



# CENTRO DE VALIDACIÓN DE TECNOLOGÍAS AGROPECUARIAS

---

GUÍA TÉCNICA PARA EL CONTROL DE MOSCA  
DE LOS FRUTOS.



## GENERALIDADES

La mosca de los frutos más importante a nivel mundial es “*Ceratitis capitata*”, denominada Mosca del Mediterráneo, Díptero de la familia de los Tephritidae.

Originaria de África occidental tropical, se dispersó a todas las regiones tropicales y subtropicales templadas del mundo, a través de la venta de fruta fresca.

En Argentina se detectó en 1905, en Bs As y en 1934 en las zonas cítricas de Entre Ríos, Cuyo y Tucumán. Al sur, por las condiciones climáticas adversas, se la detectó en zonas del Alto Valle de Río Negro.

Pocos países han erradicado esta plaga, solo USA, México y Chile.

La otra mosca y de menor importancia es” *Anastrepha fraterculus*”, denominada Mosca Sudamericana, que pertenece a la misma familia y está dispersa solo en el continente americano.

## IMPORTANCIA

Es la plaga de mayor incidencia económica en los Cítricos y otras frutas explotadas a nivel comercial como ciruelos, damascos, duraznos, mangos, chirimoyas, papayas, guayabas entre otras.

Se estima a nivel nacional un daño directo entre el 15 al 20 % de la producción frutícola sumado a los daños indirectos por las restricciones cuarentenarias de los distintos países.

## DESCRIPCIÓN

El adulto de *Ceratitis capitata* es una mosca vistosa, más chica que una mosca común. Cuenta con colores amarillo, blanco y negro. En el abdomen tienen 2 franjas blanquecinas.

En la cabeza del macho, junto a las antenas salen 2 escleritos en forma de espátulas.

Al posarse, lo hacen sobre el abdomen y con las alas a medio abrir.



Anteras

Esclerito  
en forma  
de espátula

## CICLO BIOLÓGICO

Las hembras, una vez fecundadas, atraídas por los colores anaranjado y amarillo, colocan sus huevos sobre la piel de los frutos que han comenzado a pintonear. Al nacer las larvas que llegan a medir luego hasta 9 mm de longitud, penetran en el fruto formando galerías y alimentándose de la pulpa. Pasan por 3 cambios de muda para luego dejarse caer al suelo, donde se entierran, para pasar el período de pupa. Así permanecerán durante toda la estación fría. Al elevarse las temperaturas salen los adultos que se alimentarán de néctar (u otras sustancias azucaradas) alcanzando la madurez sexual en pocos días dando luego de la cópula inicio a un nuevo ciclo.

La hembra fecundada no necesita una nueva fecundación para continuar con la puesta de huevos fértiles mientras viva.

Las duraciones de estos ciclos estarán relacionadas con las condiciones de clima. Temperaturas cálidas y templadas y alta humedad relativa pero no extrema, son las condiciones ideales. En éstos casos el ciclo durará entre 25 a 30 días por lo que según las regiones podrán tener de 6 a 8 generaciones anuales.

La temperatura mínima para la activación del insecto es de 14 °C.



Mosca del Mediterraneo en el momento de oviposición sobre una naranja pintonenado.

La mosca *Anastrepha fraterculus*, de menor importancia, prefiere frutos de monte, por ser lugares más sombreados y carnosos y blandos (guayabos, chirimoyas etc.).

Su color es amarillento, con alas abiertas y no se apoya sobre el abdomen. Su ciclo de vida es un poco más largo.

#### DAÑO

Como síntoma principal se observa uno o varios orificios de entrada, rodeados de un alo de aspecto acuoso y con cambio de color como consecuencia del inicio de la pudrición de los tejidos de la herida. En naranjas y mandarinas el color del alo es amarillo y en papaya es castaño, como ejemplos. A medida que las larvas van alimentándose, cavando galerías y dejando sus excrementos en el camino, favorecen la proliferación de hongos saprófitos que descomponen los tejidos de la pulpa.

La consecuencia inicial es la pérdida de valor comercial del fruto y la final es la caída del mismo ya que se produce una maduración prematura.



Cabeza  
agusada

Larva de *Ceratitidis capitata*



Orificios de la oviposición, rodeados de un alo acuoso.

Síntoma en fruto de maracuyá.



Descomposición interna de los tejidos, como consecuencia de la proliferación de hongos saprófitos

Síntoma interno en fruto de mamón o papaya.

#### MANEJO DE LA PLAGA: Monitoreo y tratamientos.

A nivel de plantaciones comerciales, se realizan monitoreos al inicio del pintoneo de la fruta, para detectar la presencia de la plaga. Esto se hace a través de trampas comerciales como la "JACKSON" que cuenta con una feromona sexual (Trimedlure) que imita la que es emitida por el macho, atrayendo así a las hembras. Estas al entrar a la trampa quedan pegadas y ya no pueden salir. Se colocan cerca de las cortinas rompeviento y en número variable. A mayor número de trampas, más certero será el diagnóstico.



De no contar con la posibilidad planteada, se debe dar inicio al tratamiento químico ni bien los frutos comienzan a virar de color o preferentemente un poco antes.

El tratamiento se basa en el uso de un cebo como el jugo de caña de azúcar fermentado + un tóxico como Clorpirifos (25 cc /10 litros), Dimetoato (15cc/10 litros), Tracer 1,5cc/10 litros (Spinosad) o Malathión (20cc/10 lts).

El uso puntual de cebos tóxicos reduce las aplicaciones masivas de productos químicos que afectarán también a los insectos benéficos de la mayoría de las plagas.

## PROCEDIMIENTO

Se exprime la caña, y se deja fermentar unos días. Luego se reduce con agua hasta duplicar el volumen. Se agrega el insecticida, se mezcla y se carga la mochila a palanca, aplicando un chorro (sin pico) sobre la parte media de las plantas, siempre del lado Este.

Esta operación se debe realizar por la mañana temprano y luego de las 16 horas, evitando los picos de calor.

Tener el recaudo de utilizar las protecciones requeridas para el uso de este tipo de productos químicos.



Operario aplicado en forma de chorro, a media altura, por la tarde y del lado “Este” que es el lugar más sombreado.

## INICIO Y FRECUENCIA DE LAS APLICACIONES SUGERIDAS.

| CULTIVO   | INICIO DEL TRATAMIENTO | FRECUENCIA   |
|---|------------------------|--------------|
| Pomelos   | Inicio de febrero      | Cada 7 días  |
| Naranjas y mandarinas tempranas                   | Inicio de marzo        | Cada 7 días  |
| Naranjas y mandarinas de media estación y tardías | Fines de abril         | Cada 7 días  |
| Mangos  | Inicio de noviembre    | Cada 7 días  |
| Guayabos  | Inicio de enero        | Cada 3 días  |
| Mamón o papaya                                    | Inicio de septiembre   | Cada 7 días  |
| Maracuyá  | Inicio de diciembre    | Cada 7 días  |
| Pitayas   | Inicio de diciembre    | Cada 7 días. |
| Carambola   | Inicio de diciembre    | Cada 7 días  |

Las aplicaciones se deben repetir inmediatamente luego de una lluvia.

Existen en el mercado productos atrayentes para ser usados como sebo, tales como Nulure al 2% o Proteína hidrolizada Calsa al 1% + alguno de los tóxicos antes mencionados.

En producción ecológica se recomienda el uso de Azadiractín en pulverización total y sin el agregado de cebo, a razón de 10cc/10 litros, repitiendo cada 7 a 10 días.

En las provincias de Cuyo con una fruticultura muy desarrollada, se utiliza el control por medio de la liberación de machos previamente esterilizados por radiación, que compiten con los machos fértiles por las hembras, logrando que estas coloquen huevos estériles.

## TRABAJOS CULTURALES

Una tarea muy importante que reduce hasta un 60 % la presencia de la plaga es la recolección y destrucción de todos los frutos caídos, para ser quemados totalmente o enterrados a no menos de 2 m de profundidad, eliminando así las larvas empupando que darán origen a las nuevas generaciones de mosca.

