



BOLETIN EPIDEMIOLOGICO

**RESULTADOS DE VIGILANCIA FITOSANITARIA SOBRE LAS
MOSCAS DE LA FRUTAS PRESENTES EN EL DEPARTAMENTO
DE SANTANDER**

II TRIMESTRE DE 2010

DETECCION MOSCAS DE LAS FRUTAS ENDEMICAS Y EXOTICAS EN SANTANDER

El proyecto de epidemiología y vigilancia fitosanitaria en el departamento de Santander, realiza el monitoreo de moscas de la fruta a través de un seguimiento periódico, con lecturas en las rutas, detección, identificación y clasificación taxonómica de los especímenes capturados. Esta labor se hace cada 7 días en trampas McPhail recebadas con proteína hidrolizada como atrayente alimenticio y cada 30 días en trampas Jackson con las feromonas Trimedlure y Methyl eugenol.

En la seccional Santander se tiene establecidas 4 rutas para el monitoreo de moscas de las frutas nativas o endémicas y exóticas, en las especies frutícolas de mayor importancia económica; estas lecturas son las que generan este boletín epidemiológico, producto del consolidado de las informaciones de vigilancia fitosanitaria y monitoreo de moscas de las frutas con el objeto lograr el fortalecimiento fitosanitario, reconocimiento de la distribución de los niveles de población, detección e identificación de las especies de moscas de las frutas presentes en las regiones evaluadas y seleccionadas por su producción en frutales, sitios de transporte y mercadeo en el departamento de Santander; a continuación se describe la tabla N° 1 donde se ilustran las cuatro rutas establecidas:

Tabla 1. Caracterización de Rutas

N° DE RUTA	CULTIVO	MUNICIPIO	N° DE SITIOS DE MONITOREO	N° DE TRAMPAS	TIPO DE ATRAYENTE	ALTURA m.s.n.m
Ruta 1 MORA	Mora	Piedecuesta	10	10 McPhail 10 Jackson	Proteína hidrolizada 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	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.	Postes	Área Metropolitana Bucaramanga	5	2 McPhail 5 Jackson	Proteína hidrolizada de maíz Trimedlure	672

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

En Santander se tienen establecido 27 trampas Mcphail en las cuatro rutas, para contribuir a fortalecer el manejo fitosanitario de los cultivos de guayaba y mora, además hay 35 trampas Jackson en la misma red de monitoreo con el objeto de detectar la mosca del mediterráneo, "*Ceratitis capitata*", considerada exótica para el departamento de Santander y la mosca oriental "*Bactrocera dorsalis*", exótica a nivel nacional.

En el segundo trimestre de 2010 en la Ruta 1 – Mora, en el municipio de Piedecuesta no hubo capturas de ninguna especie de moscas de la fruta nativas del genero *Anastrepha* en trampas McPhail y en forma similar no se detectó ninguna exótica en las trampas Jackson lo que demuestra que el índice de Mosca/trampa/día (MTD) es igual a cero (0), tanto en especies nativas como exóticas en esta ruta.

En la Ruta 2 – Guayaba, en el periodo del segundo trimestre del 2010 se capturaron 5 especies de moscas nativas: *Anastrepha complejo fraterculus*, *A. striata*, *A. obliqua*, *A. grandis*, y *A. manihoti*; presentando mayor población *A. striata*, seguida de *A. c. fraterculus* en los meses de mayo y abril respectivamente con MTD de 0,46 – 0,21 y 0,26 – 0,21, según lo ilustra la tabla 2 y la gráfica 1.

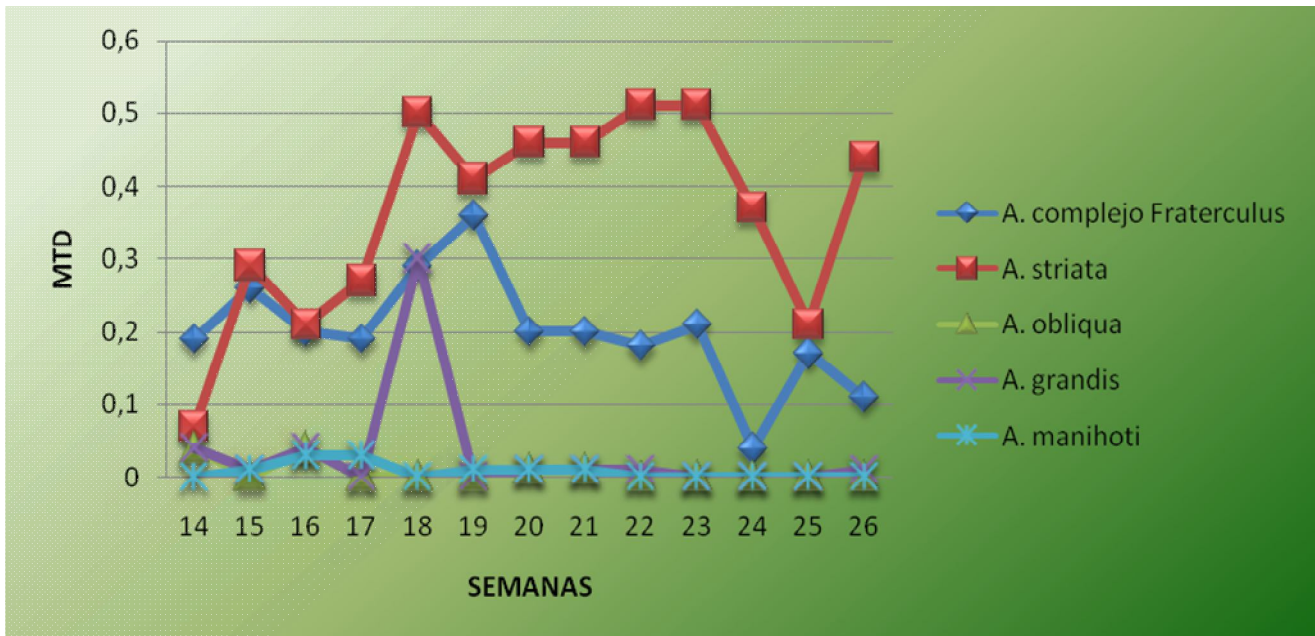
En el monitoreo de la Ruta 2, en las 10 trampas Jackson recibadas con Trimedlure durante el segundo trimestre del 2010 no hubo capturas de *Ceratitis capitata*, exótica para Santander.

Tabla 2. Índice MTD para Mosca de las Frutas por especies en la Ruta 2 - Guayaba. II Trimestre 2010

MES	SEMANA	MTD POR ESPECIES CAPTURADAS										MTD GENERAL SEMANAL Y MENSUAL
		<i>A. complejo Fraterculus</i>	MTD	<i>A. striata</i>	MTD	<i>A. obliqua</i>	MTD	<i>A. grandis</i>	MTD	<i>A. manihoti</i>	MTD	
4	14	13	0,19	5	0,07	3	0,04	3	0,04	0	0	0,06
	15	18	0,26	20	0,29	0	0	1	0,01	1	0,01	0,11
	16	14	0,2	15	0,21	3	0,04	3	0,04	2	0,03	0,10
	17	13	0,19	19	0,27	0	0	0	0	2	0,03	0,09
		58	0,21	59	0,21	6	0,02	7	0,03	5	0,02	0,096
5	18	20	0,29	35	0,5	0	0	2	0,3	0	0	0,16
	19	25	0,36	29	0,41	0	0	0	0	1	0,01	0,15
	20	14	0,2	32	0,46	1	0,01	1	0,01	1	0,01	0,14
	21	14	0,2	32	0,46	1	0,01	1	0,01	1	0,01	0,14
		73	0,26	128	0,46	2	0,007	4	0,01	3	0,01	0,150
6	22	13	0,18	36	0,51	0	0	1	0,01	0	0	0,14
	23	15	0,21	36	0,51	0	0	0	0	0	0	0,14
	24	3	0,04	26	0,37	0	0	0	0	0	0	0,08
	25	12	0,17	15	0,21	0	0	0	0	0	0	0,07
	26	8	0,11	31	0,44	0	0	1	0,01	0	0	0,11
		51	0,15	144	0,41	0	0	2	0,006	0	0	0,14

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

Gráfica 1. Distribución MTD Semanal por especies de moscas de las frutas en la Ruta 2 – Guayaba II trimestre 2010



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

Durante el segundo trimestre del 2010 en la Ruta 3 – Aeropuerto Palonegro, municipio de Lebrija, se capturaron 4 especies de moscas nativas: *Anastrepha complejo fraterculus*, *A. striata*, *A. obliqua* y *A. grandis*. Presentando mayor población *A. striata* en los meses de junio con MTD de 0,41 y abril con MTD de 0,26, seguida en población la especie *A. complejo fraterculus*, según tabla 3 y gráfica 2.

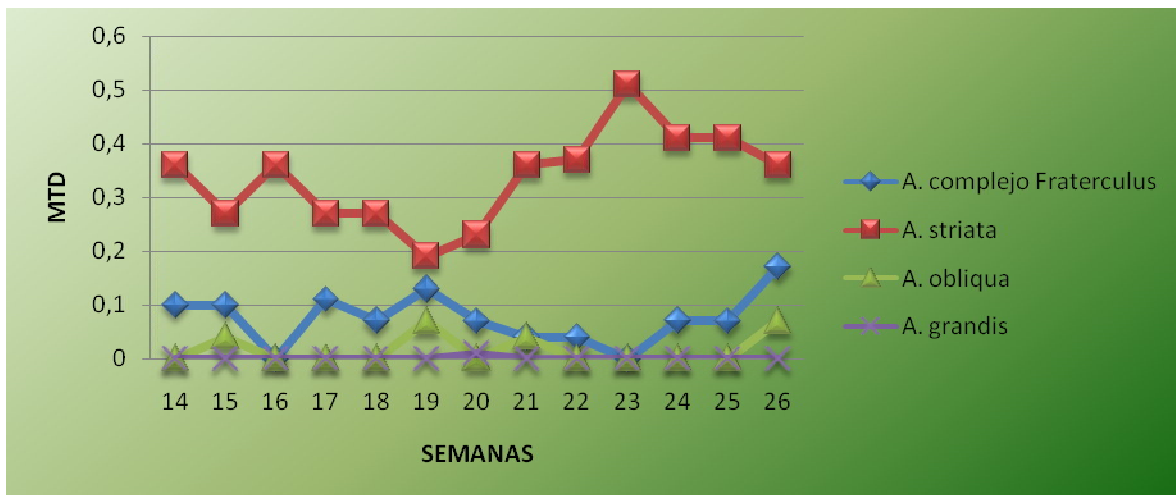
En la Ruta 3 en el periodo del segundo trimestre del 2010 en las 5 trampas Jackson recebadas con Trimedlure y las cinco trampas Jackson con Methyl Eugenol, no se capturaron las exóticas *Ceratitis capitata* y *Bactrocera dorsalis*, monitoreadas con las feromonas respectivas.

Tabla 3. Índice MTD para Mosca de las Frutas por especies en la Ruta 3 – Aeropuerto Palo Negro II Trimestre 2010

MES	SEMANA	MTD POR ESPECIES CAPTURADAS								MTD GENERAL SEMANAL Y MENSUAL
		<i>A. complejo Fraterculus</i>	MTD	<i>A. striata</i>	MTD	<i>A. obliqua</i>	MTD	<i>A. grandis</i>	MTD	
4	14	7	0,1	25	0,36	0	0	0	0	0,09
	15	7	0,1	19	0,27	3	0,04	0	0	0,08
	16	0	0	25	0,36	0	0	0	0	0,07
	17	8	0,11	19	0,27	0	0	0	0	0,07
		22	0,08	88	0,31	3	0,01	0	0	0,081
5	18	5	0,07	19	0,27	0	0	0	0	0,06
	19	9	0,13	13	0,19	5	0,07	0	0	0,07
	20	5	0,07	16	0,23	0	0	1	0,01	0,06
	21	3	0,04	25	0,36	3	0,04	0	0	0,08
		22	0,08	73	0,26	8	0,03	1	0,04	0,074
6	22	3	0,04	26	0,37	0	0	0	0	0,08
	23	0	0	36	0,51	0	0	0	0	0,10
	24	5	0,07	29	0,41	0	0	0	0	0,09
	25	5	0,07	29	0,41	0	0	0	0	0,09
	26	12	0,17	25	0,36	5	0,07	0	0	0,12
		25	0,07	145	0,41	5	0,01	0	0	0,125

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

Gráfica 2. Distribución MTD Semanal por especies de Moscas de las Frutas en la Ruta 3 – Aeropuerto Palo Negro II Trimestre 2010



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

En el monitoreo de la Ruta 4, para el segundo trimestre de 2010, se presentaron 4 especies nativas en las trampas Mcphail: *A. complejo fraterculus*, *A. striata*, *A. grandis* y *A. hexachaeta*. La especie que presentó mayor población fue *A. striata* en el mes de abril con MTD de 0,09, seguido de *A. complejo fraterculus*, como se ilustra en la tabla 4 y en la gráfica 3.

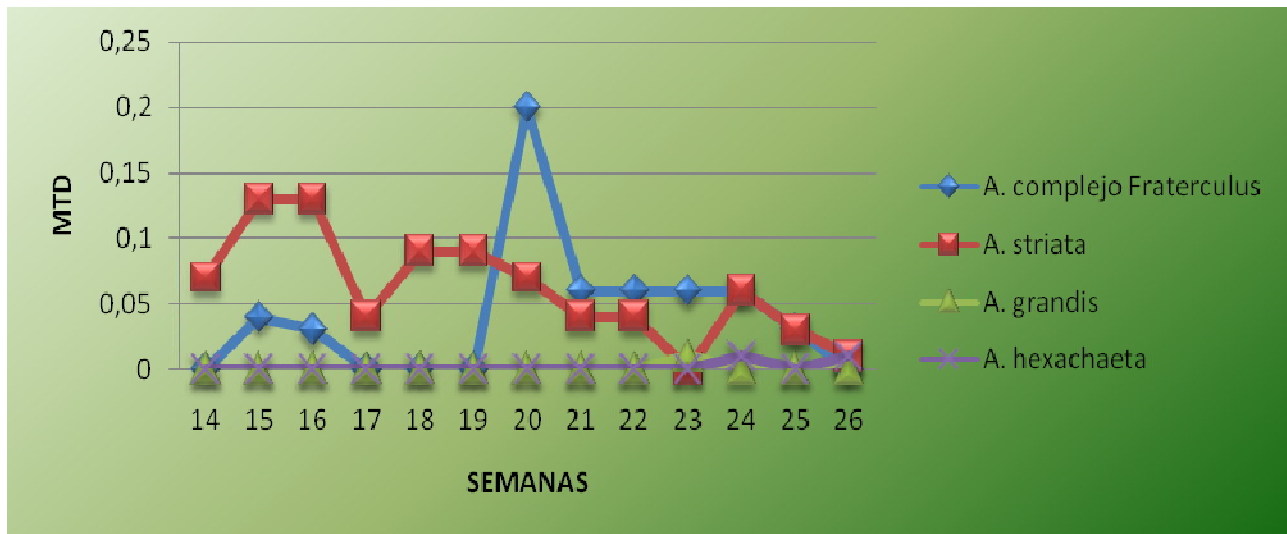
En las cinco trampas Jackson evaluadas en la Ruta 4, recibadas con Trimedlure, durante el trimestre en mención no se capturó especímenes de *Ceratitis capitata*, continuando con MTD igual a cero (0)

Tabla 4. Índice MTD para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 4 – Central de Abastos S. A. II Trimestre 2010

MES	SEMANA	MTD POR ESPECIES CAPTURADAS								MTD GENERAL SEMANAL Y MENSUAL
		<i>A. complejo fraterculus</i>	MTD	<i>A. striata</i>	MTD	<i>A. grandis</i>	MTD	<i>A. hexachaeta</i>	MTD	
4	14	0	0	5	0,07	0	0	0	0	0,01
	15	3	0,04	9	0,13	0	0	0	0	0,03
	16	2	0,03	9	0,13	0	0	0	0	0,03
	17	0	0	3	0,04	0	0	0	0	0,008
		5	0,02	26	0,09	0	0	0	0	0,022
5	18	0	0	6	0,09	0	0	0	0	0,01
	19	0	0	6	0,09	0	0	0	0	0,01
	20	14	0,2	5	0,07	0	0	0	0	0,05
	21	4	0,06	3	0,04	0	0	0	0	0,02
		18	0,06	20	0,07	0	0	0	0	0,027
6	22	4	0,06	3	0,04	0	0	0	0	0,02
	23	4	0,06	0	0	1	0,01	0	0	0,01
	24	4	0,06	4	0,06	0	0	1	0,01	0,02
	25	2	0,03	2	0,03	0	0	0	0	0,01
	26	0	0	1	0,01	0	0	1	0,01	0,005
		14	0,04	10	0,03	1	0,003	2	0,006	0,019

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

Gráfica 3. Distribución MTD Semanal por especies de Moscas de las Frutas en la Ruta 4 – Central de Abastos S. A. II Trimestre 2010



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

CONCLUSIONES

En las 35 trampas Jackson evaluadas en las 4 rutas del departamento en los meses de abril, mayo y junio (II trimestre 2010) no hubo capturas de especies exóticas de *Bactrocera dorsalis* y *Ceratitis capitata*, monitoreadas en este periodo.

Durante el segundo trimestre de 2010 en las 27 trampas Mcphail, monitoreadas en las cuatro rutas de Santander se capturaron seis (6) especies de moscas nativas de los géneros Anastrepha a saber: *A. complejo fraterculus*, *A. striata*, *A. obliqua*, *A. grandis*, *A. manihoti* y *A. hexachaeta*; siendo *A. striata* la que presenta la mayor población en todas las rutas, con excepción a la Ruta 1 con cero (0) presencia, seguida en población la especie *A. complejo fraterculus*.

Todos los MTD en las moscas nativas son menores a uno (1), aún en las dos especies que presentan mayor población.

El departamento de Santander se considera libre de *Ceratitis capitata*, aún habiendo capturado un espécimen en una trampa Jackson en junio de 2009, en la Ruta 4 – Central de Abastos S.A., la cual fue considerada esporádica.