

Insectos de importancia económica y sanitaria

Tucura de alas manchadas y tucura sapo, plagas de la Patagonia

Soledad Serrano^{1*} Francisco Azzaro² y Valeria Fernández Arhex¹

¹IFAB (INTA-Conicet)

²SENASA

* serrano.soledad@inta.gov.ar

Las tucuras de alas manchadas y tucuras sapo son insectos herbívoros nativos que regularmente presentan estallidos poblacionales de gran magnitud. Durante estos eventos son consideradas plagas, ya que causan los mayores daños a las pasturas naturales y cultivos de la región. Por lo tanto, resulta de gran importancia implementar estrategias de control y manejo que consideren su ciclo de vida.

Descripción de las especies

La tucura de alas manchadas, *Dichroplus maculipennis*, es una especie del orden de los ortópteros perteneciente a la familia Melanoplinae. Es un insecto nativo, con una amplia distribución en Argentina, especialmente en la zona pampeana y norte de la Patagonia (Figura 1). Los adultos se caracterizan por alcanzar un tamaño aproximadamente de hasta 3 cm de largo, y en general las hembras son de mayor tamaño que los machos. Su coloración es marrón amarillento con manchas marrón oscuro en los laterales. Las alas presentan manchas oscuras distintivas que le dan su nombre característico (Figura 2A). Son especies con un ciclo de vida univoltino (una generación por año), con un desarrollo que consta de las fases de huevo, ninfas pasando por diferentes estadios hasta convertirse en adultos. A fines de verano, las hembras adultas colocan sus huevos bajo tierra envueltos en una espiga protectora. Los mismos se desarrollan

durante el otoño e invierno bajo tierra, y a fines de la primavera o comienzos del verano ocurren los nacimientos de las ninfas. Son especies polífagas, es decir, comen diversas especies vegetales como pasturas naturales, gramíneas, leguminosas y cultivos, entre otras.

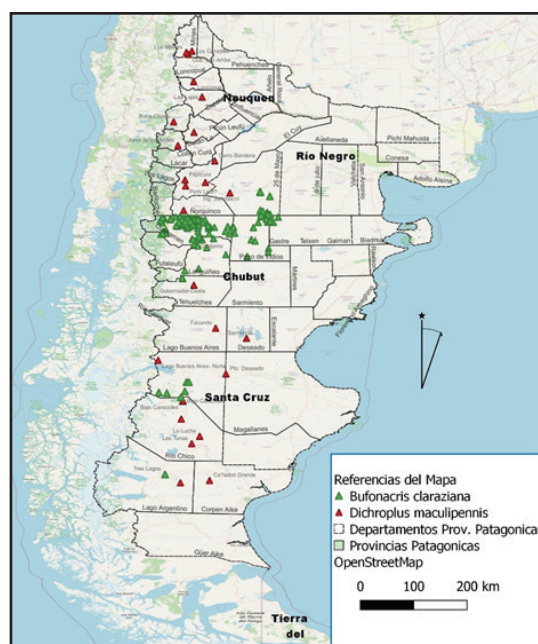


Figura 1: Mapa de distribución de las dos especies de tucuras plaga, *Bufonacris claraziana* y *Dichroplus maculipennis* en Patagonia. Elaborado en el Laboratorio de Teledetección y SIG INTA EEA-Chubut.

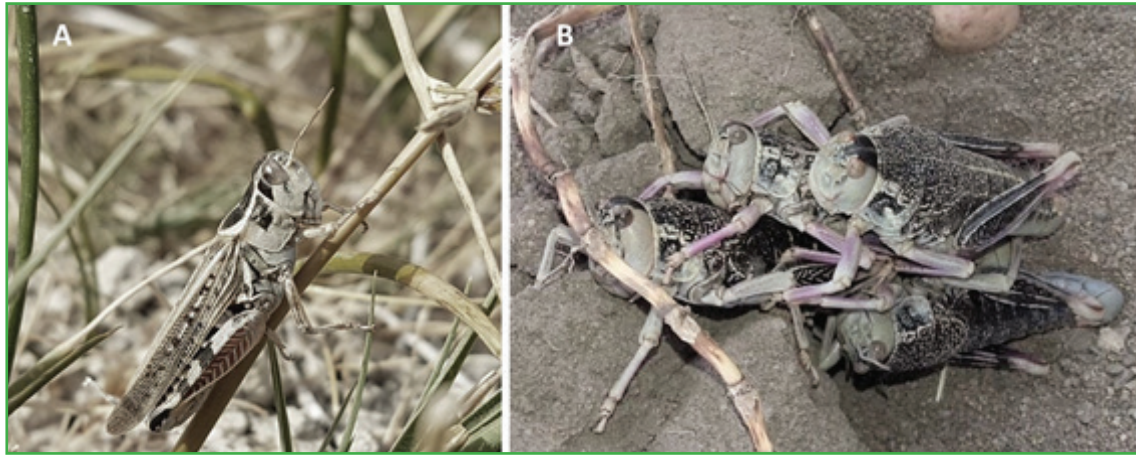


Figura 2: Ejemplares adultos de: (A) tucura de alas manchadas, *Dichroplus maculipennis* (foto: Daniel Testoni) y (B) tucura sapo *Bufoenacris claraziana*.

La tucura sapo, *Bufoenacris claraziana*, es un insecto ortóptero perteneciente a la familia Tristiridae. Esta especie es endémica de la Patagonia, registrándose en las provincias de Neuquén, Río Negro y principalmente en Chubut y Santa Cruz (Figura 1). A diferencia de otras tucuras carece de alas (es áptera), por lo que se traslada caminando o saltando. Los adultos presentan una coloración oscura y pueden llegar a medir hasta 5 cm de largo (Figura 3). Su ciclo de vida es similar al de la tucura de alas manchadas, el desarrollo de los huevos ocurre bajo tierra y los nacimientos de las ninfas son generalmente a fines de invierno o comienzos de primavera, pasando por diferentes estadios de desarrollo hasta convertirse en adultos. La tucura sapo también es una especie polífaga, capaz de alimentarse de prácticamente todas las especies de plantas disponibles, a medida que se trasladan grandes distancias. Pueden consumir desde los duros pastos característicos de la estepa hasta los pastos blandos y herbáceas de los mallines.

Daño e importancia económica

Ambas especies son nativas, y por ello cumplen importantes funciones en la dinámica de los ecosistemas naturales. Los

daños causados por estas especies resultan significativos cuando ocurren los estallidos poblacionales, generalmente al superar el umbral de más de 10 tucuras/m². Esto ocurre de manera recurrente, y suele estar relacionado con las condiciones climáticas. Es el caso de los inviernos secos, donde la condición de poca humedad bajo tierra no favorece la proliferación de los enemigos naturales de los huevos de tucuras, tales como hongos y bacterias, suelen registrarse aumentos en el número de nacimientos dentro de las poblaciones de tucuras. Para el caso de *D. maculipennis*, los principales daños son en cultivos y pasturas naturales e implantadas. Estudios experimentales evidenciaron que poblaciones con altas densidades pueden provocar pérdidas de hasta el 50 % del forraje. La tucura sapo provoca mayormente daños en cultivos hortícolas, pasturas y pastizales naturales, pudiendo provocar una pérdida en la capacidad productiva de los campos. Al mismo tiempo, al provocar una pérdida de forraje importante, las tucuras disminuyen la cantidad de alimento disponible para otros herbívoros, como es el caso del ganado, generándose una competencia por el recurso alimenticio. En la Patagonia el daño causado por las tucuras plaga afectan en gran parte a los pequeños agricultores y comunidades

de pueblos originarios de agricultura de subsistencia. En este sentido, debido a la magnitud de los daños ocasionados, por *B. claraziana* en el año 2019 se declaró el "Plan de Emergencia Sanitaria" para las provincias de Río Negro, Chubut y Santa Cruz.

Prácticas de manejo y control

Monitoreo. Para que el manejo de tucuras sea lo más eficiente posible, es importante enfatizar acerca del monitoreo constante de los campos. Poder identificar sitios donde se observa la oviposición en los veranos y los primeros nacimientos a comienzos de primavera, y visitarlos sistemáticamente es clave para lograr hacer un control más directo y eficiente. Esto significa crear alertas tempranas acerca de la presencia de las tucuras, en lo posible en estadios tempranos de su ciclo de vida.

Control biológico: Al ser insectos nativos, las tucuras cuentan con enemigos naturales que se encuentran presentes en los mallines y la estepa patagónica. Las aves insectívoras y las lagartijas son controladores biológicos de las tucuras, manteniendo las poblaciones en números bajos mientras no se producen los estallidos poblacionales. Las aves de corral también son una alternativa de control biológico, para complementar como estrategia de manejo integrado de la plaga, sumado al monitoreo y control químico.

Otra alternativa de control biológico de tucuras es la inoculación de un concentrado de esporas del patógeno *Paranosema locustae* junto con un atrayente alimenticio. Este patógeno causa una enfermedad de tipo debilitante, provocando un aumento de la tasa de mortalidad, reducción de la fecundidad, disminución de la actividad, reducción del

consumo de alimento y dificultad para el vuelo, entre otras. Su empleo permite contribuir a la disminución de los tamaños poblacionales o mantenimiento en bajas densidades de tucuras a largo plazo.

Control químico: El uso de tucuricidas (insecticidas para tucuras) resulta eficiente para el control químico de los individuos, particularmente durante los estadios tempranos de desarrollo, cuando presentan mayor susceptibilidad. Se deben utilizar los productos químicos aprobados por SENASA, variando según la especie de tucura y el vegetal afectado. Para manipular los productos químicos es fundamental utilizar los elementos de protección personal necesarios (guantes, máscaras con filtros adecuados, mamelucos, delantal, etc.) y elementos de trabajo en buen estado (mochilas, pulverizadoras, etc.). El uso responsable de agroquímicos, la correcta calibración de los equipos de aplicación y la utilización de las buenas prácticas agrícolas (tales como el uso de fitosanitarios adecuados, considerando tiempos y formas de aplicación, tiempos de carencia, almacenamiento, entre otras), permitirá una producción sana, segura y amigable con el ambiente.

Control mecánico: Como estrategia de manejo alternativa también se está estudiando el aprovechamiento del recurso durante los estallidos poblacionales, promoviendo la colecta de tucuras por parte de los productores. De este modo, integrantes del Grupo de Fauna-IFAB junto con SENASA, INTI e ITA-INTA Castelar, están estudiando las características químicas y nutricionales del polvo de tucuras colectadas en el campo, para establecer su calidad nutricional como pellets alimenticios para peces y aves.