



BOLETIN EPIDEMIOLOGICO

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

CUARTO TRIMESTRE

AÑO 2011

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, reconocimiento de la distribución, 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

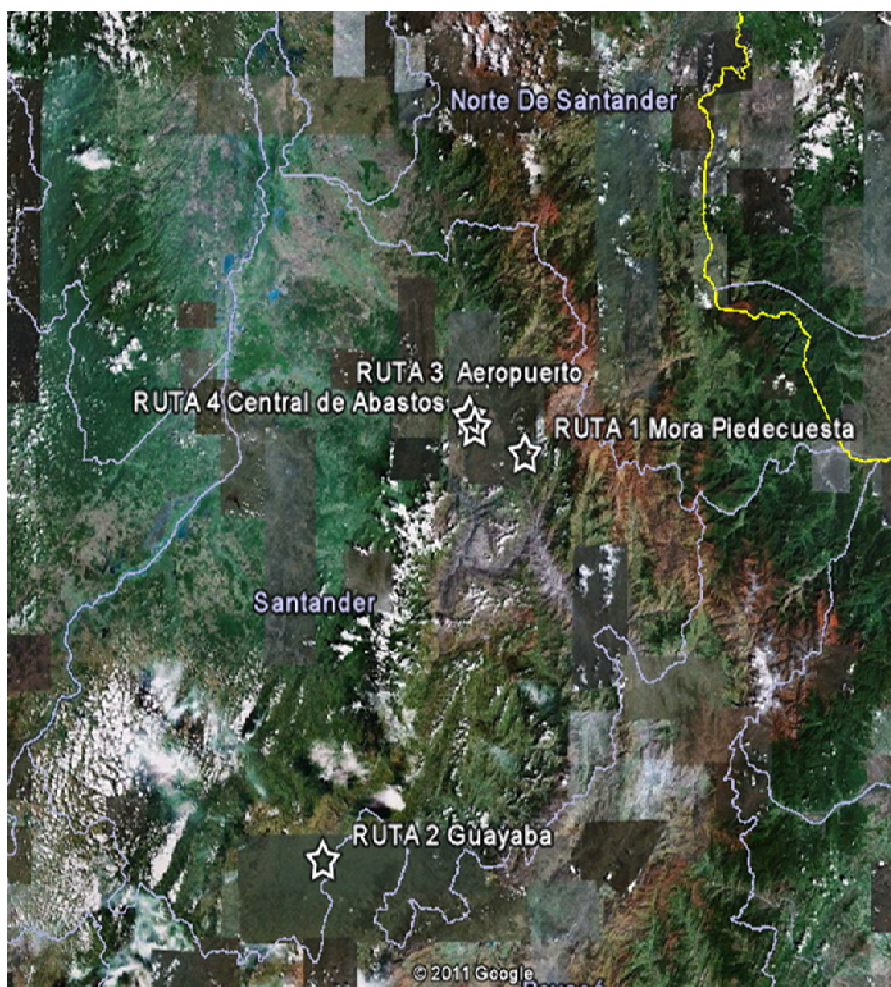


FIGURA 1

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 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	

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*” la Mosca Oriental

“*Bactrocera dorsalis*” exótica a nivel nacional.

Durante el año 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: *A. striata*, *A. complejo fraterculus*, *Hexachaeta* spp, *A. obliqua*, *A. grandis*, *A. serpentina*, *A. manihoti* y *Toxotripana curvicauda*, para un

total de 2.851 especímenes capturados en 1.296 servicios en 27 trampas Mcphail; hay que resaltar que en los 1.824 servicios evaluados en las 38 trampas Jackson no se capturo ningún espécimen de moscas de las frutas exóticas para el departamento.

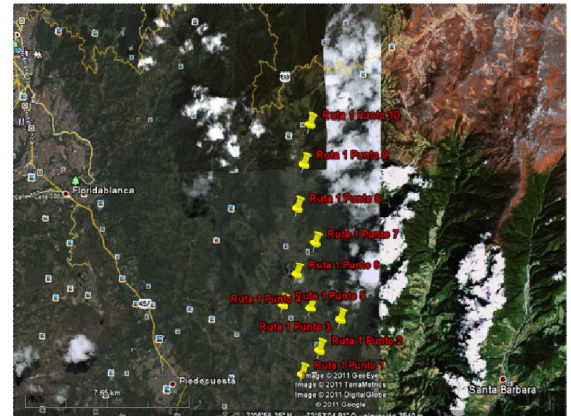


Toxotripana curvicauda

RESULTADOS DE VIGILANCIA-RUTA 1

En la Ruta 1—Mora-Piedecuesta, durante el año 2011, se capturaron 63 especímenes correspondientes a tres (3) especies: *A. 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, observándose que la especie con mayor población fue *A. C. fraterculus*.



RUTA 1 MORA-PIEDECUESTA

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	0,026	8	0,23	0	0
Abril	7	0,025	0	0	0	0
Mayo	3	0,011	1	0,009	0	0
Junio	5	0,014	1	0,002	1	0,002
Julio	5	0,018	1	0,009	1	0,009
Agosto	8	0,029	0	0	0	0
Septiembre	9	0,26	0	0	0	0
Octubre	0	0	0	0	1	0,009
Noviembre	0	0	0	0	1	0,009
Diciembre	0	0	0	0	2	0,007

TABLA 2

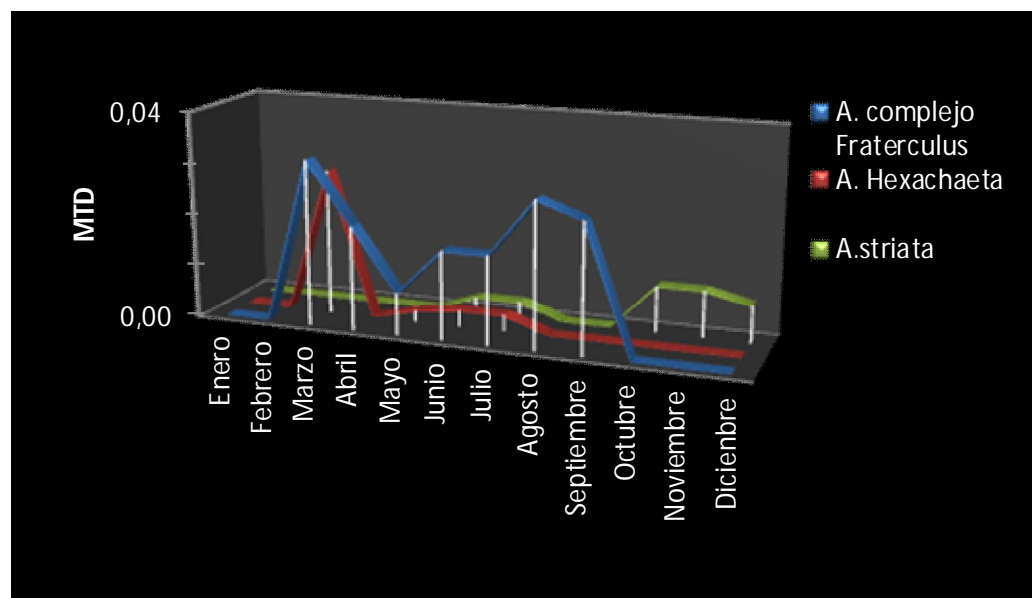
Índice MTD Mensual para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 1– Mora . Año 2011

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 Período Año 2011

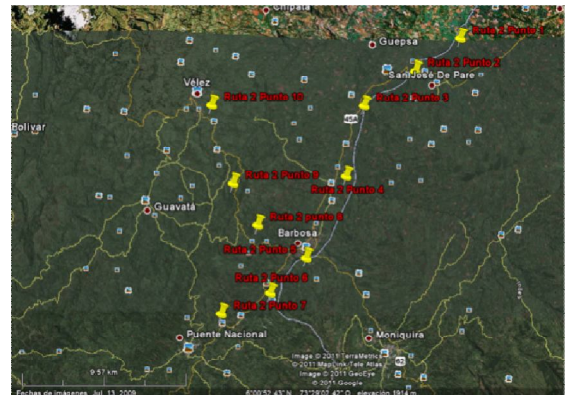
Fuente: Instituto Colombiano Agropecuario ICA-Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria Seccional Santander



RESULTADOS DE VIGILANCIA-RUTA 2

En la Ruta 2-Guayaba, durante el año 2011 se detectaron seis (6) especies de Moscas de las frutas nativas: *A. striata*, *A. grandis*, *A. complejo fraterculus*, *A. Obliqua*, *Hexachaeta* spp. y *Toxotripana curvicauda*; presentando mayor población la especie *A. striata*, seguida de A.C. *fraterculus* y *A. grandis*

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:0.92 en el mes de Enero de 2011.



RUTA 2 GUAYABA

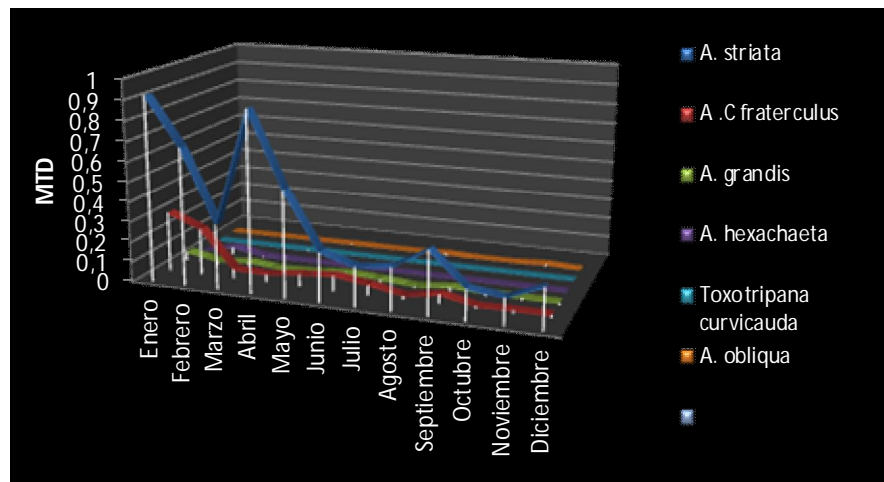
Meses	MTD Por especies Capturadas											
	<i>A. striata</i>	MTD	<i>A. complejo fraterculus</i>	MTD	<i>A. grandis</i>	MTD	<i>Hexachaeta</i>	MTD	<i>Toxotripana curvicauda</i>	MTD	<i>A. obliqua</i>	MTD
Enero	266	0,92	83	0.296	12	0.042	0	0	0	0	0	0
Febrero	190	0,68	64	0.228	3	0.010	9	0.032	0	0	0	0
Marzo	111	0,32	12	0.042	7	0.025	1	0.003	1	0.003	0	0
Abril	251	0,89	13	0.037	3	0.008	0	0	1	0.002	0	0
Mayo	146	0,52	20	0.057	5	0.014	0	0	0	0	1	0.002
Junio	83	0,24	15	0.071	6	0.028	0	0	0	0	0	0
Julio	53	0,19	13	0.046	5	0.017	0	0	0	0	0	0
Agosto	60	0,21	4	0.014	1	0.003	0	0	0	0	1	0.007
Septiembre	107	0,31	15	0.042	7	0.02	0	0	0	0	0	0
Octubre	42	0,15	2	0,007	3	0,01	0	0	0	0	0	0
Noviembre	37	0,13	1	0,009	1	0,009	0	0	0	0	1	0,009
Diciembre	55	0,2	1	0,009	2	0,007	0	0	0	0	0	0

TABLA 3
Índice MTD Mensual para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 2- Guayaba . Año 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 Año 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 año 2011, se detectaron ocho (8) especies de moscas nativas: *A. striata*, *A. obliqua*, *A. serpentina*, *A. grandis*, *A. complejo fraterculus*, *Hexachaeta spp.*, *A. manihoti* y *Toxotripana curvicauda*, para un total de 732 especímenes capturados e identificados en las 27 trampas Mcphail

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.

De las 5 trampas Jackson recibadas con Methil eugenol, no se capturó *Bactrocera dorsalis*



RUTA 3 AEROPUERTO

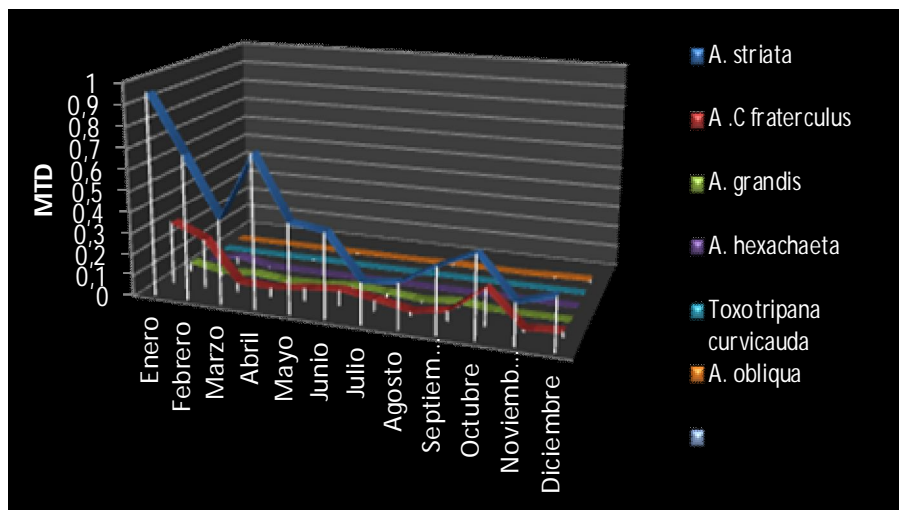
Meses	MTD Por especies Capturadas															
	<i>A. striata</i>	MTD	<i>A. complejo fraterculus</i>	MTD	<i>A. grandis</i>	MTD	<i>Hexachaeta</i>	MTD	<i>A. obliqua</i>	MTD	<i>A. serpentina</i>	MTD	<i>A. Manihoti</i>	MTD	<i>Toxotripana curvicauda</i>	MTD
Enero	34	0.242	17	0.121	1	0.007	0	0	0	0	0	0	0	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
Octubre	53	0,38	24	0,17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Noviembre	26	0,19	1	0,007	0	0	0	0	1	0,007	0	0	0	0	0	0
Diciembre	34	0,24	4	0,02	0	0	0	0	2	0,01	0	0	0	0	0	0

TABLA 4
Índice MTD Mensual para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 3– Aeropuerto . Año 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 Año 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 335 especímenes correspondientes a cinco (5) especies: *A. complejo fraterculus*, *A. striata*, *A. obliqua*, *A. grandis* y *A. serpentina*, en 27 trampas de Mcphail, con unos índices de MTD muy bajos,

los más significativos fueron *A. striata*, seguido de *A. complejo fraterculus*, como se indica en la Tabla 5 y Grafico 4.

De las 3 trampas Jackson recibadas con Methil eugenol, no se capturó *Bactrocera* spp.



RUTA 4 CENTRAL DE ABASTOS

	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	<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
Octubre	42	0,075	0	0	3	0,05	0	0	4	0,07
Noviembre	21	0,37	0	0	4	0,07	0	0	7	0,12
Diciembre	8	0,14	0	0	0	0	0	0	2	0,03

TABLA 5

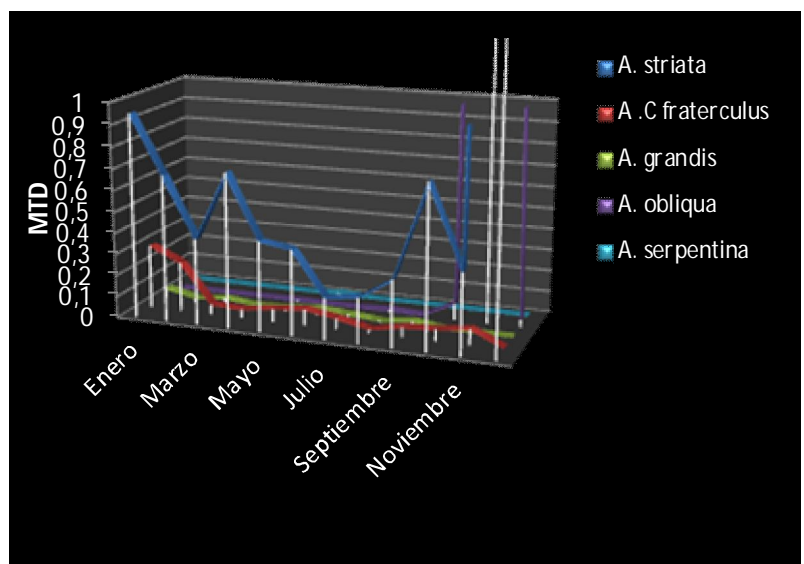
Índice MTD Mensual para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 4— Central de Abastos. Año 2011

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. Año 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 diciembre de 2011 en las cuatro (4) puntos establecidos en el departamento de Santander, recebados con Trimedlure y Methil eugenol no se han capturado *C. capitata* ni *Batrocera* spp., por tanto Santander continua libre de estas moscas mencionadas.

◊En las 52 semanas monitoreadas en las 27 trampas Mcphail en los cuatro trimestres de 2011 se capturaron ocho (8) especies de moscas nativas: *A. striata*, *A. complejo fraterculus*, *A. grandis*, *Hexachaeta* spp., *A. obliqua*, *A. Serpentina*, *A. manihoti* y *Toxotripana curvicauda*.

◊Es relevante resaltar que en las ocho (8) especies de moscas nativas colectadas en las cuatro (4) Rutas durante el monitoreo en las 52 semanas 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.

