



## **BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO**

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

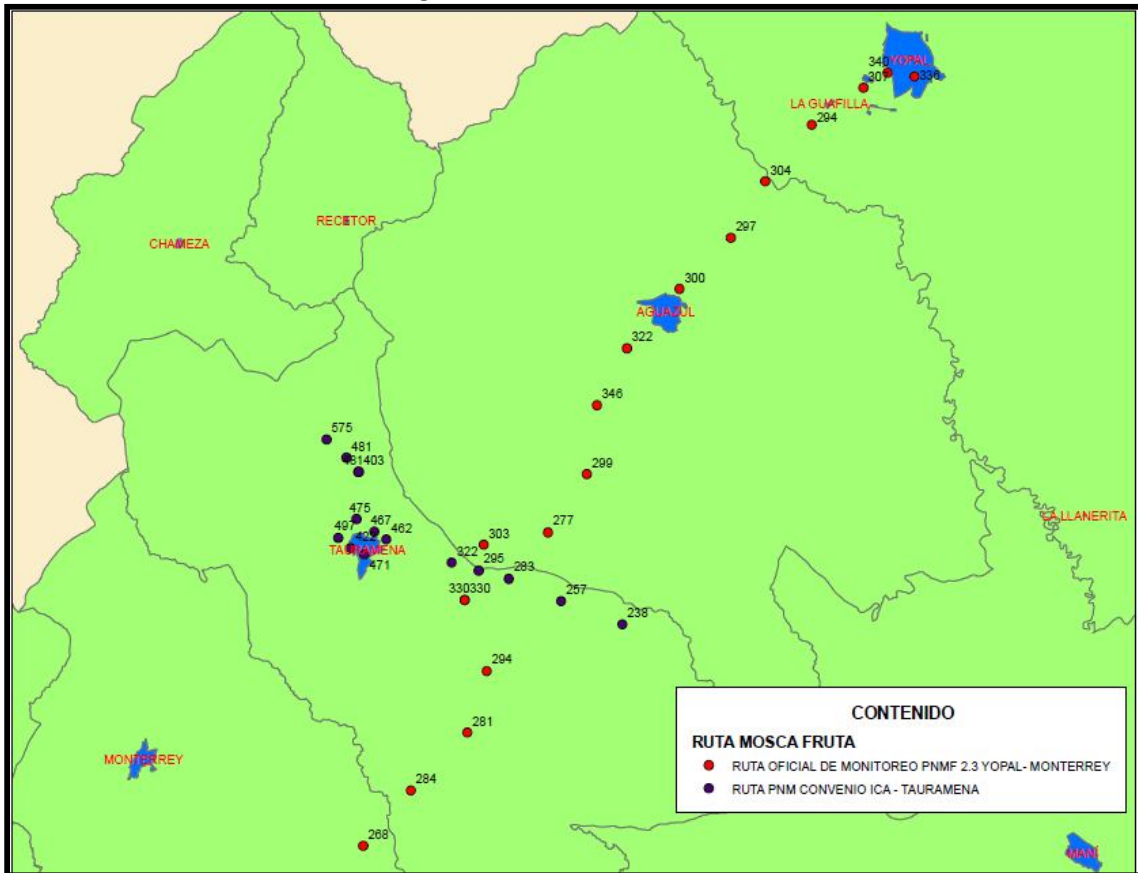
TERCER TRIMESTRE

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 las dos (2) rutas de vigilancia (Tabla 1), a las que se les realizaron quinientos veintiocho (528) servicios durante el tercer 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. Tercer 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
<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. Tercer trimestre de 2011.

TIPO DE TRAMPA	RUTAS CASANARE		TOTAL SERVICIOS
	Nativas y Ceratitis	Exóticas	
McPhail	32	-	294
Jackson	22	-	234

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. bezzi*, *Hexachaeta* spp. y otros géneros de *Anastrepha*; con un total de once mil doscientas noventa y ocho (11.298) 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 tercer 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. Tercer trimestre 2011

ESPECIE	JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE	
	CAPTURAS	MTD	CAPTURAS	MTD	CAPTURAS	MTD
<i>A. distincta</i>	0	0,00000	0	0,00000	2	0,00223
<i>A. manihoti</i>	0	0,00000	1	0,00112	1	0,00112
<i>A. obliqua</i>	4233	4,72433	817	0,91183	222	0,24777
<i>A. striata</i>	29	0,03237	35	0,03906	102	0,11384
No Tephritidae	34	0,03795	27	0,03013	31	0,03460
<i>Anastrepha</i> spp.	87	0,09710	31	0,03460	8	0,00893

<i>Hexachaeta</i> spp.	26	0,02902	5	0,00558	7	0,00781
<i>A. serpentina</i>	0	0,00000	0	0,00000	2	0,00223
<i>A. bezzi</i>	4	0,00446	0	0,00000	0	0,00000

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. Tercer trimestre 2011

ESPECIE	CAPTURAS	MTD
<i>A. distincta</i>	2	0,00074
<i>A. manihoti</i>	2	0,00074
<i>A. obliqua</i>	5272	1,96131
<i>A. striata</i>	166	0,06176
No Tephritidae	92	0,03423
<i>Anastrepha</i> spp.	126	0,04688
<i>Hexachaeta</i> spp.	38	0,01414
<i>A. serpentina</i>	2	0,00074
<i>A. bezzi</i>	4	0,00149
TOTAL	11298	

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 *A. obliqua*, es de 1,96131 durante el trimestre y de 4,72433 en el mes de julio donde se presentó el mayor número de especímenes capturados; mientras que las demás especies mantuvieron sus índices MTD por debajo de 0,06176 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 tercer trimestre de 2011 en la ruta de monitoreo Yopal -Monterrey.

ESPECIE	RUTA YOPAL_MONTERREY (850010001)	
	CAPTURAS	MTD
<i>A. distincta</i>	1	0,00070
<i>A. manihoti</i>	1	0,00070
<i>A. obliqua</i>	5.272	3,69188
<i>A. striata</i>	166	0,11625
No Tephritidae	92	0,06443

<i>Anastrepha</i> spp.	126	0,08824
<i>Hexachaeta</i> spp.	38	0,02661
<i>A. serpentina</i>	1	0,00070
<i>A. bezzi</i>	4	0,00280
<b>TOTAL</b>	<b>11.139</b>	

**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 *A. obliqua* es de 3,69188 en promedio para este trimestre. En el resto de las especies los MTD no superan el valor de 0,11625. La red de monitoreo de esta ruta se encuentra localizada entre los 268 y 340 msnm.

En la tabla 6 se presentan los MTD de la ruta 85410002 para todas las especies en estudio, el cual es inferior a uno (1), para todas las especies.

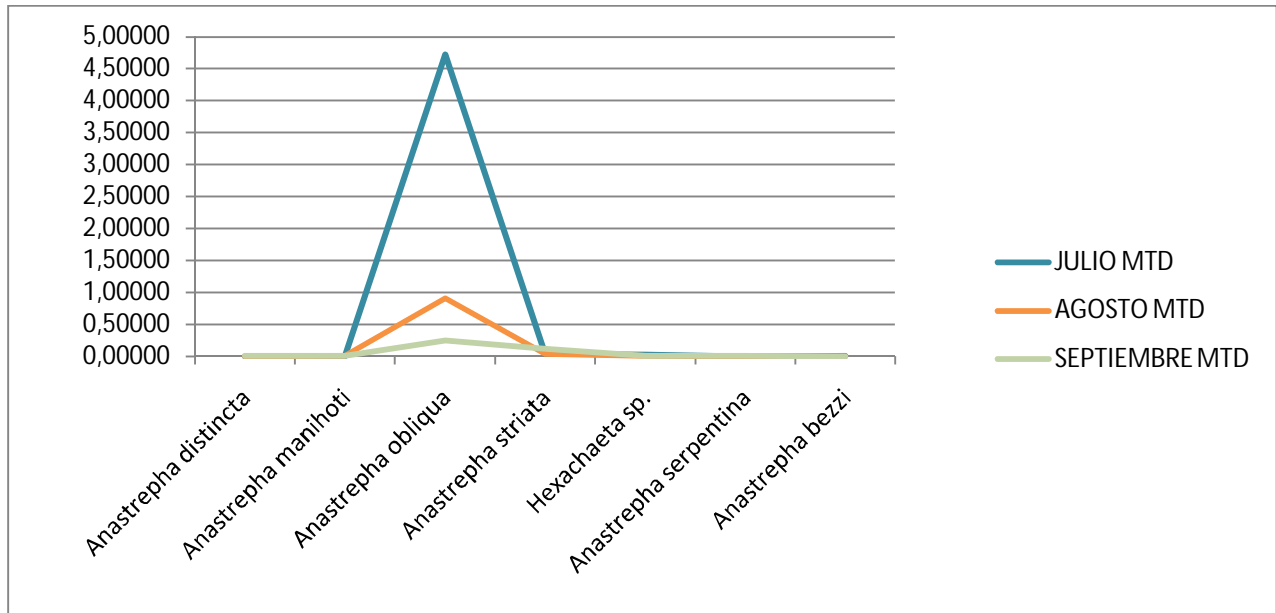
**Tabla 6.** Especies y número de especies de mosca de la frutas capturadas durante el tercer trimestre de 2011 en la ruta de monitoreo Tauramena

ESPECIE	RUTA TAURAMENA (854100002)	
	CAPTURAS	MTD
<i>A. distincta</i>	1	0,00159
<i>A. manihoti</i>	1	0,00159
<i>A. obliqua</i>	0	0,00000
<i>A. striata</i>	0	0,00000
No Tephritidae	0	0,00000
<i>Anastrepha</i> spp.	0	0,00000
<i>Hexachaeta</i> spp.	0	0,00000
<i>A. serpentina</i>	1	0,00159
<i>A. bezzi</i>	0	0,00000
<i>C. capitata</i>	0	0,00000
<b>TOTAL</b>	<b>159</b>	

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

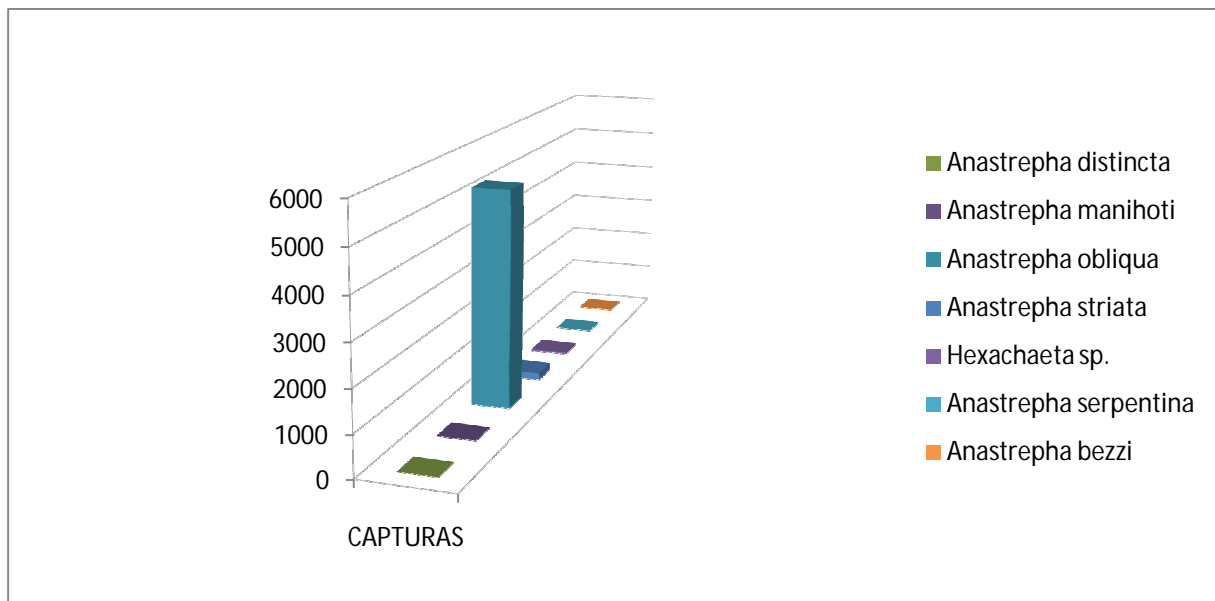
Con el propósito de visualizar la situación actual de mosca de las frutas a nivel departamental se presenta en el grafico 1 la fluctuación de las especies capturadas durante los monitoreos realizados entre los meses de julio y septiembre de 2011.

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



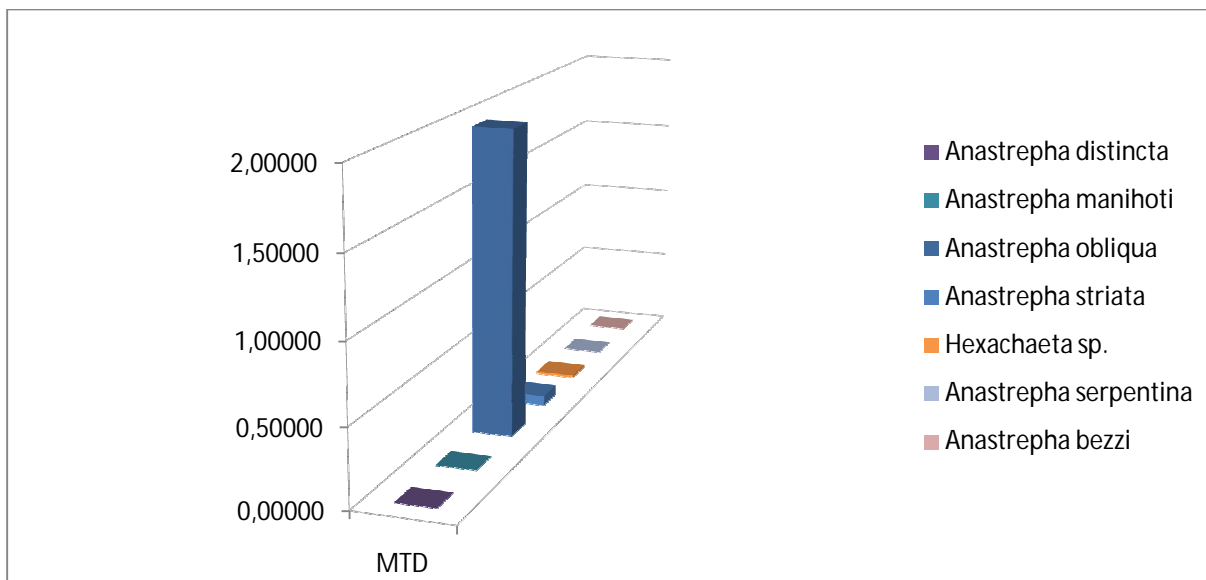
**Fuente:** Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria. Instituto Colombiano Agropecuario, ICA. Seccional Casanare

**GRAFICO 2.** Capturas de mosca de las frutas realizadas en el departamento de Casanare



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

**GRAFICO 3.** Índice MTD para moscas de las frutas capturadas en el departamento de Casanare



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

En los gráficos 1, 2 y 3 se muestra la dinámica poblacional de las especies reportadas en las rutas de vigilancia mostrando los índices MTD alcanzados por las especies capturadas.

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