



Aves y agricultura: la importancia de mantener los pájaros en las pumaradas

MARCOS MIÑARRO PRADO. Área de Cultivos Hortofrutícolas y Forestales. Programa de Investigación en Fruticultura. mminarro@serida.org

Una consecuencia negativa de la intensificación de la agricultura ha sido la reducción de las poblaciones de aves de campiña, lo que a su vez puede ser causa de la mayor incidencia de las plagas agrícolas en los cultivos. Contribuir a recuperar esas poblaciones de aves insectívoras está en nuestras manos.



Los pájaros insectívoros y la intensificación de la agricultura

En los últimos 50 años se ha constatado en toda Europa, una notable y progresiva disminución de las aves de campiña que parece no tener fin, y que la comunidad científica achaca a la intensificación que experimentó la agricultura a lo largo del siglo XX (Donald *et al.*, 2006; BirdLife Internacional, 2008). Este proce-

so de intensificación influye negativamente sobre las aves debido al incremento de la mecanización, el empleo de pesticidas, los cambios en las especies agrícolas cultivadas o en los métodos de cultivo, al aumento del tamaño de las explotaciones con la consiguiente eliminación de árboles y *sebes*, la modificación de la época de siembra o de cosecha y/o el aumento de los monocultivos (Jones *et al.*, 2005; Donald *et al.*, 2006; BirdLife Internacional, 2008). Esta reducción de las poblaciones y la diversidad de

↑
El raitán es un pájaro
campesino muy familiar.
(Fotografía © M. Miñarro)



las aves de campiña pudiera ser una de las causas de la mayor incidencia de las plagas sobre los cultivos, ya que gran parte de estas aves basa su dieta en la ingesta de insectos y otros invertebrados y, como es bien sabido, los insectos constituyen el grueso de las grandes plagas agrícolas.

El papel de las aves insectívoras en las pumaradas: contribución al control de plagas

Las plantaciones de manzano ofrecen alimento, refugio y sitios de cría a muchas aves insectívoras, las cuales pueden, por tanto, influir sobre las poblaciones de insectos que se encuentran en las pumaradas, alguno de los cuales puede constituir un auténtico problema para los productores de manzana (Miñarro y Dapena, 2008). La carpocapsa, causante del agusanado de la manzana, es la principal plaga del cultivo en todo el mundo. Algunos estudios han demostrado que los pájaros insectívoros pueden jugar un importante papel en la disminución de las poblaciones de esta plaga. Por ejemplo, Solomon y Glen (1979) estudiaron en Inglaterra cómo los carboneros (veraninos) y los herrerillos (ferrrerinos) se alimentaban de las larvas invernantes de la carpocapsa y elimina-

ban hasta el 95 % de estos gusanos. Como esta plaga pasa el invierno en forma de gusano, refugiado fundamentalmente en grietas de la corteza, resulta una presa fácil para este tipo de pájaros, como así demostraron sus estudios. En un trabajo más reciente sobre la alimentación de los carboneros durante el periodo de cría (Mols *et al.*, 2005) se constató que estos pájaros eliminaron de media el 23 % de las orugas de los manzanos (incluyendo a la carpocapsa y otras orugas que se alimentan de los brotes y las hojas), porcentaje que llegó en ocasiones al 49 %, y que se tradujo en una reducción sustancial de los daños causados por estas orugas. Este efecto beneficioso lo conseguían con el simple esfuerzo de instalar algunas cajas nido en las pumaradas. El mismo beneficio para el agricultor se ha demostrado en cultivos hortícolas (Hooks *et al.*, 2003) y en plantaciones forestales (Sanz, 2001).

Disminución de los lugares de cría en las pumaradas. El potencial de las cajas nido

Una consecuencia directa del efecto de la intensificación del cultivo de manzano sobre ciertas especies de aves, ha sido la disminución de sitios de nidificación para aquellas especies que crían en



Las pumaradas tradicionales ofrecen sitios de cría y refugio a aves cavernícolas.
(Fotografía © M. Miñarro)



Caja nido en una plantación joven de manzanos.
(Fotografía © M. Miñarro)





↑
El colirrojo es una de las especies que cría en cajas nido.

→
A la derecha, polluelos de torcecuello en una caja nido.

(Fotografía © M. Miñarro)

cavidades. A medida que los grandes manzanos envejecen, como consecuencia de la rotura de ramas u otras heridas, se forman, en muchos casos, agujeros en el tronco que son aprovechados por varias especies de pájaros para realizar el nido. Las nuevas plantaciones, con árboles generalmente de menor tamaño y longevidad, no ofrecen sitios de cría para estas aves. Si, además, se eliminan los árboles viejos de los bordes y las proximidades de la plantación, se dificulta que los pájaros beneficiosos vengan a alimentarse a las pumaradas y contribuyan a controlar algunas plagas.

Sin embargo, esto se puede solucionar mediante las cajas nido. Éstas, constituyen sitios 'artificiales' de cría que mejoran, en muchos casos, las condiciones de nidificación de los huecos naturales.

Las experiencias de cría de pájaros en cajas nido en el SERIDA han sido muy buenas, tanto en plantaciones tradicionales como en semi-intensivas. Con la colocación de 6-8 cajas por hectárea en ramas altas de los manzanos tradicionales, o en postes en la línea de los árboles en las nuevas plantaciones, se logró un éxito de ocupación de cajas en torno al 50 %, con la cría de hasta cinco especies insectívoras (Tabla 1).

De manera complementaria a la colocación de cajas nido, se puede incrementar la presencia y la diversidad de aves en las plantaciones, y contribuir de este modo a la disminución del efecto dañino de las plagas, si se limitan los aportes de pesticidas y se realiza un adecuado mantenimiento de las *sebes* y los árboles alrededor de las pumaradas.

→
Tabla 1.-Especies que han criado en cajas nido colocadas en pumaradas del SERIDA en Villaviciosa.

Nombre Común	Nombre científico	Frecuencia (%)
Carbonero común	<i>Parus major</i> L.	63,4
Gorrión molinero	<i>Passer montanus</i> L.	17,1
Herrerillo común	<i>Cyanistes caeruleus</i> L.	13,4
Torcecuello	<i>Jynx torquilla</i> L.	3,7
Colirrojo real	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> L.	2,4

El caso de las rapaces nocturnas

Además de algunos pequeños pájaros insectívoros, hay otro gran grupo de aves que crían en cavidades: las rapaces nocturnas. Entre ellas, el mochuelo es una especie muy ligada a las plantaciones frutales extensivas. Sus poblaciones parecen haber sufrido un duro revés debido, entre otras causas, a la pérdida de estos agroecosistemas en Europa (van Nieuwenhuyse *et al.*, 2008). Pero no sólo el mochuelo es una especie interesante para el productor de manzana, sino que la mayor parte de las rapaces nocturnas son grandes aliadas de los agricultores al alimentarse, fundamentalmente, de micro-mamíferos e insectos. Si bien

lograr su cría en cajas nido no es una labor sencilla, hay que señalar que el establecimiento de estas rapaces en zonas próximas a la pumarada contribuirá a reducir la incidencia de plagas tan dañinas como la rata-topo (*Arvicola terrestris*). La colocación de posaderos a modo de oteaderos también facilitará que nuestras plantaciones se conviertan en terrenos de caza tanto para rapaces nocturnas como diurnas.

Con estas pocas y sencillas actuaciones, podemos contribuir a conservar las poblaciones de estas aves y beneficiarnos, a la vez, del papel que desempeñan como antagonistas de las plagas agrícolas.



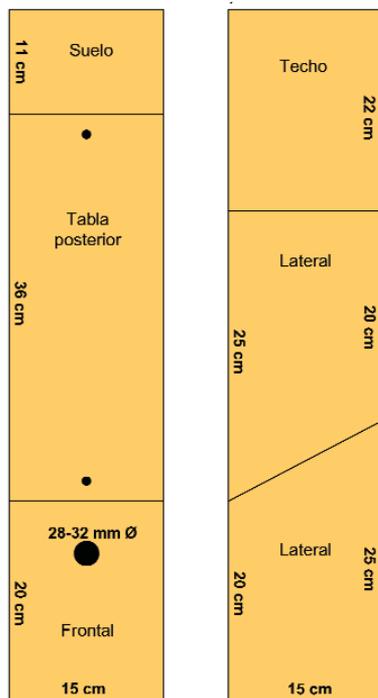
Posadero para rapaces en una pumarada joven.

(Fotografía © M. Miñarro)

→
Ejemplo de construcción
de una caja nido.

Construcción de caja nido para pájaros insectívoros

Grosor tabla: 1,5 cm



Recomendaciones

- Instalar con preferencia en otoño.
- En plantaciones frutales es suficiente colocar entre 6 y 8 cajas por hectárea.
- Orientar el agujero de entrada preferentemente hacia el Este.
- Situar entre 2 y 5 m, contra un poste o colgadas de una rama gruesa con un alambre corto.
- No permanecer cerca del nido durante la ceba.
- Limpiar cuidadosamente al final del verano.

Bibliografía citada

BirdLife International 2008. El estado de conservación de las aves en el mundo: indicadores en los tiempos de cambio. http://www.biodiversityinfo.org/sowb/userfiles/docs/SOWB2008_es.pdf [9-12-2008].
DONALD, P. F.; SANDERSON, F. J.; BURFIELD, I. J.; VAN BOMMEL, F. P. J. 2006. Further evidence of continent-wide impacts of agricultural intensification on European farmland birds, 1990-2000. *Agric. Ecosys. Environ.* 116: 189-196.

HOOKS, C. R.; PANDEY, R. R.; JOHNSON, M. W. 2003. Impact of avian and arthropod predation on lepidopteran caterpillar densities and plant productivity in an ephemeral agroecosystem. *Ecol. Entomol.* 28: 522-532.
JONES, G. A.; SIEVING, K. E.; JACOBSON, S. K. 2005. Avian diversity and functional insectivory in North-Central Florida farmlands. *Conserv. Biol.* 19 (4): 1234-1245.
MIÑARRO, M.; DAPENA, E. 2008. Control biológico en el cultivo de manzano. *Tecnología Agroalimentaria* 5: 12-15.
MOLS, C. M. M.; VAN NOORDWIJK, A. J.; VISSER, M. E. 2005. Assessing the reduction of caterpillar numbers by great tits *Parus major* breeding in apple orchards. *Ardea* 93 (2): 259-269.
SANZ, J. J. 2001. Experimentally increased insectivorous bird density results in a reduction of caterpillar density and leaf damage to Pyrenean oak. *Ecol. Res.* 16: 387-394.
SOLOMON, M. E.; GLEN, D. M. 1979. Prey density and rates of predation by tits (*Parus* spp.) on larvae of codling moth (*Cydia pomonella*) under bark. *J. Appl. Ecol.* 16: 49-59.
VAN NIEUWENHUYSE, D.; GENOT, J. C.; JOHNSON, D. H. 2008. *The Little Owl. Conservation, Ecology and Behaviour of Athene noctua.* Cambridge University Press. 574 pp. ■