

PNMF **ica**



PLAN NACIONAL
MOSCAS DE LAS FRUTAS

BOLETIN EPIDEMIOLOGICO

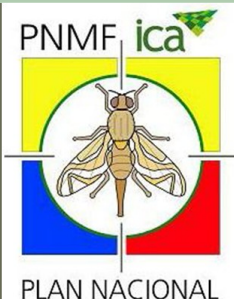
**RESULTADOS DE VIGILANCIA FITOSANITARIA SOBRE LAS
MOSCAS DE LA FRUTAS PRESENTES EN EL DEPARTAMENTO
DE SANTANDER**

III TRIMESTRE DE 2011



Libertad y Orden

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
República de Colombia



DETECCION MOSCAS DE LAS FRUTAS ENDEMICAS Y EXOTICAS EN SANTANDER

Este boletín presentará los resultados de Vigilancia Fitosanitaria y monitoreo de Moscas de las frutas *Anastrepha spp*, *Ceratitis capitata* y *Bactrocera dorsales* (Diptera Tephritidae), correspondiente al tercer trimestre de 2011, estableciendo los índices de la prevalencia de las plagas antes mencionadas a través de la red de trampeo que están instaladas en las rutas a lo largo de las principales vías donde se movilizan frutas desde y hacia los centros de consumo, comercialización, mercadeo, nú-

cleos de producción y en el aeropuerto.

En el departamento de Santander se visualiza el monitoreo de las frutas a través de un seguimiento periódico evaluando lecturas en las rutas, haciendo la detección, identificación y clasificación en el laboratorio del centro de Diagnóstico Vegetal de todos los especímenes capturados.

Esta lectura se hace cada 7 días en trampas Mcphail recibadas con proteína hidrolizada como atrayente alimenticio para los géneros *Anastrepha* y se ha-

cen lecturas cada 30 días en trampas Jackson recibadas con las feromonas Trimedlure y Methyl Eugenol, específicas para las capturas de las exóticas: Mosca del



Anastrepha grandis

Mediterráneo "*Ceratitis capitata*" y Mosca Oriental "*Bactrocera dorsalis*" en Santander.

Contenido:

INTRODUCCION	2
RUTAS DE VIGILANCIA EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER	3
CARACTERIZACION DE LAS RUTAS	4
RESULTADOS DE VIGILANCIA	4
RESULTADOS DE VIGILANCIA RUTA 1	5
RESULTADOS DE VIGILANCIA RUTA 2	6
RESULTADOS DE VIGILANCIA RUTA 3	7
RESULTADOS DE VIGILANCIA RUTA 4	8
CONCLUSIONES	9

Puntos de interés especial:

- ♦ *Santander libre de Ceratitis capitata (Mosca del Mediterráneo) y Bactrocera dorsalis (Mosca Oriental).*
- ♦ *Los cultivos de guayaba en la hoya del Río Suarez presentan alta prevalencia de moscas nativas.*
- ♦ *Los cultivos de mora en el municipio de Piedecuesta presentan baja prevalencia de moscas nativas.*

RUTAS DE VIGILANCIA EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER

Hay cuatro rutas establecidas para el monitoreo y detección, e informaciones de vigilancia fitosanitaria de Moscas de la 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 la informaciones de Vigilancia fitosanitaria y monitoreo de moscas de las frutas con el objeto de lograr el fortalecimiento fitosanitario, reconoci-

miento 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 sitios de transporte en Santander.

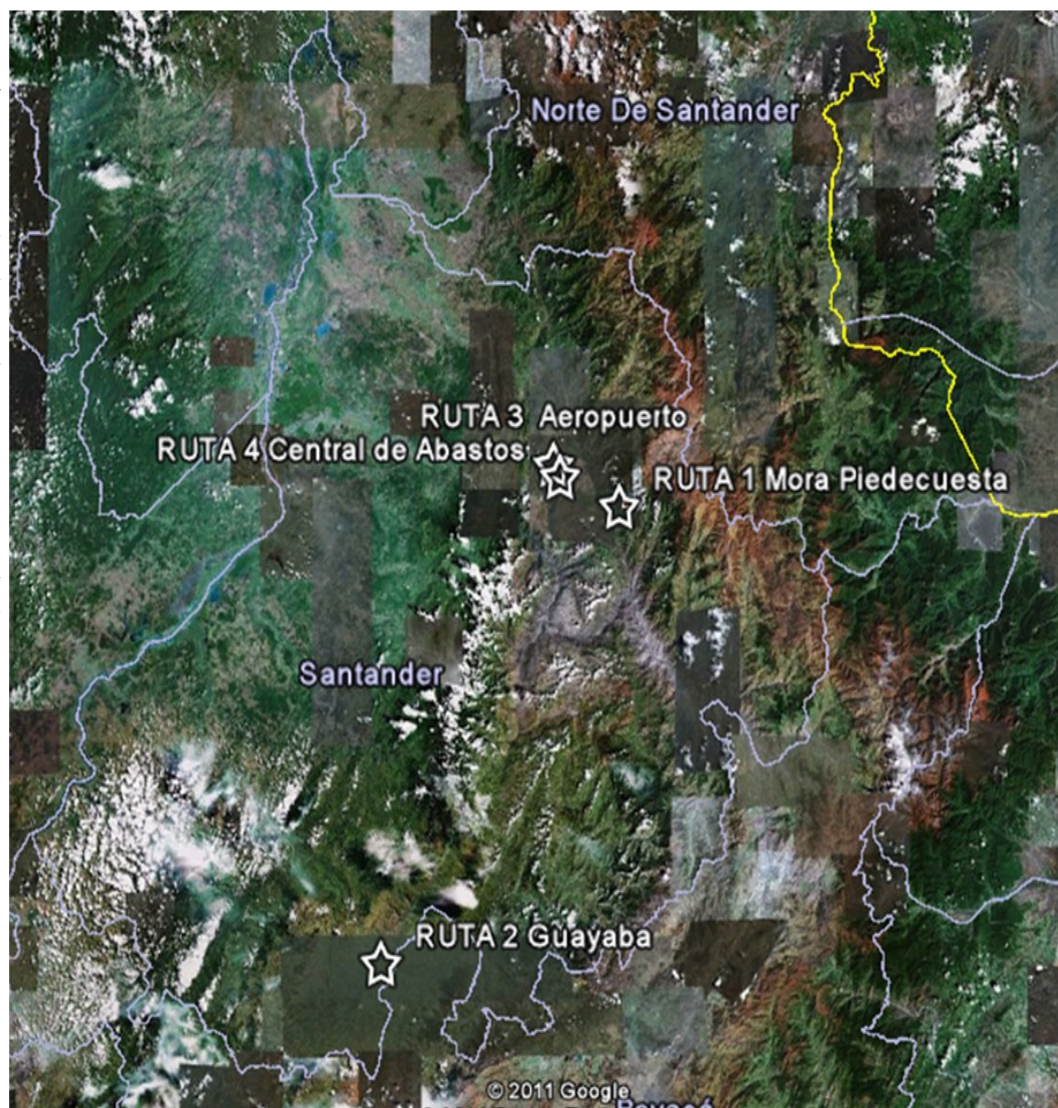


FIGURA 1

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

CARACTERIZACION DE LAS 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	Proteína hidrolizada y de maíz Trimedlure	1.938 y 2.333
Ruta 2 GUAYABA	Guayaba	Vélez, Puente Nacional, Barbosa Güepsa	10	10 McPhail	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 Methil 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	689
TOTAL	6	8	30	65	3	

TABLA 1

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

RESULTADOS DE VIGILANCIA

En las seccional Santander se tienen establecidas 27 trampas Mcphail en las cuatro rutas para contribuir en el fortalecimiento fitosanitario del manejo de los cultivos de guayaba y Mora, además hay 38 trampas Jackson en la misma red de monitoreo con el objeto de detectar en forma oportuna las Moscas del Mediterráneo "*Ceratitis capitata*" considerada exótica para el departamento de Santander y la Mosca Oriental

"*Bactrocera dorsalis*" exótica a nivel nacional.

En el tercer trimestre de 2011 en las cuatro rutas de Moscas nativas, de acuerdo a los resultados de servicios en trampas y clasificación taxonómica de los especímenes capturados, se reporto la presencia de ocho (8) especies: *Anastrepha striata*, *A. C. fraterculus*, *Hexachaeta spp*, *A. obliqua*, *A. grandis*, *A. serpentina*, *A. manihoti* y *Toxotripana curvicauda*, para un

total de 723 especímenes capturados en 351 servicios en 27 trampas Mcphail; hay que resaltar que en los 494 servicios en 38 trampas Jackson no se capturo ningún espécimen de moscas de las frutas exóticas para el departamento y a nivel nacional

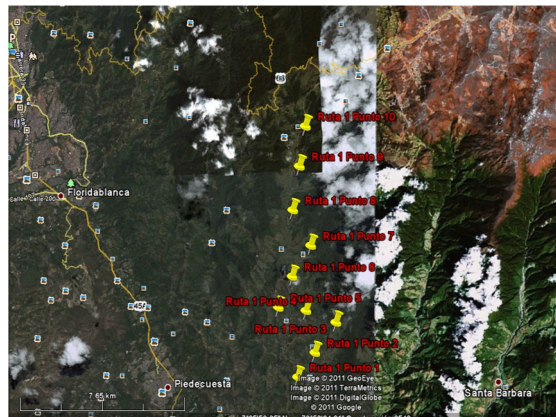


Toxotripana curvicauda

RESULTADOS DE VIGILANCIA-RUTA 1

En la Ruta 1—Mora-Piedecuesta, durante el tercer trimestre, se capturaron 24 especímenes correspondientes a tres (3) especies: *Anastrepha*, Complejo fraterculus, *A. Striata* y *Hexachaeta spp*, con unos índices de MTD muy bajos, como se indica en la Tabla

2 y la distribución de MTD mensual por especies de moscas nativas se ilustran en el Grafico 1, además se presenta el comportamiento de los primeros 2 trimestres de 2011, en forma mensual.



RUTA 1 MORA—PIEDECUESTA

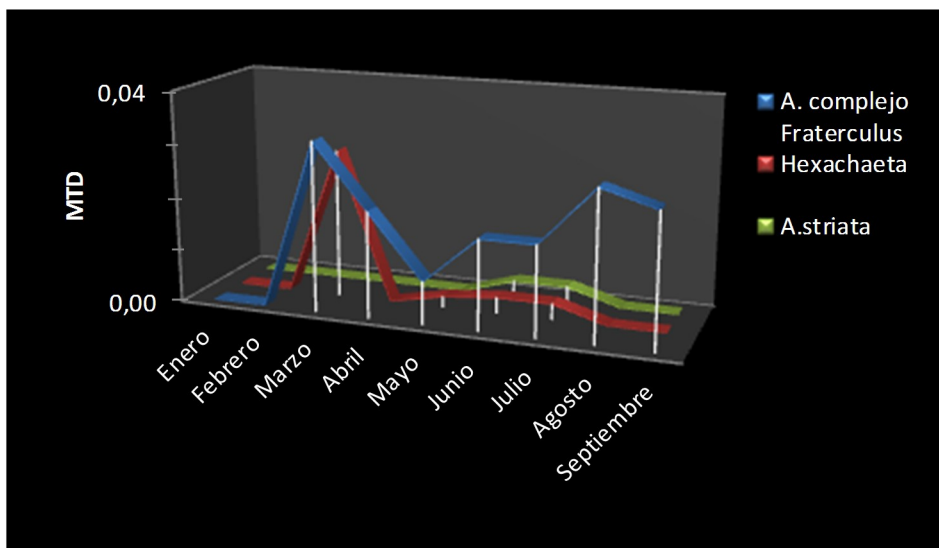
Mes	MTD Por especies Capturadas					
	<i>A. complejo Fraterculus</i>	MTD	<i>Hexachaeta spp</i>	MTD	<i>A.striata</i>	MTD
Enero	0	0	0	0	0	0
Febrero	0	0	0	0	0	0
Marzo	9	0.032	8	0.028	0	0
Abril	7	0.02	0	0	0	0
Mayo	3	0.008	1	0.002	0	0
Junio	5	0.017	1	0.003	1	0.003
Julio	5	0.017	1	0.003	1	0.003
Agosto	8	0.028	0	0	0	0
Septiembre	9	0.025	0	0	0	0

TABLA 2
Índice MTD Mensual para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 1- Mora . Periodo Enero a Septiembre de 2011

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

GRAFICO 1
Distribución MTD Mensual para Moscas de las frutas por especies en la Ruta 1-Mora Periodo Enero a Septiembre de 2011

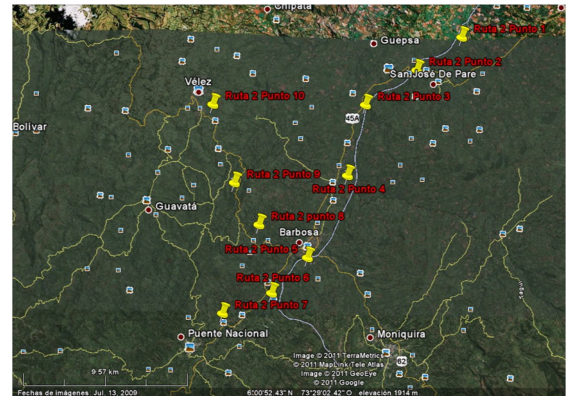
Fuente: Instituto Colombiano Agropecuario ICA-Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria Seccional Santander



RESULTADOS DE VIGILANCIA-RUTA 2

En la Ruta 2-Guayaba, durante el tercer trimestre de 2011 se detectaron cuatro (4) especies de Moscas de las frutas nativas: *A. striata*, *A. grandis*, *A.C. fraterculus* y *A. Obliqua*; se colectaron un total de 266 especímenes, capturados en 351 servicios en las 27 trampas Mcphail.

Estas especies presentan índices de MTD por debajo de 1 como se ilustra en la Tabla 3 y el Grafico 2, donde *A. striata* es la que presenta el MTD mas alto: 0.305 en el mes de septiembre de 2011; se relacionan los datos de los meses anteriores.



ruta 2 GUAYABA

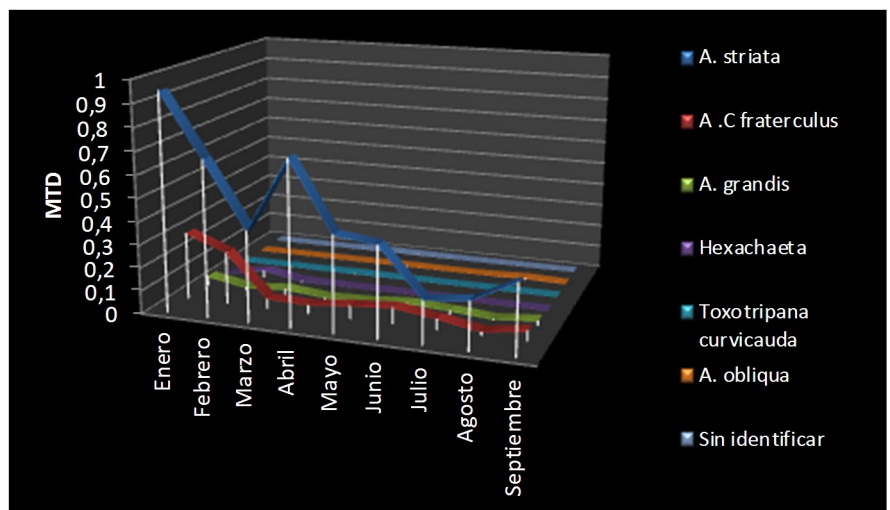
Meses	MTD Por especies Capturadas													
	<i>A. striata</i>	MTD	<i>A. C fraterculus</i>	MTD	<i>A. grandis</i>	MTD	<i>Hexachae-ta</i>	MTD	<i>Toxotripana curvicauda</i>	MTD	<i>A. obliqua</i>	MTD	<i>Sin identificar</i>	MTD
Enero	266	0.95	83	0.29	12	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0
Febrero	190	0.67	64	0.22	3	0.01	9	0.03	0	0	0	0	0	0
Marzo	111	0.39	12	0.04	7	0.02	1	0.00	1	0.00	0	0	0	0
Abril	251	0.71	13	0.03	3	0.00	0	0	1	0.00	0	0	2	0.00
Mayo	146	0.41	20	0.05	5	0.01	0	0	0	0	1	0.00	1	0.00
Junio	83	0.39	15	0.07	6	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0
Julio	53	0.18	13	0.04	5	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0
Agosto	60	0.21	4	0.01	1	0.00	0	0	0	0	1	0.00	0	0
Septiembre	107	0.30	15	0.04	7	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0

TABLA 3
Índice MTD Mensual para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 2- Guayaba . Periodo Enero a Septiembre de 2011

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

GRAFICO 2
Distribución MTD Mensual para Moscas de las frutas por especies en la Ruta 2-Guayaba Periodo Enero a Septiembre de 2011

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



RESULTADOS DE VIGILANCIA-RUTA 3

En la Ruta 3– Aeropuerto, durante el tercer trimestre de 2011, se detectaron siete (7) especies de moscas nativas: *A. striata*, *A. obliqua*, *A. serpentina*, *A.C. fraterculus*, *Hexachaeta spp*, *A. manihoti* y *Toxotripana curvicauda*, para un total de 347 especímenes capturados e identificados en las 27 tram-

pas Mcphail con 351 servicios; Sus MTD mas significativos son en la especie *A. striata* con 0.7 en el mes de agosto de 2011, los demás son muy bajos como se ilustran en la Tabla 4 y Grafico 3; Se relacionan los datos de meses anteriores..



RUTA 3 AEROPUERTO

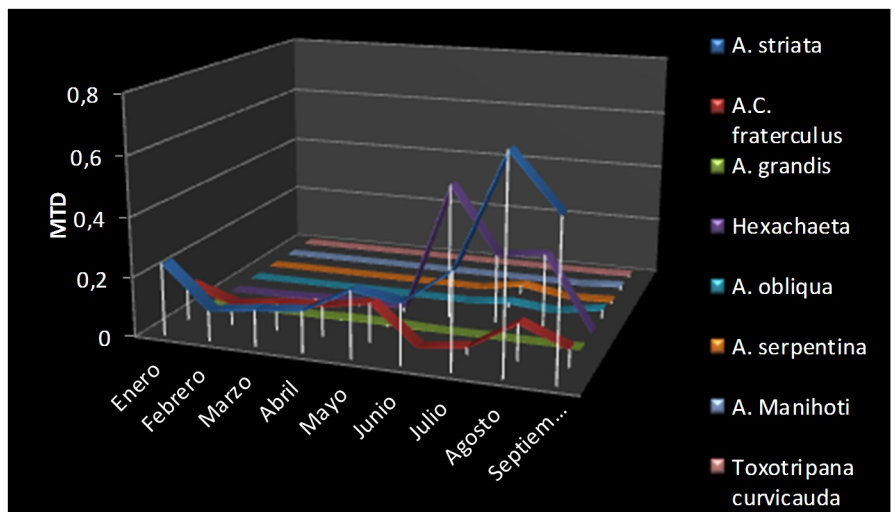
Meses	MTD Por especies Capturadas															
	<i>A. striata</i>	MTD	<i>A. C fraterculus</i>	MTD	<i>A. grandis</i>	MTD	<i>Hexachaeta</i>	MTD	<i>A. obliqua</i>	MTD	<i>A. serpentina</i>	MTD	<i>A. Manihoti</i>	MTD	<i>Toxotripana curvicauda</i>	MTD
Enero	34	0.242	17	0.121	1	0.007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Febrero	14	0.1	10	0.071	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marzo	17	0.121	13	0.092	0	0	1	0.007	0	0	0	0	0	0	0	0
Abril	24	0.137	18	0.10	1	0.005	2	0.011	0	0	0	0	0	0	0	0
Mayo	39	0.222	23	0.13	1	0.005	2	0.011	0	0	0	0	0	0	0	0
Junio	7	0.2	0	0	0	0	16	0.457	0	0	0	0	0	0	0	0
Julio	45	0.32	3	0.021	0	0	33	0.23	2	0.014	4	0.028	0	0	0	0
Agosto	98	0.7	17	0.121	0	0	35	0.25	0	0	0	0	0	0	0	0
Septiembre	91	0.52	10	0.057	0	0	0	0	5	0.028	1	0.005	2	0.011	1	0.005

TABLA 4
Índice MTD Mensual para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 3- Aeropuerto . Periodo Enero a Septiembre de 2011

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

GRAFICO 3
Distribución MTD Mensual para Moscas de las frutas por especies en la Ruta 3-Aeropuerto Periodo Enero a Septiembre de 2011

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



RESULTADOS DE VIGILANCIA-RUTA 4

En la Ruta 4—Central de Abastos, durante el tercer trimestre, se capturaron 86 especímenes correspondientes a tres (3) especies: Complejo fraterculus, *A. striata* y *A. obliqua*, en 27 trampas de Mcphail en 351 servicios, con unos índices de MTD muy bajos, los

mas significativos fueron *A.C. fraterculus* en el mes de septiembre con un MTD de 0.57 y *A. striata* con un MTD de 0.257, como se indica en la Tabla 5 y Grafico 4, se relacionan los datos de los meses anteriores.



RUTA 4 CENTRAL DE ABASTOS

Meses	MTD Por especies Capturadas									
	<i>A. striata</i>	MTD	<i>A. grandis</i>	MTD	<i>A. C fraterculus</i>	MTD	<i>A. serpentina</i>	MTD	<i>A. Obliqua</i>	MTD
Enero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Febrero	11	0.196	0	0	0	0	0	0	0	0
Marzo	16	0.285	0	0	0	0	0	0	0	0
Abril	45	0.642	2	0.028	5	0.071	0	0	0	0
Mayo	43	0.614	5	0.071	5	0.071	0	0	0	0
Junio	25	0.446	0	0	0	0	1	0.017	0	0
Julio	4	0.071	0	0	2	0.035	0	0	0	0
Agosto	15	0.214	0	0	0	0	0	0	1	0.017
Septiembre	18	0.257	0	0	40	0.571	0	0	6	0.085

TABLA 5

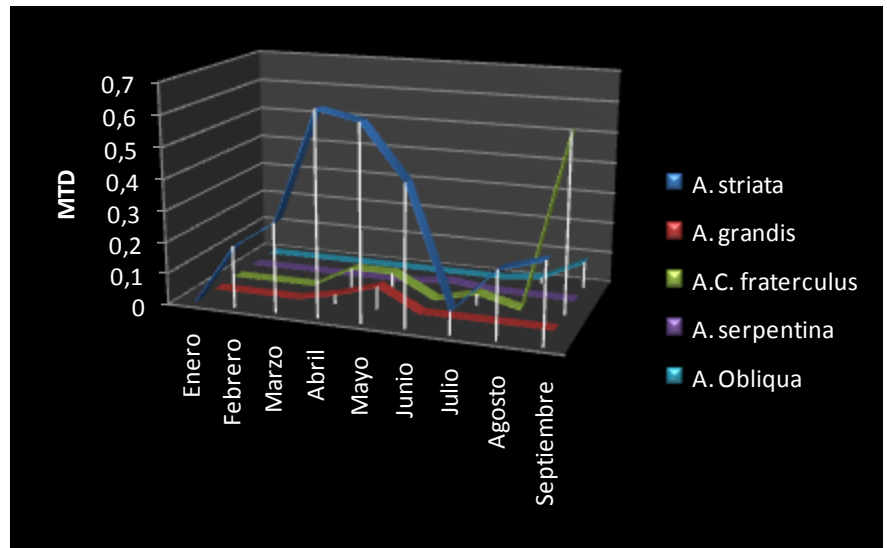
Índice MTD Mensual para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 4- Central de Abastos. Periodo Enero a Septiembre de 2011

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

GRAFICO 4

Distribución MTD Mensual para Moscas de las frutas por especies en la Ruta 4-Central de Abastos. Periodo Enero a Septiembre de 2011

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



CONCLUSIONES

- ◇ En las 38 trampas Jackson evaluados en el periodo de Enero 1 al 30 septiembre de 2011 en las cuatro (4) puntos establecidos en el Departamento de Santander, recebados con Trimedlure y Methil eugenol no se han capturado exóticas para el Departamento: *Ceratitis capitata* , ni exóticos nacionales : *Batrocera dorsalis*, por tanto Santander continua libre de estas moscas exóticas mencionadas.
- ◇ En las 40 semanas monitoreadas en las 27 trampas Mcphail en los tres primeros trimestres de 2011 se capturaron ocho (8) especies de moscas nativas: *Anastrepha striata*, *A. C. fraterculus*, *A. grandis*, *Hexachaeta spp*, *A. obliqua*, *A. Serpentina*, *A. manihoti* y *Toxotripana curvicanda*. Todas estas especies se capturaron en la Ruta 3– Aeropuerto en el tercer trimestre y la que presentó mayor población fue *A. striata* con MTD de 0.7 y 0.5 en los meses de Agosto y septiembre respectivamente.
- ◇ Es relevante resaltar que en las ocho (8) especies de moscas nativas colectadas en las cuatro (4) Rutas durante el monitoreo en las 40 semanas de estos primeros tres trimestres del año 2011, ninguna especie ha superado un MTD de 1.
- ◇ En los cultivos de guayaba ubicados en la hoya del Rio Suarez en la Ruta 2, provincia de Vélez, de acuerdo al monitoreo, este año la población de moscas nativas es alta comparada con la Ruta 1, de los cultivos de Mora en el municipio de Piedecuesta, por tanto se considera esta región productora de Mora de Baja prevalencia, de moscas nativas y la hoya del Rio Suarez, provincia de velez en las zonas productoras de Guayaba de alta prevalencia de moscas nativas.

Responsable

ALFONSO DIAZ FONSECA
Líder Proyecto Frutales y PNMF
ICA Seccional Santander
alfonso.diaz@ica.gov.co
Teléfono: 6345868
Celular:3134781376

