

BOLETIN EPIDEMIOLOGICO

RESULTADOS DE VIGILANCIA II TRIMESTRE

INTRODUCCIÓN

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

OBJETIVO

Lograr el fortalecimiento fitosanitario en los cultivos de frutales, reconocimiento de la distribución y prevalencia, niveles de población, detección e identificación de las especies de moscas de las frutas seleccionadas por su producción e importancia económica, por su mercadeo y sitio de transporte en Santander

METODOLOGÍA

“Para el cálculo de densidad de poblaciones de mosca de la fruta en campo, se utiliza el índice técnico de moscas trampa día - MTD.

El MTD, estima el valor promedio de moscas capturadas en una trampa en un día en el campo y expresa un valor promedio del tamaño de la población adulta en un espacio y tiempo determinado”.

RESULTADOS

1. TRAMPEO

Tabla 1. Porcentaje de trampas revisadas para el período II en el departamento de Santander.

Tipo de Vigilancia		Número de trampas	% de trampas revisadas
Nativas	Mc	77	80
	Jk-TML*	0	0
Predios	Mc	0	0
	Jk-TML*	0	0
Exóticas	Mc	0	0
	Jk-TML	83	80
	Jk-CUE**	8	80
	Jk-ME***	0	0

Mc. Trampa McPhail cebada con proteína hidrolizada
*Jk-TML. Trampa Jackson cebada con Trimeidure
**Jk-CUE. Trampa Jackson cebada con Cuelure
***Jk-ME. Trampa Jackson cebada con Metileugenol

Dirección Técnica
de Epidemiología y
Vigilancia
Fitosanitaria

SUBGERENCIA DE
PROTECCION
VEGETAL

DEPARTAMENTO
DE SANTANDER

Boletín N° 2

Año 2015

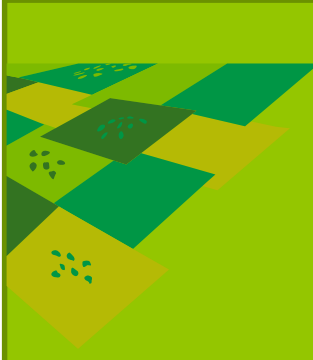
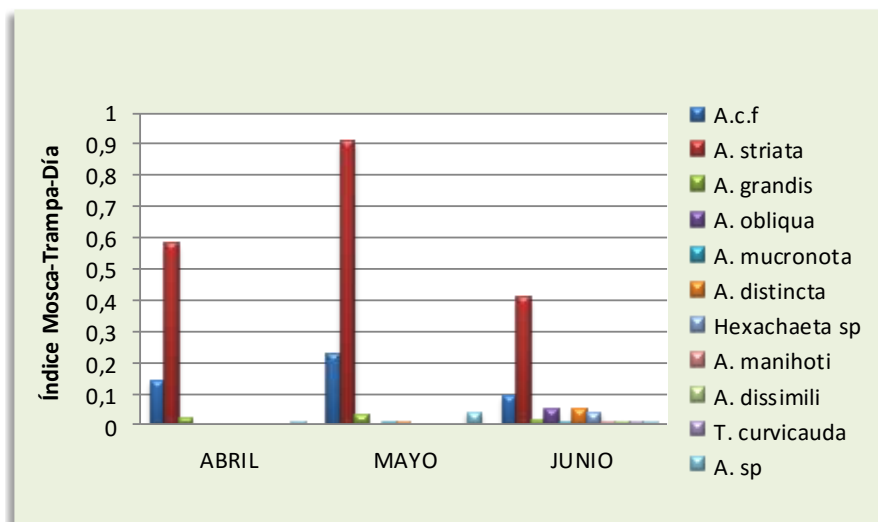


Tabla 2. Índice MTD Mensual para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 1- GUAYABA Periodo ABRIL - JUNIO Año 2015

MES	MTD Por especies Capturadas																					
	A. c. f	MTD	A. striata	MTD	A. grandis	MTD	A. obliqua	MTD	A. sp	MTD	A. mucronota	MTD	A. distincta	MTD	Hexachaeta sp	MTD	A. manihoti	MTD	A. dissimilis	MTD	T. curvicauda	MTD
ABRIL	49	0,14	204	0,58	7	0,02	0	0	3	0,0085	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAYO	65	0,23	255	0,91	9	0,032	0	0	11	0,039	1	0,0035	1	0,0035	0	0	0	0	0	0	0	0
JUNIO	101	0,094	439	0,41	16	0,015	54	0,05	2	0,001	1	0,0009	55	0,051	43	0,04	6	0,005	10	0,009	1	0,0009

Gráfico 1. Índice Mosca/Trampa/Día semanal



En el segundo trimestre de 2015 en la Ruta 1- Guayaba, se capturaron 1337 especímenes pertenecientes a 11 especies: *A. striata*, *A. complejo fraterculus*, *A. grandis*, *A. obliqua*, *A. mucronota*, *A. distincta*, *Hexachaeta sp*, *A. manihoti*, *A. dissimilis*, *T. curvicauda* y *A. sp*

En los meses de Abril y Mayo se presentan los valores de MTD más altos, siendo significativos en la especie *A. striata* en Mayo con un MTD = 0.23, como se ilustra en la Tabla 2 y Grafico 1

Dirección Técnica
de Epidemiología y
Vigilancia
Fitosanitaria

SUBGERENCIA DE
PROTECCION
VEGETAL

DEPARTAMENTO
DE SANTANDER

Boletín N° 2

Año 2015

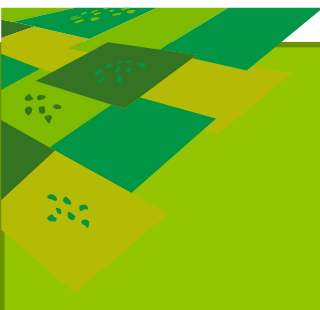
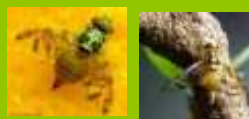
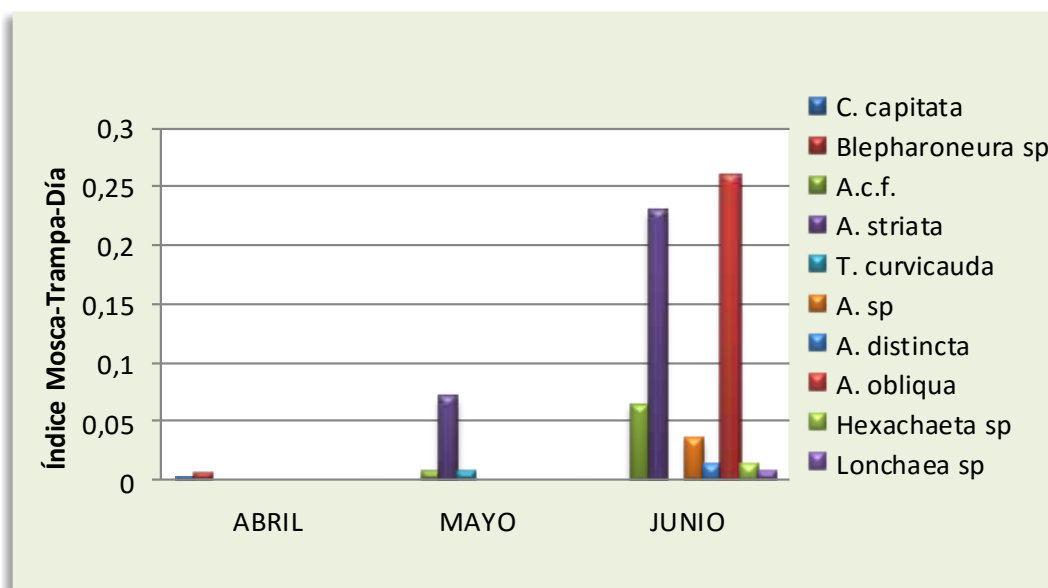


TABLA 3 Índice MTD Mensual para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 2A – AEROPUERTO. Periodo ABRIL - JUNIO Año 2015

MES	MTD Por especies Capturadas																			
	<i>C. capitata</i>	MTD	<i>Blepharoneura sp</i>	MTD	<i>A.c.f.</i>	MTD	<i>A. striata</i>	MTD	<i>T. curvicauda</i>	MTD	<i>A. sp</i>	MTD	<i>A. distincta</i>	MTD	<i>A. obliqua</i>	MTD	<i>Hexachaeta SP</i>	MTD	<i>Lonchaea sp</i>	MTD
ABRIL	1	0,0028	1	0,0057	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAYO	0	0	0	0	1	0,0071	1	0,071	1	0,0071	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUNIO	0	0	0	0	9	0,064	33	0,23	0	0	5	0,035	2	0,014	37	0,26	2	0,014	1	0,0071

Gráfico 2. Índice Mosca/Trampa/Día semanal



En el segundo trimestre de 2015 en la Ruta 2 – Aeropuerto 2A, se capturaron 93 especímenes pertenecientes a 10 especies a saber: *C. capitata*, *A. striata*, *A. complejo fraterculus*, *A. obliqua*, *A. grandis*, *Hexachaeta spp*, *A. sp*, *A. distincta*, *Blephaloneura spp* y *T. curvicauda*

En el mes de Junio se presentó el valor de MTD más alto, de la especie: *A. obliqua*, con un valor de MTD = 0,26 y se capturó la especie *C. capitata*, en el mes de Abril con un MTD = 0,0028.

Como se ilustra en la tabla 3 y grafico 2.

Dirección Técnica
de Epidemiología y
Vigilancia
Fitosanitaria

SUBGERENCIA DE
PROTECCION
VEGETAL

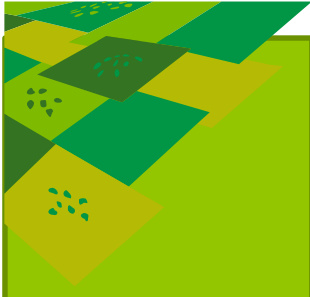
DEPARTAMENTO
DE SANTANDER

Boletín N° 2

Año 2015



PNMF
PLAN NACIONAL
MOSCAS DE LA FRUITA-HA



Dirección Técnica
de Epidemiología y
Vigilancia
Fitosanitaria

SUBGERENCIA DE
PROTECCION
VEGETAL

DEPARTAMENTO
DE SANTANDER

Boletín N° 2

Año 2015



TABLA 4 Índice MTD Mensual para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 2B– AEROPUERTO. Periodo ABRIL - JUNIO Año 2015

MES	MTD Por especies Capturadas	
	<i>Ceratitís capitata</i>	MTD
ABRIL	1	0,0028
MAYO	1	0,0035
JUNIO	0	0

Gráfico 3. Índice Mosca/Trampa/Día semanal



En el primer segundo de 2015 en la Ruta 2 – Aeropuerto 2B, se capturó un espécimen perteneciente a la especie a saber *Ceratitís capitata*

En los meses de Abril y Mayo se presentaron las capturas, siendo significativo en el mes de Mayo con un MTD = 0,0035

Como se ilustra en la Tabla 4 y Grafico 3

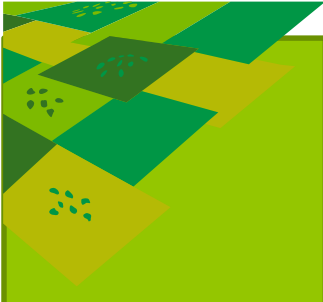
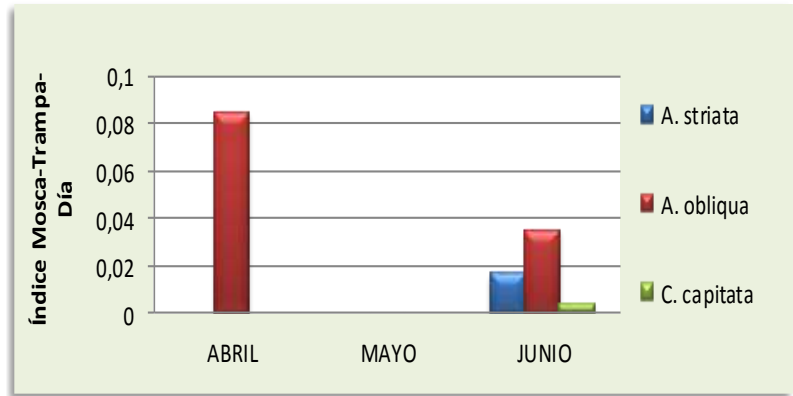


TABLA 5 Índice MTD Mensual para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 3 - CENTRO ABASTOS. Periodo ABRIL - JUNIO Año 2015

MES	MTD Por especies Capturadas					
	<i>A. striata</i>	MTD	<i>A. obliqua</i>	MTD	<i>C. capitata</i>	MTD
ABRIL	0	0	6	0,085	0	0
MAYO	0	0	0	0	0	0
JUNIO	1	0,017	2	0,035	1	0,004

Gráfico 4. Índice Mosca/Trampa/Día semanal



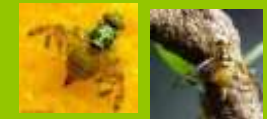
Dirección Técnica
de Epidemiología y
Vigilancia
Fitosanitaria

SUBGERENCIA DE
PROTECCION
VEGETAL

DEPARTAMENTO
DE SANTANDER

Boletín N° 2

Año 2015



En la Ruta 3 - Centro Abastos, durante el segundo trimestre de 2015, se capturaron 10 especímenes, correspondientes a 3 especies a saber: *A. striata*, *A. obliqua* y *C. capitata*

En el mes de Abril se presentó el MTD más alto, siendo significativo en la especie *A. obliqua* en Abril con un MTD = 0.85, y se capturó la especie *C. capitata*, en el mes de Junio con un MTD = 0,004.

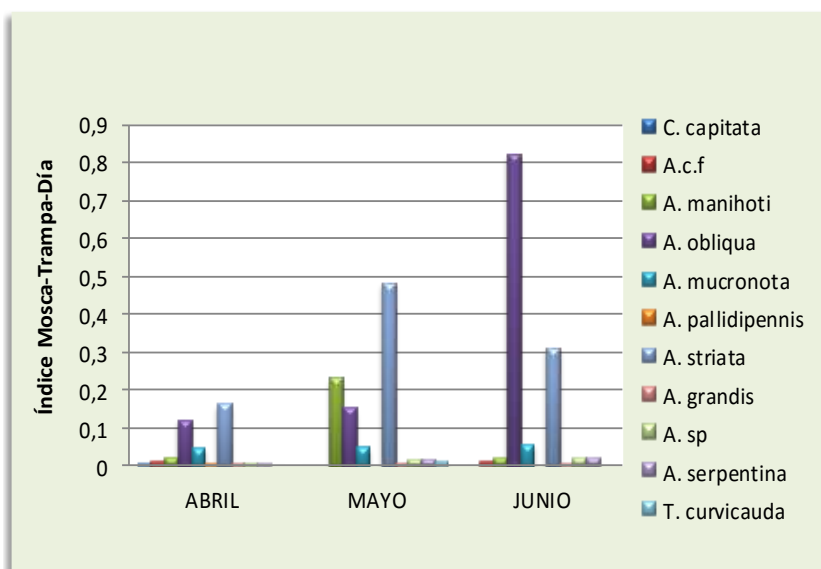
Cabe resaltar que durante el mes de mayo los técnicos operativos del proyecto no leyeron las trampas, debido a que durante esa época estaban instalando la red de trapeo de las grillas.

Como se ilustra en la Tabla 5 y Grafico 4

TABLA 6 Índice MTD Mensual para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 4 - VÍA LA COSTA ATLÁNTICA. Periodo ABRIL - JUNIO Año 2015

MES	MTD Por especies Capturadas																					
	C. capitata	MTD	A.c.f	MTD	A. manihoti	MTD	A. obliqua	MTD	A. mucronota	MTD	A. pallidipennis	MTD	A. striata	MTD	A. grandis	MTD	A. sp	MTD	A. serpentina	MTD	T. curvicauda	MTD
ABRIL	1	0,002	4	0,011	8	0,022	44	0,12	16	0,045	1	0,002	57	0,16	1	0,0028	1	0,0028	1	0,0028	0	0
MAYO	0	0	0	0	67	0,23	42	0,15	17	0,048	0	0	137	0,48	2	0,0071	3	0,010	5	0,017	3	0,010
JUNIO	0	0	4	0,010	8	0,020	323	0,82	22	0,056	0	0	125	0,31	2	0,0051	4	0,010	8	0,020	0	0

Gráfico 5. Índice Mosca/Trampa/Día semanal



Durante el segundo trimestre de 2015 en la Ruta 4 – Vía la Costa Atlántica, se capturaron 497 especímenes perteneciente a 11 especies: *C. capitata*, *A. striata*, *A. grandis*, *A. manihoti*, *A. obliqua*, *A. sp*, *A. serpentina*, *A. mucronota*, *A. pallidipennis*, *Anastrepha complejo fraterculus* y *T. curvicauda*.

La especie *A. obliqua* en el mes de Junio presentó un MTD muy alto de 0,82 considerado significativo y se capturó la especie *C. capitata*, en el mes de Abril con un MTD = 0,004.

Como se ilustra en la tabla 6 y grafica 5.

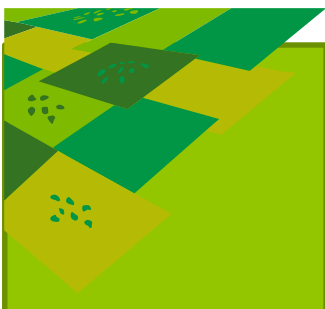
Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria

SUBGERENCIA DE PROTECCION VEGETAL

DEPARTAMENTO DE SANTANDER

Boletín N° 2

Año 2015



Dirección Técnica
de Epidemiología y
Vigilancia
Fitosanitaria

SUBGERENCIA DE
PROTECCION
VEGETAL

DEPARTAMENTO
DE SANTANDER

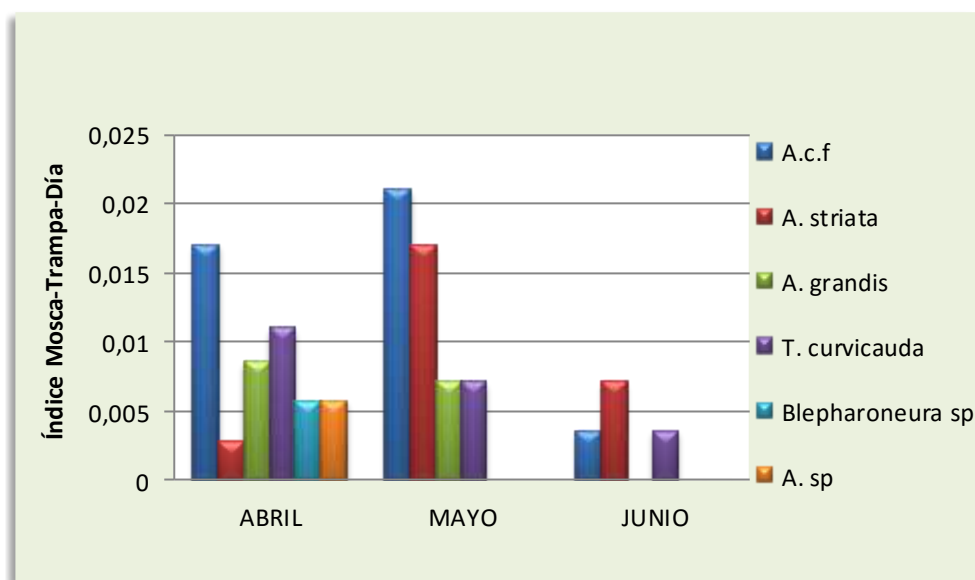
Boletín N° 2
Año 2015



TABLA 7 Índice MTD Mensual para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 5 - VÍA A CÚCUTA. Periodo ABRIL - JUNIO Año 2015

MES	MTD Por especies Capturadas											
	<i>A.c.f</i>	MTD	<i>A. striata</i>	MTD	<i>A. grandis</i>	MTD	<i>T. curvicauda</i>	MTD	<i>Blepharoneura sp</i>	MTD	<i>A. sp</i>	MTD
ABRIL	6	0,017	1	0,0028	3	0,0085	4	0,011	2	0,0057	2	0,0057
MAYO	6	0,021	5	0,017	2	0,0071	2	0,0071	0	0	0	0
JUNIO	1	0,0035	2	0,0071	0	0	1	0,0035	0	0	0	0

Gráfico 6. Índice Mosca/Trampa/Día semanal



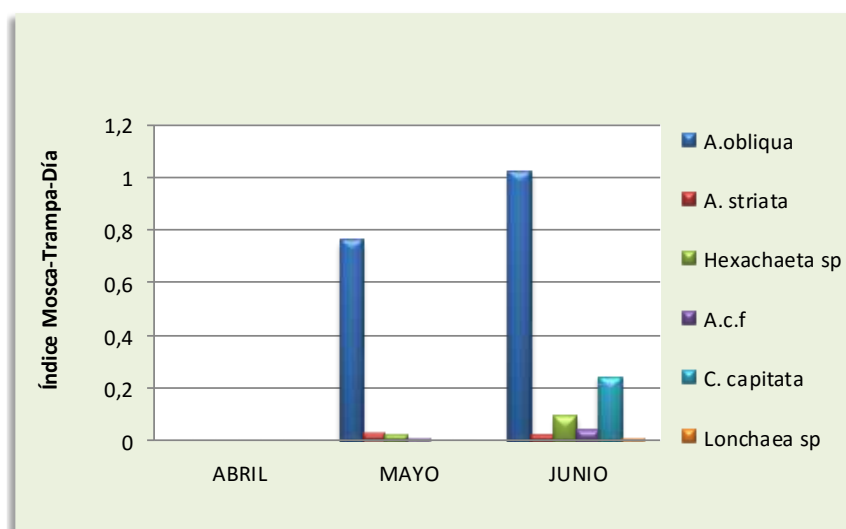
En la Ruta 5 – Vía a Cúcuta, Norte de Santander, en el segundo trimestre de 2015, en la cual se capturaron solo 37 especímenes pertenecientes a 6 especies *A. striata*, *A. complejo fraterculus*, *T. curvicauda*, *A. grandis*, *A. sp* y *Blepharoneura spp*.

En esta ruta los MTD son muy bajos o pocos significativos como se ilustran en la tabla 7, grafica 6, debido o posiblemente a la altura sobre el nivel del mar en las que están ubicados las trampas, cabe resaltar que *A. complejo fraterculus*, con MTD = 0,021 fue la más significativa en el mes de Mayo.

TABLA 8 Índice MTD Mensual para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 6 – CAPITANEJO - CERRITO. Periodo ABRIL - JUNIO Año 2015

MES	MTD Por especies Capturadas											
	<i>A. obliqua</i>	MTD	<i>A. striata</i>	MTD	<i>Hexachaeta sp</i>	MTD	<i>A.c.f</i>	MTD	<i>C. capitata</i>	MTD	<i>Lonchaea sp</i>	MTD
ABRIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAYO	235	0,76	8	0,025	7	0,022	2	0,006	0	0	0	0
JUNIO	315	1.02	7	0,022	28	0,09	13	0,042	76	0,24	1	0,0032

Gráfico 7. Índice Mosca/Trampa/Día semanal



Durante el segundo trimestre de 2015 en la Ruta 6 – Capitanejo - Cerrito, se capturaron 440 especímenes perteneciente a 11 especies: *C. capitata*, *A. striata*, *A. obliqua*, *Anastrepha complejo fraterculus*, *Hexachaeta sp* y *Lonchaea sp*

La especie *A. obliqua* en el mes de Junio presentó un MTD muy alto de 1.02 considerado significativo y se capturó la especie *C. capitata*, en el mes de Junio con un MTD = 0,24.

Como se ilustra en la tabla 8 y grafica 7



Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria

SUBGERENCIA DE PROTECCION VEGETAL

DEPARTAMENTO DE SANTANDER

Boletín N° 2

Año 2015



Durante el monitoreo y evaluación en el segundo trimestre de 2015 en las 10 trampas Jackson ubicadas en la Ruta 2 y 3 recebadas con Cuelure tampoco se capturó especímenes de mosca oriental *Bactrocera dorsalis*.

2. ACTIVIDADES DE MUESTREO DE HOSPEDANTES

Especie Vegetal	Kilogramos revisados	% de infestación*	Especie de mosca
Guayaba	4	5%	0
Tomate de árbol	2	4%	0
Mango	2	4%	0

* % de infestación= (No. de fruta infestada/ No. de fruta revisada) x 100

3. OBSERVACIONES

1. El departamento de Santander está libre de la Mosca oriental *Bactrocera dorsalis* (Exótica en Colombia).
2. Se capturó la especie *Ceratitis capitata* en la ruta del aeropuerto, vía a la costa atlántica, capitanejo y centro abastos, siendo significativamente alto en la Ruta de Capitanejo – Cerrito con un MTD = 0,24
2. En el muestreo de frutos, se tomó muestra en guayaba, tomate de árbol y mango pero no se obtuvo especie de mosca.
3. La especie *A. obliqua* es la especie con mayor frecuencia, hay presencia en 5 Rutas de las 6, siendo significativamente alto en la Ruta de Capitanejo – Cerrito con un MTD = 1.02, seguida de *A. striata*.
4. Es muy importante informar que todas las rutas se rediseñaron y se implementó la Ruta de Capitanejo – Cerrito.

RECOMENDACIONES

El ICA recomienda implementar acciones de manejo integrado de mosca de la fruta con el fin de reducir el nivel poblacional de la plaga en predios o áreas que presenten índices MTD mayores a 1

Dirección Técnica
de Epidemiología y
Vigilancia
Fitosanitaria

SUBGERENCIA DE
PROTECCION
VEGETAL

DEPARTAMENTO
DE SANTANDER

Boletín N° 2

Año 2015

