

2016, Volumen 1, Número 2: 159-169

El estornino pinto en Argentina: desafíos y prioridades

Lucía M. Ibañez¹, Sergio Zalba², Alberto Scorolli², Daniel Forcelli³ y Diego montalti¹

¹Sección Ornitología, División Zoología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. E-mails: luciamibanez@gmail.com; dmontalti@fcnym.unlp.edu.ar

²GEKKO, Grupo de Estudios en Conservación y Manejo. Departamento de Biología, Biología y Farmacia, Universidad Nacional del Sur. E-mail: szalba@criba.edu.ar; scorolli@criba.edu.ar

³Dirección de Fauna Silvestre, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.
E-mail: eoceanaut98@yahoo.com.ar



El estornino pinto en Argentina: desafíos y prioridades

L.M. Ibáñez¹, S. Zalba², A. Scorolli², D. Forcelli³ y D. Montalti¹

¹ Sección Ornitología, División Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. E-mails: luciamibanez@gmail.com; dmontalti@fcnym.unlp.edu.ar

² GEKKO, Grupo de Estudios en Conservación y Manejo. Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur. E-mail: szalba@criba.edu.ar, scorolli@criba.edu.ar

³ Dirección de Fauna Silvestre, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. E-mail: oceanaut98@yahoo.com.ar

RESUMEN. El día 11 de septiembre de 2015 se desarrolló la mesa redonda “Invasión del estornino pinto (*Sturnus vulgaris*) en Argentina”, en el marco de la XVI Reunión Argentina de Ornitología organizada por la Sección Ornitología del Museo de La Plata (Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata). En esa oportunidad se informó acerca de las características de la especie, de las consecuencias de su introducción en distintos países, del estado actual de la invasión en Argentina y de los antecedentes relacionados con su control. Además, se realizó una actividad en la que los participantes propusieron medidas de acción prioritarias para el manejo de la especie a nivel local, regional y nacional. En esta contribución resumimos los aspectos más relevantes de la reunión y las conclusiones de la misma.

Palabras clave: *Control, Especie introducida, Invasiones Biológicas, Manejo.*

ABSTRACT. European starling in Argentina: challenges and priorities. On September 11 2015 we held a round table called “Invasion of the European starling (*Sturnus vulgaris*) in Argentina”, in the framework of the XVI Reunión Argentina de Ornitología, organized by the Ornithology section of the Museum of La Plata (Faculty of Natural Sciences and Museum, National University of La Plata). We reported on the characteristics of the European starlings, on the consequences of the introduction of this species in different countries and on the current state of their invasion in Argentina and antecedents of control strategies. Additionally, we performed an activity where the participants proposed priority actions for the management of this species at a local, regional and national scale. In this contribution we summarize the most important items and conclusions of the meeting.

Keywords: *Argentina, Biological invasions, Control, Introduced species, Management*

Organización de la mesa redonda

La mesa redonda fue coordinada por Lucía Ibañez (Universidad Nacional de La Plata), Alberto Scorolli y Sergio Zalba (Universidad Nacional del Sur).

Se invitó a participar a autoridades nacionales y provinciales relacionadas con el manejo de fauna y el ambiente, incluyendo las autoridades de todas las provincias en las que se registraba la presencia del estornino pinto al momento del evento. Se convocó asimismo a investigadores de distintas universidades y de organismos no gubernamentales relacionados con el estudio de las aves y de las especies exóticas.

Durante las presentaciones se pidió a los asistentes que listaran las acciones que entendían debía emprenderse para el manejo del estornino pinto en Argentina, discriminando entre acciones a nivel local y regional/nacional.

Los objetivos de la mesa redonda fueron:

- 1) Dar a conocer las características morfológicas y comportamentales del estornino pinto para contribuir a su correcto reconocimiento.
- 2) Informar acerca de la problemática del estornino pinto a nivel mundial y nacional, comentando acerca de las posibles consecuencias de su expansión y aumento poblacional en Argentina.
- 3) Alertar sobre la necesidad inmediata de toma de medidas de manejo de la especie a nivel nacional y local, en especial transmitir a las autoridades de las provincias donde el estornino fue registrado recientemente sobre la oportunidad de erradicación de nuevos focos de invasión.
- 4) Discutir acciones prioritarias de manejo de la especie a nivel local y nacional.

Expositores:

- 1) Sergio Zalba, ENEEI, Estrategia Nacional sobre Especies Exóticas Invasoras. GEKKO, Grupo de Estudios en Conservación y Manejo. Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur. Tema: Invasiones biológicas, desafíos generales.
- 2) Lucía Ibañez, Sección Ornitología, División Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. CONICET. Tema: El estornino pinto, características generales de la especie y distribución actual en Argentina.
- 3) Alberto Scorolli, GEKKO, Grupo de Estudios en Conservación y Manejo. Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur. Tema: Estornino pinto en Argentina, alternativas de manejo.
- 4) Daniel Forcelli, Dirección de Fauna Silvestre, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (técnico durante el período: 1998-2012). Tema: Acciones de control realizadas en la década de 2000 en Argentina y situación actual en el país.

Invasiones biológicas: los desafíos

Las especies exóticas invasoras son organismos transportados de manera deliberada o accidental por el hombre más allá de sus áreas naturales de distribución. Estas especies son introducidas en ambientes donde consiguen establecer poblaciones autosostenibles y expandirse sin más auxilio directo del hombre, ocupando ambientes naturales o seminaturales (Mattheus 2005). Las modificaciones antrópicas del ambiente pueden actuar como disparadores de una invasión (McNeely *et al.* 2001), lo que lleva a postular el principio que dice que “la construcción de un invasor es más una cuestión humana que biológica”. Este parece ser el caso de los estorninos, cuya expansión está en gran medida favorecida por las actividades agrícolas y ganaderas y por la urbanización (Kessel 1953, Smith & Bruun 2002, Zufiaurre *et al.* 2016). El avance de la especie depende en cierto grado de su capacidad

natural de desplazamiento pero también de “saltos” mediados por el transporte voluntario de ejemplares como aves de jaula (Suarez *et al.* 2001), lo que requiere acciones de educación, regulación y control.

El impacto de las especies exóticas invasoras es la segunda causa de amenaza para la diversidad biológica a nivel global (Vitousek *et al.* 1996, Sakai *et al.* 2001), en consecuencia, se observa un creciente compromiso internacional para impedir su introducción y para controlar o erradicar sus poblaciones, acciones incluidas en el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD) del que nuestro país es signatario (Glowka *et al.* 1996).

Las opciones de manejo de las especies exóticas invasoras dependen de la fase del proceso de invasión en la que se encuentran: introducción, expansión y equilibrio (cuando la especie cubre toda el área disponible de acuerdo con sus requerimientos ecológicos) (Sakai *et al.* 2001). Las estrategias de prevención, detección temprana y control precoz, erradicación de nuevos focos de invasión, contención y manejo a largo plazo, aparecen como las opciones más apropiadas respectivamente en cada una de esas fases. Al mismo tiempo, la Biología de las Invasiones, disciplina científica, destina esfuerzos para detectar características que permitan predecir el potencial invasor de una especie (Kolar & Lodge 2001) y de esta manera anticipar posibles problemas. Es importante destacar que el problema de las invasiones biológicas tiene una dinámica que requiere intervenciones rápidas y que la implementación de acciones de prevención y control no puede esperar por escenarios de completa comprensión del problema. Por el contrario, se deben promover acciones de manejo que sirvan, al mismo tiempo, para reducir la magnitud del problema y para reducir las incertidumbres clave respecto de la invasión, siguiendo esquemas de manejo adaptativo. Además, en el caso de especies que presentan antecedentes como especies invasoras, como es el caso del estornino, es importante aprender de las experiencias anteriores de control, tanto en nuestro país como en otros afectados por el mismo problema (Simberloff *et al.* 2009).

En Argentina actualmente se está desarrollando el proyecto “Fortalecimiento de la gobernanza” para la protección de la biodiversidad mediante la formulación e implementación de la Estrategia Nacional sobre Especies Exóticas Invasoras (GCP/ARG/023/GFF), coordinado por la Secretaria de Política Ambiental, Cambio Climático y Desarrollo Sustentable del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (MAYDS) con el apoyo del Programa Mundial para el Medio Ambiente (GEF), a través de una donación administrada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO -ONU) y con cofinanciamiento del MAyDS, CONICET, INTA, SENASA, Parques Nacionales y los gobiernos provinciales, entre otros organismos. Su objetivo principal es desarrollar políticas institucionales efectivas para prevenir y minimizar los efectos de las invasiones biológicas sobre valores ambientales, productivos, culturales y de calidad de vida en todo el territorio nacional. Este proyecto representa un marco de referencia para el tratamiento del problema de invasión del estornino en nuestro país.

El estornino pinto, características generales y distribución actual en Argentina.

El estornino pinto (*Sturnus vulgaris*) es un ave nativa de Europa, Sudoeste de Asia y norte de África que fue introducida exitosamente en Estados Unidos, Sudáfrica, Australia, Nueva Zelanda, Argentina e islas del Pacífico y del Caribe (Craig & Feare 2009, Fig. 1). Su alimentación es omnívora, consumiendo una gran variedad de invertebrados y materia vegetal, además de aprovechar desperdicios humanos, cultivos y el alimento en establecimientos de cría de ganado (Linz *et al.* 2007). Al momento de la reproducción (entre septiembre y diciembre en Argentina, Ibáñez *et al.* 2015) nidifica en cavidades en árboles generadas por la degradación de la madera o construidas por otras aves. También utiliza para nidificar huecos en construcciones artificiales como techos de casas,

luminarias y cajas-nido (Feare 1984, Ingold 1989, Ibañez 2015). Presenta una alta tasa reproductiva (dos o tres nidadas con un promedio de 4-5 huevos por nido, Feare 1984) que le permite rápidamente aumentar el tamaño poblacional. Fuera de la temporada reproductiva los estorninos forman grandes bandadas en arboledas de zonas urbanas o rurales que utilizan como dormitorios comunales, donde encontrarían protección contra condiciones climáticas adversas, contra predadores y además podrían actuar como centros de intercambio de información entre individuos (Ward & Zahavi 1973, Yom-Tov *et al.* 1977, Craig & Feare 2009).



Figura 1: Estornino pinto adulto en época reproductiva. Foto: Lucía Ibañez

La invasión del estornino pinto ha sido asociada a grandes pérdidas económicas, principalmente por sus efectos sobre viñedos y otros cultivos (Clore 1976, Pimentel *et al.* 2005). La especie también ha sido implicada en la competencia con especies nativas por el uso de cavidades para nidificar (Weitzel 1988, Ingold 1989, 1996, Kerpez & Smith 1990, Mazgajski 2000). Además, la formación de dormitorios comunales en las ciudades genera ruidos molestos y acumulación de heces que ensucian las veredas, vehículos estacionados y provocan olor desagradable, generando malestar entre los vecinos (Garner 1978, obs. pers.). Por estos motivos actualmente es considerada una de las cien especies más invasoras del mundo (Lowe *et al.* 2000).

En Argentina, el primer registro publicado del estornino pinto data de 1987 en la Ciudad de Buenos Aires (Pérez 1988). Al año siguiente se lo observó en Bernal, a 21 km. de distancia (Schmidtutz & Agulían 1988). Posteriormente se registraron ejemplares en La Plata (Montalti & Kopij 2001) y en localidades costeras de la provincia de Buenos Aires como Mar del Plata (Isacch & Isacch, 2004) y Mar de Ajó (Di Giácomo *et al.* 1993). La expansión del estornino se vio acompañada de un incremento poblacional y en el año 2003 ya se observaban grupos de cerca de 1000 individuos (Peris *et al.* 2005). Durante los últimos años también se registró una expansión de la especie hacia el Oeste de la provincia de Buenos Aires, donde los centros urbanos invadidos actúan como centros de dispersión hacia las localidades adyacentes (Zufiaurre *et al.* 2016). En 2001 se comenzaron a observar estorninos en Entre Ríos y Santa Fe (Peris *et al.* 2005, Jensen 2008) y a partir de 2008, en Córdoba (Klavins & Álvarez 2012), Tucumán (Ortiz *et al.* 2013), en Mendoza (Zanotti 2013) y en San Juan (Lucero 2013). En estas últimas dos provincias se observaron estorninos en zonas de viñedos (Zanotti 2013, Lucero 2013), lo que podría poner en riesgo la producción de esos cultivos. Con excepción de Tucumán, donde las observaciones de estorninos comenzaron luego de que 18 estorninos escaparan de

una incautación, se desconoce si los registros en las otras provincias se deben a la dispersión de la especie por sus propios medios o si son consecuencia de nuevas introducciones.

En distintas ciudades de la provincia de Buenos Aires la presencia de dormideros comunales en árboles en veredas y plazas ha generado inconvenientes con los humanos (Fig. 2). Como respuesta a las quejas recibidas en marzo de 2015 la Municipalidad de La Plata realizó la poda de plátanos (*Platanus acerifolia*) en las zonas más afectadas por la presencia de dormideros de estorninos. Esta medida no solucionó el problema ya que los estorninos se trasladaron a áreas linderas afectando a otros vecinos y algunos meses después regresaron a los dormideros originales. Esto demuestra que para lograr mitigar el impacto de la invasión del estornino no alcanza con implementar un método aislado de control, sino que debe considerarse la toma de una serie de medidas que abarquen el problema desde distintos ángulos.



Figura 2. Bandada de estorninos regresando a un dormidero al atardecer en la ciudad de La Plata, febrero de 2015. Foto: Diego Montalti

Determinar la existencia de un impacto ecológico en el área invadida requiere de estudios a largo plazo, sin embargo, algunas observaciones y datos obtenidos en la provincia de Buenos Aires permiten especular con que la presencia del estornino podría estar ocasionando problemas a la avifauna local. Por ejemplo, se observaron estorninos utilizando nidos de carpinteros (*Colaptes melanolaimus*, *C. campestris*), horneros (*Furnarius rufus*) y leñateros (*Annumbius annumbi*) (Rizzo 2010, Di Sallo & Segura 2014, Ibáñez 2015). Por otro lado, en el parque Pereyra Iraola (Berazategui, provincia de Buenos Aires) recientemente se determinó que el estornino es el ave que nidifica en cavidades con mayor densidad y que utiliza cavidades similares a las que utilizan otras aves en la zona, como algunas especies de loros (*Pyrrhura frontalis*, *Aratinga mitrata*, *A. leucophtalma*, *Pionus maximiliani* y *Amazona aestiva*) y lechuzas (*Megascops choliba*) (Ibáñez *et al.* 2014, Ibáñez 2015). Futuras investigaciones son necesarias para determinar la existencia de competencia entre el estornino y estas especies. Los estudios que se están realizando en Argentina sobre la reproducción, formación de dormideros y expansión del estornino, contribuyen al conocimiento de la situación de esta especie exótica en el país y aportan información que debería ser considerada a la hora de tomar medidas de manejo de la especie.

Estornino pinto en Argentina: Alternativas de manejo.

¿Existe un problema con el estornino pinto? El primer paso necesario es un diagnóstico preciso de la situación. El impacto de esta especie, a pesar de ser considerada una invasora muy exitosa, está aun insuficientemente cuantificado a nivel global. Se sabe que el daño depende de la densidad poblacional alcanzada, que afecta a sectores distintos de la sociedad y es percibido de manera muy variable. Si bien es portador de numerosos patógenos, la evidencia de contagio a humanos es circunstancial y los casos muy poco frecuentes (Gautsch *et al.* 2000). Está bien documentado el consumo de alimento para el ganado y la contaminación del agua y alimento con patógenos pero el contagio al ganado de graves enfermedades es controversial (Linz *et al.* 2007). El hábitat más importante de los estorninos son las áreas rurales, urbanas y periurbanas. Se ha reportado en estos ambientes competencia con aves nativas por la comida y sitios de nidificación pero la evidencia también es contradictoria en estos casos (Koenig 2003, Fisher & Wiebe 2006).

La posibilidad de no efectuar ningún manejo resulta arriesgada e irresponsable y las alternativas de manejo son erradicación y control. La erradicación es la alternativa ideal, pues elimina el problema, pero la ventana de oportunidad fue en la década del 80, cuando se describieron los primeros nidos; actualmente es una opción inviable. A esto se suma el hecho de que no existen antecedentes de erradicación de estornino pinto en otro país. El control, es decir la reducción de la densidad poblacional, debería realizarse utilizando una combinación de métodos de eficacia probada, como el trampeo intensivo y el uso de químicos tóxicos. Los métodos físicos de disuasión, repelentes, barreras de obstrucción, poda selectiva de árboles son muy poco eficientes pues la especie se acostumbra y solo alivian temporalmente el problema a escala predial o local. El estudio de la invasión en EE.UU. y en Australia nos sugiere que en etapas avanzadas es muy difícil reducir el daño a escala regional o nacional (Johnson & Glahn 1994, Clergeau 1995, Woolnough *et al.* 2005). La toma de medidas de manejo de los cultivos y de la infraestructura de establecimientos ganaderos ha sido inevitable en las áreas con mayor invasión de estorninos. En algunos casos la única medida efectiva fue la exclusión total de los cultivos con redes, pero esta medida es muy costosa y logísticamente difícil de implementar (Summers 1985). La dimensión humana debe contemplarse como crucial, la educación y comunicación son claves para la aceptación de los métodos y costos del control, y por ende el éxito de una estrategia de manejo. Para la situación en Argentina no existen soluciones simples, ni un método único apropiado. Se requiere un análisis profundo, una importante inversión de fondos y un manejo estratégico coordinado a todas las escalas del problema. Elaborar un Plan de Manejo de Estornino pinto e integrarlo en la Estrategia de Especies Exóticas Invasoras (ENEI) son dos pasos fundamentales a dar en el futuro próximo.

Acciones de control en la década de 2000 en Argentina y situación actual en el país

Si bien la primera publicación sobre la presencia del estornino en Argentina fue para la ciudad de Buenos Aires, en esa misma época se observaron los primeros estorninos en Bernal, zona cercana a Villa Domínico, donde se encuentra la reconocida feria donde se comercializan aves. Esto nos permite especular con que los primeros ejemplares podrían haber sido liberados durante algún hecho vinculado al tráfico de aves. Durante los años siguientes a su introducción se observó un incremento poblacional del estornino que motivó la realización del Primer Taller de Estorninos en la Argentina convocado por la Dirección de Fauna y Flora Silvestres de la Nación. A este evento fueron convocados todos los sectores interesados en la temática: autoridades nacionales, provinciales y municipales, sectores de la producción, instituciones conservacionistas y la prensa especializada. Todos los sectores participantes coincidieron en forma unánime con la necesidad de erradicar o en su defecto controlar a esta especie. Como resultado, la Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable de la Nación dictó la

resolución 974/98, donde se declara al estornino pinto especie dañina y perjudicial para las actividades productivas. Esta resolución permitió habilitar un programa para el control del estornino en Argentina. Las autoridades nacionales establecieron un presupuesto de \$50.000 para llevar a cabo las acciones necesarias relacionadas al programa. El programa incluyó la eliminación de estorninos principalmente mediante la utilización de trampas libro, un tipo de trampa con redes sujetadas por varillas que se coloca sobre el suelo y se cierra tirando de una cuerda a distancia, las aves son atraídas hacia la trampa utilizando cebos. También se utilizaron rifles de aire comprimido para eliminar ejemplares aislados. De esta manera se eliminaron 1400 estorninos, en aquel momento este número representaba el 35% de la población total. Los métodos empleados en esta primera etapa del programa parecían estar funcionando, pero debido a recortes presupuestarios posteriores se eliminaron los fondos destinados al programa. De los \$50.000 asignados sólo se pudieron utilizar \$17.000. Durante los años siguientes se realizaron insistentes pedidos de fondos que no fueron correspondidos, hasta que una nueva asignación permitió eliminar 4000 estorninos más, pero este número ya no representaba un porcentaje significativo de la población total y en consecuencia las medidas implementadas no tuvieron el impacto que tuvo la primera etapa del programa.

Actualmente el panorama es muy diferente al que observábamos a fines de los años 90'. El escenario actual es el que se predijo hace 30 años y de no tomarse medidas el escenario que se predice para dentro de 30 años es similar al que se observa en Estados Unidos, donde existen más de 200 millones de estorninos (Feare 1984) que anualmente generan pérdidas económicas de 800 millones de dólares (Pimentel *et al.* 2005). Actualmente la erradicación del estornino en Argentina es imposible, sin embargo, un plan estratégico puesto en marcha lo antes posible podría minimizar las posibles consecuencias de la invasión del estornino a largo plazo. Para esto es importante establecer barreras regionales que separen las áreas con presencia de estorninos de las áreas que aún no fueron invadidas. Las medidas a tomar deberían focalizarse en estas áreas para evitar que el estornino avance hacia zonas altamente sensibles como el Alto Valle de Río Negro y Cuyo, donde se concentran grandes áreas de producción frutihortícola. También deben eliminarse los focos que existen actualmente en zonas de viñedos y olivares en las provincias de Mendoza y San Juan. La presencia del estornino en estas áreas podría acarrear grandes consecuencias económicas en un futuro cercano como ha ocurrido en otros países con el mismo tipo de producción agrícola.

Resultados de la actividad participativa

Participaron 21 personas representando organismos provinciales y municipales de ambiente o recursos naturales, ONGs e instituciones académicas. Las propuestas de los asistentes pueden resumirse en un conjunto de catorce medidas de manejo, tres de alcance local, cinco de alcance nacional/regional y seis que se aplican a ambas escalas (Tabla 1). Ocho de las recomendaciones pueden clasificarse como medidas de acción directa (priorización, control, contención y erradicación de focos aislados), cuatro como iniciativas de investigación y actualización del conocimiento sobre la especie en Argentina y dos como medidas de comunicación y educación (Tabla 1).

Tabla 1: Acciones prioritarias propuestas por los participantes a la mesa redonda en los niveles local (L), y regional/nacional (R-N).

Acciones prioritarias propuestas	Nivel
Implementar control de poblaciones locales para minimizar su impacto y evitar la dispersión hacia nuevas zonas.	L / R-N
Promover la educación sobre el impacto asociado a las invasiones biológicas, en particular del estornino y sobre la necesidad de emprender acciones de control de esta especie.	L

Desarrollar estudios sobre la biología de la especie que permitan optimizar acciones de control (uso de nidos trampa, destrucción de huevos, manipulación de hábitats reproductivos, etc.).	L
Monitoreo activo a través de grupos de observadores de aves (ej. COAs*) y público en general.	L / R-N
Evaluar el impacto de la especie sobre aves nativas (competencia por sitios de nidificación, sitios de forrajeo).	L
Informar a los sectores productivos acerca de los daños asociados a la presencia y expansión de la especie.	L / R-N
Implementar un programa nacional de manejo de estorninos destinado a la prevención, control y mitigación de impactos.	R-N
Mantener un registro actualizado de la distribución de la especie a nivel nacional.	R-N
Desarrollar modelos predictivos de expansión y riesgo para identificar áreas donde concentrar acciones de prevención.	R-N
Identificar y manejar vectores y rutas de dispersión (ej. el comercio de mascotas).	R-N
Prevenir la expansión hacia zonas de alta sensibilidad (áreas de producción vitivinícola).	R-N
Promover la detección precoz y la erradicación de focos recientes.	L / R-N
Desarrollar acciones de control y erradicación, priorizando focos pequeños y zonas de alta sensibilidad.	L / R-N
Analizar medidas de minimización y/o mitigación de impacto sobre actividades productivas.	L / R-N

Referencias: * COAS (Club de observadores de aves): realizan observación de aves, actividades de educación ambiental y gestión conservacionista. Son coordinados por Aves Argentinas, actualmente existen 69 COAs en el país.

Conclusiones

El nivel de participación en la mesa redonda resultó inesperadamente bajo, lo que contrasta con la gravedad del problema y, en especial, de sus perspectivas, dado que el área geográfica donde se desarrolló el evento incluye una nutrida población de estorninos cuya presencia y efectos han sido objeto de polémicas mediáticas recientes. Este hecho, en sí mismo, resalta las dificultades de transmitir la gravedad real del problema de esta y de otras situaciones de invasión.

Los participantes coincidieron en lamentar que se perdiera la oportunidad histórica de erradicar la especie cuando se iniciaron las acciones de control en los años 2000, cuando las acciones se suspendieron por falta de financiamiento. Esta acción hubiera tenido efectos positivos a nivel continental, por tratarse del primer foco de invasión conocido para América del Sur. Se destacó, en este sentido, la importancia de establecer políticas nacionales y regionales para enfrentar el problema de las invasiones biológicas de manera sostenida y eficaz.

Durante el evento se destacó la magnitud de los efectos potenciales de la especie sobre economías regionales como las de la región de Cuyo o las zonas de producción frutícola en Río Negro o Chubut y se resaltó la importancia de diseñar estrategias para la detección temprana de la especie en estas y otras zonas críticas y la erradicación de estos nuevos focos.

Finalmente se resaltó la importancia de difundir la gravedad del problema, tanto a nivel de organismos públicos como de ONGs y de la población en general, como herramienta de soporte para acciones de detección precoz, monitoreo y control.

Estas propuestas fueron comunicadas a los responsables del proyecto de elaboración de la Estrategia Nacional sobre Especies Exóticas Invasoras (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable) y se espera que contribuyan a la planificación y toma de decisiones adecuadas a la magnitud de este desafío.

Agradecimientos

A la Comisión Organizada de la XVI Reunión Argentina de Ornitología por brindarnos el espacio para la realización de esta mesa redonda. A los participantes de la mesa redonda que contribuyeron con sus enfoques críticos y aporte de ideas a la realización de este manuscrito. A los dos revisores anónimos por los comentarios sobre las primeras versiones del manuscrito.

Bibliografía

- Clergeau, P. 1995. Importance of multiple scale analysis for understanding distribution and for management of an agricultural bird pest. *Landscape and Urban Planning* 31: 281-289.
- Clare, J. 1976. Commercial pest management of birds in grapes. *Proceedings of the 7th Vertebrate Pest Conference* 13: 63-67. Lincoln.
- Craig, A.J. & Feare, C.J. 2009. Family Sturnidae (starlings). Vol.14. Bush-shrikes to Old World sparrows. En: Del Hoyo, J., Elliot A. & Christie, D.A. (eds.): *Handbook of the birds of the world*: 654-758. Lynx Editions, Barcelona.
- Di Giacomo, A.G., Di Giacomo, A.S. & Barbaskas, M. 1993. Nuevos registros de *Sturnus vulgaris* y *Acridotheres cristatellus* en Buenos Aires. *Nuestras Aves* 29: 2-3.
- Di Sallo, F.G. & Segura, L.N. 2014. Nidificación del Estornino Pinto (*Sturnus vulgaris*) en un nido de Leñatero (*Anumbius anumbi*) en el noreste de la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Nuestras Aves* 59: 13-15.
- Feare, C.J. 1984. *The Starling*. Oxford University Press. Nueva York. 315 pp.
- Fisher, R.J. & Wiebe, K.L. 2006. Nest site attributes and temporal patterns of northern flicker nest loss: effects of predation and competition. *Oecologia* 147: 744-753.
- Garner, K.M. 1978. Management of blackbird and starling winter roost problems in Kentucky and Tennessee. *Proceedings Eighth Vertebrate Pest Conference* 8: 54-59. California.
- Gautsch, S., Odermatt, P., Burnens, A.P., Bille, J. & Ewald, R. 2000. [The role of common starlings (*Sturnus vulgaris*) in the epidemiology of bacterial, potentially human pathogenic, disease agents]. *Schweizer Archiv Fur Tierheilkunde* 142: 165-172.
- Glowka, L., Burheme-Guilmin, F., Syngé, H., McNeely, J.A. & Gündling, L. 1996. *Guía del Convenio sobre la Diversidad Biológica*. IUCN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido. 179 pp.
- Ibáñez, L.M., Girini, J.M., Palacio, F.X. & Montalti, D. 2014. Nidificación y alimentación de psittácidos introducidos en el noreste de la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Hornero* 29: 13-22.
- Ibáñez, L.M. 2015. Invasión del Estornino Pinto *Sturnus vulgaris* en el Noreste de la provincia de Buenos Aires: análisis de la competencia con aves nativas y potencialidad como transmisor de parásitos. Tesis doctoral. Universidad Nacional de La Plata, 169 pp. (Inédito).
- Ibáñez, L.M., Fiorini, V.D., Montalti, D., Di Iorio, O. & Turienzo, P. 2015. Parasitism by botflies *Philornis* sp. on European Starlings *Sturnus vulgaris*, an exotic bird in Argentina. *Ardeola* 62: 363-372.
- Ingold, D.J. 1989. Nesting phenology and competition for nest sites among Red-headed and Red-bellied Woodpeckers and European Starlings. *Auk* 106: 209-217.

- Ingold, D.J. 1996. Delayed nesting decreases reproductive success in Northern Flickers: Implications for competition with European starlings. *Journal of Field Ornithology* 67: 321-326.
- Isacch, J.P. & Isacch, J. 2004. Estornino pinto (*Sturnus vulgaris*) en la ciudad de Mar del Plata (Buenos Aires, Argentina). *Nuestras Aves* 47: 33.
- Jensen, R.F. 2008. Nuevos registros de estornino pinto (*Sturnus vulgaris*) para el sureste de la provincia de Entre Ríos, Argentina. *Nuestras Aves* 53: 22.
- Johnson, R.J. & Glahn, J.F. 1994. Prevention and control of wildlife damage, vol. En: Hygnstrom, S.E., Timm R.M. & Larson, G.E. (eds.): *European starlings*, pp 10-120. University of Nebraska, Lincoln.
- Kerpez, T.A. & Smith, N.S. 1990. Competition between European Starlings and native woodpeckers for nest cavities in saguaros. *The Auk* 107: 367-375.
- Kessel, B. 1953. Distribution and migration of the European Starling in North America. *Condor* 55: 49-67.
- Klavins, J. & Álvarez, D. 2012. El estornino pinto (*Sturnus vulgaris*) en la provincia de Córdoba, Argentina. *Nuestras Aves* 57: 27-29.
- Koenig, W.D., 2003. European Starlings and Their Effect on Native Cavity-Nesting Birds. *Conservation Biology* 17: 1134-1140.
- Kolar, C.S. & Lodge, D.M. 2001. Progress in invasion biology: predicting invaders. *Trends in ecology & evolution* 16: 199-204.
- Linz, G.M., Homan, H.J., Gaulker, S.M., Penry, L.B., & Bleier, W.J. 2007. European starlings: a review of an invasive species with far-reaching impacts. *Managing Vertebrate Invasive Species. Proceedings of an International Symposium*: 24. Fort Collins, Colorado.
- Lowe, S, Browne, M., Boudjelas, S. & De Poorter, M. 2000. 100 of the world's worst invasive alien species: a selection from the global invasive species database. *Species Survival Commission, World Conservation Union (IUCN), Auckland, New Zealand: Invasive Species Specialist Group Conservation* 79: 145-153.
- Lucero, F. 2013. Nuevas aves, primeras evidencias y localidades para las provincias de San Juan y Catamarca, Argentina. *Ecoregistros* 3: 14.
- Matthews, S. 2005. *Sudamerica invadida : el creciente peligro de las especies exóticas invasoras. Programa Mundial sobre Especies Invasoras*. GISP. Kirstenbosch. 80 pp.
- Mazgajski, T.D. 2000. Competition for nest sites between the starling and other cavity nesters. *Acta Ornithologica* 35: 103-107.
- McNeely, J.A., Mooney, H.A., Neville, L.E., Schei, P.J. & Waage, J.K., eds. 2001. *Global Strategy on Invasive Alien Species*. IUCN, Gland y Cambridge. 50 pp.
- Montalti, D. & Kopij, G. 2001. Bird community of inner La Plata City, Argentina. *Acta Ornithologica* 36: 161-164.
- Ortiz, D., Capllonch, P., Aveldaño, S., Mamani, J., Quiroga, O. & Moreno Ten, T. 2013. Los passeriformes de Tucumán, Argentina: lista, distribución y migración. *Biológica* 16: 39-71.
- Pérez, J. 1988. Estornino pinto en la Capital Federal. *Nuestras Aves* 17: 14.
- Peris, S., Soave, G., Camperi, A., Darrieu, C. & Aramburu, R. 2005. Range expansion of the European Starling *Sturnus vulgaris* in Argentina. *Ardeola* 52: 359-364.
- Pimentel, D., Zuniga, R. & Morrison, D. 2005. Update on the environmental and economic costs associated with alien-invasive species in the United States. *Ecological economics* 52: 273-288.
- Rizzo, F. 2010. Utilización de nidos de Hornero (*Furnarius rufus*) por el Estornino pinto (*Sturnus vulgaris*). *Nuestras Aves* 55: 33-35.

- Sakai, A.K., Allendorf, F.W., Holt, J.S., Lodge, D.M., Molofsky, J., With, K.A., Baughman, S., Cabin, R.J., Cohen, J.E., Norman, C.E., McCauley, D.E., O'Neil, P., Parker, I.M., Thompson, J.N. & Weller, S.G. 2001. The population biology of invasive species. *Annual Review of Ecology and Systematics*: 305-332.
- Schmidtz, C. & Agulian, C. 1988. Nidificación del estornino pinto. *Nuestras Aves* 17: 13.
- Simberloff, D., Nuñez, M.A., Ledgard, N.J., Pauchard, A., Richardson, D.M., Sarasola, M., Van Wilgen, B.W., Zalba, S.M., Zenni, R.D., Bustamante, R., Peña, E. & Ziller, S.R. 2009. Spread and impact of introduced conifers in South America: lessons from other southern hemisphere regions. *Austral Ecology* 35: 489-504.
- Smith, H.G. & Bruun, M. 2002. The effect of pasture on starling (*Sturnus vulgaris*) breeding success and population density in a heterogeneous agricultural landscape in southern Sweden. *Agriculture, ecosystems & environment* 92: 107-114.
- Suarez, A.V., Holway, D.A., & Case, T.J. 2001. Patterns of spread in biological invasions dominated by long-distance jump dispersal: insights from Argentine ants. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 98: 1095-1100.
- Summers, R.W. 1985. The effect of scarers on the presence of starlings (*Sturnus vulgaris*) in cherry orchards. *Crop Protection* 4: 520-528.
- Vitousek, P.M., D'Antonio, C.M., Loope, L.L. & Westbrooks R. 1996. Biological invasions as global environmental change. *American Scientist* 84: 468-478.
- Ward, P., & Zahavi, A. 1973. The importance of certain assemblages of birds as "information-centres" for food-finding. *Ibis* 115: 517-534.
- Weitzel, N.H. 1988. Nest-site competition between European Starlings and native breeding birds in northwestern Nevada. *Condor* 90: 515-517.
- Woolnough, A.P., Massam, M.C., Payne, R.L., & Pickles, G.S. 2005. Out on the border: keeping starlings out of Western Australia. *13th Australasian Vertebrate Pest Conference, Wellington, New Zealand*: 183-189. Wellington.
- Yom-Tov, Y., Imber, A. & Otterman, J. 1977. The microclimate of winter roosts of the starling, *Sturnus vulgaris*. *Ibis* 119: 366-368.
- Zanotti, M. 2013. Presencia del estornino pinto (*Sturnus vulgaris*) en la provincia de Mendoza, Argentina. *Nuestras Aves* 58: 5-7.
- Zufiaurre, E., Abba, A., Bilenca D. & Codesido, M. 2016. Role of landscape elements on recent distributional expansion of European starlings (*Sturnus vulgaris*) in agroecosystems of the Pampas, Argentina. *The Wilson Journal of Ornithology* 128: 306-313.

Recibido: marzo 2016
Aceptado: agosto 2016