

# Nuevo Problema Fitosanitario Detectado en la Caña de Azúcar en el Área de Influencia de Central Motzorongo

Ácaro Anaranjado de la Caña de Azúcar:  
*Abacarus sacchari* Channabasavanna (Acari: Eriophidae)

Por: M.C. Genaro Pantaleón Paulino<sup>1</sup>  
Dr. Israel A. Gómez Juárez<sup>2</sup>



CP 72-2086

## 1. INTRODUCCIÓN

Paralelamente, mientras se estaba reportando la aparición de la roya naranja en algunos países como Brasil, Guatemala, Colombia, Estado Unidos y México, surge un síntoma en las hojas de la caña de azúcar muy similar al observado en la enfermedad conocida como roya naranja, provocado por *Puccinia kueckni*; en especial en la región cañera de Veracruz Central, México, lugar donde se encuentra enclavada la zona cañera del Ingenio Central Motzorongo.

Estos síntomas fueron observados en la variedad CP 72-2086 a partir de 2011 y hasta la fecha, y dado que esta variedad es la que se estaba reportando como susceptible a la roya naranja en Guatemala y Florida, en algún momento se llegó a pensar que pudiera ser dicha enfermedad la que se estaba presentando en esta variedad tan importante para México, ya que ocupa el segundo lugar en superficie cultivada, y sobre todo, que se estaba observando en casi todas las zonas cañeras del ingenio Central Motzorongo. Esto llegó a ser preocupante para los productores y técnicos involucrados en el cultivo de esta gramínea.

Hasta ese momento era incertidumbre, ya que se desconocía el agente causal que no era precisamente la roya naranja. Por lo que el departamento técnico de campo de Central Motzorongo llevó a cabo recorridos en toda su área de influencia para coleccionar muestras de hojas con síntomas y llevarlas al laboratorio para observar la superficie y tejidos con ayuda del microscopio estereoscópico y compuesto; como también se tomaron trozos de tejido de las hojas para ponerlas en medio de cultivo y observar si desarrollaban algún hongo o bacteria, de esta forma poder diagnosticar el agente causal de estos síntomas que estaban afectando a la variedad CP 72-2086, principalmente en verano (agosto-octubre), cuando las plantaciones de esta variedad están próximas a cosecharse por ser de madurez precoz.

De las observaciones realizadas en las hojas dañadas, se encontró que se trata de la presencia de un ácaro anaranjado. Consultando con diversas fuentes e investigaciones realizadas en otros países, se llegó a la conclusión de que se trata del **ácaro anaranjado de la caña de azúcar**, *Abacarus sacchari*, cuya presencia se ha reportado desde el 2007 en las zonas cañeras de Florida, principalmente en las variedades CP's. (Davidson, 2008).

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA PLAGA

### 2.1. Nombre común

Ácaro anaranjado de la caña de azúcar *Abacarus sacchari* Channabasavanna (Acari:Eriophidae).

### 2.2. Nombre científico: *Abacarus sacchari* Channabasavanna (Acari:Eriophidae).

### 2.3. Distribución Geográfica

Este ácaro lo describe por primera vez G.P. Channabasavanna en 1966, atacando caña de azúcar en la India. Es reportado en India, África, Australia, Islas Reunión, Costa Rica, Guatemala, Brasil, Venezuela, Antillas Francesas en el Caribe, Salvador, Panamá y actualmente en México.

### 2.4. Sinónimos

Algunas de las sinonimias para esta especie son: *Abacarus officinari* Keifer, 1975 y *Abacarus fujinensis* Xin & Ding, 1982.

### 2.5. Hospederos

Se ha encontrado alimentándose de *Saccharum officinarum* L. (caña de azúcar) y *Saccharum spontaneum* L. (caña silvestre).

### 2.6. Biología

*A. sacchari* pertenece a la familia Eriophidae. Son ácaros ahusados en su extremo posterior, cilíndricos, con dos pares de patas, de tamaño muy pequeño (Figura 1). Es un ácaro de color amarillento mayor de 200 micras de largo.



Figura 1. Forma del acaro anaranjado de la caña de azúcar *Abacarus sacchari* (tomado de Nuessly, 2012).

Se localiza en ambas caras de la hoja, principalmente en la superficie del envés y a lo largo de ella, formando numerosas colonias; la población disminuye conforme se acerca a la parte distal de la misma. Se encuentran en todas las hojas de la planta, principalmente en las No. 2 y 3. La hoja 0 (bandera) y 1 presentan poblaciones bajas con respecto a la 2 y la 3, existe la posibilidad de que los ácaros de estas hojas migren a las nuevas infestándolas. Las más viejas manifiestan menores poblaciones, ya que éstas se vuelven senescentes, presentan áreas con tejido necrótico debido a la alimentación de los ácaros y además por el lavado de los mismos por la lluvia y la migración a zonas que brinden mejores condiciones para su óptimo desarrollo. Debido a que estos ácaros presentan estiletes muy cortos (aparato bucal), su alimentación es a nivel celular (Figura 2), vaciando su contenido, lo cual provoca síntomas característicos (Sanabria, 2008).



Figura 2. *Abacarus sacchari* alimentándose a nivel celular de la caña de azúcar (tomado de Nuessly, 2012).

### 3. SÍNTOMAS Y DAÑOS

El daño inicial se manifiesta al alimentarse de la savia de la hoja a nivel celular y los síntomas se manifiestan, al principio, como pequeños puntos cloróticos que son sitios de alimentación de los ácaros, estos puntitos son de color anaranjado o moteado y son tan finos que literalmente parecen estar pintados en las hojas con un atomizador, los cuales luego coalescen formando una sola mancha de tonalidad café-rojizo anaranjado y estas manchas empiezan desde la base de las hojas (pegado a la vaina) y se extienden hacia los lados de la lámina foliar hasta la punta de la hoja, llegando a cubrir completamente conforme avanza la enfermedad (Arteaga, 1991, Sanabria, 2008, Nuessley, 2012).

Estos síntomas son comúnmente observados en la parte superior baja del follaje, principalmente en las hojas 2 y 3 con collares visibles. Las hojas afectadas, presentan puntas quemadas y mueren regresivamente de la punta hacia la base y por tanto los cañales manifiestan una quema general que puede ser confundida con problemas de enfermedades (como la roya naranja) o ataques causados por un insecto chupador (Sanabria, 2008, Nuessley, 2012).

Los síntomas pueden aparecer en toda la hoja, sólo en la lámina foliar o en la nervadura central (figura 3, a, b y c), estos síntomas se pudieran confundir a los provocados por la enfermedad roya naranja *Puccinia kuechni* (Figura 4) (Nuessly, 2012).



Figura 3. Síntomas del daño causado por el acaro *A. sacchari* en las hojas 2 y 3 de la caña de azúcar: a) Síntomas cubriendo toda la hoja, b) Síntomas solo en la lámina foliar y c) Síntomas solo en la nervadura central.

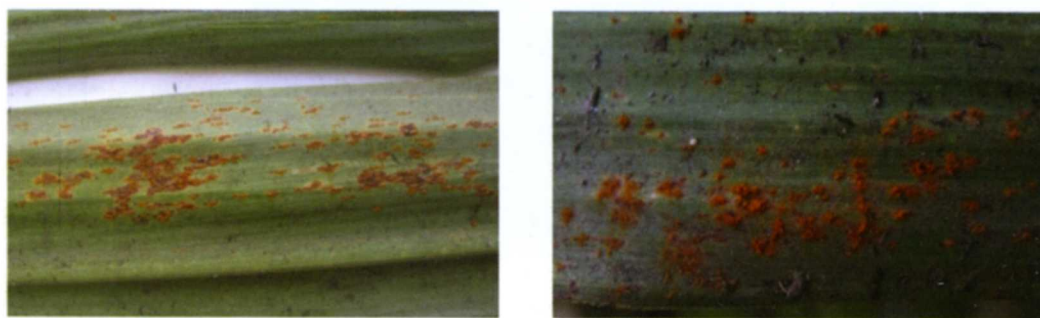


Figura 4. Síntomas en hojas de la caña de azúcar con postulas abultadas y enrrumpentes provocado por la roya naranja *Puccinia kuechni*, muy diferentes a los síntomas provocados por el acaro anaranjado.

Estudios realizados en Florida en 2008 por Davidson, mostraron que los daños provocados por *A. sacchari* en las hojas de la caña de azúcar, desde luego provocan un disturbio en la actividad fotosintética de las misma, que tiene que ver con una baja tasa de asimilación de luz, un fuerte desequilibrio en la respiración de las hojas, es decir poca captación de  $\text{CO}_2$ , y poca liberación de  $\text{O}_2$ , baja el contenido de clorofila en las hojas y por tanto poca asimilación de los nutrientes y demás compuestos que intervienen vía foliar para que se pueda lograr un buen desarrollo de la planta para lograr una buena producción.

### 4. NIVELES DE INCIDENCIA DEL ÁCARO EN CAÑA DE AZÚCAR

En Costa Rica, de acuerdo con Salazar y Alvarado, 2008, han establecido una clasificación de niveles poblacionales del acaro anaranjado de la caña de azúcar (Tabla 1), muestreando la hoja +2.

INCIDENCIA	NUM. DE ACARO
Baja	Menos de 500 ácaros
Media	Entre 500 y 1000 ácaros
Alta	Más de 1000 ácaros

Tabla 1. Clasificación de población de ácaros de ácaros en la hoja +2

## 5. IMPORTANCIA ECONÓMICA DEL ÁCARO EN LA CAÑA DE AZÚCAR

Salazar y Alvarado, 2008 en Costa Rica (LAICA-DIECA), realizaron un estudio, donde encontraron que las variedades (Tabla 2) tuvieron el siguiente comportamiento al ataque del ácaro, basado en la incidencia del mismo en muestreos de las hojas +2 en plantaciones con edad de 7-10 meses.

NUM.	VARIETADES	COMPORTAMIENTO
1	CP 72-2086	Tolerancia media
2	CP 72-1210	Tolerancia media
3	CP 89-2143	Susceptible
4	MEX 79-431	Susceptible
5	MEX 57-473	Susceptible
6	RD 75-11	Tolerante
7	SP 71-6180	Susceptible
8	Q 124	Susceptible
9	Q 96	Tolerancia media

**Tabla 2.** Comportamiento de diversas Variedades de Caña de Azúcar a la susceptibilidad de *A. sacchari*.

En un estudio realizado por Davidson en el 2008, encontró que las variedades susceptibles son las CP's, CPCL, algunas L, pero dentro de esa gama de variedades estudiadas se encontró que entre las más susceptibles están la CP 89-2143, siguiéndole la CP 72-2086; ésta segunda variedad ocupa el segundo lugar en superficie cultivada en México, por ello es la preocupación de seguir realizando estudios para tener un buen manejo de esta plaga en esta variedad, una vez que ya se conoce su biología y sus daños.

En la actualidad no hay información para evaluar el daño económico en la caña de azúcar en México, en vista de su reciente aparición. Hasta este momento se están realizando evaluaciones de incidencia poblacional y porcentaje de pérdida en el rendimiento de campo y fábrica en la variedad CP 72-2086, y con esto determinar qué tan impactante puede ser esta plaga en esta variedad.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Nuessly, G., 2012. Arthropod Pest the Sugarcane: New Threats to Major Production Areas on North America.
2. Davidson W., 2008. Sugarcane rust mites. Sugarcane League, Canal Point, FL, USA.
3. Lindquist, E.E.; Iruin, J., Sabelis, M.W.1999. The Eriophyoid Mites- Their Biology, Natural Enemies and Control. Elsevier Science.
4. Salazar Blanco J. D.; Alvarado E. E., 2008. Situación Actual del Acaro de la Caña de Azúcar en Costa Rica. LAICA-DIECA. Dirección de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar, Costa Rica.
5. Sanabria, U. C., 2008. Identificado en Costa Rica, el ácaro de la caña *Abacarus sacchari*. Servicios Fitosanitarios del Estado. M.A.G. Costa Rica. Actualidad Fitosanitaria Num. 38, 2008.

---

1. Jefe Departamento Técnico de Campo, Central Motzorongo, S.A. de C.V.  
2. Superintendente General de Campo, Central Motzorongo, S.A. de C.V.