 1884.

**Diagnosis:** ojos prominentes rodeados de una línea de sedas gruesas, amarillentas; rostro más o menos recto y aproximadamente del mismo largo que el pronoto; clava redonda y con suturas visibles muy pubescentes; escutelo alargado, parte posterior redondeado de color negro y no pubescente; élitros ovalados, alargados, densamente pubescentes, superficie elitral cubierta de sedas gruesas y flexibles; arreglo elitral 1+2+9, 3+4, 5+6, 7+8; estrías elitrales muy profundas y el espacio interestrial ya sea plano a convexo; superficie ventral muy pubescente, con la pubescencia irregular de sedas gruesas, amarillentas; mesocoxas separadas; primeros dos ventritos planos a ligeramente convexos, tercer y cuarto ventritos reducidos, con las suturas muy visibles y profundas; y el quinto ventrito, redondeado en la parte posterior; patas muy pubescentes, con sedas gruesas, amarillentas en toda su extensión; fémures ligeramente más robustos que los restantes géneros; uñas dentadas.

**Número de ejemplares revisados:** 32.

**Redescripción:** tamaño del cuerpo de 3.0-4.0 mm. Color negro opaco. **Cabeza:** frente ligeramente convexa, con escasa e irregular pubescencia; 1.5 veces el ancho de la parte

anterior del pronoto; ojos prominentes, rodeados de una línea de sedas gruesas y amarillentas; rostro aproximadamente del mismo largo que el pronoto, más o menos recto, sin pubescencia y con una puntuación irregular en toda cara dorsal; surco ventral muy profundo, con una línea de puntos a cada lado del mismo; parte posterior de la cabeza no pubescente y con las estrías transversales, poco profundas; escroba lateral; antenas insertadas en la parte posterior del rostro; escapo antenal reducido, no pubescente y delgado; antenitos segundo al octavo más o menos robustos, casi tan anchos como largos, pubescentes y con sedas gruesas, amarillentas en toda su superficie; clava redonda, con suturas visibles muy pubescente. **Tórax:** pronoto acampanado a subcilíndrico, con pubescencia muy densa; de color pardo, abarcando toda la superficie del pronoto y con manchones de sedas gruesas, amarillentas, muy evidentes, en el centro y a los costados; escutelo alargado, parte posterior redondeado de color negro y sin pubescencia. **Élitros:** ovalados, alargados, densamente pubescentes, con un patrón de coloración bien definido; superficie elitral cubierta, con sedas gruesas y flexibles; tercio anterior con sedas color pardo, alternadas con sedas amarillentas, estas últimas más evidentes en la unión elitral; tercio medio, con sedas predominantes color pardo; tercio posterior cubierto por sedas predominantes amarillas y manchones de sedas color pardo delimitadas hacia la parte anterior por una franja de sedas blancas gruesas y bisinuada; arreglo elitral 1+2+9, 3+4, 5+6, 7+8; estrías elitrales muy profundas y el espacio interestrial de plano a convexo; episterno mesopleural, con escasa pubescencia, en su mitad posterior y episterno metapleural, con escasa pubescencia, en su mitad anterior; superficie ventral muy pubescente, con una pubescencia irregular de sedas gruesas y amarillentas. **Patas:** mesocoxas separadas; todas

las patas muy pubescentes, con sedas gruesas y amarillentas en toda su extensión; fémures ligeramente más robustos que el resto de los géneros; uñas dentadas.

**Abdomen:** primeros dos ventritos planos a ligeramente convexos, tercer y cuarto ventrito reducidos, con todas las suturas muy visibles y profundas; quinto ventrito con el tercio posterior redondeado.

**Comparación:** este género es difícil de confundirse con algún otro género debido a que tiene un patrón de coloración muy característico en los élitros: superficie elitral cubierta con sedas gruesas y flexibles; tercio anterior con sedas color pardo, alternadas con sedas amarillentas, estas últimas más evidentes en la unión elitral; tercio medio, con sedas predominantes color pardo; tercio posterior cubierto por sedas predominantes amarillas y manchones de sedas color pardo delimitadas hacia la parte anterior por una franja de sedas blancas gruesas y bisinuada.

**Distribución Mundial:** México, Canadá, Estados Unidos de Norteamérica, Belice, Guatemala, Panamá, Colombia, Venezuela, Brasil, Paraguay, Cuba, República Dominicana, Puerto Rico, Trinidad y Tobago (Alonso-Zarazaga y Lyal, 1999).

**Distribución en México:** (Fig. 22) Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Chiapas.

**Especies mexicanas:** *Neapion (Neapion) hahowdeni* (Kissinger, 1991), *N. (Neotropion) americanum* (Wagner, 1908), *N. (N.) clarki* (Kissinger, 1991), *N. (N.) cretaceicolle* (Sharp, 1890) y *N. (N.) xanthoxyli* (Fall, 1898).

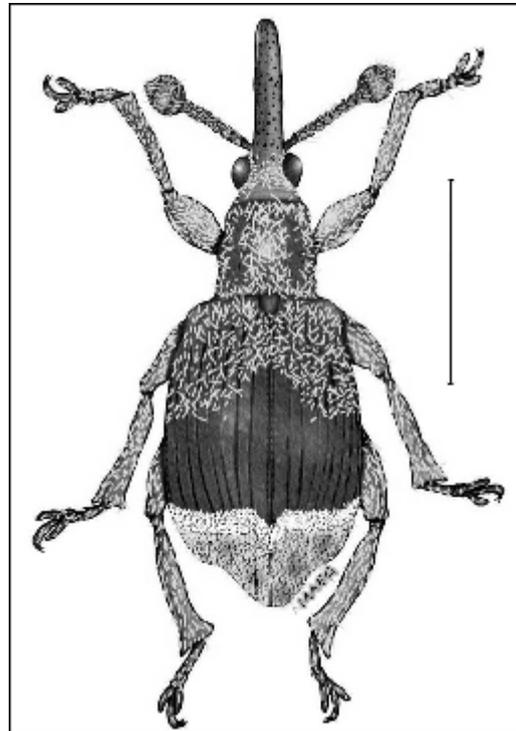


Fig. 21. Vista dorsal de *Neapion*. Línea=1mm

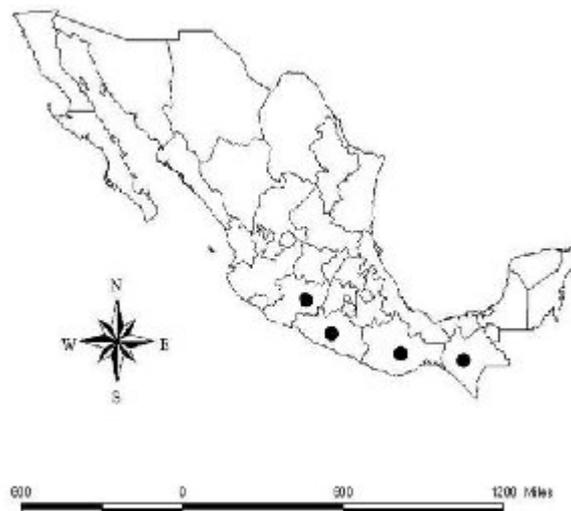


Fig. 22. Mapa de distribución de *Neapion*

***Femtapion*** Kissinger, 1991 (Fig. 23)

*Femtapion* Kissinger, 1991: 20. Especie tipo: *Femtapion andersoni* Kissinger, 1991, designación original.

**Diagnosis:** cuerpo pequeño, globoso y brillante; rostro muy corto y grueso; antenas insertadas en la parte anterior del rostro; pronoto cónico; escutelo ovalado alargado; arreglo elitral 2+9, 3+4, 5+6+7+8; parte posterior de la primera estría suelta; estrías planas y poco profundas; húmeros obsoletos; mesocoxas unidas; borde del metasterno anterior es robusto atrás de la mesocoxa; sutura fina poco profunda entre los dos primeros ventritos y moderadamente convexos; primer tarsómero más largo que el segundo y más largo que ancho en los tres pares de patas; sutura fina poco profunda entre los dos primeros ventritos; dos primeros ventritos moderadamente convexos; uñas simples.

**Número de ejemplares revisados:** 30.

**Redescripción:** tamaño del cuerpo de 1.4-2.0 mm. Color de pardo a negro metálico.

**Cabeza:** frente cóncava con pubescencia irregular; ojos prominentes, redondos a ligeramente ovalados no marginados; rostro muy corto, grueso y con pubescencia irregular; margen dorsal curvado, en perfil fuertemente marginado con 4 a 7 sedas, descendiendo regularmente hacia el margen ventral de la cabeza; escroba ventral; antenas insertadas en la parte anterior del rostro; escapo antenal reducido no pubescente y delgado; antenito dos a ocho reduciendo paulatinamente su tamaño, con escasas sedas en toda su superficie; clava oval con suturas muy visibles y ligeramente pubescente. **Tórax:** cuerpo pequeño, globoso y brillante; pronoto cónico, escasas sedas en toda su superficie, base bisinuada, desprovisto de una expansión lateral basal, presenta una línea de sedas cortas en su parte posterior;

escutelo ovalado alargado y visible. **Élitros:** variables, usualmente ovalados a rectangulares y con escasas sedas; arreglo elitral 2+9, 3+4, 5+6+7+8; estrías planas y poco profundas; húmeros obsoletos; apófisis del mesosterno pubescente; apófisis mesosternal corta, triangular, apófisis metasternal larga y convexa; borde del metasterno anterior es robusto atrás de la mesocoxa. **Patas:** mesocoxas unidas; todas las patas con pubescencia irregular; primer tarsómero más largo que el segundo y más largo que ancho en los tres pares de patas; uñas simples. **Abdomen:** sutura fina poco profunda entre los dos primeros ventritos; dos primeros ventritos moderadamente convexos; primer ventrito 1.6 veces más ancho que el segundo; tercer ventrito oculto; cuarto y quinto ventritos con una línea de sedas finas; quinto ventrito convexo, ligeramente expuesto y sin pubescencia.

**Comparación:** este género se reconoce por tener un rostro muy corto, pronoto cónico; no hay una forma definida en los élitros, es el único que presenta este arreglo elitral 2+9, 3+4, 5+6+7+8; húmeros obsoletos y uñas simples; dada estas características es difícil la confusión con algún otro género debido a que en los demás el rostro puede ser recto; más o menos recto; corto y grueso; largo, más o menos recto; ligeramente curvado; rostro muy largo; recto y grueso; escasamente curvado; recto, grueso y cilíndrico; los élitros pueden ser ovalados, ovals rectangulares; ovalados y alargados; ovalados muy convexos; convexos; generalmente el arreglo elitral es de la siguiente manera: 1+2+9, 3+4, 5+6 y 7+8; los húmeros son desarrollados y las uñas dentadas.

**Distribución en México:** (Fig. 24) (Alonso-Zarazaga y Lyal, 1999), Baja California Sur, Monterrey, Jalisco, Estado de México, Morelos, Distrito Federal, Oaxaca, Veracruz, Campeche, Yucatán y Quintana Roo.

**Especies mexicanas:** *Femtapion andersoni* Kissinger, 1991.

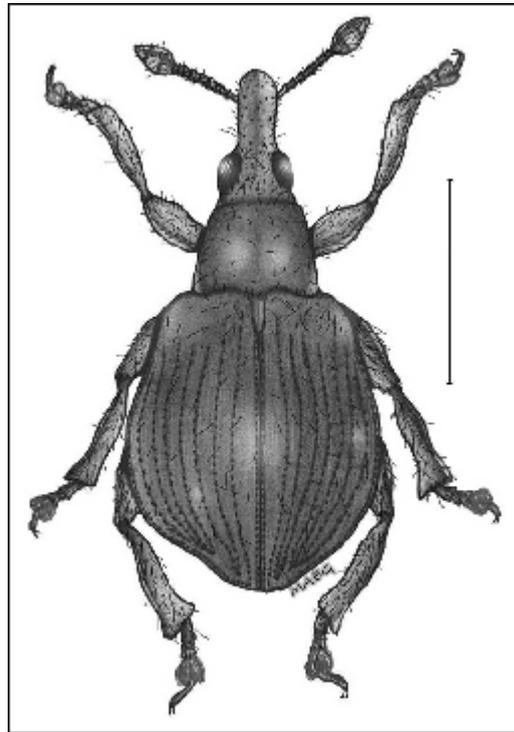


Fig. 23. Vista dorsal de *Femtapion*. Línea=1mm



Fig. 24. Mapa de distribución de *Femtapion*

***Chrysapion*** Kissinger, 1968 (Fig. 25)

***Chrysapion*** Kissinger, 1968: 63. Especie tipo: *Apion auctum* Sharp, 1890, designación original.

**Diagnosis:** rostro corto, grueso, recto; mesorostro dilatado; metarostro agudo; antenas insertadas al final del primer tercio posterior; clava ovalada, oscura, con suturas muy visibles; ojos ligeramente prominentes, convexos, redondos a ovalados, con ligera prolongación apical; pronoto subcilíndrico de base bisinuada; escutelo muy reducido; procoxas unidas, de color amarillento; mesocoxas unidas, de color negro, al igual que las metacoxas; mesosterno reducido, casi oculto bajo las protuberancias mesocoxales; metasterno convexo, con dos protuberancias visibles justo por debajo de las mesocoxas; patas amarillas, con las uniones articulares ligeramente más oscuras que el resto de las patas; fémures ligeramente más robustos que las tibias; primer tarsómero alargado y 3 veces más largo que ancho; segundo tarsómero 2 veces más largo que ancho; tercer tarsómero oculto; cuarto tarsómero visiblemente bilobulado; uñas fuertemente dentadas; primeros dos ventritos muy robustos y convexos; primer ventrito con pestaña basal bien definida en la unión con las mesocoxas; quinto ventrito triangular, con ápice más o menos redondeado, oculto y deprimido en relación al margen elitral.

**Número de ejemplares revisados:** 38.

**Redescripción:** tamaño del cuerpo de 1.8-2.5 mm. Color de pardo a negro. **Cabeza:** frente plana a cóncava, aproximadamente del mismo ancho que el ápice rostral y con una escasa pubescencia muy irregular; ojos ligeramente prominentes, convexos, redondos a ovalados y con ligera prolongación apical; rostro corto, grueso, recto y con una pubescencia irregular; mesorostro convexo; metarostro agudo; protuberancia central en toda la longitud ventral del

rostro; escroba ventral; antenas insertadas al final del primer tercio posterior; escapo antenal pardo amarillento, 1.5 veces más largo que ancho; segundo antenito ovalado, un poco más largo que ancho; antenitos 3 a 8 en forma de rosario, con algunas sedas largas, semierectas; clava ovalada, oscura, con suturas muy visibles, agudo y muy pubescente. **Tórax:** pronoto subcilíndrico, con los costados ligeramente deprimidos; base bisinuada, con escasa e irregular pubescencia y con un patrón de puntuación no muy visible en toda su superficie. Escutelo muy reducido, negro, sin pubescencia y con el ápice redondeado. **Élitros:** convexos; arreglo elitral 1+2+9, 3+4, 5+6, 7+8; estrías muy profundas y convexas; humeros desarrollados; episterno metapleural sin pubescencia; mesosterno reducido, casi oculto bajo las protuberancias mesocoxales; metasterno muy robusto, convexo, con escasa pubescencia regular y con dos protuberancias visibles, justo por debajo de las mesocoxas. **Patas:** procoxas unidas, de color amarillento; mesocoxas unidas y negras al igual que las metacoxas; todas las patas amarillas y con una escasa e irregular pubescencia; uniones articulares ligeramente más oscuras que el resto de las patas; fémures ligeramente más robustos que las tibias; primer tarsómero alargado, 3 veces más largo que ancho; segundo tarsómero, 2 veces más largo que ancho; tercer tarsómero, oculto; cuarto tarsómero, visiblemente bilobulado; uñas fuertemente dentadas. **Abdomen:** primeros dos ventritos muy robustos, convexos y con escasa pubescencia regular; primer ventrito, con pestaña basal bien definida en la unión con las mesocoxas; tercer ventrito reducido, apenas visible por abajo del segundo; cuarto y quinto ventritos, con línea de sedas finas; quinto ventrito triangular, con el ápice más o menos redondeado, oculto y deprimido en relación al margen elitral.

**Comparación:** este género se distingue de todos los demás por tener el escapo antenal de diferente color; el escutelo muy reducido; las procoxas amarillas y unidas; el meso y las metacoxas negras y unidas; el quinto ventrito triangular, con el ápice más o menos redondeado, oculto y deprimido en relación al margen elitral; y la coloración que presentan las patas y las uniones articulares son ligeramente más oscuras.

**Distribución Mundial:** México, América Central, Colombia y Venezuela (Alonso-Zarazaga y Lyal, 1999).

**Distribución en México:** (Fig. 26) Baja California, Baja California Sur, Michoacán, Morelos, Guerrero, Veracruz, Oaxaca, Chiapas y Yucatán.

**Especies mexicanas:** *Chrysapion auctum* (Sharp, 1890), *Ch. chrysocomum* (Gerstaecker, 1854) y *Ch. tantillum* (Sharp, 1890).

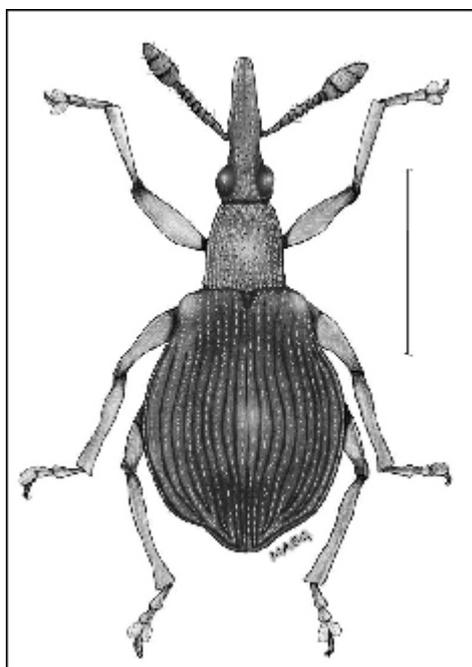


Fig. 25. Vista dorsal de *Chrysapion*. Línea = 1mm.



Fig. 26. Mapa de distribución de *Chrysapion*

***Fallapion*** Kissinger, 1968 (Fig. 27)

***Fallapion*** Kissinger, 1968: 129. Especie tipo: *Apion impunctistratum* Smith, 1884, por designación original.

**Diagnosis:** cuerpo estrecho; rostro largo, más o menos recto; escroba ventral; antenas insertadas en la parte posterior; clava oval, tan larga como ancha; ojos moderadamente prominentes, redondos o ligeramente ovalados y apicalmente marginados por varias líneas de sedas escamosas; pronoto acampanado; escutelo muy reducido; élitros ovalados, muy convexos; estrías elitrales en la parte posterior más profundas que en disco; mesocoxas separadas; profémur con el área ventral pulida (a veces con estrías), ligeramente limitada por una quilla longitudinal prominente; primeros dos ventritos, planos o ligeramente convexos.

**Número de ejemplares revisados:** 43.

**Redescripción:** tamaño del cuerpo de 1.8-3.0 mm, color pardo rojizo. **Cabeza:** frente del mismo tamaño que la parte anterior del rostro y con escasa pubescencia; ojos moderadamente prominentes, redondos o ligeramente ovalados y apicalmente, marginados por varias líneas de sedas escamosas; rostro largo, más o menos recto, centralmente sin pubescencia; escroba ventral; antenas insertadas en la parte posterior del rostro; escapo corto 2 veces más largo que ancho; segundo antenito ligeramente globoso, 1.5 veces más largo que ancho y pubescente; antenitas 3 a 8 en forma de rosario y aproximadamente del mismo tamaño; clava oval tan larga como ancha. **Tórax:** cuerpo estrecho; pronoto acampanado, con escasa pubescencia irregular y un patrón de puntuación no muy visible en toda su superficie; surco longitudinal visible hacia la parte anterior del pronoto y con una depresión transversal hacia la parte anterior del pronoto; escutelo muy reducido, negro, no pubescencia y con el ápice redondeado. **Élitros:** ovalados muy convexos; arreglo elitral 1+8, 2+3, 4+5, 6+7; estrías elitrales en la parte posterior más profundas

que en disco; callo humeral obsoleto; episterno metapleural sin pubescencia.; meso y metasterno con sedas anchas y blancas muy abundantes en los costados. **Patas:** mesocoxas separadas; profémur con el área ventral pulida (a veces con estrías) y ligeramente limitada por una quilla longitudinal prominente; meso y metatarsómero más o menos robustos. **Abdomen:** primeros dos ventritos planos o ligeramente convexos, con sedas blancas más evidentes en los costados; primer ventrito 2 veces el tamaño del segundo; tercer ventrito oculto; cuarto y quinto ventritos reducidos, con pocas sedas laterales blancas; quinto ventrito con pubescencia.

**Comparación:** Se llega a confundir con *Alocentron* excepto porque el rostro es largo más o menos recto, centralmente sin pubescencia; escapo antenal corto 2 veces más largo que ancho; escutelo muy reducido, negro, no pubescencia y con el ápice redondeado; arreglo elitral 1+8, 2+3, 4+5, 6+7; primeros dos ventritos planos o ligeramente convexos, con sedas blancas más evidentes en los costados; primer ventrito 2 veces el tamaño del segundo; tercer ventrito oculto; cuarto y quinto ventritos reducidos, con pocas sedas laterales blancas; quinto ventrito con pubescencia.

*Alocentron* se llega a confundir con *Fallapion* excepto porque el rostro es recto, aproximadamente tres veces el tamaño de la frente y en vista dorsal presenta cuatro líneas de seda bien definidas en la parte posterior; escapo antenal casi tan largo como el mesorostro, no pubescente, el ápice ligeramente dilatado y con pocas sedas semierectas; escutelo visible, ligeramente elevado por encima del plano elitral y cilíndrico; arreglo elitral 1+2+9, 3+4, 5+6, 7+8 muy profundas y punteadas; primero y segundo ventrito mas grande que el resto en proporción de cuatro a uno, moderadamente convexos y muy pubescentes; primer ventrito con una depresión central en la unión con el metasterno; tercero y cuarto ventritos muy reducidos con una línea transversal de sedas flexibles; quinto ventrito del mismo ancho que el segundo, muy pubescente, ya sea plano o ligeramente convexo; estos son los caracteres que me ayudan a diferenciarlos.

**Distribución Mundial:** Canadá, Estados Unidos de Norteamérica y México (Alonso-Zarazaga y

Lyal, 1999).

**Distribución en México:** (Fig. 28) Puebla, Veracruz, Oaxaca y Yucatán.

**Especies mexicanas:** *Fallapion erraticum* (Smith, 1884), *F. raticum* (Kissinger, 1968) y *F. robustum* (Smith, 1884).

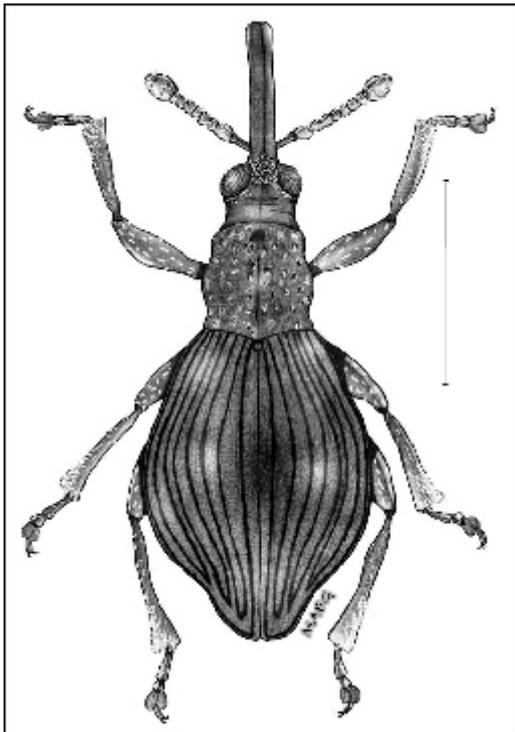


Fig. 27. Vista dorsal de *Fallapion*. Línea =1mm



Fig. 28. Mapa de distribución de *Fallapion*

***Coelocephalapion* Wagner, 1914 (Fig. 29)**

***Coelocephalapion*** Wagner, 1914: 145. Especie tipo: *Apion bryanti* Wagner, 1914, por designación original.

**Diagnosis:** ojos ligeramente prominentes, convexos, de redondos a ligeramente ovalados; rostro con el área ventral pulida, ligeramente curvado; mesorostro no convexo; escroba ventral; antenas insertadas en la parte posterior del rostro; clava oval muy aguda con suturas muy visibles; pronoto acampanado a subcilíndrico; escutelo ovalado, reducido; élitro ovalado, muy convexo en el centro del disco elitral y con escasa pubescencia en el  $\frac{1}{4}$  anterior y en el  $\frac{1}{4}$  posterior; callo humeral ligeramente desarrollado; espacio interestrial convexo, sin pubescencia; arreglo elitral 1+2+9, 3+4, 5+6, 7+8; procoxas unidas; mesocoxas ligeramente separadas por 0.1 veces de su propio diámetro; primeros dos ventritos muy desarrollados, ligeramente convexos; quinto ventrito convexo, ligeramente expuesto; primer tarsito ligeramente más largo que el segundo en los tres pares de patas; uñas fuertemente dentadas.

**Número de ejemplares revisados:** 68.

**Redescripción:** tamaño del cuerpo de 2.06-2.36 mm. Color negro con ligero brillo metálico.

**Cabeza:** frente plana a ligeramente convexa con escasa pubescencia regular; ojos ligeramente prominentes, convexos, de redondos a ligeramente ovalados; rostro en vista dorsal sin pubescencia y con cuatro líneas de puntos más o menos regulares; área ventral pulida, ligeramente curvado y del mismo largo del pronoto; superficie ventral del rostro lisa, con surco un ventral-central en la cabeza que se extiende hasta la inserción antenal; mesorostro no convexo; escroba ventral; antenas insertadas en la parte posterior del rostro; escapo antenal 2.5 veces más largo que ancho de color pardo rojizo y sin pubescencia; clava oval tres veces más larga que ancha, muy aguda con suturas muy visibles; segundo antenito ligeramente globoso, 1.5 veces más largo que ancho y pubescente; antenito 3 a 8 en forma de rosario aproximadamente del

mismo tamaño. **Tórax:** pronoto acampanado a subcilíndrico, escasa y regularmente punteado, pubescente y con un surco longitudinal visible hacia la parte anterior del pronoto; escutelo ovalado, reducido y ligeramente expuesto en la parte posterior. **Élitros:** ovalados, muy convexo en el centro del disco elitral, con escasa pubescencia en el  $\frac{1}{4}$  anterior y posterior y con pocas sedas, finas y semierectas, en el margen posterior de los mismos; arreglo elitral 1+2+9, 3+4, 5+6, 7+8; espacio interestrial convexo y sin pubescencia; callo humeral ligeramente desarrollado; episterno de la metapleura densamente pubescente en el centro; mesosterno la mitad de ancho que el metasterno y este ligeramente robusto; meso y metasterno con una escasa e irregular pubescencia. **Patas:** procoxas unidas; mesocoxas ligeramente separadas por 0.1 veces de su propio diámetro; todas las patas con una pubescencia escasa y regular; primer tarsito ligeramente más largo que el segundo en los tres pares de patas; uñas fuertemente dentadas. **Abdomen:** primeros dos ventritos muy desarrollados y ligeramente convexos; primer ventrito 1.6 veces más ancho que el segundo; tercer ventrito oculto; cuarto y quinto ventritos con una línea de sedas, finas y blancas; quinto ventrito convexo, ligeramente expuesto y sin pubescencia.

**Comparación:** se llega a confundir con *Trichapion* excepto por la frente plana a ligeramente convexa con escasa pubescencia regular; ojos ligeramente prominentes, convexos, redondos o ligeramente ovalados; mesorostro no convexo; antenas insertadas en la parte posterior del rostro; escapo antenal 2.5 veces más largo que ancho de color pardo rojizo y sin pubescencia; clava oval tres veces más larga que ancha, muy aguda con suturas muy visibles; pronoto acampanado a subcilíndrico, escasa y regularmente punteado, pubescente y con un surco longitudinal visible hacia la parte anterior del pronoto; el escutelo ovalado, reducido y ligeramente expuesto en la parte posterior; los élitros ovalados, y muy convexo en el centro del disco elitral; con el arreglo elitral 1+2+9, 3+4, 5+6, 7+8; el callo humeral esta ligeramente desarrollado; el episterno de la metapleura hacia el centro densamente pubescente; todas las patas con una pubescencia escasa y regular; los primeros dos ventritos muy desarrollados y ligeramente convexos; primer ventrito 1.6

veces más ancho que el segundo; el tercer ventrito oculto; el cuarto y quinto ventritos con una línea de sedas, finas y blancas; y el quinto ventrito convexo, ligeramente expuesto y no pubescente.

***Trichapion*** se confunde con ***Coelocephalapion*** excepto porque la frente es cóncava en su parte posterior y plana o convexa en su parte anterior, con dos líneas irregulares de sedas finas, corriendo longitudinalmente en el centro casi tan ancha como la parte posterior del rostro; mesorostro ligeramente convexo con la mitad anterior lisa y brillante, y la mitad posterior con cuatro surcos definidos poco profundos; antenas insertadas al inicio del tercio posterior; escapo corto, ligeramente clavado y 1.5 veces tan largo como ancho; segundo antenito globoso, más grande que los antenitos subsecuentes; clava ovalada dos veces tan larga como ancha, con las suturas moderadamente impresas ventralmente; pronoto con sedas escasas y regulares, y con una línea de sedas transversales en el margen anterior y posterior; ligeramente convexo en vista dorsal; escutelo pequeño, ligeramente expuesto, y de ápice redondeado, brillante, sin pubescencia y longitudinalmente surcado; élitros ovales, rectangulares, más anchos antes de la mitad; arreglo elitral 2+9, 3+4, 5+6,7+8; callo humeral muy desarrollado; episterno de la metapleura con una fina línea de pubescencia central; todas las patas muy pubescentes; primeros dos ventritos moderadamente convexos, muy robustos y visiblemente punteados; primer ventrito 1.6 veces tan largo como el segundo, sutura uno poco visible; tercer, cuarto y quinto ventritos reducidos, planos y ligeramente fusionados; quinto ventrito con pestaña posterior ligeramente marginada.

**Distribución Mundial:** Regiones Neártica: Estados Unidos de Norteamérica y Neotropical: México, Guatemala, Uruguay, Panamá, Brasil, Perú y Argentina (Alonso-Zarazaga y Lyal, 1999).

**Distribución en México:** (Fig. 30) Michoacán, Veracruz y Quintana Roo.

**Especies mexicanas:** *Coelocephalapion ablulum* (Kissinger, 1968), *C. absonum* (Kissinger, 1968), *C. accentor* (Kissinger, 1968), *C. aculeatum* (Fall, 1898), *C. adhocum* Kissinger, 1992, *C. aduncirostre* (Gerstaecker, 1854), *C. buchanani* (Kissinger, 1958), *C. camarae* Kissinger, 2000, *C.*

*carinatum* (Smith, 1884), *C. carinirostrum* (Fall, 1898), *C. chiricahuae* (Kissinger, 1968), *C. coyame* (Kissinger, 1968), *C. curticorne* (Fall, 1898), *C. decoloratum* (Smith, 1884), *C. dilox* Kissinger, 1999, *C. dissimilipes* (Sharp, 1890), *C. emaciipes* (Fall, 1898), *C. epicum* (Sharp, 1890), *C. errabundum* (Sharp, 1890), *C. erythropterum* (Sharp, 1890), *C. expilator* (Kissinger, 1958), *C. fibulipes* (Fall, 1898), *C. frontellum* (Fall, 1898), *C. germanum* (Sharp, 1890), *C. ignotum* (Kissinger, 1968), *C. lividum* (Smith, 1887), *C. longipenne* (Wagner, 1912), *C. loratum* (Kissinger, 1968), *C. luteirostre* (Gerstaecker, 1854), *C. nirostrum* Kissinger, 1999, *C. nodicorne* (Sharp, 1890), *C. pallitarse* (Sharp, 1890), *C. pataikion* (Kissinger, 1968), *C. persimile* (Fall, 1898), *C. pilirostre* (Wagner, 1914), *C. praeditum* (Sharp, 1890), *C. prosolitare* (Kissinger, 1968), *C. psichion* (Kissinger, 1968), *C. pulchripes* (Sharp, 1890), *C. rubropterum* (Kissinger, 1968), *C. saginans* (Kissinger, 1958), *C. solitare* (Sharp, 1890), *C. spretissimum* (Sharp, 1890), *C. subaequale* (Kissinger, 1968), *C. subornatum* (Fall, 1898), *C. teapense* (Sharp, 1890), *C. tellum* Kissinger, 1999, *C. turnbowi* Kissinger, 1999 y *C. ventricosum* (LeConte, 1858).

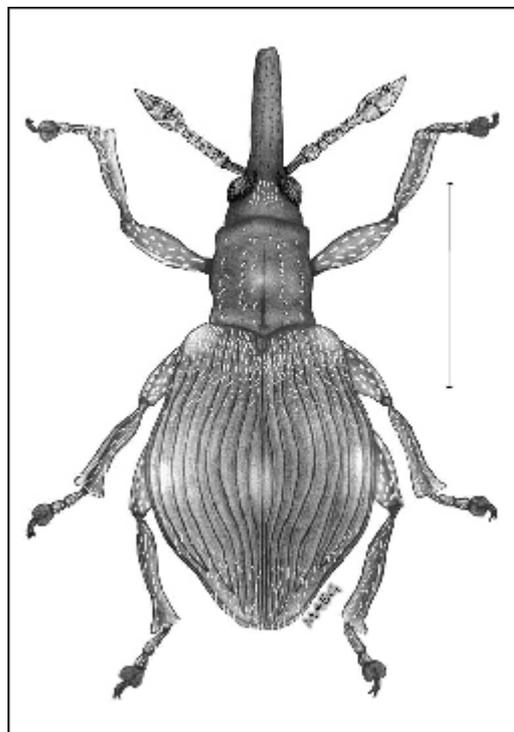


Fig. 29. Vista dorsal de *Coelocephalapion*. Línea =1mm



Fig. 30. Mapa de distribución de *Coelocephalapion*

### ***Apionion*** Kissinger, 1998 (Fig. 31)

***Apionion*** Kissinger, 1998: 93. Especie tipo: *Apion crassum* Fall, 1898, por designación original.

**Diagnosis:** rostro muy largo, más o menos recto; mesorostro convexo, solamente en la parte de la escroba; escroba ventral a lateral muy profunda; antenas insertadas en la parte posterior del rostro; escapo antenal conado; clava ovalada muy aguda con suturas visibles; ojos prominentes y circulares; pronoto acampanado con pubescencia regular, más persistente a los costados; escutelo pentagonal, visible; élitros ovalados y alargados, muy pubescentes; pubescencia persistente en la parte anterior del élitro entre las líneas dos y tres muy evidente; arreglo elitral 1+2+9, 3+4, 5+6, 7+8; interestrías con pubescencia irregular, convexas; callo humeral no muy desarrollado; mesosterno con una protuberancia central muy evidente; metasterno muy robusto, plano o convexo; procoxas muy desarrolladas y cilíndricas; mesocoxas separadas por 0.5 veces

su propio diámetro; primeros dos ventritos robustos y con pubescencia regular; tibias largas y delgadas; cuarto tarsómero bilobulado.

**Número de ejemplares revisados:** 47.

**Redescripción:** tamaño del cuerpo de 2.0-2.5 mm. Color negro con cierto brillo metálico. **Cabeza:** la parte posterior de la cabeza muy lisa, sin pubescencia y con un surco visible transversal exactamente por atrás de los ojos, alrededor de toda la cabeza; cabeza con depresión ventral, muy profunda en la posterior del rostro; frente cóncava y lisa, 1.5 veces el tamaño de la parte anterior del rostro; ojos color pardo con margen negro y con una línea de sedas gruesas y blancas, prominentes y circulares; rostro muy largo, más o menos recto; prorostró convexo y pubescente; mesorostró liso, con brillo metálico y dilatado solamente en la parte de la escroba; metarostro liso; escroba de ventral a lateral muy profunda; antenas de color pardo rojizo, insertadas en la parte posterior del rostro, escapo antenal conado, pequeño, del mismo tamaño que el segundo antenito, pubescente; antenito 3 a 8 aproximadamente del mismo tamaño, con pocas sedas largas y semirectas; clava ovalada 2 veces más larga que ancha, muy aguda con suturas visibles. **Tórax:** pronoto acampanado con protuberancias y pubescencia regular más persistente a los costados, con puntuación apenas visible en toda su superficie pronotal, con surco longitudinal visible a lo largo de todo el pronoto; escutelo pentagonal visible. **Élitros:** ovalados y alargados muy pubescentes, con manchones de pubescencia muy persistente, blanca en la unión elitral en el primer tercio anterior, presencia de pubescencia blanca persistente, en la parte anterior del élitro entre las líneas dos y tres muy evidente: arreglo elitral 1+2+9, 3+4, 5+6, 7+8; interestrías con pubescencia irregular y convexas; callo humeral no muy desarrollado; episterno de la meso y metapleura densamente pubescente en toda su superficie; pro, meso y metasterno con mismo patrón de pubescencia; mesosterno con una protuberancia central muy evidente; metasterno muy robusto, plano o convexo. **Patas:** procoxas muy desarrolladas y cilíndricas, 2 veces tan largas como anchas; mesocoxas separadas por 0.5 veces su propio diámetro; trocánteres negros con

escasa pubescencia fina y evidente; todas las patas color pardo amarillento, con uniones articulares más oscuras, escasamente pubescentes; tibias largas y delgadas, presencia de sedas duras y semirectas, en el margen apical de todas; todos los tarsómeros excesivamente pubescentes; primer tarsómero 2.0 veces tan largo como ancho; segundo tarsómero tan largo como ancho; tercer tarsómero oculto 0.4 veces tan largo como ancho; cuarto tarsómero bilobulado.

**Abdomen:** primeros dos ventritos robustos y con pubescencia regular; primer ventrito 1.5 veces más ancho que el segundo; segundo ventrito muy convexo; tercer y cuarto ventritos reducidos; tercer ventrito casi oculto bajo el segundo, con escasa pubescencia lateral; cuarto ventrito con una línea de sedas blancas y gruesas; quinto ventrito redondeado en la parte posterior, con fina pubescencia de sedas más delgadas y transparentes que el resto de los ventritos, aproximadamente del mismo ancho que el segundo ventrito.

**Comparación:** Se llega a confundir con *Sayapion* excepto porque el color del cuerpo es negro con cierto brillo metálico; frente cóncava y lisa, 1.5 veces el tamaño de la parte anterior del rostro; ojos color pardo con el margen negro y con una línea de sedas gruesas y blancas, prominentes y circulares; rostro muy largo, más o menos recto; mesorostro liso, con brillo metálico y dilatado solamente en la parte de la escroba; escroba de ventral a lateral muy profunda e insertadas en la parte posterior del rostro, escapo antenal conado, pequeño, del mismo tamaño que el segundo antenito y pubescente; antenito 3 a 8 aproximadamente del mismo tamaño, con pocas sedas largas y semirectas; clava ovalada 2 veces más larga que ancha, muy aguda con suturas visibles; escutelo pentagonal visible; interestrías con pubescencia irregular y convexas; callo humeral no muy desarrollado; procoxas muy desarrolladas y cilíndricas, y 2 veces tan largas como anchas; primeros dos ventritos robustos y con una pubescencia regular; primer ventrito 1.5 veces más ancho que el segundo; segundo ventrito muy convexo; tercer y cuarto ventritos reducidos; tercer ventrito casi oculto bajo el segundo y con escasa pubescencia lateral; cuarto ventrito con una línea

de sedas blancas y gruesas; quinto ventrito redondeado en la parte posterior, con fina pubescencia de sedas más delgadas y transparentes que el resto de los ventritos, y aproximadamente del mismo ancho que el segundo ventrito.

**Sayapion** puede confundirse con **Apionion** excepto por el color pardo con franjas rojizas en los élitros y el rostro; frente plana o cóncava, 0.5 veces el ancho de la parte anterior del rostro; ojos protuberantes redondos o ligeramente ovalados y marginados por una línea de sedas finas y cortas; rostro recto, grueso muy pubescente dorsal y centralmente; mesorostro ligeramente dilatado del mismo largo que el pronoto; escroba ventral muy profunda; escapo globoso y pubescente; clava oval 2.5 veces tan largo como ancho con suturas muy visibles; antenitos 2 a 8 reduciendo paulatinamente su tamaño; onceavo antenito apicalmente muy agudo; pronoto con pubescencia lateral blanca, más evidente que el resto; escutelo ovalado, muy pequeño, longitudinalmente surcado y lateralmente expuesto; arreglo elitral 1+2+9, 3+4, 5+6, 7+8; presencia de pubescencia persistente en la parte anterior entre las líneas dos y tres, muy evidentes; callo humeral desarrollado, muy pubescente; prosterno con pubescencia abundante en toda su extensión; meso y metasterno con sedas anchas y blancas muy abundantes en los costados; mesocoxas separadas por 0.2 veces su propio diámetro; todas las patas color pardo amarillento, mucronadas, inermes y pubescentes.

**Distribución Mundial:** Estados Unidos de Norteamérica, México, Guatemala, Belice, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Panamá, Costa Rica, Trinidad y Tobago, Colombia, Brasil, Perú y Bolivia (Alonso-Zarazaga y Lyal, 1999).

**Distribución en México:** (Fig. 32) Guerrero, Oaxaca, Veracruz, Campeche y Quintana Roo.

**Especies mexicanas:** *Apionion bettyae* (Kissinger, 1959), *A. derasum* (Sharp, 1890), *A. fenyesi* (Kissinger, 1968), *A. howdeni* (Kissinger, 1968), *A. humongum* Kissinger, 1998, *A. inflatipenne* (Sharp, 1891), *A. latipenne* (Sharp, 1891), *A. latipes* (Sharp, 1891), *A. neolentum* (Kissinger, 1968), *A. opetion* Kissinger, 1999, *A. pepperi* (Whitehead, 1977), *A. sapphirum* Kissinger, 1998 y

*A. subauratum* (Sharp, 1890).

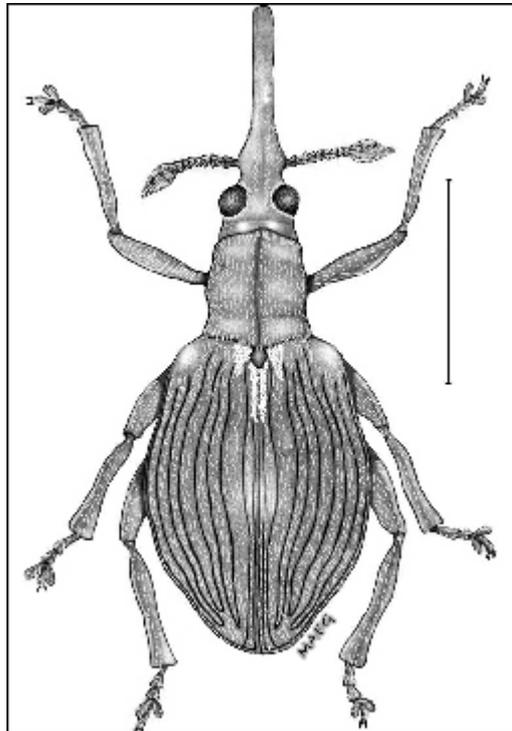


Fig. 31. Vista dorsal de *Apionion*. Línea=1mm

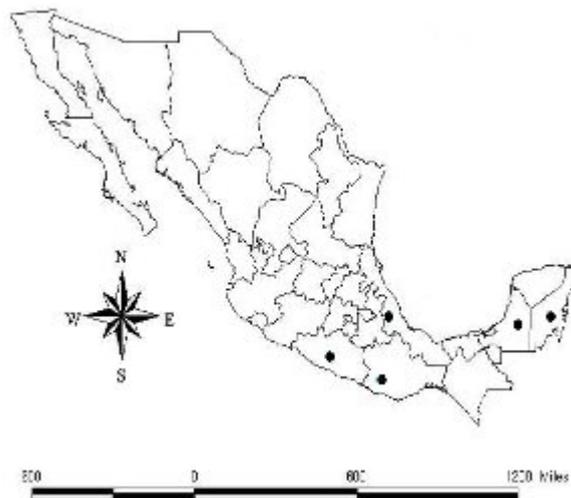


Fig. 32. Mapa de distribución de *Apionion*

***Kissingeria*** Alonso-Zarazaga, 1990 (Fig. 33)

***Kissingeria*** Alonso-Zarazaga, 1990: 117. Especie tipo: *Apion amaurum* Kissinger, 1968, por designación original.

**Diagnosis:** ojos moderadamente prominentes, redondos y convexos; rostro ligeramente curvado; mesorostro ligeramente convexo y sin pubescencia; escroba ventral; antenas insertadas en la parte final del primer tercio posterior; clava ovalada; pronoto acampanado y convexo, en vista dorsal, lados ligeramente redondeados, bisinuado en la parte posterior; escutelo globoso, muy pequeño y expuesto; élitro oval rectangular; arreglo elitral 1, 2+9, 3+4, 5+6, 7+8; estrías muy profundas; interestrías convexas; callo humeral muy desarrollado; metasterno con surco longitudinal muy visible; mesocoxas separadas por 0.5 veces la mitad de su diámetro, no pubescente; primeros dos ventritos moderadamente convexos, muy robustos, pubescentes y punteados; todas las patas muy pubescentes; cuarto tarsómero bilobulado; tibias inermes; uñas dentadas.

**Número de ejemplares revisados:** 42.

**Redescripción:** tamaño del cuerpo de 2-3 mm. Color negro con brillo metálico. **Cabeza:** parte posterior de la cabeza lisa en vista dorsal y ventral; frente convexa 1.5 veces el tamaño de la parte anterior del rostro y con pubescencia; ojos moderadamente prominentes, redondos y convexos, color pardo metálico, con margen oscuro y marginados por una línea de sedas finas y cortas; rostro ligeramente curvado, 1.5 veces más largo que el pronoto; parte ventral del rostro sin pubescencia; prorostró con cuatro líneas irregulares de sedas, cortas y flexibles; mesorostro ligeramente convexo y sin pubescencia; metarostro sin pubescencia; escroba ventral; antenas insertadas a la mitad del rostro; escapo corto, 2 veces más largo que ancho, ligeramente clavado; segundo antenito cónico; antenitos 3 a 8 en forma de rosario; toda la antena muy pubescente; clava ovalada, 2 veces tan larga como ancha con suturas visiblemente impresas. (muy parecido a

*Trichapion*). **Tórax:** pronoto acampanado, tan largo como ancho, ligeramente convexo en vista dorsal, lados ligeramente redondeados con pequeñas depresiones irregulares en toda su superficie pronotal, presenta una depresión longitudinal en la mitad posterior, bisinuado en la parte posterior; escutelo globoso, muy pequeño y expuesto. **Élitros:** ovals rectangulares; arreglo elitral 1, 2+9, 3+4, 5+6, 7+8; estrías muy profundas; interestrías convexas y con pubescencia irregular; callo humeral desarrollado; episterno de la metapleura densamente pubescente hacia el centro; meso y metasterno ligeramente pubescentes punteados y ligeramente convexos; metasterno con surco longitudinal muy visible. **Patas:** mesocoxas separadas por 0.5 veces la mitad de su diámetro, no pubescente; todas las patas muy pubescentes; primer tarsómero 2.0 veces tan largo como ancho; segundo tarsómero tan largo como ancho; tercer tarsómero oculto, 0.4 veces tan largo como ancho; cuarto tarsómero bilobulado; tibias inermes; uñas dentadas. **Abdomen:** primeros dos ventritos moderadamente convexos, muy robustos, pubescentes y punteados; primer ventrito 1.6 veces tan largo como el segundo; tercer ventrito casi oculto bajo el segundo; cuarto y quinto ventritos convexos y pubescentes.

**Comparación:** es muy parecido a *Trichapion* excepto por el rostro que en vista dorsal es pubescente, y con cuatro líneas irregulares de sedas, cortas y flexibles, la mitad posterior de la cabeza sin pubescencia, la parte ventral del rostro sin pubescencia, el mesorostro ligeramente convexo y no pubescente; segundo antenito cónico; escutelo globoso, muy pequeño y expuesto; el arreglo elitral 1, 2+9, 3+4, 5+6, 7+8; episterno de la metapleura densamente pubescente hacia el centro, y el meso y metasterno ligeramente pubescentes, punteados, ligeramente convexos, y el surco longitudinal del metasterno muy visible.

Las diferencias entre *Trichapion* y *Kissingeria* son que el rostro es ligeramente curvado, y casi del mismo largo que el pronoto; el mesorostro con la mitad anterior lisa y brillante, y la mitad posterior con cuatro surcos definidos y no muy profundos; segundo antenito globoso, y más grande que los antenitos subsecuentes; escutelo ovalado, pequeño, ligeramente expuesto, con el

ápice redondeado, brillante, sin pubescencia y longitudinalmente surcado; arreglo elitral 2+9, 3+4, 5+6,7+8; episterno de la metapleura con una fina línea de pubescencia central; mesosterno escasamente pubescente y fusionado con el metasterno, este último muy robusto con la depresión central muy visible en el margen apical.

**Distribución Mundial:** México, Belice, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Colombia, Brasil, Perú y Bolivia (Alonso-Zarazaga y Lyal, 1999).

**Distribución en México:** (Fig. 34) Michoacán, Puebla, Oaxaca y Chiapas.

**Especies mexicanas:** *Kissingeria amaura* (Kissinger, 1968), *K. chalcea* (Gerstaecker, 1854), *K. hirta* (Wagner, 1912), *K. sectator* (Kissinger, 1957), *K. tomentosa* (Wagner, 1912) y *K. trichium* (Kissinger, 1968).

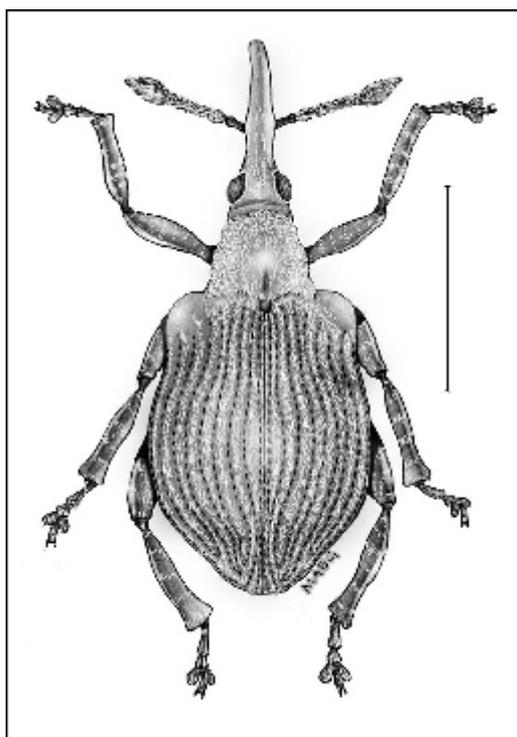


Fig. 33. Vista dorsal de *Kissingeria*. Línea=1mm.



Fig. 34. Mapa de distribución de *Kissingeria*

**Sayapion** Kissinger, 1998 (Fig. 35)

**Sayapion** Kissinger, 1998: 93. Especie tipo: *Apion segnipes* Say, 1831, por designación original.

**Diagnosis:** ojos protuberantes, redondos o ligeramente ovalados; rostro recto y grueso; mesorostro ligeramente dilatado; escroba ventral muy profunda; antenas insertadas aproximadamente a la mitad del rostro; escapo globoso y pubescente; clava oval con suturas muy visibles; pronoto acampanado; escutelo ovalado y muy pequeño; élitros ovalados, muy convexos en el centro; arreglo elitral 1+2+9, 3+4, 5+6, 7+8; presencia de pubescencia persistente en la base elitral entre las líneas dos y tres, muy evidentes; callo humeral desarrollado; mesocoxas separadas; primeros dos ventritos de planos a ligeramente convexos; uniones articulares más oscuras que el resto de las patas; tres pares de trocánteres negros; todas las patas mucronadas, inermes y pubescentes; todos los tarsómeros excesivamente pubescentes; cuarto tarsómero bilobulado; uñas dentadas.

**Número de ejemplares revisados:** 40.

**Redescripción:** tamaño del cuerpo de 2.5-3.0 mm. Color pardo con franjas rojizas en élitros y rostro. **Cabeza:** frente plana o cóncava, 0.5 veces el ancho de la parte anterior del rostro; ojos protuberantes redondos o ligeramente ovalados y marginados por una línea de sedas finas y cortas; rostro recto, grueso muy pubescente dorsal y centralmente; franja longitudinal de color rojizo en todo el centro del rostro; mesorostro ligeramente dilatado del mismo largo que el pronoto; escroba ventral muy profunda; antenas insertadas aproximadamente a la mitad del rostro; escapo globoso y pubescente; clava oval 2.5 veces tan largo como ancho con suturas muy visibles; antenitos 2 a 8 reduciendo paulatinamente su tamaño; onceavo antenito muy agudo apicalmente. **Tórax:** pronoto acampanado, con pubescencia lateral blanca, más evidente que el resto; escutelo ovalado, muy pequeño, surcado longitudinalmente y expuesto lateralmente. **Élitros:** ovalados, muy convexos en el centro; arreglo elitral 1+2+9, 3+4, 5+6, 7+8; presencia de pubescencia

persistente en la parte anterior entre las líneas dos y tres, muy evidentes; callo humeral desarrollado, muy pubescente; episterno de la metapleura densamente pubescente en toda su superficie; prosterno con pubescencia abundante en toda su extensión; meso y metasterno con sedas anchas y blancas muy abundantes en los costados. **Patas:** mesocoxas separadas por 0.2 veces su propio diámetro; todas las patas color pardo amarillento, mucronadas, inermes y pubescentes; uniones articulares más oscuras que el resto de las patas; tres pares de trocánteres negros; todos los tarsómeros excesivamente pubescentes; primer tarsómero 2.0 veces tan largo como ancho; segundo tarsómero tan largo como ancho; tercer tarsómero oculto 0.4 veces tan largo como ancho; cuarto tarsómero bilobulado; uñas dentadas. **Abdomen:** primeros dos ventritos planos o ligeramente convexos, con sedas blancas más evidentes en los costados; primer ventrito 2 veces el tamaño del segundo; tercer ventrito oculto; cuarto y quinto ventritos reducidos, con pocas sedas blancas laterales; quinto ventrito deprimido.

**Comparación:** Se llega a confundir con *Stenapion* excepto por: color pardo con franjas rojizas en élitros y rostro; rostro recto, grueso muy pubescente dorsal y centralmente; franja longitudinal de color rojizo en todo el centro del rostro; onceavo antenito muy agudo apicalmente; pronoto acampanado, con pubescencia lateral blanca, más evidente que el resto; escutelo ovalado, muy pequeño, surcado longitudinalmente y expuesto lateralmente; arreglo elitral 1+2+9, 3+4, 5+6, 7+8; episterno de la metapleura densamente pubescente en toda su superficie; uñas dentadas; primeros dos ventritos planos o ligeramente convexos, con sedas blancas más evidentes en los costados; primer ventrito 2 veces el tamaño del segundo; tercer ventrito oculto; cuarto y quinto ventritos reducidos, con pocas sedas blancas laterales; quinto ventrito deprimido.

También se puede llegar a confundir con *Apionion* excepto por: color pardo con franjas rojizas en élitros y rostro; frente plana o cóncava, 0.5 veces el ancho de la parte anterior del rostro; ojos protuberantes redondos o ligeramente ovalados y marginados por una línea de sedas finas y cortas; rostro recto, grueso muy pubescente dorsal y centralmente; mesorostro ligeramente

dilatado del mismo largo que el pronoto; escroba ventral muy profunda; escapo globoso y pubescente; clava oval 2.5 veces tan largo como ancho con suturas muy visibles; antenitos 2 a 8 reduciendo paulatinamente su tamaño; onceavo antenito muy agudo apicalmente; pronoto con pubescencia lateral blanca, más evidente que el resto; escutelo ovalado, muy pequeño, surcado longitudinalmente y expuesto lateralmente; arreglo elitral 1+2+9, 3+4, 5+6, 7+8; presencia de pubescencia persistente en la parte anterior entre las líneas dos y tres, muy evidentes; callo humeral desarrollado, muy pubescente; prosterno con pubescencia abundante en toda su extensión; meso y metasterno con sedas anchas y blancas muy abundantes en los costados; mesocoxas separadas por 0.2 veces su propio diámetro; todas las patas color pardo amarillento, mucronadas, inermes y pubescentes.

**Distribución Mundial:** Estados Unidos de Norteamérica, México y América Central (Kissinger, 1999).

**Distribución en México:** (Fig. 36) Baja California, Guerrero, Veracruz y Yucatán.

**Especies mexicanas:** *Sayapion aponipes* (Kissinger, 1968), *S. arizonae* (Fall, 1898), *S. basale* (Sharp, 1891), *S. laterale* (Sharp, 1890), *S. paranipes* (Kissinger, 1968), *S. sublaterale* (Kissinger, 1968) y *S. terale* (Kissinger, 1968).

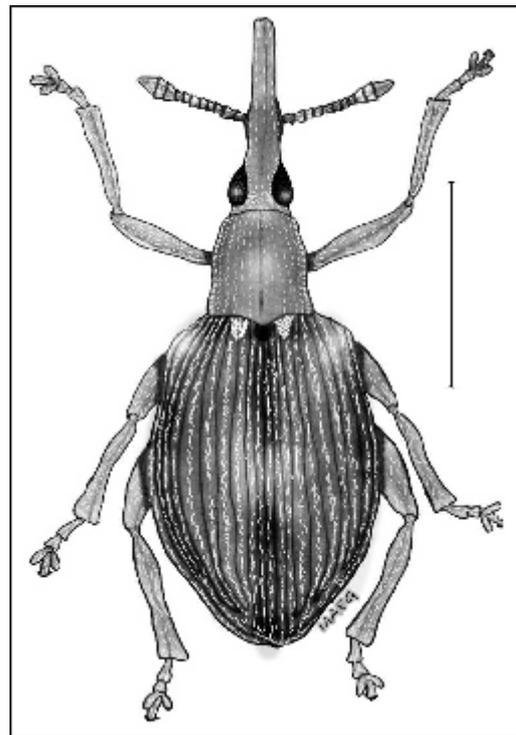


Fig. 35. Vista dorsal de *Sayapion*. Línea=1mm.

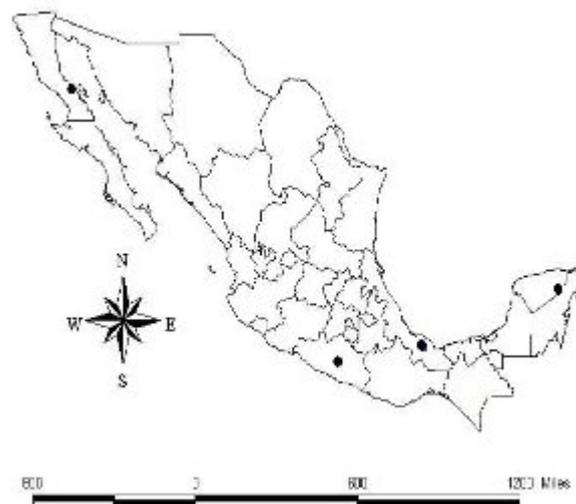


Fig. 36. Mapa de distribución de *Sayapion*

***Trichapion*** Wagner, 1912 (Fig. 37)

***Trichapion*** Wagner, 1912: 116. Especie tipo: *Apion aurichalceum* Wagner, 1912, designación subsiguiente de Kissinger, 1959.

**Diagnosis:** ojos ligeramente prominentes, redondos y marginados por una línea de sedas finas y cortas; rostro ligeramente curvado; mesorostro ligeramente convexo, mitad anterior liso y brillante, y mitad posterior con cuatro surcos definidos no muy profundos; escroba ventral; antenas insertadas al inicio del tercio posterior; escapo corto; clava ovalada con suturas moderadamente impresas centralmente; pronoto acampanado; escutelo ovalado, pequeño y ligeramente expuesto; élitros ovales rectangulares; interestrías convexas; arreglo elitral 2+9, 3+4, 5+6,7+8; estrías 6, 7, 8 y 9 sin llegar al callo humeral; estrías muy profundas; callo humeral muy desarrollado; mesosterno escasamente pubescente, fusionado con el metasterno, este muy robusto; primeros dos ventritos moderadamente convexos, muy robustos y punteados visiblemente; cuarto y quinto ventritos reducidos, planos y ligeramente fusionados; quinto ventrito con pestaña posterior ligeramente marginada; todas las patas muy pubescentes; parte ventral apical de la metatibia con sedas largas y erectas en forma de cepillo; uñas dentadas.

**Número de ejemplares revisados:** 50.

**Redescripción:** tamaño del cuerpo de 2.0-3,0 mm, color negro con brillo metálico. **Cabeza:** frente cóncava en su parte posterior y plana o convexa en su parte anterior, con dos líneas irregulares de sedas finas, corriendo longitudinalmente en el centro casi tan ancha como la parte posterior del rostro; ojos ligeramente prominentes, redondos y marginados por una línea de sedas finas y cortas; rostro ligeramente curvado, casi del mismo largo que el pronoto; mesorostro ligeramente convexo, mitad anterior liso y brillante, y mitad posterior con cuatro surcos definidos no muy profundos; escroba ventral; antenas insertadas al inicio del tercio posterior; escapo corto, ligeramente clavado 1.5 veces tan largo como ancho; segundo antenito globoso, más grande que

los antenitos subsecuentes; antenitos 3 a 8 en forma de rosario; toda la antena muy pubescente; clava ovalada dos veces tan larga como ancha, con suturas moderadamente impresas ventralmente. **Tórax:** pronoto acampanado, tan largo como ancho, con sedas escasas y regulares, línea de sedas transversal en el margen anterior y posterior; ligeramente convexo en vista dorsal, los lados redondeados, con pequeñas depresiones irregulares en toda su superficie pronatal y surco longitudinal en la parte posterior; escutelo ovalado, pequeño, ligeramente expuesto, ápice redondeado, brillante, sin pubescencia y longitudinalmente surcado. **Élitros:** ovals rectangulares, más anchos antes de la mitad; interestrías convexas, dos veces tan anchas como las estrías; arreglo elitral 2+9, 3+4, 5+6, 7+8; estrías 6, 7, 8 y 9 sin llegar al callo humeral; estrías muy profundas; callo humeral muy desarrollado; episterno de la metapleura con una fina línea de pubescencia central; mesosterno escasamente pubescente y fusionado con el metasterno, este muy robusto, tiene una depresión central muy visible en el margen apical. **Patas:** mesocoxas separadas por 0.5 veces la mitad de su diámetro; todas las patas muy pubescentes; parte ventral apical de la metatibia con sedas largas y erectas en forma de cepillo; primer tarsómero 1.25 veces tan largo como ancho; segundo tarsómero tan largo como ancho; tercer tarsómero oculto 0.1 veces tan largo como ancho; uñas dentadas. **Abdomen:** primeros dos ventritos moderadamente convexos, muy robustos y punteados visiblemente; primer ventrito 1.6 veces tan largo como el segundo, sutura uno poco visible; tercer, cuarto y quinto ventritos reducidos, planos y ligeramente fusionados; quinto ventrito con pestaña posterior ligeramente marginada.

**Comparación:** es muy parecido a *Kissingeria* excepto por: el rostro es ligeramente curvado, y casi del mismo largo que el pronoto; el mesorostro con la mitad anterior lisa y brillante, y la mitad posterior con cuatro surcos definidos y no muy profundos; segundo antenito globoso, y más grande que los antenitos subsecuentes; escutelo ovalado, pequeño, ligeramente expuesto, con el ápice redondeado, brillante, sin pubescencia y longitudinalmente surcado; arreglo elitral 2+9, 3+4, 5+6, 7+8; episterno de la metapleura con una fina línea de pubescencia central; mesosterno

escasamente pubescente y fusionado con el metasterno, este último muy robusto, con la depresión central muy visible en el margen apical.

Puede confundirse con *Coelocephalapion* excepto porque la frente es cóncava en su parte posterior y plana o convexa en su parte anterior, con dos líneas irregulares de sedas finas, corriendo longitudinalmente en el centro casi tan ancha como la parte posterior del rostro; mesorostro ligeramente convexo, con la mitad anterior lisa y brillante, y la mitad posterior con cuatro surcos definidos poco profundos; antenas insertadas al inicio del tercio posterior; escapo corto, ligeramente clavado y 1.5 veces tan largo como ancho; segundo antenito globoso, más grande que los antenitos subsecuentes; clava ovalada dos veces tan larga como ancha, con las suturas moderadamente impresas ventralmente; pronoto con sedas escasas y regulares, y con una línea de sedas transversales en el margen anterior y posterior, ligeramente convexo en vista dorsal; escutelo pequeño y ligeramente expuesto, ápice redondeado, brillante, sin pubescencia y longitudinalmente surcado; élitros ovales, rectangulares, más anchos antes de la mitad; arreglo elitral 2+9, 3+4, 5+6,7+8; callo humeral muy desarrollado; episterno de la metapleura con una fina línea de pubescencia central; todas las patas muy pubescentes; primeros dos ventritos moderadamente convexos, muy robustos y visiblemente punteados; primer ventrito 1.6 veces tan largo como el segundo, sutura uno poco visible; tercer, cuarto y quinto ventritos reducidos, planos y ligeramente fusionados; quinto ventrito con pestaña posterior ligeramente marginada.

**Distribución Mundial:** Regiones Neártica: Estados Unidos de Norteamérica y Neotropical: México, Belice, Guatemala, Honduras, Panamá, Venezuela, Brasil, Paraguay y Argentina (Alonso-Zarazaga y Lyal, 1999).

**Distribución en México:** (Fig. 38) Baja California Sur, Sonora, Michoacán, Estado de México, Distrito Federal y Oaxaca.

**Especies mexicanas:** *Trichapion acanonicum* (Kissinger, 1959), *T. acrophilum* (Fall, 1898), *T. adaetum* (Kissinger, 1959), *T. aequabile* (Fall, 1898), *T. aestimabile* (Wagner, 1912), *T. alticola*

(Wagner, 1912), *T. aurichalceum* (Wagner, 1912), *T. auriferum* (Wagner, 1912), *T. bicolor* (Gerstaecker, 1854), *T. brachyspinosum* (Wagner, 1912), *T. caenum* (Kissinger, 1959), *T. colon* (Sharp, 1890), *T. chuparosae* (Fall, 1898), *T. coryi* (Kissinger, 1959), *T. deborahae* (Kissinger, 1968), *T. enoplus* (Kissinger, 1959), *T. evustum* (Kissinger, 1959), *T. glyphicum* (Sharp, 1890), *T. godmani* (Wagner, 1912), *T. gracilirostre* (Sharp, 1890), *T. gulare* (Fall, 1898), *T. hadromerum* (Wagner, 1912), *T. hastifer* (Sharp, 1890), *T. heterogeneum* (Sharp, 1890), *T. imitator* (Wagner, 1912), *T. impexum* (Fall, 1898), *T. innocens* (Kissinger, 1959), *T. innocuum* (Kissinger, 1959), *T. laminatum* (Sharp, 1890), *T. lassum* (Sharp, 1890), *T. latitator* (Kissinger, 1959), *T. macropus* (Wagner, 1909), *T. malkini* (Kissinger, 1968), *T. managuense* (Wagner, 1912), *T. metallicum* (Gerstaecker, 1854), *T. mexicanum* (Wagner, 1912), *T. mirandum* (Kissinger, 1959), *T. mirificum* (Kissinger, 1959), *T. modicum* (Kissinger, 1968), *T. murinum* (Gerstaecker, 1854), *T. nanulum* (Kissinger, 1959), *T. neocoxale* (Kissinger, 1957), *T. occiduum* (Kissinger, 1957), *T. oriotes* (Kissinger, 1959), *T. oscillator* (Sharp, 1890), *T. paradoxum* (Gerstaecker, 1854), *T. parcum* (Kissinger, 1959), *T. perpilosum* (Wagner, 1912), *T. plectrocolum* (Kissinger, 1959), *T. pleuriticum* (Sharp, 1890), *T. proclive* (LeConte, 1857), *T. punctulirostre* (Sharp, 1890), *T. quicorne* (Kissinger, 1968), *T. ronni* (Kissinger, 1968), *T. rufipenne* (Gyllenhal, 1839), *T. sanctifelicis* (Sharp, 1890), *T. selanderi* (Kissinger, 1968), *T. sleeperi* (Kissinger, 1968), *T. submetallicum* (Boheman, 1839), *T. subrufum* (Sharp, 1890), *T. subsequens* (Kissinger, 1959), *T. subtinctorum* (Fall, 1898), *T. vinosum* (Sharp, 1890) y *T. yucatanense* (Kissinger, 1962).

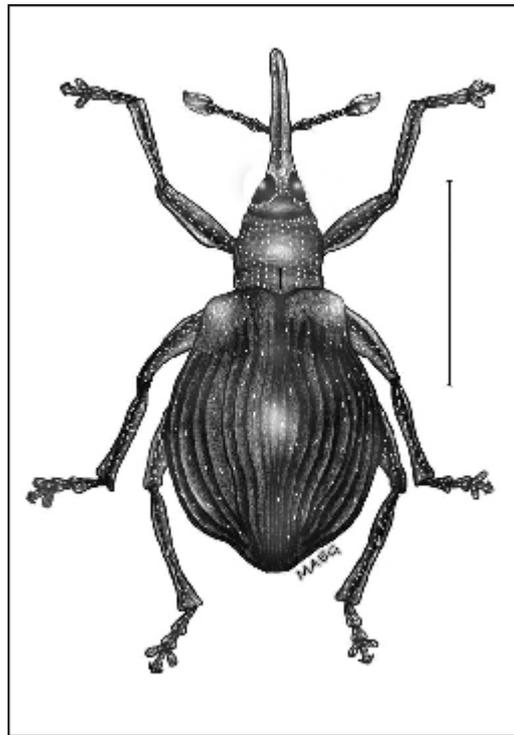


Fig. 37. Vista dorsal de *Trichapion*. Línea=1mm.

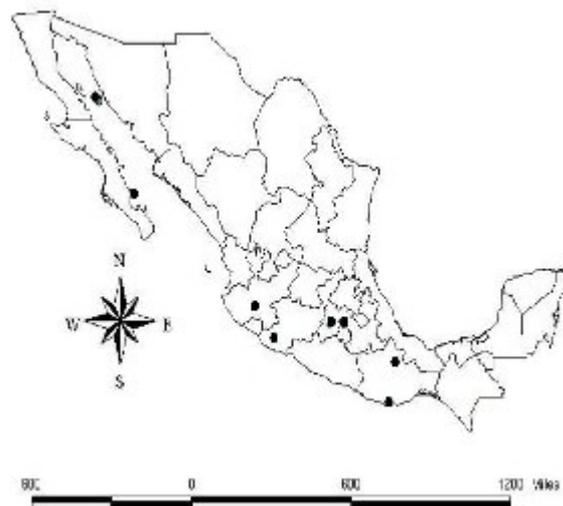


Fig. 38. Mapa de distribución de *Trichapion*

***Stenapion*** Wagner, 1912 (Fig. 39)

***Stenapion*** Wagner, 1912: 116. Especie tipo: *Apion constricticolle* Sharp, 1889, designación subsiguiente de Kissinger, 1968.

**Diagnosis:** ojos protuberantes, redondos o ligeramente ovalados; cuerpo estrecho; rostro recto, grueso y cilíndrico; antenas insertadas aproximadamente a la mitad del rostro; escapo globoso; antenitas 2 a 8 reduciendo paulatinamente de tamaño y pubescentes; clava oval con suturas muy visibles; pronoto acampanado; escutelo ovalado y reducido; élitros ovalados, muy convexos en el centro; estría 2 en la parte posterior unida a la 7ª y 8ª; mesocoxas separadas; uñas inermes o ligeramente engrosadas en la base; primeros dos ventritos muy desarrollados, ligeramente convexos; tercer ventrito oculto.

**Número de ejemplares revisados:** 30.

**Redescripción:** tamaño del cuerpo de 1.60-2.50 mm, color de pardo a negro. **Cabeza:** frente de plana a cóncava; ojos protuberantes, redondos o ligeramente ovalados y marginados por una línea de sedas finas y cortas; rostro recto, grueso y cilíndrico, más corto que el pronoto; antenas insertadas aproximadamente a la mitad del rostro; escapo globoso y pubescente; antenitas 2 a 8 reduciendo paulatinamente de tamaño; clava oval, 2.5 veces tan largo como ancho con suturas muy visibles. **Tórax:** cuerpo estrecho; pronoto acampanado; escutelo ovalado, reducido y ligeramente expuesto en la parte posterior. **Élitros:** ovalados, muy convexos en el centro; arreglo elitral 1+9, 2+7+8, 3+4 y 5+6; episterno de la metapleura densamente pubescente en el centro; mesosterno la mitad de ancho que el metasterno, este ligeramente robusto; meso y metasterno con escasa pubescencia irregular. **Patas:** mesocoxas separadas por 1.5 veces su propio diámetro; uñas inermes o ligeramente engrosadas en la base. **Abdomen:** primeros dos ventritos muy desarrollados y ligeramente convexos; primer ventrito 1.6 veces más ancho que el segundo; tercer

ventrito oculto; cuarto y quinto ventritos con línea de sedas finas y blancas; quinto ventrito ligeramente pubescente.

**Comparación:** se puede confundir con *Sayapion* excepto por: color de pardo a negro; rostro recto, grueso y cilíndrico, más corto que el pronoto; pronoto acampanado; escutelo ovalado, reducido y ligeramente expuesto en la parte posterior; arreglo elitral 1+9, 2+7+8, 3+4 y 5+6; episterno de la metapleura densamente pubescente en el centro; uñas inermes o ligeramente engrosadas en la base; primeros dos ventritos muy desarrollados y ligeramente convexos; primer ventrito 1.6 veces más ancho que el segundo; tercer ventrito oculto; cuarto y quinto ventritos con línea de sedas finas y blancas; quinto ventrito ligeramente pubescente.

*Sayapion* puede confundirse con *Stenapion* excepto por: el color pardo con franjas rojizas en los élitros y el rostro; rostro recto y grueso muy pubescente dorsal y centralmente; franja longitudinal de color rojizo en todo el centro del rostro; onceavo antenito muy agudo apicalmente; pronoto acampanado, con pubescencia lateral blanca, más evidente que el resto; escutelo ovalado, muy pequeño, surcado longitudinalmente y expuesto lateralmente; arreglo elitral 1+2+9, 3+4, 5+6, 7+8; episterno de la metapleura densamente pubescente en toda su superficie; uñas dentadas; primeros dos ventritos planos o ligeramente convexos, con sedas blancas más evidentes en los costados; primer ventrito 2 veces el tamaño del segundo; tercer ventrito oculto; cuarto y quinto ventritos reducidos, con pocas sedas blancas laterales; quinto ventrito deprimido.

**Distribución Mundial:** (Fig. 40) México, Guatemala, Bahamas, Jamaica, Panamá, Trinidad y Tobago, Perú, Brasil, Bolivia, Paraguay y Argentina (Alonso-Zarazaga y Lyal, 1999).

**Distribución en México:** Baja California, Baja California Sur, Michoacán y Veracruz.

**Especies mexicanas:** *Stenapion colle* (Kissinger, 1968), *S. constricticolle* (Sharp, 1890), *S. macrothorax* (Wagner, 1909) y *S. terminale* (Sharp, 1891).

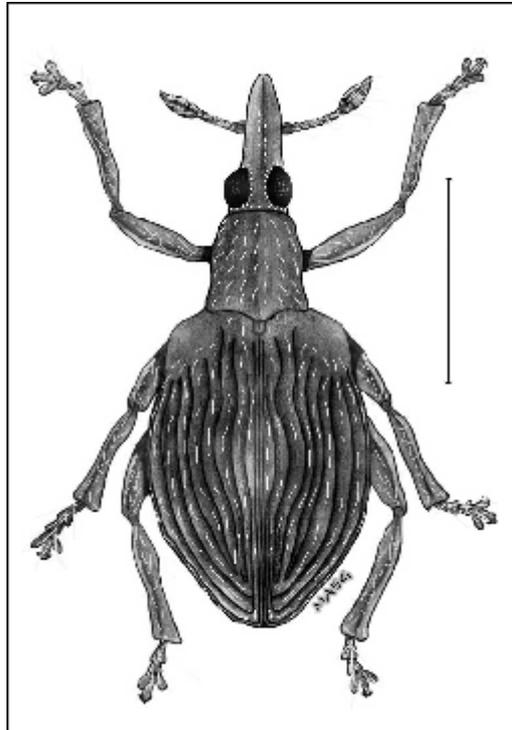


Fig. 39. Vista dorsal de *Stenapion*. Línea=1mm.

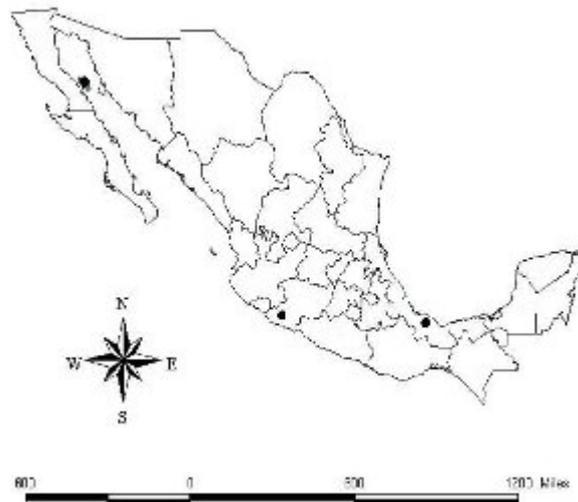


Fig. 40. Mapa de distribución de *Stenapion*

**Género nuevo** (Figs. 41 y 42)

**Diagnos:** frente plana, lisa, sin pubescencia central y con una franja transversal de sedas blancas por atrás de los ojos; ojos muy prominentes, ovalados, muy convexos y rodeados de tres líneas de sedas largas y blancas; rostro escasamente curvado; sedas largas, flexibles, y blancas a los costados del mesorostro; escroba ventral; antenas insertadas al final del 1/3 rostral; cabeza ventralmente y por debajo de los ojos con gran cantidad de sedas blancas, gruesas y largas; pronoto acampanado; escutelo oval; élitros ovalados, convexos; procoxas muy desarrolladas; quinto ventrito prominente, convexo y con muchas sedas finas y semierectas en la parte posterior; los tres pares de patas negras, pubescentes y con sedas blancas y largas; protibias alargadas 1.3 veces la longitud del profémur; primero y segundo protarsómero modificados en forma de placa, desarrollados, planos y con una abundante pubescencia lateral; uñas fuertemente dentadas.

**Número de ejemplares revisados:** 1

**Descripción:** tamaño: 2.5 mm. Color negro con luces brillantes. **Cabeza:** frente plana, lisa, sin pubescencia central y con una franja transversal de sedas blancas por atrás de los ojos; ojos muy prominentes, ovalados muy convexos y rodeados de tres líneas de sedas largas y blancas; rostro una vez el tamaño del pronoto y escasamente curvado; sedas largas, flexibles, blancas a los costados del mesorostro; mesorostro ligeramente engrosado; parte anterior del rostro sin pubescencia y con puntuaciones irregulares apenas perceptibles; escroba ventral; antenas insertadas al inicio del tercio posterior; escapo antenal aproximadamente del mismo largo que el mesorostro y sin pubescencia; segundo antenito 0.75 veces el tamaño del escapo; antenitas 3 a 8 muy delgadas disminuyendo progresivamente en tamaño; clava alargada más oscura que el resto de la antena, pubescente y con suturas apenas perceptibles y muy aguda; cabeza ventralmente y por debajo de los ojos con gran cantidad de sedas blancas, gruesas y largas y con un surco longitudinal y uno transversal. **Tórax:** pronoto acampanado con pubescencia regular de sedas blancas y semifinal; pubescencia más persistente en los costados del pronoto y hacia el margen

anterior y con una pequeña depresión central en la parte posterior; escutelo oval con el ápice agudo y con un surco longitudinal apenas perceptible y poco profundo. **Élitros:** ovalados, convexos con una pequeña protuberancia convexa en el centro del disco elitral y escasamente pubescentes; con una o dos líneas de pubescencia en los espacios interestriales; arreglo elitral 1, 2+9, 3+8, 4+7, 5+6; callo humeral ligeramente desarrollado; episterno meso y metapleural densamente pubescente en toda su superficie; mesosterno tapizado con una pubescencia de sedas blancas que cubren toda su extensión; metasterno muy robusto, protuberante y con una pubescencia abundante a los costados. **Patas:** procoxas muy desarrolladas, cilíndricas y tapizadas en la parte anterior de sedas largas, anchas y muy blancas; mesocoxas separadas aproximadamente por 0.5 veces su propio diámetro, globosas, muy desarrolladas y no pubescentes; los tres pares de patas negras, pubescentes, con sedas blancas, largas y semifinal; protibias alargadas, 1.3 veces la longitud del profémur; ápice de todas las tibias con sedas gruesas y erectas; primero y segundo protarsómero modificados en forma de placa, desarrollados, planos y con abundante pubescencia lateral; tercer protarsómero obsoleto; cuarto protarsómero dividido; uñas fuertemente dentadas. **Abdomen:** primeros dos ventritos aproximadamente del mismo tamaño, escasa e irregularmente pubescentes; primer ventrito con una depresión central muy visible en la unión con el metasterno; tercer y cuarto ventritos muy reducidos y no pubescentes; quinto ventrito prominente, convexo, con muchas sedas finas y semierectas en la parte posterior.

**Distribución:** (Fig. 43) Morelos.

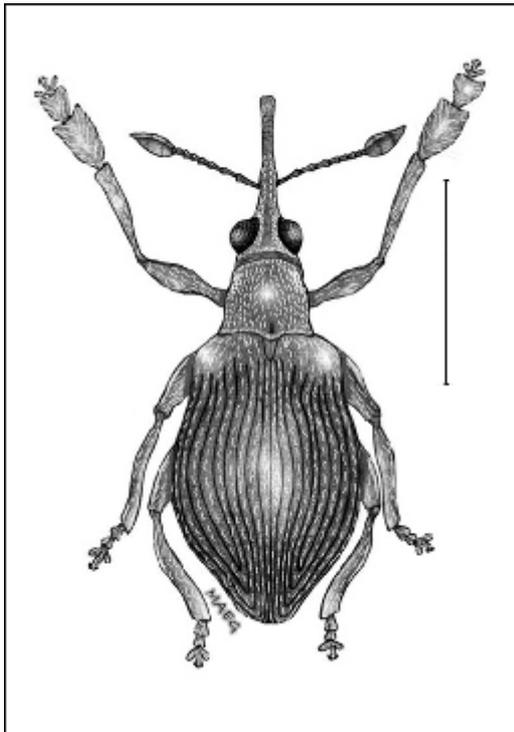


Fig. 41. Vista dorsal del Género Nuevo.  
Línea=1mm .

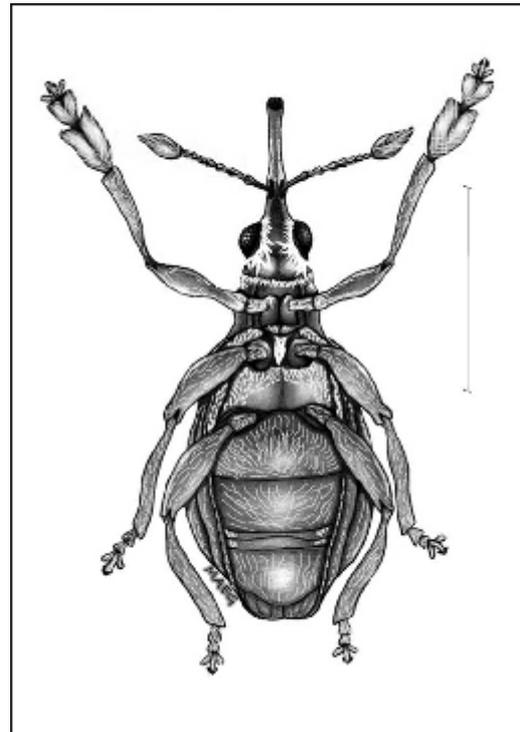


Fig. 42. Vista ventral del Género Nuevo  
Línea=1mm



Fig.43. Mapa de distribución del Género Nuevo

## CONCLUSIONES

Considero que es un buen punto de partida el inicio de este trabajo ya que ayuda a la ampliación de los géneros que se tienen registrados, al mismo tiempo contribuye con más datos al conocimiento de la familia en México; además de que cada género cuenta con características morfológicas que permiten su identificación.

Es importante mencionar que el conocimiento sistemático de los géneros de la familia en México no existe, el presente trabajo proporciona una clave taxonómica, provee ilustraciones con caracteres diagnósticos externos, da registro de localidades para conocer su distribución geográfica, proporciona la redescipción de los géneros conocidos y la descripción de un género nuevo; así mismo hay que señalar lo significativo que puede ser la revisión de cada una de las colecciones que se encuentren a lo largo del territorio nacional para así determinar con exactitud cuales son los géneros reales con que cuenta México, definitivamente esto tendría más relevancia si se realizan salidas a campo a cada uno de los estados de los cuales no se tiene registro.

---

**REFERENCIAS**

Alonso-Zarazaga, M. A., 1990. Revision of the supraspecific taxa in the Palaearctic Apionidae Schoenherr, 1823 (Coleoptera, Curculionoidea). 2. Subfamily Apioninae Schoenherr, 1823: introduction, keys and descriptions. *Graellsia*, 46: 19-156.

Alonso-Zarazaga, M. A. y Lyal, C.H. 1999. A world catalogue of families and genera of Curculionoidea (Insecta: Coleoptera) (Excepting Scolytidae and Platypodidae). *Entomopraxis*, S. C. P., Barcelona, España, p 315.

Alonso-Zarazaga, M. A. 2004. Apionidae (Coleoptera). pp 705-712. En: J. Llorente Bousquets; J. J. J. Morrone, O. Yañez, y I. Vargas (eds.) *Biodiversidad, Taxonomía y Biogeografía de Artrópodos de México: Hacia una Síntesis de su Conocimiento*. Vol. IV. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y CONABIO, Mexico, D. F.

Anderson, R. S. 1993. Weevils and plants: Phylogenetic versus ecological mediation of evolution of host plant association in Curculioninae (Coleoptera: Curculionidae). *Memoirs of the Entomological Society of Canada* 165:197-232.

Anderson, R. S. 1995. An evolutionary perspective of diversity in Curculionoidea. *Memoirs Entomological Society of Washington* 14: 103-114.

Anderson, R. S. y C. W. O' Brien. 1996. Curculionidae. In: Llorente Bousquets, J. E., García Aldrete, A. N. y González Soriano, E. (Editores). *Biodiversidad, Taxonomía y Biogeografía de Artrópodos de México: Hacia una Síntesis de su Conocimiento*. Vol III México. p 500.

Booth, R.G., Cox, M.L. y Madge, R.B. 1990 IIE Guides to Insects of Importance to Man 3. Coleoptera. *The University Press, Cambridge, UK*.

---

Campobasso, G., E. Colonnelli, L. Knutson, G. Terragitti y M. Cristofaro, eds. 1999. Wild Plants and Their Associated Insects in the Palearctic Region, Primarily Europe and the Middle East. U.S. Department of Agriculture, *Agricultural Research Service*, ARS-147, pp 249.

Emerson, B. C., P. Oromi y G. M. Hewitt. 2000. Colonization and diversification of the species *Brachyderes rugatus* (Coleoptera) on the Canary Islands: evidence from mitochondrial DNA COII gene sequences. *Evolution* 54: 911-923.

Gyllenhal, L. y Boheman, C. H. 1833. Bruchidae. *Synonymia Insectorum, Genera et Species Curculionidum*. In: C. J. Schoenherr. 1

Herst, J.F.W. 1797: Natursystem aller bekannten in- und ausländischen Insekten, als eine Fortsetzung der von Büffonschen Naturgeschichte. *Der Käfer*. Vol.: 7. Pauli. Berlin: xi + 346 pp. + pl. XCVI-CXVI. [Curculionoidea: pp. 1-204 + pl. XCVI-CVIII].

Howden, A. T. 1995. Structures related to oviposition in Curculionoidea. *Memoirs of the Entomological Society of Washington* 14: 53-100.

Kissinger, D. G. 1968. Curculionidae subfamily Apioninae of North and Central America with reviews of the world genera of Apion Herbst (Coleoptera). *Taxonomic Publications. South Lancaster, Massachusetts*. pp 559.

Kissinger, D. G. 1989. Apionidae from North and Central America. Part 1. Notes on the classification of the *Apion* subgenus *Trichapion* Wagner with description of new species from the United States of America. (Coleoptera). 3(4): 271-287.

Kissinger, D. G. 1990. Apionidae from North and Central America. Part 2. Description of a new subgenus and two new species of *Apion* from Mexico. (Coleoptera).4(1-4): 33-40.

Kissinger, D. G.1991. Apionidae from North and Central America. Part 3. A new genus in the tribe Aplemonini Kissinger from Mexico (Coleoptera).5(1): 19-23.

Kissinger, D. G. 1992. Apionidae from North and Central America. Part 4. Generic classification and introduction to the genus *Coelocephalapion* Wagner, with new species from Mexico and Venezuela Coleoptera).6(2): 65-77.

Kissinger, D. G.1998. Apionidae from North and Central America. Part 5. Description of genus *Apionion* and four new species (Coleoptera).12(1 y 2): 93-102.

Kissinger, D. G. Apionidae from North and Central America. Part 6. Description of new species of *Apionion* Kissinger, *Coelocephalapion* Wagner and *Trichapion* Wagner (Coeoptera). (1999) 13(1and2): 21-37.

Kissinger, D. G.1999. Description of a new genus, *Sayapion*, from North and Central America (Coleoptera: Apionidae).13(1 y 2): 72

Kuschel, G. 1983. Past and present of the relict family Nemonychidae (Coleoptera: Curculionidae). *Geo Journal* 7: 499-504.

Lanteri, A.A. and N.B. Díaz. 1994. Systematic study and cladistic analysis of the genus *Aramigus* Horn (Coleoptera: Curculionidae). *Transactions of the American Entomological Society* 120: 113-144.

Linnaeus, C. 1758. *Systema naturæ per regna tria naturæ, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis*. Editio decima reformata, *Holmiæ, Impensis direct. Laurentii Salvii*

---

Linnaeus, C. 1767. *Systema naturae*, Tom. I. Pars II. Editio duodecima, reformata. Holmiae. (*Laurentii Salvii*): 533-540

Marvaldi, A. E. 1997. Higher level phylogeny of Curculionidae (Coleoptera: Curculionoidea) based mainly on larval characters, with special reference to broad-nosed weevils. *Cladistics* 13: 285-312.

Marvaldi, A. E. y J. J. Morrone. 2000. Phylogenetic systematics of weevils (Coleoptera: Curculionoidea): a reappraisal based on larval and adult morphology. *Insect Systematics and Evolution* 31: 43-58.

May, B. M. 1994. Larvae of Curculionoidea (Insecta: Coleoptera): A systematic overview. *Fauna of New Zealand* 28: 1-221.

Morón, M.A. y R.A. Terrón. 1988. Entomología práctica: Una guía para el estudio de los insectos con importancia agropecuaria, médica, forestal y ecológica de México. *Instituto de Ecología, A.C.* México, D.F. p 503.

Morón, M.A. y J.E. Valenzuela-González. 1993. Estimación de la biodiversidad de insectos en México; análisis de un caso, Vol. Esp. (XLIV) *Revista Sociedad Mexicana Historia Natural*.

Navarrete-Heredia, J.L., Fierros-López, H.E. y Burgos-Solorio, A. 2001. Tópicos sobre Coleoptera de México. Universidad de Guadalajara y Universidad Autónoma del Estado de Morelos. México, p 108.

O'Brien, Ch.W. y J.B. Wibmer. 1982. Annotated checklist of the weevils (Curculionidae *sensu lato*) of North America, Central America, and the West Indies (Coleoptera: Curculionidae). *Memoirs of the American Entomological Institute*. 34: 1-382.

Schilsky 1901, in Kuester, Käf. Eur., 38 G. - Col.

---

Schönherr, C. J. 1823. Curculionides. Isis Oken, 1823, heft X, columns 1123-1146; heft V, columns 581-588.

Sequeira, A. S., A. A. Lanteri, M. A. Scataglini, V. A Confalonieri y B. D. Farrell. 2000a. Are flightless *Galapaganus* weevils older than the Galapagos Islands they inhabit Heredity 85: 20-29.

Sequeira, A. S., B. B. Normark y B. D. Farrell. 2000b. Evolutionary assembly of the conifer fauna: distinguishing ancient from recent associations in bark beetles. *Proceedings of the Royal Society of London, Series B* 267: 2359-2366.

Sharp, D. y G. C. Champion. 1889-1911. (Insecta: Coleoptera: Rhynchophora, Curculionidae, Attelabinae, Pterocolinae, Allocoryninae, Apioninae, Thecesterninae, Otorhychinae). *Biologia Centrali-Americana* vol 4, pt. 3, pp. 1-40 (1889); 41-80 (1890); 81-168 (1891); 169-178 (1911); illus.

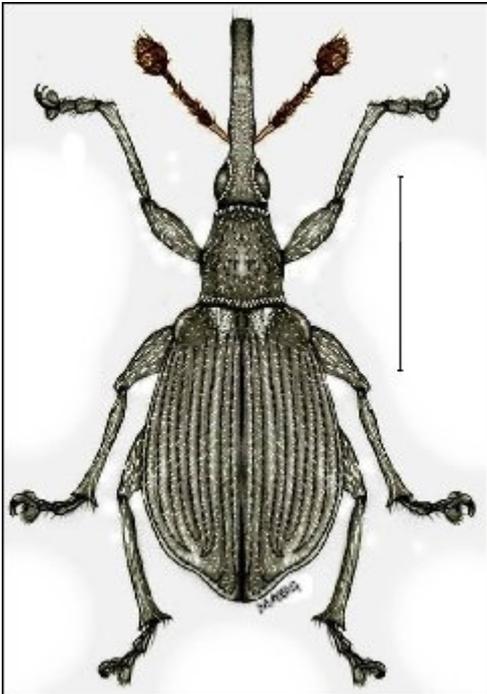
Smith, J. B. 1884. A note. *Bulletin of the Brooklyn Entomological Society* 7:76.

Wagner, H. 1912 Beitrag zu Kenntnis der **Apion**-Fauna Central- und Sud-Amerikas. Beschreibungen neuer Arten, neb y synonymysichen Bemerkungen. I. Teil. *Memoires de la Societe royale belge d'Entomologie*, 191-232.

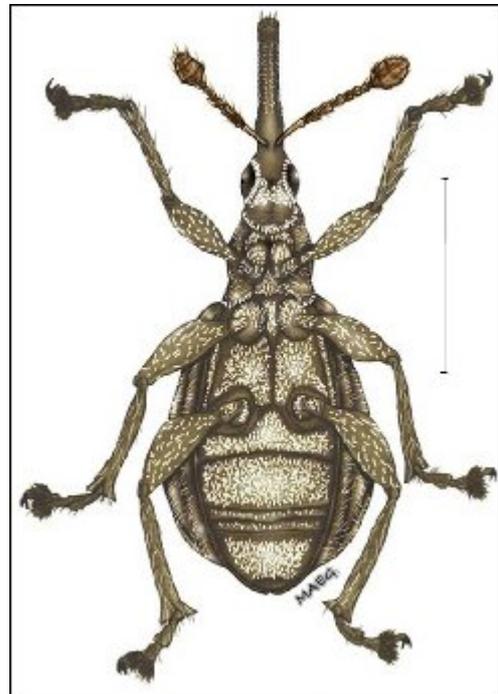
Wagner, H. 1914. Beitrag zu Kenntnis der *Apion*-Fauna Central- und Sud-Amerikas. Beschreibungen neuer Arten. 111. Teil. Arch. Naturg. 79 (Abt. a, Heft 9): 137- 164.

White, R.E. 1983. A field guide to the beetles of North America. pp 36. *The Peterson Field Guide Series*. Houghton Mifflin Company. New York.

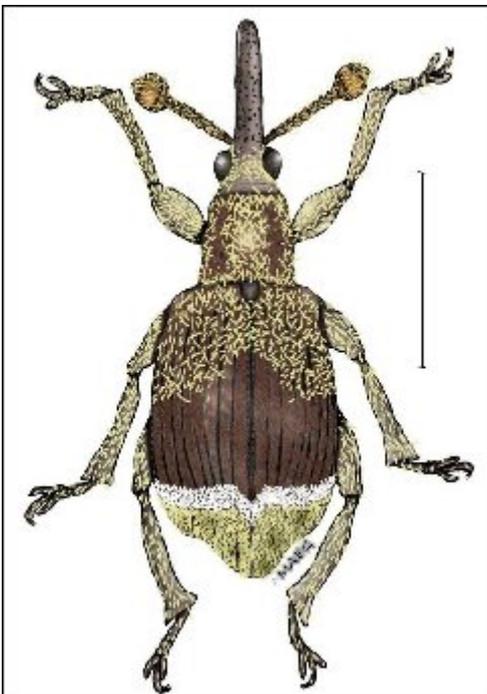
APÉNDICE. Láminas a color de los géneros de la familia Apionidae



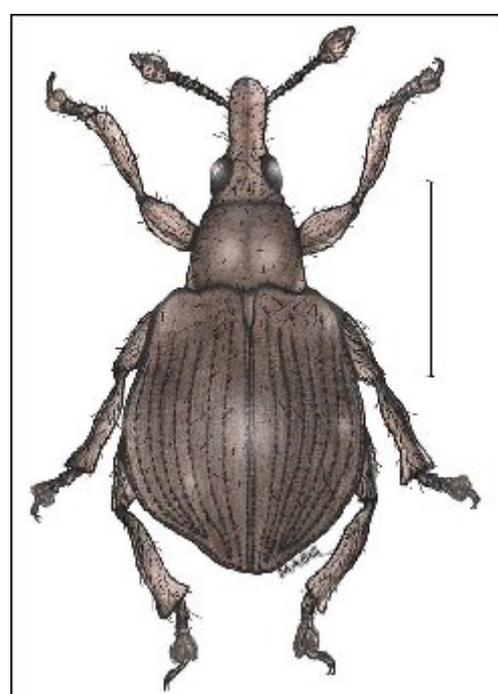
*Alocentron* dorsal Schilsky, 1901



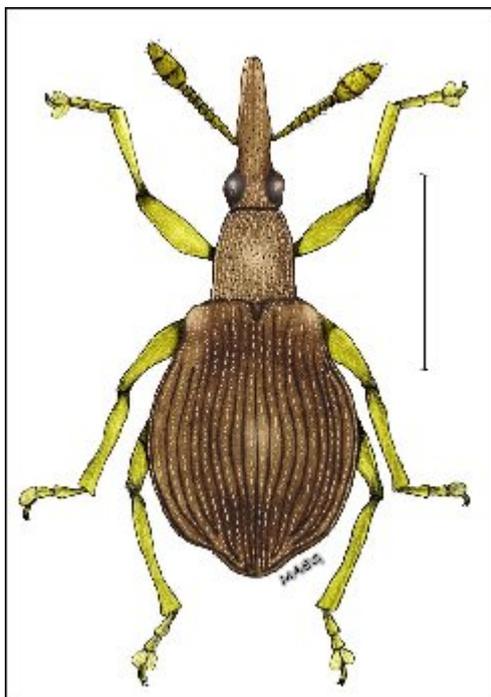
*Alocentron* ventral Schilsky, 1901



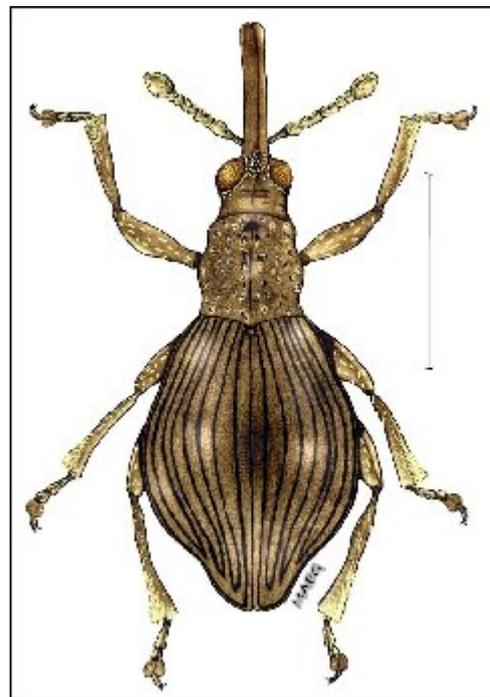
*Neapion* Alonso-Zarazaga, 1990



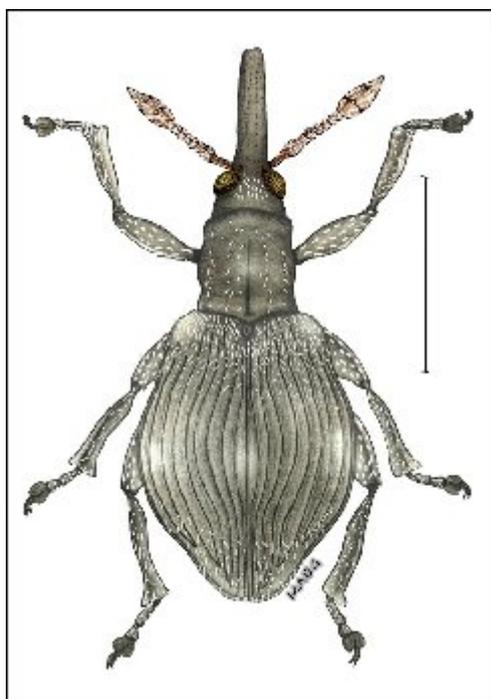
*Femtapion* Kissinger, 1991



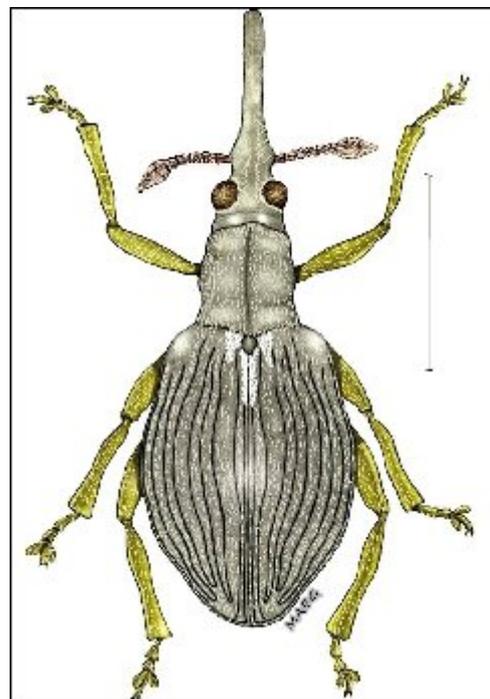
*Chrysapion* Kissinger, 1968



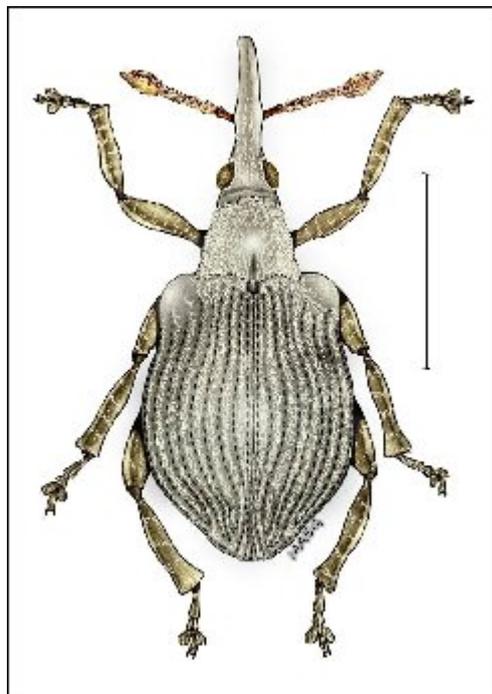
*Fallapion* Kissinger, 1968



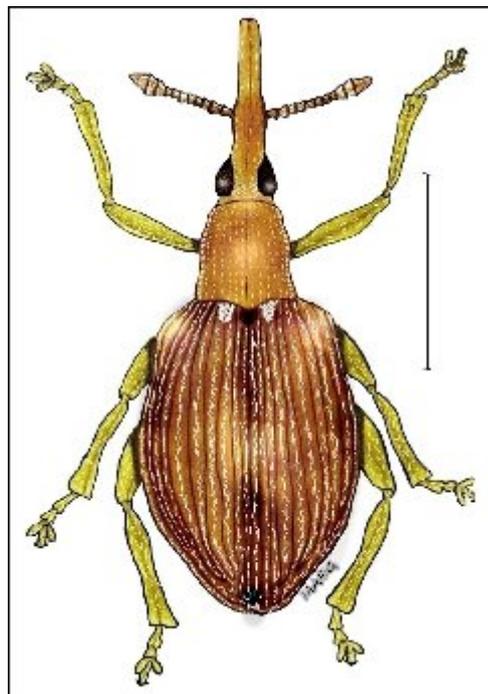
*Coelocephalapion* Wagner, 1914



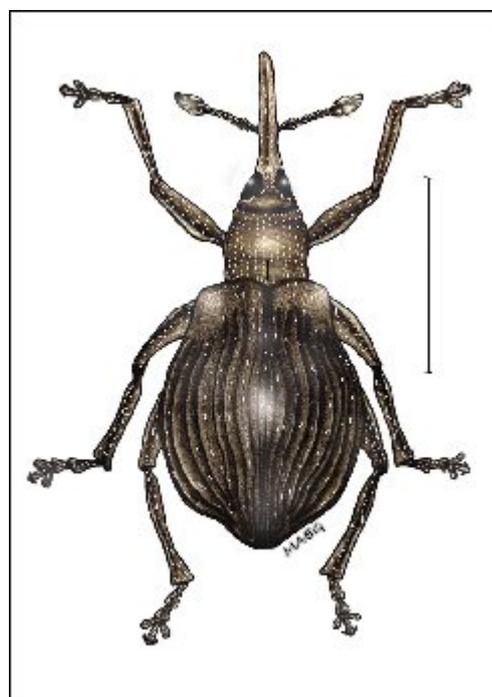
*Apionion* Kissinger, 1998



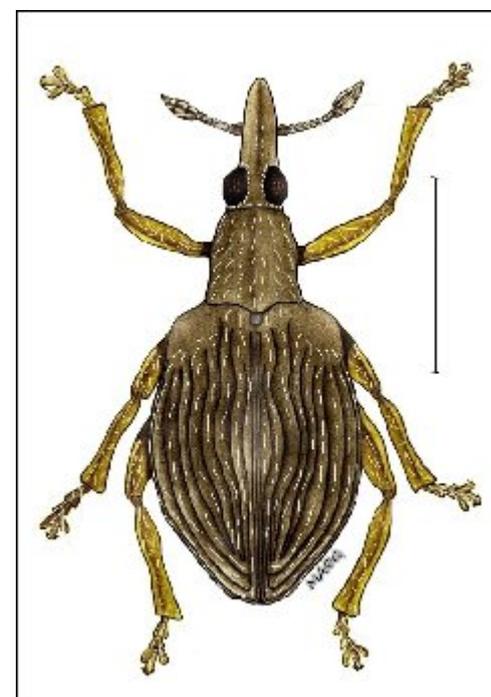
*Kissingeria* Alonso-Zarazaga, 1990



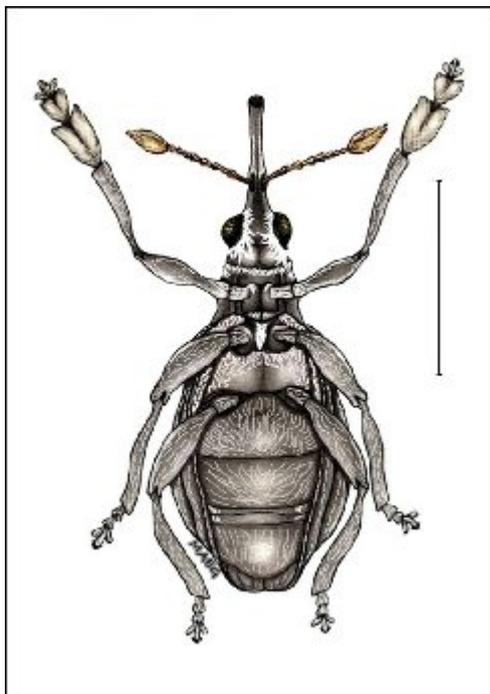
*Sayapion* Kissinger, 1998



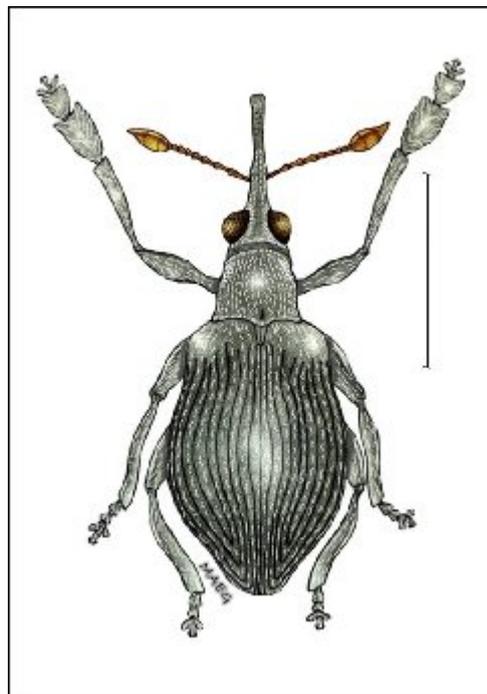
*Trichapion* Wagner, 1912



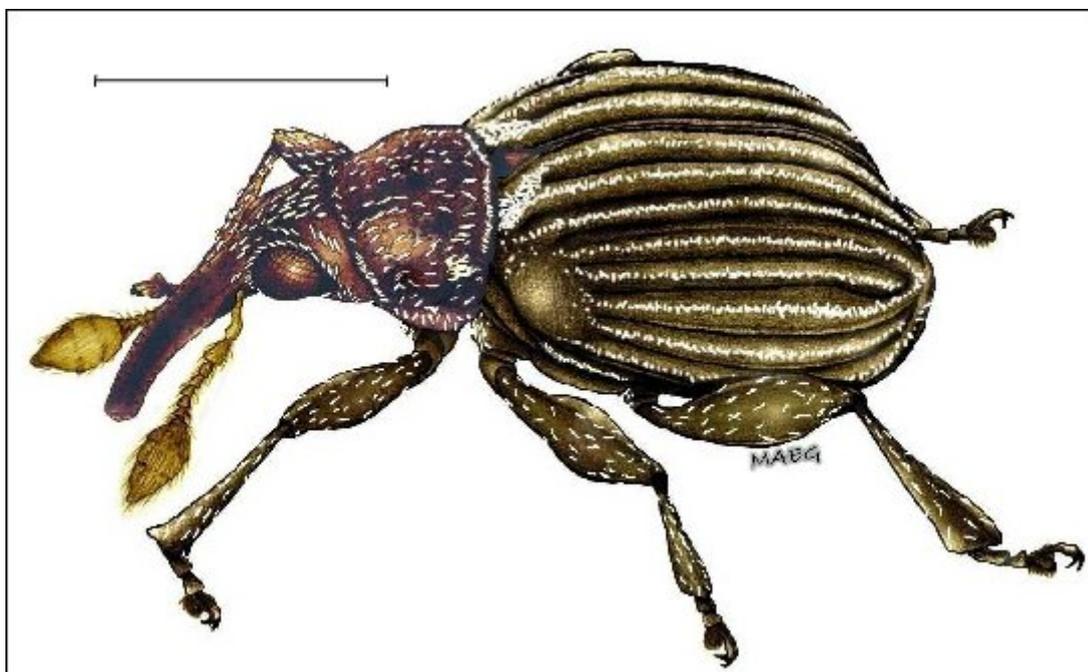
*Stenapion* Wagner, 1912



*Género nuevo vista ventral*



*Género nuevo vista dorsal*



*Vista lateral general de un Apiónido*