

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS, CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA DEL DESIERTO Y EL ALTIPLANO (CIADA) INIA URURI, MINISTERIO DE AGRICULTURA. INFORMATIVO N° 20, ABRIL DE 2010

Proyecto: *Implementación de estrategias de manejo integrado para el control de la mosca doméstica y otras especies de dípteros, presentes en la Comuna de Arica, Región de Arica y Parinacota.*

Financia: *Gobierno Regional de Arica y Parinacota, Programa de Fomento Productivo, Científico y Tecnológico para la Región de Arica y Parinacota.*

MOSCAS CON IMPORTANCIA SANITARIA PRESENTES EN LA COMUNA DE ARICA, REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA.

Claudio Salas. F.
Ingeniero Agrónomo
csalas@inia.cl

Patricia Larraín S.
Ingeniero Agrónomo, M. Sc.

Ana Morales R.
Técnico Agrícola



ANTECEDENTES DEL PROBLEMA DE MOSCAS EN ARICA

Aproximadamente desde el año 2000 los habitantes de la Comuna de Arica, Región de Arica y Parinacota, han debido lidiar con un grave problema sanitario, la presencia de elevadas poblaciones de diversas especies de moscas.

El problema planteado tiene gran relevancia sanitaria, pues en numerosas investigaciones se ha determinado que la mosca doméstica puede transmitir a humanos y animales enfermedades causadas por protozoos, bacterias, virus y lombrices parásitas. Estudios epidemiológicos también han demostrado que puede tener algún papel en la transmisión de agentes infecciosos causantes de diarreas, en particular shigellosis o disentería.

Pero no sólo la salud de los habitantes de la región está en riesgo, el turismo también se ha visto afectado por las altas poblaciones de moscas, influyendo negativamente en la economía de la región.



Figura 1. Tomates recién cosechados invadidos por moscas. Valle de Azapa.

Las causas de esta infestación se deben a varios factores entre ellos aplicación de guanos de aves frescos en la horticultura comercial, en especial en la producción de tomate, presencia de micro-basurales en algunas zonas urbanas, malas prácticas agrícolas y manejo insuficiente de guanos animales. Además la presencia en la zona de planteles avícolas comerciales, ha influido directamente con la gravedad del problema.

PROYECTO INIA

Con fecha 15 de septiembre de 2008, el Gobierno Regional de Arica y Parinacota aprobó el proyecto "**Implementación de estrategias de manejo integrado para el control de la mosca doméstica y otras especies de dípteros presentes en la Comuna de Arica, Región de Arica y Parinacota**", el cual comenzó a ser ejecutado con fecha febrero de 2009, por el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), a través de sus Centros de Investigación Intihuasi y del Desierto y Altiplano, Uuri.

Transcurrido un año de estudios del proyecto, se ha logrado desarrollar numerosos avances en la implementación de la línea base para el establecimiento de alternativas concretas de mitigación de las crecientes poblaciones de moscas presentes en diversos puntos de la comuna de Arica. Es así como en primer lugar se ha podido determinar las especies de moscas presentes en la comuna de Arica, identificando aquellas que revisten mayor importancia para la población en los aspectos sanitarios.

Se expone a continuación una breve reseña de cada una de las especies de moscas presentes en la Comuna de Arica identificadas a través del proyecto.



Foto 1. Mosca doméstica



Foto 2. Mosca negra de las basuras



Foto 3. Mosca de los establos



Foto 4. Mosca de los cuernos



Foto 5. Mosca doméstica menor



Foto 6. Mosco verde



Foto 7. Mosco azul



Foto 8. Gusano barrenador del nuevo



Foto 9. Mosca flecha

MOSCA DOMÉSTICA, *Musca domestica* Linn. (Foto 1)

Los adultos de esta especie son moscas de coloración grisácea, de 6-9 mm de longitud, con cuatro franjas negras en el dorso del tórax. Por su parte, el abdomen presenta dos manchas de color amarillo-crema en los costados. La hembra de esta especie, ovipone en grupos de 75 a 150 huevos, generalmente en lugares oscuros, buscando para lugar de postura excrementos de animales o basuras de diversos tipos. El ciclo completo tiene una duración aproximada de 10-21 días en condiciones normales.

MOSCA NEGRA DE LAS BASURAS, *Ophyra aenescens* Wied. (Foto 2)

Adultos corresponden a moscas con tórax y abdomen de color negro brillante. Corresponden a moscas de tamaño medio, alcanzando una longitud de 4-7 mm. La hembra ovipone de 80-100 huevos en distintos lugares de posturas, transcurriendo en promedio 14 a 25 días desde la postura hasta la emergencia de los adultos. Las larvas se desarrollan en vegetación en descomposición, materia animal y excrementos, pero también se pueden alimentar de otras larvas de moscas.

MOSCA DE LOS ESTABLOS, *Stomoxys calcitrans* Geoff. (Foto 3)

Adulto de 5-7 mm de longitud, con siete puntos negros circulares en el abdomen sobre una base de color gris. Los estados inmaduros se desarrollan de preferencia en material vegetal en descomposición, mientras que los adultos lo hacen de sangre. El número promedio de huevos por postura es de 80-100, siendo el periodo transcurrido entre huevo y adulto de 15-30 días.

MOSCA DE LOS CUERNOS, *Haematobia irritans* Le Pelet. (Foto 4)

Moscas de 3-5 mm de longitud, de coloración grisácea. Los estados inmaduros se alimentan de estiércol fresco, mientras que los adultos lo hacen de sangre a través de su aparato bucal en forma de estilete. Las hembras pueden oviponer 80-100 huevos, transcurriendo en condiciones normales 14-25 días antes de que éstos alcancen el estado adulto.

MOSCA DOMÉSTICA MENOR, *Fannia canicularis* Linn. (Foto 5)

Adultos de 5 a 8 mm de longitud, tórax de coloración parda y abdomen con tres distintivas zonas de coloración amarillo claro. El número promedio de huevos por postura es de 58-725, transcurriendo en forma normal entre 25 a 50 días hasta la emergencia de los adultos. Las larvas se desarrollan en excretas animales, de preferencia de aves.

MOSCO VERDE, *Lucilia sericata* Rob.-Desv. (Foto 6)

Adultos de 6-9 mm de longitud, cuerpo de coloración verde brillante. Las hembras oviponen en grupos de 225-250 huevos, a intervalos de 3 días durante su vida. El tiempo requerido para completar el ciclo de vida es dependiente de la temperatura ambiental, pero comúnmente es de 4-6 semanas. Las larvas se desarrollan en distintos sustratos, sin embargo el principal corresponde a animales en descomposición.

MOSCO AZUL, *Calliphora vicina* Rob.-Desv. (Foto 7)

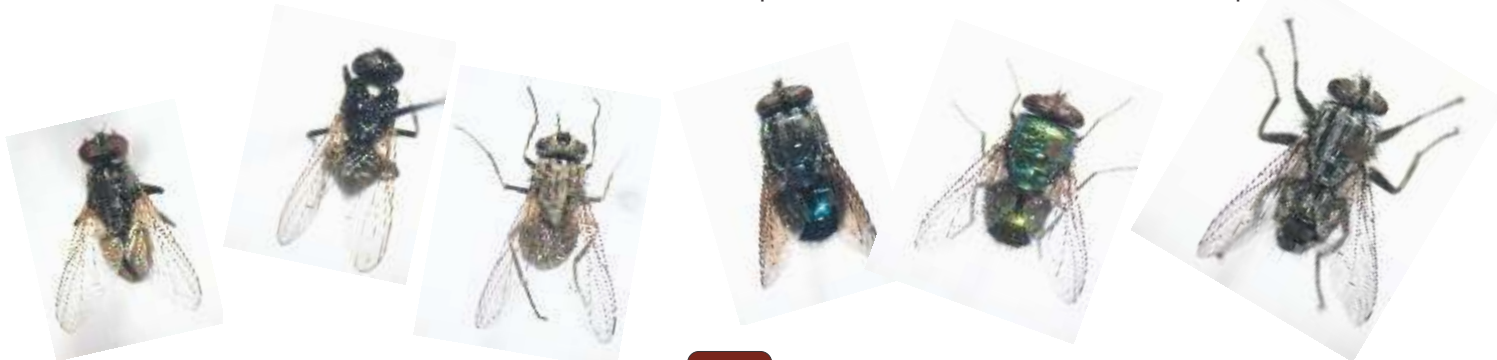
Moscas robustas, de gran tamaño (6-9 mm de longitud). Tórax de color negro, con franjas grises distintivas en el dorso, y abdomen verde o azul brillante con gran cantidad de pilosidad. El ciclo de vida de esta especie dura entre 10 y 20 días. Las larvas se desarrollan en materia animal en descomposición.

GUSANO BARRENADOR DEL NUEVO MUNDO *Cochliomya macellaria* (Fabr.). (Foto 8)

Los adultos son comúnmente localizados en los mataderos y en los mercados al aire libre, donde ocasionan molestias considerables. Se desarrolla sobre todo en tejido muerto, por lo que sus larvas, cuando intervienen en miasis, suelen ser sólo invasoras secundarias que se alimentan al borde o en la superficie del tejido necrosado de las heridas. Así mismo, no penetran a zonas profundas de los tejidos vivos.

MOSCA FLECHA, *Sarcophaga* sp. (Foto 9)

Adultos de 6-9 mm de longitud, tórax de color gris con tres franjas negras bien diferenciadas. Abdomen de color gris con diseño de moteados negros. A diferencia de las otras especies de dípteros, los adultos son larvíparos, es decir, depositan larvas en vez de huevos, desarrollándose éstas de preferencia en materia animal en descomposición.



CLAVE PRÁCTICA PARA IDENTIFICACIÓN DE MOSCAS PRESENTES EN LA COMUNA DE ARICA

1. Tórax con franjas y abdomen de coloración oscura.

2. Tórax con franjas y abdomen de coloración metálica.

3. Franjas torácicas ausentes. Tórax y abdomen de coloración metálica.

Moscas robustas (6-9 mm).
Abdomen color azul metálico.



Gusano barrenador del nuevo mundo,
Cochliomyia macellaria



Mosco azul,
Calliphora vicina

Moscas de tamaño medio (5-6 mm).
Coloración del cuerpo negro metálico.



Mosca negra de las basuras,
Ophyra aenescens

Moscas de tamaño grande (6-9 mm).
Coloración del cuerpo verde metálico.



Mosco verde,
Lucilia sericata

Moscas pequeñas (4-5 mm).
Franjas torácicas confusas.

Moscas de tamaño medio (6-9 mm).
4 franjas en el tórax a menudo distinguibles.

Moscas grandes (> 9mm).
3 franjas en el dorso bien definidas.

2 franjas en el dorso confusas. Aparato bucal formando estilete.



Mosca de los cuernos,
Haematobia irritans

4 Franjas en el dorso confusas. Abdomen con manchas amarillo claro.



Mosca doméstica menor,
Fannia canicularis



Mosca flecha,
Sarcophaga sp.

Abdomen de coloración clara

Abdomen de coloración oscura

4 franjas bien distinguibles en el dorso del tórax. Abdomen con dos manchas amarillo-crema.



Mosca doméstica,
Musca domestica

Moscas de 5-7 mm de largo, abdomen de aspecto grueso, con zonas de coloración negra. Aparato bucal formando un estilete.



Mosca de los establos,
Stomoxys calcitrans