

SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO
División Protección Agrícola y Forestal

MOSCA DEL MEDITERRÁNEO
**Informativo y Guía
de Preguntas
Frecuentes**



**Chile
mejor**



Uno de los primeros requisitos que los países ponen sobre la mesa de negociación al momento de comercializar fruta fresca en los mercados internacionales, es que ésta se encuentre libre de moscas de la fruta de importancia económica y en especial de **Ceratitis capitata**, pues si esta condición no se cumple en la totalidad de su territorio o en ciertas áreas, la negociación de exportación de fruta podría fracasar.

El hecho de ser el único país de América del Sur que ostenta la condición de país libre de este insecto y dado el intenso flujo turístico y comercial que se registra en la región, deja a Chile expuesto a una constante presión biológica de ingreso de la plaga, pese a las estrictas medidas de vigilancia que existen en los diferentes controles fronterizos a lo largo del territorio nacional.

Debido al aislamiento natural del país, dado por la Cordillera de Los Andes, el hielo Antártico, el Océano Pacífico y el desierto de Atacama que impiden la diseminación natural de las especies de Moscas de la Fruta, el único medio posible de ingreso de la plaga (excepto en el área fronteriza con Perú en el extremo norte) es a través de fruta infestada que ingresa al país por medio del contrabando en pasos ilegales y la fruta ilegal que ingresa en pasos fronterizos habilitados.

Específicamente en el caso de la especie Mosca del Mediterráneo (*Ceratitis capitata*), este proceso se inició en 1980 donde las autoridades del Ministerio de Agricultura, determinaron iniciar el período de erradicación de la plaga el cual, luego de 15 años, culmina con la declaración de erradicación en diciembre de 1995.

Posterior a ese año y hasta la fecha, el SAG mantiene en forma permanente un Sistema Nacional de Detección de Moscas de la Fruta (SNDMF) altamente sensible, el cual se basa en una red de trampeo a nivel nacional compuesta por 15.000 trampas con atrayentes específicos para Moscas de la Fruta, lo que se complementa con muestreo de fruta hospedera.

Nuestra condición actual es que somos un país libre de Mosca del Mediterráneo. Esto se ha logrado con años de arduo trabajo y de una decisión país de proporcionar los recursos necesarios para la mantención de esta ventajosa condición para los productores nacionales y la exportación de frutas frescas.

Lo invitamos a conocer más de esta plaga en este folleto.

¿Qué es la Mosca del Mediterráneo o Mosca de la Fruta?

Es el principal insecto (tephritido) de importancia económica a nivel mundial y puede producir enormes pérdidas a la agricultura, (10% al 60% de las cosechas de frutas). Es una de las plagas agrícolas más dañinas del mundo, pues ataca a más de 250 especies de frutales y hortalizas. Sus larvas se alimentan de la pulpa del fruto provocando su pudrimiento y destrucción. Los tephritidos son una familia de dípteros (moscas) caracterizados porque sus alas posteriores se han reducido, es decir, poseen sólo dos alas membranosas y no cuatro como el resto de los insectos. El segundo par de alas está transformado en balancines o halterios que funcionan como giróscopos, usados para controlar la dirección durante el vuelo.

¿Con qué nombre se le conoce?

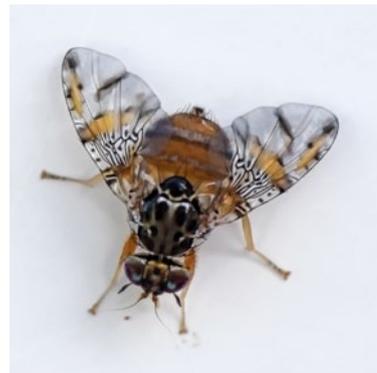
Su nombre científico es *Ceratitis capitata*, también se le conoce como Mosca del Mediterráneo, Mosca Mediterránea de la fruta, Mosca de los frutos, Mosca de la fruta, Moscamed, Medfly, Mosca azul (sólo en Chile).

Hembra de *Ceratitis capitata*



© Agriculture Victoria Australia

Macho de *Ceratitis capitata*



El SAG protege la riqueza frutícola

El Servicio Agrícola y Ganadero es el organismo oficial encargado de prevenir, controlar e impedir la dispersión de la mosca de la fruta, ante cualquier ingreso accidental de ésta al país.

¿Es la plaga agrícola más temida?

La mosca del Mediterráneo es considerada mundialmente como una de las plagas agrícolas más dañinas para los frutales y hortalizas, capaz de atacar a más de 250 especies. En estado de larva (gusano) se alimenta de la pulpa de la fruta, provocando su pudrición y destrucción.

¿Por qué se debe prevenir la plaga?

Los países compradores de fruta exigen que ésta provenga de aquellos que son libres de la plaga, como es el caso de Chile. Si esta condición no se cumple, deben aplicarse medidas de tratamientos cuarentenarios para exportarla, con ello aumenta su costo de producción y provoca una baja en su calidad.

¿Cómo puede llegar la mosca de la fruta a nuestro país?

Puede introducirse cuando se interna fruta en forma ilegal desde países donde está presente el insecto y que en su interior trae larvas de mosca de la fruta, como en casi todo Sudamérica con excepción de Chile.

Las personas al introducir fruta ilegalmente al país ponen en riesgo la agricultura y su sustentabilidad, creando una serie de problemas al sector exportador y a quienes viven de esta actividad.

¿Cómo se detecta la presencia de la plaga en nuestro país?

Para detectar la eventual presencia de la plaga, el SAG mantiene un sistema basado en la utilización de trampas a nivel nacional para la captura de adultos de este insecto y muestreo de frutos para detectar la posible existencia de larvas en frutos maduros.

Se usan dos tipos de trampas: Jackson (cartón encerado con forma triangular) para capturar machos con una feromona como atrayente; y trampa McPhail (botella plástica color amarillo) para detectar hembras, que usan como atrayente una proteína. Estas trampas no representan riesgo para usted ni sus animales, sólo debe permitir que los profesionales y técnicos del SAG las instalen en los árboles de sus patios y que puedan manipularlas libremente.

Trampa
Multilure

Nota: variante de la trampa McPhail que se usa principalmente en Arica.



Trampa
McPhail



Trampa Jackson

¡No confunda a la mosca de la fruta!

Por su pequeño tamaño es muy difícil verla al interior de la casa, pues esta mosca se dedica a buscar frutos colgados en los árboles, para poder alimentarse y poner sus huevos. Es más pequeña que la mosca común y presenta una coloración moteada café con amarillo en sus alas y abdomen, su tórax forma un dibujo semejante a una calavera.

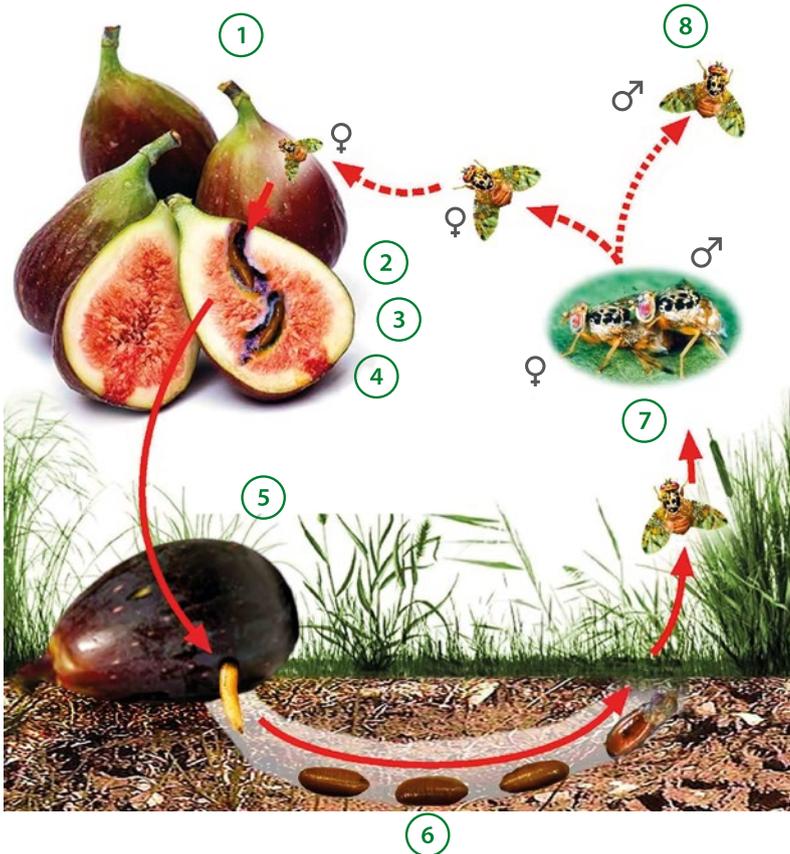


Macho de *Ceratitis capitata* que muestra las setas características que terminan en un romboide.

Conozca su ciclo biológico

1. **OVIPOSTURA.** Huevos (2 a 4 días), 10 a 15 huevos en cada fruta. Total: 200 a 300 huevos.
2. Desarrollo de los huevos.
3. Nacen las **LARVAS** (7 a 11 días), penetran en la pulpa, alimentándose de ésta.
4. El fruto comienza a pudrirse. Las larvas se alimentan de la fruta.
5. La fruta cae, las larvas salen y se entierran transformándose en pupas (en el suelo).
6. **PUPAS** en tierra (8 a 14 días).
7. Emergen nuevas moscas adultas, machos y hembras, reiniciándose el ciclo.
8. **COPULACIÓN.**

La mosca produce hasta **10 GENERACIONES** al año (si tiene las temperaturas ideales)



¿Qué actividades se realizan cuando se desarrolla una campaña de erradicación? ¿Por qué los profesionales del SAG pasan tantas veces por su casa?

Detectada la presencia del insecto se deben realizar las siguientes actividades:

- ▶ **Encuestas:** para conocer si en el lugar existen árboles o plantas hospederas que deban ser muestreadas.
- ▶ **Toma de muestras de frutas:** para detectar la presencia o no, de larvas de mosca de la fruta en ellas.
Nota: en la provincia de Arica la toma de muestra de fruta es permanente.
- ▶ **Descarga de fruta de los árboles:** para evitar que la mosca de la fruta deposite sus huevos en frutos sanos.
- ▶ **Tratamiento de suelo:** se realiza en los patios y especialmente bajo la copa de los árboles hospederos para impedir que la fruta con larvas que ha caído al suelo continúe su ciclo y aparezcan nuevas moscas de la fruta.
- ▶ **Tratamiento de asperjado de árboles:** se realiza en casas, calles y plazas para eliminar las moscas que andan volando.
- ▶ **Trampeo:** instalación de trampas en árboles hospederos, las que se revisan periódicamente para detectar la presencia de moscas adultas.





¿Es tóxico el producto que se usa para el tratamiento de suelos?

Como todo producto químico tiene un grado de toxicidad, pero no presenta problemas si se toman los resguardos correspondientes y se evita el contacto con éste. En el caso que se realicen aplicaciones en su patio, se deben respetar las siguientes recomendaciones, por el período que el funcionario SAG le indique:

- ▶ Los niños no deben jugar sobre el suelo tratado.
- ▶ Evite el acceso de animales domésticos al lugar tratado.
- ▶ No escarbe ni cultive en el suelo recientemente asperjado.
- ▶ Especialmente, las personas que tienen algún grado de alergia o afección respiratoria, no deben acercarse al lugar, deben respetar los tiempos y las recomendaciones entregadas por los funcionarios del SAG.

Este asperjado se aplica sólo en caso de haberse detectado un foco larvario, en un radio de 200 metros a la redonda.

¿Cuánto tiempo debiera durar una campaña de erradicación de mosca de la fruta?

Una vez que hayan transcurrido 3 ciclos teóricos biológicos de la mosca (calculado por un modelo matemático), es decir, una vez detectado el último foco larvario o captura de un insecto adulto, debe transcurrir un tiempo (los 3 ciclos teóricos) en que no aparezcan nuevas larvas, pupas o adultos de la mosca del Mediterráneo, solo así se puede determinar la fecha de término de una campaña y dar por finalizado todos los trabajos de erradicación. Por eso es importante su colaboración, a fin de poder erradicar la plaga en el más breve plazo posible.

Cuando tenemos un brote de Mosca del Mediterráneo ¿Por qué no perdemos la condición de país libre?

Porque estamos reconocidos internacionalmente como libres de Moscas de la Fruta de importancia económica, de acuerdo a todos los protocolos firmados que existen a nivel mundial sobre este tema. Un país libre, eventualmente, puede tener brotes puntuales y acotados debido al contrabando de fruta en pasos ilegales y también porque la gente ingresa fruta no declarada entre su equipaje en los pasos fronterizos habilitados. Estos brotes que se producen son erradicados en el menor plazo posible y la condición de país libre nunca se pierde.

**Comprometámonos con
nuestra agricultura.
Colabore y apoye el trabajo del SAG
¡Trabajemos juntos para que
Chile siga creciendo!**





NO TRANSPORTE FRUTAS NI HORTALIZAS DESDE EL EXTRANJERO

**FACILITE LA INSPECCIÓN DE SU VEHÍCULO Y EQUIPAJE
EN LOS CONTROLES FRONTERIZOS**

**CUIDE Y PROTEJA LAS TRAMPAS DE CAPTURA
QUE EL SAG HA COLOCADO EN LOS ÁRBOLES**

**FACILITE LA ACCIÓN DEL SAG CUANDO ELLA SEA REQUERIDA
POR PERSONAL DEBIDAMENTE ACREDITADO**

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Infórmese en:
www.sag.cl

o llame al:
600 8181 724



Contenido: División Protección Agrícola y Forestal / Programa Moscas de la Fruta. SAG
Diseño: Departamento de Comunicaciones y Participación Ciudadana, SAG.

Séptima Edición: noviembre de 2017

Tiraje: 5.000 ejemplares