BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA
15 OCT 2003

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO

ICA

Seccional Caldas

Las Moscas de las Frutas en Caldas

PROTECCION AGROPECUARIA
NUESTRO COMPROMISO POR LA PAZ

Las Moscas de las Frutas en Caldas

Victor Manuel Merchán Vargas
Jorge Iván Rodriguez Giraldo
Luis Felipe Pulgarín Giraldo

Las moscas son insectos que poseen sólo un par de alas bien desarrolladas y pertenecen al orden Díptera, del cual posiblemente viven en el mundo más de un millón de especies, aunque solo se conocen alrededor de 120.000. Estas especies están clasificadas en 188 familias y cerca de 10.000 géneros. En la literatura se referencian como "moscas de las frutas" a la mayoría de las especies de la familia Tephritidae, sin embargo, el concepto es más amplio debido a que existen otras familias como la Lonchaeidae, que también afectan los frutos. Con respecto a la familia Tephritidae a nivel mundial en Julio de 2.000 se tenían registradas 4.352 especies, agrupadas en 481 géneros siendo los más importantes y conocidos en Colombia : *Anastrepha* Schiner, *Ceratitis* Macleay y *Toxotrypana* Gerstäcker. De la familia Lonchaeidae hay descritas alrededor de 500 especies, agrupadas en su mayoría en los géneros *Dasiops* Rondani, *Lonchaea* Fallén y *Silva* Macquart.

Las moscas de las frutas además de ocasionar pérdidas mediante el daño directo de las larvas o gusanos a los frutos y a veces a otros órganos de la planta y de elevar los costos de control o erradicación, son causantes de restricción en el comercio hortofrutícola internacional.

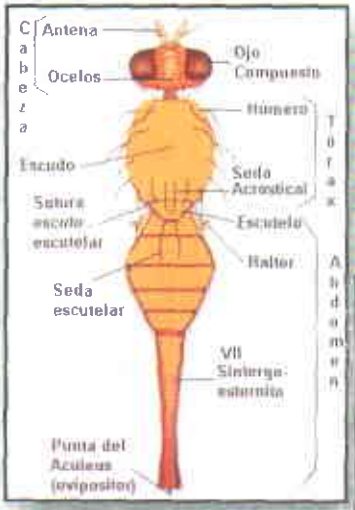
Con el presente material divulgativo se pretende ilustrar a productores y técnicos sobre algunas características morfológicas de las especies de moscas más frecuentes en los frutales del departamento de Caldas (Fig.1). Estas especies pertenecen a los géneros *Anastrepha* , *Toxotrypana* y *Dasiops* .

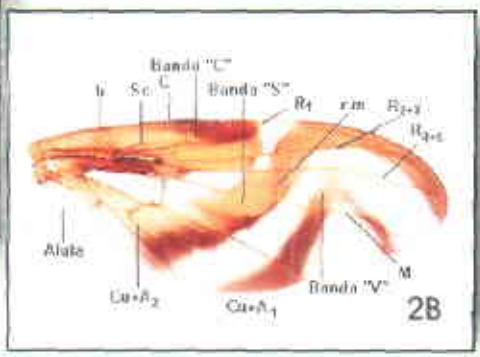
E mail: icaepidm@emtelsa.multi.net.co

Anastrepha Schiner

Anastrepha es el género de mayor importancia económica en el continente americano de donde es nativo y afecta alrededor de 270 especies de plantas pertenecientes a 41 familias. Hasta Julio de 2.000 se conocían 198 especies de *Anastrepha*, distribuidas en la zona tropical y subtropical de América. En Colombia se han identificado 47 especies y en Caldas 14. Los adultos son de color amarillo - anaranjado hasta café oscuro, con manchas, variables en tronco, abdomen y alas. Entre las características más importantes para la identificación de las especies se tienen en cuenta variables morfométricas del tórax, de las alas y del ovipositor (Fig. 2A-2B).

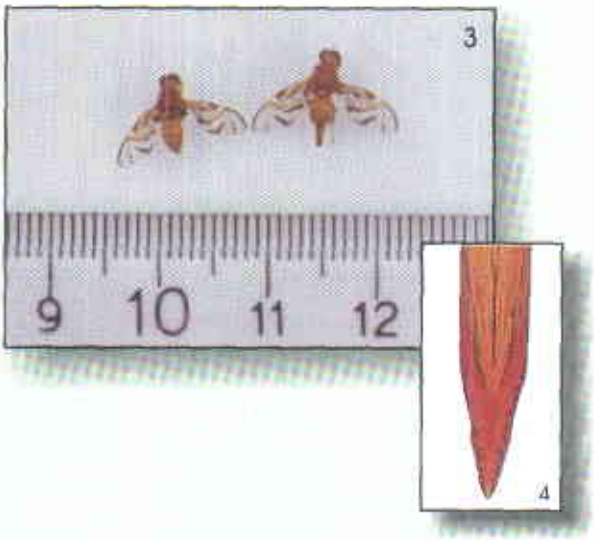
Las Figuras 3 a 15, con el macho a la izquierda y la hembra a la derecha sirven como guía para determinar más adelante las diferencias descritas entre las especies. En las alas (Fig.2B),es importante tener presente la curvatura apical de la vena media **M,** la sinuosidad de las venas radiales R_{2+3} y R_{4+5} y especialmente el patrón y coloración de las 3 bandas o manchas conocidas por su ubicación y forma como **"C", "S"** y **"V"**, las cuales pueden ser completas o incompletas y aisladas o fusionadas parcialmente.





Complejo de *Anastrepha fraterculus* Wiedemann

La "mosca suramericana de la fruta" o *Anastrepha fraterculus* corresponde a un complejo de especies, caracterizadas por su amplia variedad morfológica, genética y biológica. Está presente en la mayoría de las regiones comprendidas entre el suroeste de los Estados Unidos y el norte de Argentina y Chile. Ataca los frutos de 108 especies de plantas clasificadas en 23 familias. En Caldas es la especie más frecuente entre los 800 y 2.300 m de altitud y tiene al cafeto como el principal hospedero. En los adultos (Fig.3) el cuerpo es amarillo, con manchas oscuras en los lados del subescutelo y en la sutura escuto-escutelar . Alas con las bandas **"C"** y **"S"** unidas y la banda **"V"** separada de la **"S"** ; la vena R_{4+5} es recta. El ovipositor mide de 1.5 a 2.0 mm de longitud y 0.136 mm de ancho; tiene dientes pequeños hasta la mitad del ápice (Fig. 4).



Anastrepha striata Schiner

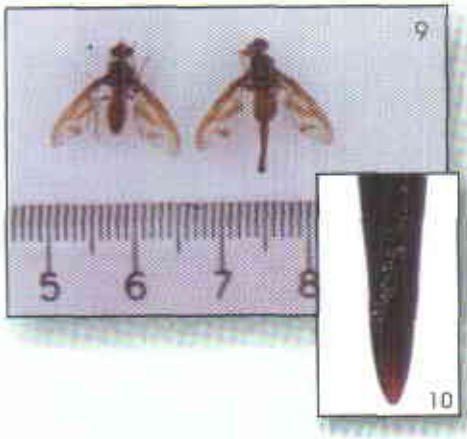
Esta especie conocida como "mosca de la guayaba", aunque ataca principalmente los frutos de la guayaba y otras mirtaceas, ha sido registrada en 37 especies de plantas pertenecientes a 17 familias. En Caldas es la segunda especie más frecuentemente atrapada en el mismo rango altitudinal de *A. fraterculus.* El escudo es amarillo con una mancha negra en forma de "U" (Fig. 5). El subescutelo es de color anaranjado con dos franjas anchas, laterales, oscuras. Alas con las bandas **"C"** y **"S"** unidas y la banda **"V"** separada de la **"S"**. El abdomen es amarillo. El ovipositor mide de 2 a 2.15 mm de longitud, con ápice ancho corto y sin dientes (Fig. 6).

Anastrepha ornata Aldrich

Su principal hospedero es la Feijoa, fruta que al mismo tiempo puede ser afectada por larvas de *A. fraterculus* y *A. striata.* En Caldas se ha atrapado entre los 1.200 y 2.300 m de altitud. El cuerpo es oscuro, con una mancha en el escudo a manera de "Aguila erguida" (Fig. 7). En las alas, las tres bandas **"C"**, **"S"** y **"V"** están separadas y la banda **"V"** carece de brazo distal. El ovipositor mide 3.75 mm de longitud con el ápice corto, ancho y sin dientes (Fig. 8)

Anastrepha grandis Macquart

Se encuentra presente en varios países de Suramérica afectando principalmente frutos inmaduros de melón, sandía y otras cucurbitáceas. Es una mosca de tamaño grande de color amarillo a café oscuro. En el tórax, el escudo en su mayor parte es amarillo con dos rayas laterales angostas oscuras y una mancha transversal junto a la sutura subescutelar con apariencia de "U" (Fig. 9), similar a la de *A. striata* , pero más clara. Las alas miden de

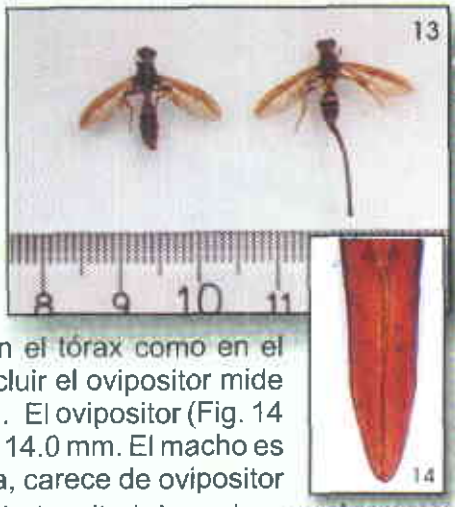


9.0 a 10.5 mm de longitud con las bandas **"C"** y **"S"** ampliamente unidas, mientras que la banda **"V"** está separada y carece de brazo distal. El ovipositor mide más de 5 mm de longitud con ápice puntiagudo y ahusado de color oscuro, sin dientes (Fig. 10).

Anastrepha obliqua Macquart

Conocida como mosca de las Indias Occidentales es una de las plagas que mayores pérdidas ocasiona a los mangos y muchas otras frutas tropicales desde el nivel del mar hasta los 2.200 m de altitud. Las moscas son de color amarillo café. En las alas, las bandas **"C"** y **"S"** se unen en la vena R_{4+5}, y la banda **"V"** tiene ambos brazos distales (Fig. 11) . El tórax es amarillo con vetas blancas y el abdomen es de color castaño claro. El aculeus con una constricción tenue mide 1.3 a 1.6 mm de longitud y 0.099 – 0.100 mm de ancho, presenta 10 a 15 dientes en el ápice (Fig. 12).

Toxotrypana curvicauda Gerstäcker



La mosca de la papaya, ataca principalmente los frutos pequeños de esta planta y ocasionalmente los de otras familias productoras de látex. Los adultos tienen apariencia y movimiento de avispas (Fig. 13). El cuerpo es delgado, de color amarillo con bandas negras tanto en el tórax como en el abdomen. La hembra sin incluir el ovipositor mide de 8.0 a 12.5 mm de longitud. El ovipositor (Fig. 14), largo y curvo mide de 9.0 a 14.0 mm. El macho es más pequeño que la hembra, carece de ovipositor y mide de11.0 a 13.5 mm de longitud. Las alas son largas y angostas, miden de 8.5 a 11.0 mm y tienen una mancha café claro a lo largo del borde costal.

Dasiops sp.

Las especies de este género conocidas como moscas negras de las frutas ocasionan grandes pérdidas en cultivos de curuba, granadilla, maracuyá y otras pasifloráceas; afectan botones florales y frutos. Son de tamaño pequeño (menos de 6 mm), de color azul o negro, con brillos metálicos y aspecto jorobado (Fig.15). Las alas son hialinas o tenuemente coloreadas, la vena Costal **"C"** es curvada hacia adelante entre la base del ala y el ápice de la vena **"R_1"**. La vena Subcosta **"Sc"** está bien definida. A diferencia del género *Lonchaea*, la vena Cubito – anal **"CuA_2"** de *Dasiops* no se une con la margen anal del ala.

Literatura Consultada

KORYTKOWSKI, C.A. 1991. Taxonomía de las moscas de las frutas - Texto básico. Universidad de Panamá. Panamá. 250 p. (Mecanografiado).

KORYTKOWSKI, C.A. 1997. Manual de identificación de moscas de la fruta. Parte II. Género *Anastrepha* Schiner, 1868. Universidad de Panamá. Panamá. 137 p. (Mecanografiado).

www.creatures.ifas.ufl.edu/fruit/tropical/
www. bishop.hawaii.org/bishop/ento/aocat/lonchaeidae.html
www.iicasaninet.net/pub/sanveg/pdf/4th_fruit_flies.pdf
www.sel.barc.usda.gov/diptera/flies.htm

Agradecimientos a:

CORPOICA Regional 9 y a la Facultad de Agronomía de La Universidad de Caldas, por el préstamo de equipos para las tomas fotográficas.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO

ICA

Seccional Caldas

Sanidad Vegetal A.A. 876
Manizales, Mayo de 2.002
Código: 07.12.12.02

PROTECCION AGROPECUARIA
NUESTRO COMPROMISO POR LA PAZ