

-Escuela: Agrotécnica Ana Perez Ciani

- Docentes: Romero Rubén, Fornes Susana, Lucero Mario, Pérez Jorge

-Grado: 1° 1°,B, ciclo básico

-Turno: Tarde

-Área curricular: Animales benéficos

-Título de la propuesta: Anatomía y Morfología de las abejas

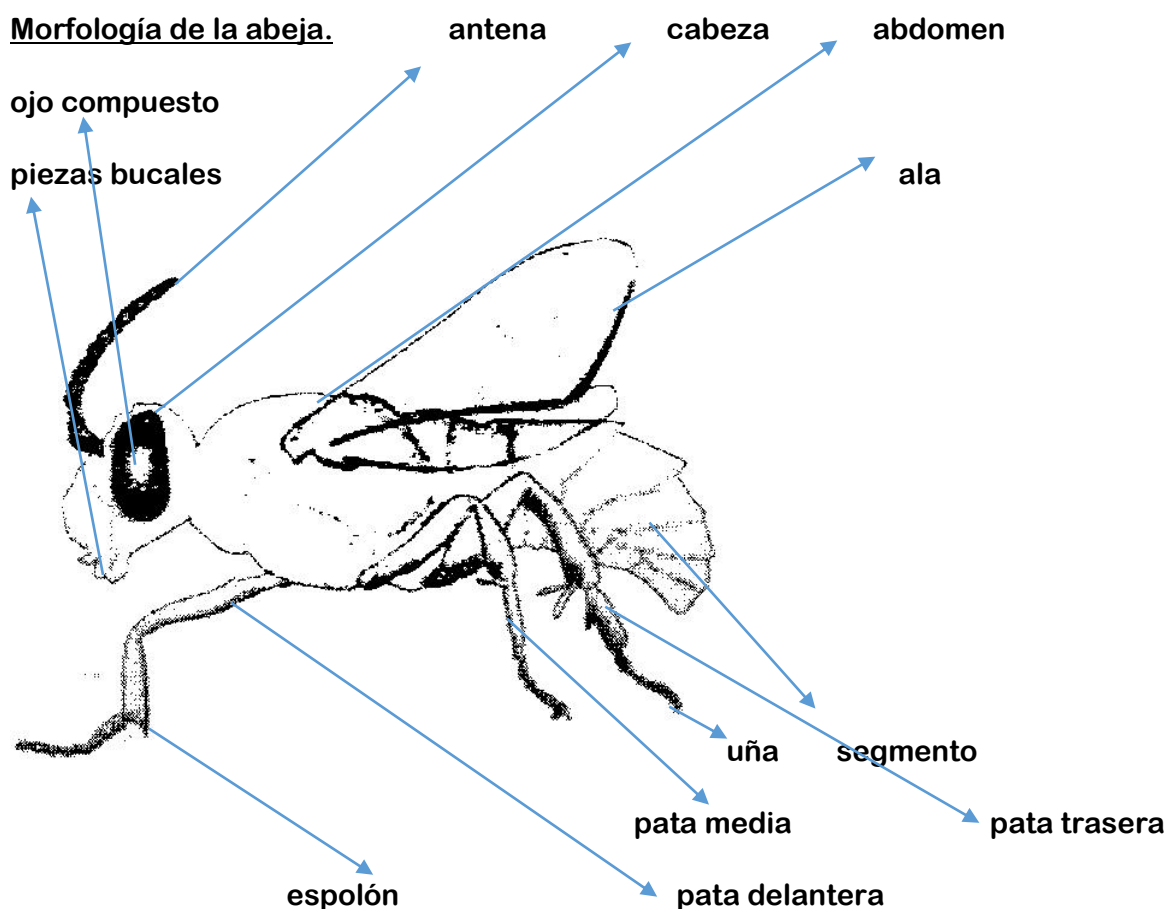
-Objetivo: conocer, comprender y localizar las distintas funciones internas y externas de las abejas.

Contenido

La morfología es parte de la biología que estudia la forma de los seres vivos ,lo mismo puede decirse de la fisiología que estudia las funciones vitales.

Por otra parte la anatomía es la ciencia que estudia la estructura de los seres vivos, es decir la ubicación, la disposición y relación entre si de los órganos que los componen.

Morfología de la abeja.



La abeja es ovípara. Solo la reina desarrolla ovarios y segrega varias feromonas, una de las cuales elimina a sus rivales en potencia, al inhibir el desarrollo reproductivo en las demás hembras.

El cuerpo de la abeja está dividido en tres partes: cabeza, tórax y abdomen, libres las tres y con movimientos. La primera parte y la tercera se unen al tórax, por un delgado punto de articulación.

La forma de la cabeza es diferente según se trate de:

-La reina: con forma de óvalo.

-La obrera: es triangular.

-El zángano: es redonda.

El tórax está formado por tres anillos. De la parte inferior de cada uno de los anillos, sale un par de patas. De la parte superior, en el segundo anillo, sale un par de alas y, en el tercer anillo, otro par de alas más chicas.

Las patas delanteras son las más cortas; en la parte media, presentan una cavidad que forma un peine.

El segundo par de patas es un poco más largo y llevan una cerda donde las delanteras llevan el peine.

En el tercer par de patas hay una cavidad llamada cestillo y una línea de pelillos que forman la espátula.

Las patas de la reina y de los zánganos no tienen cestillos y espátulas. La abeja tiene dos pares de alas.

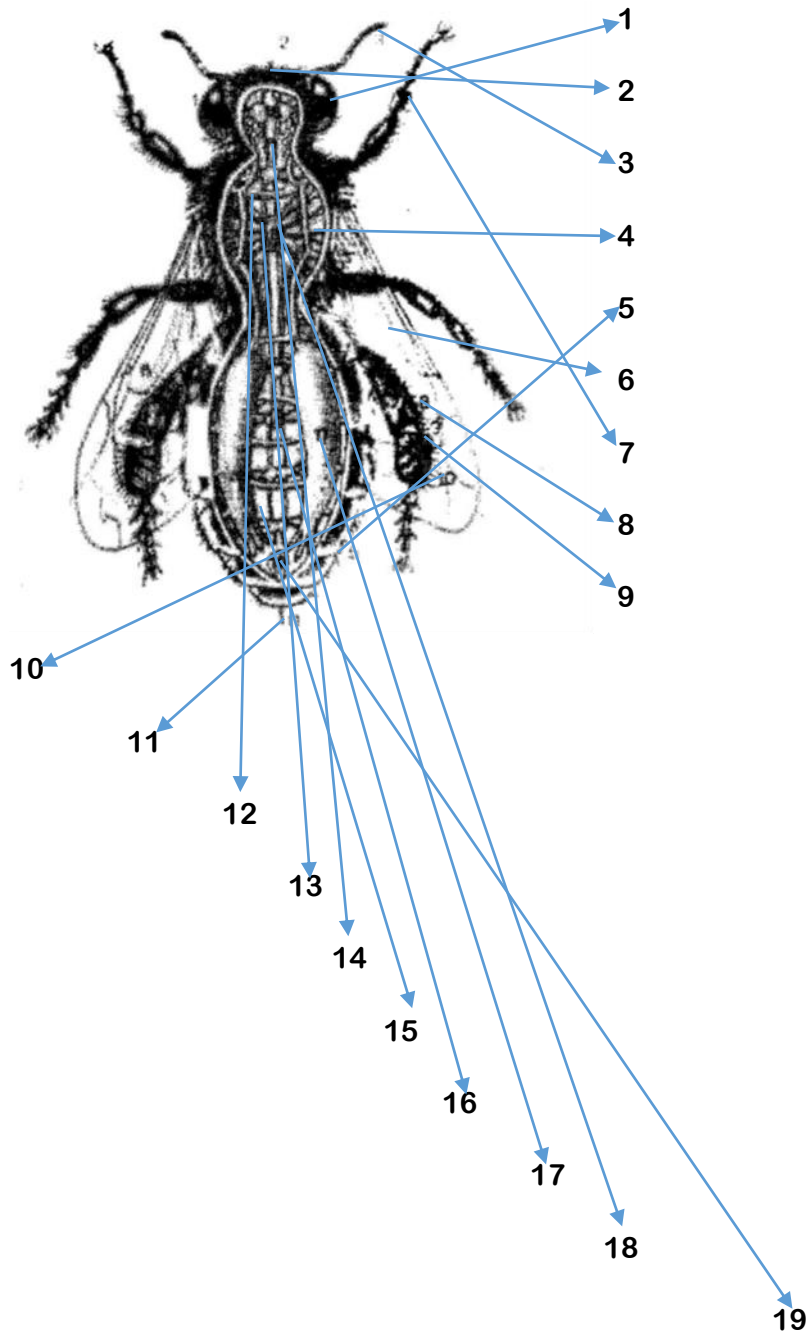
La tercera parte del cuerpo de la abeja se llama abdomen, el cual está compuesto por nueve segmentos unidos entre sí que le permite gran movilidad. En él se encuentran las glándulas que producen cera (la reina y el zángano no tienen glándulas cereras).

Medidas de los cuerpos de los integrantes de la colmena.

Integrante	Longitud	Diámetro del tórax	Peso(grs)
Reina	15-20	4,5 mm	0,23
Zángano	15-17	5,5 mm	0,20
Obrera	12-14	4 mm	0,13

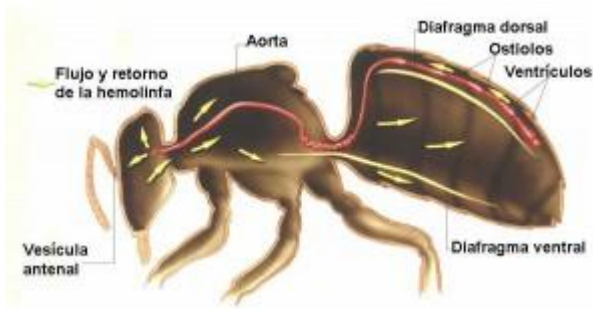
Anatomía de la abeja.

- 1.Ojos compuestos**
- 2.Ojos simples**
- 3.Antenas**
- 4.Tórax**
- 5.Abdómen**
- 6.Alas membranosas**
- 7.Tibia**
- 8.Peine**
- 9.Cesto y pinza**
- 10.Cepillo**
- 11.Aguijón**
- 12.Corazón**
- 13.Músculos cardíacos**
- 14.Buche**
- 15.Tubo digestivo**
- 16.Ciegos gástricos**
- 17.Sacos aéreos**
- 18.Ganglios nerviosos**
- 19.Glándula venenosa**



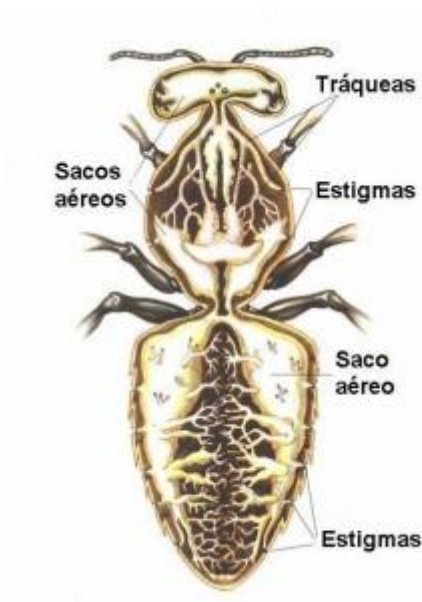
Aparato circulatorio

Está compuesto por la aorta, un corazón tubular, diafragma dorsal y diafragma ventral. La función principal es el transporte de nutrientes, que vienen desde el ventrículo ,a las células del cuerpo, retirar los residuos y llevarlos al sistema excretor, lubricar los movimientos del cuerpo y proporcionar defensas contra patógenos por medio de células sanguíneas que atacan los organismos invasores .El sistema es lagunar, es decir, la sangre baña libremente todos los órganos .La sangre de la abeja es de color amarillo pálido y se llama hemolinfa.



Aparato respiratorio

El aparato respiratorio de las abejas es un sistema traqueal. Está compuesto por los espiráculos, que son los orificios por donde penetra el aire, y por gran cantidad de tubos llamados tráqueas, traqueolas y sacos aéreos. Los espiráculos son 10 pares, los tres primeros pares están en el tórax y los 7 restantes están en los tergitos. Las tráqueas y traqueolas son tubos que llevan el oxígeno hasta las células.



Actividades

1- Complete el siguiente cuadro:

integrante	Forma de la cabeza	Peso en gramos	Marcar con cruz, quién pone huevos para aumentar la población de la colmena.
Reina			
Obrera			
Zángano			

2- Busque el significado del siguiente glosario:

- Ovíparo
- Feromonas
- Tergitos
- Espolón

3- Dibuje a la abeja, indicando las partes morfológicas e indique también la localización del tórax y el buche.

Director; Mario Lucero