# Cixiido de las Palmas *Haplaxius crudus* (Van Duzee)

Rosa Amelia Franqui Rivera, Ph.D., Profesora
Departamento Cultivos y Ciencias Agroambientales, Colegio de Ciencias Agrícolas
Recinto Universitario de Mayagüez, Universidad de Puerto Rico

## Introducción

El cixíido o saltón de las palmas, *Haplaxius crudus* (Van Duzee), es un salta-hojas cuyos adultos se alimentan del follaje de varias especies de palmas. Las ninfas de esta especie se desarrollan en las raíces de yerbajos. El adulto es el único insecto que se considera como vector del amarillamiento letal de las palmas (ALP), enfermedad altamente destructiva de palmas en varios países de la región Caribeña y Florida. El agente causal del ALP es un fitoplasma (antes llamados organismo tipo micoplasma, OTM). Recientemente se ha reportado la presencia de la letal enfermedad y su vector en la isla.

.

**Adulto Cixiido de las Palmas**

## Descripción

La identificación del adulto de el cixiido de las palmas, *Haploplaxius crudus* es facilitada por el hecho de que es una de las pocas especies de la superfamilia Fulgoroidea y la única especie de Cixiidae encontrada comúnmente en el follaje de las palmas en la región del Caribe y Florida.

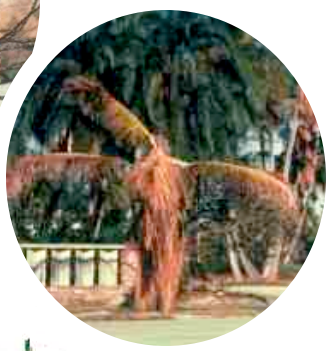
**Ninfa:** Las ninfas son de color gris, ojos marrones, cabeza y patas rojizas. Las ninfas están cubiertas con una fina capa de cera que es producida por numerosas glándulas ceríferas en la cutícula. La tibia de las patas delanteras son aplanadas, una posible adaptación para cavar debajo de la superficie del suelo. Las ninfas del saltón de las palmas se desarrollan en la zona de las raíces de los pastos . Están presentes en la superficie del suelo, a menudo debajo de las hojas u otra materia organica a una profundidad de 3 cms. Los lugares húmedos son más favorables para el desarrollo de las ninfas que los lugares más secos.

**Adulto:** Las características adulto del saltón de las palmas son; longitud de 4.0 a 5.0 mm; cabeza y tórax de color amarillo-marrón a marrón-claro; abdomen de tonalidad verdosa; alas anteriores hialinas con venas claras o de color marrón claro. Las alas son transparentes con venas de color marrón las cuales tienen numerosas pústulas como setas visibles bajo microscopio.

## ¿Qué Buscar?

Una vez que el fitoplasma ha sido adquirido por el vector y transmitido a la palma, se multiplica y es transportado a través del floema de las hojas maduras a otras partes como las raíces, hojas jóvenes, inflorescencia, frutos y meristemos apicales.

La sintomatología asociada a la enfermedad se describe como sigue: caída de frutos de todos tamaños; inflorescencias necróticas; amarillamiento de hojas inferiores y medias; todas las hojas amarillas, excepto hoja espada; hoja espada muerta permaneciendo algunas verdes; hoja espada muerta, todas las hojas amarillas; muerte de la palma (tronco con apariencia de poste telefónico). Las plantas enfermas mueren en un período de 6 a 7 meses después de la aparición de los primeros síntomas.



## Rango de Hospederos

El adulto del saltón de las palmas se alimenta del follaje de muchas especies de palmas. *Haplaxius crudus* ha sido colectado en casi todas las especies de palmas susceptibles a amarillamiento letal entre estas: palma de coco (*Coccus nucifera*) , palma de Manila (*Andonidia merrillii*) (Beccari) Beccari y palma hélice Mexicana (*Washingtonia robusta* H. Wendland) y la palma tornillo común (*Pandanus utilis* Bory). Entre sus hospederos preferidos se incluyen: la yerba de San Agustín (*Stenotaphrum secundatum* (Walter) Kuntz), la yerba guinea (*Panicum maximum* Jacquin).

El amarillamiento letal del cocotero ataca por lo menos 36 especies de la familia Palmaceae, entre estas el cocotero, *Cocos nucifera,* y la palma datilera, *Phoenix dactylifera*. teniendo como hospederos del vector a especies pertenecientes a las familias Graminaceae, Pandanaceae (Palma de tirabuzón) entre otras.

## Distribución

La enfermedad y su vector han sido reportados desde la Península de Yucatán (Méjico), América Central hasta el Norte de América del Sur, Cuba, Haití, Islas Caimán, Jamaica, Trinidad y Tobago, Las Bahamas, República Dominicana, Florida, Texas y Puerto Rico.

## Métodos de Control

**Medidas Fitosanitarias Cuarentenarias**

La cuarentena Núm. 10 *Sobre la Introducción al Estado Libre Asociado de Todas las Variedades de Palmas, Semillas de Palmas y Productos de Palmas* prohíbe la introducción al Estado Libre Asociado procedente de cualquier sitio fuera de este, de todas las variedades de palmas, productos de palmas y semillas. Esta cuarentena tiene como objetivo proteger la Flora y la Industria turística de Puerto Rico del impacto ecológico y económico que puede causar la introducción de la enfermedad del Amarillamiento Letal del Cocotero a la isla. Estas y otras medidas fitosanitarias son necesarias para proteger nuestra fauna y flora de los estragos que pueden causar la introducción de plagas y enfermedades a nuestra Agricultura. Es muy importante la cooperación de todos y la estricta observación de estos reglamentos para proteger nuestro patrimonio ecológico.

Un programa de control efectivo de esta plaga se basa en la prevención, detección, confinamiento y control de la enfermedad, el muestreo del vector y la enfermedad, control cultural, control genético (uso de variedades resistentes o tolerantes), control químico, control legal (cuarentena), investigación, divulgación, supervisión y capacitación de personal a cargo del manejo del material vegetativo. Actualmente, el único método eficiente para el control de la enfermedad, es el uso de variedades resistentes de palmas a dicha enfermedad. En Jamaica se detectó la resistencia a la enfermedad en las variedades enanos malayos. La sustitución por variedades enano malayos e híbridos Maypán (alto panameño x enano malayo con resistencia de 86 a 96%) permitió reducir significativamente el impacto negativo de la enfermedad.

## Referencias & Créditos de las Fotos

**Franqui, R. A. and S. Medina Gaud. 2003.** Identificación de Insectos de Posible Introducción a Puerto Rico. Booklet 36 pages.

**Harrison, N. A. and M. Elliott. 2009.** Lethal Yellowing of Palm. University of Florida Plant Pathology Department, Florida Cooperative Extension Service, Publication Number: PP-222 Original Publication Date October 2005, Revised: August 2009.

**Howard FW, Moore D, Giblin-Davis R, Abad R. 2001**. Insects on Palms. CABI Publications, Wallingford, UK, 400 pp.

**Kramer JP 1979.** Taxonomic study of the planthopper genus *Myndus* in the Americas (Homoptera: Fulgoroidea: Cixiidae). Transactions of the American Entomological Society 105: 301-389.

**Fotografías:** J. D. Phillips, Univeristy of Florida, Bugwood.org and N. A. Harrison, University of Florida, Gainesville FL.