

BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO

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

SEGUNDO TRIMESTRE AÑO 2012



DIRECCION TECNICA DE EPIDEMIOLOGIA Y VIGILANCIA FITOSANITARIA. SECCIONAL NORTE DE SANTANDER

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

El Instituto Colombiano Agropecuario, mediante el Plan Nacional de Moscas de la Fruta realiza la detección, control y erradicación de esta plaga de importancia económica.

Mediante el presente boletín epidemiológico se presentan los principales resultados obtenidos de la vigilancia para detección de moscas de la fruta del género *Anastrepha* spp., *Bactrocera* spp. y la especie *Ceratitis capitata* (Diptera:Tephritidae) en el Departamento de Norte de Santander los cuales son el resultado del monitoreo semanal en una red de trapeo la cual permite establecer los índices de prevalencia de la plaga.

El servicio a rutas consiste en la exposición de trampas para captura de los especímenes que son colectados y clasificados taxonómicamente; las trampas están en sitios predeterminados y permanentes y se reciben para mantenerlas en condiciones óptimas para un nuevo periodo de exposición.

La red de trapeo en Norte de Santander comprende 5 rutas, las cuales tienen transeptos en zonas con condiciones agroecológicas diferentes (entre los 140 msnm y 1.690 msnm), en zonas de producción, vías por donde se movilizan frutas, llamadas rutas para vigilancia de especies nativas y *Ceratitis* y la vigilancia tipo exóticas que se realiza en cumplimiento a la Resolución 2697 del 5 de Agosto de 2008, en la que establece el país como libre de especies del género *Bactrocera*, y que el Ica confirma mediante el seguimiento en Norte de Santander en la vía Cúcuta-Puerto Santander - anillo vial – aeropuerto.

En las rutas para vigilancia de especies nativas y *Ceratitis* se utilizan trampas Jackson 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* spp.; la vigilancia tipo exóticas usa trampas Jackson cebadas con el atrayente Methyl Eugenol.

El cálculo de la densidad de poblaciones de moscas de la fruta en campo, y la fluctuación del número de adultos en un área y tiempo determinados se realiza mediante el índice técnico moscas trampa día –MTD el cual es el resultado de la ecuación: Número de moscas capturadas dividido el número de trampas por el tiempo de exposición.

La información del presente boletín se obtiene de 16 trampas Jackson para vigilancia de especies exóticas con atrayente Methyl Eugenol; 58 trampas Jackson (con atrayente Trimedlure) y 30 trampas Mcphail, para vigilancia de especies nativas y

Ceratitis capitata (Tabla 1). Adicionalmente se establecieron 4 Mcphail y 14 Jackson para mantener vigilada el área de producción de Durazno en municipio de Cácuta y Chitagá.

En el segundo trimestre, período comprendido de 2 de abril y 30 de junio de 2012 se realizaron 13 servicios a trampas Jackson y 13 servicios a trampas McPhail (Tabla 2) dispuestas en 5 rutas de monitoreo.

Tabla 1. Número de trampas activas rutas de vigilancia. Primer trimestre de 2012.

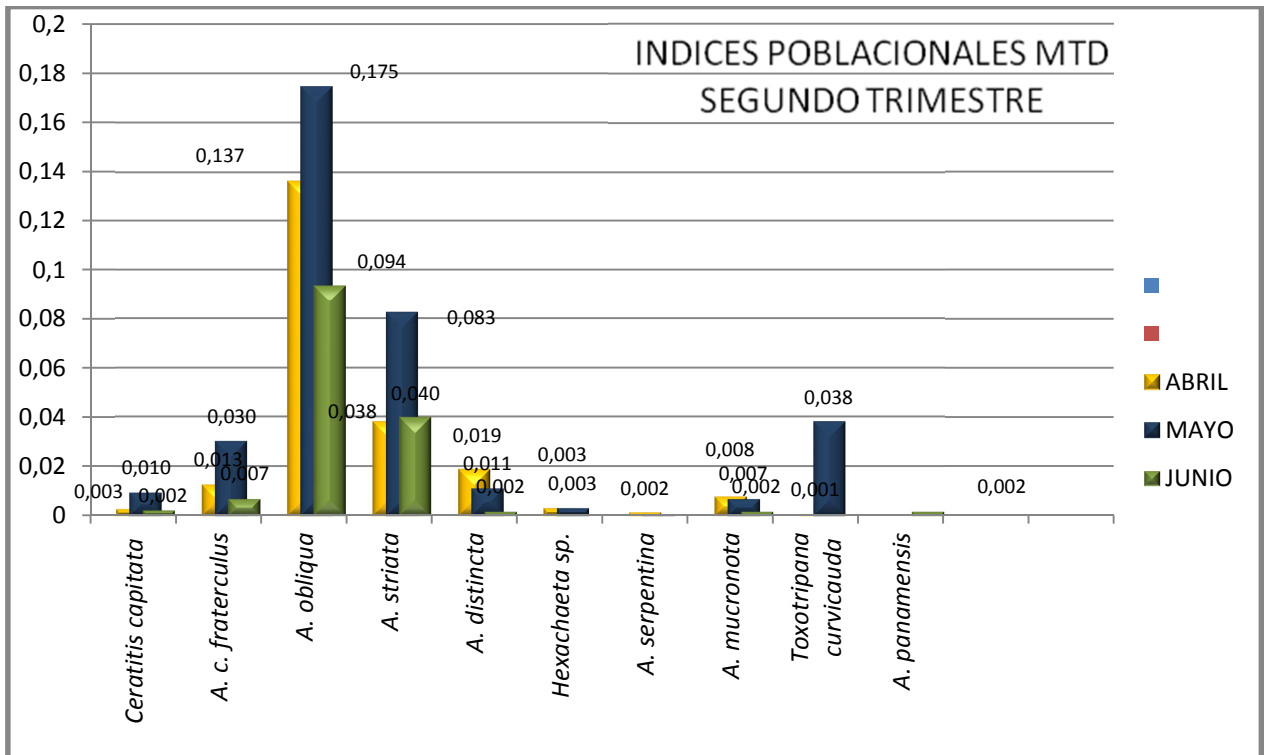
TIPO DE VIGILANCIA	NOMBRE DE LA RUTA	NÚMERO DE TRAMPAS	
		Mcphail	Jackson
Nativas y Ceratitis	CÚCUTA (540010597)	2	6
	CÚCUTA-PUERTO SANTANDER (540010593)	8	12
	OCAÑA (540010607)	9	9
	PAMPLONA (545200601)	11	11
	CACOTA, CHITAGA	4	14
Exóticas	CÚCUTA-PUERTO SANTANDER2 (540010592)	-	15
SUBTOTAL DE TRAMPAS		30	58

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

Tabla 2. Número de Servicios a Trampas Instaladas Enero a Marzo de 2012 en el Departamento de Norte de Santander.

TIPO DE TRAMPA	TIPO DE VIGILANCIA			TOTAL SERVICIOS
	Predios de exportación	Nativas y Ceratitis	Exóticas	
Jackson	0	62	12	65
McPhail	0	62	0	39

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



Resultados de vigilancia

De acuerdo a los resultados obtenidos en trampas localizadas en rutas de monitoreo se capturaron en total 708 especímenes y su determinación taxonómica de especímenes, identificados en el laboratorio de diagnóstico fitosanitario de Cúcuta, en Norte de Santander, se confirma la presencia de *Ceratitis capitata* Wied., se capturaron durante el trimestre 13 especímenes en trampas Jackson en la ruta Cúcuta (área metropolitana), con MTD 0.005. Con T. Jackson y Mcphail en predios vigilados del municipio de Cácuta y Chitagá se capturaron en total 375 Moscas del mediterráneo, además se capturaron en orden *Anastrepha obliqua* MTD 0.135, *Anastrepha striata* MTD 0.053, *A. complejo fraterculus* MTD 0.017, *Anastrepha distincta* MTD 0.011, *A. serpentina* 0.001, *A. mucronota* MTD 0.006, *Hexachaeta sp* MTD 0.002. *Anastrepha panamensis* MTD 0.001. Este trimestre no se registran capturas de *Anastrepha antunesi*, *Anastrepha grandis*, sin embargo reaparecen *A. sororcula* y *Anastrepha limae*.

En la tabla 3 se presentan los resultados de las colectas realizadas en el segundo trimestre de 2012.

El índice poblacional Mosca Trampa Día (MTD) del trimestre de 2012 para las especies capturadas presenta valores superiores a los reportados para algunas especies la misma época del año 2011, mostrándose incremento en la población de la mosca del Mediterráneo, exclusivamente en el área vigilada de los municipios de Cácuta y Chitagá.

Tabla 3. Especies y número de especímenes capturados en el Segundo trimestre del año 2012 en el Departamento de Norte de Santander en las rutas de monitoreo de Nativas y Ceratitis.

Especie	Capturas	No. de Trampas	MTD
<i>Ceratitis capitata</i> capturadas en T. Jackson Ruta Cúcuta	13	12	0,005
<i>Ceratitis capitata</i> T. Jackson Ruta Cúcuta - Chitagá	375	14	0.6377
<i>Ceratitis capitata</i> Trampa Mcphail Ruta vigilancia Cúcuta Chitagá.	28	4	2.1077
<i>Anastrepha obliqua</i>	191	30	0.13487
<i>Anastrepha complejo fraterculus</i>	31	30	0.1659
<i>Anastrepha striata</i>	75	30	0.05349
<i>Anastrepha serpentina</i>	1	30	0.00007
<i>Anastrepha mucronota</i>	14	30	0.00495
<i>Hexachaeta</i> sp.	28	30	0.01376
<i>Anastrepha distincta</i>	15	30	0.00428
<i>Anastrepha sororcula</i>	1	8	0.01786
<i>Anastrepha limae</i>	1	8	0.01786
Total especímenes	773		

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

Tabla 4. Especies MTD mensual del Segundo trimestre del año 2012 en el Departamento de Norte de Santander en las rutas de monitoreo de Nativas y Ceratitis.

MTD	ABRIL	MAYO	JUNIO	MTD PROMEDIO
<i>Ceratitis capitata</i>	0,003	0,010	0,002	0,005
<i>A. c. fraterculus</i>	0,013	0,030	0,007	0,017
<i>A. obliqua</i>	0,137	0,175	0,094	0,135
<i>A. striata</i>	0,038	0,083	0,040	0,053
<i>A. distincta</i>	0,019	0,011	0,002	0,011
<i>Hexachaeta sp.</i>	0,002	0,003	0,003	0,002
<i>A. serpentina</i>	0,001	0,002	0,000	0,001
<i>A. mucronota</i>	0,006	0,008	0,007	0,006
<i>Toxotripana curvicauda</i>	0,013	0,001	0,038	0,013
<i>A. panamensis</i>	0,001	0,000	0,000	0,001

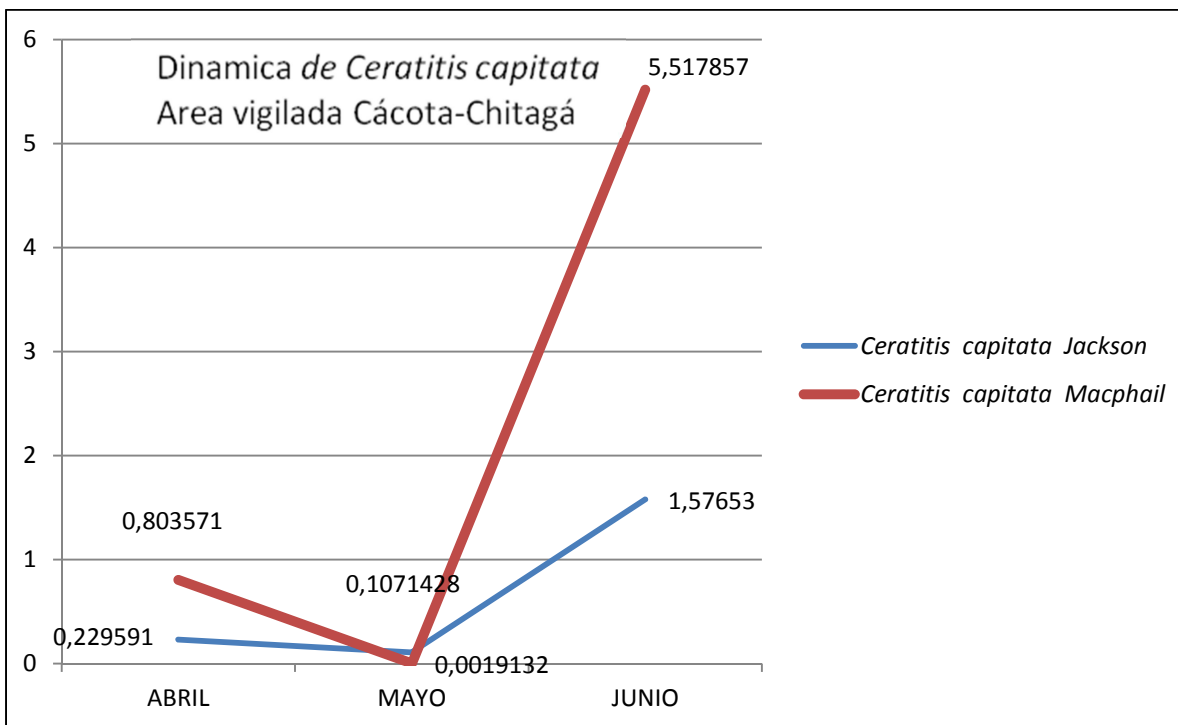
Fuente: Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria.
Instituto Colombiano Agropecuario, ICA. Seccional Norte de Santander

En la tabla 4, se aprecia el comportamiento consolidado por mes de las especies registradas en este trimestre.

Los índices Mosca Trampa Día (MTD) para *Ceratitis capitata*. Superan ampliamente el valor de uno (1) a nivel departamental, *Ceratitis capitata* capturadas en T. Jackson MTD 5.51 y *Ceratitis capitata* capturadas en T. Mcphail MTD 2.1077, seguidas por el mayor valor el correspondiente a *Anastrepha obliqua* con un índice MTD de 0,13487, (ver tabla 3), debido a que es la época de inicio de floración de Mango en la zona del municipio de Los Patios. Otra especie de importancia capturada es *Anastrepha Complejo fraterculus* con un MTD de 0.1659. Las otras especies registran MTD por debajo de 1.

De acuerdo al análisis de cada una de las rutas se encontró que *Ceratitis capitata* se encuentra en la ruta urbana de Cúcuta con un MTD de 0.005; *Anastrepha complejo fraterculus* se capturó únicamente en la ruta de Pamplona; *Anastrepha obliqua* se presentó en la ruta de Pamplona con el mayor índice de MTD de la temporada; seguida por *Anastrepha striata* y *Anastrepha mucronota* en esta época se aprecia resurgencia de *Hexachaeta sp.* MTD 0.01376 principalmente en la ruta de Pamplonita, las demás especies se encontraron distribuidas índices bajos. Las especies *Toxotripana curvicauda* se capturó solamente en la zona de Pamplona.

Tabla N^o 5. Dinámica Poblacional de *Ceratitis capitata* en la zona vigilada en cultivos de Duraznero (*Prunus pérsica*) de los Municipios de Cécota y Chitagá.



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

En la Tabla 5. Se aprecia el incremento de la Población en dos predios uno en Vereda Icota en Cécota y otro en Vereda Carrillo del Municipio de Chitagá, cultivos en cosecha.

CONCLUSIONES

En Norte de Santander la vigilancia de moscas exóticas, corresponde a la ruta de monitoreo Cúcuta-Puerto Santander 2, en el trimestre se realizaron 13 servicios a esta ruta y no se capturaron especímenes del género *Bactrocera*, lo que confirma que el Departamento Norte de Santander continúa libre de esta especie de plaga cuarentenaria.

De acuerdo a los monitoreos obtenidos en rutas este período se reporta la presencia de *Ceratitis capitata*, con mayor incidencia en el municipio de Chitagá, vereda Carrillo y con baja prevalencia en la vereda Icota del Municipio de Cécota; las especies de moscas nativas *Anastrepha complejo fraterculus*, *A. obliqua*, *A. striata*, *A. serpentina*, *A. distincta*, *A. mucronota*, *Toxotrypana curvicauda*, *Hexachaeta* son prevalentes y reaparecen *Anastrepha panamensis*, *Anastrepha limae*, *A. sororcula*.

Las especies que no fueron reportadas *A. pallidipennis*, *Anastrepha antunesi*, *A. manizalensis* entre otras.

