



BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO

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

PRIMER 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 primer 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 No. 1) a las que se le realizaron durante el primer trimestre del 2011 un total de 49 lecturas (Tabla No. 2)

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

TIPO DE TRAMPA	TIPO DE VIGILANCIA		TOTAL SERVICIOS
	<i>Anastrepha</i> spp. y <i>C. capitata</i>	Exóticas	
McPhail	49	0	49
Jackson	49	0	49

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. nunezae*, *A. serpentina*, *A. obliqua*, *A. grandis* y *A. Ornata*, con un total de 191 especímenes capturados e identificados en el laboratorio de sanidad vegetal de Caldas en 69 trampas. En la tabla 3, se presenta los resultados del número de especímenes capturados por especie y su índice MTD para el primer trimestre del año 2011.

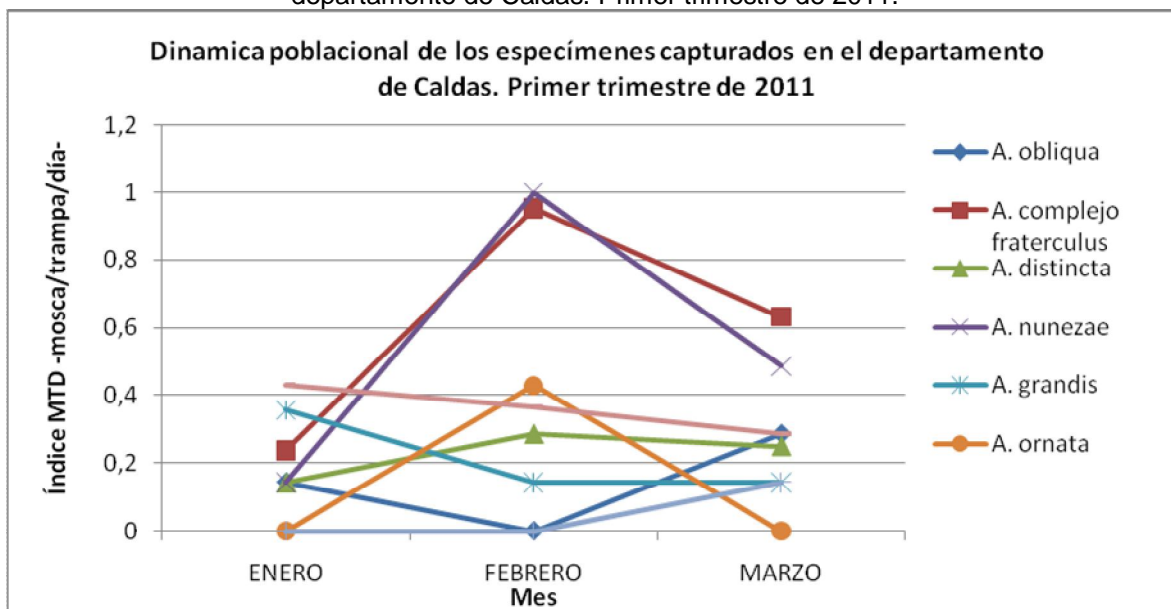
Tabla 3. Índice MTD- mosca/trampa/día – de las principales especies de moscas del género *Anastrepha* capturadas en rutas oficiales en el departamento de caldas. Primer Trimestre 2011

ESPECIES	ENERO			FEBRERO			MARZO		
	capturas	No trampas	MTD	capturas	No trampas	MTD	capturas	No trampas	MTD
<i>A. obliqua</i>	2	2	0,1429	0	0	0	4	2	0,2857
<i>A. complejo fraterculus</i>	5	3	0,2381	20	3	0,9524	31	7	0,6327
<i>A. distincta</i>	2	2	0,1429	2	1	0,2857	7	4	0,25
<i>A. nunezae</i>	1	1	0,1429	14	2	1	17	5	0,4857
<i>A. grandis</i>	5	2	0,3571	1	1	0,1429	3	3	0,1429
<i>A. ornata</i>	0	0	0,0000	3	1	0,4286	0	0	0
<i>A. serpentina</i>	0	0	0,0000	0	0	0	1	1	0,1429
<i>A. striata</i>	30	10	0,4286	23	9	0,3651	20	10	0,2857
TOTAL	45	20		63	17		83	32	

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 primer trimestre, la especie *A. nunezae* presento un índice MTD de uno (1) en el mes de febrero; durante los meses de enero y marzo fue de 0,1429 y 0,4857 respectivamente; siendo a su vez esta especie con el MTD mas alto en el trimestre, seguido por *A. complejo fraterculus* con un índice MTD de 0,9524 en el mes de febrero (Tabla No. 3)

Grafico 1. Dinamica poblacional de las especies reportadas en las rutas de monitoreo del departamento de Caldas. Primer trimestre de 2011.



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 el índice MTD de *A. nunezae* presenta un MTD igual a uno en el mes febrero y *A. complejo fraterculus* con un índice MTD de 0,95. Durante el mes de enero el índice MTD mas alto lo presentó la especie *A. striata* con un índice MTD de 0,42 y en el mes de marzo *A. complejo fraterculus* con un MTD de 0,63.

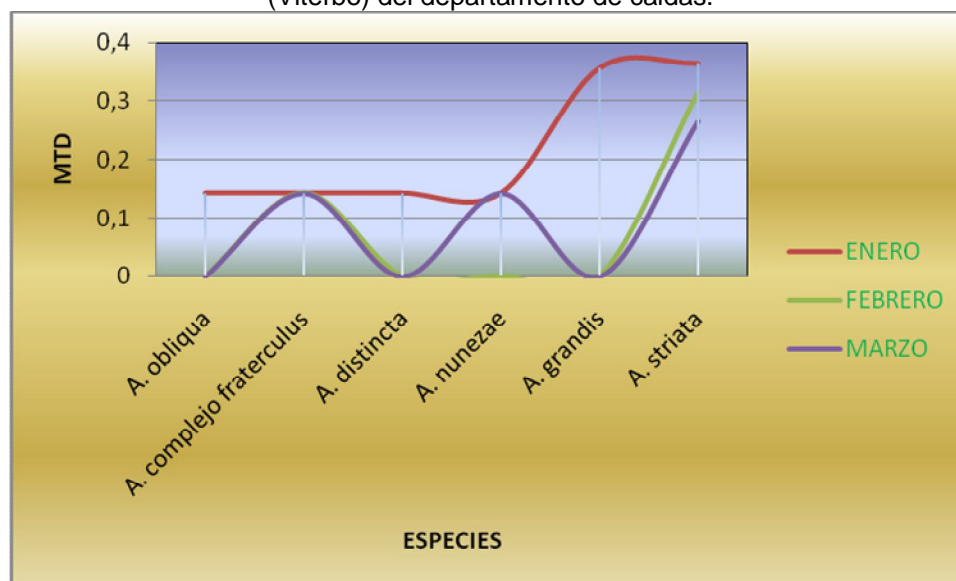
A continuación se muestran las especies mas representativas de las rutas de monitoreo en el departamento de Caldas

Tabla 4. Índice MTD- mosca/trampa/día – de las principales especies de moscas nativas capturadas en la ruta 200 en el departamento de caldas. Primer trimestre 2011

ESPECIES	MTD		
	ENERO	FEBRERO	MARZO
<i>A. obliqua</i>	0,1429	0	0
<i>A. complejo fraterculus</i>	0,1429	0,1429	0,1429
<i>A. distincta</i>	0,1429	0	0
<i>A. nunezae</i>	0,1429	0	0,1429
<i>A. grandis</i>	0,3571	0	0
<i>A. striata</i>	0,3651	0,3143	0,2653

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 reportado durante el mes de enero es de *A. striata* con 0,36 seguido por *A. grandis* con 0,35 (Tabla No 4), así mismo, durante este periodo las especies *A. complejo fraterculus*, *A. obliqua*, *A. nunezae* y *A. distincta* presentaron un índice MTD de 0,14. Durante el mes de febrero la especie que presento un MTD de 0,31 fue la especie *A. striata* y *A. complejo fraterculus* con 0,14. Las demás especies no se presentaron.

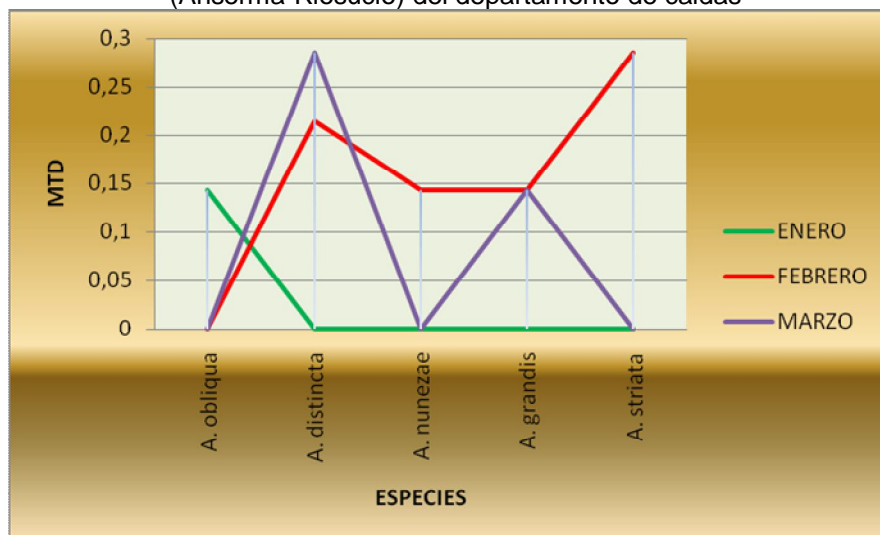
Tabla 5. Índice MTD- mosca/trampa/día – de las principales especies del género *Anastrepha* capturadas en la ruta 194 en el departamento de Caldas. Primer trimestre 2011

ESPECIES	MTD		
	ENERO	FEBRERO	MARZO
<i>A. obliqua</i>	0,1429	0	0
<i>A. distincta</i>	0	0,2143	0,2857
<i>A. nunezae</i>	0	0,1429	0
<i>A. grandis</i>	0	0,1429	0,1429
<i>A. striata</i>	0	0,2857	0

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 de *A. striata* y *A. distincta* presentaron durante el mes de febrero un valor de 0,28 y 0,21 de MTD siendo los más altos durante este trimestre; durante el mes de enero se presento solo la especie *A. obliqua* con un MTD de 0,14; en el mes de marzo la especie *A. distincta* y *A. grandis* con índices MTD de 0,28 y 0,14 respectivamente (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. Primer trimestre 2011

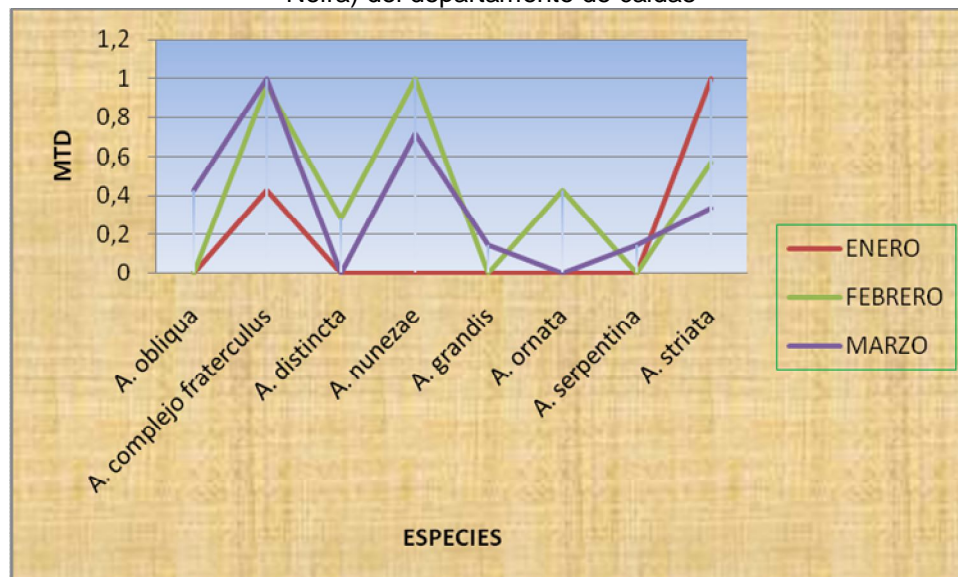
ESPECIES	MTD		
	ENERO	FEBRERO	MARZO
<i>A. obliqua</i>	0	0	0,4286
<i>A. complejo fraterculus</i>	0,4286	0,9643	1
<i>A. distincta</i>	0	0,2857	0
<i>A. nunezae</i>	0	1	0,7143
<i>A. grandis</i>	0	0	0,1429
<i>A. ornata</i>	0	0,4286	0
<i>A. serpentina</i>	0	0	0,1429
<i>A. striata</i>	1	0,5714	0,3333

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

En la ruta 191 (Manizales- Neira), se presentó un MTD de uno (1) para la especie de *A. striata*, *A. nunezae* y *A. complejo fraterculus* durante los meses de enero, febrero y marzo respectivamente (Grafica 4).

A. complejo fraterculus durante el mes de febrero presentó un MTD cercano a uno con 0,96 seguido por *A. striata* y *A. ornata* con 0,57 y 0,42 respectivamente. En el mes de marzo se presentó un MTD de 0,71 para la especie *A. nunezae*. Otras especies que se presentaron durante este trimestre fueron *A. grandis*, *A. distincta* y *A. serpentina*, ninguna de ellas superó un índice MTD de 0,5 (Tabla 6).

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 primer trimestre del 2011 en el departamento de Caldas, muestran que especies de 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.