



BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO

RESULTADOS DE VIGILANCIA FITOSANITARIA SOBRE
MOSCAS DE LA FRUTA EN EL DEPARTAMENTO DEL
VALLE DEL CAUCA

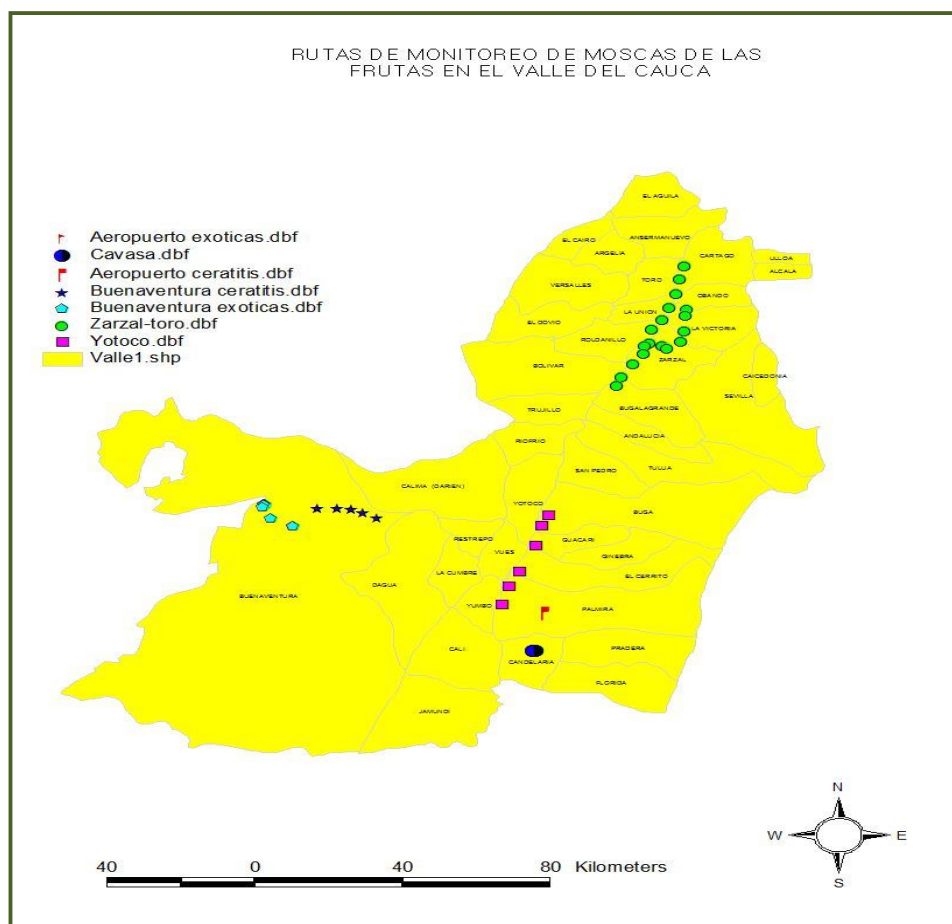
SEGUNDO TRIMESTRE

AÑO 2010

Detección de *Anastrepha* spp. y *Ceratitis capitata*

En el departamento del Valle del Cauca el área de monitoreo de moscas de la fruta se estableció, en el Área de Baja Prevalencia (ABP) en los municipios de Roldanillo, Toro, La Unión y Zarzal; norte del departamento, Aeropuerto ALBONAR, central de abastos CAVASA, en los municipios de Yumbo, Vijes y Yotoco; sur del departamento, en el Puerto de Buenaventura y en predios registrados para la exportación de fruta en fresco en los Municipios Ansermanuevo, La Victoria, El Cerrito, Ginebra, Buga y Bolívar (Figura 1).

Figura1: Rutas de monitoreo del Valle del Cauca



Fuente: Dirección Técnica de Epidemiología Agrícola
Instituto Colombiano Agropecuario Ica, Seccional Valle del Cauca.

El objetivo del boletín es presentar los resultados de vigilancia sobre moscas de la fruta del género *Anastrepha* spp., *Bactrocera* spp. y la especie *Ceratitis capitata* (Díptera:Tephritidae), permitiendo establecer los índices de prevalencia de la plaga por medio de la red de trapeo, la cual está instalada en rutas a lo largo de las principales vías por donde se movilizan frutas desde y hacia centros de consumo llamadas rutas para vigilancia de especies nativas y *Ceratitis*; puertos y aeropuertos, donde se encuentran las rutas para la vigilancia de especies exóticas. Estas redes de trapeo se complementan con la vigilancia en predios de producción de fruta para exportación de acuerdo a lo establecido en la Resolución Ica 1806 del 2004.

El seguimiento a las rutas de vigilancia se hace mediante el servicio a las trampas cada siete (7) días, consistente en la colecta de los especímenes capturados en las trampas para su determinación taxonómica y el recebado de las mismas, manteniéndolas en condiciones óptimas para un nuevo periodo de exposición.

La detección de moscas de las frutas presentes en Colombia se realiza mediante el monitoreo con trampas Jackson con el atrayente sexual Trimedlure para la captura de machos de la mosca del Mediterráneo (*Ceratitis capitata*), trampas McPhail cebadas con proteína hidrolizada como atrayente alimenticio para capturar moscas nativas, principalmente del género *Anastrepha* spp. El monitoreo de especies exóticas (*Bactrocera dorsalis*) se realiza en puertos y aeropuertos utilizando trampas Jackson, cebadas con el atrayente Methyl Eugenol.

Para el cálculo de la densidad de poblaciones de moscas de la fruta en campo, se utiliza el índice técnico de mosca-trampa-día (MTD). El índice MTD para cada especie de moscas de la fruta es la unidad reconocida en trabajos de fluctuación del número de adultos en un área y tiempo determinados.

Toda la información generada a nivel departamental es consolidada por la Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria del Ica en la base de datos del Plan Nacional de Moscas de las Frutas – PNMF.

La información del presente boletín se obtiene de 37 trampas McPhail y 48 trampas Jackson dispuestas en 5 rutas de vigilancia y 970 trampas McPhail y 843 trampas Jackson dispuestas en 42 predios exportadores (Tabla 1), a las que se les realizaron 8250 servicios durante el segundo trimestre del 2010 (Tabla 2).

Tabla 1. Número de trampas activas en predios y rutas de vigilancia. Segundo trimestre de 2010.

TIPO DE VIGILANCIA	NOMBRE DE LA RUTA	NÚMERO DE TRAMPAS	
		McPhail	Jackson
Nativas y Ceratitis	RUT (764000786)	18	18
	YOTOCO (768900787)	6	6
	CAVASA (761300788)	5	5
	BUENAVENTURA (761090781)	8	5
	ALBONAR (765200771)	-	4
Exóticas	ALBONAR (765200771)	-	4
	BUENAVENTURA (761090781)	-	6
Subtotal de rutas		37	48
Predios de Exportación	PREDIOS PRODUCTORES DE PAPAYA	257	257
	PREDIOS PRODUCTORES DE FRUTALES VARIOS	542	538
	PREDIOS PRODUCTORES DE CUCURBITACEAS	134	-
Subtotal de predios		933	795
Total		970	843

Fuente: Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria.
Instituto Colombiano Agropecuario, ICA. Seccional Valle del Cauca.

Tabla 2. Número de servicios a trampas instaladas en predios y rutas de vigilancia. Segundo trimestre de 2010.

TIPO DE TRAMPA	TIPO DE VIGILANCIA			TOTAL SERVICIOS
	Predios de exportación	Nativas y Ceratitis	Exóticas	
McPhail	3.847	458	-	4.305
Jackson	3.403	482	60	3.945

Fuente: Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria.
Instituto Colombiano Agropecuario, ICA. Seccional Valle del Cauca.

Resultados de vigilancia

De acuerdo con los resultados de servicios en trampas localizadas en rutas y la determinación taxonómica de los especímenes capturados, se reportó en el departamento de Valle del Cauca la presencia de *A. complejo fraterculus*, *Anastrepha striata*, *A. obliqua*, *A. distincta* y *A. Mucronota*, *A. manihoti*, *A. leptozona*, *A. coronilli* y *A. serpentina* con un total de 1.091 especímenes capturados e identificados por el laboratorio de diagnóstico vegetal de Palmira, en la tabla 3, se presenta los resultados del número de especímenes capturados por especie y su índice MTD para el segundo trimestre del año 2010.

Tabla 3. Índice MTD - Mosca/Trampa/Día – de las principales especies de moscas nativas capturadas en rutas en el departamento del Valle del Cauca. Segundo Trimestre 2010

Especie	Abril			Mayo			Junio		
	Capturas	No Trampas	MTD	Capturas	No Trampas	MTD	Capturas	No Trampas	MTD
<i>A. complejo fraterculus</i>	0	37	0	1	37	0,0009	2	37	0,0018
<i>A. striata</i>	29	37	0,0261	56	37	0,0504	76	37	0,0684
<i>A. obliqua</i>	55	37	0,0495	102	37	0,0918	361	37	0,3252
<i>A. mucronota</i>	24	37	0,0216	9	37	0,0081	8	37	0,0072
<i>A. manihoti</i>	3	37	0,0027	0	37	0	0	37	0
<i>A. distincta</i>	16	37	0,0144	14	37	0,0126	9	37	0,0081
<i>A. leptozona</i>	1	37	0,0009	3	37	0,0027	3	37	0,0027
<i>A. coronilli</i>	34	37	0,0306	33	37	0,0297	65	37	0,0585
<i>A. serpentina</i>	0	37	0	2	37	0,0018	0	37	0
Total	162			220			524		

Fuente Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria.
Instituto Colombiano Agropecuario, ICA. Seccional Valle del Cauca.

La especie *Anastrepha obliqua* presento el mayor numero de especímenes capturados en los meses de mayo y junio, los valores de MTD en estos meses fueron de 0,0918 y 0,3252 respectivamente, mientras que las demás especies mantuvieron sus MTD muy cercanos a 0

Se reporta la presencia de una nueva especie en la ruta oficial de monitoreo (761090781) "*Anastrepha coronill*" la cual fue capturada en el municipio de Buenaventura con un total de 132 especímenes en el trimestre reportado. Los valores de MTD para esta especie en las rutas oficiales de monitoreo son los siguientes 0,0306 0,0297 y 0,0585, para los meses de abril, mayo y junio.

En 42 predios de exportación localizados en los municipios de Zarzal, Roldanillo, La Unión, Toro, Bolívar, La Victoria, Ansermanuevo, Buga, El Cerrito, Ginebra se reportó la presencia de *Anastrepha striata*, *A. obliqua*, *A. distincta*, *A. complejo fraterculus*, con un total de 185 especímenes capturados, en la tabla 4 se presenta los resultados del número de especímenes capturados por especie y su índice MTD para el segundo trimestre del año 2010.

Tabla 4. Índice MTD - Mosca/Trampa/Día – de las principales especies de moscas nativas capturadas en predios de exportación en el departamento del Valle del Cauca. Segundo Trimestre 2010

Especie	Abril			Mayo			Junio		
	Capturas	No Trampas	MTD	Capturas	No Trampas	MTD	Capturas	No Trampas	MTD
<i>A. striata</i>	2	301	0,0002	13	313	0,0014	39	319	0,0043
<i>A. obliqua</i>	6	301	0,0006	13	313	0,0014	110	319	0,0121
<i>A. complejo fraterculus</i>	1	301	0,0001	0	313	0	0	319	0
<i>A. distincta</i>	0	301	0	0	313	0	1	319	0,0001
Total	9			26			150		

Fuente Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria. Instituto Colombiano Agropecuario, ICA. Seccional Valle del Cauca.

En la Tabla 4 se observa que el índice MTD para todas las especies capturadas en el segundo trimestre en predios de exportación no superan un MTD de uno (1), siendo *Anastrepha obliqua* con un índice MTD de 0,0121 en el mes de Junio el más alto para el periodo reportado.

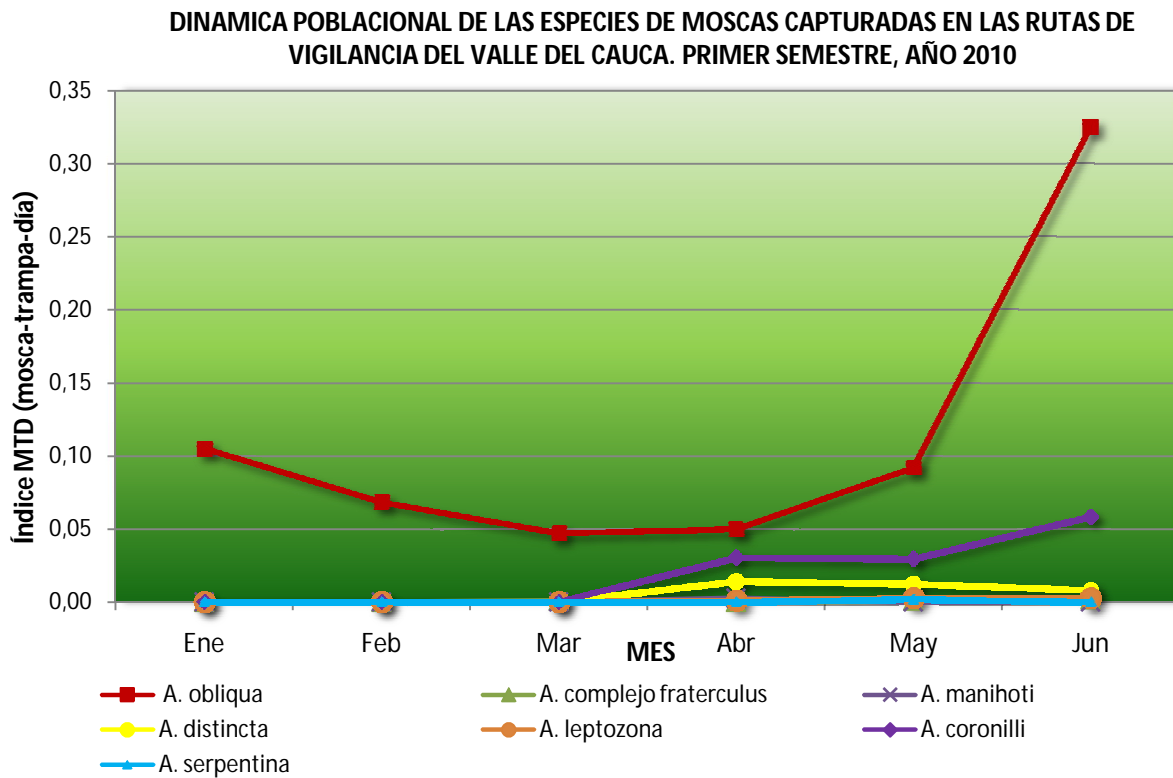
La especie *Anastrepha* complejo *fraterculus*, presentó en predios de exportación un índice MTD de 0,0001, en el mes de Abril.

La red de vigilancia en un gran porcentaje se encuentra ubicada por encima de los 900 msnm, de esta condición se exceptúa la Ruta Buenaventura la cual se encuentran trampas para el monitoreo de moscas de la fruta a una altura máxima de 236 msnm y una altura mínima de 9 msnm.

El 59.30% de los 1.091 especímenes de moscas de la fruta capturados fueron reportados de la ruta RUT y predios de exportación ubicados en el ABP del Norte del departamento.

En las ruta oficial de monitoreo instalada en el municipio de Buenaventura, se capturan en mayor porcentaje especímenes de la Especie *A. Coronilli*, en las rutas de Candelaria, Yotoco, Vijes y Yumbo, se notó un alto incremento en las capturas de especímenes de la especie *A. obliqua*.

GRAFICO 1



Fuente: Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria.
Instituto Colombiano Agropecuario, ICA. Seccional Valle del Cauca

En el gráfico 1 se presenta la dinámica poblacional de las especies reportadas en las rutas de vigilancia para especies del género *Anastrepha* y *Ceratitis* mostrando que los índices MTD no superan valores de 0,3252 alcanzado por la especie *A. obliqua* en el mes de Junio.

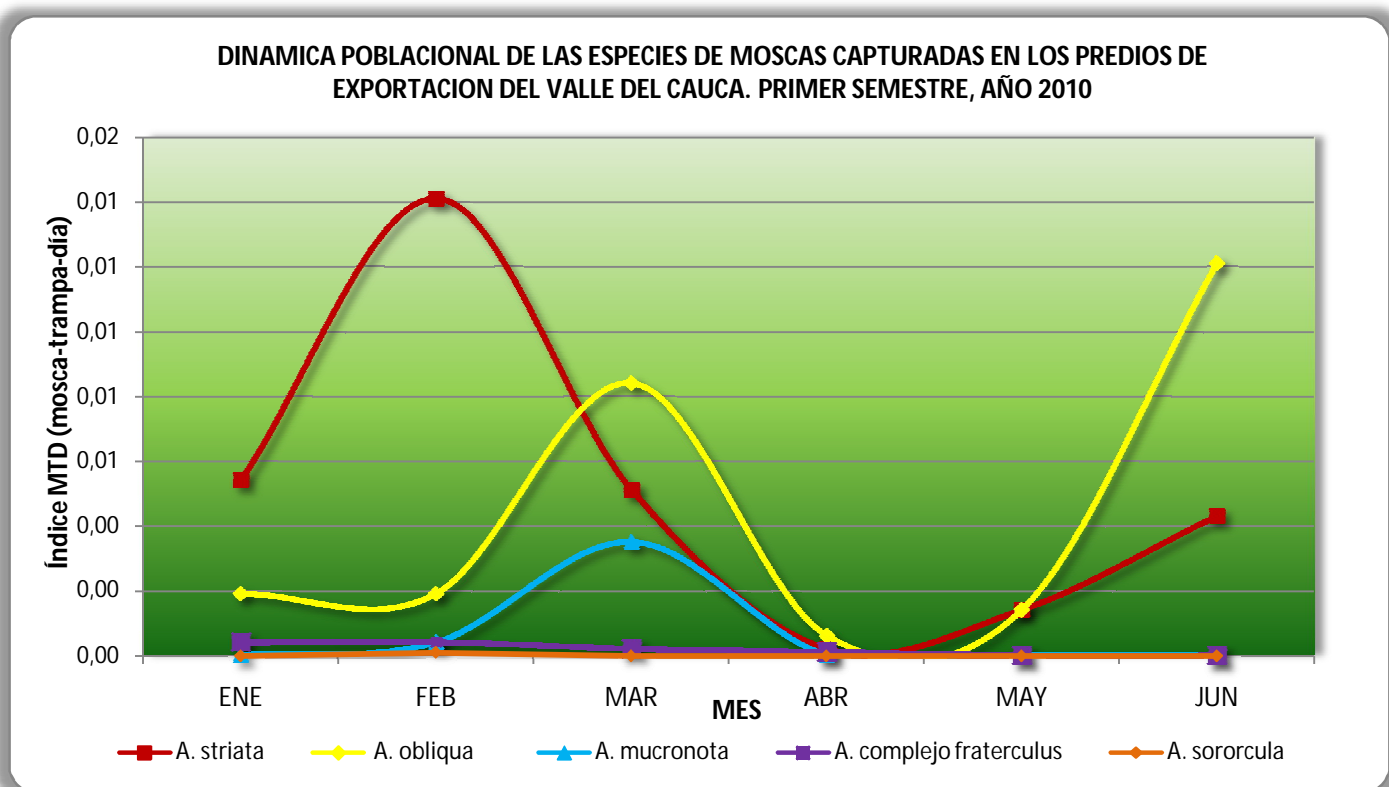
Los índices MTD de *A. striata* para los meses de abril, mayo y junio presento los siguientes valores de 0,0261, 0,0504 y 0,0684 respectivamente, esta especie mensualmente en el periodo reportado presentó un pequeño incremento en el índice MTD.

El índice MTD para *A. mucronota* en el mes de abril presenta su mayor índice MTD con 0,0216 reduciendo sus índices en los meses de mayo y Junio con MTD de 0,0081 y 0,0072 respectivamente.

El índice MTD para *A. coronilli* nueva especie reportada en la ruta 761090781, en el periodo reportado presento los siguientes valores 0.0306, 0.0297 y 0.0585 respectivamente.

En el mes de junio el índice MTD de la Especie *Anastrepha* complejo *fraterculus* alcanzo un valor de 0.0018, 0.0009 en el mes de mayo y 0.0000 en el mes de abril.

Gráfico 2.



Fuente: Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria. Instituto Colombiano Agropecuario, ICA. Seccional Valle del Cauca

En el gráfico 2 se presenta la dinámica poblacional de las especies reportadas en los predios de exportación, mostrando que los índices MTD no superan valores de 0,014 alcanzado por la especie *A. striata* en el mes de febrero.

Conclusiones

En las rutas de vigilancia para especies exóticas al igual que en el primer trimestre en el departamento no se presentan capturas de *Bactrocera* spp, lo cual es de suma importancia para ya que nos permite conservar la posición de país libre de esta especie de mosca de la fruta.

Las acciones de detección, control y erradicación enmarcadas en el Plan Nacional de Moscas de la fruta, durante el primer y segundo trimestre del año 2010, en el departamento del Valle del Cauca, principalmente en el ABP, muestran que especies como *Ceratitis capitata* y *Anastrepha grandis* presenta índices MTD iguales a cero (0). La especie *Anastrepha* complejo *fraterculus* para el segundo trimestre muestra Índices MTD no mayores a 0,0001, lo cual nos permite mantener la condición de ABP dada por la Resolución Ica N° 2696.