

## **BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO**

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

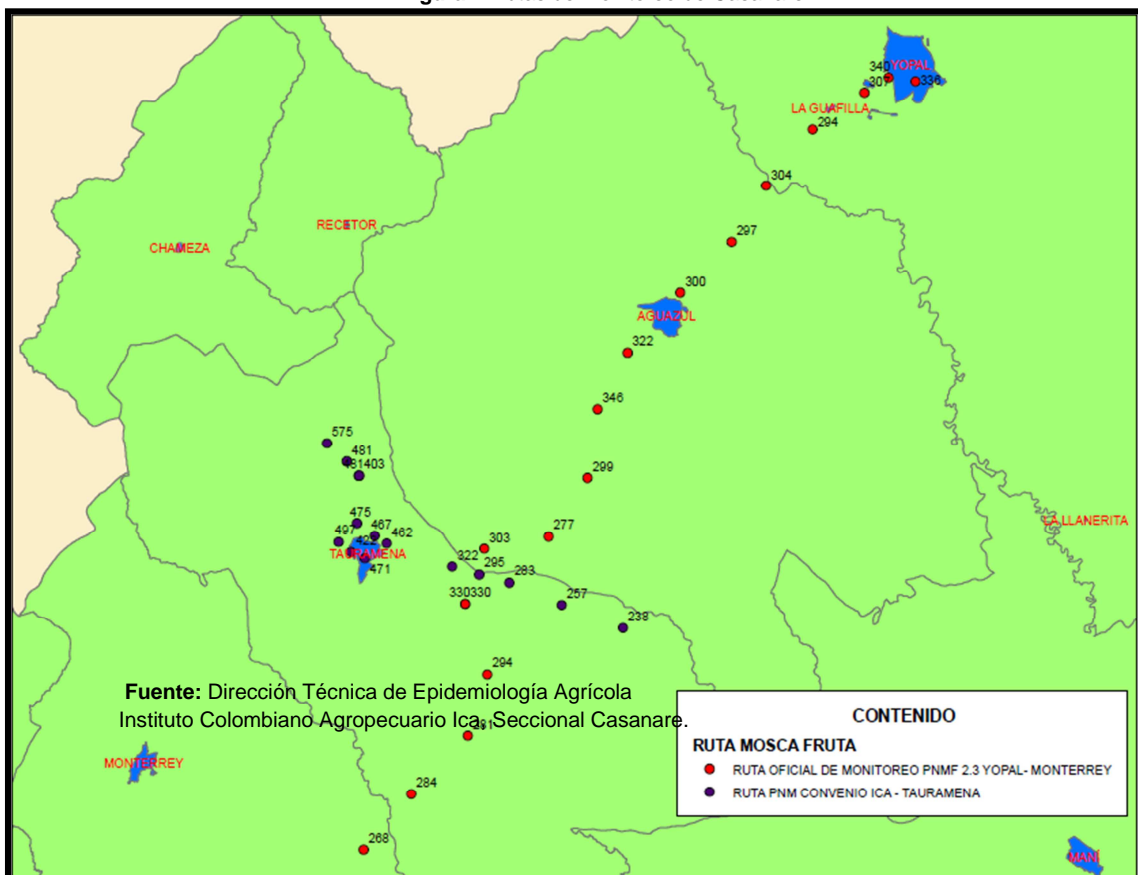
TERCER TRIMESTRE

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



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 ciento sesenta y dos (162) servicios durante el tercer 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. tercer 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
<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 2012.

TIPO DE TRAMPA	RUTAS CASANARE		TOTAL SERVICIOS
	Nativas y Ceratitis	Exóticas	
McPhail	32	-	96
Jackson	22	-	66

**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*, *Anastrepha obliqua*, *Anastrepha striata*, *Anastrepha alveata*, *Anastrepha limae*, *Anastrepha bezzii*, *Anastrepha serpentina*, *Melanoloma viatrix*, *Hexachaeta* sp, *Anastrepha* sp., *No Tephritidae*; con un total de mil ciento veintiseis (1126) 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 Tercer 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. Tercer Trimestre 2012

ESPECIE	JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE	
	CAPTURAS	MTD	CAPTURAS	MTD	CAPTURAS	MTD
Anastrepha distincta	141	0,44063	115	0,17969	0	0,00000
Anastrepha obliqua	354	1,10625	261	0,40781	0	0,00000
Anastrepha striata	13	0,04063	61	0,09531	0	0,00000
Melanoloma viatrix	2	0,00625	22	0,03438	0	0,00000
Anastrepha sp.	28	0,08750	7	0,01094	0	0,00000
Anastrepha alveata	0	0,00000	4	0,00625	0	0,00000
Anastrepha limae	20	0,06250	3	0,00469	0	0,00000
No Tephritidae	16	0,05000	67	0,10469	0	0,00000
Anastrepha bezzi	0	0,00000	8	0,01250	0	0,00000
Hexachaeta sp.	1	0,00313	0	0,00000	0	0,00000
Anastrepha serpentina	3	0,00938	0	0,00000	0	0,00000
Ceratitis capitata	0	0,00000	0	0,00000	0	0,00000
<b>TOTAL</b>	<b>578</b>		<b>548</b>		<b>0</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. Tercer Trimestre 2012

ESPECIE	CAPTURAS	MTD
Anastrepha distincta	256	0,26667
Anastrepha obliqua	615	0,64063
Anastrepha striata	74	0,07708
Melanoloma viatrix	24	0,02500
Anastrepha sp.	35	0,03646
Anastrepha alveata	4	0,00417
Anastrepha limae	23	0,02396
No Tephritidae	83	0,08646
Anastrepha bezzi	8	0,00833
Hexachaeta sp.	1	0,00104
Anastrepha serpentina	3	0,00313
Ceratitis capitata	0	0,00000
<b>TOTAL</b>	<b>1126</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 *Ceratitis capitata* es cero (0). *Anastrepha obliqua* representa la especie de mayor presencia en la red de monitoreo con un MTD de 0,64063 durante el trimestre y de 1,10625 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 0,26667 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 las frutas capturadas durante el Tercer trimestre de 2012 en la ruta de monitoreo Yopal \_ Monterrey.

ESPECIE	RUTA YOPAL_MONTERREY (850010001)	
	CAPTURAS	MTD
Anastrepha distincta	137	0,38375
Anastrepha obliqua	400	1,12045
Anastrepha striata	14	0,03922
Melanoloma viatrix	4	0,01120
Anastrepha sp.	17	0,04762
Anastrepha alveata	3	0,00840
Anastrepha limae	20	0,05602
No Tephritidae	33	0,09244
Anastrepha bezzi	0	0,00000
Hexachaeta sp.	0	0,00000
Anastrepha serpentina	0	0,00000
Ceratitis capitata	0	0,00000
TOTAL	628	

**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 1.12045 en promedio para este trimestre. En el resto de las especies los MTD no superan el valor de 0,38375. 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 las frutas capturadas durante el Tercer trimestre de 2012 en la ruta de monitoreo ubicada en el municipio de Tauramena

ESPECIE	RUTA TAURAMENA (854100002)	
	CAPTURAS	MTD
Anastrepha distincta	119	0,26444
Anastrepha obliqua	215	0,47778

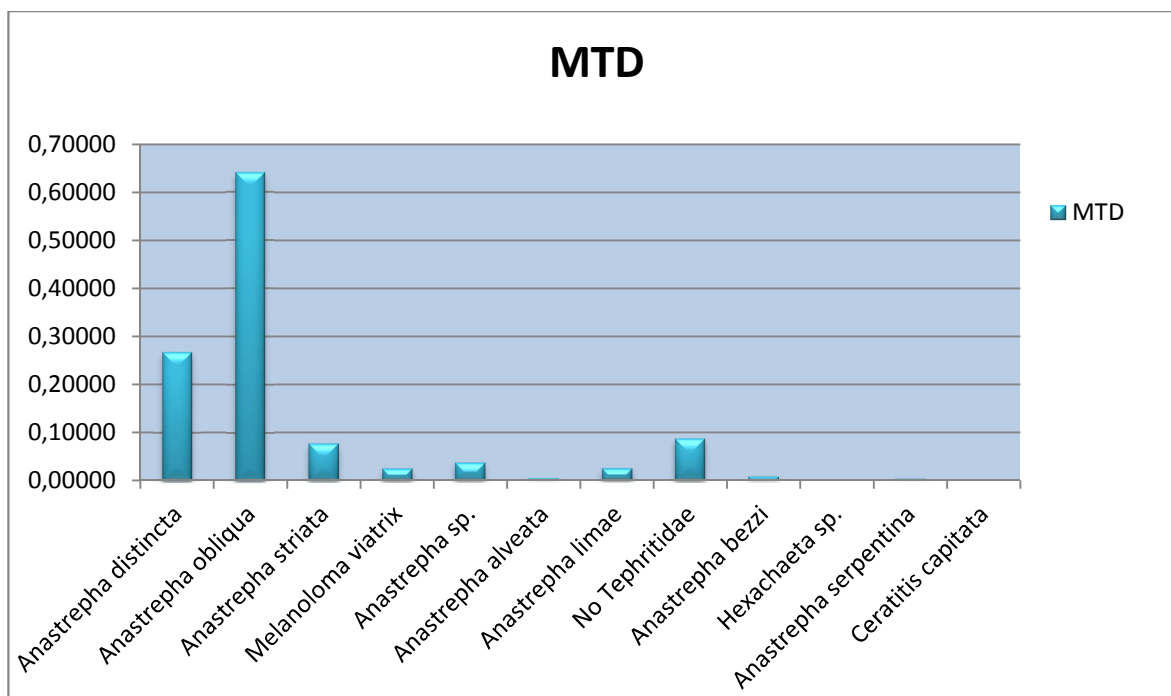
Anastrepha striata	60	0,13333
Melanoloma viatrix	20	0,04444
Anastrepha sp.	18	0,04000
Anastrepha alveata	1	0,00222
Anastrepha limae	3	0,00667
No Tephritidae	50	0,11111
Anastrepha bezzi	8	0,01778
Hexachaeta sp.	1	0,00222
Anastrepha serpentina	3	0,00667
Ceratitis capitata	0	0,00000
TOTAL	498	

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

En la tabla 6 se observa que el MTD para todas las especies capturadas es inferior a 0,47778. La red de monitoreo de esta ruta se encuentra localizada entre los 238 y 575 msnm.

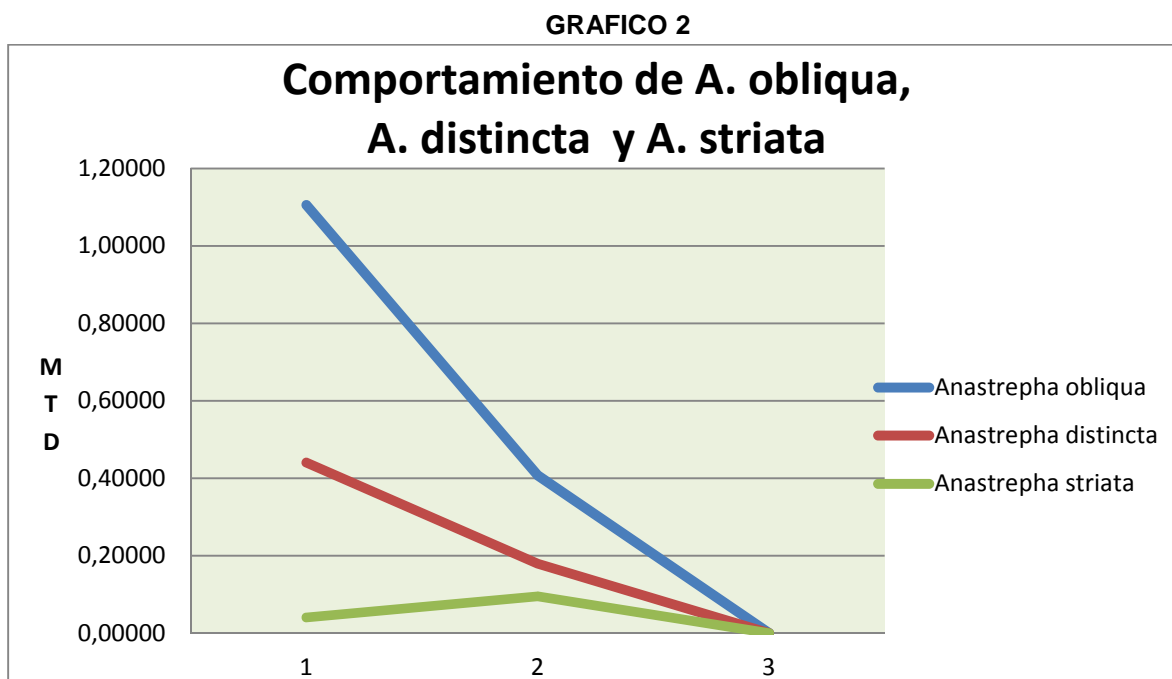
Con el propósito de visualizar la situación actual de mosca de las frutas a nivel departamental se presenta en el grafico 1. “La fluctuación de las especies capturadas durante los monitoreos realizados entre los meses de julio y agosto de 2012”.

**GRAFICO 1**



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

En el gráfico anterior 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 de disminución de capturas durante el mes de agosto (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*.