

BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO

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

PRIMER 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 trampeo 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 son recebadas para mantenerlas en condiciones óptimas para un nuevo periodo de exposición.

La red de trampeo en Norte de Santander comprende 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; 34 trampas Jackson (con

atrayente Trimedlure) y 27 trampas Mcphail, para vigilancia de especies nativas y ***Ceratitis capitata*** (Tabla 1).

En el primer trimestre, período comprendido de 1 enero y 31 de marzo de 2012 se realizaron 20 servicios a trampas Jackson y 20 servicios a trampas McPhail (Tabla 2) dispuestas en 6 rutas de monitoreo; a partir de enero se abrió una nueva ruta en la zona de Cácuta y Chitagá donde se encuentra el foco de ***Ceratitis capitata*** W.

En la ruta Pamplonita, los Patios en este municipio se detectó un macho de ***Ceratitis capitata*** en la semana 10 (7 de marzo).

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 <i>Ceratitis</i>	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

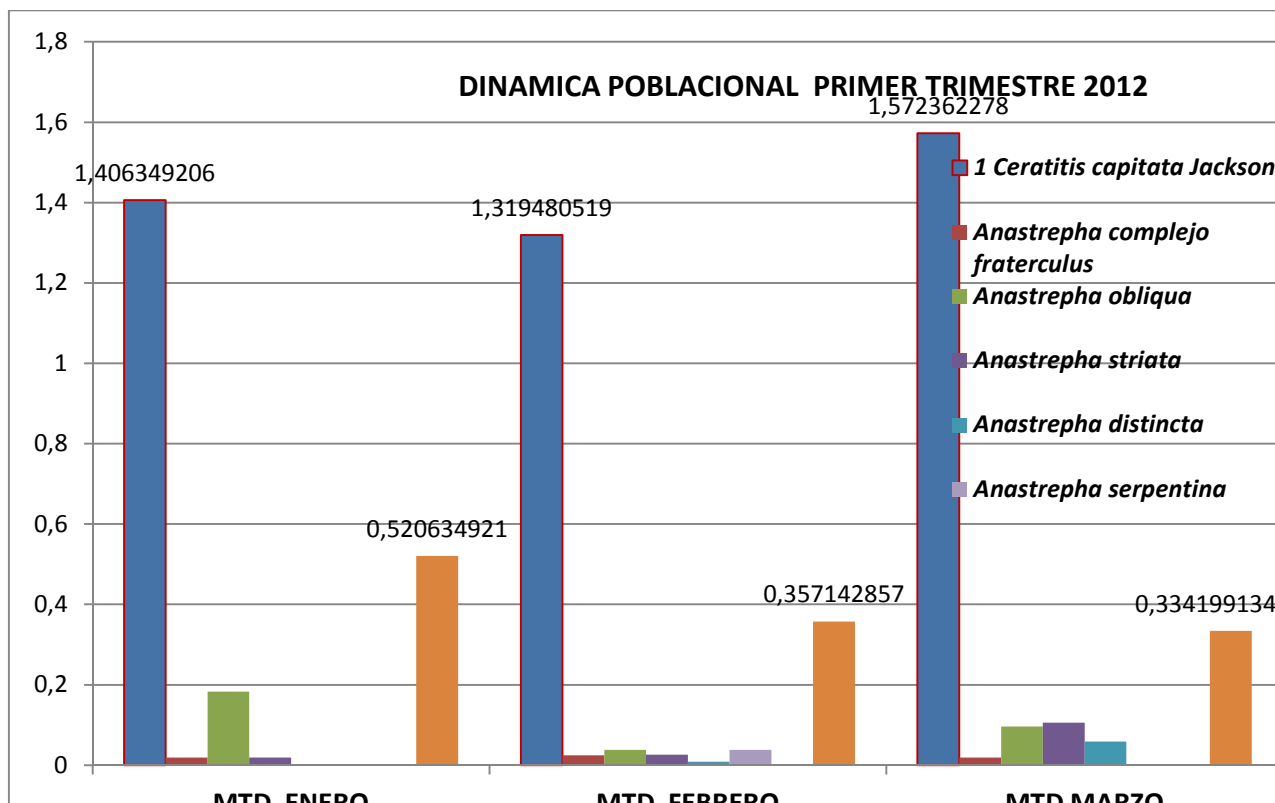
Fuente: Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria.
Instituto Colombiano Agropecuario, ICA. Seccional Norte de Santander

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 <i>Ceratitis</i>	Exóticas	
Jackson	0	62	12	74
McPhail	0	62	0	62

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

Gráfico 1. Dinámica poblacional en el Departamento de Norte de Santander.



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 encontraron en total 4.155 especímenes y la determinación taxonómica de 295 especímenes capturados, identificados en el laboratorio de diagnóstico fitosanitario de Cúcuta, en primer trimestre de 2012, en el Departamento de Norte de Santander, se confirma la presencia de *Ceratitits capitata* W. Donde se capturaron durante el trimestre 4.380 especímenes en trampas Jackson y Mcphail en predios del municipio de Cúcuta y Chitagá, y en la ruta Cúcuta área metropolitana, además se capturaron en orden *Anastrepha obliqua*, *Anastrepha complejo fraterculus*, *A. striata*, *A. serpentina*, *A. mucronota*, *Hexachaeta sp.*, *Anastrepha sp. no identificadas*, *Anastrepha panamensis*, *Anastrepha antunesi*, *Anastrepha grandis*, y *Toxotrypana curvicauda*. En este quedan 4 especímenes sin identificar *Anastrepha sp.*

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

El índice poblacional Mosca Trampa Día (MTD) del Primer 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 en el Departamento.

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

Especie	Capturas	No. de Trampas	MTD
<i>Ceratitís capitata</i> capturadas en T. Jackson	3088	45	1,40634921
<i>Ceratitís capitata</i> capturadas en T. Mcphail	746	30	1,18412698
<i>Anastrepha obliqua</i>	178	30	0,18253968
<i>Anastrepha complejo fraterculus</i>	34	30	0,05396825
<i>Anastrepha striata</i>	66	30	0,1047619
<i>Anastrepha serpentina</i>	23	30	0,03650794
<i>Anastrepha mucronota</i>	4	30	0,00634921
<i>Hexachaeta sp.</i>	4	30	0,00634921
<i>Anastrepha sp.</i>	4	30	0,00634921
<i>Anastrepha panamensis</i>	2	30	0,0031746
<i>Anastrepha antunesi</i>	1	30	0,0015873
<i>Anastrepha grandis</i>	1	30	0,0015873
<i>Toxotripa curvicauda</i>	1	30	0,0015873
Total especímenes	4134		

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

Los índices Mosca Trampa Día (MTD) para *Ceratitís capitata* W. Superan ampliamente el valor de uno (1) a nivel departamental, *Ceratitís capitata* capturadas

en *T. Jackson* MTD 1,40634921 y *Ceratitis capitata* capturadas capturadas en *T. Mcphail* MTD 1,18412698, seguidas por el mayor valor el correspondiente a *Anastrepha obliqua* con un índice MTD de 0,18253968, (ver tabla 3), debido a que es la época de inicio de floración de Mango en la zona de Los Patios. Otra especie de importancia capturada es *Anastrepha striata* con un MTD de 0,07142857. 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 0.00740741; *Anastrepha complejo fraterculus* se capturó en el primer trimestre de 2012 en las rutas de Pamplona; *Anastrepha obliqua* se presentó en la ruta de Pamplona con el mayor índice de MTD de la temporada; seguida por *Anastrepha striata* MTD 0,1047619, y *Anastrepha serpentina* MTD 0,03650794, las demás especies se encuentran distribuidas índices bajos. Las especies *Toxotripa curvicauda* se capturó solamente en la zona de Pamplona (MTD 0,0015873) al igual que *Hexachaeta sp* con (MTD 0,00634921). Presentándose con bajos índices.

Tabla 4. Índice Mosca Trampa Día (MTD) por especie y ruta, en el tercer trimestre del año 2011 en el departamento de Norte de Santander.

ESPECIE	PAMPLONA	OCAÑA	CÚCUTA	CÚCUTA- PUERTO SANTANDER
<i>Ceratitis capitata Jackson</i>	0	0	0	0,00065359
<i>Anastrepha complejo fraterculus</i>	0,034343434	0	0	0
<i>Anastrepha obliqua</i>	0,156565657	0	0	0,012500
<i>Anastrepha striata</i>	0,037373737	0,29166667	0	0,00833333
<i>Anastrepha distincta</i>	0,006060606	0	0	0
<i>Anastrepha mucronota</i>	0,004040404	0	0	0
<i>Toxotripa curvicauda</i>	0,0015873	0	0	0
<i>Hexachaeta sp.</i>	0,004040404	0	0	0
<i>Anastrepha sp.</i>	0,004040404	0	0	0
<i>A. grandis</i>	0,001010101	0	0	0
<i>Anastrepha serpentina</i>	0,023232323	0	0	0
<i>Anastrepha manizaliensis</i>	0,001010101	0	0	0

<i>Anastrepha panamensis</i>	0,002020202	0	0	0
<i>Anastrepha antunesi</i>	0,001010101	0	0	0

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

CONCLUSIONES

En Norte de Santander la vigilancia de moscas exóticas, corresponde a la ruta de monitoreo Cúcuta-Puerto Santander 2, en el Primer trimestre del año 2012 se realizaron 12 servicios a esta ruta y no se obtuvieron capturas de especímenes del género ***Bactrocera***, lo que corrobora que el Departamento Norte de Santander se encuentra libre de esta especie plaga cuarentenaria.

De acuerdo a los resultados obtenidos en trampas localizadas en rutas de monitoreo y la determinación taxonómica de los especímenes capturados durante el primer trimestre del año 2012 se reportó en el departamento de Norte de Santander 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 Cácuta; las especies de moscas nativas ***Anastrepha complejo fraterculus, A. obliqua, A. striata, A. serpentina, A. distincta, A. mucronota, A. manizalensis, Toxotrypana curvicauda, Hexachaeta, A. grandis sp.*** reaparecen en capturas ***Anastrepha panamensis*** y ***Anastrepha antunesi***.

Las especies que no fueron reportadas ***A. pallidipennis***, para este trimestre.

El índice poblacional (MTD) para el primer trimestre de 2012 para las moscas de las frutas capturadas fue superior al reportado en el mismo período del año 2011.