Published on *Ciencia Puerto Rico* (https://www.cienciapr.org)



# El insecto estrella de Puerto Rico [1]

Enviado el 31 octubre 2007 - 7:07pm

*Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.*

## Calificación:

Por Rosa Amelia Franqui Rivera / Especial para El Nuevo Día El Cucubano Cucubano, cucubano Soy estrella de la noche En la montaña como en el llano. Esta estrofa de una canción popular y los nombres de cucubano y cocuyo que, por sus dos focos luminosos, le dieron los taínos, indican lo conocido que es este insecto para los habitantes de Puerto Rico. Sin embargo, muy pocos conocen su curiosa historia natural y los beneficios que presta el cucubano a nuestra agricultura y a la medicina moderna. El cucubano es un caculo, mide poco más de una pulgada de largo y su cuerpo es estrecho y aplanado. El nombre común en inglés por el cual se conoce a estos insectos es “click beetle” debido a una espina que tienen en el cuello la cual les sirve de resorte y les permite saltar cuando caen boca arriba. Este caculo abunda en las noches calurosas y húmedas de abril y mayo; en las montanas hacia el sur de la Isla se pueden encontrar en el mes de julio. Durante el día, los cucubanos permanecen escondidos en el terreno o entre las plantas. Al llegar la noche salen a volar dando al paisaje una fantástica apariencia. Los adultos del cucubano se alimentan de polen e insectos dañinos, como los áfidos y queresas, mientras que las larvas (tijerillas) son depredadores de gusanos blancos, los cuales afectan la agricultura. Los huevos son luminosos y son depositados en o sobre el suelo. La larva del cucubano también es luminosa; tanto la larva como la pupa tienen un desarrollo lento, el cual se estima puede alcanzar años. Debido a que la contaminación con luz interfiere en su reproducción, estos insectos prefieren áreas rurales de poco desarrollo. La especie de cucubano Pyrophorus luminosus es nativa de Puerto Rico y es confundida comúnmente con la luciérnaga debido a que ambas especies emiten luz en el extremo final de su cuerpo. A diferencia de las luciérnagas, el cucubano también emite luz desde su cabeza alrededor del área de los “hombros” dando la impresión de dos focos, además no destellan, sino que brillan. Esta bioluminiscencia es producida por compuestos conocidos como luciferinas. Las luciferasas son las enzimas claves

que hacen este proceso posible. Las luciferinas varían de organismo a organismo y son responsables por los diferentes colores de bioluminiscencia observados en los caculos. La bioluminiscencia en los insectos tiene diferentes funciones biológicas: atracción sexual, defensa, iluminación, y atracción de la presa. El cucubano usa las luces de la cabeza para atraer a la pareja y las luces torácicas para asustar a sus enemigos. También puede controlar la intensidad de su luz por ello cuando es amenazado por un depredador el cucubano se torna más brillante. Usos médicos Las luciferasas y luciferinasas producidas por estos insectos son herramientas útiles en la biotecnología y medicina. Los genes de la luciferasa de estos caculos son usados como marcadores para diagnosticar enfermedades bacterianas y virales tales como la tuberculosis y el VIH, específicamente en la evaluación rápida de antibióticos y drogas para el tratamiento de estas enfermedades, y como biosensores de la presencia de contaminantes ambientales, entre otros. Relatos de antaño nos hablan sobre su gran abundancia en nuestros cañaverales y campos. Sin embargo, los insecticidas del suelo, la deforestación y la contaminación con luz artificial han disminuido las poblaciones del cucubano, y posiblemente esta especie se encuentra en peligro de extinción. Esfuerzos para la conservación de estas especies en varios países incluyen la crianza artificial, reforestación y la eliminación de luces artificiales en áreas donde habitan estos insectos. Siendo el cucubano uno de los insectos más hermosos, interesantes y beneficiosos en la Isla, ¿no es merecedor de este mismo esfuerzo? Así nuestro cucubano, como una estrella, podría seguir alumbrando la oscuridad. La autora es entomóloga.

---

**Source URL:**https://www.cienciapr.org/es/external-news/el-insecto-estrella-de-puerto-rico#comment-0

**Links**
[1] https://www.cienciapr.org/es/external-news/el-insecto-estrella-de-puerto-rico