



Boletín epidemiológico

Situación actual de la cochinilla rosada del hibisco *Maconellicoccus hirsutus* Green (Hemiptera: Coccoidea:Pseudococcidae) en Colombia

Subgerencia de Protección Vegetal
Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria
Diciembre 2012

Introducción

De acuerdo con lo establecido en la Resolución ICA 2895 de 2010, la cochinilla rosada del hibisco (CRH) *Maconellicoccus hirsutus* (Green) (Hemiptera: Pseudococcidae) es considerada una plaga de control oficial en el país (ICA, 2010).

En el presente documento se presenta la situación actual de la Cochinilla Rosada del Hibisco en Colombia, basada en muestreos sistemáticos que el ICA ha venido realizando para determinar su distribución y actualizar el estatus fitosanitario de plagas presentes en Colombia, entre los meses de marzo y diciembre de 2012.

Descripción de la plaga

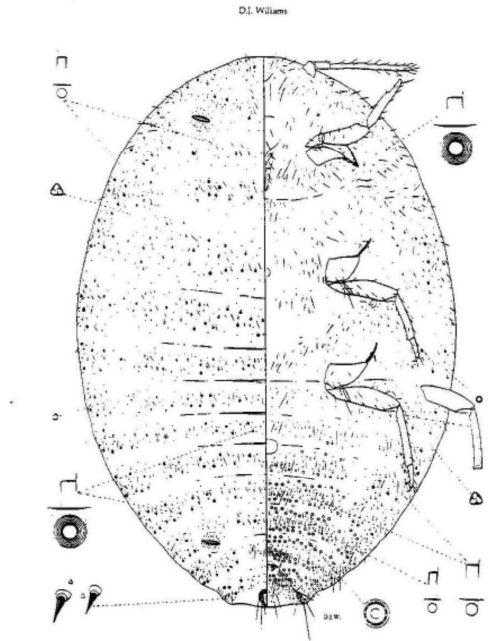
Hembra adulta viva: está recubierta por capas densas de cera blanca. La coloración real de su cuerpo va desde naranja, rosado hasta rojizo, ésta es dada por la coloración de sus fluidos internos. Williams (1996) describe a la hembra adulta, a partir de láminas para microscopía, con una longitud de 3.8 mm de largo y 2.1 mm de ancho, es áptera, ampliamente oval, y presenta antenas con nueve segmentos, cada uno mide entre 380 y 470 μm .

Los lóbulos anales están pobremente desarrollados y presentan una barra en la zona ventral expandida hacia el ápice. La relación entre los segmentos de la pata posterior es de 1.00-1.16. Presencia de poros translucidos sobre la tibia y el fémur posterior. Presencia entre 4-6 pares de cerarios, raramente 7, cada uno con un par de setas cónicas, presentes solo en el abdomen. Los ostiolos y el círculo están presentes (Figura 1).

Superficie dorsal: presenta finas setas flageladas. Los poros multiloculares están ausentes y los poros triloculares están bien distribuidos. Se aprecian diminutos poros discoidales esparcidos. Los conductos del tipo “oral collar” siempre más estrechos o finos que los poros triloculares (Figura 1).

Superficie ventral: presenta setas flageladas, similares a las dorsales, pero más largas. Poros multiloculares distribuidos a través del borde anterior y posterior del segmento abdominal IV. Los poros discoidales están esparcidos. Los conductos con reborde o anillo esclerosado llamados “oral rim” similares a los dorsales, alrededor de los márgenes del tórax y en el segmento abdominal anterior). Presenta conductos del tipo “oral collar” de dos tamaños (Figura 1)

Figura 1. Hembra adulta montada en lámina de cochinilla rosada del hibisco (CRH) *Maconellicoccus hirsutus* (Green).
Fuente: Williams, 1996.



Macho: presenta un par de alas, su coloración es más oscura, de color grisáceo, con dos filamentos caudales recubiertos de cera (Mani, 1989)

Daños

La cochinilla rosada del hibisco (CRH) *Maconellicoccus hirsutus* (Green) causa daños directos relacionados con rendimiento y calidad en los cultivos. Este insecto posee un aparato bucal picador-chupador que le permite succionar la savia de los tejidos vasculares de las plantas, produciendo severa deformación en hojas, tallos, ramas, flores y frutos.

Las hojas pueden tomar forma de roseta o tornarse rizada (Figura 2). Los brotes jóvenes se observan torcidos y enrollados (Martínez, 2007).

Figura 2. Daños causados por cochinilla rosada del hibisco (CRH) *Maconellicoccus hirsutus* (Green) en cayeno en San Andrés (San Andrés y Providencia). Fuente: Stephens, 2012.



El crecimiento de la planta se retrasa y los entrenudos de los tallos se acortan. Cuando la infestación es severa, las flores no se abren, se marchitan y caen, al igual que los frutos jóvenes, los que pueden además quedar colgados y secos en el árbol (Eades, 1996).

Una severa infestación conlleva a la producción de grandes cantidades de miel de rocío y a la aparición de la fumagina o negrilla, la que reduce el proceso normal de la fotosíntesis de la planta produciendo marchitez (Williams, 1996), malformación de frutos (Meyerdirk , *et al*; 1998) y a veces, hasta la muerte de la planta (Williams, 1996) (Figura 3).

Figura 3. Daños causados por cochinilla rosada del hibisco (CRH) *Maconellicoccus hirsutus* (Green) en frutos de guanábana y mango en Providencia (San Andrés y Providencia). Fuente: Ramos, 2010.



La cochinilla rosada del Hibisco - CRH - *Maconellicoccus hirsutus* (Green), es una plaga polífaga que puede tener un impacto muy importante sobre el turismo, agricultura, ecología y comercio de material vegetal a escala regional y mundial (ICA, 2011).

Distribución mundial

Se ha reportado atacando a 338 especies de plantas (Ben-Dov et.al;2012) en Australia, Fiyi, Estados Unidos (Islas Guam, Hawaii); Papúa Nueva Guinea, Tonga; Tuvalu; República de Benín; Burkina Faso, República Centroafricana, Costa de Marfil, Camerún, Congo, Kenia, República Gabonesa, Liberia, Níger, Nigeria, Isla Socotra (Yemen), Sudan, Senegal, Somalia, República de Seychelles, Chad, Tanzania, Emiratos Árabes Unidos, Zanzíbar, Zaire, Zambia, Bangladesh, Brunei, Burma, Hong Kong, Indonesia, India, Camboya, Laos, Sri Lanka, Maldivas, Malasia, Nepal, Pakistán, Filipinas, Singapur, Tailandia, Taiwan, Vietnam, China, Egipto, Irán, Jordania, Japón, Líbano, Omán, Arabia Saudita, Colombia, Cuba, Guadalupe, Granada, Guyana Francesa, Guyana, Haití, Martinica, Puerto Rico, Trinidad y Tobago, Venezuela (Ben-Dov, et al.,2012).

Desde su primer reporte en el continente americano en Granada, en 1994, la CRH se ha expandido hacia Venezuela, Guyana y al menos, hacia otras 14 islas caribeñas (CABI, 2006).

Desde el año 2002 ha llegado a áreas tropicales del hemisferio occidental incluyendo su primer reporte en el departamento de La Guajira, municipio de Maicao en el año 2003 (ICA, 2011).

Distribución en Colombia

En Colombia ha presentado una rápida diseminación, de acuerdo con los reportes históricos, corroborándose con los antecedentes relacionados en la tabla 1:

Tabla 1. Antecedentes distribución de CRH en Colombia. Fuente: ICA, 2011

| Año | Reporte |
|------|--|
| 2002 | Declaratoria de emergencia fitosanitaria en Colombia para prevenir el ingreso y establecimiento de la Cochinilla Rosada del Hibisco mediante la Resolución ICA 1287 de mayo de 2002 |
| 2003 | Primer foco en el año 2003 en la región de Maicao (La Guajira) a 20 m.s.n.m aproximadamente. |
| 2005 | Primer foco en Valledupar (Cesar) a 169 m.s.n.m aproximadamente. |
| 2006 | Primer foco en Barranquilla (Atlántico) Entre 17 y 237 m.s.n.m. Primer foco en Cúcuta y Los Patios (Norte de Santander) a 177 m.s.n.m. aproximadamente. Primer foco en Puerto Carreño (Vichada) entre 56 y 80 m.s.n.m.. |
| 2008 | Primer foco Coloso (Sucre) a 20 m.s.n.m aproximadamente. . Primer foco en San Antero (Córdoba)entre 47 y 170 m.s.n.m.. |
| 2010 | Primer foco en Providencia (San Andrés y Providencia) entre 8 y 30 m.s.n.m. Primer foco en San Andrés (San Andrés y Providencia) entre 4 y 30 m.s.n.m. Primer foco en Necoclí (Antioquia) entre 48 y 120 m.s.n.m.. Primer foco en Santa Marta (Magdalena) entre 26 y 36 m.s.n.m.. Primer foco en Arauca (Arauca) entre 100 y 127 m.s.n.m. Primer foco en Tolú viejo y Corozal (Sucre) entre 10 y 165 m.s.n.m. |
| 2012 | No se reportan cambios en la distribución. |

En los sitios donde se ha reportado se han implementado labores de control y erradicación, complementado con jornadas de capacitación y transferencia de tecnología.

Vigilancia

Se han realizado rastreos a nivel nacional en 356 sitios en 11 departamentos del país entre los meses de febrero y diciembre de 2012 (Tabla 2).

Tabla 2. Sitios rastreados. Fuente: ICA, 2012

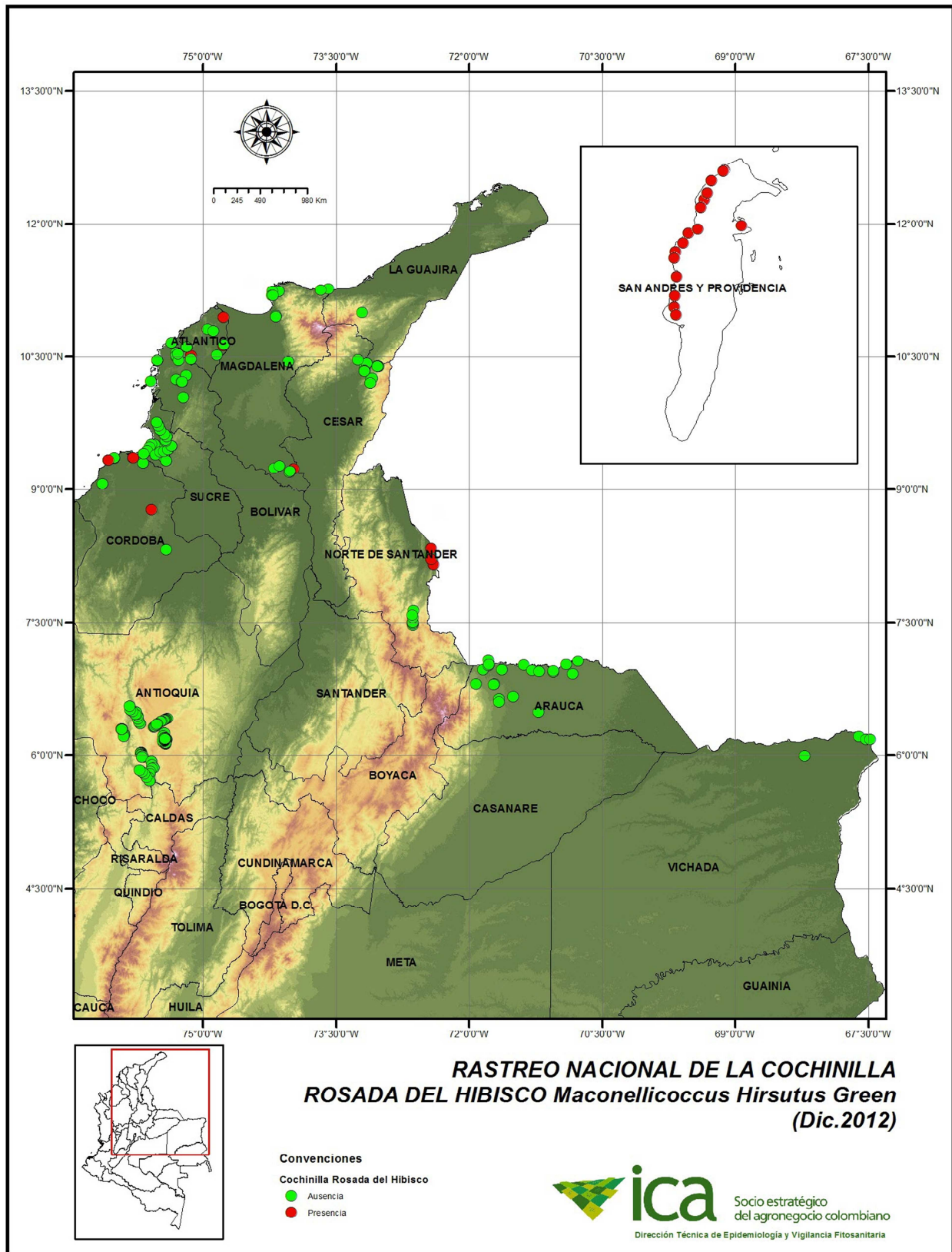
| Departamento | Municipio | Captura | Numero de sitios evaluados |
|--------------|----------------------|---------|----------------------------|
| Antioquia | Amagá | No | 7 |
| | Anzá | No | 7 |
| | Bello | No | 17 |
| | Betulia | No | 4 |
| | Fredonia | No | 14 |
| | Guarne | No | 1 |
| | Jericó | No | 2 |
| | LaPpintada | No | 6 |
| | Medellín | No | 2 |
| | Rionegro | No | 26 |
| | San jerónimo | No | 10 |
| | Santafé de Antioquia | No | 4 |

| | | | |
|------------------------|-------------------------|----|-----|
| | Sopetrán | No | 4 |
| | Santa Bárbara | No | 12 |
| | Támesis | No | 2 |
| Total sitios Antioquia | | | 118 |
| Arauca | Arauca | No | 6 |
| | Arauquita | No | 5 |
| | Fortul | No | 3 |
| | Saravena | No | 3 |
| | Tame | No | 3 |
| Total sitios Arauca | | | 20 |
| Atlántico | Baranoa | No | 2 |
| | Luruaco | No | 6 |
| | Polonuevo | No | 2 |
| | Ponedera | No | 3 |
| | | Si | 1 |
| | Repelón | No | 3 |
| | | Si | 2 |
| | Soledad | Si | 1 |
| Total sitios Atlántico | | | 20 |
| Bolívar | Cartagena | No | 1 |
| | Clemencia | No | 7 |
| | El Viso | No | 3 |
| | Mahates | No | 4 |
| | Malagana | No | 2 |
| | Santa catalina | No | 1 |
| | Turbaco | No | 3 |
| Total sitios Bolívar | | | 21 |
| Cesar | La Paz | No | 8 |
| | Manaure | No | 4 |
| | San Diego | No | 6 |
| | Valledupar | No | 1 |
| Total sitios Cesar | | | 19 |
| Córdoba | Ciénaga de oro | No | 3 |
| | | Si | 3 |
| | Puerto Escondido | No | 2 |
| | San Antero | Si | 5 |
| | San Bernardo del viento | No | 2 |
| | | Si | 2 |
| | San Carlos | No | 1 |
| Total sitios Córdoba | | | 18 |
| Magdalena | Ciénaga | No | 4 |
| | El banco | No | 2 |
| | | Si | 1 |

| | | | |
|---------------------------------------|------------------------|----|----|
| | Guamal | No | 2 |
| | Santa marta | No | 6 |
| | | Si | 1 |
| | Zona Bananera | Si | 2 |
| Total sitios Magdalena | | | 18 |
| Norte de Santander | Bochalema | No | 1 |
| | Chinacota | No | 1 |
| | Cùcuta | No | 4 |
| | | Si | 3 |
| | El Zulia | Si | 1 |
| | Pamplonita | No | 6 |
| | Puerto Santander | Si | 1 |
| Total sitios Norte de Santander | | | 17 |
| San Andrés y Providencia | San Andrés | Si | 21 |
| Total sitios San Andrés y Providencia | | | 21 |
| Sucre | Coloso | No | 3 |
| | | Si | 14 |
| | Coveñas | No | 6 |
| | San Antonio de palmito | No | 3 |
| | San Onofre | No | 9 |
| | Sincelejo | No | 6 |
| | Tolú | No | 12 |
| | Tolu viejo | No | 27 |
| Total sitios Sucre | | | 80 |
| Vichada | Puerto Carreño | No | 4 |
| Total sitios Vichada | | | 4 |

Se reportó entre 2 y 220 m.s.n.m. Se procura identificar plantas con la sintomatología referenciada arriba. Los sitios se presentan en la figura 4.

Figura 4. Sitios incluidos en el rastreo nacional de cochinilla rosada del hibisco en el segundo semestre de 2012.
Fuente: ICA, 2012.



Bibliografía

Ben-Dov, Y., Miller, D.R. & Gibson, G.A.P. 2012a. ScaleNet, Life Histories Hosts of a Scale Query Results *Maconellicoccus hirsutus*. Diciembre 2012. <http://www.sel.barc.usda.gov/scalenet/lifehist.htm>

Ben-Dov, Y., Miller, D.R. & Gibson, G.A.P. 2012b. Distribution of a Scale Query Results *Maconellicoccus hirsutus* is ScaleNet, Life Histories. Diciembre 2012. <http://www.sel.barc.usda.gov/scalecgi/distrib.exe?Family=Pseudococcidae&genus=Maconellicoccus&species=hirsutus&subspecies=&intro=A>

Eades, A. 1996. The pink mealybug in the Caribbean. En: Regional Actions Programme for Control of the Pink Mealybug Fact Sheet (Trinidad). 4 p.

Instituto Colombiano Agropecuario ICA. 2010. Resolución ICA 2895 “Por medio de la cual se establecen las plagas cuarentenarias sometidas a control oficial ausentes y presentes en el territorio nacional”. 55 p.

Instituto Colombiano Agropecuario ICA. 2011. Boletín Epidemiológico Situación Actual de la Cochinilla Rosada del Hibisco Pink Hibiscus Mealybug (*Maconellicoccus hirsutus* Green) (Hemiptera: Coccoidea: Pseudococcidae) en Colombia. 10 p.

Mani, M. 1989. A Review of the pink mealybug, *Maconellicoccus hirsutus* (Green). Insect Sci. Applic. 10(2): 157-167.

Martínez, M. A. 2007. La Cochinilla Rosada del Hibisco, *Maconellicoccus hirsutus* (Green), un peligro potencial para la agricultura cubana. Protección Vegetal. Vol. 22 No. 3, pp. 166-182.

Meyerdirk, D.; Warkenin, R.; Attavian, B.; Gersabeck, E.; Francia, A.; Adams, M. y Francis, E. 1998. Biological Control of Pink Hibiscus Mealybug. Project Manual. USDA.

Williams, D.J. 1996. A brief account of the hibiscus mealybug *Maconellicoccus hirsutus* (Hemiptera: Pseudococcidae), a pest of agriculture and horticulture, with descriptions of two related species from southern Asia. Bull.Entomol. Research. 86: 617- 628.

Colaboradores

Emilio Arévalo I.A.M.Sc.

Luis Delgado I.A

Mercedes González I.A

Oscar Vergara I.A

Oscar Durán I.A

Fabián Rodríguez I.A

Ana Teresita Diaz I.A

Yesid Benítez I.A

Fernel Mendoza I.A

Jorge Céspedes I.A

Alvaro Betancourt Téc.

Martie Stephens I.A

Pablo Becerra I.A

Wilman Alvarez I.A M.Sc.

Maryluz Rodas I.F.

Rosa Elena Ramos I.F. M.Sc.