



August 1 - 4, 2023

II Ornithological Congress
of the Americas

Gramado, Brazil

XII Congreso de Ornitología Neotropical
XXVIII Congresso Brasileiro de Ornitologia
Association of Field Ornithologists Annual Meeting

Breeding success of the European Starling *Sturnus vulgaris* after a recent invasion in Argentina

Éxito reproductivo del Estornino Pinto *Sturnus vulgaris* luego de una reciente invasión en Argentina

Adrian Jauregui* (ILPLA, CONICET-UNLP. - Argentina), Paula Agustina Gerstmayer (ILPLA, CONICET-UNLP. - Argentina), Martin Alejandro Colombo (ILPLA, CONICET-UNLP. - Argentina), Luciano Noel Segura (ILPLA, CONICET-UNLP. - Argentina)

*adrijaureguic@gmail.com

The European Starling *Sturnus vulgaris* is an invasive bird that it is quickly expanding throughout Argentina. Therefore, breeding success data and its relationship with environmental characteristics are necessary to count with a knowledge base line and potentially plan control actions. We monitored European Starling nests (n=100 nests) in a native forest of Buenos Aires province (Argentina), during 2020-2021 and 2021-2022 breeding seasons. We estimated breeding parameters for the population and measured nest-site features at different spatial scales to assess their relationship with nest survival and productivity. Starling started breeding earlier than native species, they raised three fledglings per successful nest, estimated nest success chance was 38%, and seven breeding pairs raised two successful broods. There was a negative relationship between daily survival rates and diameter at breast height of the nest-tree. This pattern may indicate that preservation of mature trees would help to reduce starling nest success rate, although our results were not conclusive. Moreover, starling nest survival and productivity were considerably higher than those of native cavity-nesting species breeding in the same area, which suggests their population grows at a comparatively higher rate. Given our results, and the previously reported starling aggressive behavior to native species and worrying expansion rate, it is possible that the populations may need to be controlled soon, especially if starling reaches areas, such as northern Argentina, inhabited by several threatened cavity-nesting species.

El Estornino Pinto *Sturnus vulgaris* es una ave invasora que está expandiéndose por Argentina rápidamente. En este sentido, es necesario contar con datos de éxito reproductivo y su relación con las características ambientales para establecer una línea de base y planear eventuales acciones de manejo. En este trabajo monitoreamos 100 nidos de Estornino Pinto en un bosque nativo del noreste de Buenos Aires (Argentina), durante las temporadas reproductivas 2020-2021 y 2021-2022. Estimamos parámetros reproductivos poblacionales y medimos características del sitio de nidificación a diferentes escalas espaciales para evaluar si influyeron en la supervivencia y la productividad del nido. Los estorninos comenzaron a reproducirse antes que las especies nativas, produjeron tres volantones por nido exitoso, tuvieron una probabilidad estimada de éxito del nido del 38% y siete parejas criaron dos nidadas exitosas. Hubo una relación negativa entre la tasa de supervivencia diaria de los nidos y el diámetro a la altura del pecho del árbol-nido. Este patrón puede indicar que la preservación de árboles maduros ayudaría a reducir la tasa de éxito del nido, aunque nuestros resultados no son concluyentes en este aspecto. Por otro lado, la supervivencia y la productividad del nido del Estornino fueron considerablemente más altas que las de aves nativas que anidan en cavidades en la misma zona, lo que sugiere que su población crece comparativamente más rápido. Dados nuestros resultados, y el comportamiento agresivo del Estornino con las especies nativas y ritmo preocupante de la expansión reportados previamente, es posible que las poblaciones de Estornino deban controlarse pronto, especialmente si llega a zonas con especies amenazadas que anidan en cavidades, como el norte de Argentina.

Keywords: biological invasion, breeding biology, invasive species, Neotropical region, nest survival.

Funding agency: Partial financial support was received from 'Proyecto Acreditado de Incentivos, Universidad Nacional de La Plata' under grant number 11/N930.