



BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO

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

SEGUNDO TRIMESTRE

AÑO 2012

Introducción

Para la vigencia de año 2012 se continúa en el departamento de Santander con las cuatro rutas ubicadas para el monitoreo de moscas de las frutas distribuidas en ocho municipios (Figura 1).

Figura 1 : Rutas de vigilancia



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

Este boletín epidemiológico presenta los resultados de vigilancia en mosca de la fruta *Anastrepha* spp, *Ceratitis capitana* y *Bactrocera dorsalis* (Diptera tephritidae) del primer y segundo trimestre de 2012, evaluando los índices de prevalencia de las plagas en mención a través de la red de trapeo que están instaladas en la rutas a lo largo de las

principales vías por donde se moviliza frutas desde y hacia centros de consumo, comercialización, mercadeos, núcleos de producción y aeropuertos.

En Santander se realiza el monitoreo de moscas de las frutas a través de un seguimiento periódico, con lecturas en las rutas, haciendo la detección, identificación y clasificación en el laboratorio del centro de diagnóstico vegetal de todos los especímenes capturados.

Las lecturas en las rutas se realizan cada siete días en trampas McPhail recebadas con proteína hidrolizada como atrayente alimenticio para captura de los géneros *Anastrepha* y se hacen lecturas cada treinta días en trampas Jackson recebadas con las feromonas trimedlure y methyl eugenol específicas para detección de las exóticas moscas del mediterráneo *Ceratitis capitata* exótica para Santander y mosca oriental *Bactrocera dorsalis* no detectada en Colombia.

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 especies de frutas seleccionadas por su producción e importancia económica, por su mercadeo y sitio de transporte en Santander, se continua con estas rutas de monitoreo descritas en la tabla 1.

Tabla 1 : Rutas de vigilancia

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 la seccional Santander hay establecidas 27 trampas McPhail en las 4 rutas que contribuyen al 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 las moscas del mediterráneo *Ceratitis capitata* considerada exótica para el departamento de Santander y la mosca oriental *Bactrocera dorsalis* exótica para Colombia.

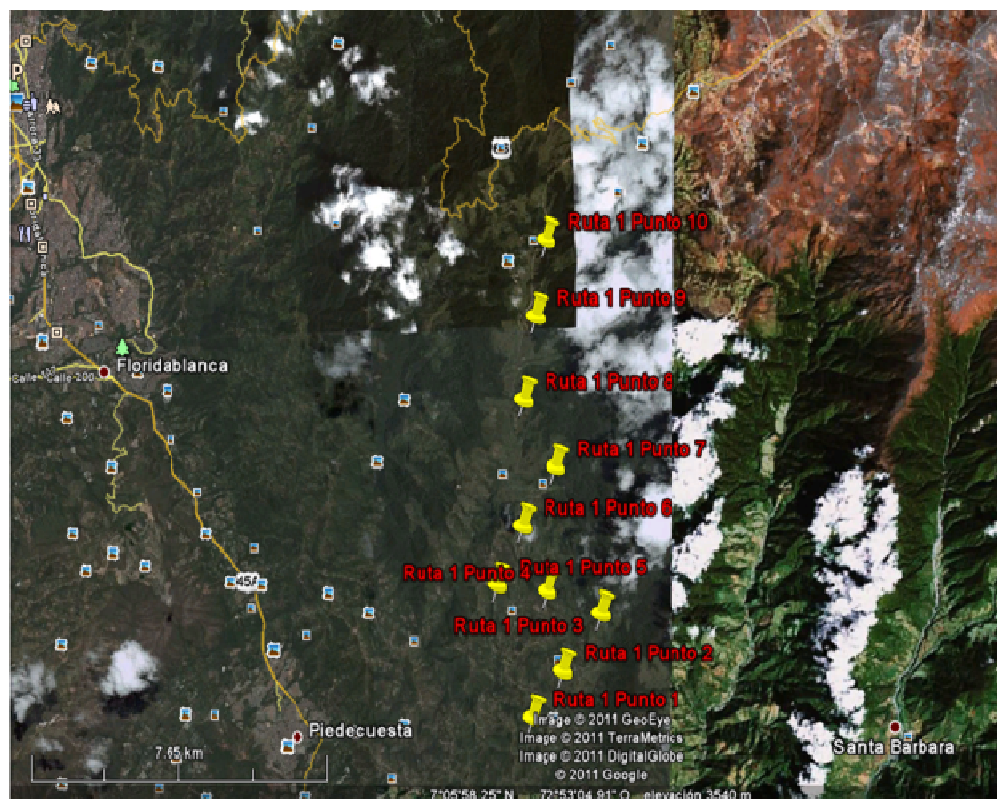
Durante el primer y segundo trimestre de 2012 en las 4 rutas de moscas nativas, de acuerdo a los resultados de los servicios en las trampas McPhail y a la clasificación taxonómica de los insectos capturados se reportaron 1.271 especímenes en 675 servicios en las 27 trampas McPhail con presencia de 8 especies a saber: *Anastrepha striata* (648 especímenes), *A. complejo fraterculus* (581 especímenes), *A. grandis* (17 especímenes) y *A. pallidipennis* (2 especímenes), *A. obliqua* (4 especímenes), *A. manihoti* (11 especímenes), *A. serpentina* (3 especímenes) y *Hexachaeta* spp (5 especímenes).

Es de gran relevancia resaltar que en las 38 trampas Jackson se realizaron 950 servicios, de los cuales no se capturaron especímenes de moscas de las frutas exóticas para Santander *Ceratitis capitata* y exótica para el nivel nacional *Bactrocera dorsalis*.

Resultados de vigilancia- Ruta 1

Durante el primer y segundo trimestre de 2012 en la ruta 1 –Mora se capturaron 3 especímenes pertenecientes a 2 especies: *A. striata* y *A. complejo fraterculus*, en los meses de Marzo, Abril y Mayo, con valores de MTD muy bajos. Como se ilustra en la Tabla 2, Figuras 2 y 3.

Figura 2. Ruta 1.Mora Piedecuesta.



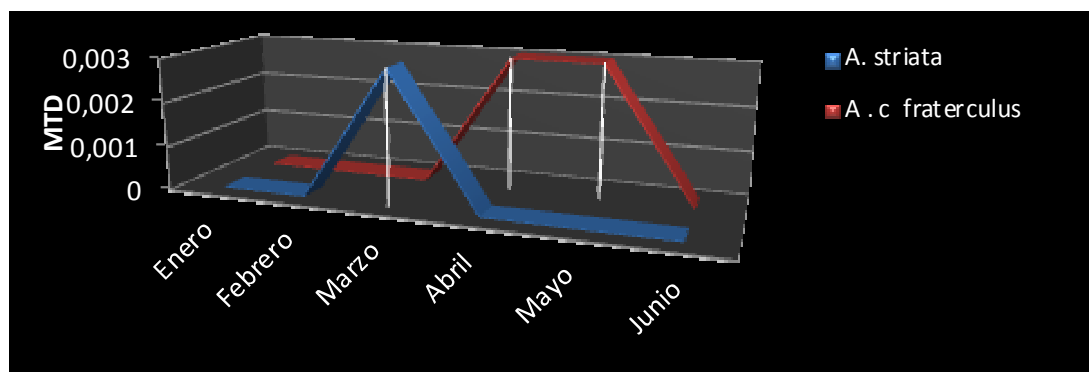
Fuente: Instituto Colombiano Agropecuario ICA
Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria Seccional Santander

Tabla 2 : Índice MTD Mensual para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 1-Mora Periodo Enero-Junio. Año 2012.

Mes	MTD Por especies Capturadas			
	<i>A. striata</i>	MTD	<i>A . complejo fraterculus</i>	MTD
Enero	0	0	0	0
Febrero	0	0	0	0
Marzo	1	0,003	0	0
Abril	0	0	1	0,003
Mayo	0	0	1	0,003
Junio	0	0	0	0

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

Figura 3. Distribución MTD Mensual para Moscas de las frutas por especies en la Ruta 1-Mora periodo Enero-Junio Año 2012.

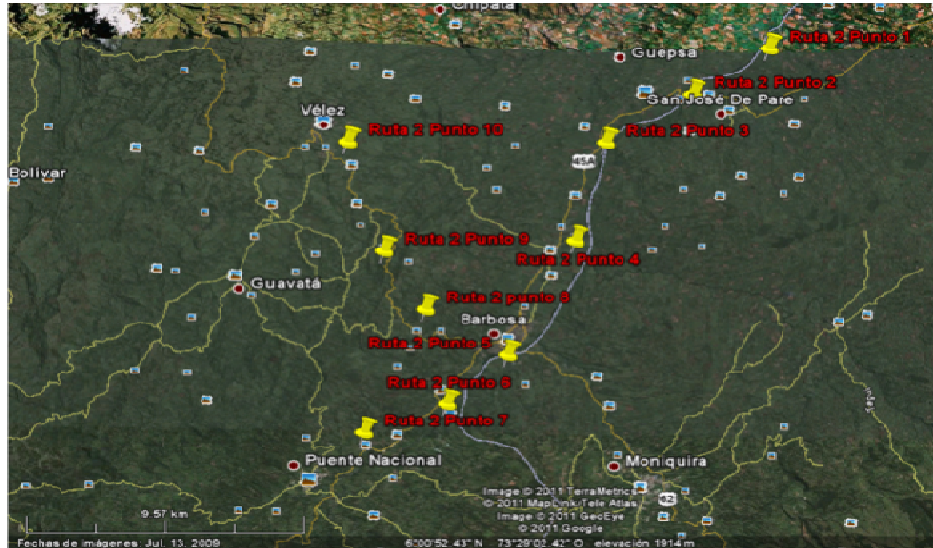


Fuente: Instituto Colombiano Agropecuario ICA
Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria Seccional Santander

Resultados vigilancia- Ruta 2

Durante el primer y segundo trimestre de 2012 en la ruta 2 – guayaba se capturaron 905 especímenes pertenecientes a 7 especies: *A. striata*, *A. complejo fraterculus*, *A. grandis*, *A. manihoti*, *A. pollidipennis*, *Hexachaeta* spp, y *A. obliqua*. Presentando los MTD más altos (0,43) la especie *A. complejo fraterculus*, seguida de *A. striata* con 0,37, valores que no superan 1; como se ilustra en la tabla 3 y Figuras 4 y 5.

Figura 4. Ruta 2.Guayaba.



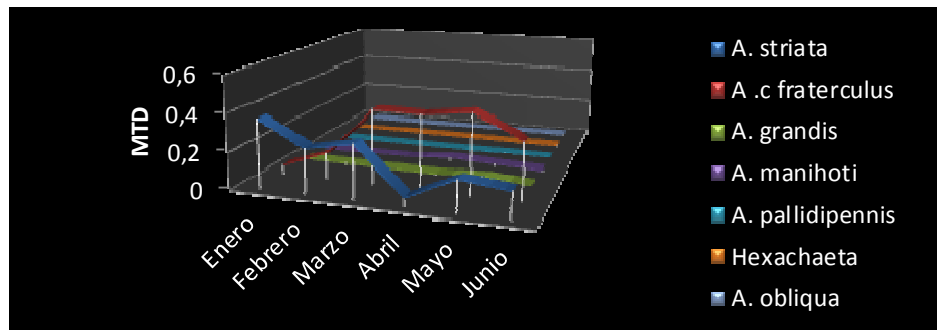
Fuente: Instituto Colombiano Agropecuario ICA
Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria Seccional Santander

Tabla 3 : Índice MTD Mensual para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 2– Guayaba Período Enero-Junio. Año 2012.

Mes	MTD Por especies Capturadas													
	A. striata	MTD	A .C fraterculus	MTD	A. grandis	MTD	A. manihoti	MTD	A. pallidipennis	MTD	Hexachaeta	MTD	A. obliqua	MTD
Enero	103	0,37	13	0,046	3	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0
Febrero	66	0,24	39	0,14	2	0,007	0	0	0	0	0	0	0	0
Marzo	80	0,29	113	0,4	2	0,007	0	0	0	0	0	0	0	0
Abril	13	0,046	111	0,396	2	0,007	6	0,021	0	0	0	0	0	0
Mayo	59	0,17	152	0,43	7	0,02	4	0,011	1	0,003	0	0	0	0
Junio	40	0,143	86	0,307	0	0	1	0,004	0	0	1	0,004	1	0,004

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

Figura 5. Distribución MTD Mensual para Moscas de las frutas por especies en la Ruta 2-Guayaba período Enero-Junio Año 2012.



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

Resultados vigilancia- Ruta 3

En la Ruta 3– Aeropuerto Palonegro, durante el primer y segundo trimestre de 2012, se capturaron 182 especímenes correspondientes a 5 especies: *A. striata*, *A.complejo fraterculus*, *A. obliqua*, *A. serpentina* y *Hexachaeta* spp.

La que presenta mayor poblacion es *A. striata*, con MTD de 0.27 en el mes de mayo y 0,31 en el mes de Junio, valor relativamente bajo, como se ilustra en la Tabla 4 y Figuras 6 y 7.

Figura 6. Ruta 3.Aeropuerto.



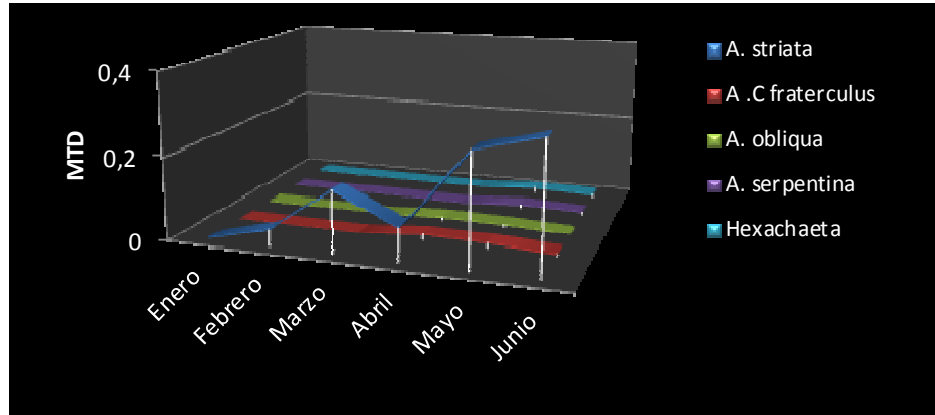
Fuente: Instituto Colombiano Agropecuario ICA
Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria Seccional Santander

Tabla 4 : Índice MTD Mensual para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 3– Aeropuerto . Periodo Enero-Junio. Año 2012

Mes	MTD Por especies Capturadas									
	<i>A. striata</i>	MTD	<i>A .C fraterculus</i>	MTD	<i>A. obliqua</i>	MTD	<i>A. serpentina</i>	MTD	<i>Hexachaeta</i>	MTD
Enero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Febrero	6	0,04	5	0,036	0	0	0	0	0	0
Marzo	21	0,15	9	0,06	0	0	0	0	0	0
Abril	11	0,08	2	0,014	1	0,007	0	0	0	0
Mayo	48	0,27	21	0,012	1	0,006	2	0,011	2	0,011
Junio	44	0,31	7	0,005	0	0	1	0,007	1	0,007

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

Figura 7. Distribución MTD Mensual para Moscas de las frutas por especies en la Ruta 3-Aeropuerto. Periodo Enero-Junio. Año 2012



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

Resultados vigilancia- Ruta 4

Durante el primer y segundo trimestre de 2012 la ruta 4 - Central de Abasto S.A. se capturaron 181 especímenes perteneciente a 5 especies: *A. striata*, *A. complejo fraterculus*, *A. obliqua*, *A. pallidipennis* y *Hexachaeta* spp, de las cuales la mayor población la presenta *A. striata* y su mayor MTD se da en Mayo (0,91) y en población le sigue *A. complejo fraterculus* con MTD relativamente bajos, como se ilustra en la Tabla 5 y Figuras 8 y 9.

Figura 8. Ruta 4. Central de abastos



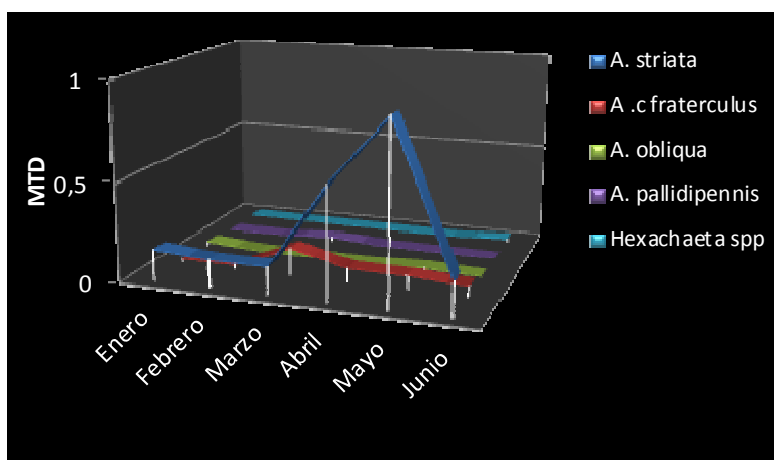
Fuente: Instituto Colombiano Agropecuario ICA
Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria Seccional Santander

Tabla 5 : Índice MTD Mensual para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 4– Central de Abastos. Periodo Enero-Junio 2012

	MTD Por especies Capturadas									
	<i>A. striata</i>	MTD	<i>A .c fraterculus</i>	MTD	<i>A. Obliqua</i>	MTD	<i>A. pallidipennis</i>	MTD	<i>Hexachaeta spp</i>	MTD
Enero	34	0,6	1	0,018	1	0,018	0	0	0	0
Febrero	8	0.14	1	0,018	0	0	0	0	0	0
Marzo	8	0.14	8	0,14	0	0	1	0,018	0	0
Abril	32	0,57	4	0,07	0	0	0	0	0	0
Mayo	64	0,91	4	0,07	1	0,01	0	0	0	0
Junio	10	0,179	3	0,054	0	0	0	0	1	0,018

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

Figura 9. Distribución MTD Mensual para Moscas de las frutas por especies en la Ruta 4-Central de Abastos. Periodo Enero-Junio 2012



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

Conclusiones

- El departamento de Santander continua libre de Mosca del mediterráneo *Ceratitis capitata* (Exótica para el departamento) y de la Mosca oriental *Bactrocera dorsalis* (Exótica a nivel nacional).
- La mayor población en las cuatro rutas, es *A. Striata*, y su mayor MTD lo presenta en la ruta central de abastos S.A. en el mes de mayo alcanzando un MTD =0,91, y en población le sigue *A.complejo fraterculus*, presentando su mayor MTD en el mes de mayo (0,43) en la Ruta 2-Guayaba.
- La ruta que presenta el mayor número de especies en el primer y segundo trimestre de 2012 en la ruta 2-guayaba y simultáneamente mayor población, considerándose el cultivo de Guayaba, de alta prevalencia de Moscas nativas del género *Anastrepha*.
- En la Ruta 1-Mora, en el Municipio de Piedecuesta, en el periodo de Enero a junio de 2012, solo se ha logrado 3 capturas esporádicas, de las especies: *A. striata* y

A.complejo fraterculus, en cada trampa, en los meses de Marzo, Abril y Mayo respectivamente.

- Por tanto se considera el cultivo de Mora en este municipio como de baja prevalencia.