


**Scarabaeidae:**  
Allidiostomatinae  
Orphninae  
Aclopininae  
Scarabaeinae



---

---

---

---

---

---

---

**Allidiostomatinae**



---

---

---

---

---

---

---

**Allidiostomatinae Arrow 1940**

Clasificación y Relaciones filogenéticas

- Tradicionalmente considerados como subfamilia de Scarabaeidae de afinidades inciertas.
- Reciente evidencia molecular y morfológica (fundamentalmente estructura del aparato estridulador y genitalia) indican que Allidiostomatinae sería el grupo hermano de Orphninae.

---

---

---

---

---

---

---

### Allidiostomatinae (cont.)

- 2 géneros, *Allidiostoma* Arrow, *Parallidiostoma* Ocampo & Colby.
- Aproximadamente 16 especies (incluyendo algunas especies aún sin describir).
- De forma alargada u oval, por lo general de color castaño-rojizo o castaño oscuro.
- 7-20 mm.

---

---

---

---

---

---

---

- El labro y las mandíbulas sobrepasan el margen anterior del clípeo.
- Antena con 10 antenitos, clava antenal con 3 antenitos tomentosos
- Cabeza con o sin un cuerno sobre la frente o el clípeo.
- Escutelo expuesto.
- Metaesternito más largo que los esternitos abdominales, estos últimos muy cortos.



---

---

---

---

---

---

---

- Pigidio está expuesto más allá del ápice de los élitros.
- Coxas anteriores transversales.
- Espinas metatibiales separadas por el tarsito basal.
- Uñas tarsales simples, del mismo tamaño (no son independientemente móviles).
- El onichio no está expuesto más allá del ápice del quinto segmento tarsal.

---

---

---


---

---

---

---

- Apratato estridulador presente (metacoxas – 1er esternino abdominal).
- Genitalia del macho simétrica, parámetros simples.
- Cápsula genital presente.



---

---

---

---

---

---

---

### Biología y método de colecta

- Larvas aún no descriptas formalmente.
- Se cree que las larvas se alimentan de materia orgánica en descomposición del suelo y/o de raíces.
- Los adultos no se alimentan (¿?).
- Adultos (hembras y machos) son atraídos a la luz.
- Método de colecta: Trampas de luz (UV y MV).

---

---

---

---

---

---

---

### Distribución

- Argentina, Chile y Perú.
- En general asociados a climas templados y secos.



---

---

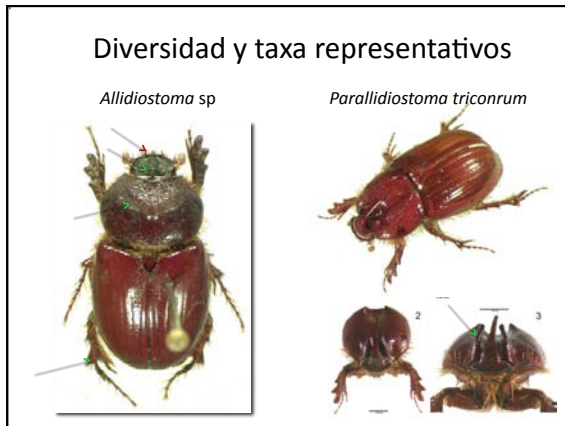
---

---

---

---

---



---

---

---

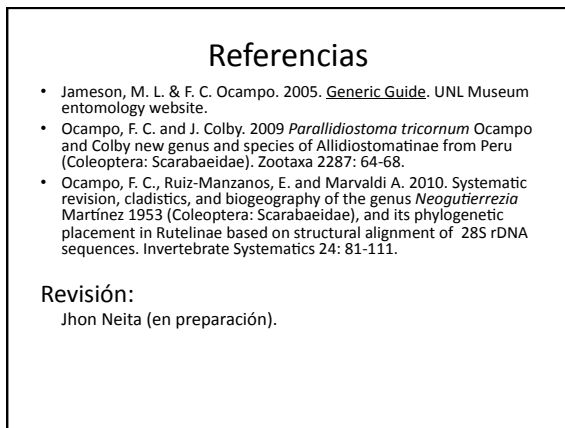
---

---

---

---

---



---

---

---

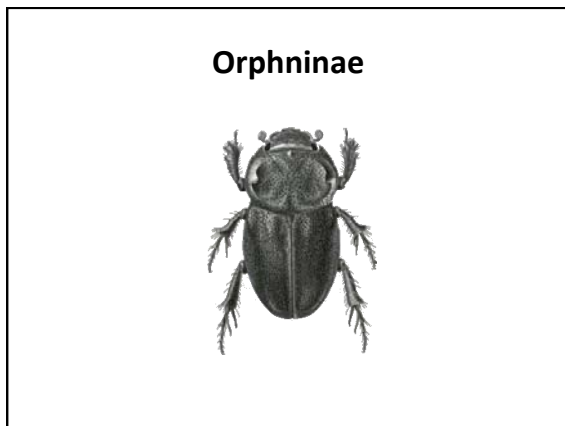
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

### Orphninae Erichson 1947

#### Clasificación y Relaciones filogenéticas

- Scholtz & Chown (1995) hipotetizaron que los Orphninae serían miembros de Scarabaeidae, como un clado basal dentro de la familia.
- Paulian & Lumaret (1982), sobre la base de caracteres larvales, hipotetizaron que los Orphninae son intermedios entre los escarabajos "laparosticticos" y los "pleurosticticos".
- Análisis filogenéticos recientes basados en datos moleculares y evidencia morfológica muestran a Orphninae como grupo hermano de Allidiostomatinae.

---

---

---

---

---

---

---

---

### Orphninae

- Escarabajos de forma alargada u oval, por lo general de color negro o grisáceo.
- 4 géneros y 29 especies en el Neotrópico, todos perteneces a la tribu Aegidiini.



---

---

---

---

---

---

---

---

- Labro y mandíbulas sobrepasan el margen anterior del clípeo y son visibles dorsalmente.
- Ojos parcialmente divididos por el cantus ocular.
- Clípeo puede o no presentar un cuerno (en los machos).
- Antena con 10 antenómeros y la clava antenal con tres lamelas.
- Pronoto con o sin proyecciones o cuernos.
- Escutelo está expuesto.
- Coxas anteriores transversales.



---

---

---

---

---

---

---

---

- Uñas tarsales simples, del mismo tamaño (no son independientemente móviles).
- Apratato estridulador presente (metacoxas – 1er esternino abdominal).
- Genitalia del macho simétrica o asimétrica, parámeros complejos.
- *Spiculum gastrale* desarrollado o no.

---

---

---

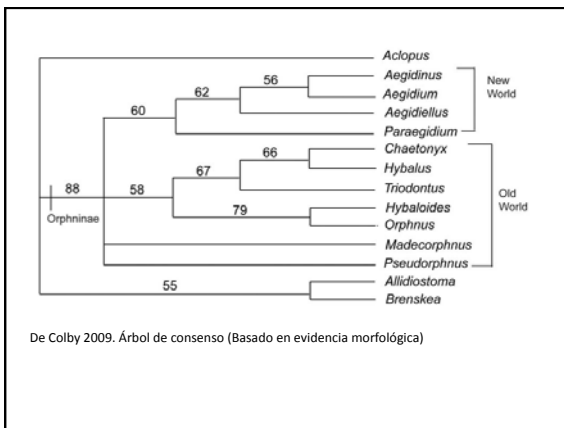
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

### Diversidad y taxa representativos

- *Aegidinus* Arrow 1904. Incluye 15 especies de Colombia, Trinidad, Venezuela, Guayana, Guayana Francesa, Ecuador, Perú, Brasil, Bolivia y Argentina. Revisión: Colby 2009.

---

---

---

---

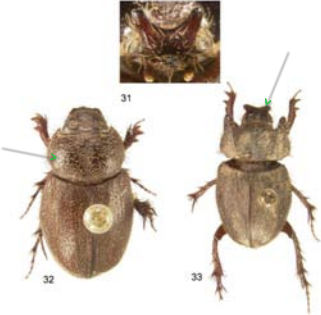
---

---

---

---

- *Paraegidium* Vulcano, Pereira & Martínez 1966. Monotípico *P. costalimai* Vulcano, Pereira & Martínez,
- Este de Brasil. Paulian 1984, Colby 2009.



---

---

---

---

---

---

---

---

- *Aegidium* Westwood 1846. 12 especies (Paulian 1984). México - Argentina y el Caribe.



---

---

---

---

---

---

---

---

- *Aegidiellus* Paulian 1984. Monotípico *A. alatus* (Castelnau) es de Rio de Janeiro en Brasil



---

---

---

---

---

---

---

---

### Biología

Adultos de *Aegidium* fueron encontrados alimentándose de bananas en descomposición (Morón 1991).

Adultos de algunas especies fueron colectados con trampas de intercepción de vuelo.

Las larvas de una especie, *A. cribratum* fue descrita por Morón (1991). Se cree que las larvas de Aegidiini se alimentan de madera en descomposición.

---

---

---

---

---

---

---

---

### Distribución

- Orphninae incluye dos tribus:  
Orphnini del Viejo Mundo.  
Aegidiini de América. La tribu se distribuye desde México hasta N de Argentina. Fundamentalmente en ambientes tropicales y húmedos.

---

---

---

---

---

---

---

---

### Referencias y revisiones

- Morón, M. A. 1991. Larva and pupa of *Aegidium cribratum* Bates (Coleoptera: Scarabaeidae: Orphninae). *Coleopterists Bulletin* 45(4): 360-367.
- Paulian, R. 1984. Les Orphnidae Americains (Coleopteres, Scarabaeoidea). *Annals Societé Entomologique de France (N.S.)* 20(1): 65-92.  
 – Revisión y clave para las especies.
- Paulian, R. and J.-P. Lumaret. 1982. La larve des Orphnidae. *Bulletin de la Societé Entomologique de France* 87: 263-272.
- Colby, J. 2009. Monographic revision of the genus *Aegidinus* Arrow (1904) and generic phylogeny of the world Orphninae (Coleoptera: Scarabaeidae: Orphninae). *Insecta Mundi* 0076: 1-41.  
 – Revisión de Aegidiini, filogenia de la subfamilia, revisión de *Aegidinus* y claves.

---

---

---

---

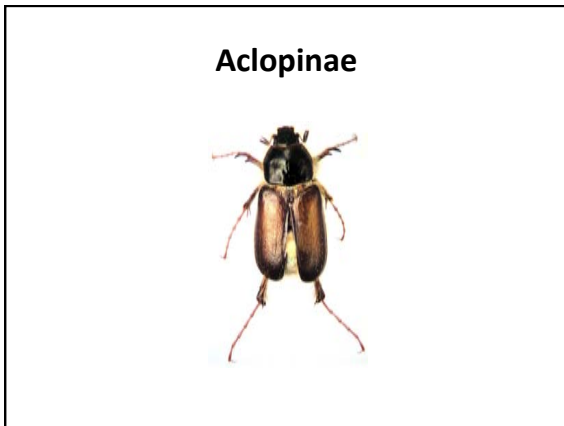
---

---

---

---






---

---

---

---

---

---

---

---

**Aclopinæ Blanchard 1850**  
Clasificación y Relaciones filogenéticas

- Tradicionalmente considerados como Subfamilia de Scarabaeidae y con afinidades inciertas.
- Reciente evidencia molecular y morfológica (fundamentalmente estructura de la genitalia) indican que Aclopinæ sería un grupo basal posiblemente relacionado a Melolonthinae.




---

---

---

---

---


---

---

---

**Aclopinæ**

- Escarabajos de tamaño mediano (3-18 mm), de forma alargada u oval y convexa, color variable, castaños, negros o rojizos.
- Cabeza con las mandíbulas expuestas más allá del margen anterior del clipeo y el labro.
- Ojos bien desarrollados (machos).
- Clipeo puede presentar carena transversal.
- Antena posee ocho o nueve antenitos, clava con tres lamelas.
- Pronoto liso o con setas delgadas.
- El escutelo y el pigidio expuestos.




---

---

---

---

---

---

---

---

- El metaesternito más largo que los segmentos abdominales.
- Las patas son gráciles y los segmentos tarsales largos.
- Las metatibias poseen las espinas separadas (raramente subcontiguas) por el primer segmento tarsal.
- Las uñas tarsales en todas las patas son simples y no independientemente móviles.




---

---

---

---

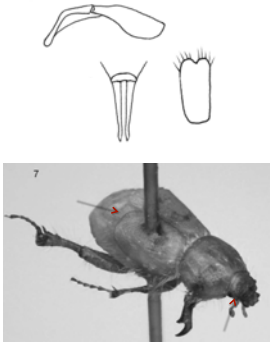
---

---

---

---

- La genitalia del macho está pobremente esclerosada, simple, simétrica.
- Las hembras son ápteras, poseen élitros cortos que dejan expuestos los últimos segmentos abdominales, ojos muy reducidos y antenas pequeñas.




---

---

---

---

---

---

---

---

### Diversidad y taxa representativos

Hoy incluye tres géneros exclusivos de Sudamérica:

- Aclopus* Erichson 4 especies de Brasil.
- Desertaclopus* Ocampo & Mondaca gen nov. 3 especies Argentina y Chile
- Gracilaclopus* Ocampo & Mondaca gen nov. 8 especies de Argentina.

- La subfamilia incluía:
  - Phaenognatha* Hope, *Neophaenognatha* Allsopp, y *Xenaclopus* Arrow.
    - *Xenaclopus* transferido a Melolonthinae.
    - *Neophaenognatha* y *Phaenognatha* transferidos a Phaenognathini (Melolonthinae).

---

---

---

---

---

---

---

---

*Aclopus* Erichson  
4 especies descritas  
Varias más por describir.

Revisión: Ocampo &  
Mondaca (enviado).



---

---

---

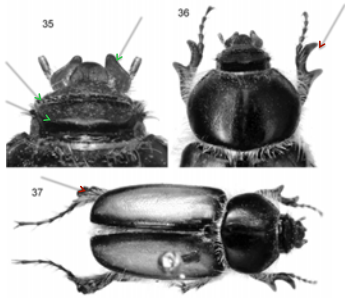
---

---

---

---

• *Desertaclopus* Ocampo & Mondaca gen nov.



---

---

---

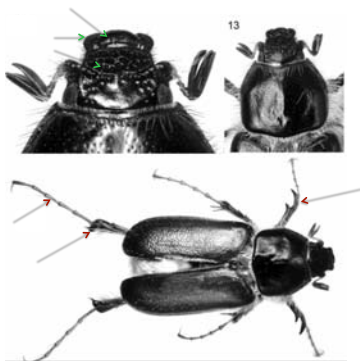
---

---

---

---

• *Gracilaclopus* Ocampo & Mondaca gen nov.



---

---

---

---

---

---

---

### Referencias, revisiones, claves

- Jameson & Ocampo 2005. Generic Guide. Aclopiinae. UNL Museum website.
  - Características y sinopsis del grupo.
- Ocampo & Mondaca. Zootaxa, Enviado.
  - Revisión de la subfamilia (parcial para el género *Aclopus*).

---

---

---

---

---

---

---

### Biología y Métodos de colecta

- Se conoce casi nada de la biología de Aclopiinae.
  - No se conocen la larvas
  - No se conoce la alimentación
  - Sólo se conoce la hembra de una especie.
- Son colectados con trampas de intercepción de vuelo y trampas de luz (UV y MV).
- Algunas especies son crepusculares.

---

---

---

---

---

---

---

### Phaenognathini (?)

- *Neophaenognatha* Allsopp. 4 especies de Argentina.
- En base a evidencia de la morfología de la genitalia y datos moleculares el grupo es removido de Aclopiinae.
- Phaenognathini sería el grupo hermano de Lichniini (Melolonthinae)
- Revisión: Allsopp 1982, Ocampo & Vaz de Mello en progreso.



---

---

---

---

---

---

---

### Scarabaeinae



---

---

---

---

---

---

---

### Scarabaeinae Latreille 1802

Características

- Tamaño variable (2-60 mm), generalmente de color negro brillante o con vivos colores y brillo metálico.
- Clípeo está generalmente expandido lateralmente, cubre las partes bucales,
- Algunas especies presentan cuernos, procesos, o tubérculos de variada morfología.
- Las mandíbulas son membranosas y sólo presentan el margen exterior esclerosado (alimentación basada principalmente en estiércol o materias blandas).



---

---

---

---

---

---

---

- Antena posee ocho o nueve antenitos y la maza antenal está formada típicamente por tres lamelas.
- El pronoto es de forma variable, con cuernos y/o tubérculos presentes o ausentes
- Comúnmente presenta marcado dimorfismo sexual.
- Elitros dejan expuesto el pigidio.
- Seis esternitos abdominales visibles y en general considerablemente más angostos en el centro.



---

---

---

---

---

---

---

- Las coxas medias están ampliamente separadas (con la excepción de un género de la tribu Eucraniini).
- La metatibia presenta casi siempre una única espina.
- Los tarsos anteriores están presentes o ausentes en las hembras o en ambos sexos.



---

---

---

---

---

---

---

### Clasificación

- La monofilia de Scarabaeinae está ampliamente aceptada.
- El grupo hermano se encuentra en Aphodiinae aunque no está definido cuál grupo dentro de éstos últimos.
- Las relaciones entre los grupos dentro de Scarabaeinae es motivo de permanente debate.
  - Incluso no hay mayor consenso en las tribus reconocidas y usadas para la clasificación.

---

---

---

---

---

---

---

- La clasificación tradicional separa a los Scarabaeidae en dos grupos
  - “Enterradores”
  - “Rodadores”
- Esta “clasificación lógicamente se basa en la biología del grupo.
- Debido al alto grado de homoplasias el uso de datos morfológicos (exclusivamente) ha demostrado ser insuficiente para esclarecer las relaciones filogenéticas entre los grupos.

---

---

---

---

---

---

---

### Clasificación

- Estudios filogenéticos sobre Scarabaeinae
  - Zunino (1983). datos morfológicos
  - Montreuil (1998). Dichotomiini, datos morfológicos
  - Villalva *et al.* (2002). Fauna Ibérica, Datos moleculares.
  - Philips *et al.* (2004). Comprensivo en cuanto a taxa, datos morfológicos.
  - Ocampo & Hawks (2006). Fundamentalmente Eucraniini, datos moleculares.
  - Monahan *et al.* (2007). Comprensivo, datos moleculares.
  - Sole & Scholtz (2009). Canthonini-Dichotomini de Africa, datos moleculares.

---

---

---

---

---

---

---

---

### Clasificación

De los análisis filogenéticos actuales (recientes) en base a la clasificación tradicional se puede "concluir que:

- Dividir los Scarabaeidae en "rodadores" y "enterradores" es incorrecto desde el punto de vista evolutivo.
- La condición de rodador y enterrador (con sus variantes) ha aparecido y desaparecido numerosas veces en la evolución del grupo)

---

---

---

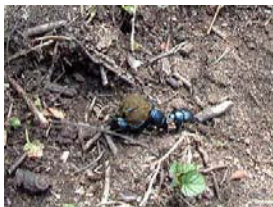
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

- Tribus de Scarabaeidae  
esquema "tradicional" (12 tribus)**
- Canthonini
  - Coprini
  - Dichotomini
  - Eucraniini
  - Eurysternini
  - Oniticellini
  - Onitini
  - Onthophagini
  - Phanaeini
  - Sisyphini
  - Scarabaeini
  - Gymnopleurini

---

---

---

---

---

---

---

---

- SCARABAEINAE**
- Ateuchini Perty, 1830
    - ATEUCHINA Perty, 1830
    - SCATIMINA Vaz-de-Mello, 2008
  - Coprini Leach, 1815
  - Deltochilini Lacordaire, 1856
  - Eucraniini Burmeister, 1873
  - Oniticellini Kolbe, 1905
    - DREPANOCERINA van Lansberge, 1875
    - EURYSTERNINA Vulcano, Martínez and Pereira, 1961
    - HELICTOPLEURINA Janssens, 1946
    - ONITICELLUNA Kolbe, 1905
  - Onitini Laporte, 1840
  - Onthophagini Burmeister, 1846
  - Phanaeini Hope, 1838
  - Sisyphini Mulsant, 1842
  - Scarabaeini Latreille, 1802
  - Gymnopleurini Lacordaire, 1856

---

---

---

---

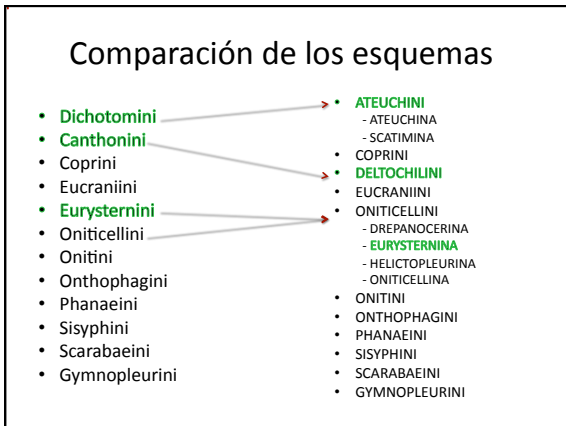
---

---

---

---






---

---

---

---

---

---

---

---

- ### Tribus de SCARABAEINAE de América
- Ateuchini
    - ATEUCHINA
    - SCATIMINA
  - Coprini
  - Deltochilini
  - Eucraniini
  - Oniticellini
    - DREPANOCERINA
    - EURYSTERNINA
    - HELICTOPLEURINA
    - ONITICELLINA
  - Onitini
  - Onthophagini
  - Phanaeini
  - Sisyphini

---

---

---

---

---

---

---

---

### Ateuchini (formalmente Dichotomini)

(incluyendo Ateuchina y Scatimina):

- Escarabajos de tamaño pequeño a grande (5-45 mm)
- Forma del cuerpo alargado u oval, en general fuertemente convexa, casi hemisférica en algunos casos.
- Segundo palpo labial mas corto que el primero y el tercero es claramente visible.
- Élitros con 7-8 estrías discales
- Escutelo no expuesto.
- Meso y metatibias fuertemente expandidas apicalmente.
- Sin carena en la meso y metatibia.



---

---

---

---

---

---

---

---

Ateuchini (cont.)

- 40 géneros y 750 especies en el Mundo
- 25 géneros y 580 especies en América (30% y 55% de los taxa respectivamente).
- De distribución gondwánica, con algunas spp que llegan a Norteamérica.
- Hay géneros muy especiosos (<30 especies, ej. *Anomiopus*, *Ateuchus*, *Canthidium*, *Dichotomius*, *Uroxys*) y otros con muy pocas o monotípicos (ej. *Chalcocopris*, *Deltorhinum*, *Hypocanthidium*, *Aphengium*, *Bdelyrus*, *Holocephalus*)
- Todos los análisis filogenéticos recientes indican que Ateuchini es un grupo polifilético.

---

---

---

---

---

---

---

---

Ateuchini (cont.), Biología

- No existe un patrón definido que refleje una señal filogenética en la biología de Ateuchini, esto es tanto en su nidificación como en su alimentación.
- Hay especies generalistas y especialistas y se alimentan de estiércol, carroña, o detritos incluso asociados a hormigas (Attini).
  - La mayoría se alimentan de estiércol y/o carroña
  - Algunas especies particularmente de *Pedariidum*, *Uroxys* y *Trichillum* están asociadas a perezosos.
  - *Canthidium granivorum* se alimenta (adultos y larvas) de restos de plantas e incluso semillas. Las especies de *Bdelyrus* se alimentan de detritos presentes la base de bromeliáceas.

---

---

---

---

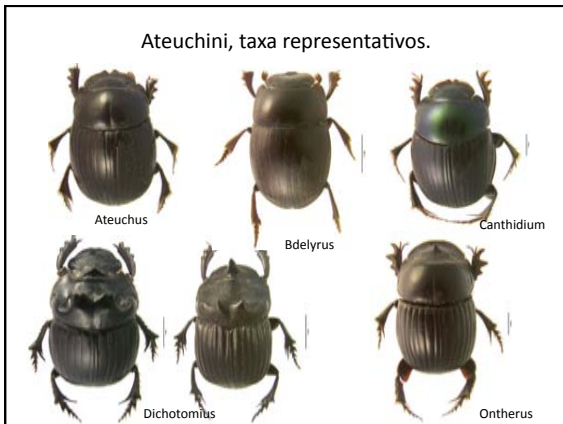
---

---

---

---

Ateuchini, taxa representativos.



---

---

---

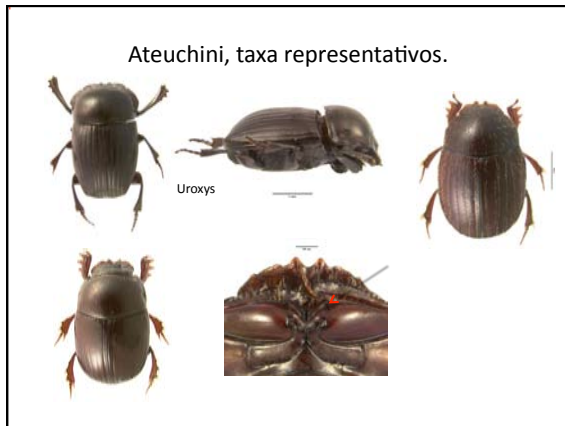
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---



---

---

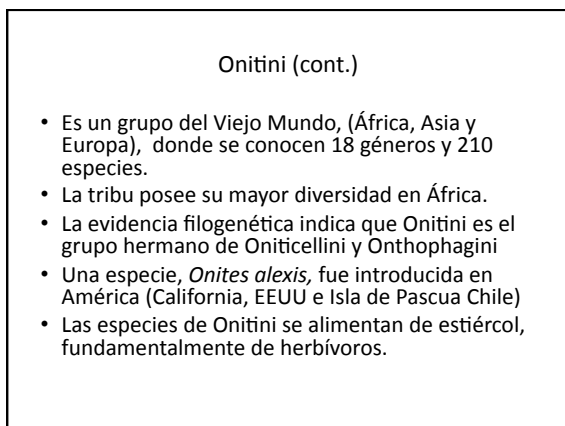
---

---

---

---

---



---

---

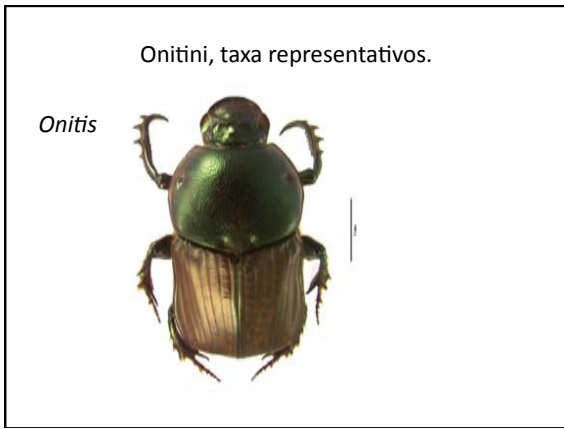
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

Oniticellini (cont.)

El grupo incluye cuatro subtribus 16 géneros y ~150 especies:

- Drepanocerina, Viejo Mundo y Antillas
- Eurysternina, Neotrópico.
- Helictopleurina, Madagascar
- Oniticellina, del Viejo Mundo, introducido en Mexico y N. América, Antillas.

---

---

---

---

---

---

---

---

Oniticellini (cont.) diversidad (en el Nuevo Mundo) y Biología

- *Eurysternus*, (57 especies) en general se alimentan de estiércol fresco.
- *Liatongus rhinocerulus*, México, EEUU y Antillas, se alimenta de hongos.
- *Euoniticellus intermedius*, introducido en EEUU y México, se alimenta de estiércol fresco.
- *Anoplodrepanus*, (2 especies de Antillas) alimentación ?
- *Attavicinus monstruosus*, posee una asociación estricta con *Atta mexicana* y se alimenta de los detritos del hormiguero.

---

---

---

---

---

---

---

---

- *Eurysternus*
- *Liatongus*
- *Euoniticellus*
- *Anoplodrepanus*
- *Attavicinus*



---

---

---

---

---

---

---

---

### Onthophagini

- Escarabajos de tamaño pequeño a mediano (2-12 mm)
- Cuerpo oval, convexo
- Cabeza y/o pronoto generalmente con carenas y cuernos mas desarrollados en los machos (dimorfismo marcado)
- Tercer segmento del palpo labial pequeño.
- Antena con nueve (más raramente ocho) antenitos.
- Escutelo escondido, no visible.
- Élitros con siete estrías elitrales.
- Protibias con cuatro dientes.
- Meso y metatibias expandidas apicalmente.
- Tarsos con uñas en todas las patas.



---

---

---

---

---

---

---

---

### Onthophagini (cont.)

- La tribu incluye 40 géneros (algunos aún citados como subgéneros de *Onthophagus*) y más de 2200 especies, en todo del mundo.
- *Onthophagus* cuenta con 1750 especies!
- En Norte y Sudamérica hay 38 y 95 especies (respectivamente) del género *Onthophagus*, (sin contar las especies introducidas).

---

---

---

---

---

---

---

---

### Onthophagini (Cont.) Biología

- Muestran una gran diversidad de hábitos alimenticios.
- La mayoría de las especies se alimentan de estiércol y/o carroña.
- Muchas presentan una alta especialización como ser flores (actúan como polinizadores) y frutas (en general oportunistas), milpiés, asociaciones con termitas u hormigas y algunas especies son predadoras.

---

---

---

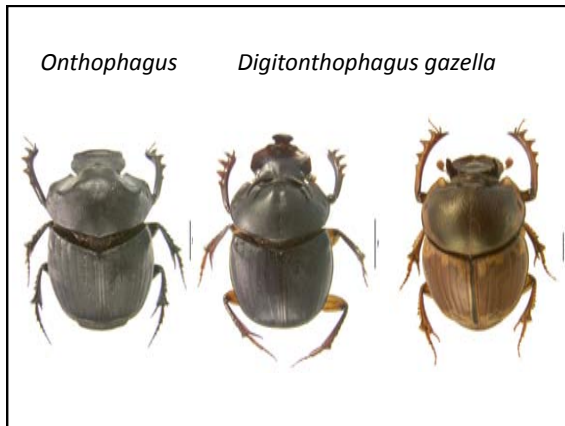
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

**Deltochilini (formalmente Canthonini)**

- Escarabajos de tamaño pequeño a mediano (2-25 mm), de coloración variable incluyendo algunas especies con fuerte brillo metálico.
- Cuerpo oval, redondeado, convexo o aplanado
- Cabeza y/o pronoto sin carenas ni cuernos (dimorfismo muy poco marcado)
- Tercer segmento del palpo labial pequeño.
- Antena con nueve antenitos.
- Escutelo escondido, o visible (más raramente).
- Protibias con tres dientes (raramente cuatro).
- Meso y metatibias curvas no expandidas apicalmente, raramente muy poco expandidas y sólo en el ápice.
- Tarsos con uñas en todas las patas, pueden faltar los protarsos.

---

---

---

---

---

---

---

---

**Deltochilini (Cont.)**

- La tribu comprende 120 géneros (44% de los géneros de Scarabaeinae). Aprox. 800 especies
- En América hay 32 géneros y aprox. 330 especies.
- Ocho géneros son monotípicos y ocho poseen entre 2-5 especies, *Canthon* y *Deltochilum* con 175 y 80 especies respectivamente son los más especiosos.
- Según evidencia de análisis filogenéticos recientes La tribu, a escala global, no constituye un grupo monofilético.

---

---

---

---

---

---

---

---

Deltochilini (Cont.) Biología

- Son en su gran mayoría rodadores, sin embargo dentro de la tribu hay también grupos que han perdido (o nunca lo fueron) la capacidad de rodar su alimento.
- Dentro del grupo los hay generalistas y especialistas.
  - En general se alimentan de estiércol, y/o carroña,
  - Los hay altamente especializados como las especies de *Zonocopris* asociadas a caracoles terrestres de los géneros *Strophoecilus* y *Megalobulimus*.

---

---

---

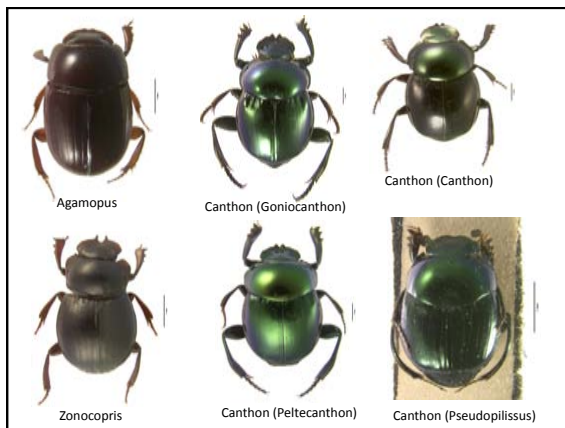
---

---

---

---

---



---

---

---

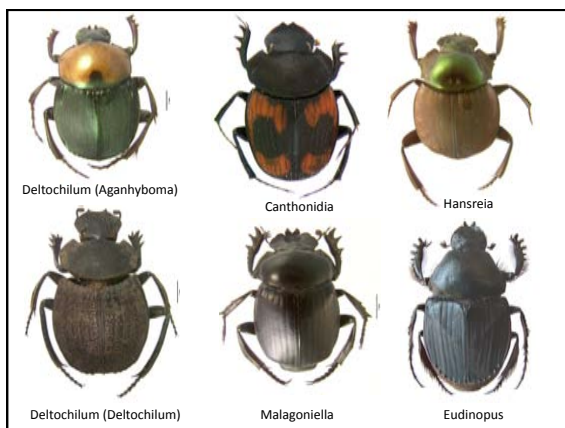
---

---

---

---

---



---

---

---

---

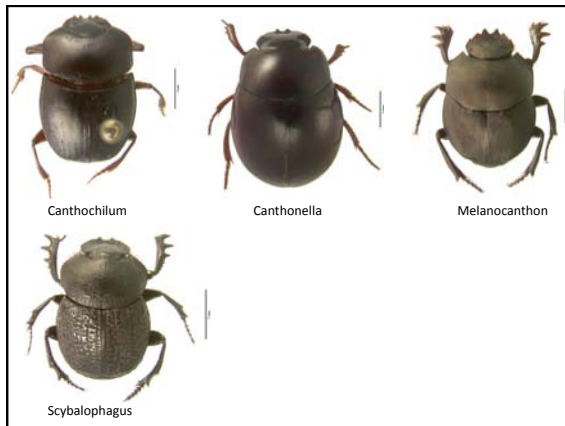
---

---

---

---






---

---

---

---

---

---

---

---

### Sisyphini

- Escarabajos de tamaño mediano (6-10 mm), de coloración oscura marrón o gris.
- Cuerpo oval, comprimido lateralmente con los lados del pronoto y metaesternon verticales.
- Cabeza y/o pronoto sin carenas ni cuernos
- Antena con ocho antenitos.
- Escutelo escondido, no visible.
- Mesocoxas bien separadas en el medio, formando el borde lateral del cuerpo.
- Meso- y metatibias curvas, no expandidas apicalmente, las metatibias particularmente largas.
- Tarsos con uñas en todas las patas.

---

---

---

---

---

---

---

---

### Sisyphini (cont.), diversidad y biología

- Tres géneros y aproximadamente 60 especies distribuidas en África, Asia (*Neosisyphus*); *Nesosisyphus* (Mauricio, Océano Índico); y *Sisyphus* (África, SE Europa, y Centro América).
- *Sisyphus*, con 45 especies, está representado por dos especies en México.
- Las especies mexicanas (*S. submonticolus* y *S. mexicanus*) se alimentan de estiércol, hongos y carroña.

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

- Coprini
  - Escarabajos de tamaño mediano a grande (8-30 mm), de coloración oscura, en general negros.
  - Cuerpo alargado, convexo y robusto.
  - Cabeza y/o pronoto frecuentemente con cuernos y tubérculos (dimorfismo marcado).
  - Antena con nueve antenitos.
  - El segundo artejo del palpo labial es mas pequeño que el primero y el tercero es claramente visible.
  - Escutelo escondido.
  - Élitros con 8 a 10 estrias (puede ser que sólo nueve estén marcadas).
  - Meso- y metatibias curvas, fuertemente expandidas apicalmente,
  - Metatibias con una fuerte carena transversal.

---

---

---

---

---

---

---

---

Coprini (Cont.) Diversidad y Biología

- La tribu cuenta con 10 géneros y cerca de 400 especies.
- En América solo este representada por *Copris* con cerca de 30 (?) especies.
- El grupo, en base a los análisis filogenéticos existentes, es claramente polifilético, sin embargo las relaciones de sus géneros con el resto de las grupos es incierta.
- La mayoría de las especies de las que se conoce la biología son coprófagas.

---

---

---

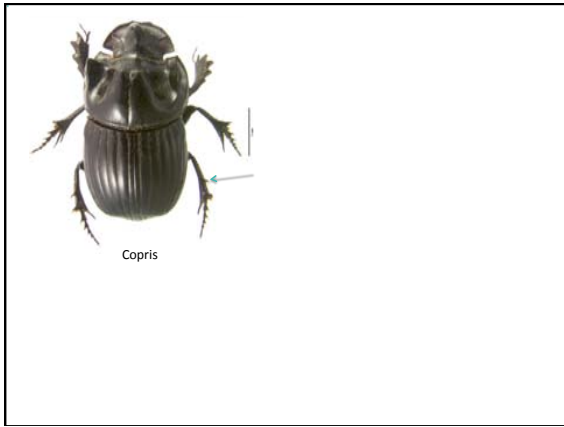
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

**Phanaeini**

- Escarabajos de tamaño mediano a grande (12-25 mm), de coloración en general llamativa y frecuentemente con brillos metálicos.
- Cuerpo redondeado y fuertemente convexo y robusto o alargado y convexo.
- Cabeza y/o pronoto de los machos (particularmente) con cuernos, carenas y tubérculos (dimorfismo marcado).
- Antena con nueve antenitos y en general con el segmento basal de la clava en forma de taza (puede ser diferente).
- El segundo artejo del palpo labial es mas pequeño que el primero y el tercero es claramente visible.
- Escutelo escondido.
- Élitros con 8 a 10 estrias (puede ser que sólo nueve estén marcadas).
- Meso- y metatibias curvas, fuertemente expandidas apicalmente.
- Los protarsos están ausentes en los machos y, a veces, en las hembras.
- Algunos pueden tener reducido el número de tarsitos.
- Uñas tarsales ausentes.

---

---

---

---

---

---

---

---

**Phanaeini (cont.) Diversidad y Biología**

- La tribu incluye 12 géneros con cerca de 150 especies. El grupo es exclusivo del Neotrópico con algunas especies en el Nearctico.
- Todos los análisis filogenéticos recientes indican que el grupo monofilético y sería hermano de Ateuchini y de Eucraniini.
- Los hay coprófagos, necrófagos, y especies que se alimentan de hongos o asociadas a hormigas (particularmente *Dendropaemon* y *Tatrameria*).

---

---

---

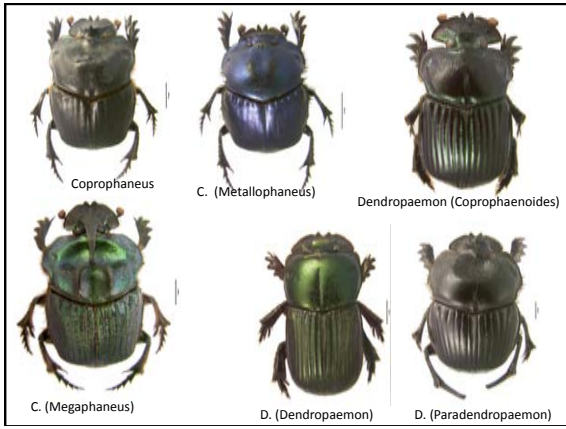
---

---

---

---

---



---

---

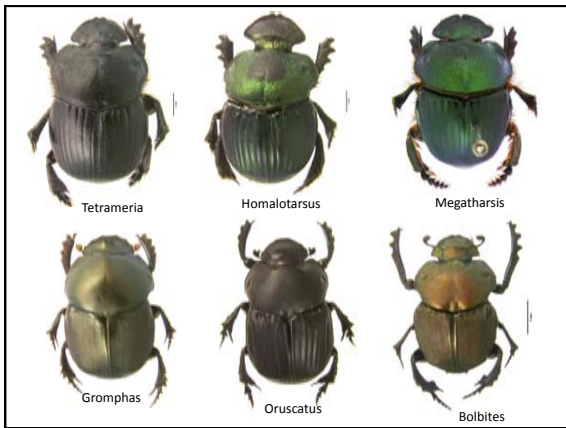
---

---

---

---

---



---

---

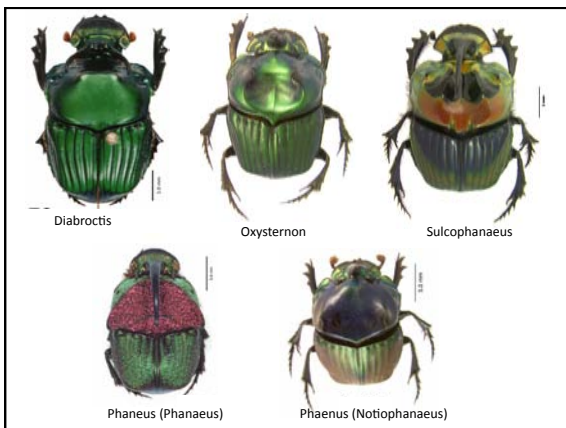
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

• Eucraniini

- Escarabajos de tamaño mediano a grande (12-30 mm), de coloración negra.
- Cuerpo redondeado y convexo.
- Cabeza pronoto con o sin cuernos o tubérculos, los dientes clipeales pueden estar muy desarrollados.
- Antena con nueve antenitos.
- Escutelo escondido.
- Élitros redondeados y en la mayoría de las especies (excepto una) las alas metatorácicas son vestigiales
- Meso- y metatibias largas y estrechas, expandidas apicalmente,
- Los protarsos están ausentes.
- Uñas tarsales ausentes.

---

---

---

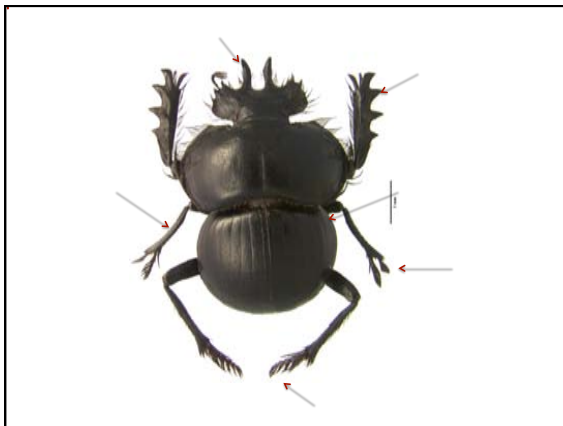
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

Eucraniini (cont.) Diversidad, biología

- La tribu cuenta con cuatro géneros y 14 especies.
- Todas distribuidas en zonas áridas de Argentina.
- Eucraniini es considerada el grupo hermano de Phanaeini.
- Presentan adaptaciones a condiciones extremas del desierto.
- Se alimentan de estiércol seco de ungulados y roedores.
- Algunas especies se alimentan de restos de plantas incluyendo semillas.
- Presentan un método de transporte del alimento único en Scarabaeinae.

---

---

---

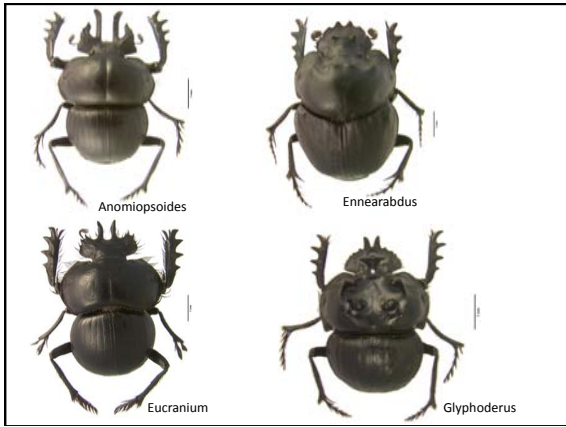
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---