



BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO

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

SEGUNDO TRIMESTRE

AÑO 2012



DIRECCION TECNICA DE EPIDEMIOLOGIA Y VIGILANCIA FITOSANITARIA. SECCIONAL CALDAS

Detección de *Anastrepha* spp. y *Ceratitis capitata*

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, 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 segundo boletín del 2012 se registran la captura de especies en las rutas de monitoreo oficiales del departamento.

El objetivo de este primer boletín es presentar los resultados de vigilancia sobre moscas de la fruta del género *Anastrepha* spp., *Ceratitis capitata* (Diptera: Tephritidae), permitiendo establecer los índices de prevalencia de la plaga por medio de la red de monitoreo, instalada en las seis 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 (*Ceratitis 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 No 1). A las que se le realizaron durante el segundo trimestre del 2012 un total de 60 lecturas (Tabla No 2)

Tabla 1. Número de trampas activas en rutas de vigilancia. Segundo trimestre de 2012.

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>		60	60

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. Segundo trimestre de 2012.

TIPO DE TRAMPA	TIPO DE VIGILANCIA		TOTAL SERVICIOS
	Anastrepha sp- Ceratitis sp	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* y *A* complejo *fraterculus*, *Anastrepha mucronata*, *Anastrepha Obliqua*, *Anastrepha monteí*, *Anastrepha*

grandis con un total de 238 especímenes capturados e identificados en el laboratorio de sanidad vegetal de Caldas, en 86 trampas; en la tabla 3 se presenta los resultados del número de especímenes capturados por especie y su índice MTD para el segundo trimestre del año 2012.

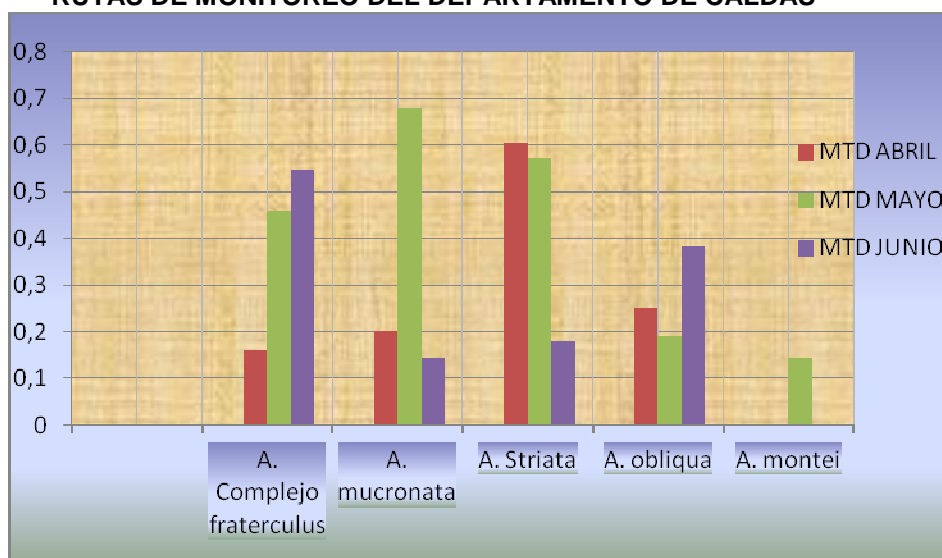
Tabla 3. INDICE MTD - Mosca/Trampa/Día – DE LAS PRINCIPALES ESPECIES DE MOSCAS NATIVAS CAPTURADAS EN RUTAS OFICIALES EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS. Segundo Trimestre 2012

SPECIES	ABRIL			MAYO			JUNIO		
	capturas	No trampas	MTD	capturas	No trampas	MTD	capturas	No trampas	MTD
<i>A. Grandis</i>	0	0	0,0000	2	1	0,2857	1	1	0,1429
<i>A. Complejo fraterculus</i>	9	8	0,1607	58	18	0,4603	23	6	0,5476
<i>A. mucronata</i>	7	5	0,2000	19	4	0,6786	1	1	0,1429
<i>A. Striata</i>	38	9	0,6032	44	11	0,5714	5	4	0,1786
<i>A. Obliqua</i>	14	8	0,2500	8	6	0,1905	8	3	0,3810
<i>A. montei</i>	0	0	0,0000	1	1	0,1429	0	0	0,0000
TOTAL	68	30	0,3238	132	41	0,4599	38	15	0,3619

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 el monitoreo durante el segundo trimestre la especie *Anastrepha mucronata* presento el MTD de 0.6786 durante el mes de mayo, seguido por *Anastrepha striata* con un MTD de 0.5714; en el mes de abril con 0.6032 se presento *Anastrepha striata*; seguido por *Anastrepha Obliqua* con un MTD de 0.25, en junio la especie *Anastrepha* complejo *fraterculus* presentó un MTD 0.5476. Tabla No 3.

Gráfico N 1. DINAMICA 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 para especies nativas y *Ceratitis* mostrando que los índices de *Anastrepha mucronata* presenta un MTD 0.6786 en mayo, 0.2 en Abril y 0.1429 en junio; Otras especies que presentaron un MTD inferior a 0.5 fueron *A. grandis* y *A. obliqua*.

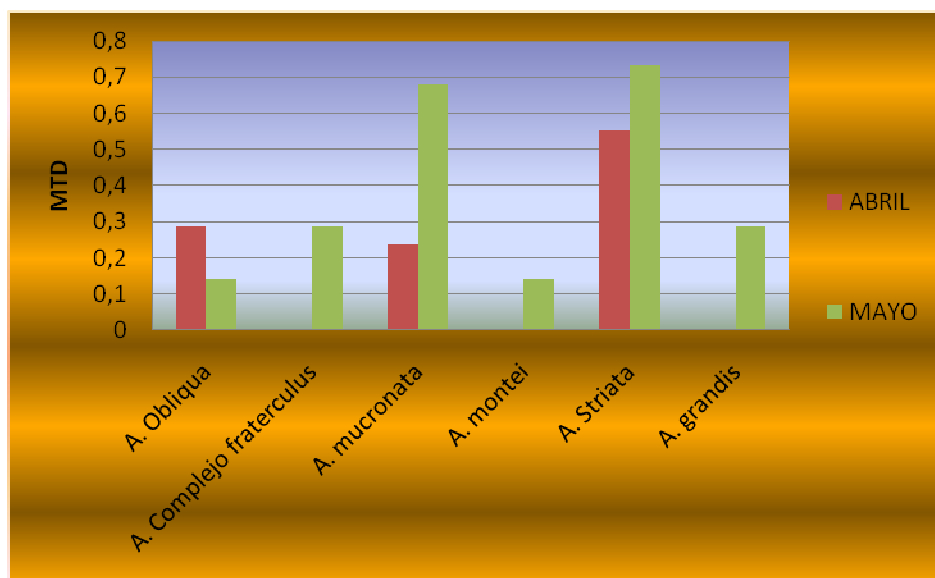
A continuación se muestran las especies mas representativas de las rutas de monitoreo en el departamento de Caldas

Tabla 4. INDICE MTD - Mosca/Trampa/Día – DE LAS PRINCIPALES ESPECIES DE MOSCAS NATIVAS CAPTURADAS EN LA RUTA 200 EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS Segundo Trimestre 2012

	MTD	
	ABRIL	MAYO
A. Obliqua	0,286	0,143
A. Complejo fraterculus	0	0,286
A. mucronata	0,238	0,679
A. montei	0	0,143
A. Striata	0,551	0,732
A. grandis	0	0,286

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

Grafico N 2 . DINAMICA POBLACIONAL DE LAS ESPECIES CAPTURADAS EN LA ruta 200 (Viterbo) de monitoreo del DEPARTAMENTO DE CALDAS



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

En el gráfico No. 2 se presenta la dinámica poblacional de las especies reportadas en la ruta 200 (Viterbo), mostrando que el índice de MTD mas alto reportado durante el mes de mayo con la especie *Anastrepha Striata* con 0.732 y 0.55 para el mes de abril, es importante señalar que esta ruta se realizaron capturas durante el mes de junio, pero los ejemplares no han sido enviados a la seccional para su respectivamente identificación; la especie *A. mucronata* (Tabla No 4) presenta un MTD de 0.679 para el mes de mayo, así mismo, durante este periodo las especies *A. obliqua*, *A. complejo fraterculus*, *A. montei* y *A. grandis* no presentaron un MTD superior a 0.5 durante el segundo trimestre

Tabla 5. INDICE MTD - Mosca/Trampa/Día – DE LAS PRINCIPALES ESPECIES DE MOSCAS NATIVAS CAPTURADAS EN LA RUTA 194 EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS. Segundo Trimestre 2012

ESPECIES	ABRIL	MAYO	JUNIO
	MTD		
<i>A. Obliqua</i>	0,143	0	0
<i>A. complejo fraterculus</i>	0,143	0,179	0
<i>A. Grandis</i>	0,000	0	0,1429

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

En la ruta 194 (Anserma- Riosucio) como lo muestra la Tabla No 5 la especie *Anastrepha complejo fraterculus* presento un MTD de 0.179 en el mes de mayo; las especies *A. Obliqua*, *A. grandis* no superaron un de MTD 0,143

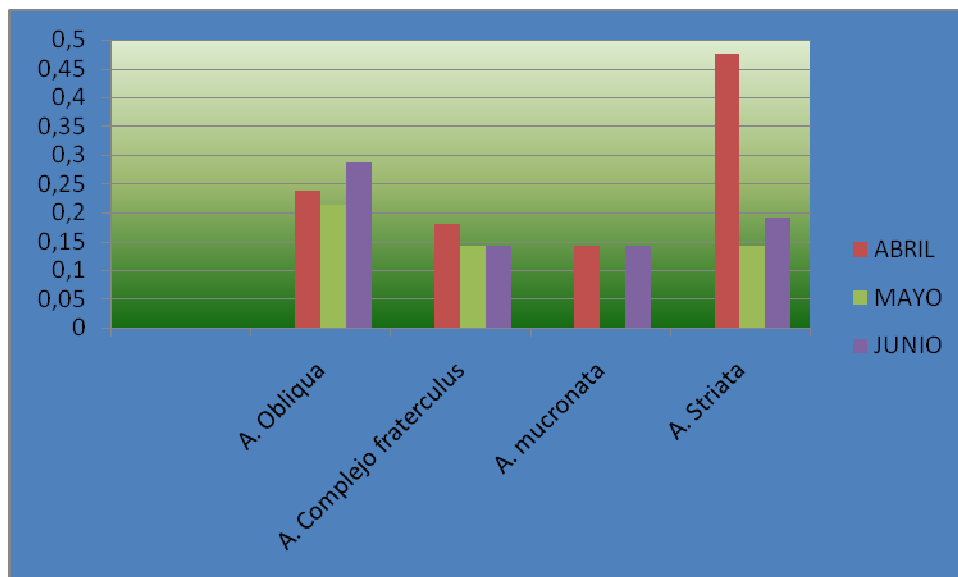
Tabla 6. INDICE MTD - Mosca/Trampa/Día – DE LAS PRINCIPALES ESPECIES DE MOSCAS NATIVAS CAPTURADAS EN LA RUTA 191 (Manizales- Neira) EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS. Segundo Trimestre 2012

ESPECIES	ABRIL	MAYO	JUNIO
	MTD		
A. Obliqua	0,238	0,214	0,2857
A. Complejo fraterculus	0,179	0,143	0,1429
A. mucronata	0,143	0	0,1429
A. Striata	0,476	0,143	0,1905

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

En la ruta 191 (Manizales- Neira), tabla No 6, se presento en este monitoreo un MTD de 0.476 para la especie *Anastrepha Striata*, durante el mes de abril; las especies *A. complejo fraterculus*, *A obliqua* y *A. mucronata* no superaron un MTD de 0.3 durante todo el trimestre; para el mes de junio la especie con MTD 0.2857 fue para *A. obliqua*, para el mes de mayo con MTD de 0.214, Grafica No 3

Grafico N 3 . DINAMICA POBLACIONAL DE LAS ESPECIES CAPTURADAS EN LA ruta 191 monitoreo del DEPARTAMENTO DE CALDAS



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

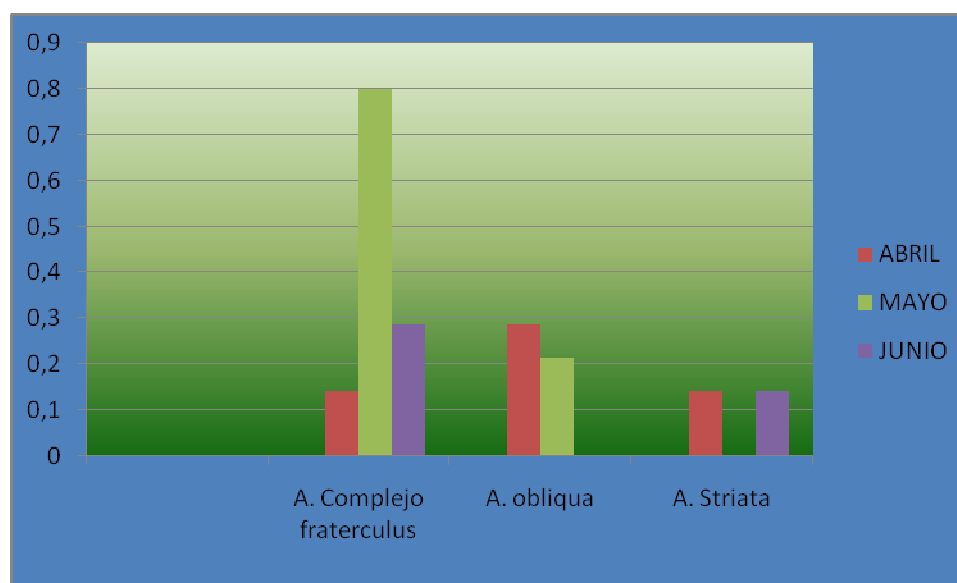
Tabla 7. INDICE MTD - Mosca/Trampa/Día – DE LAS PRINCIPALES ESPECIES DE MOSCAS NATIVAS CAPTURADAS EN LA RUTA 204 EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS. Segundo Trimestre 2012

ESPECIES	ABRIL	MAYO	JUNIO
	MTD		
<i>A. complejo fraterculus</i>	0,143	0,8	0,2857
<i>A. obliqua</i>	0,286	0,214	0
<i>A. Striata</i>	0,143	0	0,1429

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

En la tabla numero 7, se muestra la presencia de las especies *A. complejo fraterculus*, *A. obliqua* y *A. Striata* que se presentaron durante este trimestre; en la grafica No 4 se presento el MTD de 0.8 durante el mes de mayo para la especie de *A. complejo fraterculus*, 0.2857 y 0.1423 para los meses de junio y abril respectivamente.

Grafico N 4 . DINAMICA POBLACIONAL DE LAS ESPECIES CAPTURADAS EN LA ruta 204 monitoreo del DEPARTAMENTO DE CALDAS



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

Las acciones de detección, control y erradicación enmarcadas en el Plan Nacional de Moscas de la fruta, durante el segundo trimestre del 2012 en el departamento de Caldas, muestran que especies como ***Mosca de la fruta - Ceratitis 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.