



## **BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO**

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

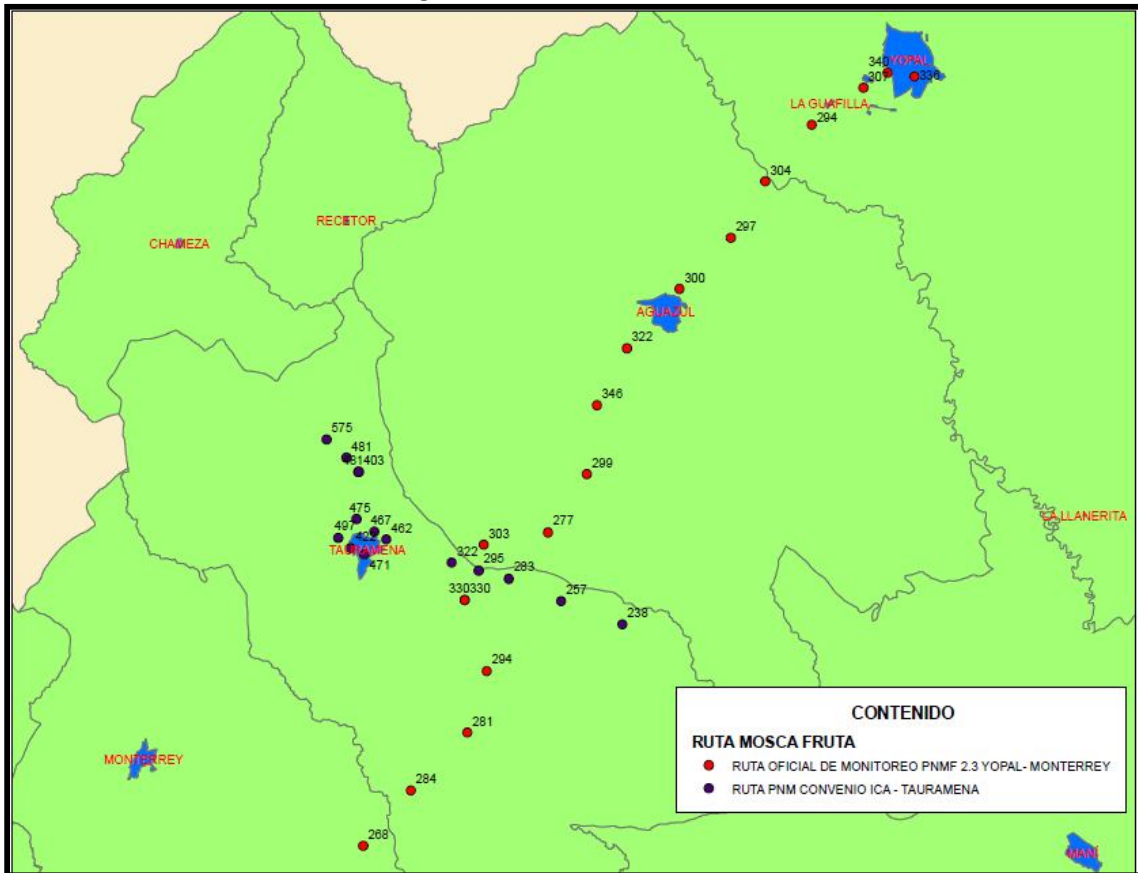
PRIMER TRIMESTRE

AÑO 2011

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

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. y la especie *C. capitata*, 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 *C. capitata*.

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.

El seguimiento a las rutas de vigilancia se hace mediante el servicio a las trampas cada siete (7) u ocho (8) 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.

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 VIGILANCIA**

La información del presente boletín se obtiene de treinta y dos (32) trampas McPhail y veintidós (22) Jackson dispuestas en dos (2) rutas de vigilancia (Tabla 1), a las que se les realizaron seiscientos cuarenta y ocho (648) servicios durante el primer trimestre del 2011 (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 C. <i>capitata</i>	YOPAL_MONTERREY (850010001)	17	17
	TAURAMENA (854100002)	15	5
<b>Subtotal de rutas</b>		<b>32</b>	<b>22</b>
<b>Total</b>		<b>32</b>	<b>22</b>

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	-	384
Jackson	22	-	264

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 *A. distincta*, *A. striata*, *A. obliqua*, *A. serpentina*, *A. manihoti*, *A. montei*, *A. pickelli*, *A. bezzi*, *Hexachaeta* spp., *Tomoplagia* spp. y otros géneros de *Anastrepha*; con un total de quince mil setecientos veintiseis (15.726) especímenes capturados e identificados por el laboratorio de diagnóstico vegetal de Yopal; 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 2011.

**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 2011

ESPECIE	ENERO		FEBRERO		MARZO	
	CAPTURAS	MTD	CAPTURAS	MTD	CAPTURAS	MTD
<i>A. distincta</i>	3	0,00335	0	0,00000	2	0,00223
<i>A. manihoti</i>	0	0,00000	3	0,00335	1	0,00112
<i>A. obliqua</i>	7457	8,32254	3193	3,56362	2654	2,96205

<i>A. pickelli</i>	3	0,00335	0	0,00000	0	0,00000
<i>A. striata</i>	195	0,21763	319	0,35603	189	0,21094
<i>A. serpentina</i>	2	0,00223	4	0,00446	9	0,01004
<i>A. bezzi</i>	485	0,54129	295	0,32924	32	0,03571
<i>Anastrepha</i> spp.	229	0,25558	272	0,30357	313	0,34933
<i>Tomoplagia</i> spp.	0	0,00000	1	0,00112	3	0,00335
<i>Hexachaeta</i> spp.	21	0,02344	4	0,00446	15	0,01674
<i>C. capitata</i>	0	0,00000	0	0,00000	0	0,00000
No Tephritidae	13	0,01451	1	0,00112	8	0,00893
<b>TOTAL</b>	<b>8.408</b>		<b>4.092</b>		<b>3.226</b>	

**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

<b>ESPECIE</b>	<b>CAPTURAS</b>	<b>MTD</b>
<i>A. distincta</i>	5	0,00186
<i>A. manihoti</i>	4	0,00149
<i>A. obliqua</i>	13304	4,94940
<i>A. pickelli</i>	3	0,00112
<i>A.a striata</i>	703	0,26153
<i>A. serpentina</i>	15	0,00558
<i>A. bezzi</i>	812	0,30208
<i>Anastrepha</i> spp.	814	0,30283
<i>Tomoplagia</i> spp.	4	0,00149
<i>Hexachaeta</i> spp.	40	0,01488
<i>C. capitata</i>	0	0,00000
No Tephritidae	22	0,00818
<b>TOTAL</b>	<b>15726</b>	

**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 *C. capitata* es cero (0). La especie *A. obliqua* representa la especie de mayor presencia en la red de monitoreo con un MTD de 4,949 durante el trimestre y de 8,322 en el mes de enero donde se presentó el mayor número de especímenes capturados; mientras que las demás

especies mantuvieron sus índice MTD por debajo de 0,302 durante el periodo evaluado.

Con el fin de precisar la ruta de mayor incidencia de mosca de la fruta se detallan los índices 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	TRAMPAS MCPHAIL	MTD
<i>A. distincta</i>	1	17	0,00070
<i>A. obliqua</i>	12.431	17	8,70518
<i>A. pickelli</i>	1	17	0,00070
<i>A. striata</i>	454	17	0,31793
<i>A. serpentina</i>	15	17	0,01050
<i>A. bezzi</i>	809	17	0,56653
<i>Anastrepha</i> spp.	603	17	0,42227
<i>Tomoplagia</i> spp.	4	17	0,00280
<i>Hexachaeta</i> spp.	39	17	0,02731
<i>C. capitata</i>	0	17	0,00000
No Tephritidae	22	17	0,01541
TOTAL	14.379		

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

En la tabla 5 se observa que el índice MTD para la especie *A. obliqua* es de 8,70518 en promedio para este trimestre. En el resto de las especies los MTD no superan el valor de 0,56653. 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	TRAMPAS MCPHAIL	MTD
<i>A. distincta</i>	4	15	0,00317
<i>A. manihoti</i>	4	15	0,00317
<i>A. obliqua</i>	873	15	0,69286
<i>A. pickelli</i>	1	15	0,00079
<i>A. striata</i>	249	15	0,19762
<i>A. bezzi</i>	3	15	0,00238
<i>Anastrepha</i> spp.	211	15	0,16746
<i>Hexachaeta</i> spp.	1	15	0,00079
<i>C. capitata</i>	0	5	0,00000
TOTAL	1346		

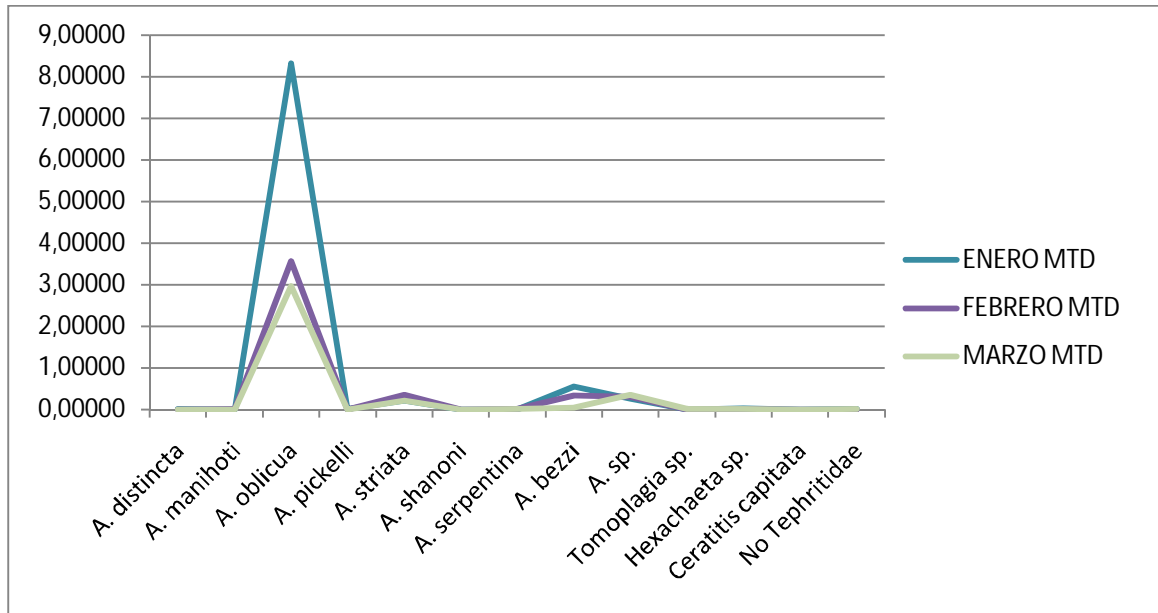
Fuente Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria.  
Instituto Colombiano Agropecuario, ICA. Seccional Casanare

En la tabla 6 se observa que el índice MTD para todas las especies en estudio es inferior a uno (1), siendo el valor más alto encontrado de 0,69286 para *A. obliqua*. 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 2011.

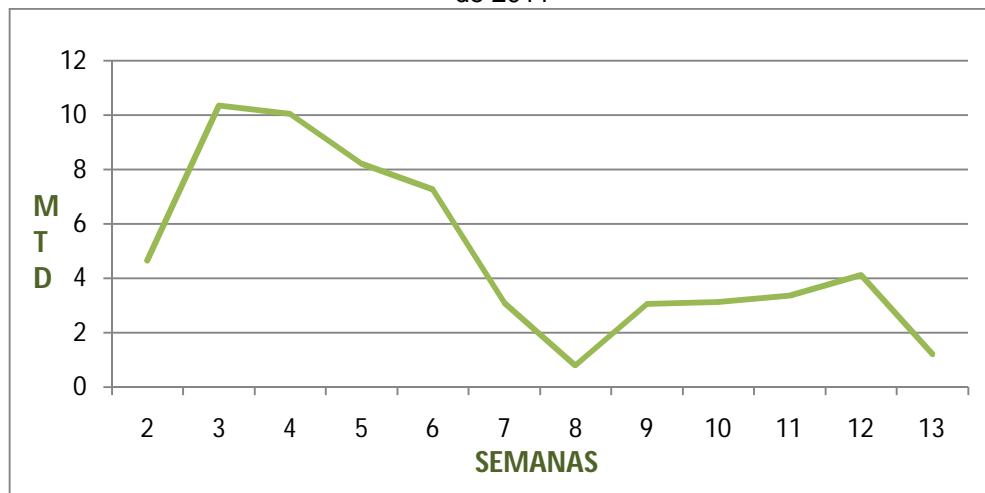
En el gráfico 1 se muestra la dinámica poblacional de las especies reportadas en las rutas de vigilancia mostrando que los índices MTD alcanzan valores de 8,70518 logrado por la especie *A. obliqua* en el mes de enero. Aunque en los meses siguientes este dato presenta una disminución se puede observar que el índice MTD para esta especie siempre fue superior a 2,96205 (Grafico 2).

**GRAFICO 1.** Dinámica poblacional de los especímenes capturados en el departamento del Casanare. Primer trimestre de 2011



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

**GRAFICO 2.** Dinámica poblacional de *A. obliqua* en el departamento del Casanare. Primer trimestre de 2011



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

Los índices de MTD de las demás especies reportadas durante el monitoreo del primer trimestre no superan el 0,54129 MTD

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