



BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO

RESULTADOS DE VIGILANCIA SOBRE MOSCAS DE LA FRUTA
EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER

SEGUNDO TRIMESTRE

AÑO 2011

DIRECCION TECNICA DE EPIDEMIOLOGIA Y VIGILANCIA FITOSANITARIA
SECCIONAL SANTANDER

Detección de *Anastrepha* spp., *Bactrocera* spp. y *Ceratitis capitata* (Wiedemann)



Gráfica 1. Rutas de Vigilancia en el Departamento de Santander.
Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria Seccional Santander

INTRODUCCION

En el departamento de Santander se tienen establecidas cuatro (4) Rutas de monitoreo que recorren 8 municipios en el Departamento (Gráfica 1.)

En este boletín se presentan los resultados de vigilancia de moscas de las frutas de los géneros: *Anastrepha* spp., *Bactrocera* spp. y la especie *Ceratitis capitata*, del primer y segundo trimestre de 2011, mediante la determinación de los índices de prevalencia de las plagas a través de la red de trapeo que se tienen instaladas en las rutas a lo largo de las principales vías por donde se movilizan los frutales desde y hacia centros de consumos, comercialización, mercadeo, núcleos productivos y aeropuertos.

El proyecto de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria en Santander, realiza el monitoreo de moscas de las frutas mediante un seguimiento periódico, con lecturas en las rutas de detección, identificación y clasificación en el laboratorio del centro de diagnóstico vegetal de todos los especímenes capturados.

Esta labor se hace cada 7 días en trampas McPhail recebadas con proteína hidrolizada de maíz como atrayente alimenticio para los géneros *Anastrepha* y cada 30 días en trampas Jackson con las feromonas Trimedlure y Methyl Eugenol, específicos para la captura de mosca del mediterráneo "*Ceratitis capitata*" y *Bactrocera* spp. en el departamento de Santander respectivamente.

Se tienen establecidas 4 Rutas para el monitoreo, detección e información de vigilancia fitosanitaria de moscas de las frutas nativas o endémicas y exóticas, en las especies frutícolas de mayor importancia económica en el departamento; estas lecturas son las que generan este boletín epidemiológico cada tres meses producto del consolidado de las informaciones de vigilancia fitosanitaria y monitoreo de moscas de las frutas con el objeto de lograr el fortalecimiento fitosanitario, reconocimiento de la distribución y prevalencia, niveles de población, detección e identificación de las especies de moscas de las frutas presentes en las zonas evaluadas y seleccionadas por su producción en frutales, sitios de transporte y mercadeo en Santander.

En la tabla 1, se describe e ilustran la caracterización de las 4 Rutas establecidas en el Departamento.

RESULTADOS DE VIGILANCIA

Tabla No. 1. Caracterización de Rutas

Nº DE RUTA	CULTIVO	MUNICIPIO	Nº DE SITIOS DE MONITOREO	Nº DE TRAMPAS	TIPO DE ATRAYENTE	ALTURA m.s.n.m
Ruta 1 MORA	Mora	Piedecuesta	10	10 McPhail 10 Jackson	Proteína hidrolizada y de maíz Trimedlure	1.938 y 2.333
Ruta 2 GUAYABA	Guayaba	Vélez, Puente Nacional, Barbosa Güepsa	10	10 McPhail 10 Jackson	Proteína hidrolizada de maíz Trimedlure	1.432 y 2.035
Ruta 3 AEROPUERTO PALONEGRO	Guayaba, Mango, Guanábana y Cítrico	Lebrija Girón	5	5 McPhail 5 Jackson 5 Jackson	Proteína hidrolizada de maíz Trimedlure Methyl eugenol	1.154 y 1.209
Ruta 4 CENTRAL DE ABASTOS S.A.	Mango Guayaba Guasimo	Área Metropolitana Bucaramanga	5	2 McPhail 5 Jackson 3 Jackson	Proteína hidrolizada de maíz Trimedlure Methyl eugenol	689
TOTAL	6	8	30	65	3	

Fuente: Instituto Colombiano Agropecuario Ica
Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria Seccional Santander.

En el departamento de Santander se tienen establecidas 27 trampas Mcphail en las 4 Rutas para contribuir en el fortalecimiento del manejo fitosanitario de los cultivos de Guayaba y Mora, además hay 38 trampas Jackson en la misma red de monitoreo con el objeto de detectar y capturar las Moscas del Mediterráneo *C. capitata* considerada y *Bactrocera* spp., exótica a nivel nacional.

En el primer y segundo trimestre de 2011 en las 4 Rutas de Moscas nativas, de acuerdo a los resultados de servicios en trampas McPhail y clasificación taxonómica de las especies detectadas, se reportaron la presencia de 1.774 especímenes capturados en 702 servicios en las 27 trampas McPhail de las cuales se identificaron 7 especies a saber: *A. striata*, *A. complejo fraterculus*, *A. grandis*, *Hexachaeta* spp., *A. obliqua*, *A. serpentina* y *Toxotripa curvicauda*, en las 38 trampas Jackson se evaluaron 988 servicios pero no se capturó ningún espécimen exótico de moscas de las frutas durante los dos primeros trimestres de 2011.

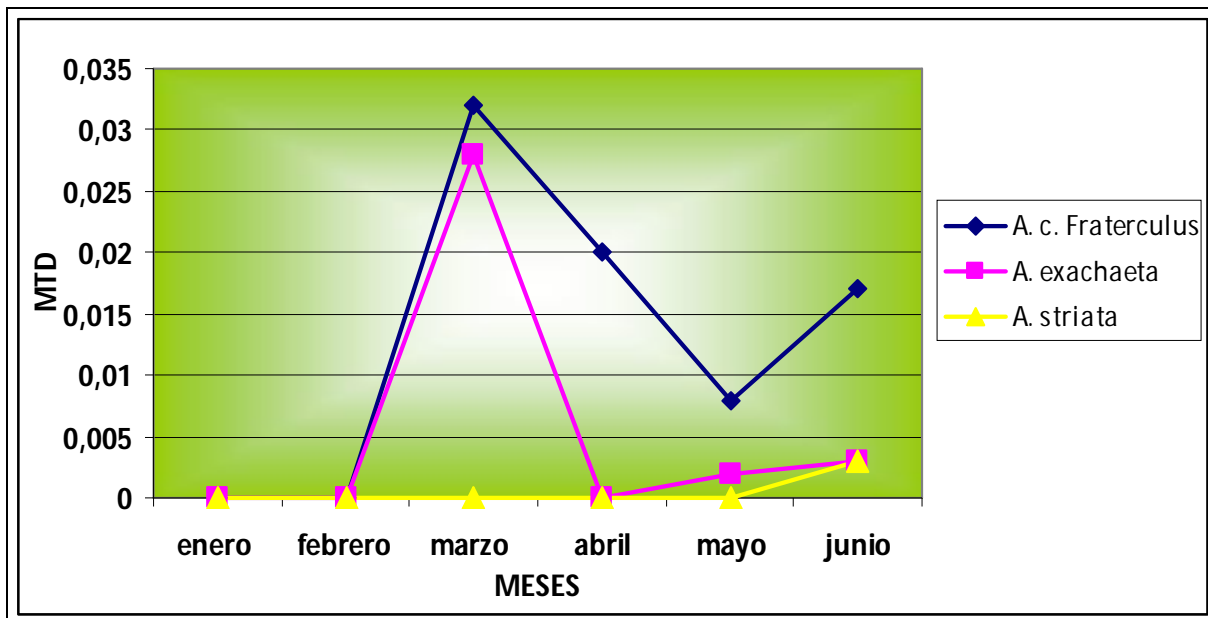
En la Ruta 1 – Mora, durante el primer Trimestre de 2011, se capturaron tres especies: *A. complejo fraterculus*, *Hexachaeta* spp. y *A. striata* con índices MTD que no superan a 1.0 según se ilustra en la Tabla No. 2 y la distribución del MTD semanal por especies de Moscas se ilustran en la Gráfica No. 2.

Tabla No. 2. Índice MTD mensual para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 1 - Mora. Período Enero a junio de 2011.

Mes	MTD Por especies Capturadas					
	<i>A. complejo fraterculus</i>	MTD	<i>Hexachaeta</i> spp.	MTD	<i>A. striata</i>	MTD
Enero	0	0	0	0	0	0
Febrero	0	0	0	0	0	0
Marzo	9	0,032	8	0,028	0	0
Abril	7	0,02	0	0	0	0
Mayo	3	0,008	1	0,002	0	0
Junio	5	0,017	1	0,003	1	0,003

Fuente: Instituto Colombiano Agropecuario Ica
Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria Seccional Santander.

Gráfica No. 2. Distribución MTD mensual para Moscas de las frutas por especies en la Ruta 1 – Mora. Periodo Enero a Marzo 2011.



Fuente: Instituto Colombiano Agropecuario Ica
Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria Seccional Santander.

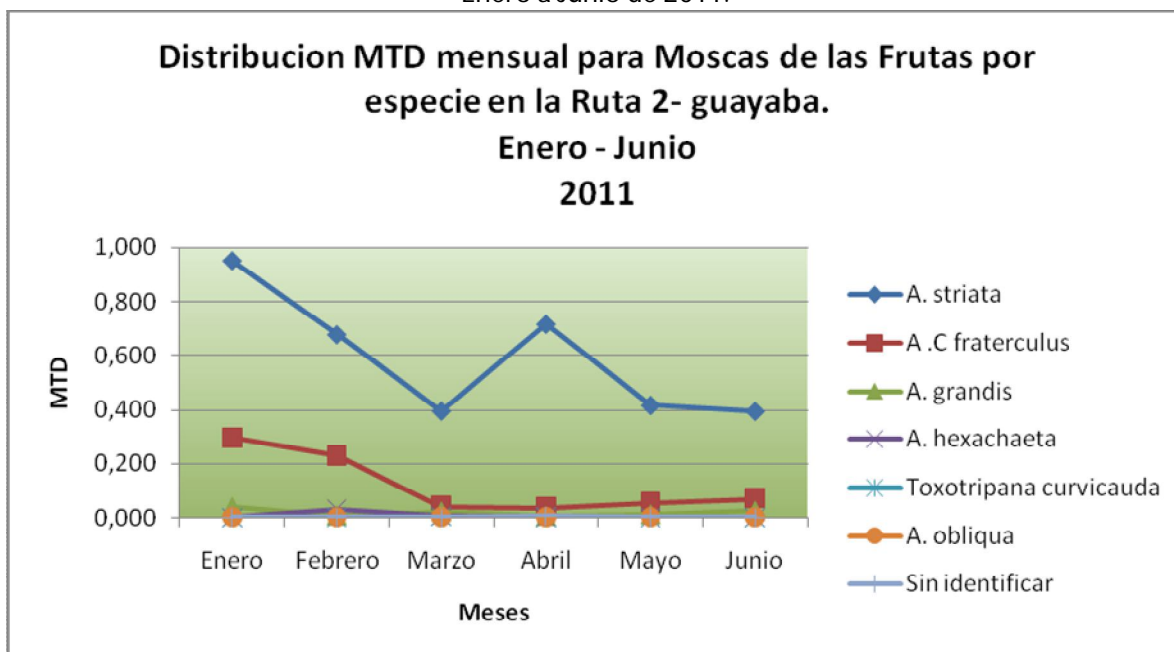
En la Ruta 2 – Guayaba, en el Primer semestre de 2011, se capturaron 6 especies de moscas nativas: *A. complejo fraterculus*, *A. striata*, *A. grandis*, *Hexachaeta spp.*, *Toxotripiana curvicauda* y *A. obliqua* presentando mayor población *A. striata* y *A. complejo fraterculus* pero éstas especies no superan el índice MTD mayor a 1 en los periodos mensuales como se ilustran en la Tabla No. 3 y la Gráfica No. 3.

Tabla No. 3. Índice MTD mensual para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 2 - Guayaba. Periodo Enero a junio de 2011.

Meses	MTD Por especies Capturadas													
	<i>A. striata</i>	MTD	<i>A. c. fraterculus</i>	MTD	<i>A. grandis</i>	MTD	<i>Hexachaeta spp.</i>	MTD	<i>Toxotripiana curvicauda</i>	MTD	<i>A. obliqua</i>	MTD	<i>Sin identificar</i>	MTD
Enero	266	0,95	83	0,296	12	0,042	0	0	0	0	0	0	0	0
Febrero	190	0,678	64	0,228	3	0,010	9	0,032	0	0	0	0	0	0
Marzo	111	0,396	12	0,042	7	0,025	1	0,003	1	0,003	0	0	0	0
Abril	251	0,717	13	0,037	3	0,008	0	0	1	0,002	0	0	2	0,005
Mayo	146	0,417	20	0,057	5	0,014	0	0	0	0	1	0,002	1	0,002
Junio	83	0,395	15	0,071	6	0,028	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Instituto Colombiano Agropecuario Ica
Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria Seccional Santander.

Gráfica No. 3. Distribución MTD mensual para Moscas de las frutas por especies en la Ruta 2 – Guayaba. Periodo Enero a Junio de 2011.



Fuente: Instituto Colombiano Agropecuario Ica
Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria Seccional Santander.

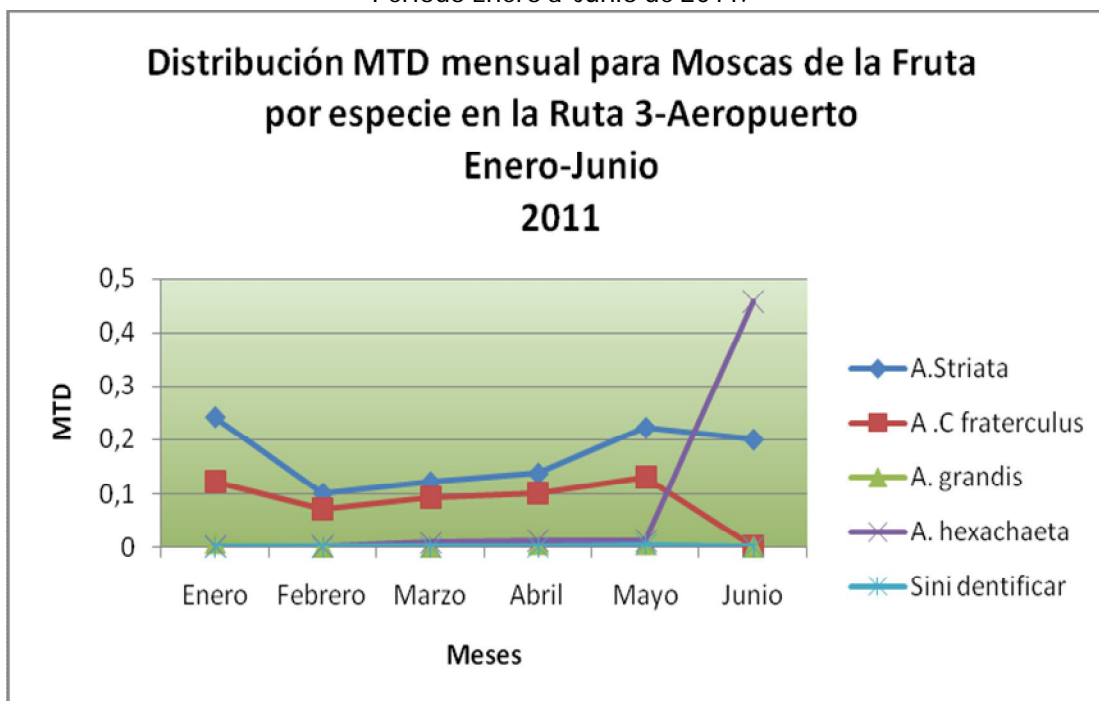
En la Ruta 3 - Aeropuerto, durante el primer semestre de 2011, se evaluaron 4 especies de Moscas nativas: **A.striata**, **A. Complejo fraterculus**, **A.grandis** y **A.hexachaeta**; todos con índices MTD menores a 1.0, como se ilustra en la Tabla No. 4 y Gráfica No. 4.

Tabla No. 4. Índice MTD mensual para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 3 – Aeropuerto. Periodo Enero a Junio de 2011.

Meses	MTD Por especies Capturadas									
	A. striata	MTD	A. complejo fraterculus	MTD	A. grandis	MTD	Hexachaeta spp.	MTD	Sin identificar	MTD
Enero	34	0,242	17	0,121	1	0,007	0	0	0	0
Febrero	14	0,1	10	0,071	0	0	0	0	0	0
Marzo	17	0,121	13	0,092	0	0	1	0,007	0	0
Abril	24	0,137	18	0,10	1	0,005	2	0,011	0	0
Mayo	39	0,222	23	0,13	1	0,005	2	0,011	1	0,005
Junio	7	0,2	0	0	0	0	16	0,457	0	0

Fuente: Instituto Colombiano Agropecuario Ica
Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria Seccional Santander.

Gráfica No. 4. Distribución MTD mensual para Moscas de las frutas por especies en la Ruta 3 – Aeropuerto. Periodo Enero a Junio de 2011.



Fuente: Instituto Colombiano Agropecuario Ica
Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria Seccional Santander.

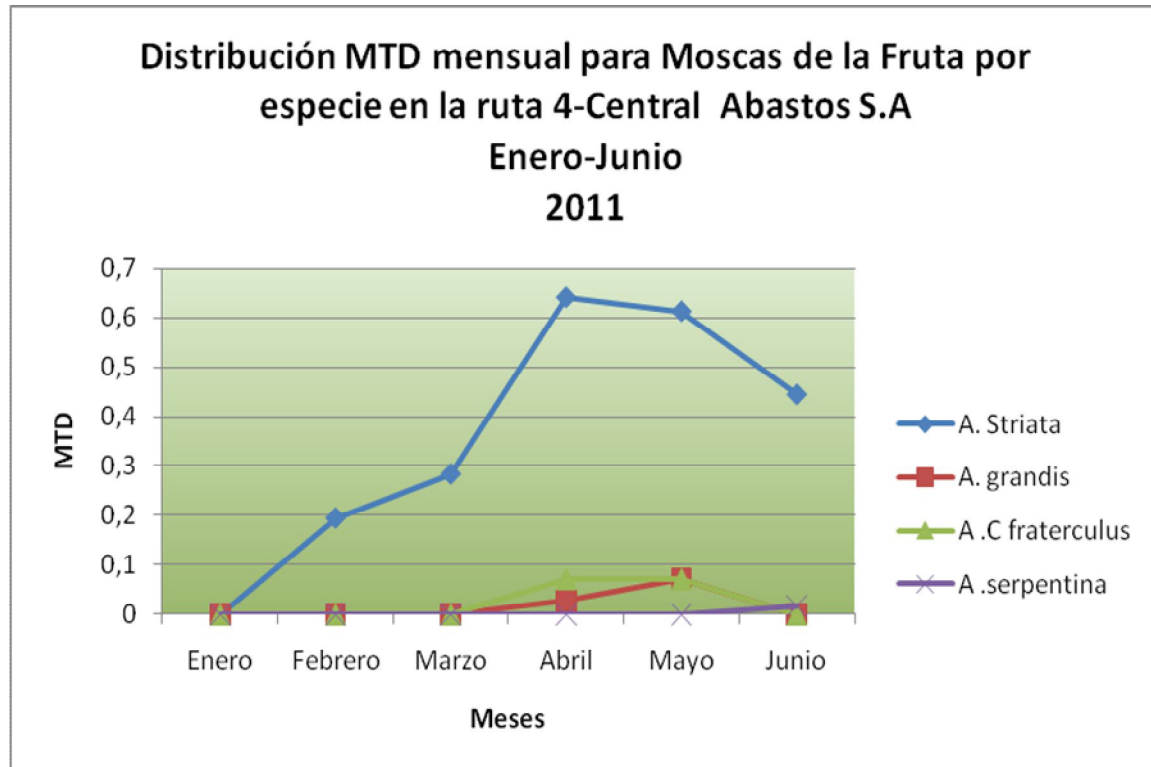
Durante el primer semestre de 2011 en la Ruta 4 – Central de Abastos S.A., se recolectaron 4 especies, fue *A. striata*, *A. grandis*, *A. complejo fraterculus* y *A. serpentina*. Esta Ruta presenta índices MTD muy bajos, a excepción de las especie *A. striata* que en 4 semanas en abril y mayo es mayor a 1, pero su consolidado mensual es menor a 1, como se ilustra en la Tabla No. 5 y Gráfica No. 5.

Tabla No. 5. Índice MTD mensual para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 4 – Central de Abastos S.A. Periodo Enero a Junio de 2011.

Meses	MTD Por especies Capturadas							
	<i>A. striata</i>	MTD	<i>A. grandis</i>	MTD	<i>A. complejo fraterculus</i>	MTD	<i>A. serpentina</i>	MTD
Enero	0	0	0	0	0	0	0	0
Febrero	11	0,196	0	0	0	0	0	0
Marzo	16	0,285	0	0	0	0	0	0
Abril	45	0,642	2	0,028	5	0,071	0	0
Mayo	43	0,614	5	0,071	5	0,071	0	0
Junio	25	0,446	0	0	0	0	1	0,017

Fuente: Instituto Colombiano Agropecuario Ica
Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria Seccional Santander.

Gráfica No. 5. Distribución MTD mensual para Moscas de las frutas por especies en la Ruta 4 – Central de Abastos S.A. Periodo Enero a Junio de 2011.



Fuente: Instituto Colombiano Agropecuario Ica
Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria Seccional Santander.

CONCLUSIONES

En los 4 años de monitoreo y vigilancia fitosanitaria en la Ruta 1 – Mora en Piedecuesta siempre estuvo libre de Moscas nativas hasta el mes de marzo de 2011 donde se iniciaron a capturar especímenes y se ha incrementado hasta obtener 3 especies a saber: *A. complejo fraterculus* y *Hexachaeta spp.* y *A. striata*, aunque sus índices de MTD son muy bajos, lo que demuestra determinar que en los cultivos de mora la prevalencia de moscas de la fruta es muy baja o se puede considerar de baja prevalencia; mientras que los cultivos de guayaba en la hoya del río Suárez en la Ruta 2, presentan una alta prevalencia con 6 especies de moscas nativas, siendo la de mayor población y *A. striata*.

Según monitoreo evaluación y vigilancia fitosanitaria en 38 trampas Jackson en las 4 Rutas establecidas, el departamento de Santander se considera libre de mosca del mediterráneo "*C. capitata*" y *Bactrocera spp.* en los municipios de Piedecuesta, Vélez, Puente Nacional, Barbosa, Güepsa, Lebrija, Girón y Bucaramanga donde están establecidas estratégicamente las rutas.