

MANEJO DE ESCARABAJOS DE CORTEZA

Demian Gómez*

Gómez, D. 2015. Escolítidos en Uruguay: situación actual y perspectivas. SAD 750. 26 pp. ISSN 1688 9258.

El manejo de los escolítidos debe orientarse a reducir y mantener las poblaciones en niveles bajos, considerando tanto medidas preventivas como medidas de mitigación. Dado que el principal factor limitante para todos los escarabajos de corteza es la disponibilidad de sitios de cría (Amezaga y Rodríguez, 1998), la eliminación de los mismos es esencial. La información generada sobre escolítidos en el país permitirá ajustar los calendarios de actividad silvícola de las empresas forestales. Conocer las especies presentes, así como también sus períodos de actividad, permite ajustar calendarios de actividad silvícola y así generar un mejor manejo del bosque plantado.

Como alternativas de manejo preventivas se debe destacar el manejo de los residuos de los raleos comerciales. La actividad de raleo y sus residuos constituyen una fuente importante de atrayentes de escolítidos. Opciones como enterrar, quemar, secar o chipear trozas se utilizan para evitar ataques de escarabajos de la corteza (USDA-APHIS, 2011). Si bien el chipeco es una medida de manejo, Fettig *et al.* (2007) reportaron un incremento en el porcentaje de árboles atacados por escarabajos de corteza en rodales con este tipo de intervención. Los autores sugieren que los altos niveles de monoterpenos producidos por el chipeco funcionan como atrayentes para varias especies de escarabajos de corteza. Otras opciones de manejo involucran quemar o enterrar las trozas de material afectado (USDA-APHIS, 2011). Apilar las trozas y quemarlas funciona para eliminar todos los estadios de los escarabajos y/o evitar nuevos ataques. Sin

embargo, son necesarios espacios grandes para manejar quemas controladas. Para el enterrado, las trozas deben depositarse entre 0,5 y 1 m de profundidad y luego se debe realizar un apisonado del terreno (USDA-APHIS 2011). Por otra parte, como medida preventiva, es importante realizar raleos en períodos de reducida actividad de escolítidos. Los resultados del presente trabajo, sugieren que la actividad silvícola debe evitarse en los meses de verano, correspondiente con la mayor actividad de *O. erosus* y *C. luteus*. En caso de existir intervenciones silvícolas en meses de actividad de vuelo, es necesario el reconocimiento de focos de ataque para su correcto manejo.

Las medidas de mitigación más comúnmente aplicadas a nivel internacional para el manejo de escarabajos de la corteza involucran raleo sanitario (eliminación de árboles infectados) e instalación de trampas. El raleo sanitario es la medida más extendida de manejo (Wermelinger, 2004). Su efectividad depende de que los árboles deben ser cortados antes de las emergencias de los adultos y de que las trozas deben ser descortezadas antes de ser almacenadas en o cerca del rodal. Se ha encontrado, para otros escolítidos (*Ips typographus*), que la mortalidad de los individuos alcanza un 93 % con máquinas descortezadoras (Wermelinger, 2004). Para la eliminación de las trozas producto de un raleo sanitario también se utilizan las técnicas mencionadas anteriormente (chipeco, enterramiento y quema). Un punto importante a destacar es que los raleos, ya sean comerciales o sanitarios, son lentos en comparación con las explosiones poblacionales de escolítidos observadas en determinadas ocasiones, siendo imprescindible la detección temprana de los focos de ataque. Por otra parte, Negrón *et al.* (2001)

plantea un método utilizando energía solar para eliminar las poblaciones de escarabajos. Dicha técnica se basa en colocar una capa de trozas lado a lado en el suelo al sol durante seis semanas. Cada troza se rota un tercio de vuelta una vez a la semana, generándose así que cada lado expuesto de la troza se mantenga aproximadamente dos semanas al sol. Otra medida de control son las trampas de feromona que se han utilizado como sustituto de árboles trampa, es decir árboles cebados con feromona y posteriormente rociados con insecticida (Wermelinger, 2004). La mayoría de los autores cuestiona la eficiencia de las trampas de feromona como medida para reducir las poblaciones de escarabajos de corteza (Dimitri *et al.*, 1992). Se ha demostrado que solo el 10 % de las poblaciones es capturado en estas trampas (Weslien y Lindelöw, 1990). El número de escarabajos de corteza capturados en una trampa de feromona depende en gran medida de las condiciones locales, como temperatura, humedad, exposición al sol, competencia por árboles cercanos, cercanía a trozas apiladas, presencia de árboles caídos por el viento y presencia de árboles susceptibles, entre otras.

Los resultados obtenidos por este trabajo contribuyen al desarrollo de estrategias de manejo. Conocer la diversidad de escolítidos y su actividad en rodales comerciales es esencial para plantear medidas enmarcadas en un manejo integrado de plagas a nivel nacional y regional. A pesar de partir de un gran desconocimiento de las especies de nuestro país, sus ciclos de vida y su impacto en las plantaciones comerciales de pino, se ha generado información que servirá tanto para empresas forestales, así como también, como base para futuros proyectos de investigación sobre escolítidos en Uruguay.

ESTRATEGIAS DE MANEJO

El manejo de los escolítidos debe orientarse a reducir y mantener las poblaciones en niveles bajos, considerando tanto medi-

das preventivas como medidas de mitigación. Dado que el principal factor limitante para todos los escarabajos de corteza es la disponibilidad de sitios de cría, la eliminación o reducción de los mismos es esencial.

Reporte de focos o árboles afectados.

El reporte de árboles afectados a tiempo permite realizar un manejo adecuado sin grandes pérdidas económicas. La determinación de los signos y síntomas de ataque es esencial.

Realizar raleos en períodos de reducida actividad de escolítidos.

La actividad silvícola debe evitarse en los meses de verano, correspondiente con la mayor actividad de *C. luteus*. En caso de existir intervenciones silvícolas en meses de actividad de vuelo, es necesario el reconocimiento temprano de focos de ataque para su correcto manejo.

Manejo de residuos de los raleos comerciales.

La actividad de raleo y sus residuos constituyen una fuente importante de atrayentes de escolítidos. Cualquier medida que fomente el rápido secado del material de desecho genera una baja en la colonización del material. Se recomienda no apilar desechos y reducirlos lo más posible mediante motosierra para fomentar su secado. Opciones como quemar, descortezar o chipear trozas se utilizan para reducir a cero la colonización.

Raleo sanitario.

La eliminación de los árboles afectados depende de la detección temprana de los mismos. Su efectividad se basa en que los árboles deben ser cortados antes de las emergencias de los adultos y de que las trozas deben ser manejadas (quema o descortezado). De no ser posible, se recomienda cortar fustes y ramas laterales en trozas pequeñas y esparcirlas para fomentar el secado (Figura 1).

Trampeo masivo.

El trampeo masivo mediante trampas Lindgren multiembudo con atrayentes es una medida complementaria en el raleo sanitario de focos y durante raleos comerciales. La colocación de trampas con atrayentes son una buena opción para bajar poblaciones en frentes de cosecha, aserraderos y focos de ataque.



Figura 1. Corte de fustes y ramas para fomentar el secado.