

BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO

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

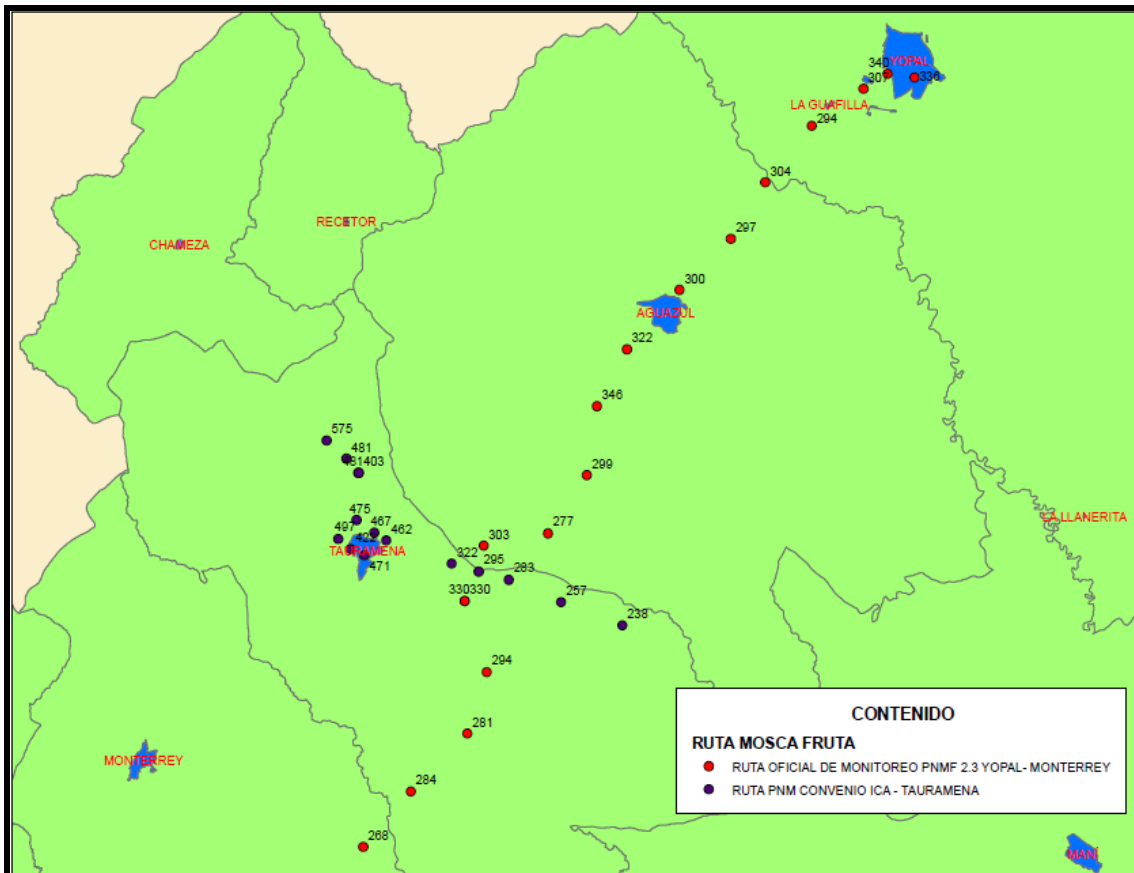
CUARTO TRIMESTRE

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 de la siguiente manera: La primera ruta con puntos de monitoreo en los municipios de Yopal, Aguazul, Tauramena y Monterrey a lo largo de la vía Marginal de la Selva adicionalmente se tienen dos puntos en el aeropuerto El Alcaravan y en la central de abastos de la ciudad de Yopal. La segunda ruta se encuentra distribuida 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* (Díptera:Tephritidae), permitiendo establecer los índices de prevalencia de éstas plagas 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.

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, el cual consiste 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 doce (12) Jackson dispuestas en las dos (2) rutas de vigilancia, ubicadas en un rango de altura entre 238 msnm y los 575 msnm (Tabla 1), a las que se les realizaron ciento setenta y seis (176) servicios durante el cuarto trimestre del 2012 (Tabla 2).

Tabla 1. Rutas de vigilancia establecidas y número de trampas activas en el departamento de Casanare. Cuarto trimestre de 2012.

TIPO DE VIGILANCIA	NOMBRE DE LA RUTA	NÚMERO DE TRAMPAS	
		McPhail	Jackson
Nativas y Ceratitis	YOPAL_MONTERREY (850010001)	17	7
	TAURAMENA (854100002)	15	5
Subtotal de rutas		32	12
Total		32	12

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. Cuarto trimestre de 2012.

TIPO DE TRAMPA	RUTAS CASANARE		TOTAL SERVICIOS
	Nativas y Ceratitis	Exóticas	
McPhail	32	-	128
Jackson	12	-	48

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*, *Hexachaeta* sp., *Anastrepha* sp., No *Tephritidae*; con un total de mil doscientos diecisiete (1.217) especímenes capturados e identificados en 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 cuarto trimestre del año 2012 y en la gráfica 1 se muestra el MTD de las 3 especies de moscas de la fruta que presentaron mayores capturas.

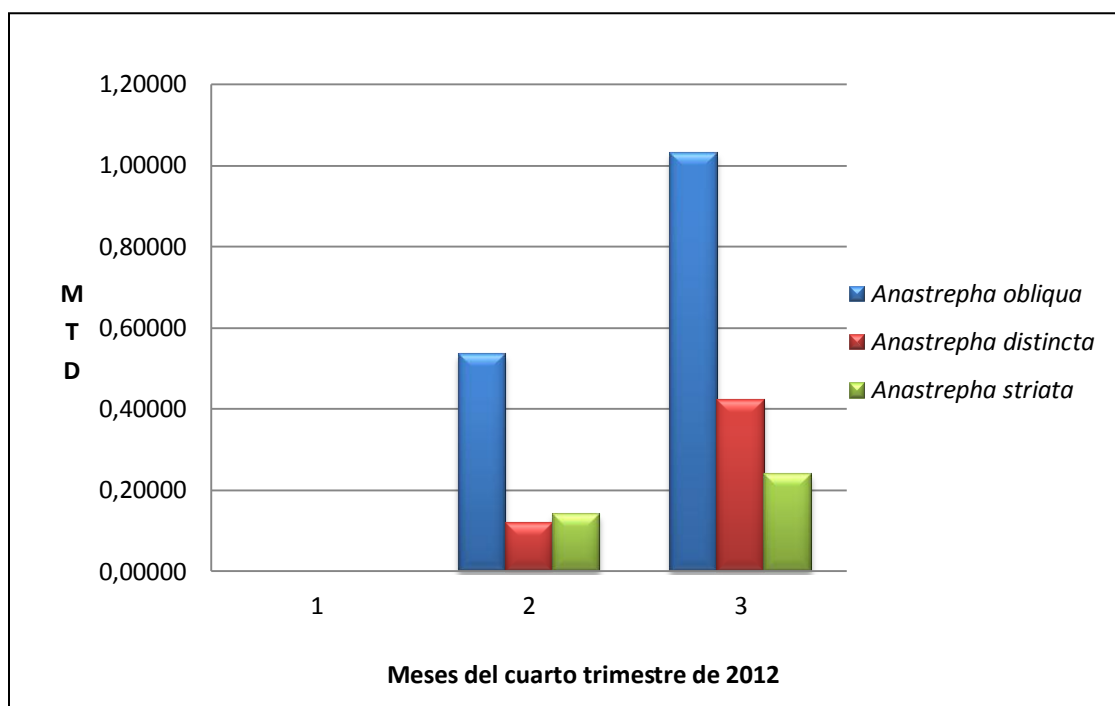
Tabla 3. Índice MTD por meses de las principales especies de moscas nativas capturadas en rutas en el departamento de Casanare. Cuarto Trimestre 2012

ESPECIE	OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
	CAPTURAS	MTD	CAPTURAS	MTD	CAPTURAS	MTD
<i>Anastrepha distincta</i>	0	0	54	0,12054	189	0,42188
<i>Anastrepha obliqua</i>	0	0	240	0,53571	462	1,03125
<i>Anastrepha striata</i>	0	0	63	0,14063	108	0,24107
<i>Anastrepha</i> sp.	0	0	0	0,00000	1	0,00223
<i>Anastrepha alveata</i>	0	0	2	0,00446	0	0,00000
No <i>Tephritidae</i>	0	0	56	0,12500	40	0,08929
<i>Hexachaeta</i> sp.	0	0	1	0,00223	1	0,00223
<i>Ceratitis capitata</i>	0	0	0	0,00000	0	0,00000
TOTAL	0		416		801	

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

Los índices MTD mas altos registrados son los alcanzados por las especies *A. obliqua* y *A. distincta* a lo largo del trimestre (tabla 3 y gráfico 1).

Gráfico 1. MTD de las 3 especies de moscas de la fruta con valores más altos durante el cuarto trimestre del 2012 en el departamento de Casanare.



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

Tabla 4. Consolidado del Índice MTD de las principales especies de moscas nativas capturadas en rutas en el departamento de Casanare. Cuarto Trimestre 2012

ESPECIE	CAPTURAS	MTD
<i>Anastrepha distincta</i>	243	0,27121
<i>Anastrepha obliqua</i>	702	0,78348
<i>Anastrepha striata</i>	171	0,19085
<i>Anastrepha</i> sp.	1	0,00112
<i>Anastrepha alveata</i>	2	0,00223
No <i>Tephritidae</i>	96	0,10714
<i>Hexachaeta</i> sp.	2	0,00223
<i>Ceratitis capitata</i>	0	0,00000
TOTAL	1217	

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

En las tablas 3 y 4, 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 0,78348 durante el trimestre y de 1,03125 en el mes de diciembre donde se presentó el mayor número de especímenes capturados; mientras que las demás especies mantuvieron sus índice MTD por debajo de 0,42188 durante

el periodo evaluado. Las especies con mayores capturas durante el cuarto trimestre de 2012 en el departamento del Casanare fueron *A. obliqua*, *A. distincta* y *A. striata* (gráfica 1).

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 cuarto trimestre de 2012 en la ruta de monitoreo Yopal - Monterrey.

ESPECIE	RUTA YOPAL-MONTERREY (850010001)	
	CAPTURAS	MTD
<i>Anastrepha distincta</i>	201	0,42227
<i>Anastrepha obliqua</i>	658	1,38235
<i>Anastrepha striata</i>	90	0,18908
<i>Anastrepha sp.</i>	0	0,00000
<i>Anastrepha alveata</i>	0	0,00000
No Tephritidae	67	0,14076
<i>Hexachaeta sp.</i>	2	0,00420
<i>Ceratitis capitata</i>	0	0,00000
TOTAL	1018	

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

En la tabla 5 se observa que en la ruta Yopal – Monterrey, el MTD para la especie *Anastrepha obliqua* es de 1.38235 en promedio para este trimestre. En el resto de las especies los MTD no superan el valor de 0,4227. 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 cuarto trimestre de 2012 en la ruta de monitoreo ubicada en el municipio de Tauramena

ESPECIE	RUTA TAURAMENA (854100002)	
	CAPTURAS	MTD
<i>Anastrepha distincta</i>	42	0,10000
<i>Anastrepha obliqua</i>	44	0,10476
<i>Anastrepha striata</i>	81	0,19286
<i>Anastrepha sp.</i>	1	0,00238
<i>Anastrepha alveata</i>	2	0,00476
No Tephritidae	29	0,06905
<i>Hexachaeta sp.</i>	0	0,00000
<i>Ceratitis capitata</i>	0	0,00000
TOTAL	199	

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

En la ruta de monitoreo ubicada en el municipio de Tauramena, el MTD para todas las especies capturadas es inferior a 0,19286. La red de monitoreo de esta ruta se encuentra localizada entre los 238 y 575 msnm (tabla 6).

Del total de los servicios a las trampas Jackson con Trimedlure, no se obtuvieron capturas de *Ceratitis capitata*. Las especies capturadas más frecuentemente en la zona de monitoreo del departamento de Casanare en el periodo evaluado fueron *A. obliqua*, *A. distincta* y *A. striata*.