



# Orden Orthoptera Clave de subórdenes

Ref:Ort.1  
(03/12/15)



BIODIVERSIDAD  
V I R T U A L

## Orthoptera:

Orden de insectos caracterizados por poseer un aparato bucal masticador y por que experimentan una metamorfosis incompleta. En muchas de las especies de este orden, el tercer par de patas está muy desarrollado y adaptado para el salto. Pueden ser alados o ápteros, estando en el primer caso el primer par de alas endurecido, formando las llamadas tegminas. Comprende este orden especies conocidas como saltamontes, langostas, grillos y alacranes cebolleros.



*Phaneroptera sp.*

**1.- (1a)** Antenas más largas que el cuerpo. Oviscapto muy desarrollado en las hembras, adoptando distintas formas. Órganos timpánicos, de existir, situados en las tibias anteriores. Órganos estriduladores situados en la base de las tegminas, produciéndose el sonido por frotamiento de estas últimas..... **ENSIFERA**

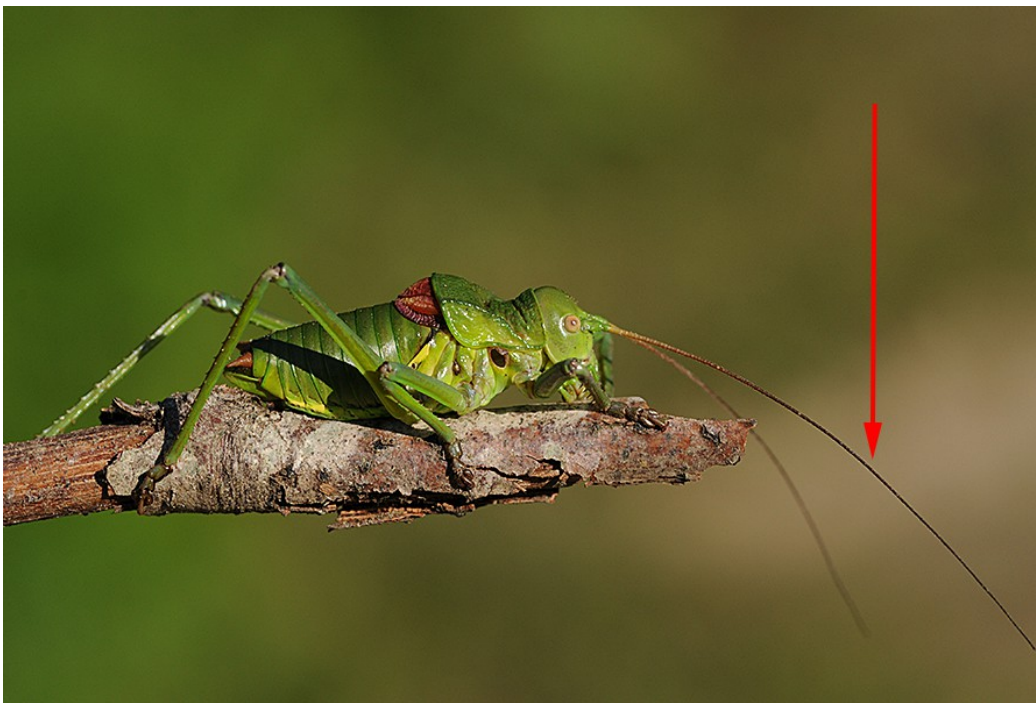


Foto 1: *Neocallicrania selligera*. Se señalan las antenas, claramente más largas que el cuerpo.



Foto 2: *Nemobius sylvestris*. Se señalan las antenas, claramente más largas que el cuerpo.



Foto 3: *Steropleurus asturiensis*. Se señala el oviscapto, extraordinariamente desarrollado.



Foto 4: *Gryllus sp.* Se señala el oviscapto, claramente visible.



# Orden Orthoptera Clave de subórdenes

Ref:Ort.1  
(03/12/15)



BIODIVERSIDAD  
V I R T U A L

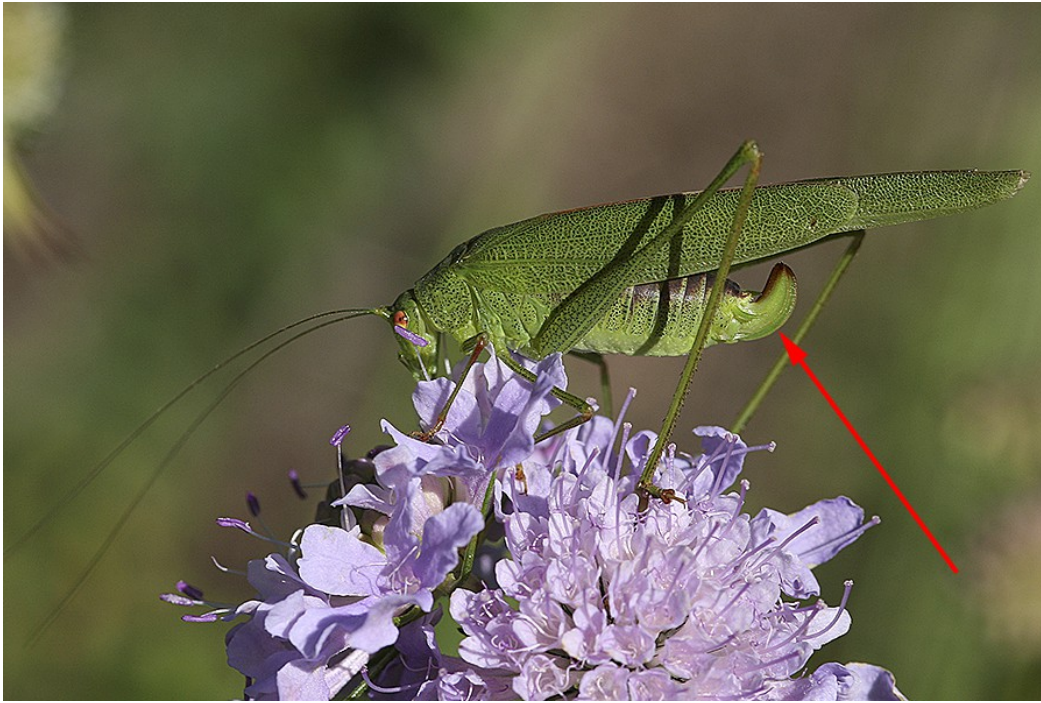


Foto 5: *Phaneroptera nana*. Se señala el oviscapto, muy desarrollado y de forma curvada.



Foto 6: *Odontura aspericauda*. Se señala el órgano timpánico, situado en las tibias anteriores.

(1b) Antenas claramente más cortas que el cuerpo.....2

2.- (2a) Primer par de patas altamente modificadas, adaptadas para la excavación.....3



Foto 7: *Gryllotalpa sp.* Detalle del primer par de patas.



Foto 8: Tridactylidae. Detalle del primer par de patas.

(2b) Primer par de patas sin tal adaptación. Oviscapto poco desarrollado, compuesto por dos pares de valvas divergentes. Órganos timpánicos situados a ambos lados del abdomen. Órgano estridulador situado en la cara interna de los fémures posteriores; estridulación producida al frotar estos con una vena de la tegmina, o directamente con el abdomen.....  
..... CAELIFERA

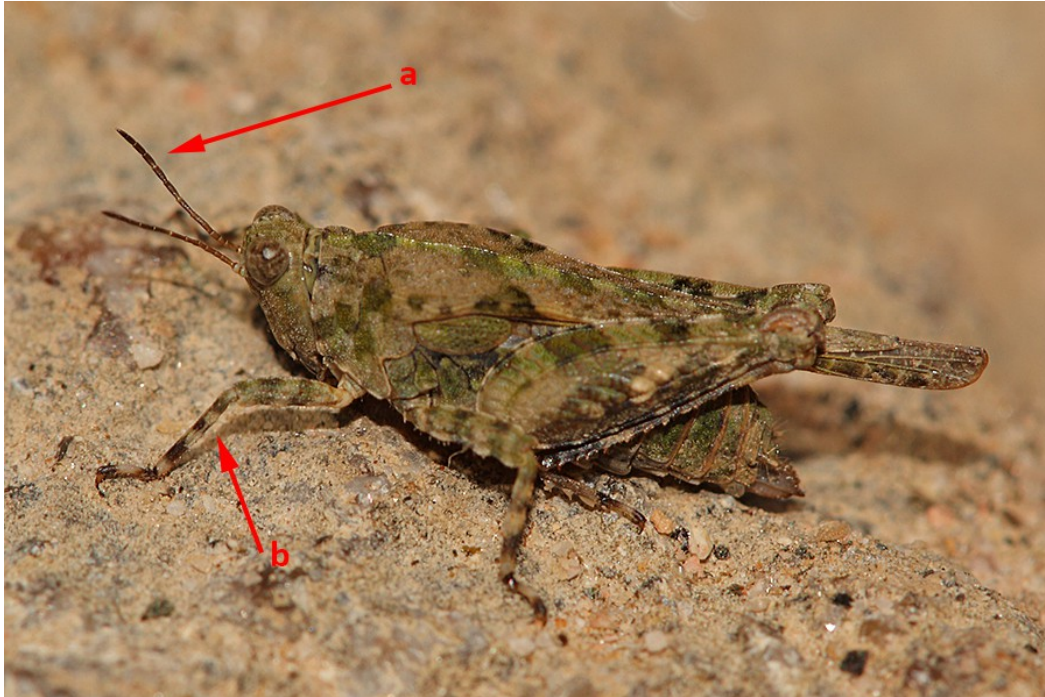


Foto 9: *Paratettix meridionalis*. Se aprecian las antenas, claramente más cortas que el cuerpo (a), y las patas sin adaptación excavadora (b).



Foto 10: *Ocnerodes* sp. Se aprecian las antenas, más cortas que el cuerpo (a), y el primer par de patas sin adaptación a la excavación (b).

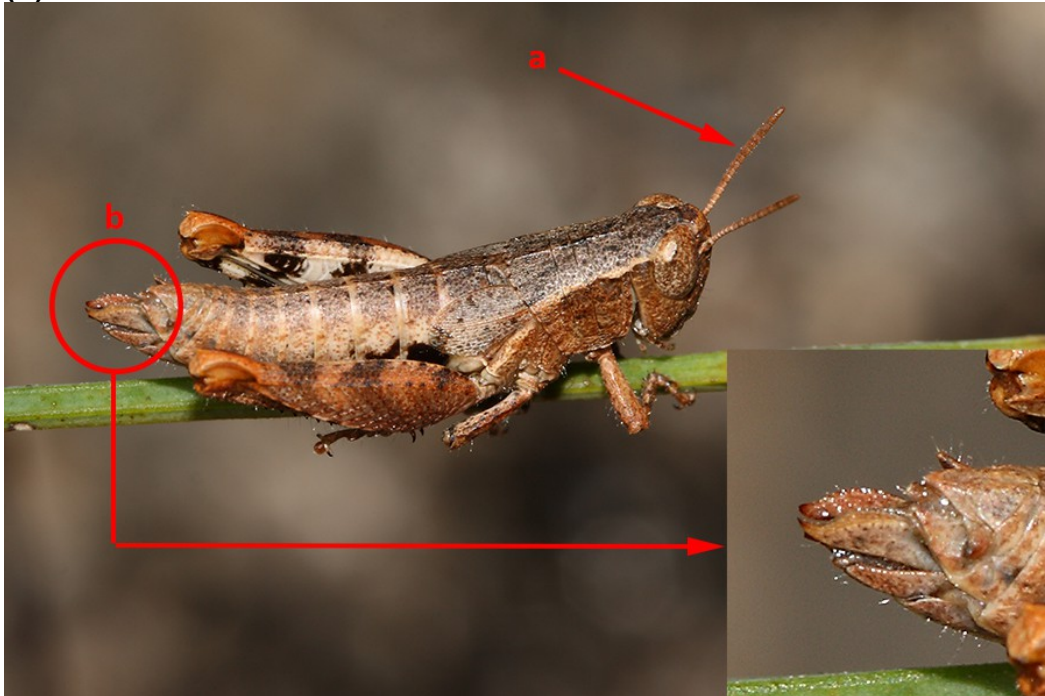


Foto 11: *Pezotettix giornae*. Se aprecian las antenas más cortas que el cuerpo (a), y en el detalle, las valvas que constituyen el oviscapto (b), con un desarrollo mucho menor que en Ensifera.

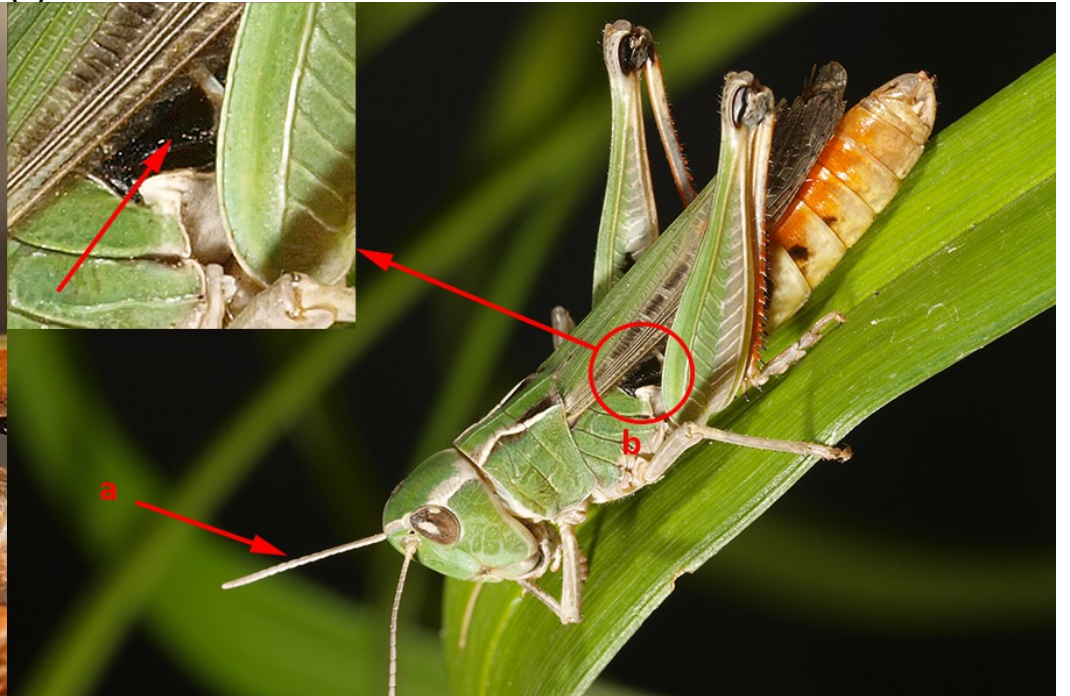


Foto 12: *Stenobothrus bolivarii*. Se aprecian las antenas más cortas que el cuerpo (a), y en el detalle, el órgano timpánico (b), situado en los lados del abdomen.

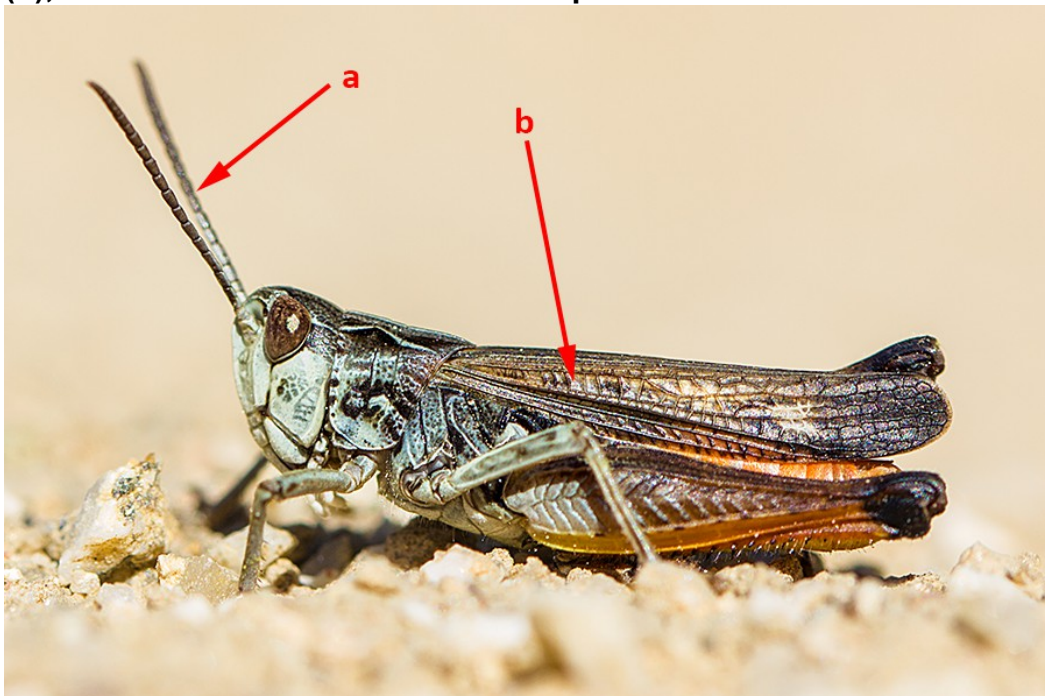


Foto 13: *Stenobothrus festivus*. Se aprecian las antenas más cortas que el cuerpo (a), y las venas de las tegminas (b).



Foto 14: Detalle de la cara interna del fémur con el órgano estridulador.



3.- (3a) Tamaño pequeño. Menos de 1 cm de longitud..... **CAELIFERA**



Foto 15: *Xya sp.*



Foto 16: Tridactylidae. Se aprecia la adaptación cavadora del primer par de patas.

(3b) Tamaño grande. Más de 2 cm de longitud..... **ENSIFERA**



Foto 17: *Gryllotalpa gryllotalpa*.



Foto 18: *Gryllotalpa sp.*



## Orden Orthoptera Clave de subórdenes

Ref:Ort.1  
(03/12/15)



### AGRADECIMIENTOS:

Coordinación:	Nacho Cabellos Cano
Claves y Textos:	Carlos Muñoz Alcón y Nacho Cabellos Cano
Revisiones:	Nacho Noval Fonseca
Dicciotaxo:	Silvia Fumanal Seuanes y Nacho Cabellos Cano
Maquetación:	Nacho Cabellos Cano
Fotografías:	Paco Alarcón Azopardo (Fotos 7 y 17) Esperança Alomar Bergas (Fotos 1 y 3) Belén Amarante Rodríguez (Foto 2) Guillermo Booth Rea (Foto 6) Nacho Cabellos Cano (Fotos 4 y 13) Javier Cambra Mur (Foto 5) Juan Carlos Cambronero Barrientos (Foto 18) Pedro Candela Gallego (Foto Introducción) Diego Conradi Pacheco (Foto 15) Ángel Martínez García (Foto 10) Carlos Muñoz Alcón (Fotos 8 y 14) Juan José Presa Asensio (Foto 12) Ángel Sánchez García (Fotos 9 y 11) Miguel Yuste de Santos (Foto 16)