

AVES EXÓTICAS EN EL ÁMBITO AGROPECUARIO, MÉTODOS DE CONTROL Y ERRADICACIÓN

Sarmiento R. M., G. E. Méndez A¹. E. López P.²

RESUMEN

El propósito del trabajo fue realizar una revisión bibliográfica sobre los efectos de las aves exóticas en el sector agropecuario e investigar los diferentes métodos utilizados para el control y erradicación de las mismas. También se aplicó una encuesta a productores agropecuarios de Hidalgo, Estado de México y Quintana Roo sobre los efectos que ocasionan las aves exóticas a sus unidades de producción. Se encontraron 23 especies exóticas ampliamente distribuidas en México, siendo las más frecuentes el gorrión (*Passer domesticus domesticus*), la paloma doméstica (*Columba livia*) y la garza ganadera (*Bubulcus ibis ibis*). Los principales daños provocados por estas especies son: desplazamiento de la avifauna nativa, transformación del paisaje, introducción de enfermedades y parásitos a las poblaciones faunísticas nativas y de interés zootécnico. Las encuestas realizadas a productores agropecuarios confirman dichas pérdidas, aunque, se desconoce en qué grado son afectados sus sistemas de producción. En conclusión las aves exóticas representan un conflicto potencial con el sector agropecuario de las áreas bajo estudio.

Palabras clave: Aves exóticas, ganadería, agricultura, avifauna nativa, daño ecológico.

¹Tesis profesional que presentan como requisito para obtener el título de Ingeniero Agrónomo Especialista en Zootecnia los dos primeros autores.

² Profesor Investigador del Departamento de Zootecnia de la UACH

ABSTRACT

The aim of this work was to review the literature about the effects of exotic birds on agriculture, livestock, acuaculture and investigate methods used for its control and eradication. Surveys to farmers from Hidalgo, Quintana Roo and Mexico State were conducted about the damage the exotic birds cause to their properties. There are 23 exotic bird species widely distributed in Mexico. Sparrow (*Passer domesticus*), domestic pigeon (*Columba livia*) and cattle egret (*Bubulcus ibis ibis*) are the most common. Damage caused by exotic bird species are changes to landscape, displacement of native birds, introduction of diseases and parasites to wildlife and domestic animals. Surveys indicated exotic birds cause farmer production lost, but economic losses are not quantified. In conclusion, exotic birds represent a potential conflict to native wildlife, landscape, as well as to agricultural and livestock production.

Key words: Pest birds, livestock, agriculture, native birds, ecological damage.

INTRODUCCIÓN

México es un país rico en recursos naturales que destaca por su biodiversidad, ocupando el lugar número 11 a nivel mundial (Mittermeier y Mittermeier, 1992). En el caso de aves, nuestro país alberga al menos 1,070 especies de aves (Howell y Webb, 1995). De éstas, 108 especies son endémicas (González- García y Gómez de Silva, 2003), lo que resalta aún más su importancia. Sin embargo, esta biodiversidad es amenazada por múltiples factores, entre los que destacan la fragmentación del hábitat, la sobreexplotación de los recursos faunísticos y florísticos y la contaminación de los mismos. Otra de las razones y quizá una de las más importantes es la introducción de especies exóticas, que además de los daños que pueden ocasionar a la avifauna nativa actúa de manera sinérgica con otros factores lo que agrava la situación.

También hacen alusión a los problemas ocasionados por las aves exóticas, Contreras *et al.* (2003) y Álvarez- Romero *et al.* (2008). Sin embargo, en México no se le da la importancia adecuada, a pesar de los problemas ocasionados y vividos especialmente por el sector agropecuario del cual depende la soberanía alimentaria de nuestro país.

En general, se hace cotidiano observar avifauna exótica y no se toma consciencia de los daños que estas aves pueden ocasionar en el contexto económico, natural, social y agropecuario. Tampoco se cuantifican los daños y mucho menos se toman medidas para erradicarlas. Un estudio realizado por Contreras *et al.* (2003), estimaron pérdidas entre 50 y 100 millones de dólares en EUA, debido al consumo de maíz por causa de mirlos (*Turdusmerula*). Aunado a esto el efecto en las

unidades de producción pecuaria también son significativas, aunque no se cuenta con estudios al respecto, ni se da la importancia debida. Por tal motivo los objetivos de este trabajo fueron 1) realizar una revisión de literatura de las aves exóticas en México y aves de México que son exóticas en regiones nacionales, 2) conocer los daños que ocasionan las aves exóticas en el ámbito agropecuario y 3) investigar los métodos de control y erradicación utilizados en aves exóticas consideradas plagas.

MATERIALES Y MÉTODOS

En este trabajo se realizó una recopilación y análisis de la información sobre las especies de aves exóticas que se encuentran en México, para ello se realizó: 1) Una revisión bibliográfica sobre la biología, ecología, distribución e impacto para cada una de las especies exóticas encontradas, 2) La búsqueda en bases de datos electrónicas públicas (Internet) y gubernamentales, 3) Una visita a las instalaciones de la SEMARNAT con la finalidad de obtener información valiosa para la realización de un mapa de distribución de las especies de aves exóticas en México bajo condiciones de confinamiento, 4) La elaboración de mapas y cuadros de acuerdo a la información encontrada y proporcionada por instituciones gubernamentales, y 5) La aplicación de una encuesta a productores para conocer su punto de vista en cuanto a efectos nocivos y benéficos de las aves exóticas sobre sus cultivos o unidades de producción animal. Posteriormente la información fue ordenada y analizada reportando los porcentajes acerca de daños ocasionados por las aves.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados muestran que el hombre ha causado cambios en el ecosistema del planeta y redistribuido las especies vegetales y animales en forma voluntaria o accidental, lo cual trae graves consecuencias ecológicas, sanitarias, económicas y de seguridad alimentaria (sector agropecuario). A nivel ecológico destaca la pérdida de la diversidad autóctona y la degradación de los hábitats invadidos, económicamente son importantes los efectos directos sobre las actividades agropecuarias y la salud pública. De igual manera, el control y erradicación de las especies exóticas es costoso y no siempre exitoso, por lo tanto el mejor camino para frenar el problema es evitar su establecimiento.

En total se encontraron 23 especies de aves exóticas en México, entre ellas destacan el gorrión (*Passer domesticus*), la paloma doméstica (*Columba livia*), la garza ganadera (*Bubulcus ibis ibis*) y el estornino pinto (*Sturnus vulgaris vulgaris*). Existen aves que a pesar de ser originarias de México, son exóticas dentro del mismo territorio, ya que sólo pertenecían a ciertas regiones y actualmente se encontraron en otras por lo que son consideradas exóticas, entre estas aves se encuentran el perico frente naranja (*Aratinga canicularis*), el loro tamaulipeco (*Amazona viridigenalis*) y el loro cabeza amarilla (*Amazona oratrix*).

Ámbito pecuario

Los resultados de las encuestas aplicadas a productores indican que los impactos negativos que provocan las aves exóticas en las unidades de producción son graves, sin embargo, no se tienen estimadas las pérdidas económicas que ocasionan. Entre las especies que más daño ocasionan se encuentra la paloma

doméstica (*Columba livia*), el gorrión (*Passer domesticus domesticus*) y el estornino pinto (*Sturnus vulgaris vulgaris*); ésta última considerada como una de las 100 especies invasoras más dañinas del mundo, Lowe *et al.* (2000). Las aves exóticas están distribuidas en todos los estados de la república, por lo que es importante tomar las medidas adecuadas para su control o erradicación.

Las principales consecuencias negativas indicadas por los productores fueron la transmisión de enfermedades, parásitos, saqueo de alimento y desgaste de construcciones.

Algunos ejemplos de zoonosis provocadas por aves exóticas ampliamente distribuidas en la República Mexicana son: la garza ganadera (*Bubulcus ibis ibis*), agente de transporte y diseminación del *Clostridium botulinum*, bacteria responsable del botulismo (Acha y Szyfres, 1977); la paloma doméstica (*Columba livia*), reservorio natural para *Chlamydia psittaci*, responsable de la enfermedad psitacosis (Acha y Szyfres, 1977); el gorrión doméstico (*Passer domesticus domesticus*), principal reservorio del virus de la encefalitis equina del oeste (Acha y Szyfres, 1977); el estornino pinto (*Sturnus vulgaris vulgaris*) transmisor de histoplasmosis (Ehrlich *et al.*, 1988).

De igual manera mencionan que no conocen métodos adecuados para erradicar las aves exóticas y como no han calculado las pérdidas económicas siguen dejando que estas aves invadan sus unidades de producción, el problema es que el número de éstas sigue aumentando. Por lo cual se considera que el siguiente paso es calcular las pérdidas económicas y compararlas con la inversión para

implementar estrategias de control o erradicación. Además la participación del gobierno es importante para implementar dichas estrategias.

El 83.33% de los productores mencionan que la Garza ganadera (*Bubulcus ibis ibis*) es una ave benéfica, ya que es capaz de quitar la mayoría de parásitos externos de los animales, principalmente garrapatas. Sin embargo, esta ave no deja de ser exótica y representa un riesgo asociado con el acarreo de enfermedades y parásitos, además del efecto ocasionado a la avifauna nativa. Por lo anterior es prudente analizar los efectos tanto benéficos como negativos y estar al pendiente de que las poblaciones no se incrementen significativamente como para ocasionar daños.

Ámbito agrícola

La agricultura es uno de los ámbitos mayormente afectados, ya que el efecto es directamente en las cosechas. Las aves que ocasionan mayor daño al sector agrícola, son la Paloma doméstica (*Columba livia*), el gorrión (*Passer domesticus domesticus*) y el estornino pinto (*Sturnus vulgaris*). Los resultados reiteran la necesidad de tomar medidas para disminuir el efecto que estas provocan en la agricultura, ya que ésta es el sustento ecológico, alimentario, sanitario y económico de una gran parte de los mexicanos. El efecto más importante se presenta cuando las aves consumen los granos o los frutos, ya que las pérdidas económicas son graves, por lo que se deben diseñar estrategias de control e incluso erradicación. Nuevamente la Garza ganadera (*Bubulcus ibis ibis*) se considera benéfica, ya que come bastantes insectos que atacan a varios cultivos. Dichas aves se encuentran principalmente en lugares de riego o con mucha agua,

no obstante los beneficios que pudiera tener, se debe tomar en consideración los impactos negativos que estas generan, por lo que es importante realizar un estudio para evaluar los efectos que la Garza Ganadera puede producir.

Métodos de control y erradicación

Los métodos de control y erradicación son las herramientas utilizadas para disminuir el efecto que causa alguna especie en el medio donde se desarrolla, en este caso hablamos de los métodos que permitan controlar o erradicar las aves exóticas que estén causando un efecto negativo a los productores y al medio ambiente donde habitan. Existen varios métodos de erradicación y control entre los cuales destacan el control biológico, trampeo, aplicación de productos tóxicos, cebos, disparo y control de la reproducción.

Es necesario conocer todos los métodos para intentar controlar o erradicar un ave, aunque cada método por sí solo no es capaz de eliminar a una especie en su totalidad, por lo que se deben combinar para incrementar su efectividad. En cuanto al control biológico es necesario considerar que es un método riesgoso y puede empeorar el problema, por lo que no se recomienda su utilización. Las trampas son un buen método para capturar especies exóticas y tener la oportunidad de liberarlas en su lugar de origen, pero quizá sería mejor combinar este método con cebos, señuelos y atrayentes, para realizar un mejor control o erradicación de las aves exóticas. Un método más drástico pero también usado es el disparo, sin embargo, debe analizarse muy bien antes de ser utilizado y obtener todos los permisos correspondientes antes de llevarlo a cabo.

Al finalizar la erradicación se deben realizar observaciones periódicas para confirmar el éxito de la erradicación. En caso de falla se debe buscar un nuevo método o implementar una estrategia de control de especies exóticas.

Cuando la erradicación de una especie falla, se procede al control de las poblaciones de esa especie a niveles aceptables para que los daños ecológicos y socioeconómicos sean mínimos. Los métodos de control químico, mecánico y biológico se utilizan en forma individual o combinados.

Posiblemente un método que también podría utilizarse en el control de aves nocivas es identificar el uso del suelo y cambiarlo, para reducir el atractivo de los animales. Otro aspecto importante en el control de aves exóticas es translocar o eliminar nidos, ya que los prejuicios y trastornos causados por las aves pueden ser controlados si se adoptan precauciones para impedir su permanencia. En el caso de construcciones es conveniente colocar defensas físicas como mallas de alambre, redes, cubiertas plásticas o metálicas para los casos de construcciones existentes y para las nuevas utilizar un diseño arquitectónico apropiado que ofrezca la protección adecuada. En general todos los métodos deben contar con especificaciones técnicas y las autorizaciones que correspondan por las autoridades competentes.

CONCLUSIONES

Los daños ocasionados por las aves exóticas son la pérdida de la diversidad nativa y degradación de los hábitat invadidos.

Algunas aves exóticas son transmisoras de enfermedades como el botulismo, psitacosis, encefalitis equina del oeste e histoplasmosis.

El saqueo de alimentos y granos y la degradación de instalaciones son otros de los impactos negativos de las aves exóticas.

Los métodos de control y erradicación más comunes son el disparo, el trampeo y el uso de cebos, señuelos y atrayentes, aunque son poco utilizados.

En general las aves exóticas ocasionan un efecto negativo en el ámbito agropecuario.

LITERATURA CITADA

Acha, P.N. y Szyfres, B. 1977. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. Publicación científica. 354. Organización Mundial de la Salud. Washington, D.C.

- Álvarez-Romero, J.G., R.A. Medellín, A. Oliveras de Ita, H. Gómez de Silva y O. Sánchez. 2008. Animales exóticos en México: una amenaza para la biodiversidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Instituto Nacional de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México, D.F. 366 pp.
- Contreras, A.J., Tejada, A.G. y García, J.A. 2003. Las aves como plaga, controles y manejo. *Ciencia UANL* 6(1):93-98.
- Ehrlich, Paul R., David S. Dobkin, and Darryl Wheye. 1988. *The Birder's Handbook*. Simon and Schuster/ Fireside Books. New York, New York. 816 pp.
- González-García, F. y Gómez de Silva, H. 2003. Especies endémicas: riqueza, patrones de distribución y retos para su conservación. En: H. Gómez de Silva y A. Oliveras de Ita (eds.) *Conservación de Aves: Experiencias en México*. CIPAMEX-Museo de Historia Natural de la Ciudad de México, National Fish and Wildlife Foundation y CONABIO, México, D.F. pp.150-194
- Howell, S.N.G. and Webb, S. 1995. *A guide to the birds of Mexico and northern Central America*. Oxford University Press. 851pp.
- Lowe S., Browne M., Boudjelas S. and De Poorter, M. 2000. *100 of the World's worst invasive alien species. A selection from the Global Invasive Species Database*. The Invasive Species Specialist Group (ISSG) a specialist group of

the Species Survival Commission (SSC) of the World Conservation Union (IUCN). Auckland. pp. 6-7.

Mittermeier, R.A. y C. Goettsch de Mittermeier. 1992. La importancia de la diversidad biológica de México, pp. 57-62 en: México ante los retos de la biodiversidad, CONABIO, México.