



BOLETIN EPIDEMIOLOGICO

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

PRIMER TRIMESTRE

AÑO 2012



DIRECCION TECNICA DE EPIDEMIOLOGIA Y VIGILANCIA FITOSANITARIA. SECCIONAL NARIÑO

El departamento de Nariño por estar ubicado en zona de frontera con la república del Ecuador, reviste gran importancia el monitoreo de Moscas de la fruta por el riesgo de ingreso de moscas exóticas para Colombia, en productos de origen vegetal que ingresan al país provenientes de Ecuador y Perú, específicamente frutas como mango, aguacate, lulo, maracuyá, piña, plátano, banano bocado, entre otras.

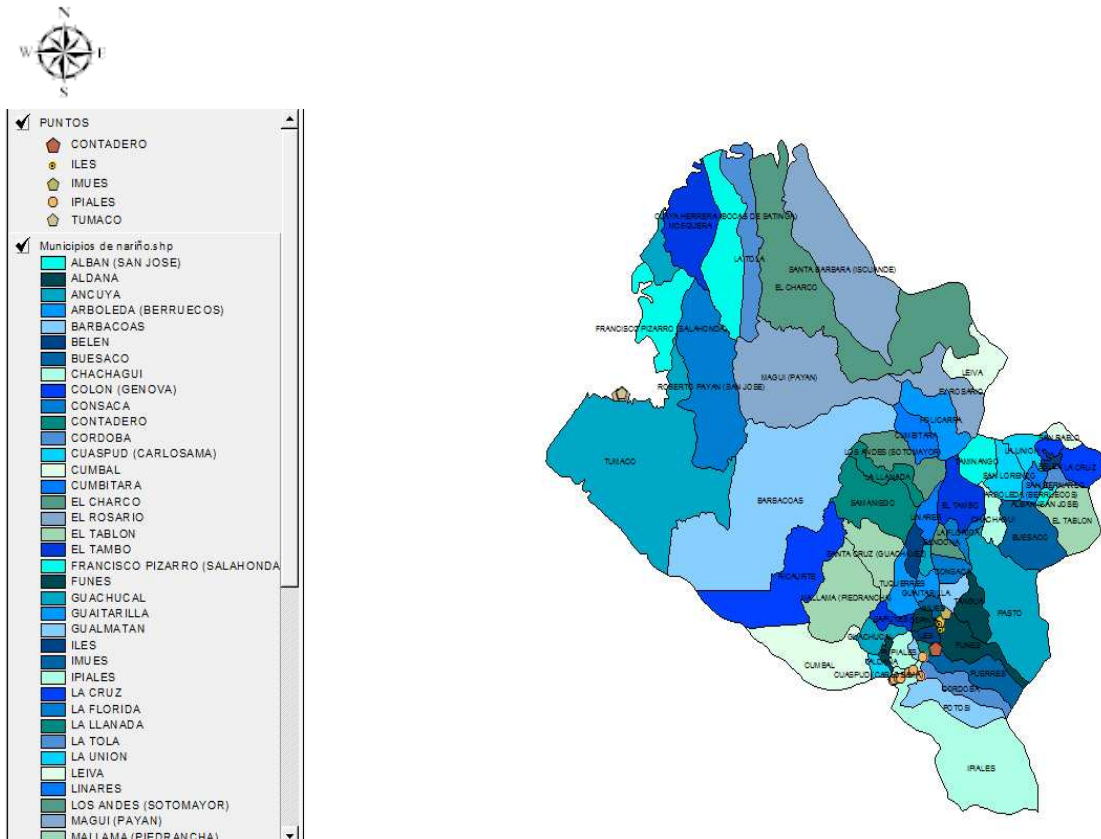
Por esta circunstancia están establecidas 4 rutas de monitoreo en el departamento en zonas estratégicas donde confluyen y se movilizan los productos anteriormente mencionados; dos rutas que van desde el paso fronterizo Puente Internacional de Rumichaca, municipio de Ipiales hasta el corregimiento el Pedregal perteneciente al municipio de Imues, circundando la vía Panamericana que va hacia el interior del país. En este trayecto hay establecidos 14 puntos de monitoreo y en cada punto se encuentran ubicadas 3 trampas, 2 tipo Jackson con atrayente sexual Trimedlure para captura de machos de la mosca del Mediterráneo (*Ceratitis capitata*) y otra con atrayente sexual Methyl eugenol para monitorear especies del género *Bactrocera*, exótica para Colombia y una trampa McPhail cebada con Proteína hidrolizada como atrayente alimenticio para capturar moscas nativas, principalmente del género *Anastrepha* spp., para un total de 42 trampas en este tramo.

En las rutas Puente Rumichaca – Pedregal se registran capturas tanto de *Ceratitis capitata* como *anastrepha striata* en 5 puntos que comprenden alturas desde los 1797 a 1917 m.s.n.m. de los 2000 m de altura en adelante no se han reportado capturas de ninguna especie de moscas de las frutas desde que se está realizando el monitoreo en este departamento.

Las otras 2 rutas están ubicadas en el Puerto Marítimo del municipio de Tumaco desde los 3 a 38 m.s.n.m., donde también llegan productos de origen vegetal procedentes de Ecuador entre ellos frutas para consumo local; hay establecidos 5 puntos, en cada uno de estos puntos están instaladas 3 trampas, para un total de 15 trampas donde se monitorean los mismos 3 géneros que para las 2 rutas anteriores. Se han registrado capturas de *Anastrepha striata* y *Anastrepha obliqua*; no se registran capturas de *Ceratitis capitata* y del género *Bactrocera*.

Existen en la zona sur del departamento de Nariño predios de Uchuva y Granadilla y en el norte predios de Lulo registrados para la producción de fruta fresca para exportación, todos por encima de los 2000 m.s.n.m., cuentan con el sistema de vigilancia de Moscas de la fruta, y en ninguno de ellos se ha reportado capturas de estas especies. Por la importancia de estos cultivos y otros que también se cultivan en la zona como Tomate de árbol queda la posibilidad de establecer un sistema de trapeo en esta zona, para determinarla como libre de moscas de la fruta.

UBICACIÓN SISTEMA DE DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA EN NARIÑO



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 determinado.

La información del presente boletín se obtiene de 19 trampas McPhail y 38 trampas Jackson distribuidas en 4 rutas de vigilancia (Tabla 1 y 2).

Tabla 1. Número de Trampas activas en rutas de vigilancia. Primer Trimestre de 2012.

Tipo de Vigilancia	Nombre de la Ruta	Número de Trampas	
		McPhail	Jackson
Nativas y Ceratitis	Rumichaca – El Pedregal	14	14
	Tumaco	5	5
Exóticas	Rumichaca – El Pedregal	-	14
	Tumaco	-	5
Total		19	38

Fuente: Dirección Técnica de Epidemiología Agrícola y Vigilancia fitosanitaria. Instituto Colombiano Agropecuario ICA. Seccional Nariño.

Tabla 2. Servicio a Trampas en dos rutas de monitoreo ubicadas en el Puente Rumichaca – El Pedregal. Primer Trimestre de 2012.

Tipo de Trampa	Tipo de Vigilancia		Total Servicios
	Nativas y Ceratitis	Bactrocera	
Jackson	14	14	84
McPhail	14	0	42

Fuente: Dirección Técnica de Epidemiología Agrícola y Vigilancia fitosanitaria. Instituto Colombiano Agropecuario ICA. Seccional Nariño.

Las trampas fueron instaladas en la tercera semana del mes de febrero de 2012, los servicios a trampas se realizan cada 14 días, 3 semanas en este período (tabla 3).

Tabla 3. Servicio a Trampas en dos rutas de monitoreo ubicadas en el Puerto marítimo de Tumaco. Primer Trimestre de 2012.

Tipo de Trampa	Tipo de Vigilancia		Total Servicios
	Nativas y Ceratitis	Bactrocera	
Jackson	5	5	70
McPhail	5	0	35

Fuente: Dirección Técnica de Epidemiología Agrícola y Vigilancia fitosanitaria. Instituto Colombiano Agropecuario ICA. Seccional Nariño.

Las trampas fueron instaladas en la segunda semana del mes de febrero de 2012, los servicios a trampas se realizan cada 7 días, durante este período se realizaron 7 lecturas.

Resultados de vigilancia

De acuerdo con los resultados de servicios a trampas y la clasificación de especímenes capturados, se reportó en el departamento de Nariño la presencia de *Ceratitis capitata*, *Anastrepha striata* y *Anastrepha obliqua* en las 4 rutas de vigilancia, 2 rutas ubicadas en el trayecto Rumichaca – El Pedregal y 2 rutas ubicadas en Tumaco, en la tabla 4 se presentan los resultados del número de especímenes capturados por especie y su índice MTD para las rutas de monitoreo ubicadas en el trayecto Rumichaca – El Pedregal para el primer trimestre del año 2012.

Tabla N° 4. Índice MTD – Mosca/Trampa/Día de las especies de moscas capturadas en las rutas Puente Rumichaca – El Pedregal. Primer Trimestre de 2012.

Especie	Tipo de Vigilancia						Total		
	Nativas y Ceratitis			Exóticas			Capturas	Trampas	MTD
	Capturas	Trampas	MTD	Capturas	Trampas	MTD			
<i>Ceratitis capitata</i>	21	14	0.0357	0	0	0.00	21	14	0.0357
<i>Anastrepha striata</i>	148	14	0.2517	0	0	0.00	148	14	0.2517
<i>Bactrocera dorsalis</i>	0	0	0.00	0	14	0.00	0	14	0.00

Fuente: Dirección Técnica de Epidemiología Agrícola y Vigilancia fitosanitaria.
Instituto Colombiano Agropecuario ICA. Seccional Nariño.

Ninguna especie presentó en su MTD valores mayores a 1, siendo *A. striata* la especie con un mayor índice MTD de 0.2517.

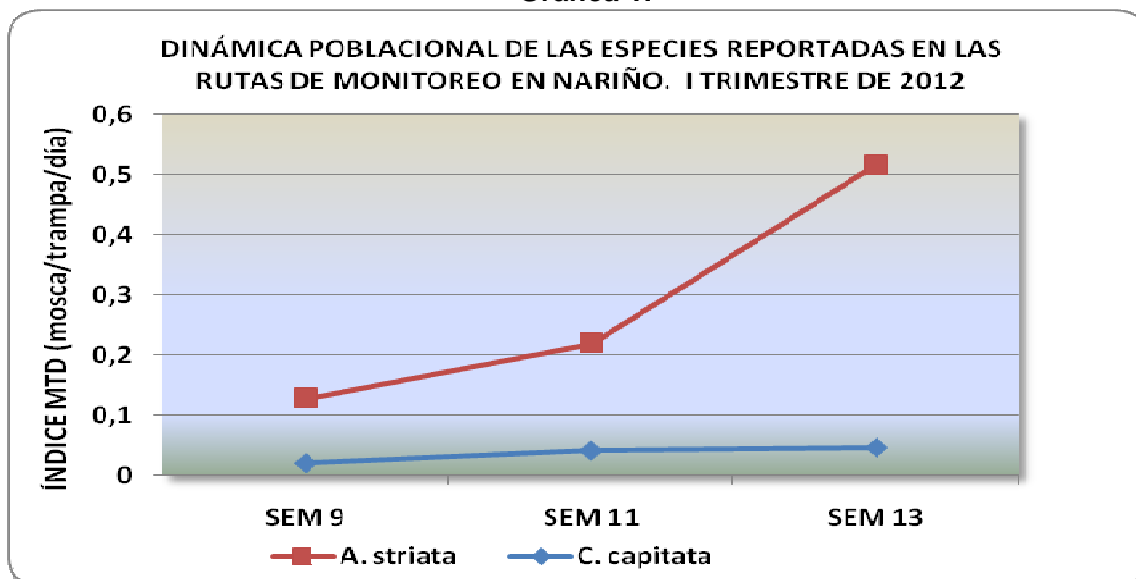
En la tabla 5 se presentan los resultados del número de especímenes capturados por especie y su índice MTD mensual en las rutas Puente Rumichaca – El Pedregal, para el primer trimestre de 2012.

Tabla 5. Índice MTD – Mosca/Trampa/Día mensual para *Ceratitis capitata* y *Anastrepha striata* en las rutas Puente Rumichaca – El Pedregal. Primer Trimestre de 2012.

Mes	<i>Ceratitis capitata</i>		<i>Anastrepha striata</i>	
	Capturas	MTD	Captura	MTD
Enero	No lectura	-	No lectura	-
Febrero	4	0.0204	21	0.1071
Marzo	17	0.0434	127	0.3239

Fuente: Dirección Técnica de Epidemiología Agrícola y Vigilancia fitosanitaria.
Instituto Colombiano Agropecuario ICA. Seccional Nariño.

Gráfica 1.



La gráfica 1 muestra el comportamiento poblacional de *C. capitata* y *A. striata*, especies reportadas en las rutas de vigilancia Nativas y Ceratitis del Puente de Rumichaca – el Pedregal, durante los meses de febrero y marzo, donde el MTD para *C. capitata* fue inferior a 0.1, mientras que el máximo índice MTD se obtuvo en la semana 13 con 0.4694 para *A. striata*.

En la tabla 6 se presentan los resultados del número de especies capturadas y su índice MTD para las rutas de monitoreo ubicadas en Tumaco para el primer trimestre del año 2012.

Tabla 6. Índice MTD – Mosca/Trampa/Día de las especies de moscas capturadas en las rutas de Tumaco. Primer Trimestre de 2012.

Especie	Tipo de Vigilancia						Total		
	Nativas y Ceratitis			Exóticas			Capturas	Trampas	MTD
	Capturas	Trampas	MTD	Capturas	Trampas	MTD			
<i>Anastrepha obliqua</i>	240	5	0.9795	0	0	0.00	240	5	0.9795
<i>Anastrepha striata</i>	2	5	0.0082	0	0	0.00	2	5	0.0082
<i>Ceratitis capitata</i>	0	5	0.00	0	0	0.00	0	5	0.00
<i>Bactrocera dorsalis</i>	0	5	0.00	0	5	0.00	0	5	0.00

Fuente: Dirección Técnica de Epidemiología Agrícola y Vigilancia fitosanitaria. Instituto Colombiano Agropecuario ICA. Seccional Nariño.

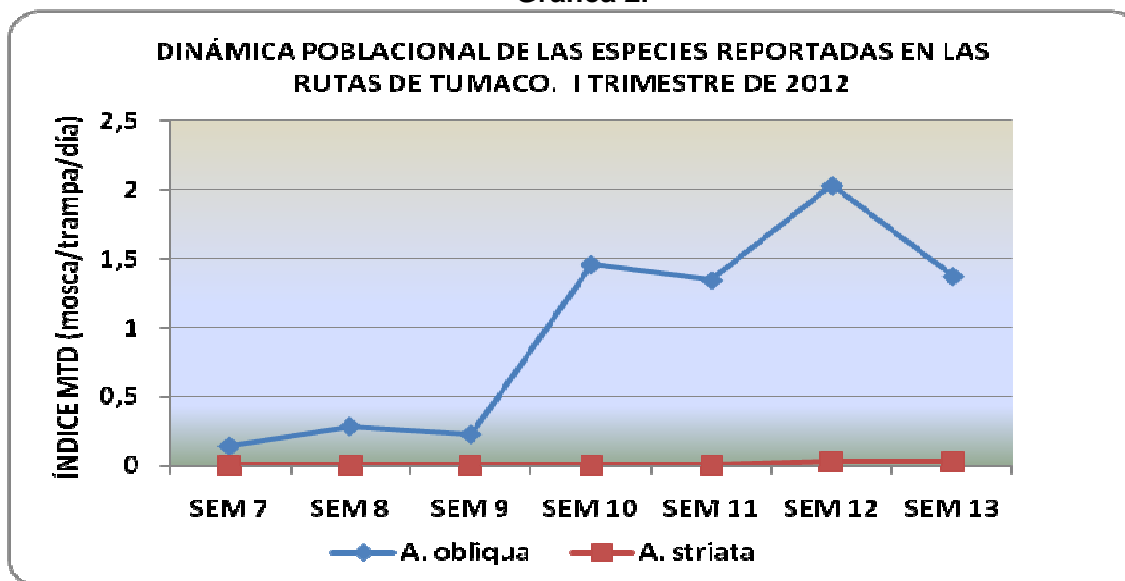
En la tabla 7 se presentan los resultados del número de especies capturadas y su índice MTD mensual para el primer trimestre de 2012.

Tabla N7. Índice MTD – Mosca/Trampa/Día mensual para *Anastrepha obliqua* en las rutas Tumaco. Primer Trimestre de 2012.

MES	<i>Anastrepha obliqua</i>		<i>Anastrepha striata</i>	
	Capturas	MTD	Capturas	MTD
Enero	No lectura	-	No lectura	-
Febrero	15	0.2143	0	0.0
Marzo	225	1.2857	2	0.0114

Fuente: Dirección Técnica de Epidemiología Agrícola y Vigilancia fitosanitaria. Instituto Colombiano Agropecuario ICA. Seccional Nariño.

Gráfica 2.



La gráfica 2 muestra el comportamiento poblacional de *A. obliqua* y *A. striata*, reportadas en las rutas de vigilancia Nativas y Ceratitis de Tumaco, durante los meses de febrero y marzo, donde el máximo MTD se obtuvo en la semana 12 con 2.0286 para *A. obliqua*, mientras que para *A. striata* fue de 0.0286 en las semanas 12 y 13.

En las rutas de monitoreo ubicadas en Tumaco no se han registrado capturas de *Ceratitis capitata*.

En las rutas de monitoreo Rumichaca – El Pedregal comprenden alturas que van desde los 1797 hasta los 2919 m.s.n.m., en donde la presencia de las especies *Ceratitis capitata* y *Anastrepha striata* se presentan en 5 puntos con alturas superiores a 1797 m.s.n.m. e inferiores a 2000 m.s.n.m.

De acuerdo al monitoreo realizado en el departamento de Nariño no se han presentado capturas de *Bactrocera* spp.