

CAR  
1275

# ARTRÓPODOS



FUNDACION

ZOO LÓGICO  
BATA CRUZ



**Autores:**

Fundación Zoológico Santacruz

Sandra Gómez - Jefe de Educación y Conservación

Haydy Monsalve - Directora Ejecutiva

Universidad INCCA de Colombia, Grupo en Ecología Evolutiva y Biogeografía Tropical ECOBIT

Cristian Mendoza - Estudiante

Oscar Mahecha - Docente

Pablo Enrique Méndez - Director del Programa de Biología

**Diseño e ilustraciones:**

María José Gómez

**Fotografías:**

Registro fotográfico de Cristian Mendoza 2013-2015

**Colaboradores:**

Mary Luz Castañeda - Intérprete Ambiental

Susan Paola Castillo

Guiomara Reyes

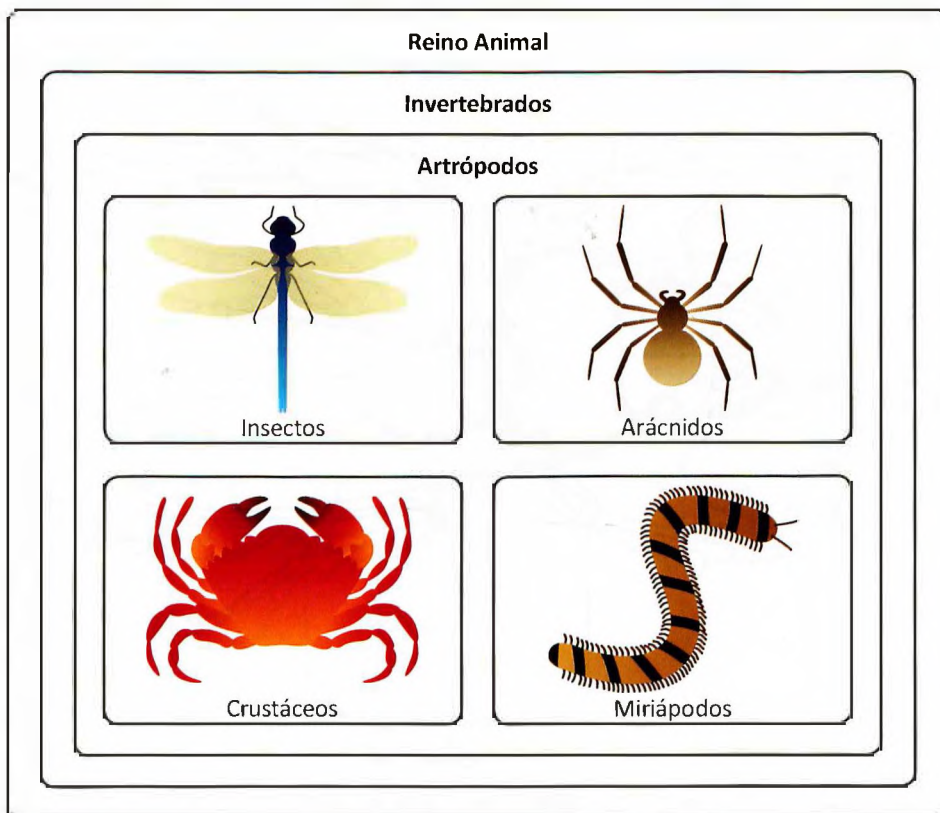
Convenio 1283 de 2015, Fundación Zoológico Santacruz – Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR. Para mayor información, consultar: [www.zoosantacruz.org](http://www.zoosantacruz.org) y [www.car.gov.co](http://www.car.gov.co)

ISBN: 978-958-8188-47-8

# ¿Qué son los artrópodos?

## Definición:

Los artrópodos son el mayor grupo de los animales invertebrados, que no tienen columna vertebral. Se caracterizan por tener patas articuladas y un exoesqueleto que los protege. A este grupo pertenecen los Hexapoda (insectos), los Chelicerata (arácnidos), los Crustácea (crustáceos) y los Myriapoda (miriápodos).

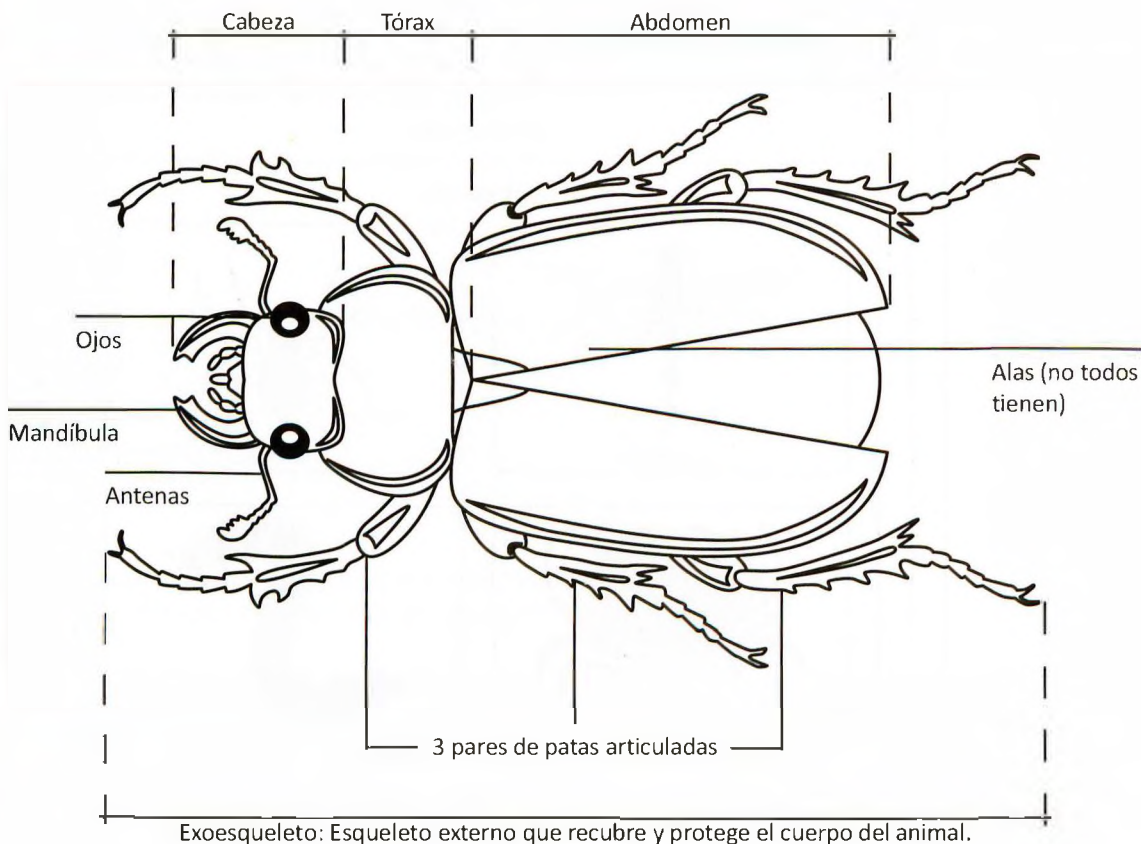


## Características:

### Insectos:

Los insectos son el grupo de animales más diverso de la Tierra. Incluye a las libélulas, las mariposas, las polillas, los saltamontes, los grillos, las moscas, los mosquitos, los chinches, las cigarras, los escarabajos, las mariquitas, las abejas, las avispas y las hormigas, entre otros. Colorea al escarabajo.

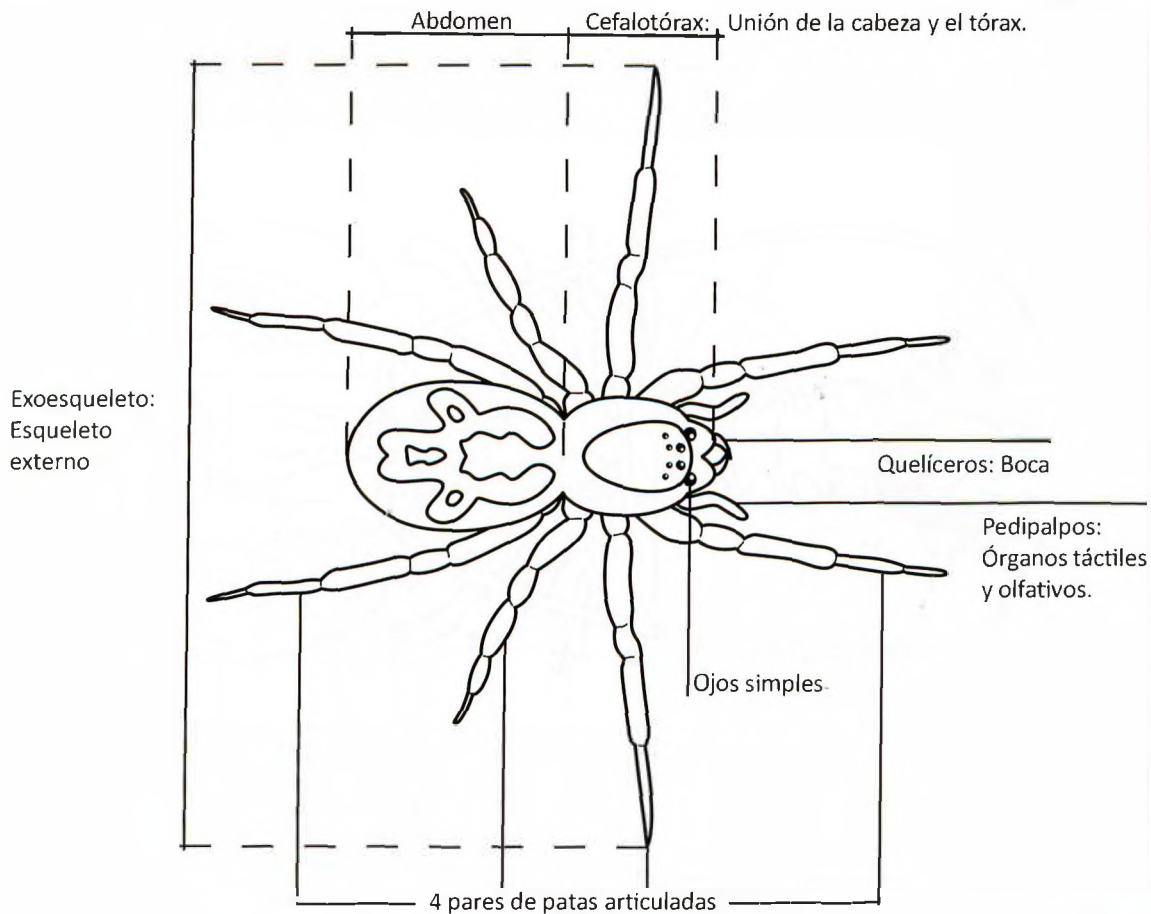
Su cuerpo se divide en 3 segmentos:



### Arácnidos:

En este grupo se encuentran las arañas, las garrapatas, los escorpiones y los ácaros, entre otros. Colorea a la araña.

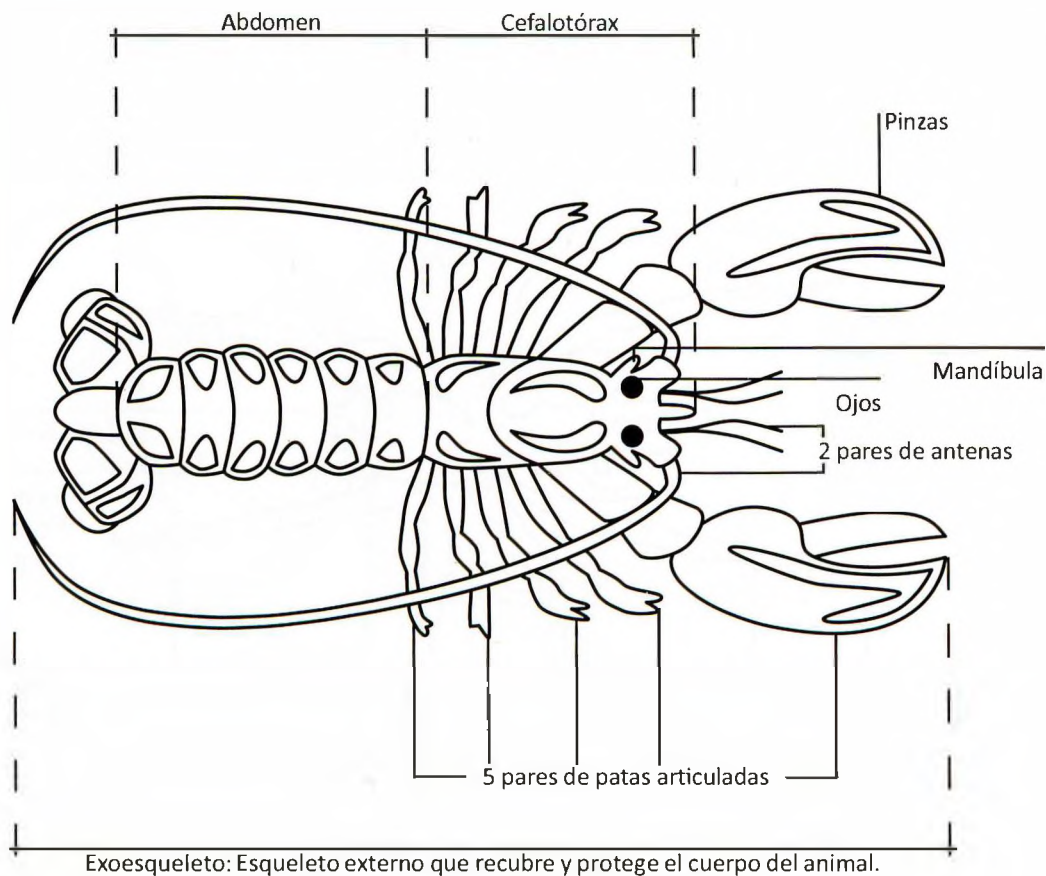
Su cuerpo se divide en 2 segmentos:



### Crústaceos:

Los crustáceos son fundamentalmente acuáticos. Este grupo incluye las langostas, los camarones, los cangrejos y los langostinos, entre otros. Colorea a la langosta.

Su cuerpo se divide en 2 segmentos:

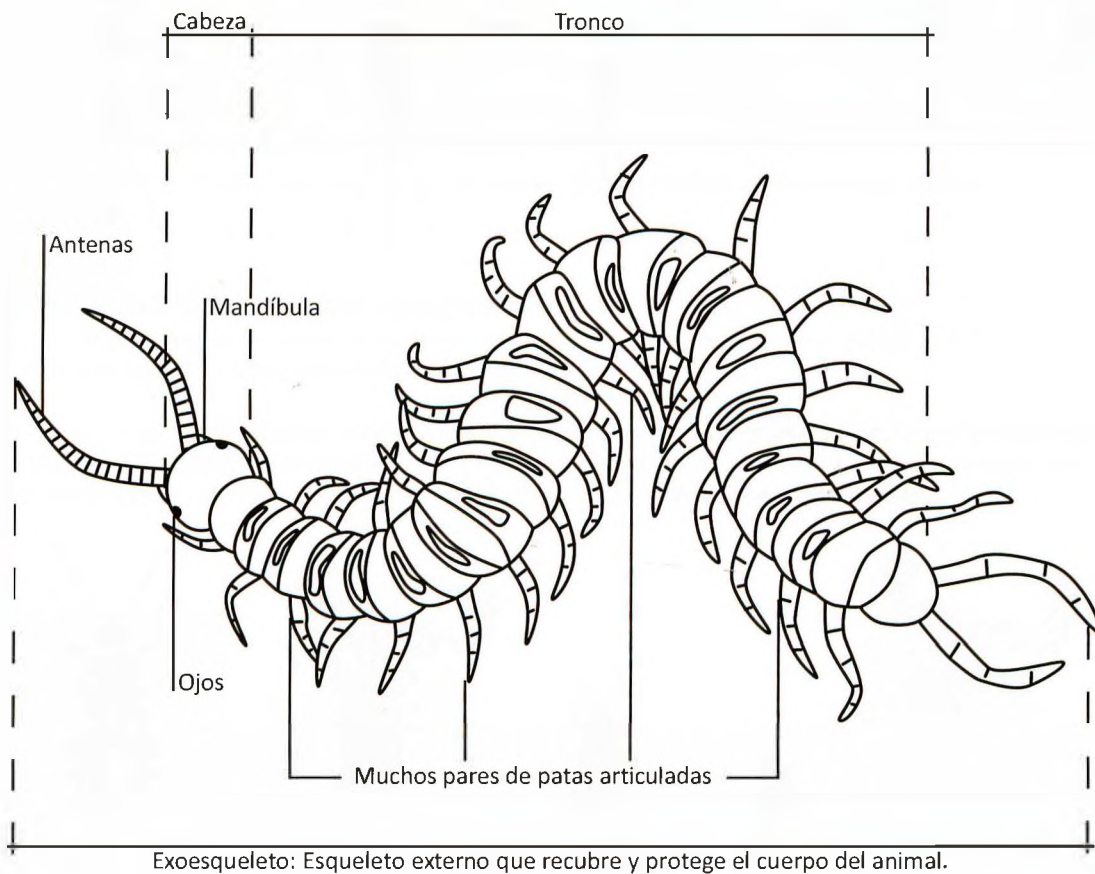




### **Miriápodos:**

Los miriápodos son todos terrestres, de este grupo hacen parte los cien pies y mil pies, entre otros. Colorea el cien pies .

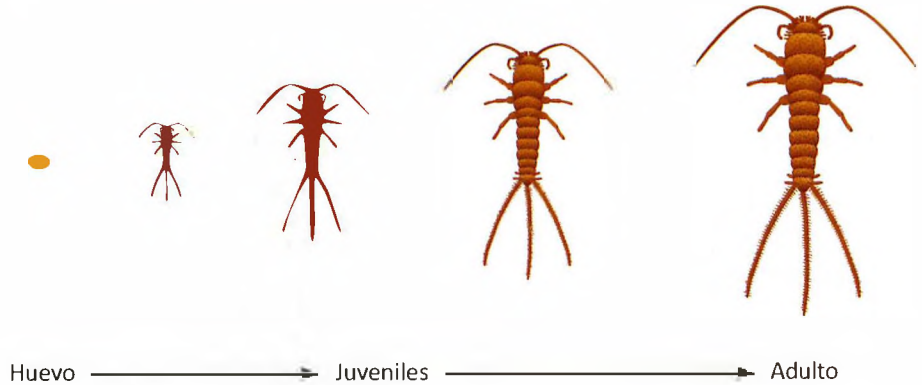
Su cuerpo se divide en 2 segmentos:



## Reproducción ovípara:

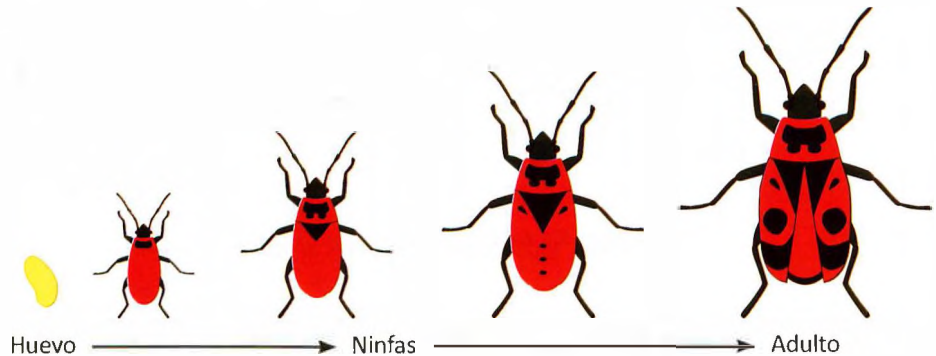
La gran mayoría de los artrópodos son ovíparos, se reproducen mediante huevos, dejados por la madre.

**Desarrollo directo:** Sin metamorfosis, los jóvenes son como los adultos, aumentan de tamaño sin cambiar de forma.



**Desarrollo indirecto:** Con metamorfosis, con cambios morfológicos, es decir cambios de forma.

Metamorfosis incompleta:





Metamorfosis completa:



Huevo → Larva → Pupa o crisálida → Adulto

## Reproducción ovovivípara:

Sin embargo, hay otros artrópodos que son ovovivíparos.

**Ovovivíparos:** Se reproducen mediante huevos que permanecen dentro del cuerpo de la madre hasta que estén desarrollados. Los huevos eclosionan antes o después de nacer. Es el caso de los escorpiones.



Huevos dentro de la madre → Nacimiento de los jóvenes

# ¿Dónde viven los artrópodos?

Los artrópodos se encuentran en todo el mundo.



## En el mundo:

Insectos: 1.004.898  
especies apróx.



Arácnidos: 92.909  
especies apróx.



Crustáceos: 44.920  
especies apróx.



Miriápodos: 15.200  
especies apróx.



## En Colombia:

Insectos: 30.000  
especies apróx.



Arácnidos: 1.546  
especies apróx.



Crustáceos: 1.000  
especies apróx.



Miriápodos: no está  
claro.

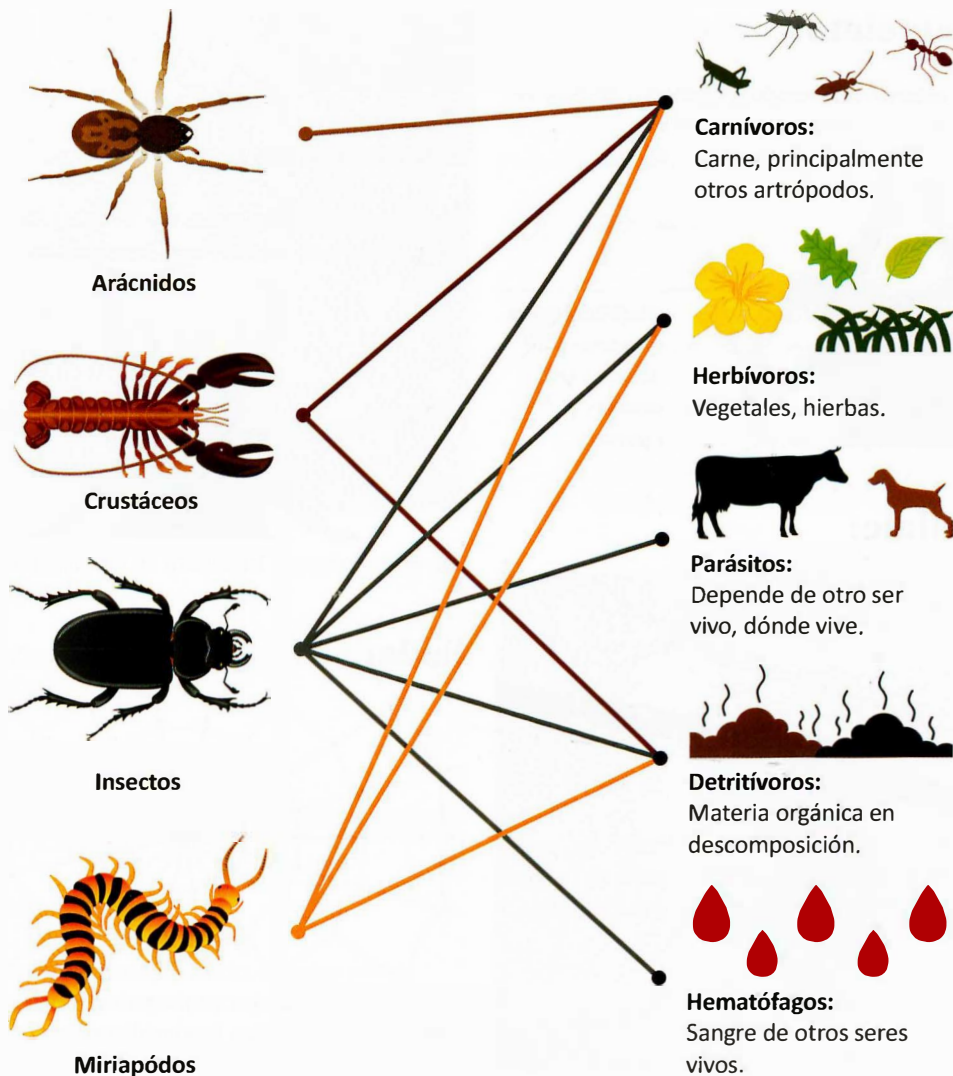
# 10%

La mayoría de la artropofauna del país está por descubrirse, se conoce un poco más del 10% de los artrópodos colombianos.

Los artrópodos viven en todos los medios: acuático, terrestre y aéreo. Los podemos encontrar en casi todos los tipos de hábitat, desde bosques bien conservados hasta en las ciudades.



# ¿Qué comen los artrópodos?



# ¿Cómo se protegen?

## Exoesqueleto:

Esqueleto externo que recubre, soporta y protege el cuerpo. Funciona como una armadura.



Modificaciones que sirven de defensa como espinas y cuernos.

## Camuflaje:



Mecanismo de defensa de algunos artrópodos, en el cual se "confunden" con un objeto o parte del hábitat donde se encuentren. Por ejemplo el insecto palo.

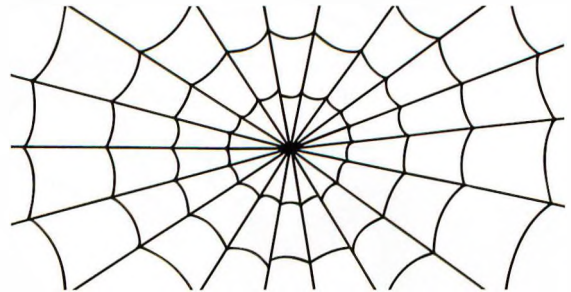
## Secreciones:

Secreción de veneno, común en los arácnidos y los miriápodos, y en algunos insectos como las abejas.



Secreción irritante, frecuente en los insectos.

## Seda:



Utilizada para protegerse, para atrapar presas y en la construcción de nidos. Producida por varios insectos (abejas, hormigas) y varios arácnidos (arañas).



# Especies de la Región del Tequendama



## Escarabajo cornudo:

**N. C** Nombre científico: *Golofa porteri*

 **Tamaño:** 70 - 80 mm.



**Distribución:** Costa Rica, Guatemala, Panamá, Colombia y Venezuela.



**Hábitat:** Zonas montañosas, principalmente arbustivas con gramíneas.



**Datos curiosos:** Insecto. También conocido como carricero, utiliza su gran “cuerno” para combatir con otros machos por las hembras.

## Cigarra:

**C. C** **Clasificación científica:** Orden: Hemiptera.  
Familia: Cicadidae.

 **Tamaño:** 15 - 65 mm.



**Distribución:** En todo el mundo, excepto en la Antártida.



**Hábitat:** Bosques.



**Datos curiosos:** Insecto. Pueden emitir sonidos tan agudos y estridentes que pueden escucharse a más de un kilómetro y medio de distancia.





## Chinche o pito:

**C. C** **Clasificación científica:** Orden: Hemiptera.  
Familia: Reduviidae.

 **Tamaño:** 15 - 35 mm.



**Distribución:** Distribución mundial, excepto en la Antártida.



**Hábitat:** Bosques.



**Datos curiosos:** Insecto. Algunos son considerados como plagas agrícolas y otros como controladores biológicos de plagas agrícolas.

## Escorpión o alacrán:

**N. C** **Nombre científico:** *Chactas keyserlingi*

 **Tamaño:** 50 - 60 mm.



**Distribución:** Endémica de Colombia, Cordillera Oriental, entre los 2.000 a 2.700 m.



**Hábitat:** Troncos en estado de degradación orgánica, y hendiduras rocosas.



**Datos curiosos:** Arácnido. Controladores biológicos, ayudan a disminuir poblaciones de insectos plaga. Presentan veneno, que no es tóxico para los humanos.







## Mil pies rojo:

**C. C** **Clasificación científica:** Orden: Spirobólida.  
Familia: Spirobolidae.

 **Tamaño:** 10 - 12 cm.



**Distribución:** Zona sur de Estados Unidos hasta Brasil.




**Hábitat:** Troncos en estado de degradación orgánica, debajo de rocas, en zonas muy húmedas y con poca luz.



**Datos curiosos:** Miriápodo. Degradadores de materia orgánica.

## Tarántula pollera:

**N. C** **Nombre científico:** *Pamphobeteus ferox*

 **Tamaño:** 13 - 15 cm.



**Distribución:** Orinoquía y Norandina en Colombia, entre los 700 y 2.000 m.



**Hábitat:** Viven en zonas montañosas y por lo general húmedas.



**Datos curiosos:** Arácnido. Controladores biológicos de insectos plaga, pueden llegar a comer hasta ratones. Son venenosas, pero no es tóxico para los humanos.





## Libélula o mata-piojos:

**N. C** **Nombre científico:** *Mesamphiagrion laterale*



**Tamaño:** 28 - 39 mm.



**Distribución:** Colombia, Venezuela y norte del Ecuador.



**Hábitat:** En espacios abiertos, cerca a cuerpos de agua como humedales.



**Datos curiosos:** Insecto. Controladores biológicos de insectos (mosquitos). Sirven como bioindicadores de la calidad del agua.

## Grillo payaso:

**N. C** **Nombre científico:** *Taeniophora* sp.



**Tamaño:** 20 - 25 mm.



**Distribución:** Trópico.



**Hábitat:** Viven en zonas con hierbas y pastizales.



**Datos curiosos:** Insecto. Son fuente alimenticia de muchos animales, principalmente de arácnidos y anfibios. Algunas especies de esta familia presentan coloraciones muy llamativas.





## Abeja:

**C . C** **Clasificación científica:** Orden: Hymenoptera. Familia: Apidae.



**Tamaño:** 15 - 20 mm.



**Distribución:** A nivel mundial.



**Hábitat:** Viven en zonas abiertas, donde hayan plantas con flor.



**Datos curiosos:** Insecto. Son polinizadores de las plantas con flor. No todas las especies de abejas tienen aguijón, y no todas las abejas pierden su aguijón al atacar.

## Mariapalito:

**C . C** **Clasificación científica:** Orden: Phasmida.



**Tamaño:** 30 - 100 mm.



**Distribución:** A nivel mundial.



**Hábitat:** Viven en arbustos y árboles, en donde se alimentan.



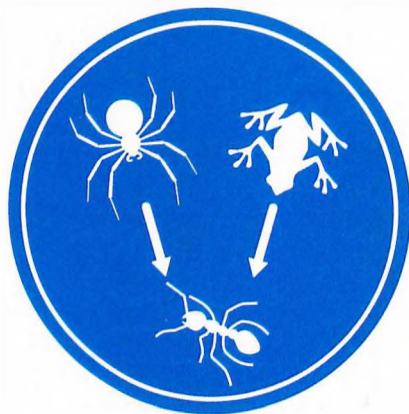
**Datos curiosos:** Insecto, también son llamados insecto palo o mata caballos. Son animales especializados en el camuflaje, imitan las ramas sobre las que se posan o las hojas de las plantas.





# ¿Por qué son importantes los artrópodos?

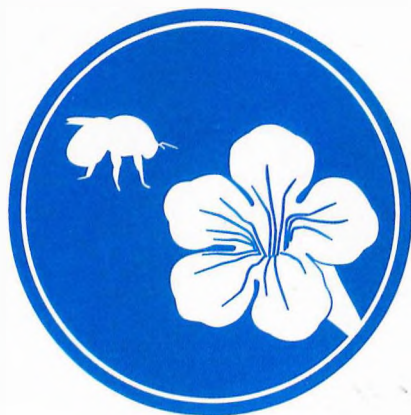
Son el alimento de vertebrados como anfibios, reptiles, mamíferos, y de otros artrópodos.



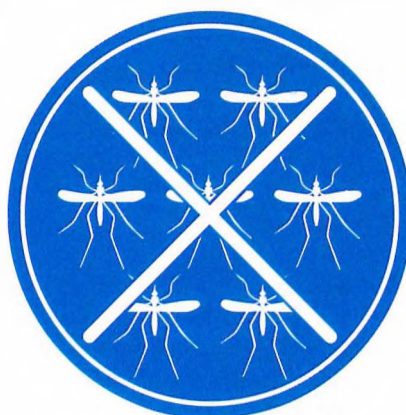
Son indicadores biológicos, su presencia es signo de buena salud del ecosistema.



Tienen una función polinizadora, ayudan a la dispersión de las plantas.



Reguladores de las poblaciones de insectos que transmiten enfermedades como los mosquitos.



# ¿Cómo podemos ayudar a los artrópodos?

Cuidar su hábitat natural. No talar los bosques nativos.



No contaminar los suelos, el agua y el aire. No arrojar basuras.



Evitando pisar a los “bichos”, pensando que todos nos hacen daño.




No fumigarlos, no todos son una plaga que deba ser acabada.





# Actividad: “Bicheando”

## ¿Qué necesitas?

El equipo básico para ir a buscar bichos está compuesto por:

- 

**Libreta de campo:** Para escribir o dibujar en ella todas las características generales de los artrópodos que te encuentres.
- 

**Guía de campo:** Es una cartilla o libro que te ayuda a identificar a las especies de artrópodos que ves. Puedes utilizar esta cartilla con este fin.
- 

**Lupa:** Es un ayudante importante en la observación e identificación de especies. Pero no es indispensable para la observación.

## ¿Qué debes hacer?



Ir a un espacio abierto con plantas, como valles, jardines, parques y bosques, entre otros. Estos son los lugares ideales para iniciar la observación de artrópodos.



Tener los ojos bien abiertos, para no perderse nada.



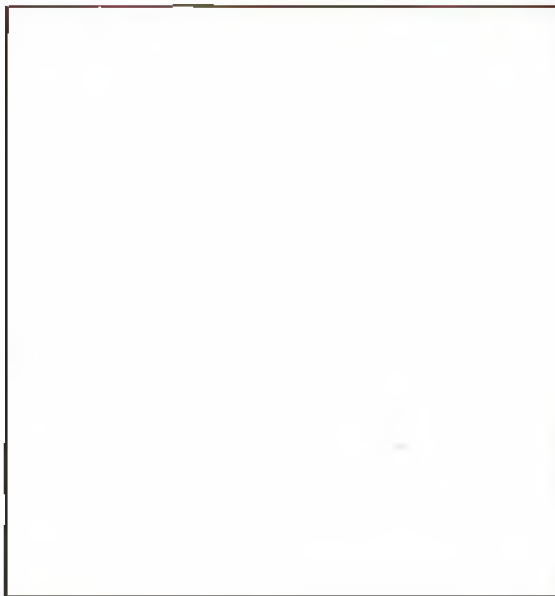
Buscar en las hojas de los arbustos, árboles y en el suelo.



Tener cuidado de no pisarlos, caminar despacio y con cuidado.



## **Dibuja y describe los bichos que viste**



¿Cómo es? (Color, tamaño,...)

¿Dónde lo viste?

¿A qué grupo de artrópodos pertenece?

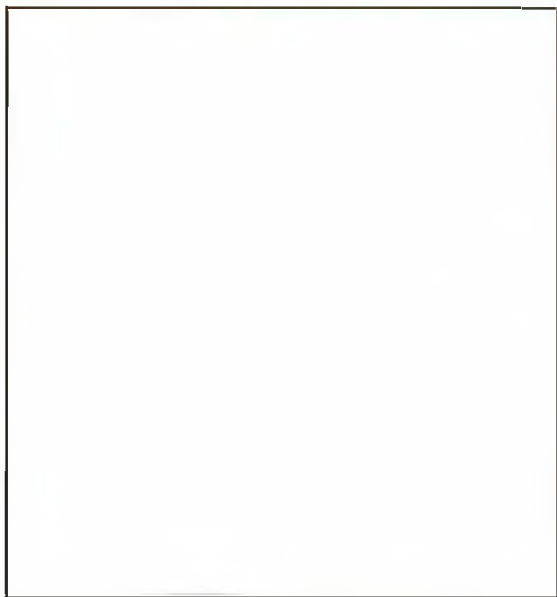


¿Cómo es? (Color, tamaño,...)

¿Dónde lo viste?

¿A qué grupo de artrópodos pertenece?

## **Dibuja y describe los bichos que viste**



¿Cómo es? (Color, tamaño,...)

¿Dónde lo viste?

¿A qué grupo de artrópodos pertenece?



¿Cómo es? (Color, tamaño,...)

¿Dónde lo viste?

¿A qué grupo de artrópodos pertenece?

# Sopa de letras



1. Un tipo de miriápodo.
2. Recubre, soporta y protege el cuerpo.
3. Los artrópodos son el mayor grupo de ...
4. Número de pares de patas de los insectos.
5. Las langostas hacen parte de este grupo.
6. Cuando comen vegetales y hierbas.
7. Reproducción mediante huevos.
8. Insecto que emite sonidos agudos y estridentes.
9. Mecanismo de defensa.
10. Cuando ayudan a la dispersión de las plantas.

# Haz una cadena de bichos

## Materiales:

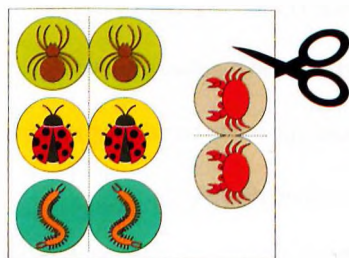
- Los círculos con los artrópodos de la siguiente página.
- Colores, crayolas o marcadores.
- Tijeras.
- Pegante.
- Hilo, lana o algo parecido.

## Instrucciones:

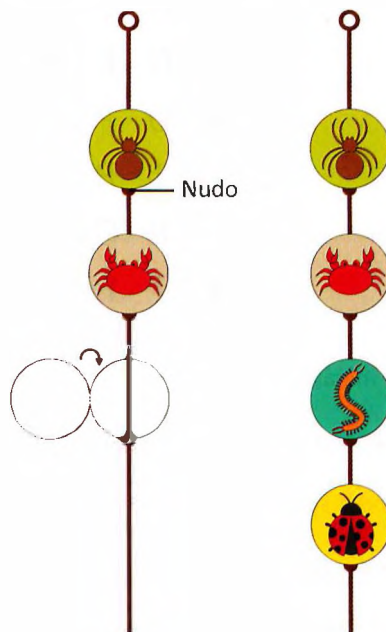
1. Coloréalos.

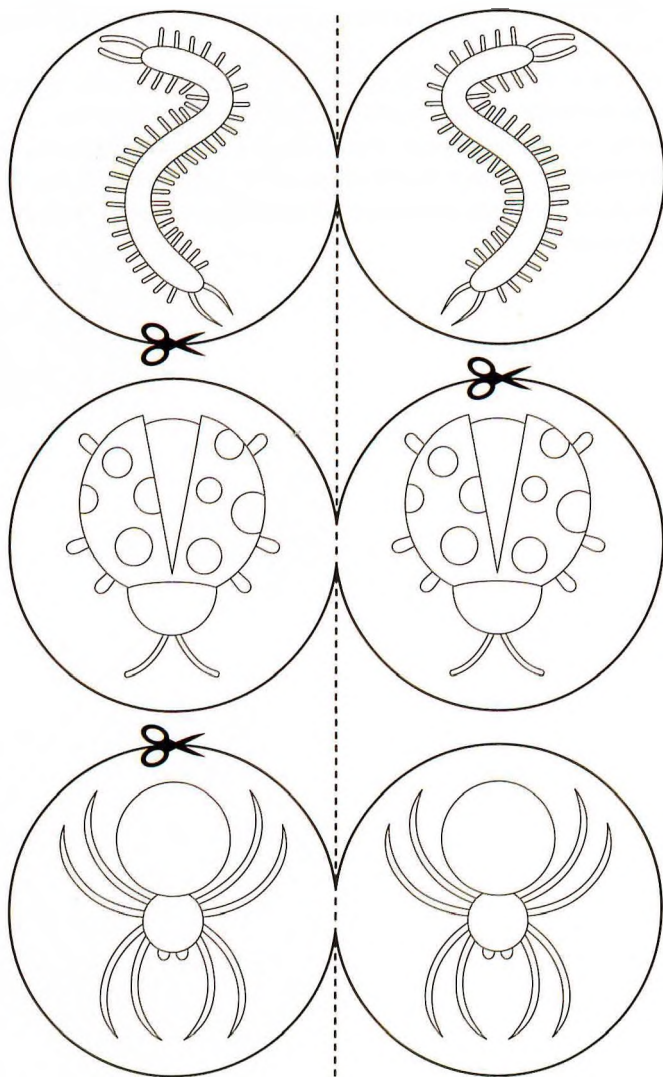
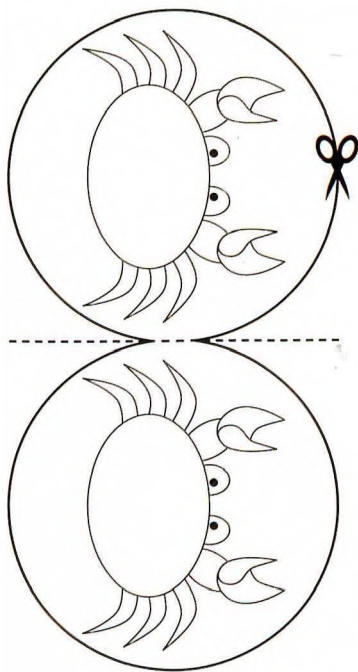


2. Córtalos, por las líneas del borde.



3. Dóblalos por las líneas punteadas, y pégalos con el hilo en medio.







#### Referencias:

- Barrientos, J.A. (2004). Curso práctico de entomología. Alicante, España: Universidad Autónoma de Barcelona.
- De La Fuente, J.A. (1994). Zoología de Artrópodos (1ra Ed.) Madrid, España. Interamericana, McGraw-Hill.
- Fundación Zoológico Santacruz. Los invertebrados del zoológico Santacruz. Recuperado el 21 de Septiembre de 2015, del sitio web de la fundación zoológico Santacruz: <http://zoosantacruz.org/invertebrados/>
- Garrison, R., von Ellenrieder, N. & Louton, J. (2010) Damselfly Genera of the New World. Baltimore, Maryland, Estados Unidos. The Jhon Hopkins University Press.
- Portal del Sistema de información sobre la biodiversidad de Colombia. (s.f.) recuperado el 21 de Septiembre de 2015 de <http://www.sibcolombia.net/web/sib/home>



