



BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO

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

CUARTO TRIMESTRE

AÑO 2012



DIRECCIÓN TÉCNICA DE EPIDEMIOLOGÍA Y VIGILANCIA FITOSANITARIA. SECCIONAL NARIÑO

En 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 bocadillo, entre otras.

Por esta circunstancia están establecidas 4 rutas de monitoreo en zonas estratégicas del departamento donde confluyen y se movilizan los productos anteriormente mencionados.

En la zona sur del departamento están ubicadas dos rutas, desde los 1.800 a 3.000 m.s.n.m. para el monitoreo de moscas nativas y *Ceratitis capitata*. Las rutas se distribuyen desde el paso fronterizo Puente Internacional de Rumichaca, municipio de Ipiales hasta el municipio de Tangua. Adicionalmente se cuenta con una ruta de monitoreo para moscas exóticas, la cual está ubicada en el trayecto 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 (figura 1). La ruta para el monitoreo de moscas nativas y *C. capitata* está conformada por 18 puntos de monitoreo y la ruta para moscas exóticas por 13 puntos. En cada punto de monitoreo se encuentran ubicadas 3 trampas, 2 tipo Jackson y una tipo McPhail. De las trampas tipo Jackson, una se instala 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 exóticas del género *Bactrocera*. Adicionalmente se tiene en cada punto, una trampa McPhail cebada con Proteína hidrolizada como atrayente alimenticio para capturar moscas nativas, principalmente del género *Anastrepha* spp.. En total se tienen instaladas 49 trampas en estos tramos.

En estas rutas se han registrado capturas de *Ceratitis capitata*, *Anastrepha complejo fraterculus*, *Anastrepha obliqua* y *Anastrepha striata*.

Las otras 2 rutas están ubicadas en el Puerto Marítimo del municipio de Tumaco desde los 3 a 38 m.s.n.m. (figura 1), donde también llegan productos de origen vegetal procedentes de Ecuador entre ellos frutas para consumo local; en estas rutas se tienen establecidos 5 puntos, y 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 obliqua* y *Anastrepha striata*; no se han registrado capturas de *Ceratitis capitata* ni tampoco se han registrado capturas 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 2.000 m.s.n.m.. Estos predios, cuentan con el sistema de vigilancia de Moscas de la fruta, y en ninguno de ellos se ha reportado capturas de estas especies.

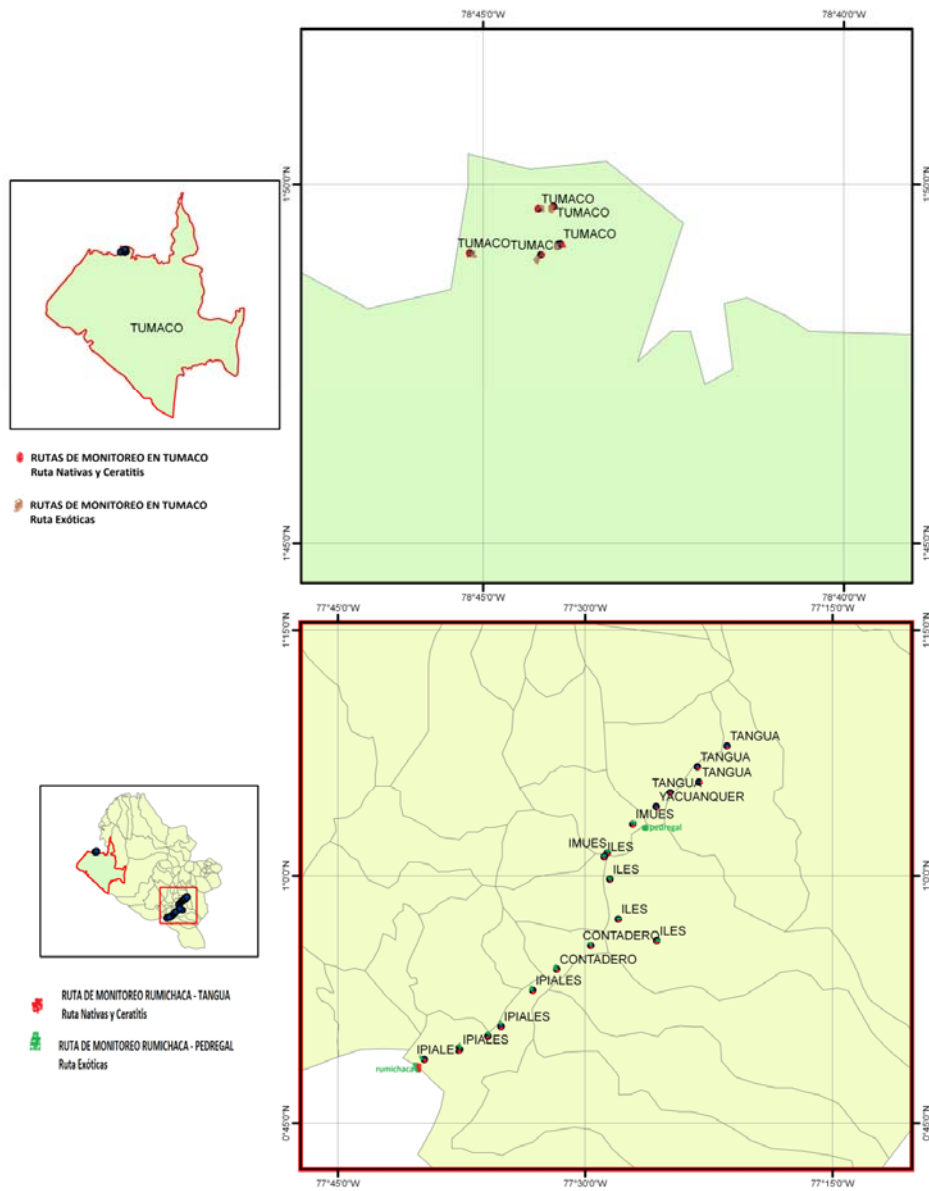


Figura 1. Ubicación sistema de detección de moscas de la fruta en Nariño

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 23 trampas McPhail y 41 trampas Jackson distribuidas en 4 rutas de vigilancia (Tabla 1).

Tabla 1. Número de Trampas activas en rutas de vigilancia en el departamento de Nariño. Cuarto trimestre de 2012.

Tipo de Vigilancia	Nombre de la Ruta	Número de Trampas	
		McPhail	Jackson
Nativas y Ceratitis	Rumichaca – Tangua	18	18
	Tumaco	5	5
Exóticas	Rumichaca – El Pedregal	-	13
	Tumaco	-	5
Total		23	41

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

A partir del 8 de mayo del año 2012, la ruta de monitoreo para nativas y *Ceratitis* ubicada en el sur del departamento se prolongó 25 km. a lo largo de la vía Panamericana hasta el municipio de Tangua esto con el fin de establecer hasta dónde hay presencia de moscas de la fruta, ya que en el último punto (el Pedregal) hay presencia de ellas.

Tabla 2. Servicio a Trampas para Nativas y Ceratitis y Bactrocera, ubicadas en el sur del departamento. Cuarto Trimestre de 2012.

Tipo de Trampa	Tipo de Vigilancia		Total Servicios
	Nativas y Ceratitis	Bactrocera	
Jackson	18	13	186
McPhail	18	0	108

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

Las trampas relacionadas en la tabla 2 fueron instaladas en la tercera semana del mes de febrero de 2012, los servicios a trampas se realizan cada 14 días por 6 semanas en este período.

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

Tipo de Trampa	Tipo de Vigilancia		Total Servicios
	Nativas y Ceratitis	Bactrocera	
Jackson	5	5	130
McPhail	5	0	65

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

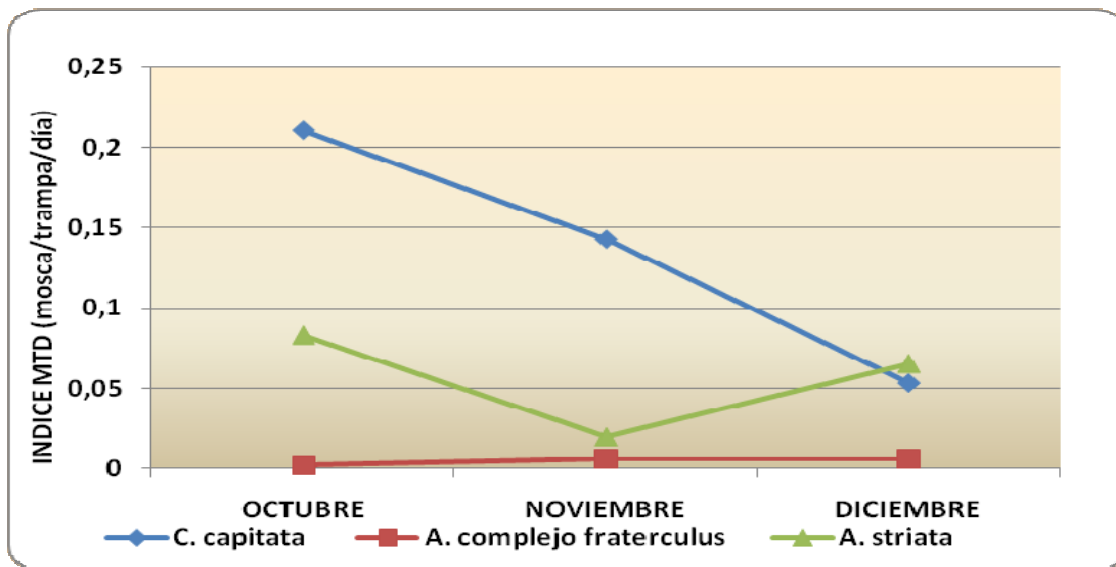


Tabla N° 4. Índice MTD de las especies de moscas capturadas en las rutas de monitoreo ubicadas en el sur del departamento. Cuarto Trimestre de 2012.

Especie	Octubre			Noviembre			Diciembre		
	Capturas	No Trampas	MTD	Capturas	No Trampas	MTD	Capturas	No Trampas	MTD
<i>C. capitata</i>	106	18	0,2103	72	18	0,1428	27	18	0,0536
<i>A. complejo fraterculus</i>	1	18	0,0019	3	18	0,0059	3	18	0,0059
<i>A. striata</i>	42	18	0,0833	10	18	0,0198	33	18	0,0655
Total	149			85			63		

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

En la tabla 4 se aprecia que ninguna especie presentó en su MTD valores mayores a 1, siendo *C. capitata* la especie con un mayor índice MTD con valor de 0,2103 en el mes de octubre.

Gráfica 1. Dinámica poblacional de las especies reportadas en las rutas de monitoreo en el sur de Nariño. IV trimestre de 2012.

La gráfica 1 muestra el comportamiento poblacional mensual de *C. capitata*, *A. complejo fraterculus* y *A. striata*, especies reportadas en las rutas de vigilancia nativas y *Ceratitis* en la ruta ubicada en el trayecto Puente de Rumichaca –

Tangua, durante el cuarto trimestre del año 2012. El mes de octubre presentó las mayores capturas de *C. capitata* reflejado en su índice MTD de 0,2103, el comportamiento de *A. complejo fraterculus* fue similar para el último trimestre y *A. striata* tuvo su mayor índice MTD en el mes de octubre de 0,0833.

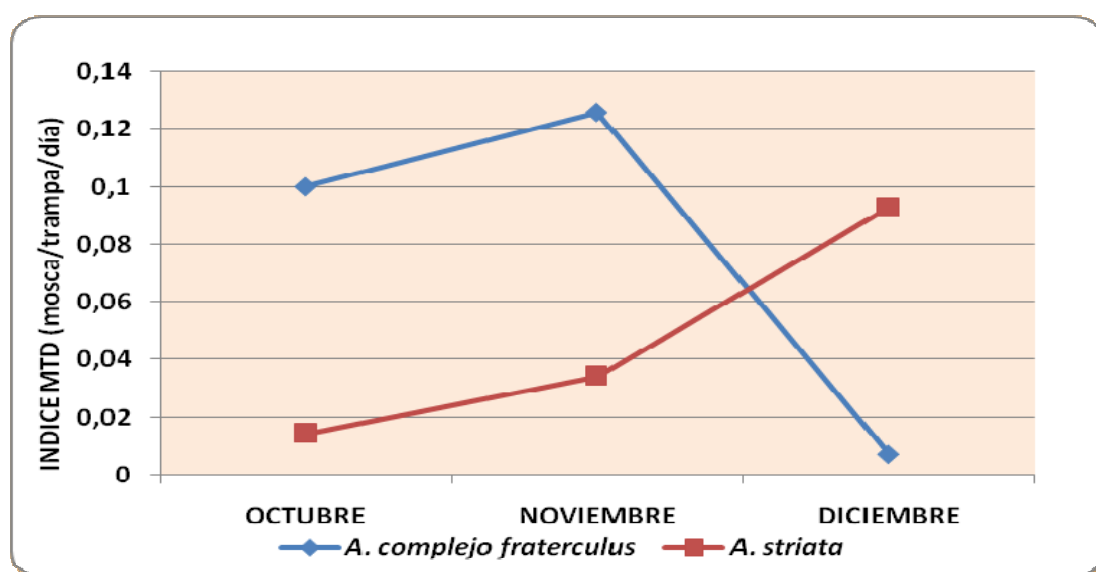
En la tabla 5 se presentan los resultados del número de especies capturadas y su índice MTD mensual para las rutas de monitoreo ubicadas en Tumaco para el cuarto trimestre del año 2012.

Tabla 5. Índice MTD de las especies de moscas capturadas en las rutas de Tumaco. Cuarto Trimestre de 2012.

Especie	Octubre			Noviembre			Diciembre		
	Capturas	No Trampas	MTD	Capturas	No Trampas	MTD	Capturas	No Trampas	MTD
<i>A. complejo fraterculus</i>	14	5	0,1	22	5	0,1257	1	5	0,0071
<i>A. striata</i>	2	5	0,0143	6	5	0,0343	13	5	0,0928
Total	16			28			14		

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

Gráfica 2. Dinámica poblacional de las especies reportadas en las rutas de monitoreo en Tumaco. IV trimestre de 2012.



La gráfica 2 muestra el comportamiento poblacional de *A. complejo fraterculus* y *A. striata*, reportadas en las rutas de vigilancia nativas y *Ceratitis* en Tumaco, durante el cuarto trimestre del año 2012. La especie *A. complejo fraterculus* presentó su mayor índice MTD en el mes de noviembre con un valor de 0,1257 disminuyendo considerablemente en el mes de diciembre con 0,0071; mientras que el comportamiento para *A. striata* fue creciente en este último trimestre.

Conclusiones

Las rutas de monitoreo ubicadas en el trayecto Rumichaca – Tangua comprenden alturas que van desde los 1.814 hasta los 3.080 m.s.n.m., donde la presencia de la especie *Ceratitis capitata* se presenta en 5 puntos con alturas superiores a 1.814 m.s.n.m. e inferiores a 2000 m.s.n.m., en este tramo que abarca no más de 8 km a lo largo de la vía panamericana se dan las condiciones favorables para que esta especie se desarrolle.

Para las rutas de monitoreo ubicadas en Tumaco no se han registrado capturas de *Ceratitis capitata* para el período reportado.

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