

PNMF



## **BOLETIN EPIDEMIOLOGICO**

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

Tercer Trimestre  
Año 2012



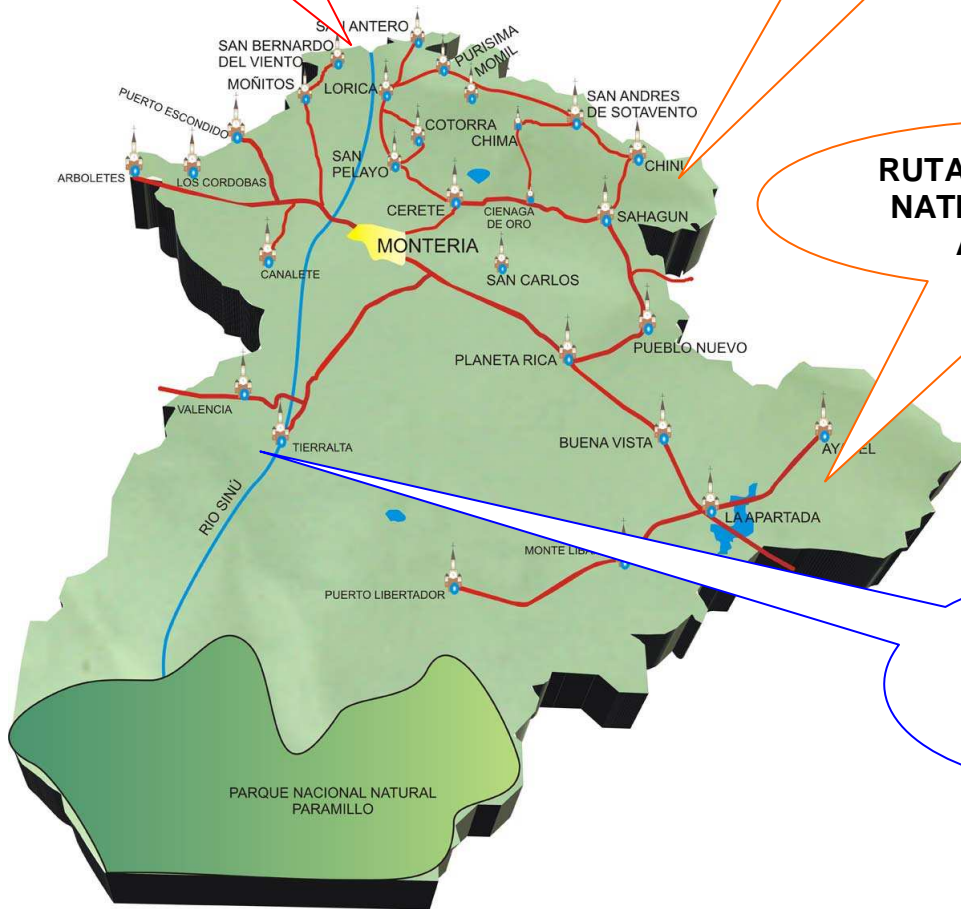
Departamento de Córdoba

**RUTAS DE VIGILANCIA EXOTICA Y NATIVA,**

**RUTA DE VIGILANCIA NATIVA CHINU-MARANOÑ**

**RUTA DE VIGILANCIA NATIVA AYAPEL-LA APARTADA**

**ABPMF en Papaya y Ruta de Vigilancia, ALTO SINU**





## Plan Nacional Moscas de las Frutas, ica-Córdoba

En el departamento de Córdoba, el área de trabajo es por debajo de 250 msnm., en el Alto Sinú, en los municipios de Tierralta y Valencia, declarado por la Resolución ICA 004913 del 15 de diciembre de 2012, como **Área de Baja Prevalencia de moscas de las Frutas (ABPMF), *Anastrepha complejo fraterculus W.* y *Ceratitis capitata W.***, en cultivos de papaya con el objetivo de exportar papaya hacia los Estados Unidos, Rutas de vigilancia Nativa entre Ayapel-La Apartada (0316), Ruta Chinú-Marañón (0001), Ruta Lórica-San Antero (0321) y la Ruta Exótica Lórica-San Antero (0320), para el monitoreo de ***Bactrocera dorsalis***.

Se realiza semanalmente, monitoreo de moscas de las frutas a trampas Mcphail con 25 centímetros cúbicos de Proteína Hidroliza Cebofrut más 225 centímetros cúbicos de agua, para la captura moscas nativas, como el género *Anastrepha*; esta consiste en cebar las trampas cada 7 días y realizar las capturas de Especies de moscas de las frutas presentes en las trampas, igualmente se hace en trampas Jackson con una una ceba a las trampas cada 14 días con 2 centímetros cúbicos de Trimedlure, para el monitoreo de ***Ceratitis capitata*** y con 2 centímetros cúbicos de Metil Eugenol para Vigilancia de Nativas y ***Ceratitis***, para el monitoreo de ***Bactrocera dorsalis***, para Vigilancia de Exóticas.

El MTD, se realiza mensual y consiste en las capturas de adultos de especies de moscas de las frutas, a través de capturas semanales en las rutas o predios, realizadas en las trampas de monitoreo de mosca de las frutas; para hallar el MTD se utiliza el índice técnico de moscas/trampa/día, que lo puede uno utilizar por los días de exposición de las trampas (7 días) o mensual.



A continuación se presentan los resultados del monitoreo en esta zona, durante los meses de Enero - Septiembre del año 2012.

- **Número de servicios a trampas del año 2012.**
- **Área de Baja Prevalencia de moscas de las Frutas (ABPMF), *Anastrepha complejo fraterculus* y *Ceratitis capitata*.**

### I. Código de la Vigilancia: I (Nativas y Ceratitis).

#### Predios Tierralta y Valencia.

**Tabla No.1.** Servicio a Trampas, ABPMF Tierralta-Valencia, Enero-Septiembre de 2012.

Tipo de Trampa	Tipo de Vigilancia		Lecturas o Servicios
	Nativas y Ceratitis		
	Tierralta	Valencia	
Jackson (100)	25 x 35L.	75 x 35L.	875+2625 = 3500
Mcphail (100)	25 x 35L.	75 x 35L.	875+2625 = 3500
<b>Total Lecturas o Servicios a Trampas</b>			<b>7.000</b>

Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria, Instituto Colombiano Agropecuario, Ica. Seccional Córdoba

Esta información se obtiene de 200 trampas en 38 predios cultivados de papaya de las variedades Hawaiana y Tainung, en el ABPMF en cultivos de los municipios de Tierralta (9) y Valencia (29), Alto Sinú del Departamento de Córdoba, a las que se le han realizados 7.000 lecturas entre los meses de Febrero - Septiembre del año 2012.

**En las Tablas 2 y 3,** se presentan las capturas de las especies en trampas Mcphail, capturadas en los monitoreos realizados, hasta la fecha no se han capturado las especies ***Anastrepha sp. complejo fraterculus W.* y *Ceratitis capitata W.***



**Tabla No. 2.** Índice MTD - Mosca/Trampa/Mes, **ABPMF - Tierralta** con capturas entre Enero - Septiembre, en el Año 2012

FECHA	Código _ Especie	Capturas	Trampas/Predio	MTD
Ene.	-	0	25	0,00000
Feb.	-	0	25	0,00000
Mar.	<b><i>A. striata</i></b>	1	25	0,00143
Mar.	<b><i>A. serpentina</i></b>	1	25	0,00143
Abr. 4	-	0	25	0,00000
Abr. 11	<b><i>Hexachaeta sp.</i></b>	3	25	0,01714
Abr. 18	-	0	25	0,00000
Abr. 25	-	0	25	0,00000
May. 2	-	0	25	0,00000
May. 9	-	0	25	0,00000
May. 16	-	0	25	0,00000
May. 23	-	0	25	0,00000
May. 30	-	0	25	0,00000
Jun. 6	-	0	25	0,00000
Jun. 13	-	0	25	0,00000
Jun. 20	-	0	25	0,00000
Jun. 27	-	0	25	0,00000
Jul. 4	-	0	25	0,00000
Jul. 11	-	0	25	0,00000
Jul. 18	-	0	25	0,00000
Jul. 25	-	0	25	0,00000
Ago. 1	-	0	25	0,00000
Ago. 8	-	0	25	0,00000
Ago. 15	-	0	25	0,00000
Ago. 22	-	0	25	0,00000
Ago. 29	-	0	25	0,00000
Sep. 5	-	0	25	0,00000
Sep. 12	-	0	25	0,00000
Sep. 19	-	0	25	0,00000
Sep. 26	-	0	25	0,00000

**Tabla No. 3.** Índice MTD - Mosca/Trampa/Mes, **ABPMF - Valencia**, sin capturas entre Enero - Septiembre, en el Año 2012.

FECHA	Código_Especie	Capturas	Trampas/Predio	MTD
Ene.	-	0	75	0,00000
Feb.	-	0	75	0,00000
Mar.	-	0	75	0,00000
Abr. 4	-	0	75	0,00000
Abr. 11	<b>A. striata</b>	2	75	0,00381
Abr. 11	<b>A. serpentina</b>	1	75	0,00190
Abr. 18	-	0	75	0,00000
Abr. 25	-	0	75	0,00000
May. 2	-	0	75	0,00000
May. 9	-	0	75	0,00000
May. 16	-	0	75	0,00000
May. 23	-	0	75	0,00000
May. 30	-	0	75	0,00000
Jun. 6	-	0	75	0,00000
Jun. 13	-	0	75	0,00000
Jun. 20	-	0	75	0,00000
Jun. 27	-	0	75	0,00000
Jul. 4	-	0	75	0,00000
Jul. 11	-	0	75	0,00000
Jul. 18	-	0	75	0,00000
Jul. 25	<b>A. obliqua</b>	1	75	0,00190
Jul. 25	<b>Hexachaeta sp.</b>	5	75	0,00952
Ago. 1	-	0	75	0,00000
Ago. 8	<b>Hexachaeta sp.</b>	3	75	0,00571
Ago. 15	-	0	75	0,00000
Ago. 22	-	0	75	0,00000
Ago. 29	-	0	75	0,00000
Sep. 5	<b>A. obliqua</b>	1	75	0,00190
Sep. 5	<b>A. striata</b>	1	75	0,00190
Sep. 5	<b>A. sp.</b>	1	75	0,00190
Sep. 5	<b>Hexachaeta sp.</b>	1	75	0,00190
Sep. 12	<b>Toxotrypana Curvicauda</b>	1	75	0,00190
Sep. 19	<b>A. striata</b>	7	75	0,01333
Sep. 19	<b>Toxotrypana Curvicauda</b>	1	75	0,00190
Sep. 26	<b>A. obliqua</b>	1	75	0,00190
Sep. 26	<b>A. striata</b>	1	75	0,00190
Sep. 26	<b>A. sp.</b>	1	75	0,00190
Sep. 26	<b>Hexachaeta sp.</b>	3	75	0,00571



## II. Rutas de vigilancia Nativas-Ceratitis y Exótica.

II.I. Ruta Ayapel-La Apartada, Vigilancia 2 y Código de Ruta **230680316**.

II.II. Ruta Chinú-Marañón, Vigilancia 2 y Código de Ruta **231820001**.

II.III. Ruta Lorica-San Antero, Vigilancia 3 y Código de Ruta **234170320**.

II.IV. Ruta Lorica-San Antero, Vigilancia 2 y Código de Ruta **234170321**.

**Tabla No. 4.** Servicios a trampas de vigilancia en Córdoba, Febrero - Septiembre de 2012.

Tipo de Trampa	Tipo de Vigilancia				Lecturas y Servicios
	Nativas y <i>Ceratitis</i>			Exótica	
	Ayapel-La Apartada	Chinú-Marañón	Lorica-San Antero 320	Lorica-San Antero 321	
Jackson (32)	8 x 35L.	8 x 35L.	8 x 18L.	8 x 35L.	984
McPhail (24)	8 x 35L.	8 x 35L.		8 x 35L.	840
<b>Total Servicios a Trampas</b>					<b>1.824</b>

Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria, Instituto Colombiano Agropecuario, Ica. Seccional Córdoba

Esta información se obtiene de 1 trampa Mcphail y 1 trampa Jackson, instaladas en cada punto distanciado a cinco (5) kilómetros, para 16 trampas por ruta de vigilancia Nativas y ***Ceratitis***, obteniéndose así un total de 24 trampas Mcphail y 32 trampas Jackson, a las que se le han realizados 1.680 servicios a las rutas de vigilancia Nativas y ***Ceratitis***; además se tiene instalada, 1 trampa Jackson instalada en cada punto distanciado a cinco (5) kilómetros, para 8 trampas por la ruta de vigilancia Exótica, a la que se le han realizados 144 servicios a la ruta de vigilancia Exótica, datos del Febrero - Septiembre del 2012.



**Tabla No. 5.** Índice MTD - Mosca/Trampa/Mes, **Ayapel-La Apartada 230680316**, con capturas entre Enero - Septiembre del 2012.

FECHA	Código _ Especie	Capturas	Trampas/Predio	MTD
Ene.	-	0	8	0,00000
Feb.	<b><i>A. obliqua</i></b>	3	8	0,01210
Mar.	<b><i>A. obliqua</i></b>	11	8	0,04435
Abr. 4	<b><i>A. obliqua</i></b>	2	8	0,03571
Abr. 11	<b><i>A. obliqua</i></b>	5	8	0,08929
Abr. 18	<b><i>A. obliqua</i></b>	13	8	0,23214
Abr. 25	<b><i>A. obliqua</i></b>	10	8	0,17857
May. 2	<b><i>A. obliqua</i></b>	3	8	0,05357
May. 9	<b><i>A. obliqua</i></b>	7	8	0,12500
May. 16	<b><i>A. obliqua</i></b>	4	8	0,07143
May. 23	<b><i>A. obliqua</i></b>	20	8	0,35714
May. 30	<b><i>A. obliqua</i></b>	26	8	0,46429
Jun. 6	<b><i>A. obliqua</i></b>	13	8	0,23214
Jun. 13	<b><i>A. obliqua</i></b>	21	8	0,37500
Jun. 20	<b><i>A. obliqua</i></b>	17	8	0,30357
Jun. 27	<b><i>A. obliqua</i></b>	1	8	0,01786
Jul. 4	<b><i>A. obliqua</i></b>	9	8	0,16071
Jul. 11	<b><i>A. obliqua</i></b>	24	8	0,42857
Jul. 11	<b><i>A. serpentina</i></b>	1	8	0,01786
Jul. 18	<b><i>A. obliqua</i></b>	3	8	0,05357
Jul. 25	<b><i>A. obliqua</i></b>	1	8	0,01786
Ago. 1	<b><i>A. obliqua</i></b>	2	8	0,03571
Ago. 8	<b><i>A. obliqua</i></b>	1	8	0,01786
Ago. 15	-	0	8	0,00000
Ago. 22	<b><i>A. obliqua</i></b>	10	8	0,17857
Ago. 29	-	0	8	0,00000
Sep. 5	-	0	8	0,00000
Sep. 12	<b><i>A. obliqua</i></b>	3	8	0,05357
Sep. 19	<b><i>A. obliqua</i></b>	6	8	0,10714
Sep. 26	-	0	8	0,00000



**Tabla No. 6.** Índice MTD - Mosca/Trampa/Mes, **Chinú - Maraón 231820001**, con capturas entre Enero - Septiembre del 2012

Fecha	Codigo_Especie	Capturas	Trampas/Predio	MTD
Ene.	-	0	8	0,00000
Feb.	<i>A. obliqua</i>	4	8	0,01613
Mar.	<i>A. obliqua</i>	395	8	1,59274
Abr. 4	<i>A. obliqua</i>	350	8	6,25000
Abr. 11	<i>A. obliqua</i>	236	8	4,21429
Abr. 18	<i>A. obliqua</i>	112	8	2,00000
Abr. 25	<i>A. obliqua</i>	60	8	1,07143
May. 2	-	0	8	0,00000
May. 9	-	0	8	0,00000
May. 16	<i>A. obliqua</i>	71	8	1,26786
May. 23	<i>A. obliqua</i>	71	8	1,26786
May. 30	-	0	8	0,00000
Jun. 6	<i>A. obliqua</i>	35	8	0,62500
Jun. 13	<i>A. obliqua</i>	9	8	0,16071
Jun. 20	<i>A. obliqua</i>	1	8	0,01786
Jun. 27	<i>A. obliqua</i>	1	8	0,01786
Jul. 4	<i>A. obliqua</i>	5	8	0,08929
Jul. 11	-	0	8	0,00000
Jul. 18	-	0	8	0,00000
Jul. 25	<i>A. obliqua</i>	3	8	0,05357
Ago. 1	-	0	8	0,00000
Ago. 8	-	0	8	0,00000
Ago. 15	-	0	8	0,00000
Ago. 22	-	0	8	0,00000
Ago. 29	<i>A. obliqua</i>	4	8	0,07143
Sep. 5	<i>A. obliqua</i>	11	8	0,19643
Sep. 12	<i>A. obliqua</i>	2	8	0,03571
Sep. 19	<i>A. obliqua</i>	5	8	0,08929
Sep. 26	<i>A. obliqua</i>	1	8	0,01786



**Tabla No. 7.** Índice MTD - Mosca/Trampa/Mes, **Lorica-San Antero 234170320**, con capturas entre Enero - Septiembre del 2012.

Fecha	Código _ Especie	Capturas	Trampas/Predio	MTD
Ene.	-	0	8	0,00000
Feb.	-	0	8	0,00000
Mar.	-	0	8	0,00000
Abr. 4	-	0	8	0,00000
Abr. 11	-	0	8	0,00000
Abr. 25	-	0	8	0,00000
May. 9	-	0	8	0,00000
May. 23	-	0	8	0,00000
Jun. 6	-	0	8	0,00000
Jun. 20	-	0	8	0,00000
Jul. 4	-	0	25	0,00000
Jul. 18	-	0	25	0,00000
Ago. 1	-	0	25	0,00000
Ago. 15	-	0	25	0,00000
Ago. 29	-	0	25	0,00000
Sep. 12	-	0	25	0,00000
Sep. 26	-	0	25	0,00000



**Tabla No. 8.** Índice MTD - Mosca/Trampa/Mes, **Lorica-San Antero 234170321**, con capturas entre Enero - Septiembre del 2012.

Fecha	Código _ Especie	Capturas	Trampas/Predio	MTD
Ene.	-	0	8	0,00000
Feb.	<i>A. obliqua</i>	1	8	0,00403
Mar.	<i>A. obliqua</i>	3	8	0,01210
Mar.	<i>A. serpentina</i>	5	8	0,02016
Abr. 4	-	0	8	0,00000
Abr. 11	<i>A. obliqua</i>	1	8	0,01786
Abr.11	<i>A. serpentina</i>	5	8	0,08929
Abr. 18	<i>A. obliqua</i>	1	8	0,01786
Abr. 25	-	0	8	0,00000
May. 2	-	0	8	0,00000
May. 9	-	0	8	0,00000
May. 16	-	0	8	0,00000
May. 23	-	0	8	0,00000
May. 30	<i>A. obliqua</i>	2	8	0,03571
May. 30	<i>A. striata</i>	3	8	0,05357
May. 30	<i>A. serpentina</i>	3	8	0,05357
Jun. 6	-	0	8	0,00000
Jun. 13	-	0	8	0,00000
Jun. 20	-	0	8	0,00000
Jun. 27	-	0	8	0,00000
Jul. 4	-	0	8	0,00000
Jul. 11	-	0	8	0,00000
Jul. 18	-	0	8	0,00000
Jul. 25	-	0	8	0,00000
Ago. 1	-	0	8	0,00000
Ago. 8	-	0	8	0,00000
Ago. 15	-	0	8	0,00000
Ago. 22	-	0	8	0,00000
Ago. 29	-	0	8	0,00000
Sep. 5	-	0	8	0,00000
Sep. 12	-	0	8	0,00000
Sep. 19	-	0	8	0,00000
Sep. 26	-	0	8	0,00000

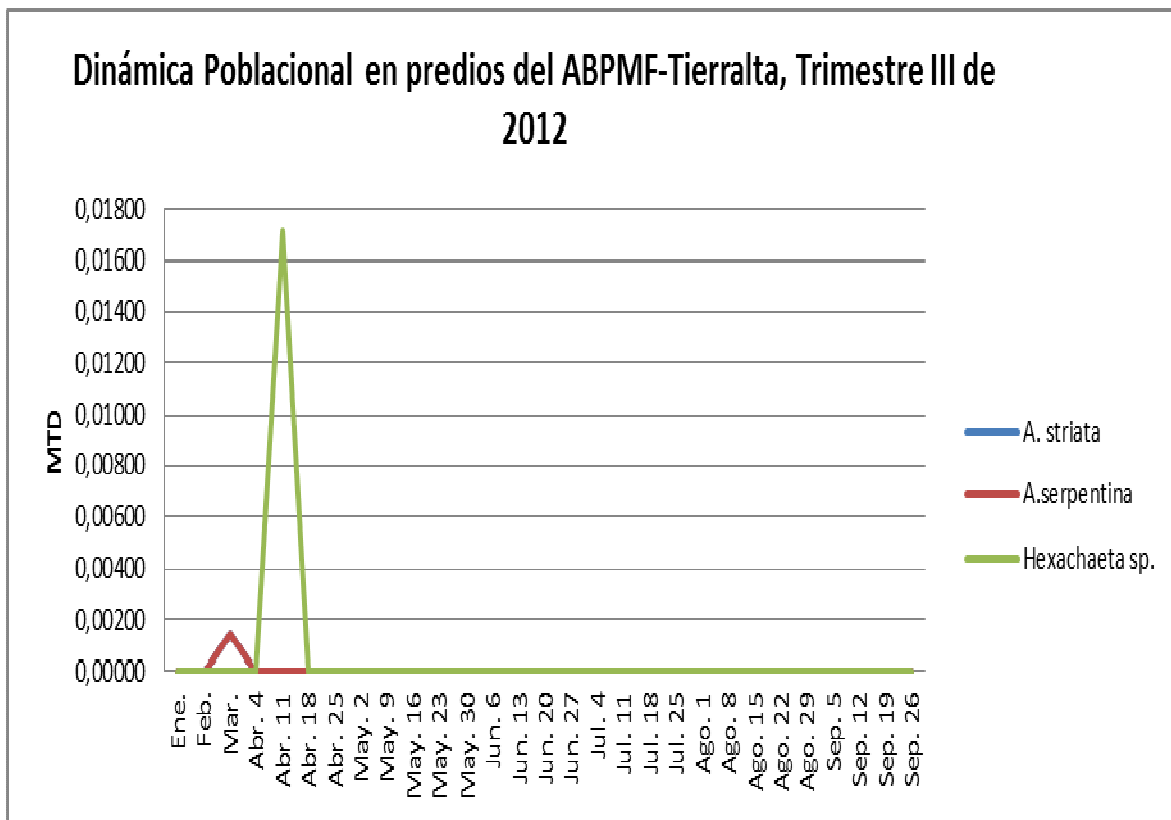


Esta información se obtiene de 56 trampas instaladas en 4 rutas de vigilancia Nativa-**Ceratitis** y Exótica, establecidas en el departamento de Córdoba en los municipios de Ayapel-La Apartada, Chinú y Lórica-San Antero, con 8 trampas Mcphail y 8 trampas Jackson, respectivamente, para vigilancia Nativas-**Ceratitis**, y Lórica-San Antero, con 8 trampas Jackson, para vigilancia de Exótica, en esta última no presenta captura en el transcurso del 2012.

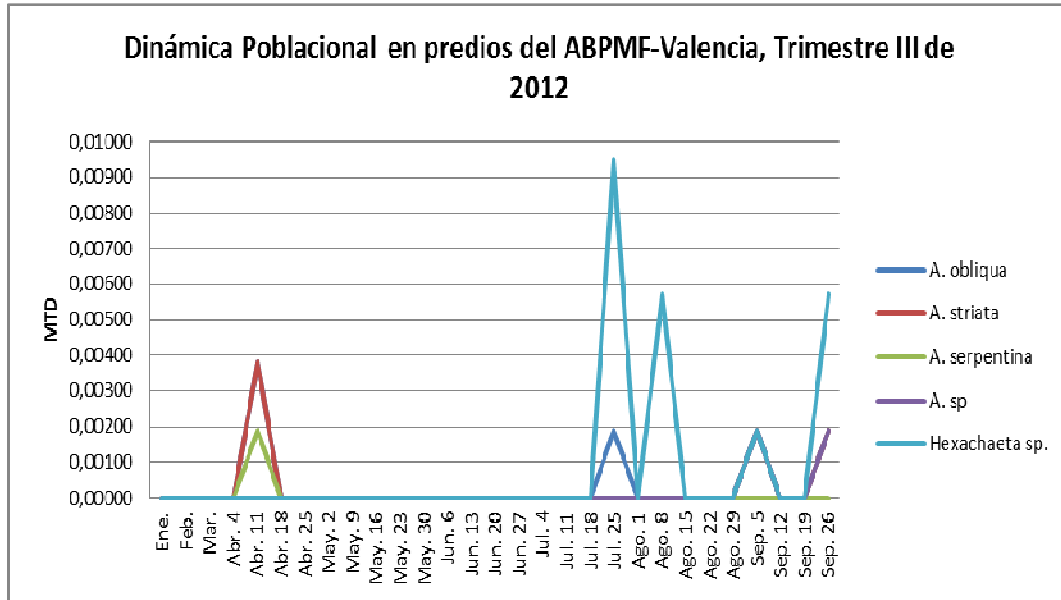
El MTD de 6,25 supero 1 (Uno), para el mes de Abril siendo el más alto en los trimestres del 2012 para **Anastrepha obliqua**; hasta la presente, no se han capturado las especies **Ceratitis capitata** y **Bactrocera dorsalis** en el departamento de Córdoba.

En las siguientes Graficas, se puede observar el comportamiento Poblacional de las Mosca de las Frutas en el departamento de Córdoba, en el primer Semestre de 2012.

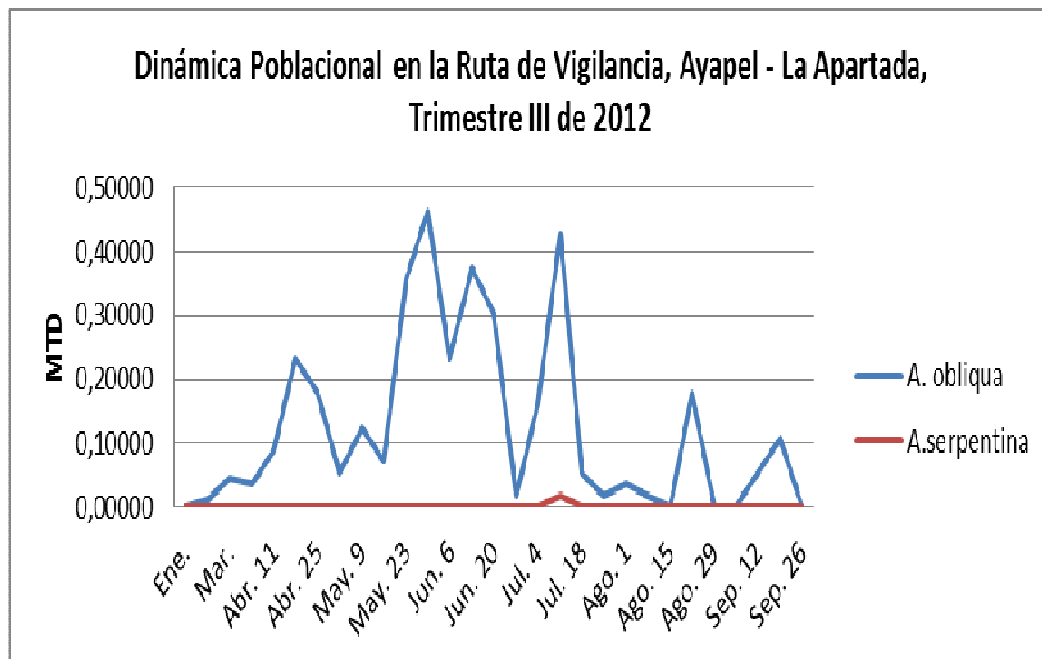
**Gráfico 1.** Dinámica Poblacional de Mosca de las Frutas del **ABPMF-Tierralta**, con los MTD de Febrero - Septiembre de 2012.



**Gráfico 2.** Dinámica Poblacional de Mosca de las Frutas del **ABPMF-Valencia**, con los MTD de Febrero - Septiembre de 2012.



**Gráfico 3.** Dinámica Poblacional de Mosca de las Frutas en la Ruta **Ayapel-La Apartada 230680316**, con los MTD de Febrero - Septiembre de 2012.

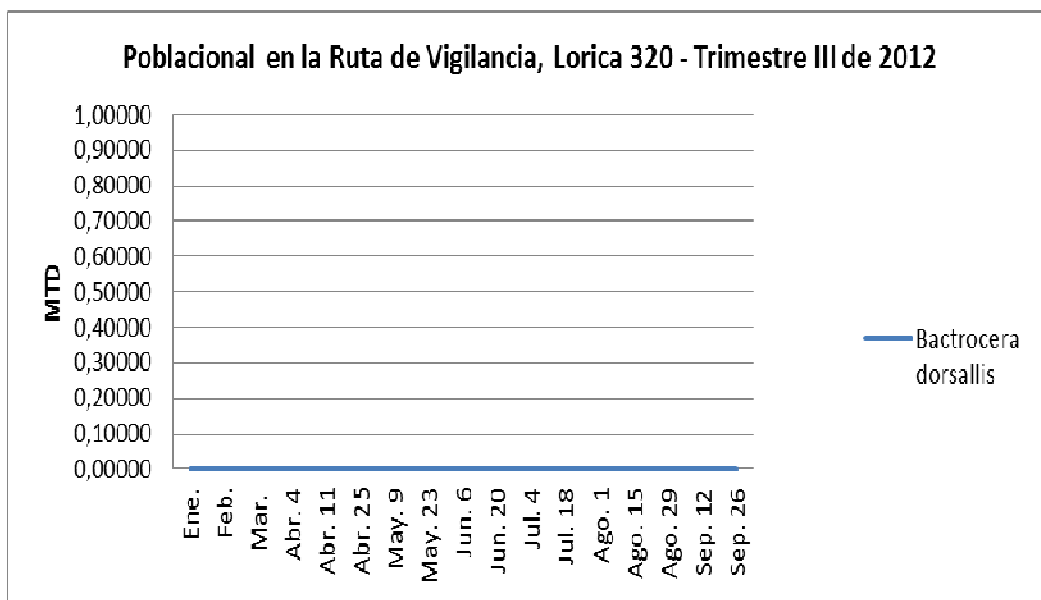




**Gráfico 4.** Dinámica Poblacional de Mosca de las Frutas en la Ruta **Chinú - Marañón 231820001**, con los MTD de Febrero - Septiembre de 2012.

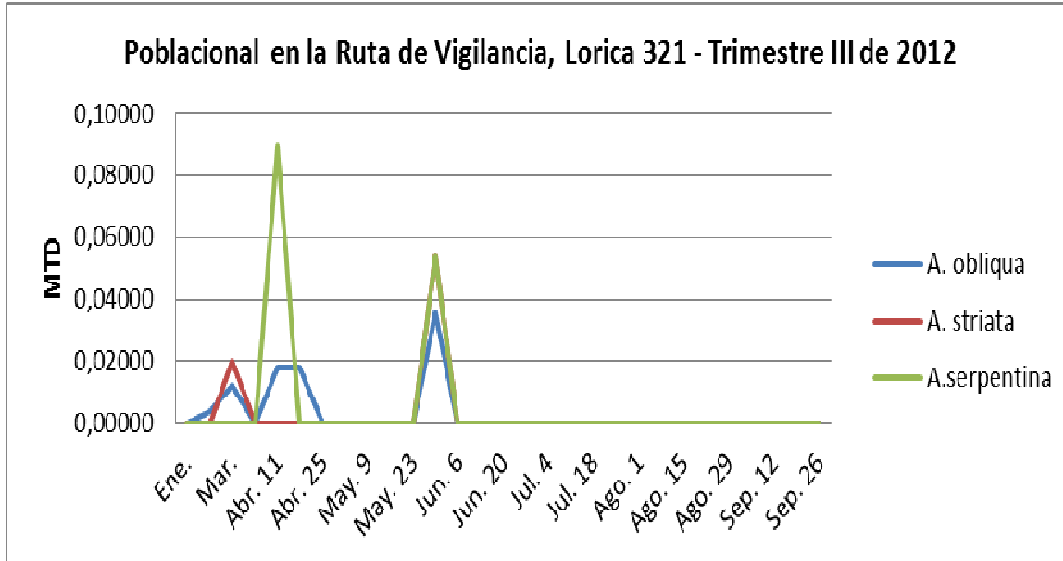


**Gráfico 5.** Dinámica Poblacional de Mosca de las Frutas en la Ruta **Lorica-San Antero 234170320**, con los MTD de Febrero - Septiembre de 2012.

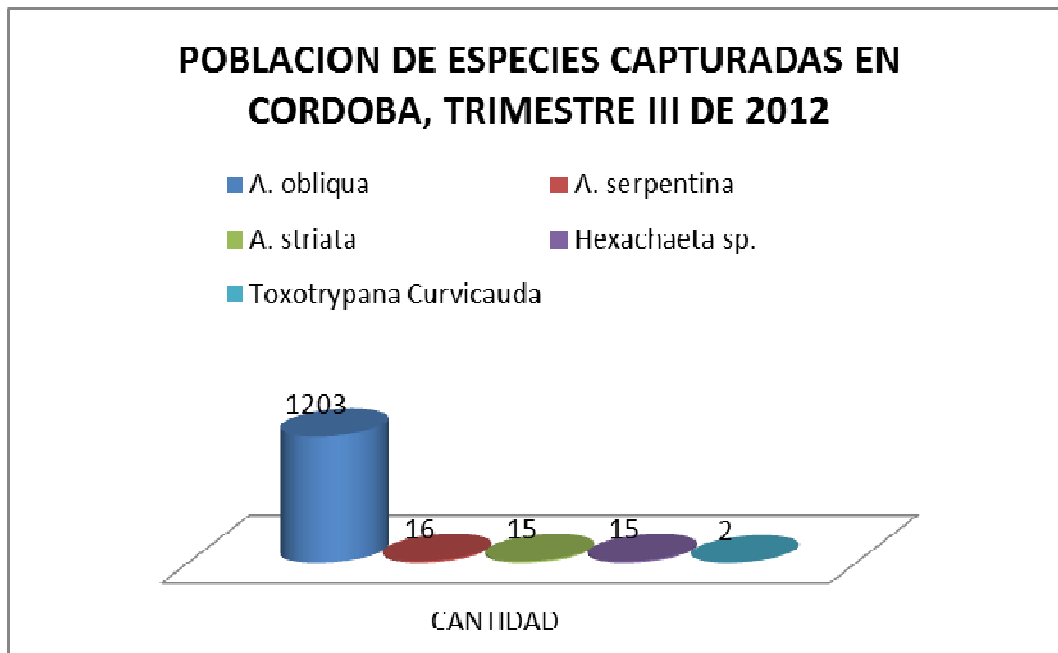




**Gráfico 6.** Dinámica Poblacional de Mosca de las Frutas en la Ruta **Lorica-San Antero 234170321**, con los MTD de Febrero - Septiembre de 2012



**Gráfico No. 7.** Comportamiento Poblacional de Especies Capturadas de Moscas de las frutas de los Géneros **Anastrepha**, **Hexachaeta** y **Toxotrypana**, Febrero - Septiembre del 2012.





## Conclusiones

En el departamento de Córdoba, según el monitoreo realizado hasta el tercer trimestre del 2012, se concluye:

1. En el **Área de Baja Prevalencia de moscas de las Frutas (ABPMF)**, ***Anastrepha complejo fraterculus*** y ***Ceratitis capitata***, en cultivos de papaya con el objetivo de exportar papaya hacia los Estados Unidos, no se han capturado las especies objeto de la declaración.
2. Córdoba sigue siendo libre de ***Ceratitis capitata*** y ***Bactrocera dorsalis***.
3. El MTD, en el segundo trimestre de 2012, durante la lectura de Abril 4 de 2012, supero 1 (Uno), siendo el más alto en el año para ***Anastrepha obliqua*** con un MTD de 6,2500, en la ruta Chinú - Marañón.
4. El MTD mayor durante el tercer trimestre de 2012, no superó 1 (uno), con la lectura de Julio 11 de 2012, siendo el más alto para ***Anastrepha obliqua*** con un MTD de 0,42857, en la ruta Ayapel - La Apartada.
4. El descenso que se ha presentado durante el tercer trimestre en las capturas de moscas de las frutas, podrían estar asociadas por la salida de cosecha de muchos cultivos como mango y marañón entre otras.