

BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO

RESULTADOS DE VIGILANCIA FITOSANITARIA
SOBRE MOSCAS DE LA FRUTA EN EL
DEPARTAMENTO DEL CASANARE

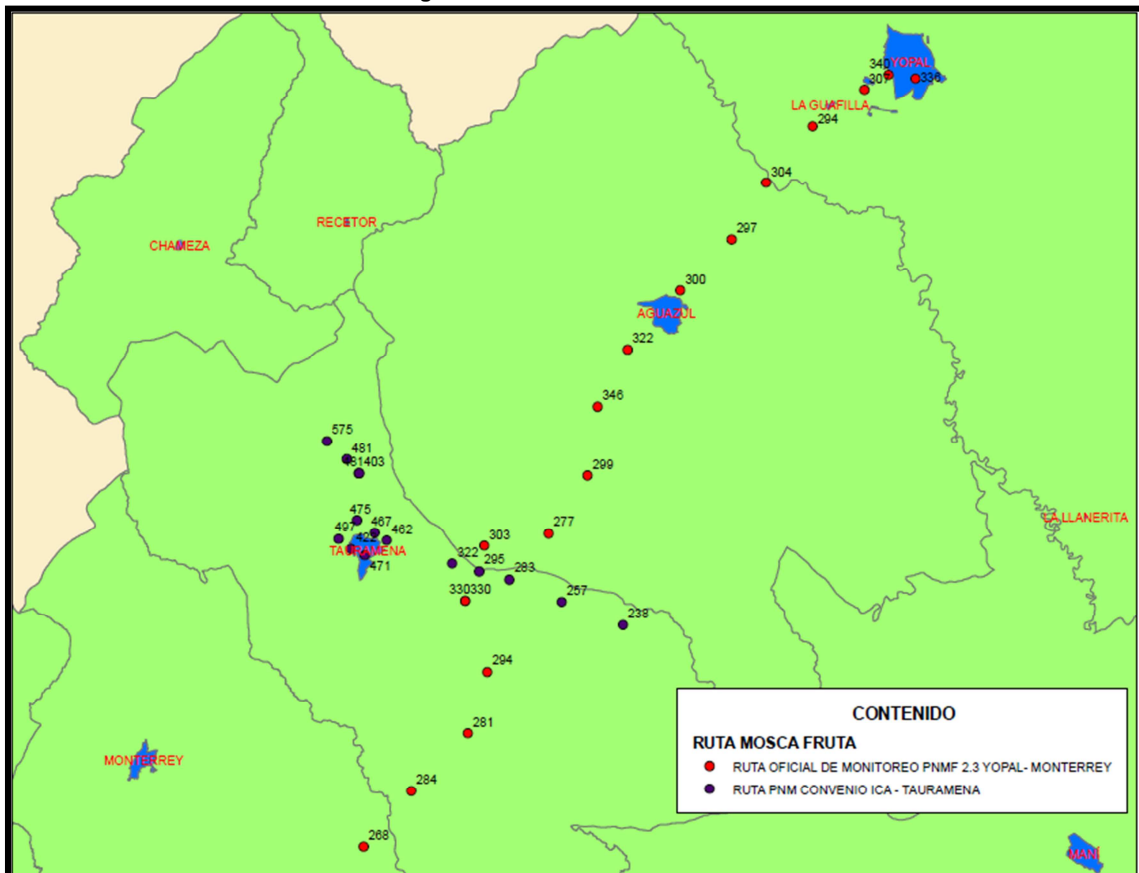
PRIMER TRIMESTRE

AÑO 2012

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

El departamento de Casanare, incluido dentro del plan nacional de detección de mosca de las frutas (PNMF), cuenta con dos rutas de monitoreo distribuidas la primera en los municipios de El Yopal, Aguazul, Tauramena y Monterrey a lo largo de la vía Marginal de la Selva y dos puntos en el aeropuerto El Alcaraván y en la central de abastos de la ciudad de El Yopal. La segunda en el municipio de Tauramena, por ser este uno de los núcleos frutícolas del departamento. (Figura 1).

Figura1: Rutas de monitoreo de Casanare



Fuente: Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria
Instituto Colombiano Agropecuario Ica, Seccional Casanare.

El objetivo del boletín es presentar los resultados de vigilancia sobre moscas de la fruta del género *Anastrepha* spp., *Bactrocera* spp. y la especie *Ceratitis capitata* (Diptera:Tephritidae), permitiendo establecer los índices de prevalencia de la plaga

por medio de la red de trampeo, la cual está instalada en rutas a lo largo de las principales vías por donde se movilizan frutas desde y hacia centros de consumo llamadas rutas para vigilancia de especies nativas y *Ceratitis*; puertos y aeropuertos, donde se encuentran las rutas para la vigilancia de especies exóticas.

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. El monitoreo de especies exóticas (*Bactrocera dorsalis*) se realiza en puertos y aeropuertos utilizando trampas Jackson, cebadas con el atrayente Methyl Eugenol.

El seguimiento a las rutas de vigilancia se hace mediante el servicio a las trampas cada siete (7) días en la ruta 850010001 y cada diez (10) en la ruta 854100002, 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.

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.

Esta 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.

RESULTADOS DE CAPTURAS POR RUTAS DE MONITOREO Y CALCULO DEL MTD (Mosca/Trampa/Día)

La información del presente boletín se obtiene de treinta y dos (32) trampas McPhail y veintidós (22) Jackson dispuestas en las dos (2) rutas de vigilancia (Tabla 1), a las que se les realizaron quinientos sesenta y ocho (568) servicios durante el primer trimestre del 2012 (Tabla 2), ubicadas en un rango de altura entre 238 msnm y los 575 msnm.

Tabla 1. Rutas de vigilancia establecidas y número de trampas activas en el departamento de Casanare. Primer trimestre de 2011.

TIPO DE VIGILANCIA	NOMBRE DE LA RUTA	NÚMERO DE TRAMPAS	
		McPhail	Jackson
Nativas y Ceratitis	YOPAL_MONTERREY (850010001)	17	17
	TAURAMENA (854100002)	15	5
Subtotal de rutas		32	22
Total		32	22

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

Tabla 2. Número de servicios a trampas instaladas en las rutas de monitoreo de mosca de las frutas. Primer trimestre de 2011.

TIPO DE TRAMPA	RUTAS CASANARE		TOTAL SERVICIOS
	Nativas y Ceratitis	Exóticas	
McPhail	32	-	324
Jackson	22	-	244

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

De acuerdo con los resultados de servicios en trampas localizadas en rutas y la determinación taxonómica de los especímenes capturados, se reportó en el departamento de Casanare la presencia de *Anastrepha coronilli*, *A. distincta*, *A. striata*, *A. Sororcula*, *M. viatrix*, *A. obliqua*, *A. serpentina*, *A. manihoti*, *A. montei*, *A. pickelli*, *A. bezzi*, *A. grandis*, *Hexachaeta* sp, *Tomoplagia* sp, otros géneros de *Anastrepha* y de dípteros (*Acrosticta* sp); con un total de siete mil trescientos ocho

(7308) especímenes capturados e identificados por el laboratorio de diagnóstico vegetal de Yopal y el Laboratorio Nacional de Diagnóstico Fitosanitario; en las tablas 3 y 4, se presenta los resultados del número de especímenes capturados por especie y su índice MTD para el Primer trimestre del año 2012.

Tabla 3. Índice MTD - Mosca/Trampa/Día – por meses de las principales especies de moscas nativas capturadas en rutas en el departamento de Casanare. Primer Trimestre 2012

ESPECIE	ENERO		FEBRERO		MARZO	
	CAPTURAS	MTD	CAPTURAS	MTD	CAPTURAS	MTD
<i>Anastrepha coronilli</i>	0	0,00000	4	0,00417	6	0,00625
<i>Anastrepha distincta</i>	1	0,00000	7	0,00729	12	0,00000
<i>Anastrepha manihoti</i>	0	0,00000	6	0,00625	5	0,00000
<i>Anastrepha montei</i>	0	0,00000	0	0,00000	1	0,00000
<i>Anastrepha obliqua</i>	444	0,69375	2781	2,89688	3079	3,20729
<i>Anastrepha pickelli</i>	0	0,00000	0	0,00000	5	0,00521
<i>Anastrepha striata</i>	80	0,12500	229	0,23854	236	0,24583
<i>Anastrepha sororcula</i>	0	0,00000	0	0,00000	1	0,00104
<i>Melanoloma viatrix</i>	0	0,00000	1	0,00104	6	0,00625
<i>Anastrepha grandis</i>	5	0,00781	1	0,00104	2	0,00208
<i>Hexachaeta</i> sp.	1	0,00156	4	0,00417	2	0,00208
<i>Anastrepha serpentina</i>	0	0,00000	2	0,00208	4	0,00417
<i>Anastrepha bezzi</i>	5	0,00781	15	0,01563	49	0,05104
<i>Tomoplagia</i> sp.	8	0,01250	31	0,03229	3	0,00313
<i>Anastrepha</i> sp.	0	0,00000	2	0,00208	3	0,00313
No Tephritidae	14	0,02188	165	0,17188	88	0,09167
<i>Ceratitis capitata</i>	0	0,00000	0	0,00000	0	0,00000
TOTAL	558		3248		3502	

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

Tabla 4. Consolidado del Índice MTD - Mosca/Trampa/Día – de las principales especies de moscas nativas capturadas en rutas en el departamento de Casanare. Primer Trimestre 2011

ESPECIE	CAPTURAS	MTD
<i>Anastrepha coronilli</i>	10	0,00391
<i>Anastrepha distincta</i>	20	0,00781
<i>Anastrepha manihoti</i>	11	0,00430

<i>Anastrepha montei</i>	1	0,00039
<i>Anastrepha obliqua</i>	6304	2,46250
<i>Anastrepha pickelli</i>	5	0,00195
<i>Anastrepha striata</i>	545	0,21289
<i>Anastrepha sororcula</i>	1	0,00039
<i>Melanoloma viatrix</i>	7	0,00273
<i>Anastrepha grandis</i>	8	0,00313
<i>Hexachaeta</i> sp.	7	0,00273
<i>Anastrepha serpentina</i>	6	0,00234
<i>Anastrepha bezzi</i>	69	0,02695
<i>Tomoplagia</i> sp.	42	0,01641
<i>Anastrepha</i> sp.	5	0,00195
No Tephritidae	267	0,10430
<i>Ceratitis capitata</i>	0	0,00000
TOTAL	7308	

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

En las tablas se observa que el índice MTD para la especie *Ceratitis capitata* es cero (0). *Anastrepha obliqua* representa la especie de mayor presencia en la red de monitoreo con un MTD de 2,46250 durante el trimestre y de 3,20729 en el mes de marzo donde se presentó el mayor número de especímenes capturados; mientras que las demás especies mantuvieron sus índice MTD por debajo de 0,21289 durante el periodo evaluado.

Con el fin de precisar la ruta de mayor incidencia de mosca de la fruta se detallan los MTD para cada una de ellas a continuación.

Tabla 5. Especies y número de especies de mosca de la frutas capturadas durante el Primer trimestre de 2011 en la ruta de monitoreo Yopal _ Monterrey.

ESPECIE	RUTA YOPAL_MONTERREY (850010001)	
	CAPTURAS	MTD
<i>Anastrepha coronilli</i>	2	0,00153
<i>Anastrepha distincta</i>	0	0,00000
<i>Anastrepha manihoti</i>	0	0,00000
<i>Anastrepha montei</i>	0	0,00000

<i>Anastrepha obliqua</i>	4846	3,70206
<i>Anastrepha pickelli</i>	0	0,00000
<i>Anastrepha striata</i>	316	0,24141
<i>Anastrepha sororcula</i>	1	0,00076
<i>Melanoloma viatrix</i>	6	0,00458
<i>Anastrepha grandis</i>	3	0,00229
<i>Hexachaeta</i> sp.	7	0,00535
<i>Anastrepha serpentina</i>	1	0,00076
<i>Anastrepha bezzi</i>	67	0,05118
<i>Tomoplagia</i> sp.	36	0,02750
<i>Anastrepha</i> sp.	4	0,00306
No Tephritidae	113	0,08633
<i>Ceratitis capitata</i>	0	0,00000
TOTAL	5402	

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

En la tabla 5 se observa que el MTD para la especie *Anastrepha obliqua* es de 3,70206 en promedio para este trimestre. En el resto de las especies los MTD no superan el valor de 0,24141. La red de monitoreo de esta ruta se encuentra localizada entre los 268 y 340 msnm.

Tabla 6. Especies y número de especies de mosca de la frutas capturadas durante el Primer trimestre de 2011 en la ruta de monitoreo Tauramena

ESPECIE	RUTA TAURAMENA (854100002)	
	CAPTURAS	MTD
<i>Anastrepha coronilli</i>	8	0,00667
<i>Anastrepha distincta</i>	20	0,01667
<i>Anastrepha manihoti</i>	11	0,00917
<i>Anastrepha montei</i>	1	0,00083
<i>Anastrepha obliqua</i>	1458	1,21500
<i>Anastrepha pickelli</i>	5	0,00417
<i>Anastrepha striata</i>	229	0,19083
<i>Anastrepha sororcula</i>	0	0,00000
<i>Melanoloma viatrix</i>	1	0,00083
<i>Anastrepha grandis</i>	5	0,00417
<i>Hexachaeta</i> sp.	0	0,00000
<i>Anastrepha serpentina</i>	5	0,00417
<i>Anastrepha bezzi</i>	2	0,00167
<i>Tomoplagia</i> sp.	6	0,00500

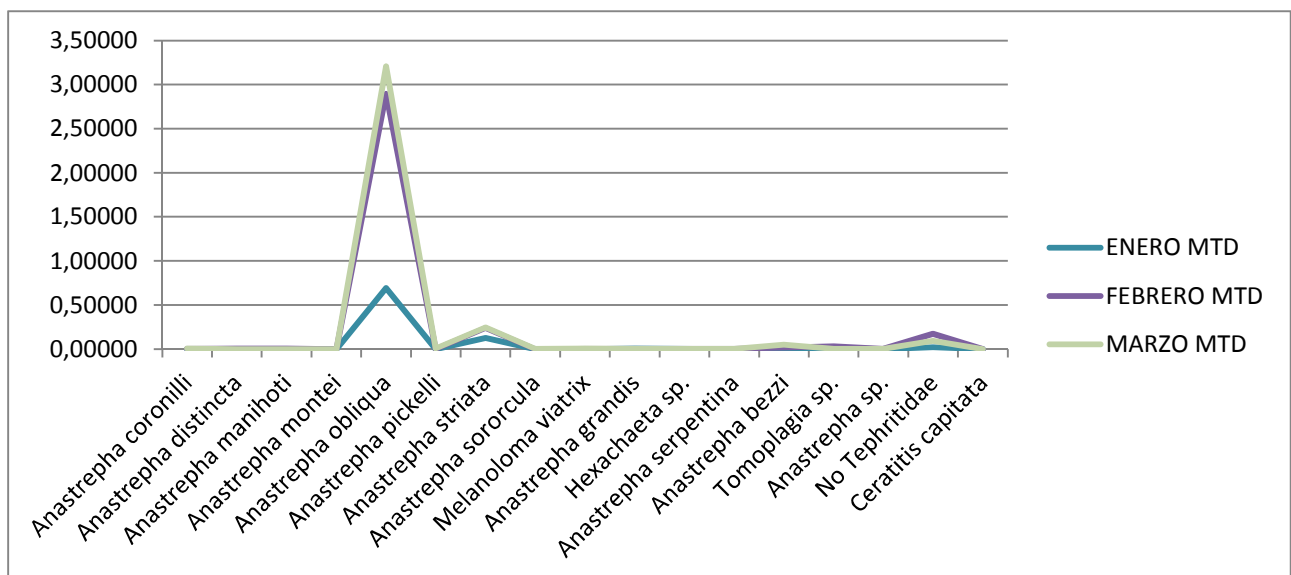
<i>Anastrepha</i> sp.	1	0,00083
No Tephritidae	154	0,12833
<i>Ceratitis capitata</i>	0	0,00000
TOTAL	1906	

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

En la tabla 6 se observa que el MTD para la especie *Anastrepha obliqua* es de 1,21500 en promedio. En el resto de los índices MTD para las otras especies capturadas no superan el valor de 0,19083. La red de monitoreo de esta ruta se encuentra localizada entre los 238 y 575 msnm.

Con el propósito de visualizar la situación actual de mosca de las frutas a nivel departamental se presenta en el grafico 1. “La fluctuación de las especies capturadas durante los monitoreos realizados entre los meses de enero y marzo de 2012”.

GRAFICO 1

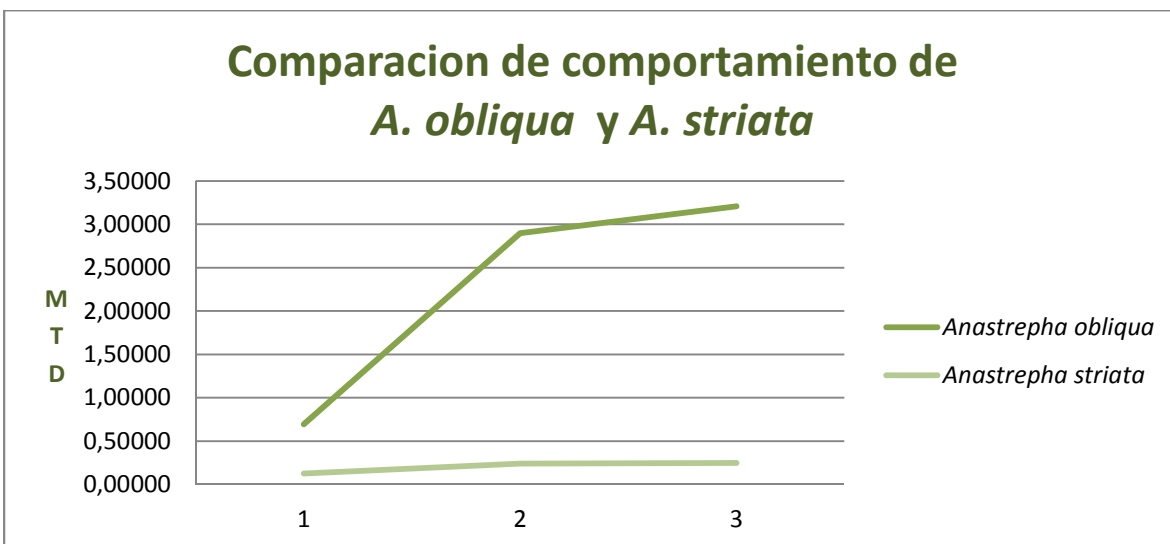


Fuente: Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria.
Instituto Colombiano Agropecuario, ICA. Seccional Casanare

En el gráfico 1 se exhibe la dinámica poblacional de las especies reportadas en las rutas de vigilancia para especies nativas y *Ceratitis* mostrando que los índices MTD alcanzan valores de 3,20729 logrado por la especie *A. obliqua* en el mes de Marzo,

observándose una tendencia al alza, ya que en el mes de Enero, el MTD para esta especie fue 0,69375. (Grafico 2)

GRAFICO 2



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

Del total de los servicios a las trampas Jackson con Trimedlure, no se obtuvieron captura de *Ceratitis capitata*.