



Foto: Irvin Rodríguez

NUEVA ESTRATEGIA EN EL MANEJO DE AVES PLAGA: guardianes silvestres

Ing. Agr. PhD Roberto Zoppolo¹
Sr. Diego Fonsalía Lima²

¹Programa de Investigación en Producción Frutícola
²Cetrero

INIA avanza en una estrategia de intervención para el sector frutícola que incluye el manejo de aves rapaces como alternativa al uso de plaguicidas de alto poder. Para ello se identifican y utilizan mecanismos naturales haciéndolos funcionales a nuestros sistemas de producción.

La problemática causada por aves plaga en la producción frutícola no es nueva. Entre estas se destaca la cotorra (*Myiopsitta monachus*) que es la especie que causa mayor daño y pérdidas económicas.

Lo que sí es nuevo es el cambio que se está dando en cuanto a los mecanismos de control.

En Uruguay se ha venido aplicando el control letal en base a plaguicidas de alto poder. Los mismos eran aplicados localmente en los nidos, buscando un control directo. Dada su condición de producto Categoría 1, los extremos cuidados necesarios para su manipulación, así como su potencial de impacto en el ambiente, sobre todo por la posible afectación a “especies no objetivo”, estos productos ya no son aplicados. La Dirección General de Servicios Agrícolas (DGSA), ente competente en la declaración de especies plaga y en la definición e instrumentación de las estrategias de control de las mismas, viene tomando nuevas medidas. En una importante decisión, este servicio del Estado ha definido

como política la eliminación del registro nacional de todos aquellos productos Categoría 1, siguiendo recomendaciones internacionales realizadas por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en su Código de Conducta sobre Plaguicidas. Los agroquímicos Categoría 1 son los considerados por la Organización Mundial de la Salud como extremadamente peligrosos o altamente peligrosos por su acción como sensibilizantes (reacción alérgica de piel; lesión ocular grave; carcinogénico; tóxico reproductivo). La DGSA desde 1994 y más recientemente con la participación de INIA, viene desarrollando métodos de manejo, que se focalizan sobre todo en la protección del cultivo más que en el manejo de la plaga. Se han probado estrategias aplicables y, a partir de numerosas investigaciones, han surgido recomendaciones y propuestas de manejo (Rodríguez y Tiscornia, 2002; Rodríguez *et al.*, 2011). La eliminación de los productos Categoría 1 del registro, discontinuó el acceso al carbofurán, el último plaguicida que se venía usando para control de cotorras.

Ante este nuevo condicionamiento de restricción en el uso de plaguicidas, se hace necesario reforzar el trabajo en nuevas estrategias de intervención, tornando más importante y crítico el desarrollo de mecanismos alternativos y complementarios para el manejo de las aves plaga.

En INIA Las Brujas, este tema se ha planteado y se han iniciado trabajos con un enfoque diferente al que se ha venido utilizando hasta ahora en nuestras plantaciones frutícolas. Si bien existen métodos como cintas vibrantes, espantapájaros, cometas simulando aves rapaces, grabaciones, repelentes, los resultados no siempre son los esperados y sigue siendo frecuente la aparición de daño por cotorra en montes frutales (aunque no existe una cuantificación sistemática del mismo). La capacidad de aprendizaje de estas aves hace que la mayoría de estos mecanismos y herramientas tengan una efectividad limitada en el correr del tiempo.

A través de una aproximación agroecológica intentamos analizar cuáles son los elementos del sistema que operan en la naturaleza por un lado y ver por otro cómo varían en la situación comercial, dichos elementos que son los que terminan definiendo el resultado productivo y el daño alcanzado. En una forma simplificada, y a los efectos del tema que nos ocupa, podemos decir que los componentes principales que integran el sistema son: la fuente de alimento, la plaga, las condiciones de reproducción, los enemigos naturales, las condicionantes ambientales y nuestra intervención.

La fuente de alimentos que nos interesa proteger de la cotorra, en nuestro caso, es la fruta. Lamentablemente para nosotros, por otras razones esa fruta está perfectamente presentada, expuesta de excelente manera para que las cotorras accedan directa y fácilmente a su consumo. A su vez las plantaciones intensivas a las que se apunta para lograr el equilibrio económico necesario también implican la concentración de la oferta, facilitando el acceso de las aves. Eventualmente, y según las condiciones del entorno, puede haber otras alternativas de alimento (maíz, sorgo, etc.) que también atraiga a las plagas.

La plaga ha sido estudiada y es conocida en sus hábitos. La concentración de oferta alimenticia que generan los cultivos frutícolas se complementa con el gran crecimiento de la superficie plantada con granos. A su vez la presencia de eucaliptus que sirven para la instalación de sus nidos y su reproducción les permite ubicarse fuera del alcance de varios de los predadores dada la altura a la que se instalan dificultando el acceso de estos. Estos factores se conjugan para potenciar el desarrollo y la proliferación de cotorras.

De los pocos predadores que logran alcanzar a las cotorras, se destacan las aves rapaces. Si bien son varias

La Dirección General de Servicios Agrícolas ha definido como política la eliminación del registro nacional de todos aquellos productos Categoría 1, siguiendo recomendaciones internacionales realizadas por la FAO.



Foto: Irvin Rodríguez

Figura 1 - Demostración de las habilidades durante el Encuentro de Frutos Nativos en Paso Severino (Florida, abril de 2019).

las especies que en la naturaleza tienen la capacidad de oficiar como controladores biológicos, en general los más eficientes son aquellos que presenten un perfil cazador. En esta experiencia pudimos seleccionar unas cuatro especies comunes en todo el territorio nacional: gavilán mixto (*Parabuteo unicinctus*), carancho (*Caracara plancus*), taguató (*Rupornis magnirostris*) y chimango (*Milvago chimango*) algunas de las cuales suelen aprovechar la carroña lo que las hace más fácilmente condicionales al uso de atalayas con cebo.

Asimismo, el paisaje en muchas de las zonas productivas ha ido cambiando con una creciente urbanización. La realidad de incremento de residentes permanentes en la zona productiva, que no son productores, así como la proliferación de cotorras en zonas pobladas y de parque, nos exige nuevas formas de intervención ya que limitan también el uso de algunas de las prácticas antes habituales, como fue en su momento la caza. Con la nueva estrategia de intervención, se apunta a identificar mecanismos que se dan en la naturaleza y ver cómo utilizarlos y potenciarlos para llegar a un nuevo equilibrio del sistema después de que nosotros lo desbalanceamos con la generación en abundancia de alimento para las aves, que terminan transformándose en plaga. Por ello recurrimos a las aves rapaces, unos de los depredadores naturales que aparecen en el sistema. La propuesta fue promover la acción de las aves rapaces para aumentar su protagonismo y lograr un nuevo equilibrio en el sistema. La propia presencia de las rapaces normalmente logra ahuyentar a la plaga y limitar su actividad con lo que es esperable que los daños disminuyan.

Para ello se plantearon diversas acciones:

- 1 - Recorrida de reconocimiento con registro de datos pertinentes, por ejemplo: dimensiones de cuadros frutales, relevamiento de recursos materiales y técnicos.
- 2 - Relevamiento de aves, tanto rapaces como plaga, existencia de nidos, disponibilidad de posibles hábitat para la instalación de rapaces.
- 3 - Instalación de infraestructura para promover la actividad de las rapaces.

De los pocos predadores que logran alcanzar a las cotorras, se destacan las aves rapaces. Son varias las especies que pueden oficiar como controladoras.

4 - Estrategias de atracción para lograr que las rapaces identifiquen ventajas en el uso de las plataformas.

5 - Lograr que los guardianes silvestres asuman como propio el área frutícola transformándolo en su coto de caza.

El relevamiento consistió en la recorrida completa de un área de diez hectáreas incluyendo la superficie frutícola de INIA Las Brujas y zonas adyacentes. Esto se implementó durante siete días corridos, con jornadas completas, jornadas completas, poniendo especial atención en la actividad diurna de 8 a 12 horas a partir de la experiencia previa del cetrero.

La recorrida inicial del predio permitió identificar un número de seis nidos y varios individuos de especies rapaces. En el entorno de los cuadros frutícolas a proteger se logró ubicar un nido de carancho que se encontraba en plena actividad. Esto facilitó el trabajo ya que, aprovechando algunas de las habilidades propias de la especie y comportamiento, así como sus hábitos alimenticios se logró afianzar su presencia en el lugar y la de sus crías.

Para facilitar la actividad de las rapaces se decidió instalar atalayas que les permitieran posarse cómodamente y desde allí escudriñar y controlar el área. A tales efectos se instalaron plataformas o bases de madera de 0,80 m x 0,80 m sobre una columna de un mínimo de 5 m de alto de forma que quedaran por encima del plano de la copa de los árboles. En principio se definió ubicar una atalaya cada 2 a 3 ha basados en la topografía y diseño de los cuadros, así como en la disponibilidad económica.



Figura 2 - Empleo de torres en condiciones comerciales de producción.

Además de dos posaderos, las plataformas cuentan con un sistema de poleas que permite suministrar alimento desde la base con relativa facilidad. Utilizando esta capacidad, se realizaron algunas acciones de colocación de cebos para atraer a potenciales cazadores lo que dio su resultado positivo. En esta oportunidad se utilizaron presas de pollo y ejemplares muertos de codorniz dada la mayor facilidad de acceder a los mismos. También se buscó reforzar la confianza de los guardianes silvestres con el apoyo de Bilú una hembra de gavián mixto entrenada. Se trata de un ave herida que fuera entregada por un vecino al cetrero, quien logró recuperarla y recientemente fue reintegrada al sistema natural. Ella se desplazó por el área, hizo uso de las plataformas y logró llamar la atención de algunos ejemplares locales lo que facilitó que ellos posteriormente utilizaran la infraestructura instalada. Estos vuelos que fueron repetidos seis días en la temporada sumaron para el resultado logrado de reducir la presencia de las aves plaga tal como se reportó por Rodríguez (2019) en un trabajo en cultivos de secano.

Este año, al igual que el anterior, se realizó la colocación de cuatro cometas tipo águila repartidas en la plantación. En el caso puntual de la experiencia realizada esta temporada, la nueva estrategia predial entendemos que tuvo resultados muy auspiciosos. Los daños por cotorra, con respecto al año anterior, se redujeron en un 70%. Sin duda que la variación anual debe tenerse en cuenta, pero consideramos que la intervención de “guardianes silvestres” parece muy promisorio. Se hace necesario contar con información de más temporadas para seguir diseñando la estrategia y definiendo los criterios a utilizar para ir ajustando la intervención y alcanzar el control deseado. En función de ello, nos planteamos la continuación de este trabajo con la cuantificación ajustada de distintos parámetros que permita valorar correctamente los resultados y extrapolar conclusiones.

Otra de las acciones planteada para próximas etapas es la colocación de cajas-nido. Se espera que estas cajas logren atraer a las aves rapaces, faciliten su instalación para procreación y las mantenga en el área para desestimular la presencia de aves plaga, logrando así disminuir los daños hasta niveles que no incidan en los resultados productivos.

AGRADECIMIENTOS

A Ethel Rodríguez y Santiago Contarín, integrantes de la DGSA, por la lectura crítica y numerosos aportes que enriquecieron el contenido de este artículo.

REFERENCIAS

Rodríguez, E. y Tiscornia, G. 2002. Evaluación de alternativas de control de la cotorra (*Myiopsitta monachus*). INIA Serie FPTA N°8, ISBN: 9974-38-163-0; 50 p.

Rodríguez, E., Tiscornia, G. y Olivera, L. 2011. Disminución del daño por aves en pequeños predios INIA Serie FPTA N°29, ISBN: 978-9974-38-322-7; 64 p.

Rodríguez, E. et al. 2019. FPTA 314 “Aumentando la protección de los cultivos de secano al daño de aves mediante técnicas de biorepelencia que disminuyan la disponibilidad de granos.”