



BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO

RESULTADOS DE VIGILANCIA SOBRE MOSCAS DE LA
FRUTA EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS

CUARTO TRIMESTRE

AÑO 2011



DIRECCION TECNICA DE EPIDEMIOLOGIA Y VIGILANCIA FITOSANITARIA. SECCIONAL CALDAS

Detección de *Anastrepha* spp. y *Ceratitis capitata* (Wiedemann)

En el departamento de Caldas se estableció el área de monitoreo de moscas de la fruta en rangos desde los 900 hasta los 2.400 msnm, en los municipios de Viterbo, Anserma, Riosucio, Supia, Aguadas, Aranzazu y Neira que comprenden al departamento de Caldas y municipios del departamento de Risaralda como Quinchia y Guática, distribuido en 6 rutas oficiales; en estos municipios se encuentran predios registrados para la exportación de fruta en fresco con las especies de granadilla, gulupa, plátano, cítricos, entre otras; en este cuarto boletín del 2011 se registran la captura de especies en las rutas de monitoreo oficiales del departamento.

El objetivo del boletín es presentar los resultados de vigilancia sobre moscas de la fruta *Anastrepha* spp. y *C. capitata*, permitiendo establecer los índices de prevalencia de la plaga por medio de la red de monitoreo, instalada en las rutas a lo largo de las principales vías del departamento de Caldas, teniendo así, cobertura en el occidente, norte y centro.

El seguimiento a las rutas de vigilancia se hace mediante el servicio a las trampas cada siete (7) días, consistente en la colecta de los especímenes capturados en las trampas para su determinación taxonómica y el recebado de las mismas, manteniéndolas en condiciones óptimas para un nuevo periodo de exposición. Es importante señalar que el seguimiento es realizado por personal del Ica Caldas y apoyo de técnicos de las Unidades de Desarrollo Económico y Social de Aguadas y Viterbo.

La detección de moscas de las frutas presentes en Colombia se realiza mediante el monitoreo con trampas Jackson con el atrayente sexual Trimedlure para la captura de machos de la mosca del Mediterráneo (*C. capitata*), trampas McPhail cebadas con proteína hidrolizada como atrayente alimenticio para capturar moscas nativas, principalmente del género *Anastrepha* spp.

Para el cálculo de la densidad de poblaciones de moscas de la fruta en campo, se utiliza el índice técnico de mosca-trampa-día (MTD). El índice MTD para cada especie de moscas de la fruta es la unidad reconocida en trabajos de fluctuación del número de adultos en un área y tiempo determinados.

La información generada a nivel departamental es consolidada por la Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria del Ica en la base de datos del Plan Nacional de Moscas de las Frutas – PNMF.

La información del presente boletín se obtiene de 60 trampas McPhail y 60 trampas Jackson dispuestas en 6 rutas de vigilancia (Tabla 1) a las que se le realizaron durante el cuarto trimestre del 2011 un total de 60 lecturas (Tabla 2).

Tabla 1. Número de trampas activas en rutas de vigilancia. Cuarto trimestre de 2011.

| CODIGO RUTA | NOMBRE DE LA RUTA | NÚMERO DE TRAMPAS | |
|--------------|-------------------|-------------------|-----------|
| | | McPhail | Jackson |
| 174860191 | Manizales- Neira | 7 | 7 |
| 170420194 | Anserma- Riosucio | 10 | 10 |
| 170500203 | Aránzazu | 7 | 7 |
| 170420204 | Quinchia- Supia | 18 | 18 |
| 178770200 | Viterbo | 8 | 8 |
| 170130205 | Aguadas | 10 | 10 |
| <i>Total</i> | | <i>60</i> | <i>60</i> |

Fuente: Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria.
Instituto Colombiano Agropecuario, ICA. Seccional Caldas

Tabla 2. Número de lecturas a trampas realizadas en rutas de vigilancia. Cuarto trimestre de 2011.

| TIPO DE TRAMPA | TIPO DE VIGILANCIA | | TOTAL SERVICIOS |
|----------------|---|----------|-----------------|
| | <i>Anastrepha</i> spp. y <i>C. capitata</i> | Exóticas | |
| McPhail | 60 | 0 | 60 |
| Jackson | 60 | 0 | 60 |

Fuente: Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria.
Instituto Colombiano Agropecuario, ICA. Seccional Caldas

RESULTADOS DE VIGILANCIA

De acuerdo con los resultados de servicios en las rutas oficiales en trampas y determinación taxonómica de los especímenes capturados, se reportó en el departamento de Caldas la presencia de *A. striata*, *A. complejo fraterculus*, *A. distincta*, *A. mucronata*, *A. montei* y *A. obliqua* con un total de 165 especímenes capturados e identificados en el laboratorio de sanidad vegetal de Caldas en 76 trampas. En la tabla 3 se presenta los resultados del número de especímenes capturados por especie y su índice MTD para el cuarto trimestre del año 2011.

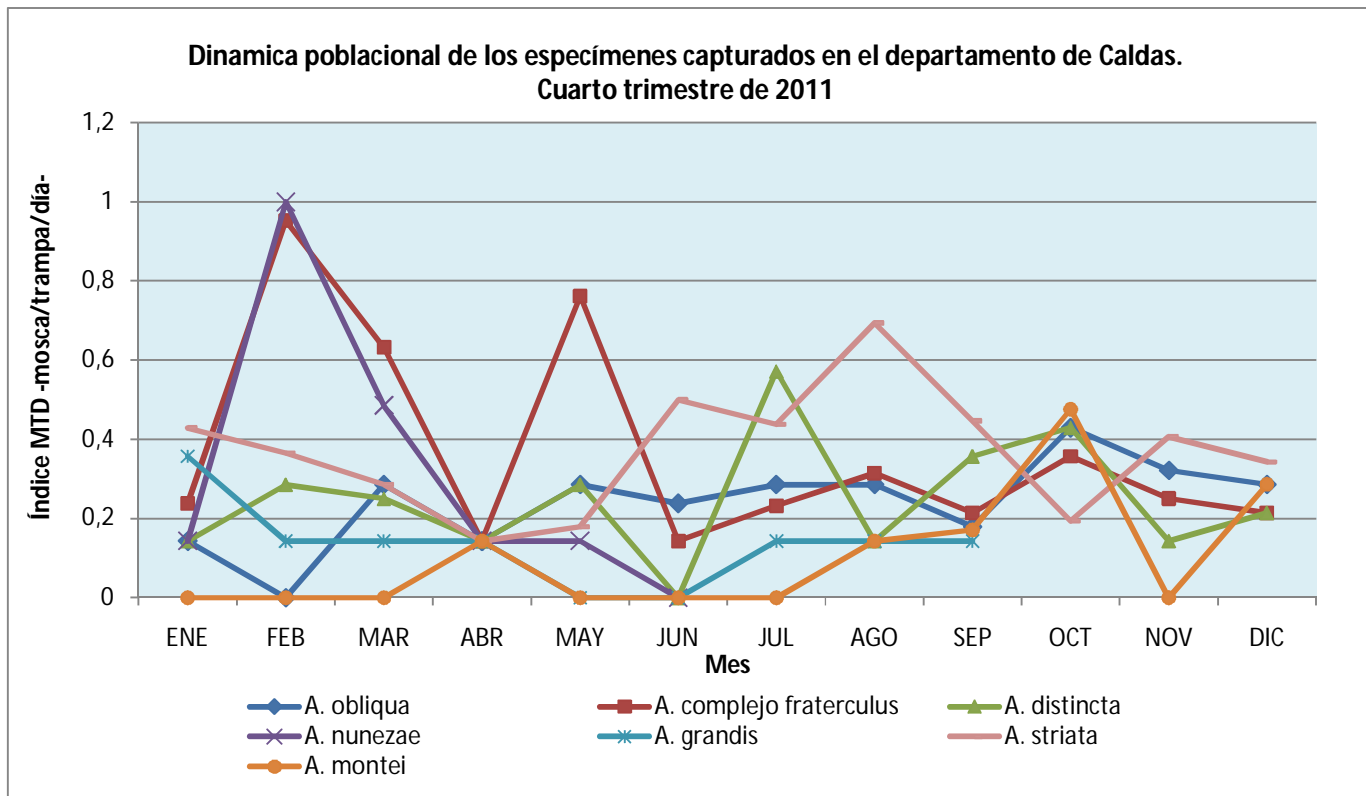
Tabla 3. Índice MTD- mosca/trampa/día – de las principales especies de moscas del género *Anastrepha* capturadas en rutas oficiales en el departamento de Caldas. Cuarto trimestre 2011

| ESPECIES | OCTUBRE | | | NOVIEMBRE | | | DICIEMBRE | | |
|--------------------------------|-----------|------------|----------------|-----------|------------|---------------|-----------|------------|----------------|
| | CAPTURAS | N. TRAMPAS | MTD | CAPTURAS | N. TRAMPAS | MTD | CAPTURAS | N. TRAMPAS | MTD |
| <i>A. complejo fraterculus</i> | 5 | 2 | 0,357 | 7 | 4 | 0,25 | 6 | 4 | 0,214 |
| <i>A. distincta</i> | 6 | 2 | 0,429 | 4 | 4 | 0,143 | 3 | 2 | 0,214 |
| <i>A. montei</i> | 10 | 3 | 0,476 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0,286 |
| <i>A. mucronota</i> | 2 | 2 | 0,143 | 15 | 5 | 0,429 | 14 | 5 | 0,4 |
| <i>A. obliqua</i> | 6 | 2 | 0,429 | 9 | 4 | 0,321 | 2 | 1 | 0,286 |
| <i>A. striata</i> | 19 | 14 | 0,194 | 37 | 13 | 0,407 | 12 | 5 | 0,343 |
| TOTAL | 48 | 25 | 0,27429 | 72 | 30 | 0,3429 | 45 | 21 | 0,30612 |

Fuente Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria.
Instituto Colombiano Agropecuario, ICA. Seccional Caldas.

Dentro del consolidado de las especies reportadas en el departamento de Caldas en las rutas oficiales de monitoreo durante el cuarto trimestre la especie *A. montei* presento el MTD mas alto con 0,476 durante el mes de octubre, seguido por *A. mucronota* con un índice MTD de 0,429 en el mes de noviembre. La especie *A. striata* presento un MTD de 0,407 en noviembre (Tabla 3).

Grafico 1. Dinámica poblacional de las especies reportadas en las rutas de monitoreo del departamento de Caldas.



Fuente: Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria.
Instituto Colombiano Agropecuario, ICA. Seccional Caldas

En el gráfico 1 se presenta la dinámica poblacional de las especies reportadas en las rutas de vigilancia mostrando que *A. montei* presenta un índice MTD de 0,476 en noviembre y *A. striata* 0,407 durante el mes de noviembre. Las demás especies presentaron un MTD inferior a 0,5.

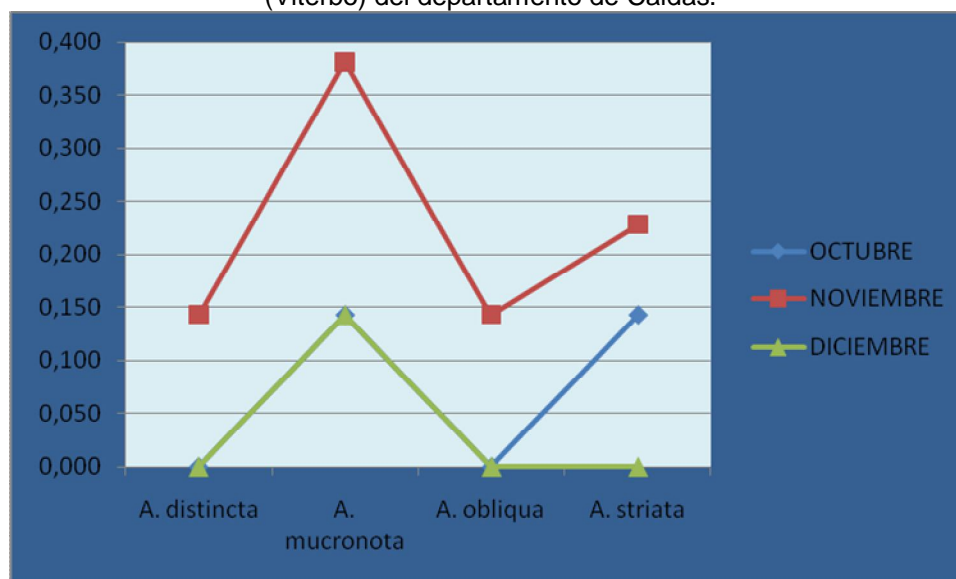
A continuación se muestran las especies mas representativas de las rutas de monitoreo en el departamento de Caldas

Tabla 4. Índice MTD- mosca/trampa/día – de las principales especies de moscas del género *Anastrepha* capturadas en la ruta 200 en el departamento de Caldas. Cuarto trimestre 2011.

| ESPECIES | MTD | | |
|---------------------|---------|-----------|-----------|
| | OCTUBRE | NOVIEMBRE | DICIEMBRE |
| <i>A. distincta</i> | 0,000 | 0,143 | 0,000 |
| <i>A. mucronota</i> | 0,143 | 0,381 | 0,14 |
| <i>A. obliqua</i> | 0,000 | 0,143 | 0,000 |
| <i>A. striata</i> | 0,14 | 0,229 | 0,000 |

Fuente Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria.
Instituto Colombiano Agropecuario, ICA. Seccional Caldas.

Gráfico 2. Dinámica poblacional de las especies capturadas en la ruta de monitoreo 200 (Viterbo) del departamento de Caldas.



Fuente: Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria.
Instituto Colombiano Agropecuario, ICA. Seccional Caldas

En el gráfico 2 se presenta la dinámica poblacional de las especies reportadas en la ruta 200 (Viterbo), mostrando que el índice MTD mas alto en el cuarto trimestre es *A. mucronota* con 0,381 seguido de *A. striata* con 0,229 (Tabla 4), así mismo, durante este periodo las especies *A. distincta* y *A. obliqua* presentaron un valor de MTD menor de 0,14 durante el cuarto trimestre.

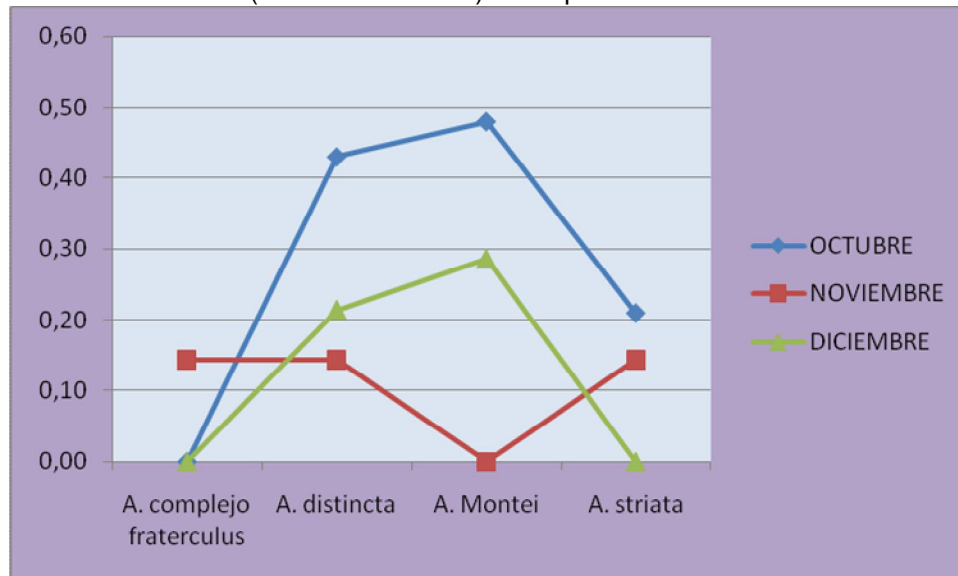
Tabla 5. Índice MTD- mosca/trampa/día – de las principales especies del género *Anastrepha* capturadas en la ruta 194 en el departamento de Caldas. Cuarto trimestre 2011.

| ESPECIES | MTD | | |
|--------------------------------|---------|-----------|-----------|
| | OCTUBRE | NOVIEMBRE | DICIEMBRE |
| <i>A. complejo fraterculus</i> | 0,00 | 0,14 | 0,00 |
| <i>A. distincta</i> | 0,43 | 0,14 | 0,21 |
| <i>A. Montei</i> | 0,48 | 0,00 | 0,29 |
| <i>A. striata</i> | 0,21 | 0,14 | 0,00 |

Fuente Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria. Instituto Colombiano Agropecuario, ICA. Seccional Caldas.

En la ruta 194 (Anserma- Riosucio) como lo muestra la grafica 3 las especies *A. montei* y *A. distincta* presentaron durante el mes de octubre un índice MTD de 0,48 y 0,43 respectivamente, siendo los mas altos durante este trimestre. Las demás especies reportadas en esta ruta de vigilancia no superaron el índice MTD de 0,29 (Tabla 5).

Grafico 3. Dinámica poblacional de las especies capturadas en la ruta 194 (Anserma-Riosucio) del departamento de Caldas.



Fuente Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria. Instituto Colombiano Agropecuario, ICA. Seccional Caldas.

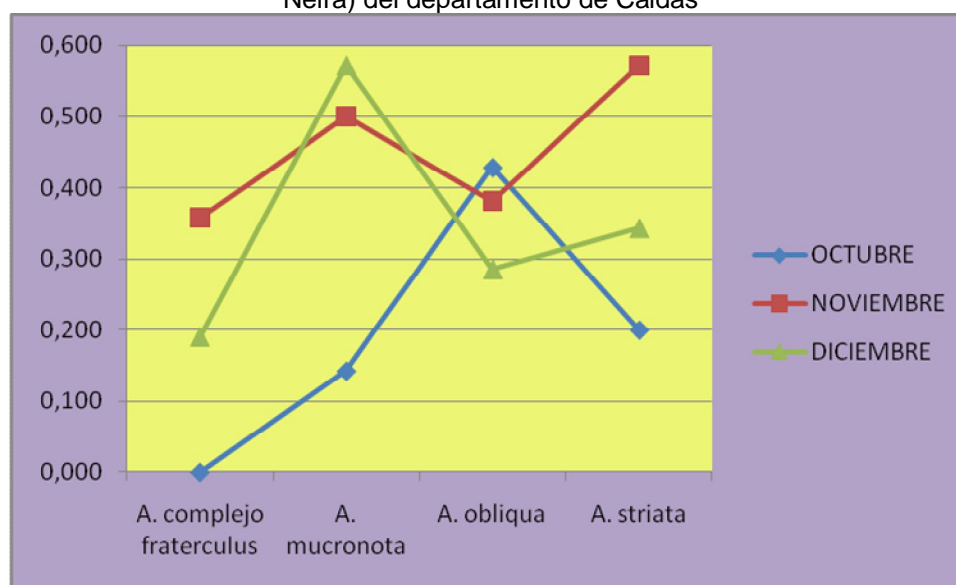
Tabla 6. Índice MTD - mosca/trampa/día – de las principales especies del género *Anastrepha* capturadas en la ruta 191 (Manizales- Neira) en el departamento de Caldas. Cuarto trimestre 2011.

| ESPECIES | MTD | | |
|-------------------------|---------|-----------|-----------|
| | OCTUBRE | NOVIEMBRE | DICIEMBRE |
| A. complejo fraterculus | 0,000 | 0,357 | 0,190 |
| A. mucronota | 0,143 | 0,500 | 0,57 |
| A. obliqua | 0,429 | 0,381 | 0,286 |
| A. striata | 0,20 | 0,571 | 0,343 |

Fuente Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria. Instituto Colombiano Agropecuario, ICA. Seccional Caldas.

En la ruta 191 (Manizales- Neira), se presentó un índice MTD de 0,57 para *A. striata* y 0,50 para *A. mucronata* durante el mes de noviembre. Otras especies que se presentaron durante este trimestre fueron *A. complejo fraterculus* y *A. obliqua*, ninguna de las especies reportadas superaron el índice MTD de 0,42 (Grafica 4).

Gráfico 4. Dinámica poblacional de las especies capturadas en la ruta 191 (Manizales- Neira) del departamento de Caldas



Fuente Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria. Instituto Colombiano Agropecuario, ICA. Seccional Caldas.

CONCLUSIONES

Las acciones de detección, control y erradicación enmarcadas en el Plan Nacional de Moscas de la fruta, durante el cuarto trimestre del 2011 en el departamento de Caldas, muestran que especies como *C. capitata* presenta índice MTD iguales a cero (0) lo cual nos permite mantener la condición de Área de Baja Prevalencia dada por la Resolución Ica N° 2896 del 6 de septiembre de 2010.