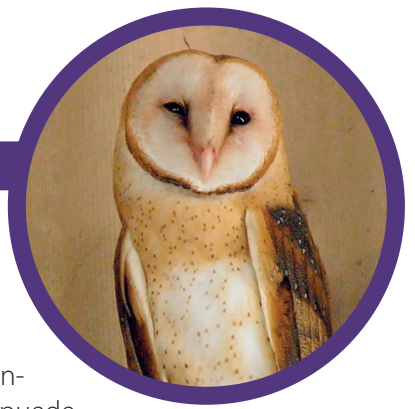


HOJAS TÉCNICAS DE VERTEBRADOS PLAGA*

La lechuza común (*Tyto alba*) como controlador biológico**



La lechuza común o de campanario (*Tyto alba*) es una ave que se alimenta principalmente de pequeños mamíferos y aves, por lo que ha sido utilizado para el control biológico de vertebrados, en particular de roedores en áreas de producción agrícola. Taxonómicamente pertenece a la familia Tytonidae y al Orden Strigiformes, el cual incluye a las rapaces nocturnas.

• **Distribución:** Tiene una amplia distribución mundial. En América se encuentra desde el sur de Canadá hasta Tierra del Fuego (Argentina).

• **Descripción:** Es un ave de tamaño mediano, con una altura entre 35-40 cm y pesa entre 350-425 g. Su coloración es crema blanquecina en el pecho y sus alas con tonalidades café claro con barreteados oscuros, coloración que pueden diferir entre subespecies. Tiene un característico disco facial en forma de corazón. Las patas son largas y emplumadas. La apariencia es similar entre ambos sexos.

• **Hábitat y refugio:** Se encuentran en ambientes naturales abiertos con árboles dispersos, incluyendo zonas agrícolas, pero también se encuentra en áreas urbanas. Se refugia en áreas de vegetación densa, en huecos de árboles o cavidades rocosas y en áreas urbanas aprovecha edificaciones abandonadas o campanarios de iglesias, de ahí su nombre común.

• **Reproducción y longevidad:** Se pueden reproducir en cualquier época de año. Sus nidadas son de 4-7 huevos. Las crías se mantienen con sus padres unos 3 meses, aun cuando son capaces de volar a los 50 días. La longevidad es de 1-2 años, aunque en casos extremos pueden vivir muchos años.

• **Alimentación:** Se alimenta principalmente de pequeños mamíferos, principalmente roedores, y también pueden consumir aves pequeñas, reptiles, anfibios e insectos. En general, la dieta de la especie puede incluir hasta 25 especies de presas, lo cual se debe a la disponibilidad de alimentos dentro de su amplio ámbito de distribución. Los roedores pueden representar hasta el 96% de su dieta, aunque en algunos sitios con alta diversidad de presas que incluyen murciélagos, aves,

lagartijas, entre otros, puede variar la representatividad de los componentes en su dieta. Por eso, se puede considerar a la lechuza común como una especie oportunista que utiliza diferentes tipos de presa en función de su disponibilidad. Una lechuza adulta consume entre 50-150 g por día, lo que puede corresponder a 1-3 roedores diarios. En época de crianza, la cantidad de presas aumenta, por el consumo de los pichones.

• **Organización social y comportamiento:** Por lo general, se le observan solas, forman parejas y en épocas de crianza se mantienen como grupos familiares, en donde los padres se distribuyen las funciones de cuidado y alimentación de los pichones. No son territoriales, por lo que comparten amplias áreas de alimentación con otras lechuzas. Tiene una visión excelente aún en poca luz y una alta capacidad auditiva, lo que le permite cazar en la oscuridad.

• **Aporte como controlador biológico:** Una característica importante y deseable para cualquier técnica de control es la selectividad de su efecto sobre la especie por controlar. En el caso de la lechuza de campanario, dada su preferencia por el consumo de roedores, se logra en alguna medida esta condición de selectividad hacia estos organismos. Sin embargo, aun cuando se enfocan al consumo de roedores pequeños, no necesariamente consume solo la especie dañina, sino que puede incluir como parte de su dieta otras especies de roedores aunque no sean dañinos. Aun así, en una comunidad de roedores en donde una de las especies se ha considerado dañina, es de esperar que la misma sea más abundante que las otras especies presentes en el sitio, por lo que la frecuencia de consumo ha de ser mayor, por motivo de la mayor disponibilidad para las lechuzas.

Considerando el consumo diario para una familia de 5 miembros (2 adultos y 3 pichones) durante época de crianza de 12 semanas, y dado que cada lechuza puede consumir entre 1-3 roedores, se tendría un consumo entre 420-1260 roedores en ese periodo, lo cual representa un aporte importante como controlador biológico.

* Serie de documentos divulgativos de temas de plagas vertebradas.

** **Elaborada por:** Javier Monge (2019). / **Fotografías:** Jesús Vargas y Javier Monge.

Laboratorio de Plagas Vertebradas, Centro de Investigación en Protección de Cultivos (CIPROC).
Escuela de Agronomía, Facultad de Ciencias Agroalimentarias, Universidad de Costa Rica.

Las lechuzas como cualquier otro depredador requieren de algunas condiciones para poder tener acceso a las presas. Esta ave necesita sitios de percheo, desde las cuales visualizar a las presas y realizar un vuelo para capturarlas. Estas perchas pueden ser naturales, como ramas o cavidades en árboles, así como artificiales, como estructuras en edificios, como campanarios, ventanas de graneros, cercas, entre otros.

En ambientes agrícolas altamente alterados, es común encontrar extensas áreas de producción en donde otra vegetación natural, por ejemplo árboles, ha sido eliminada para facilitar el establecimiento de los cultivos y realizar diferentes labores, como preparación del terreno, aplicación de agroquímicos, cosecha, entre otras, en forma mecanizada, para las cuales los árboles pueden representar un obstáculo. Ante ese escenario, las rapaces no disponen de sitios de percheo, por lo que no pueden alimentarse en esos sitios, situación que las obliga a desplazarse a otros ambientes.



Para solventar la carencia de perchas en algunos sitios, se colocan perchas artificiales que consisten en un poste de madera o bambú, al que se le coloca otro bambú o rama en posición perpendicular, para formar una especie de "T" o cruz a unos 5 metros de altura. Adicionalmente, para propiciar la permanencia y reproducción en el sitio se pueden colocar cajones de madera con una abertura de tal manera que las lechuzas las utilicen para habitar y anidar. Desde estas estructuras artificiales, las lechuzas pueden cazar roedores que se encuentran en las áreas de producción agrícola.

Para que la acción de las rapaces sea efectiva en estas áreas de producción, conviene en algunos casos realizar labores adicionales para facilitarles la captura de los roedores. Dependiendo del tipo de cultivo en que se encuentren los roedores, por la densidad y forma de las plantas, el acceso al interior de las áreas de producción se va reduciendo conforme el cultivo se desarrolla. Ante esta situación, los roedores por su tamaño y forma de desplazarse pueden entrar y salir del área de cultivo o mantenerse dentro de este sin mayores dificultades, lo cual no es aplicable para las rapaces que requieren de espacio para volar y atrapar la presa.

Cuando el cultivo se desarrolla, el ingreso de las rapaces hasta el interior del área de cultivo donde están los roedores no es posible, por lo que su acción se limita a las áreas de borde. En estas áreas de borde, las actividades agrícolas son limitadas o nulas, por lo que se desarrolla la vegetación que sirve de refugio a los roedores y a su vez, limita la acción de las rapaces. Por lo anterior, conviene reducir la cobertura de vegetación en estas áreas de borde, de tal manera que los roedores queden más expuestos para las rapaces. Adicionalmente se puede ofrecer algún tipo de atrayente a los roedores en estas áreas de borde, de tal manera que los induzca a salir de las áreas de cultivo y queden más expuestos.

Como en cualquier otra técnica de control, es conveniente evaluar periódicamente su efecto sobre para la población dañina y a su vez, verificar el logro de los objetivos y metas de manejo. En este sentido, conviene evaluar periódicamente el estado de las poblaciones de roedores, así como hacer estimaciones de su daño, para determinar si la acción de las rapaces está permitiendo alcanzar el propósito del programa de control implementado. Por lo anterior, no basta con colocar estructuras artificiales para lechuzas e incluso observar su presencia, para asumir que su acción como controlador biológico se está logrando o está siendo eficiente.

El control biológico con lechuzas de campanario también se utiliza como parte de programas de manejo integrado, lo cual se logra al complementar esta técnica con aquellas de otros métodos de control. A su vez, es común que para el control de roedores se recurra al método químico, ya sea con el uso de productos que envenenan a los roedores o bien propician su muerte por impedir que los procesos de coagulación de la sangre actúen adecuadamente. Ante esta situación, debe tenerse presente que dependiendo del producto químico utilizado, no siempre es compatible recurrir al control biológico y químico en forma simultánea. Algunos productos químicos utilizados para el control de roedores pueden afectar directa o indirectamente a las rapaces, por lo que su uso para roedores cuando las rapaces están presentes y actuando como controladores biológicos, no sería conveniente.

• Referencias bibliográficas

Hernández-Muñoz, A. y Mancina, C.A. 2011. La dieta de la lechuza (*Tyto alba*) (Aves:Strigiformes) en hábitats naturales y antropogénicos de la región central de Cuba. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82(1):217-226.