



BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO

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

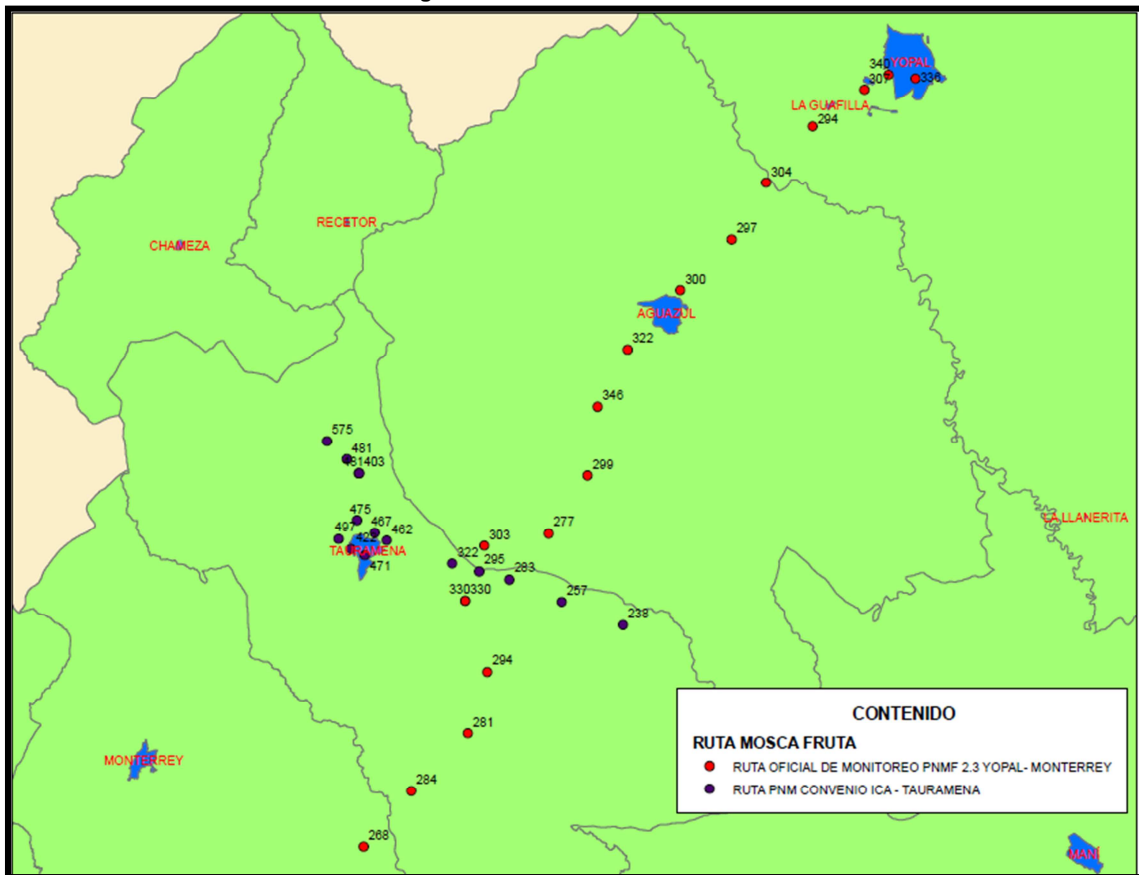
SEGUNDO TRIMESTRE

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 ALCARAVAN y en la central de abastos de la ciudad de El Yopal. Y 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 Agrícola
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) u ocho (8) días en la ruta YOPAL_MONTERREY 850010001 y cada diez (10) en la ruta TAURAMENA 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 cuatrocientos cuarenta y seis (446) servicios durante el segundo 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. Segundo trimestre de 2012.

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. Segundo trimestre de 2012.

TIPO DE TRAMPA	RUTAS CASANARE		TOTAL SERVICIOS
	Nativas y Ceratitis	Exóticas	
McPhail	32	-	258
Jackson	22	-	188

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 distincta*, *A. obliqua*, *A. striata*, *A. alveata*, *A. limae*, *A. bezzi*, *Hexachaeta* sp., *A. serpentina*, *A. leptozona*, *Melanoloma viatrix*, *Anastrepha* sp., otros géneros de *Anastrepha* y de dipteros

(*Acrosticta* sp) como *Euphora* sp., *Xanthacrona* sp., *Tomoplagia* sp.,; con un total de ocho mil trescientos nueve (8309) especímenes capturados e identificados por el laboratorio de diagnóstico vegetal de Yopal y el Laboratorio de Diagnostico Fitosanitario del Meta; en las tablas 3 y 4, se presenta los resultados del número de especímenes capturados por especie y su índice MTD para el Segundo 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. Segundo Trimestre 2012

ESPECIE	ABRIL		MAYO		JUNIO	
	CAPTURAS	MTD	CAPTURAS	MTD	CAPTURAS	MTD
<i>Anastrepha distincta</i>	169	0,52813	1019	1,06146	763	0,79479
<i>Anastrepha obliqua</i>	254	0,79375	3022	3,14792	2542	2,64792
<i>Anastrepha striata</i>	12	0,03750	92	0,09583	50	0,05208
<i>Melanoloma viatrix</i>	37	0,11563	42	0,04375	0	0,00000
<i>Anastrepha</i> sp.	6	0,01875	72	0,07500	17	0,01771
<i>Anastrepha alveata</i>	5	0,01563	39	0,04063	2	0,00208
<i>Anastrepha limae</i>	0	0,00000	7	0,00729	12	0,01250
No Tephritidae	0	0,00000	39	0,04063	79	0,08229
<i>Anastrepha bezzi</i>	0	0,00000	9	0,00938	9	0,00938
<i>Hexachaeta</i> sp.	0	0,00000	2	0,00208	4	0,00417
<i>Anastrepha serpentina</i>	0	0,00000	2	0,00208	2	0,00208
<i>Anastrepha leptozona</i>	0	0,00000	0	0,00000	1	0,00104
<i>Ceratitis capitata</i>	0	0,00000	0	0,00000	0	0,00000
TOTAL	483		4345		3481	

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. Segundo Trimestre 2012

ESPECIE	CAPTURAS	MTD
<i>Anastrepha distincta</i>	1951	0,87098
<i>Anastrepha obliqua</i>	5818	2,59732
<i>Anastrepha striata</i>	154	0,06875

<i>Melanoloma viatrix</i>	79	0,03527
<i>Anastrepha</i> sp.	95	0,04241
<i>Anastrepha alveata</i>	46	0,02054
<i>Anastrepha limae</i>	19	0,00848
No Tephritidae	118	0,05268
<i>Anastrepha bezzii</i>	18	0,00804
<i>Hexachaeta</i> sp.	6	0,00268
<i>Anastrepha serpentina</i>	4	0,00179
<i>Anastrepha leptozona</i>	1	0,00045
<i>Ceratitis capitata</i>	0	0,00000
TOTAL	8309	

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 2,5973 durante el trimestre y de 3,14792 en el mes de mayo donde se presentó el mayor número de especímenes capturados; mientras que las demás especies mantuvieron sus índice MTD por debajo de 0,06875 durante el periodo evaluado, a excepción de *Anastrepha distincta* que presenta un MTD de 0,87098 para el trimestre

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 Segundo trimestre de 2012 en la ruta de monitoreo Yopal _ Monterrey.

ESPECIE	RUTA YOPAL_MONTERREY (850010001)	
	CAPTURAS	MTD
<i>Anastrepha distincta</i>	1201	1,21805
<i>Anastrepha obliqua</i>	4412	4,47465
<i>Anastrepha striata</i>	61	0,06187
<i>Melanoloma viatrix</i>	0	0,00000
<i>Anastrepha</i> sp.	77	0,07809
<i>Anastrepha alveata</i>	0	0,00000
<i>Anastrepha limae</i>	0	0,00000

<i>No Tephritidae</i>	85	0,08621
<i>Anastrepha bezzi</i>	3	0,00304
<i>Hexachaeta sp.</i>	5	0,00507
<i>Anastrepha serpentina</i>	3	0,00304
<i>Anastrepha leptozona</i>	1	0,00101
<i>Ceratitis capitata</i>	0	0,00000
TOTAL	5848	

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 4,47465 y para *A. distincta* de 1,21805 en promedio para este trimestre. En el resto de las especies los MTD no superan el valor de 0,08621. 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 Segundo trimestre de 2012 en la ruta de monitoreo ubicada en el municipio de Tauramena

ESPECIE	RUTA TAURAMENA (854100002)	
	CAPTURAS	MTD
<i>Anastrepha distincta</i>	750	0,80645
<i>Anastrepha obliqua</i>	1406	1,51183
<i>Anastrepha striata</i>	93	0,10000
<i>Melanoloma viatrix</i>	79	0,08495
<i>Anastrepha sp.</i>	18	0,01935
<i>Anastrepha alveata</i>	46	0,04946
<i>Anastrepha limae</i>	19	0,02043
<i>No Tephritidae</i>	33	0,03548
<i>Anastrepha bezzi</i>	15	0,01613
<i>Hexachaeta sp.</i>	1	0,00108
<i>Anastrepha serpentina</i>	1	0,00108
<i>Anastrepha leptozona</i>	0	0,00000
<i>Ceratitis capitata</i>	0	0,00000
TOTAL	2461	

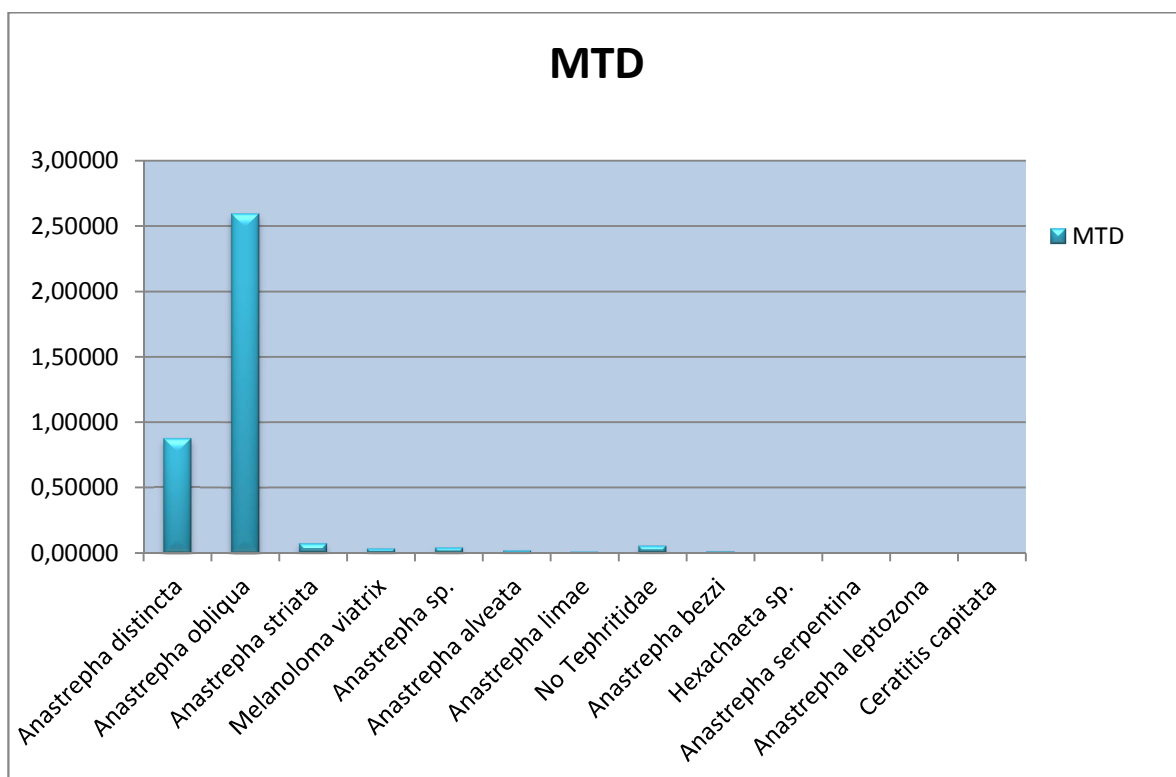
Fuente Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria.
Instituto Colombiano Agropecuario, ICA. Seccional Casanare

En la tabla 6 se observa que el MTD para la especie *Anastrepha obliqua* es de 1,51183 y para *A. distincta* de 0,80645 en promedio. En el resto de los índices MTD

para las otras especies capturadas no superan el valor de 0,1. 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 abril y junio de 2012”.

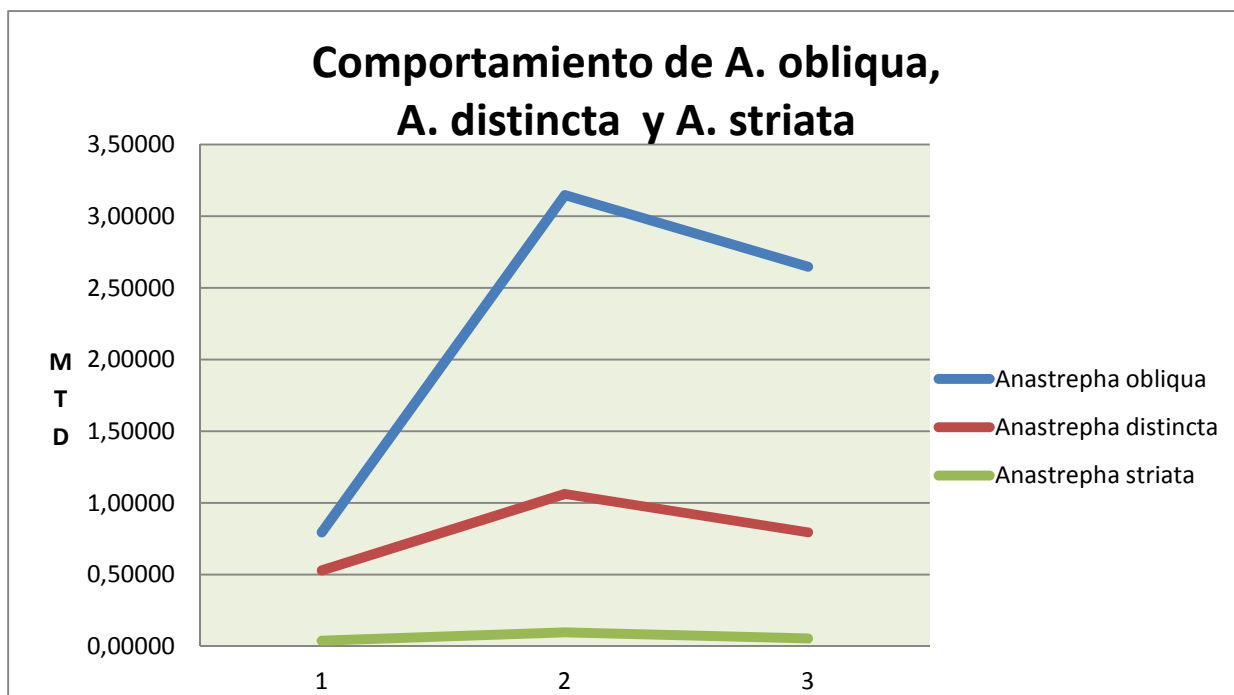
GRAFICO 1



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 mas altos son los valores alcanzados por las especies *A. obliqua* y *A. distincta* a lo largo del trimestre, observándose una tendencia al alza, durante el mes de mayo. (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*.