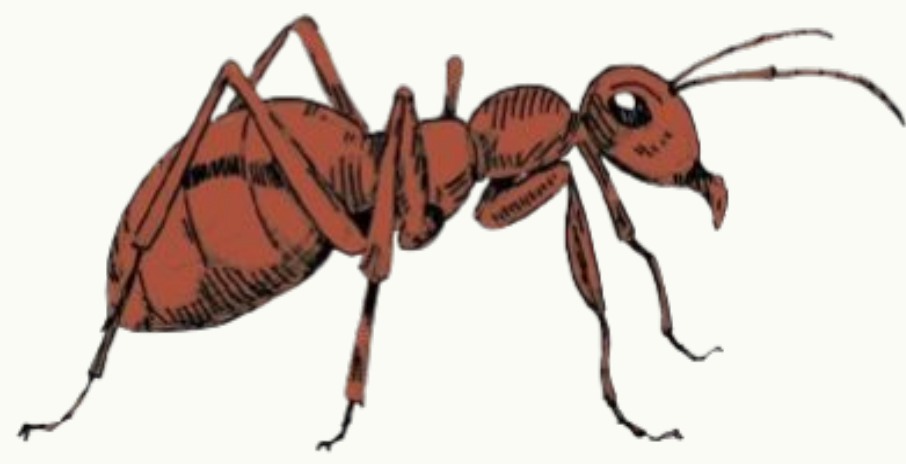


¿POR QUÉ ESTUDIARLOS?

Las **hormigas** y **abejas** cumplen roles esenciales en los ecosistemas y afectan directamente la productividad. El uso de insecticidas, la urbanización y agriculturización perjudican directamente las poblaciones de abejas y favorecen la instalación de hormigas **invasoras**.



Linepithema humile

Hormigas



Camponotus mus

Hormiga Argentina

- Agresiva. Genera el desplazamiento de hormigas nativas.
- Difícil de combatir, **evade cebos tóxicos**
- Daños en infraestructura.

Hormiga Carpintera

- Plaga urbana.
- Pueden instalar sus nidos de paredes de madera generando **daños estructurales**.

- Invaden apiarios transmitiendo **enfermedades** a las colmenas
- Establecen relaciones simbióticas con **homópteros** (pulgones y cochinillas), los protegen de depredadores para consumir sus exudados, favoreciendo la instalación de estas plagas en el área productiva.



Bombus pauloensis

Abejas y Abejorros



Apis mellifera

- **Polinizadores:** al visitar múltiples flores son medio de transporte de polen favoreciendo la reproducción de plantas nativas y cultivos.
- Aprende olores florales rápidamente, aunque esta habilidad se ve afectada en presencia de **agroquímicos**.
- Distintas especies presentan distintas preferencias. Resulta clave conocerlas para promover una mejor polinización y un aumento del rinde agrícola.



Kiwi



Ciruela



Arándano



Cacao



Tetragonisca fiebrigi



Café



Girasol



Manzanilla

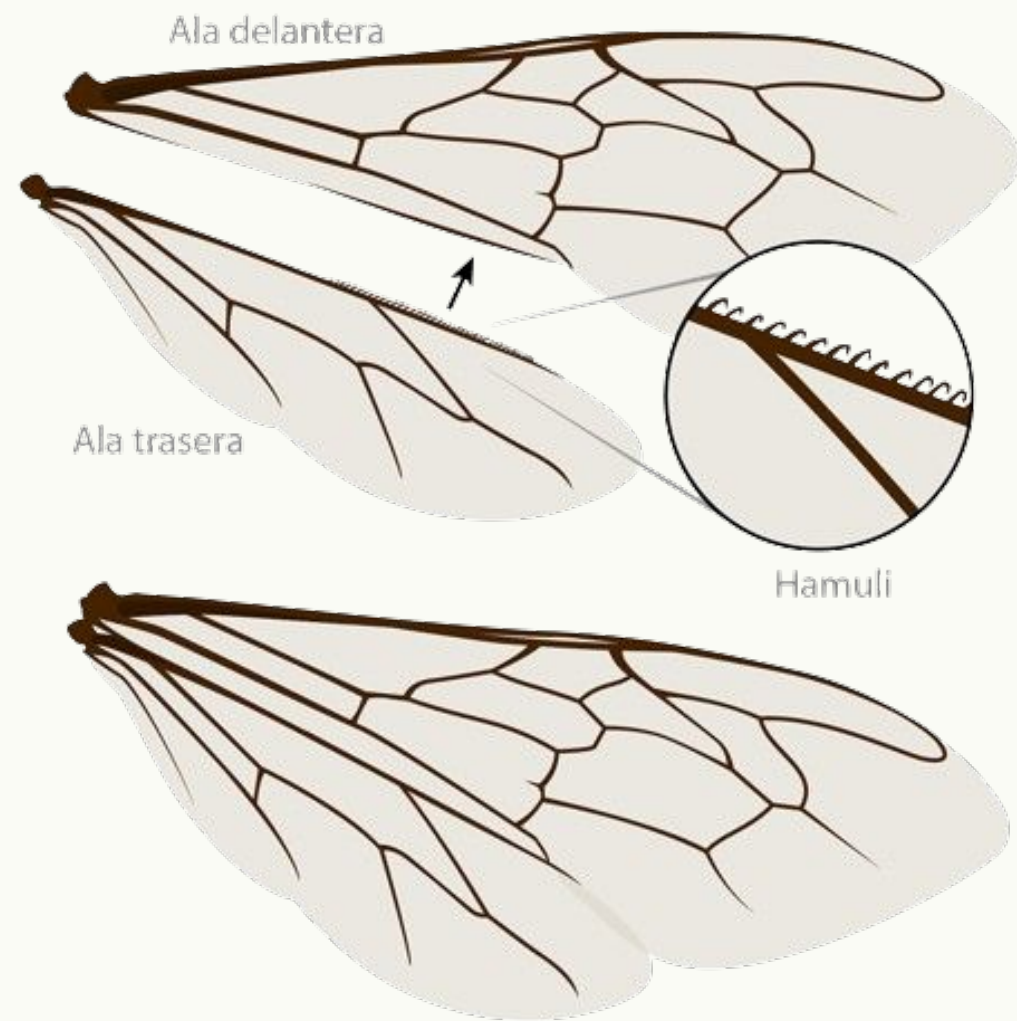


Orégano

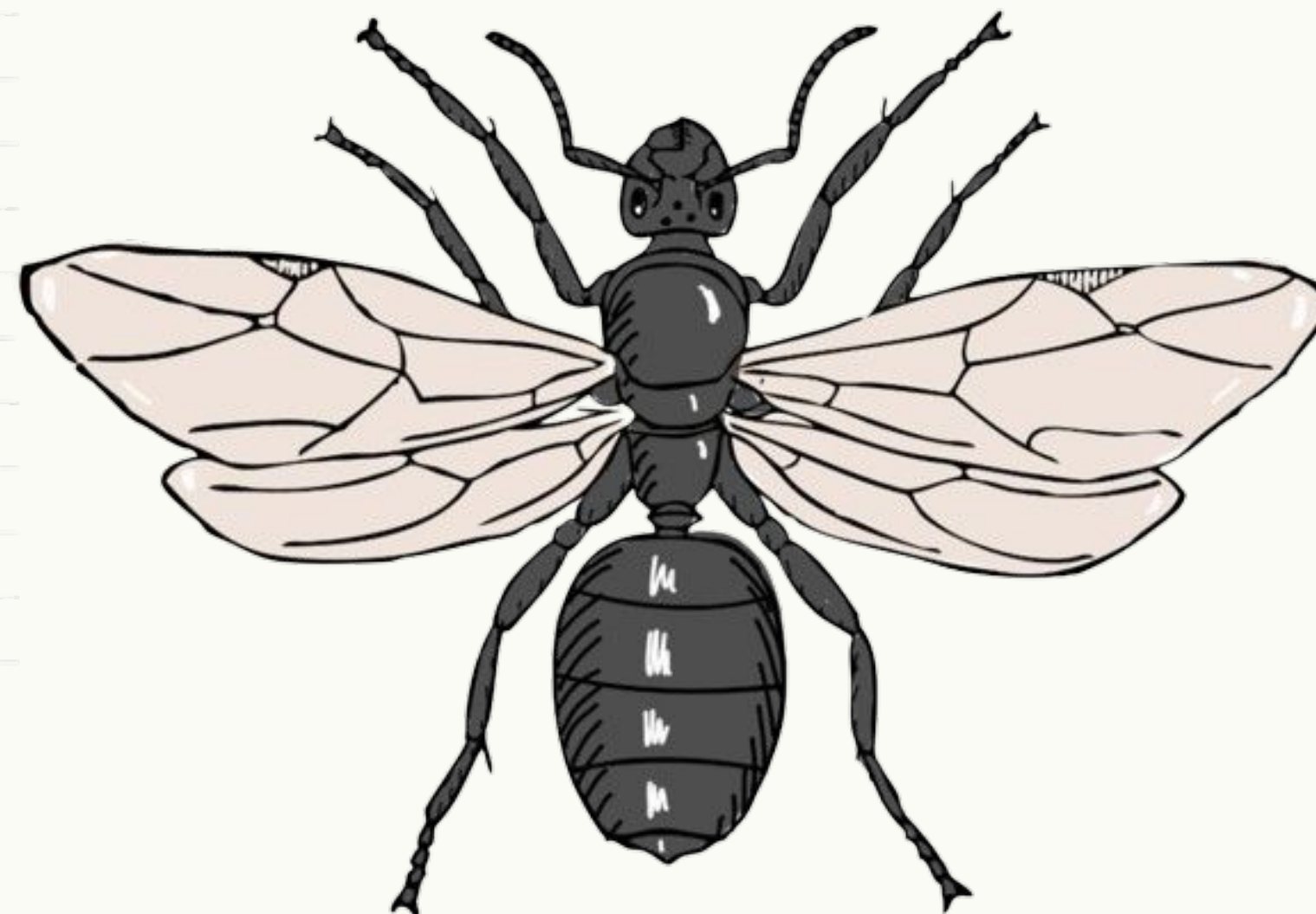
Anatomía

Himenóptero Apocrita Aculeata

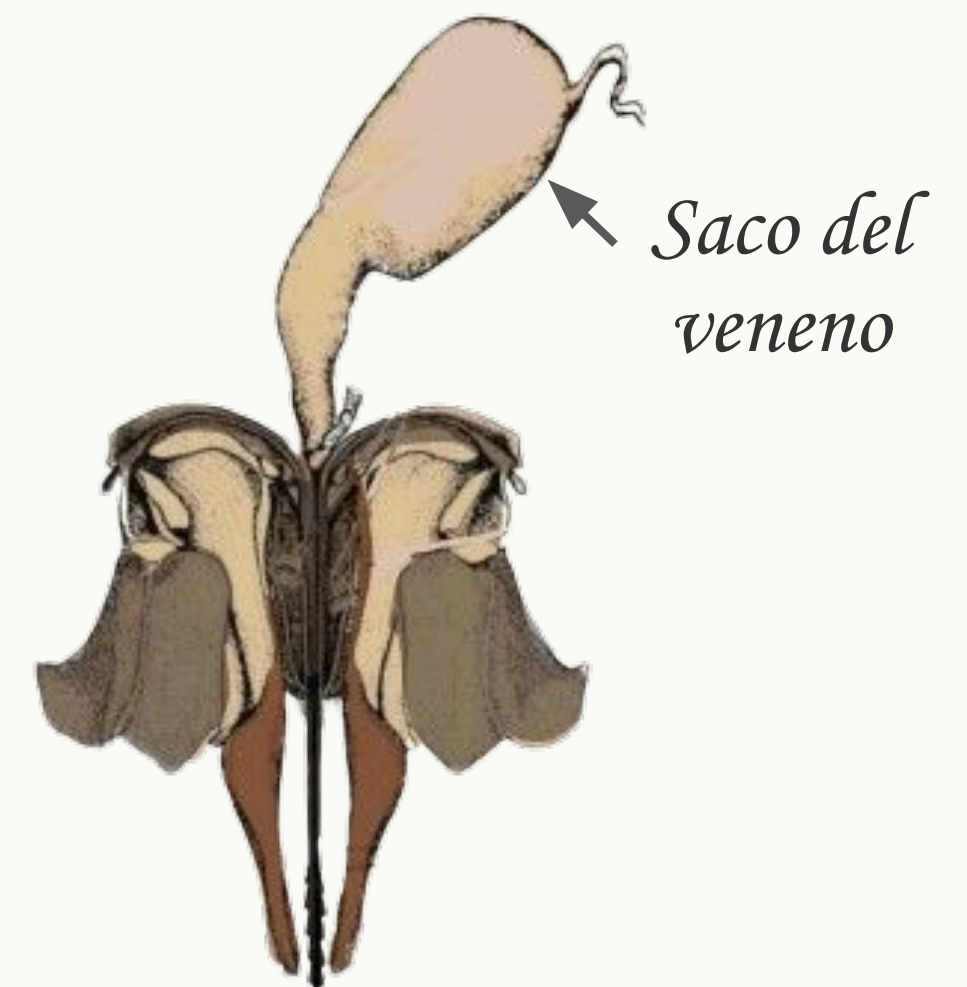
Alas membranosas acopladas
con hamuli



Con cintura



Aparato reproductor atrofiado en
forma de aguijón



Aguijón de Abeja obrera

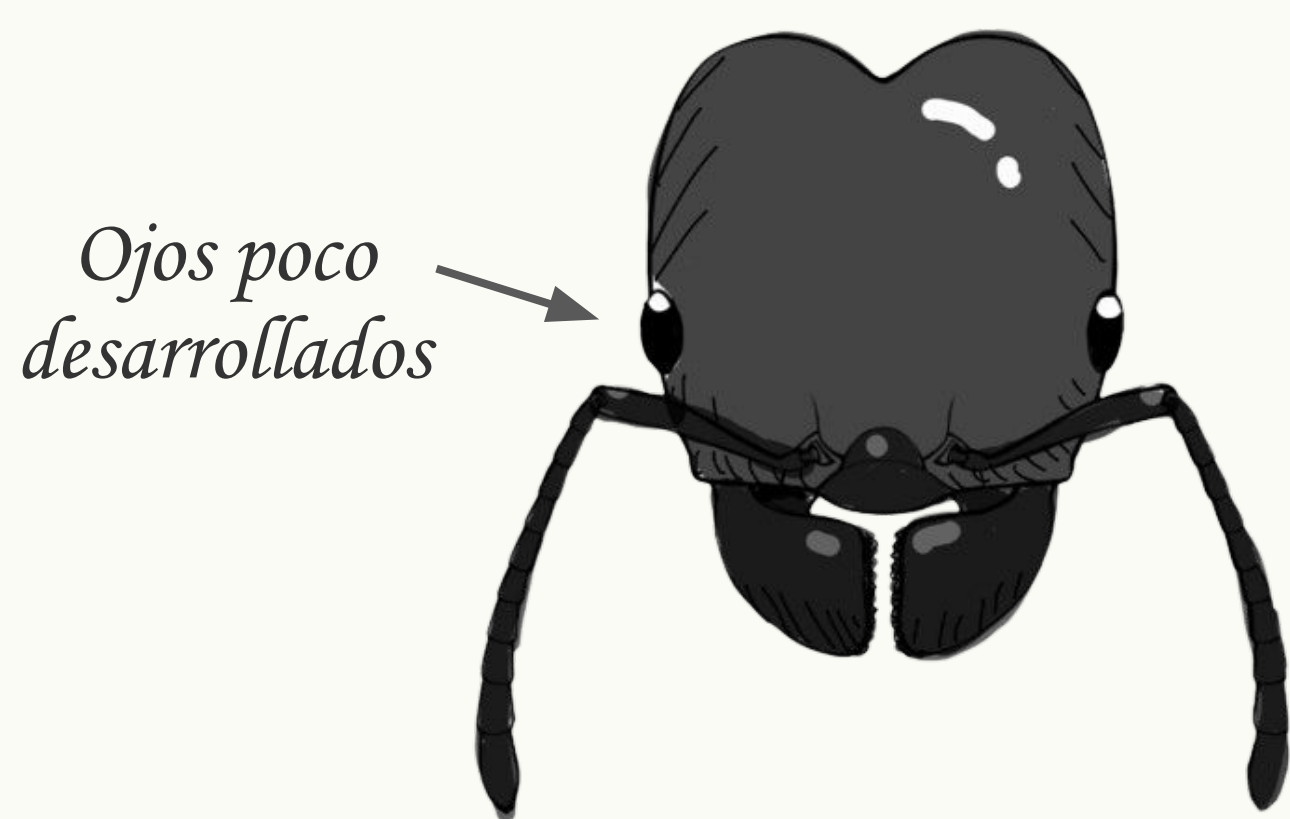
Este grupo a su vez se clasifica entre **Apoideos** (Abejas y abejorros), **Formícidos** (Hormigas) y Avispas. Si bien abundan especies de abejas y avispas solitarias, este grupo se destaca por presentar especies **sociales** que forman nidos jerarquizados con división de tareas. Sus morfologías responden a sus roles.

Hormiga

Hacen excursiones en búsqueda de recursos, luego avisan al resto del nido para ir a recolectarlos en grupo.

En alguna especie presentan **soldados**, que se caracterizan por ser de mayor tamaño y tener mandíbulas más desarrolladas.

Algunas esp.
presentan aguijón
con veneno o
ácido poro



Abeja

Hacen excursiones en búsqueda de néctar, polen y agua para abastecer el nido. Algunas especies sociales presentan **guardianas** que se quedan en la entrada de la colmena.



Aguijón con veneno

