

## Centro de Interpretación JK

**Nombre común:** Escarabajo

**Nombre Científico:** Coleoptera



### a) Qué es?

Los **coleópteros** (**Coleoptera**, del griego *κολεός*, *koleós*: «caja o estuche», *πτερον*, *pterón*: «ala»), comúnmente conocidos como **escarabajos**, son un orden de insectos de entre 375 000 y 400 000 especies descritas; tiene tantas especies como las plantas vasculares o los hongos y 66 veces más especies que los mamíferos. Contiene más especies que cualquier otro orden en todo el reino animal, seguido por los lepidópteros (mariposas y polillas), himenópteros (abejas, avispas y hormigas) y dípteros (moscas, mosquitos).

Los coleópteros presentan una enorme diversidad morfológica y ocupan virtualmente cualquier hábitat, incluidos los de agua dulce, aunque su presencia en ambientes marinos es mínima. La mayoría de los coleópteros son herbívoros, y muchas especies pueden constituir plagas de los cultivos, siendo las larvas las que causan la mayor parte de los daños agrícolas y forestales.

Los coleópteros tienen las piezas bucales de tipo masticador, y las alas delanteras (primer par de alas) transformadas en rígidas armaduras, llamadas élitros, que protegen la parte posterior del tórax, incluido el segundo par de alas, y el abdomen. Los élitros no se usan para el vuelo, pero deben (en la mayoría de las especies) ser levantadas para poder usar las alas traseras. Cuando se posan, las alas traseras se guardan debajo de los élitros. La mayoría de los coleópteros pueden volar, pero pocos alcanzan la destreza de otros grupos, como por ejemplo las moscas, y muchas especies vuelan solo si es imprescindible. Algunos tienen los élitros soldados y las alas posteriores atrofiadas, lo que les inhabilita para volar.

### b)Cuál es su función en el ecosistema?

Los escarabajos tienen un importante rol en el ecosistema, por ejemplo, la actividad de limpieza del pastizal por los escarabajos al enterrar el estiércol se da dependiendo del tamaño y la abundancia de las especies, que varía según la época del año y la hora del día. Cabe mencionar que esto permite que los beneficios del estiércol como abono natural para el suelo se garantiza, al igual que otras especies parte de la cadena alimenticia.

Generalmente los especímenes grandes se presentan en menor número que los pequeños, pero son más eficientes.

Las especies cavadoras grandes pueden enterrar de 10 a 500 gr por individuo (Anduaga y Huerta, 2007). Si consideramos que una boñiga pesa 4 kg en promedio, se necesitarían

aproximadamente 10 individuos para enterrarla toda. Pero si los lucánidos son pequeños para hacerlo, se requerirían muchos más insectos.

**c)Cuál es la población actual de la especie?**

El escarabajo de tierra americano es uno de los recolectores de residuos más eficientes de la naturaleza, rompiendo los animales muertos, reciclando los nutrientes y devolviéndolos al medio ambiente.

Hace 100 años el insecto era común en América del Norte. Hoy en día, sólo se puede encontrar un puñado de pequeñas poblaciones que habitan a menos de 10% de su área de distribución histórica.

Nadie sabe a ciencia cierta la causa de la disminución de los escarabajos. Las teorías incluyen pesticidas, la contaminación lumínica, una disminución de presas de tamaño adecuado, y la causa más probable: la pérdida del hábitat y la fragmentación.

**d) Cómo se encuentran los hábitats en los que existe la especie? ¿Ha sido destruido? ¿Han sido protegidos?**

Desafortunadamente, en la actualidad existen muchas amenazas que ponen en riesgo la supervivencia de los escarabajos y las principales son causadas por la pérdida de su hábitat natural y la expansión de la mancha urbana y las áreas agrícolas. Una de sus mayores amenazas es el uso indiscriminado de pesticidas en los cultivos, ya que estos exterminan a todos los insectos, incluyendo a los que son benéficos y propiciando un desequilibrio en los ecosistemas. En el caso de los escarabajos del estiércol, el uso de medicamentos para el control de parásitos intestinales del ganado es uno de los problemas más graves. Estos químicos se acumulan en las excretas y son mortales para los escarabajos.

## Centro de Interpretación JK

**Common name:** Beetle

**Scientific name:** Coleoptera



### a) What is it?

Coleoptera (Coleoptera, from the Greek κολεός, koleós: "box or case", πτερον, pterón: "wing"), commonly known as beetles, are an order of insects with between 375,000 and 400,000 described species; it has as many species as vascular plants or fungi and 66 times more species than mammals. It contains more species than any other order in the entire animal kingdom, followed by Lepidoptera (butterflies and moths), Hymenoptera (bees, wasps, and ants), and Diptera (flies, mosquitoes).

Coleoptera have an enormous morphological diversity and occupy virtually any habitat, including freshwater, although their presence in marine environments is minimal. Most Coleoptera are herbivores, and many species can be cropping pests, with the larvae causing most of the agricultural and forest damage.

Coleoptera have chewing-type mouthparts, and front wings (first pair of wings) transformed into rigid armor, called elytra, which protect the back of the thorax, including the second pair of wings, and the abdomen. The elytra are not used for flight but must (in most species) be raised in order to use the hindwings. When perched, the hind wings are stowed under the elytra. Most beetles can fly, but few reach the prowess of other groups, such as flies, and many species fly only if absolutely necessary. Some have fused elytra and atrophied hindwings, rendering them unable to fly.

### b) What is its role in the ecosystem?

Beetles have an important role in the ecosystem, for example, the activity of grassland cleaning by beetles when burying dung depends on the size and abundance of the species, which varies according to the time of year and time of day. . It is worth mentioning that this allows the benefits of manure as a natural fertilizer for the soil to be guaranteed, as well as other species that are part of the food chain. Large specimens generally occur in fewer numbers than small ones but are more efficient.

Large burrowing species can bury from 10 to 500 g per individual (Anduaga and Huerta, 2007). If we consider that a dung weighs 4 kg on average, approximately 10 individuals would be needed to bury it all. But if the lucanids are small to do it, many more insects would be required.

### c) What is the current population of the species?

The American ground beetle is one of nature's most efficient scavengers, breaking down dead animals, recycling nutrients and returning them to the environment.

100 years ago, the insect was common in North America. Today, only a handful of small populations can be found, inhabiting less than 10% of its historical range.

No one knows for sure what caused the beetle decline. Theories include pesticides, light pollution, a decline in adequately sized prey, and the most likely cause: habitat loss and fragmentation.

**d) How are the habitats in which the species exists? Has it been destroyed? Have they been protected?**

Unfortunately, there are currently many threats that put the survival of the beetles at risk and the main ones are caused by the loss of their natural habitat and the expansion of the urban sprawl and agricultural areas. One of its greatest threats is the indiscriminate use of pesticides on crops, since these exterminate all insects, including those that are beneficial and causing an imbalance in ecosystems. In the case of dung beetles, the use of drugs to control intestinal parasites in cattle is one of the most serious problems. These chemicals accumulate in the excreta and are deadly to the beetles.