

MOSCAS ASOCIADAS A LA PRODUCCIÓN PECUARIA

En este artículo se entrega una guía práctica de reconocimiento de las principales especies de moscas asociadas a la producción pecuaria de la zona central.

Claudio Salas F.
Ingeniero Agrónomo
csalas@inia.cl

Patricia Larraín S.
Ingeniera Agrónoma, M.Sc.
INIA Intihuasi

Las moscas son de gran importancia económica en explotaciones ganaderas y avícolas, pues contaminan los productos animales y transmiten una variedad de patógenos a los animales, causando además problemas adicionales para los ganaderos al invadir áreas residenciales vecinas a los planteles pecuarios, afectando la calidad de vida de estas poblaciones.

La principal especie con importancia pecuaria es la mosca doméstica (*Musca domestica*), cuya presencia obliga a los ganaderos a invertir año a año grandes sumas de dinero para su control, debido a que contamina los productos pecuarios, es vector de numerosas enfermedades que afectan a los animales, y tiene un alto grado de asociación con los ambientes humanos.

Las especies hematófagas (que se alimentan de sangre) también revisten gran importancia en el rubro pecuario al causar pérdidas millonarias. Estudios realizados en el extranjero han determinado pérdidas anuales superiores a los US\$730 millones en la producción ganadera, asociadas a la mosca de los cuernos (*Haematobia irritans*). Asimismo, el impacto adverso que la mosca de los establos (*Stomoxys calcitrans*) provoca a la industria ganadera en América del Norte ha sido determinado por especialistas en US\$432 millones.

Aun con la disponibilidad de numerosas alternativas químicas para eliminar a estos insectos, el problema persiste en el mundo, evidenciando que este tipo de control por sí sólo no es suficiente para reducir las poblaciones, sino que requiere ser abordado a través de la implementación de estrategias de manejo integrado.

Los rubros hortícola y frutícola se encuentran hoy bastante avanzados en relación al manejo integrado de plagas, existiendo gran cantidad de predios que implementan este sistema con resultados beneficiosos desde el punto de vista económico y medio ambiental. Sin embargo, el rubro pecuario basa el control de moscas y otras plagas asociadas, casi en su totalidad, en el uso de pesticidas, con los cuales se obtiene resultados positivos sólo de corto plazo, se aumenta el riesgo de aparición de razas resistentes y se invierte anualmente grandes sumas de dinero para su control.

Manejo integrado de plagas

El establecimiento de un programa de manejo integrado para el control de moscas de importancia pecuaria consta de cuatro etapas: detección, identificación, manejo y evaluación.

La **detección**: su finalidad es determinar la existencia temprana de focos de producción de moscas. Requiere de la realización de monitoreos regulares observando el cuerpo de los animales, fecas, comederos, establos, etc., en busca de larvas y adultos de moscas. La implementación de trampas es de gran ayuda.

La **identificación**: corresponde a una de las acciones más importantes en la implementación de un programa de manejo integrado, pues existen numerosas especies asociadas a la producción pecuaria, algunas de ellas de gran relevancia económica al reducir o contaminar los productos pecuarios; sin embargo, existen otras que no influyen directamente en la producción y, por lo tanto, no se justifica una intervención.

Además existen especies que, en bajas poblaciones, son benéficas, pues sus estados larvarios pueden alimentarse de gran número de larvas de mosca doméstica. Este es el caso de la mosca negra de las basuras (*Ophyra aenescens*) y de la falsa mosca de los establos (*Muscina stabulans*).

Con una correcta identificación de las especies se aumenta la efectividad de los sistemas de ma-

nejo seleccionados, al atacarlas en sus estadios más susceptibles así como en las épocas más apropiadas, al conocer bien sus ciclos de vida y aspectos biológicos.

Manejo: posterior a la identificación, corresponde establecer las distintas estrategias de manejo que se desarrollarán para mitigar las poblaciones de las especies identificadas, teniendo en consideración los beneficios asociados a implementar estrategias que combinen control cultural, biológico y químico.

Evaluación: finalmente, con la ayuda de monitoreos, se debe realizar la evaluación de los resultados obtenidos en el programa de manejo establecido.

Guía de reconocimiento

A continuación se entrega una guía de reconocimiento de las principales especies de moscas asociadas a la producción pecuaria de la zona central, la cual consta de dos partes. Una de ellas destinada a entregar información biológica de las especies, mientras que la segunda es una clave pictórica para ayudar a identificar las distintas especies.

Mosca doméstica, *Musca domestica* Linn. (1)

Los adultos de esta especie son moscas de coloración grisácea, de 6 a 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 excrementos de animales o basuras de diversos tipos. El ciclo completo tiene una duración aproximada de 10 a 21 días en condiciones normales. En la zona central los aumentos poblacionales se registran generalmente desde diciembre a marzo.

Mosca negra de las basuras, *Ophyra aenescens* Wied. (2)

Los adultos corresponden a moscas con tórax y abdomen de color negro brillante. Son de tamaño medio, alcanzando una longitud de 4 a 7 mm. La hembra ovipone de 80 a 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 vegetales en descomposición, materia animal y excrementos, pero también se pueden alimentar de otras larvas de moscas. En la zona central los incrementos poblacionales se registran desde noviembre a mayo.

Mosca de los cuernos, *Haematobia irritans* Le Pelet. (3)

Moscas de 3 a 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 de 80 a 100 huevos, los que, en condiciones normales, alcanzan su estado adulto entre los 14 a 25 días. En la zona central los incrementos poblacionales se observan entre noviembre y febrero.

Mosca de los establos, *Stomoxys calcitrans* Geoff. (4)

Los adultos miden entre 5 y 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 a 100, y el período que transcurre entre huevo y adulto es de 15 a 30 días. En la zona central de nuestro país, los incrementos de las capturas se registran entre enero y abril.

Falsa mosca de los establos, *Muscina stabulans* Linn. (5)

Los adultos de 8 a 12 mm de longitud, tienen un cuerpo de coloración gris con extremo superior de patas y escutelo de coloración anaranjada rojiza. Una hembra puede oviponer aproximadamente de 98 a 150 huevos, transcurriendo entre 14 y 40 días hasta la emergencia de adultos. Las larvas pueden desarrollarse en excrementos animales, y animales y material vegetal en descomposición. En la zona central los incrementos poblacionales se observan desde diciembre hasta abril.

Mosca verde, *Psilochaeta chlorogaster* Wied. (6)

Son de tamaño medio, con una longitud de 4 a 6 mm. El tórax muestra cuatro franjas de color oscuro y el abdomen es de color verde brillante. No existe información respecto del número promedio de huevos por hembra ni de la duración del ciclo biológico. Las larvas se desarrollan en excretas

animales. En la zona central el incremento poblacional se observó entre agosto y enero.

Mosca doméstica menor, *Fannia canicularis* Linn. (7)

Los adultos miden entre 5 y 8 mm, el tórax es de coloración parda y el abdomen con tres distintivas zonas de coloración amarillo claro. El número de huevos por postura va de 58 a 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. En la zona central los incrementos poblacionales se observan durante los meses de agosto, septiembre, octubre y en algunas oportunidades noviembre.

Mosco verde, *Lucilia sericata* Rob.-Desv. (8)


Los adultos de 6 a 9 mm de longitud, poseen un cuerpo de color verde brillante. Las hembras oviponen en grupos de 225 a 250 huevos, a intervalos de tres días, durante su vida. El tiempo requerido para completar el ciclo de vida depende de la temperatura ambiental, pero comúnmente es de 4 a 6 semanas. Las larvas se desarrollan en distintos sustratos; sin embargo, el principal corresponde a animales en descomposición. En la zona central los incrementos poblacionales se observan entre diciembre y abril.

Mosco azul, *Calliphora vicina* Rob.-Desv. (9)

Son moscas robustas, que miden de 6 a 9 mm de longitud. El tórax es de color negro, con franjas grises distintivas en el dorso, y el abdomen es 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. El incremento poblacional registrado para la zona central se produce desde diciembre hasta abril.

Mosca flecha, *Sarcophaga* sp. (10)

Los adultos de 6 a 9 mm de longitud, tienen el tórax de color gris con tres franjas negras bien diferenciadas y el abdomen es 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. Los incrementos poblacionales en la zona central se registran durante los meses estivales. 

GLOSARIO

Tórax: segunda gran región del cuerpo de los insectos, portadora de los apéndices locomotores.

Oviposición: acto de poner huevos.

Abdomen: tercera gran región del cuerpo de los insectos, compuesto generalmente por nueve a once anillos o segmentos y desprovisto de patas al estado adulto.

Escutelo: tercer esclerito del meso y metanoto, visible en algunas especies también en el pronoto.

Claves para identificación

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 de tamaño medio con abdomen color verde metálico.



Psilochaeta chlorogaster (6)

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



Calliphora vicina (9)

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



Ophyra aenescens (2)

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



Lucilia sericata (8)

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

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

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

2 franjas en el dorso del tórax confusas. Aparato bucal formando un estilete.



Haematobia (3)

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



Fannia canicularis (7)



Sarcophaga sp. (10)

Abdomen de coloración clara.

Abdomen de coloración oscura, generalmente gris.

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



Musca domestica (1)

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



Stomoxys calcitrans (4)

Moscas de 7-8mm de largo, robustas. Zonas de coloración naranja pálido en el extremo posterior del tórax (escutelo).



Muscina stabulans (5)