

El canto de las Cigarras

Las Cigarras o chicharras, consideradas injustamente perezosas y despreocupadas, porque en estado adulto pasan mucho tiempo prendidas a los troncos de los árboles sin hacer nada, más que cantar. Esto gracias a Esopo, quien en su fábula deja mal parada a la cigarra. La mayoría de padres o abuelos cuentan a sus pequeños esta fábula, inmortalizando así una conducta de las cigarras que está lejos de ser cierta.

La palabra cigarra proviene del latín *cicāla* que es sinónimo de verano y sobre todo de fuerte calor. En la antigua Grecia la cigarra era un animal mítico símbolo de calor y brillo del sol; pero para los griegos se origina de la palabra *ποιητής* que en sentido figurado significa cantor o poeta, y ese cántico es lo que a inicio de la Semana Santa los salvadoreños escuchamos.

Este fenómeno también es observado en los demás países de clima tropical y en algunos países de clima templado. El sonido que emiten es producido únicamente por los machos porque las hembras son mudas. Una cigarra puede ser identificada por su canto debido a que cada especie produce un sonido diferente ya sea por perturbación, protesta, defensa o cortejo para atraer a la hembra y aparearse, claro está, que esto supone una debida observación o conocimientos entomológicos.



Fotografía: Sermeño-Chicas.

Henríquez - Martínez, G.

Ingeniero Agrónomo, Profesor de Entomología Agrícola,
Departamento de Protección Vegetal.
Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad De El Salvador.
marghen07@hotmail.com

¿Cómo Producen el sonido las cigarras?

Los machos tienen un aparato de sonido formado por cuatro pequeñas cavidades situadas en la superficie inferior del cuerpo llamadas timbales, estas cavidades están recubiertas por opérculos que son proyecciones del borde posterior del tórax que cubren dos cavidades cada uno de ellos.

La contracción y expansión de un gran músculo en forma de V, situado en el segundo segmento abdominal, hace vibrar las membranas quitinosas llamadas timbales o tambores, permitiendo que en la pared interior de cada cavidad lateral, estas vibraciones se transmitan y amplifican por medio de una cámara de aire alojada dentro del abdomen. Esta acción amplificadora es auxiliada por dos membranas que se encuentran a cada lado de una cámara ventral. Los órganos auditivos están ubicados en el tórax. Aunque el sonido es emitido a cualquier hora del día es más frecuente e intenso al anochecer y al amanecer.

En El Salvador todos los años vivimos este concierto de cigarras, notándose que en algunos años existe mayor intensidad que otros, debido a que año con año aparecen diferentes especies que presentan distintos ciclos biológicos.

Nombres comunes conocidos: Cigarra, chicharra o chiquilichis. También existen otras especies de cigarras de menor tamaño llamadas chiquirines.

“La palabra cigarra proviene del latín *cicāla* que es sinónimo de verano y sobre todo de fuerte calor. En la antigua Grecia la cigarra era un animal mítico símbolo de calor y brillo del sol; para los griegos se origina de la palabra *ποιητής* que en sentido figurado significa cantor o poeta”

Ubicación taxonómica:

Pertencen a la clase insecta, actualmente considerados dentro del Orden Hemiptera, Suborden Auchenorrhyncha, otros entomólogos los ubican en el Orden Homoptera. Estos insectos están dentro de la Familia Cicadidae.

Morfología externa:

Las cigarras igual que los demás insectos presentan su cuerpo dividido en tres regiones: cabeza, tórax, abdomen. Además de tres pares de patas, un par de antenas y generalmente alas.

La Cabeza que en su parte lateral está formada por dos ojos compuestos, debajo de los cuales posee un par de antenas setáceas que presentan funciones sensoriales. En la parte superior la cabeza presenta tres estructuras redondas de color rojo llamados ocelos u ojos simples que le sirven para regular el paso de las distintas intensidades de luz, de los cuales algunas personas tienen la creencia que son los tres clavos con los que crucificaron a Jesús.

El Tórax está formado por dos pares de alas membranosas y transparentes y por tres pares de patas.

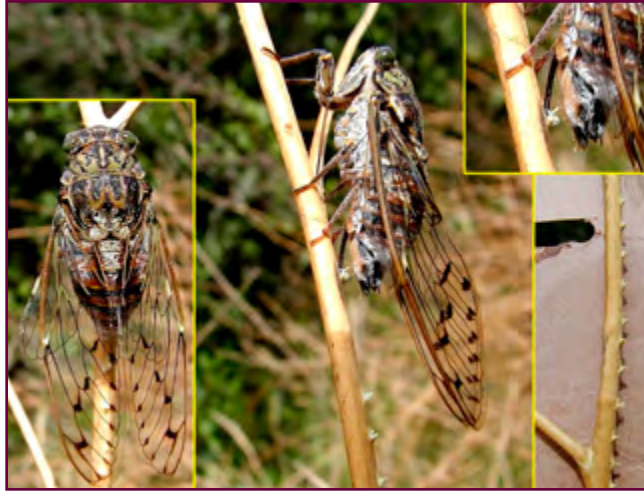
El abdomen que está formado por 6 u 8 segmentos donde se ubican el sistema digestivo, circulatorio, nervioso y reproductor y también sus órganos productores de sonido. Se caracteriza porque cada segmento posee un par de espiráculos que le sirven para la respiración.



Vista posterior de cigarra
Fotografía carlos estrada faggioli

Biología

Las hembras depositan sus huevos en el interior de ramas vivas o muertas de las plantas, más de 300, pudiendo causar daños en algunas ocasiones, debido a las perforaciones hechas al ovipositar. Las ninfas que nacen de estos huevos penetran en el suelo, para ello tiene patas anteriores protorácicas del tipo excavadoras. El mayor daño lo ocasionan las cigarras en muchos árboles ya que se alimentan succionando savia a las raíces durante toda la fase ninfal.



Cigarras ovipositando, Fotografía Eusebio Martínez.

La duración del ciclo biológico de las cigarras depende según la especie, pueden durar desde dos a cinco años en la mayoría de las especies y entre trece hasta diecisiete años según su origen geográfico.

Algunas ninfas de cigarras del género *Magicicada* en Estados Unidos, pasan 17 años en estado de ninfas bajo la superficie donde se encuentran las raíces de las plantas, las cuales protagonizan la progenie periódica más grande del planeta, para luego vivir en estado adulto por dos a cuatro semanas, dependiendo de la especie.

“pasan 17 años en estado de ninfas bajo la superficie donde se encuentran las raíces de las plantas”

En algunas especies las ninfas construyen tubos de tierra sobre la superficie del suelo, como una especie de cámara de observación dejando agujero sobre el suelo, para detectar el momento en que las condiciones climáticas son apropiadas para la emergencia de los adultos.



Ninfa saliendo de la tierra, Fotografía carlos estrada faggioli.

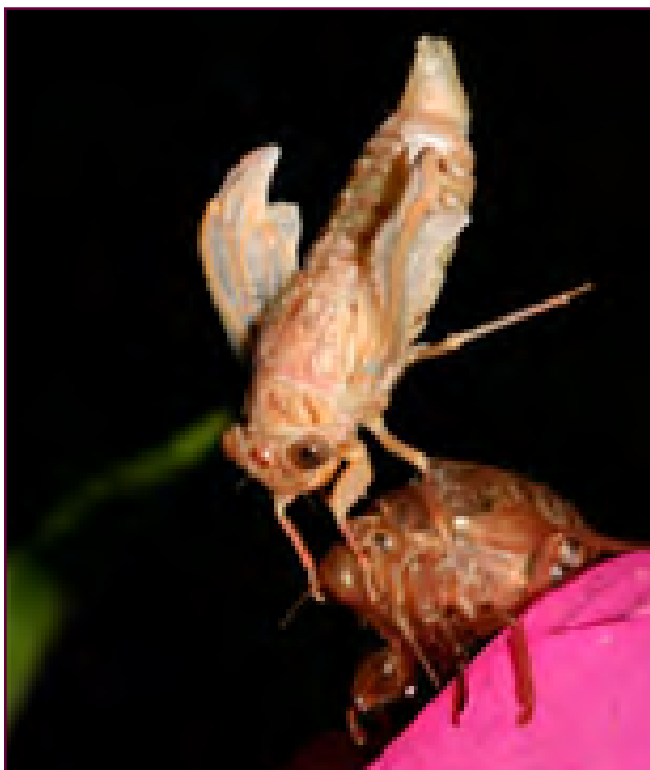
Cuando las ninfas completan su desarrollo, abandonan las raíces de las plantas y suben al tronco de árboles en donde mudan después de un tiempo de estar inmóviles.

Estas mudas, exuvias o cascarones es el que ha inducido a la falsa creencia de que las cigarras estallan de cantar; pero lo que realmente ha ocurrido es que la ninfa se convierte en una cigarra adulta alcanzando mayor tamaño y presencia de alas.

En Borneo Malasia las especies grandes son empleadas como alimento humano y en Japón se utilizan como vesicatorio a causa del efecto episéptico de sus secreciones.



Exuvia de chicharra, Fotografía Sermeño Chicas.



Última muda, llamada muda imaginal, por eso se le llama imago, emerge de color blanquecino y está completamente húmedo. En esta fase es cuando está completamente indefenso . Fotografías: edhelorn, www.lamarabunta.org



Especie existente en El Salvador *Fidicina viridis*, foto Sermeño Chicas, J.M.



Especie existente en El Salvador *Quesada gigas*. foto Sermeño Chicas, J.M.

Curiosidades y mitos de la Cigarra.

En El Salvador y Guatemala suelen decir que los ocelos son los tres clavos con que crucificaron a Jesucristo.

En Perú existe la creencia de que son venenosas, casi como una especie de víbora.

En Argentina les llaman Coyuyo y aseguran conocer por el canto del Coyuyo el grado de madurez de la algarroba y si la cosecha resultará buena o mala. Además existe la creencia de que no mueren, sino que se entierran y salen cada año, como una especie de inmortalidad.

En El Paraguay la gente del campo acostumbra poner dentro de sus guitarras, arpas y violines, una cigarra para que sus instrumentos tengan más sonoridad, esto por una leyenda muy hermosa sobre una niña a quien *Ka'aguy-póra*, un espíritu del mal, transformó en Cigarra.

Homero menciona cigarras en La Iliada y compara el discurso de los “jefes sabios exentos de guerra” a la canción de la cigarra.

En el Taoísmo la cigarra es el símbolo del hsien, o alma, desuniéndose del cuerpo en la muerte.



Acercamiento de los ocelos, Fotografía carlos estrada faggioli

BIBLIOGRAFÍA:

Borror, D. J. Delong D. M. 1970. An Intoduction to the study of insect, 3a Ed. Ohio Columbus.PP: 235-236.

Willie, A. y Fuentes, G. 1979. Apuntes sobre la Taxonomía de los Insectos, Facultad de Agronomía, Costa Rica

Francisco Pérez-Maricevich . Compilación y selección de Mitos y leyendas del Paraguay.

<http://majocobe.blogspot.com/2008/12/cigarra-magicicada-una-cigarra-que-sabe.html>.

<http://edhelnature.bitacor.com/>



Familia Dytiscidae Leach, 1815. El nombre de esta familia proviene del griego “δυτικός” (Dytikos) que significa “capaz de sumergirse”. La familia es cosmopolita y se conocen alrededor de 3000 especies en unos 150 géneros. Son carnívoros, se alimentan de otros insectos acuáticos e incluso pequeños peces. Generalmente prefieren aguas quietas donde son excelentes nadadores, moviendo sus patas traseras en unísono.

Federico Herrera
Escuela de Biología, Oficina de Posgrado en Biología, Universidad de Costa Rica.
Fotografía: Federico Herrera.