

BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO

RESULTADOS DE VIGILANCIA FITOSANITARIA SOBRE
MOSCA DE LA FRUTA EN EL DEPARTAMENTO DEL
ATLÁNTICO

SEGUNDO TRIMESTRE

AÑO 2012

Detección de *Anastrepha* spp. y *Ceratitis capitata*



Figura 1. Departamento del Atlántico

En el departamento del Atlántico, el área de monitoreo de moscas de la fruta está establecido por debajo de los 600 msnm. De esta hacen parte 18 de 23 municipios desde la semana 14 hasta la 23, a partir de la semana 24 se da inicio a un re-direccionamiento del monitoreo, dando como resultado la ampliación del mismo, incluyendo a los 23 municipios del departamento (Figura 1).

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

El objetivo de este documento es presentar los resultados de vigilancia sobre moscas de la fruta *Anastrepha* spp., *Ceratitis capitata* y *Bactrocera* spp. (Diptera:Tephritidae), permitiendo establecer los índices de prevalencia de la plaga por medio de la red de trampeo, la cual está instalada en 5 rutas (Hasta la semana 23) a lo largo de las principales vías por donde se movilizan frutas desde y hacia centros de consumo, núcleos de producción, puertos y aeropuertos.

A partir de la semana 24 hasta la 26 de este segundo trimestre del 2012 se instalan 10 rutas definitivas, aumentando el número de predios, con el objetivo de delimitar la presencia de *Ceratitis capitata*.

El seguimiento a las rutas de vigilancia se hace mediante el servicio a las trampas cada siete (7) días, consistente en la colecta de especímenes capturados en las trampas (McPhail y Jackson) para su conteo, determinación taxonómica y el

recebado de las mismas, manteniéndolas en condiciones óptimas para un nuevo periodo de exposición.

La detección de moscas de las frutas presentes en Colombia se realiza mediante el monitoreo con trampas Jackson cebadas con el atrayente sexual Trimedlure para la captura de machos de la mosca del Mediterráneo (*Ceratitis capitata*) y trampas McPhail cebadas con proteína hidrolizada como atrayente alimenticio para capturar moscas nativas, principalmente del género *Anastrepha*.

Esta detección y capturas de moscas en el departamento del Atlántico se realiza en 5 rutas de monitoreo hasta la semana 23 así: Ruta 71, que cuenta con 14 predios y un total de 28 trampas, Ruta 72 con 13 predios, (26 trampas). Ruta 73 con 11 predios, (22 trampas). Ruta 74 con 8 predios y 8 trampas Jackson (Todas para moscas Exóticas). Ruta 75 con 11 predios, 8 trampas McPhail y 11 trampas Jackson (22 trampas).

Por consiguiente la información del presente boletín hasta la semana 23 se obtiene de 46 trampas McPhail y 57 trampas Jackson colocadas en 5 rutas de vigilancia (Tabla 1), a las que se les realizaron 999 lecturas durante el segundo trimestre del 2012 (Tabla 2).

Tabla 1. Rutas y número de trampas activas. segundo trimestre de 2012.

TIPO DE VIGILANCIA	NOMBRE DE LA RUTA	NÚMERO DE TRAMPAS	
		McPhail	Jackson
Nativas y Ceratitis	Ruta 71 Soledad-Vía Oriental-Calamar	14	14
	Ruta 72 B/quilla-Cordialidad- Péndales	13	13
	Ruta 73 B/quilla-Vía al Mar-Piojo.	11	11
	Ruta 75 Barranquilla – Soledad	8	11
Exóticas	Ruta 74 Soc. Portuaria- Aeropuerto	-	8
Total		46	57

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

Esta información generada a nivel departamental es consolidada por la Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria del Ica nivel central, en la base de datos del Plan Nacional de Moscas de las Frutas – PNMF.

Tabla 2. Número de lecturas a trampas instaladas en rutas de vigilancia. Segundo trimestre - 2012.

TIPO DE TRAMPA	TIPO DE VIGILANCIA		TOTAL SERVICIOS
	Nativas y Ceratitis	Exóticas	
McPhail	414	-	414
Jackson	513	72	585
TOTAL			999

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

Resultados de vigilancia

De acuerdo con los resultados de servicios a trampas y determinación taxonómica de los especímenes capturados, se reportó en el departamento de Atlántico la presencia de *Ceratitis capitata*, *Anastrepha obliqua*, *A. striata*, *A. serpentina*, *Hexachaeta* sp, y *Anastrepha bezzi*.

Todo esto en 4 de las 5 rutas de vigilancia (Nativas y Ceratitis) con un total de 13.407 especímenes capturados, cantidad muy superior comparada con el segundo trimestre del 2011 (6.315) y al trimestre anterior (3.608). En la tabla 3, se presenta el número de moscas capturadas por especie y su índice MTD para el segundo trimestre (Hasta la semana 23) del 2012.

Tabla 3. Índice MTD - Mosca/Trampa/Día – de las principales especies de moscas nativas y Ceratitis en el departamento de Atlántico. Segundo Trimestre 2012

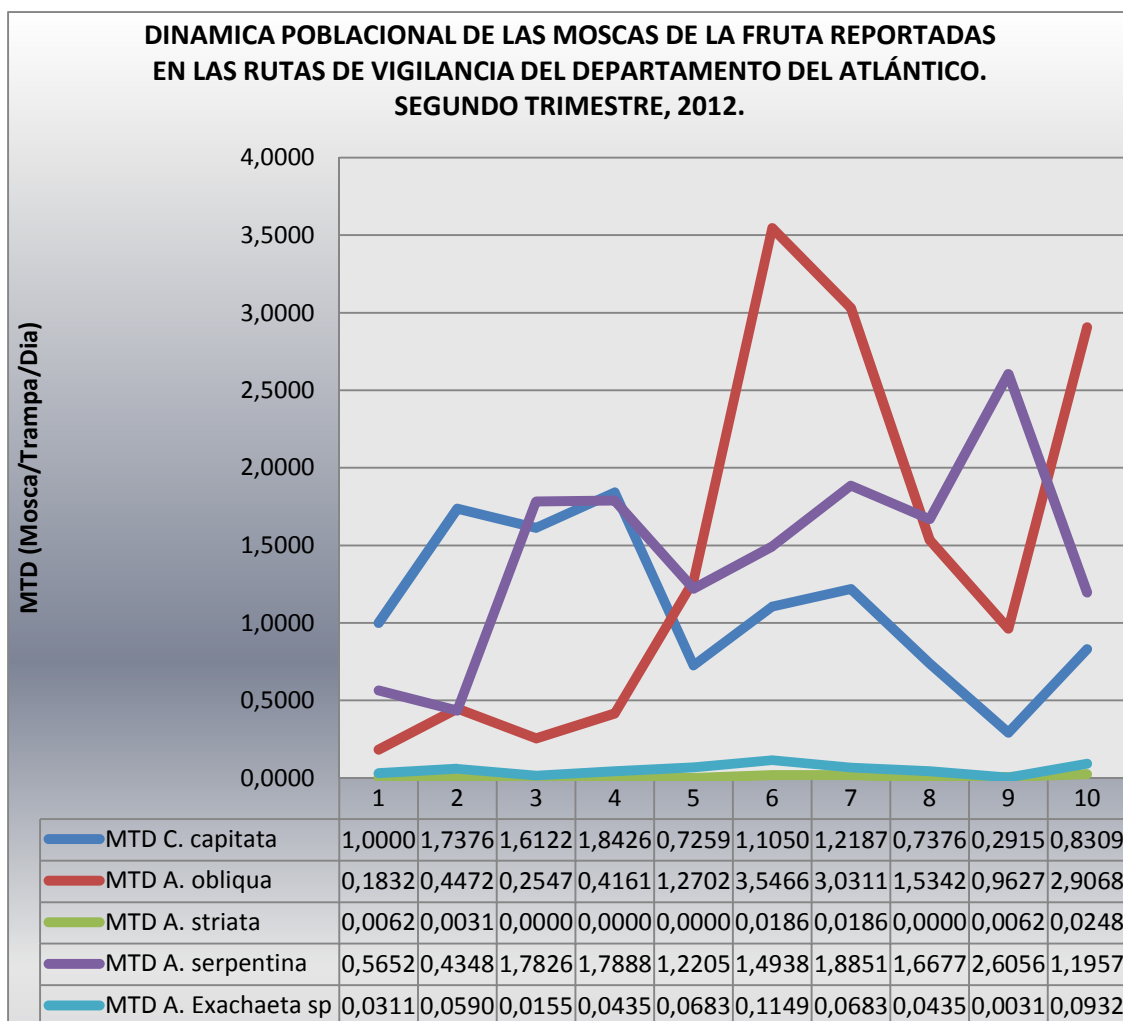
Especie	Rutas de Nativas y Ceratitis		
	Capturas	N°trampas	MTD
<i>Anastrepha</i> complejo <i>fraterculus</i>	0	46	0,0000
<i>Anastrepha grandis</i>	0	46	0,0000
<i>Anastrepha obliqua</i>	4.686	46	1,6170
<i>Anastrepha striata</i>	25	46	0,0086
<i>Anastrepha serpentina</i>	4.714	46	1,6266
<i>Ceratitis capitata</i>	3.808	49	1,2336
<i>Hexachaeta</i> sp	174	46	0,0600
TOTAL	13,407		

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

La especie que presentó el mayor valor, superando el índice máximo permitido (1) de Mosca Trampa Día o MTD, fue *Anastrepha serpentina* con 1.6266, seguida de *Anastrepha obliqua* con un MTD de 1.6170, la especie *Ceratitis capitata* también superó el índice máximo de MTD con 1.2336 la que menor valor presentó fue *Anastrepha striata* con 0.0086.

Los índices de MTD para *A. complejo fraterculus*, *A. grandis*, *Bactrocera* spp, además de las especies exóticas en la rutas de vigilancia para monitoreo fueron iguales a cero (0) durante el periodo reportado.

Gráfico1



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

En el gráfico número uno (1) se presenta el valor de MTD de las especies reportadas por el número de semanas (Solo hasta la 23) en las rutas de vigilancia.

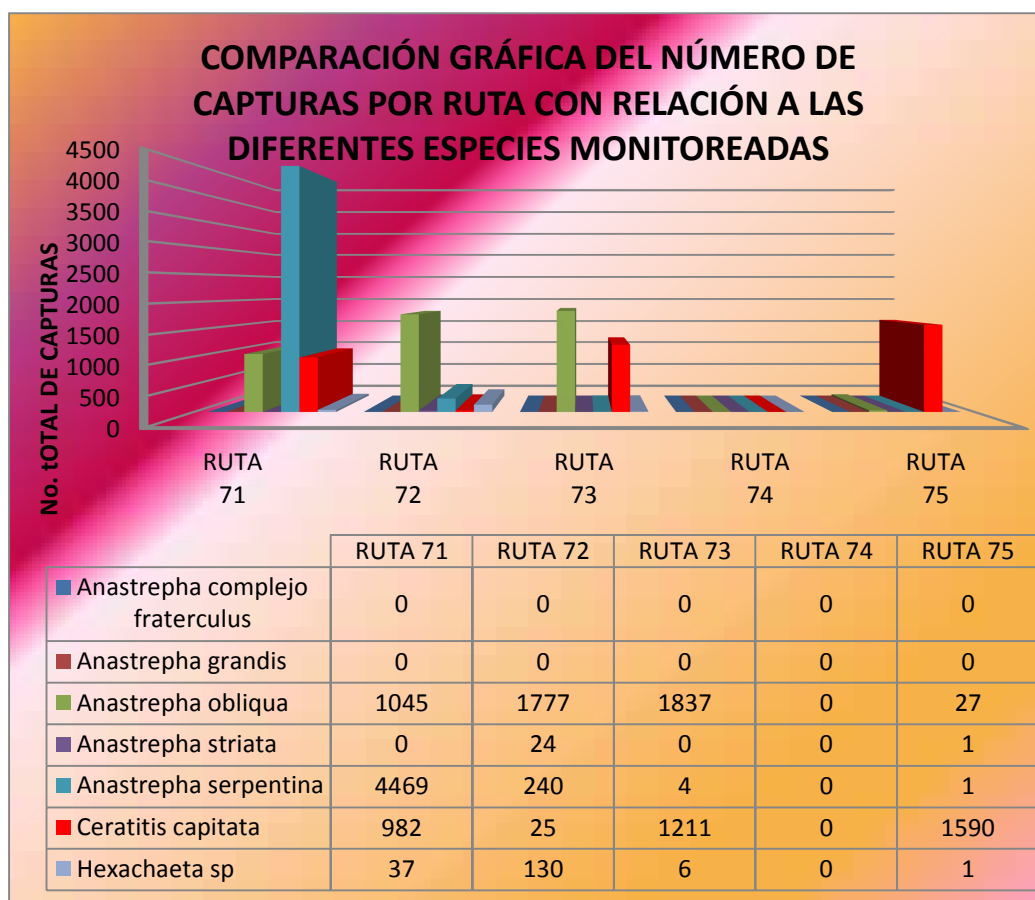
La especie *Anastrepha obliqua*, muestra en la semana 19 (En el eje de las X, el # 6), el valor de MTD mas alto (3.5466), y en la semana 23 (Eje X, #10) el segundo valor (2.9068) superando al límite permitido. Esta vez la especie *Anastrepha serpentina* en la semana 22 (En el eje X, el #9) presenta el tercer valor de MTD (2.6056) siendo estos los valores máximos de MTD reportados por semanas.

La especie *Ceratitis capitata* también muestra valores de MTD superiores a 1 en las semanas 14, 15, 16, 17, 19 y 20 (Eje X, #s 1, 2, 3, 4, 6 y 7).

Estos valores son superiores comparados con los del segundo trimestre del 2011 (1.8776), siendo la especie *C. capitata* la que alcanzó el mayor valor en esa oportunidad.

Se están tomando acciones cuando las capturas de moscas son exageradas como es el caso del predio el recuerdo de la ruta 71 (Vía oriental) donde cae el mayor número de especímenes de *Anastrepha serpentina* y se ejerce un control y erradicación colocando mas trampas alrededor de la del monitoreo y en casos extremos se recomienda la aplicación de insecticidas de contacto a todo el lote, dando como resultado el detrimento en el número de capturas. Todo esto enmarcado en el Plan Nacional de Moscas de la fruta.

Gráfico No.2.



TOTAL MOSCAS/RUTA 6.533 2.196 3.052 0 1.620

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

El gráfico número 2 muestra el número (En sus diferentes especies) de moscas capturadas por rutas de monitoreo (Hasta la semana 23). En este vemos que la ruta 71 reporta mayor número de capturas con un total de 6.533 especímenes, de los cuales 4.469 pertenecen a *Anastrepha serpentina*. En el segundo trimestre pero del 2011, también fue la ruta 71 la que reportó el mayor número de capturas con 3.485 especímenes (*Ceratitis capitata* mayor valor: 2.488).

En el anterior trimestre (Primero del 2012), la ruta que mas reportó capturas fue la 75 con 1.690 especímenes (La mayor captura fue de *Ceratitis capitata*: 1.698).

Para este segundo trimestre del 2012, la ruta 73 ocupa el segundo mayor valor de moscas capturadas con 3.052 especímenes de los cuales 1.837 pertenecen a *Anastrepha obliqua* y 1.211 a *Ceratitis capitata*.

Entre las rutas de nativas la que menos presentó capturas para este segundo trimestre del 2012 fue la número 75 con 1.620 especímenes, en el trimestre anterior la ruta de menores capturas de moscas fue la #73 con un total de 145.

En el primer trimestre se capturaron siete (7) especímenes de *Anastrepha bezzi* (3 hembras y 4 machos) y en este segundo se capturaron 3 los cuales no fueron analizadas en los respectivas tablas y gráficas por ser un número tan pequeño de capturas.

Todo la información anterior rige hasta la semana 23, a partir de la semana 24 se empieza con el REDIRECCIONAMIENTO que se le da al monitoreo de moscas de las frutas en el departamento del Atlántico, dispuesto por directrices emanadas de la Dirección técnica de epidemiología y vigilancia fitosanitaria del nivel central (Oficinas nacionales).

Estas nuevas directrices de la dirección técnica de epidemiología, tienen como objetivo: DELIMITAR la presencia de la especie *Ceratitis capitata* en el departamento del Atlántico, para luego ejecutar unas acciones de SUPRESION de esta especie.

A continuación se mostrarán las acciones realizadas hasta el momento con respecto a este redireccionamiento:

1. Con la asesoría de los ingenieros Jorge A. Rodríguez Girón y Javier Martínez, se ubicaron y geoposicionaron los nuevos puntos definitivos para el monitoreo.
2. Se colocaron las trampas Jackson y McPhail en esos sitios establecidos.
3. Se está ejecutando el monitoreo en los sitios establecidos.

CAMBIOR REALIZADOS

<u>MONITOREO ANTERIOR</u>	<u>REDIRECCIONAMIENTO</u>
18 Municipios con monitoreo_____	23 Municipios con monitoreo
5 Rutas de monitoreo_____	10 Rutas de monitoreo
57 Predios_____	132 Predios
103 Trampas totales_____	176 Trampas totales
57 Trampas Jackson_____	132 Trampas Jackson
46 Trampas Mcphail_____	44 Trampas Mcphail

NUEVAS RUTAS CON SUS RESPECTIVAS TRAMPAS (Jackson y McPhail)

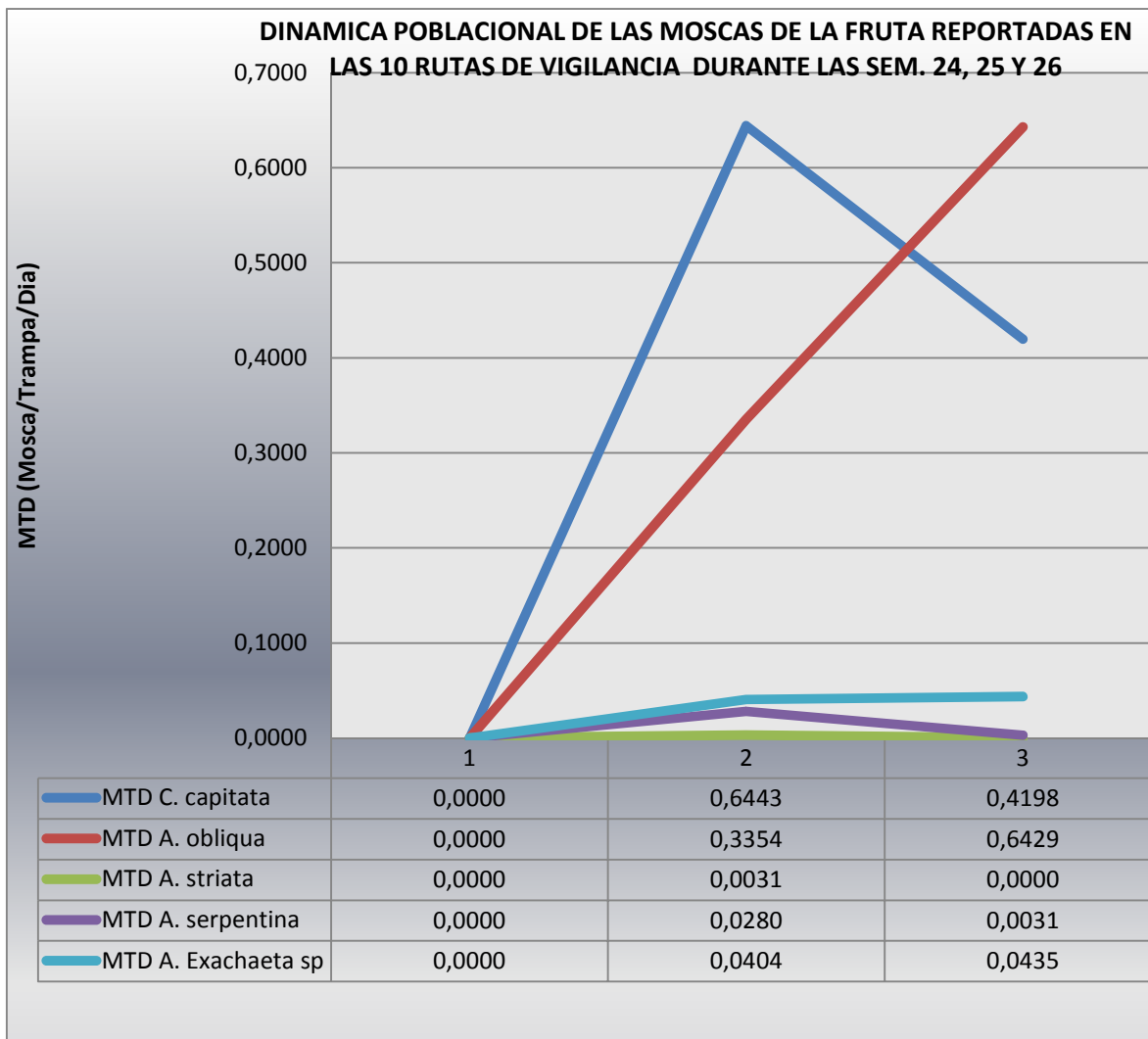
Tabla 4. Nuevas rutas y número de trampas actuales.

TIPO DE VIGILANCIA	NOMBRE DE LA RUTA	NÚMERO DE TRAMPAS	
		McPhail	Jackson
Nativas y Ceratitis	Ruta 71: Barranquilla-Malambo-Ponedera-Campo de la cruz (La oriental)	6	16
	Ruta 72: Barranquilla - Galapa- Juan de Acosta - Baranoa	6	16
	Ruta 73: Barranquilla-Puerto Colombia -Tubará- Juan de Acosta- Piojó (Vía al Mar)	5	15
	Ruta 75: Barranquilla-Soledad-Baranoa-Santo Tomás - Malambo	8	13
	Ruta 76: Barranquilla – Tubará - Juan de Acosta – Piojó - Luruaco	4	15
	Ruta 77: Baranoa – Usiacurí - Sabanalarga-Luruaco	5	12
	Ruta 78: Sabanalarga - Repelón	2	9
	Ruta 79: Baranoa-Sabanalarga-Manatí	4	14
	Ruta 80: Campo de la cruz- Suan -S/larga-Ponedera-Candelaria	4	14
Exóticas	Ruta 74 Sociedad Portuaria- Aeropuerto	-	8
Total		44	132

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

En la tabla anterior (Número 4) se muestra las rutas definitivas y el número de trampas colocadas para dar inicio al redireccionamiento del monitoreo en el departamento del Atlántico.

Gráfico No 3



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

En el gráfico No 3 se muestran los MTD de las moscas de las frutas durante las tres primeras semanas (24, 25 y 26) de monitoreo con el redireccionamiento dado.

Vemos que la *Ceratitis capitata* alcanza en la semana 25 (Eje X, # 2) un MTD de 0,6443 y la *Anastrepha obliqua* un MTD de 0,6429 en la semana 26 (Eje X. No3).