

 Contenido archivado el 2023-03-02

Un estudio comunitario elabora un modelo del aterrizaje colectivo de bandadas de pájaros

Un investigador de Hungría ha desarrollado un modelo matemático que refleja con precisión el aterrizaje colectivo de las bandadas de estorninos. Este estudio formó parte del proyecto STARFLAG («El vuelo del estornino: comprender los patrones de movimiento de grupos de animales...



Un investigador de Hungría ha desarrollado un modelo matemático que refleja con precisión el aterrizaje colectivo de las bandadas de estorninos. Este estudio formó parte del proyecto STARFLAG («El vuelo del estornino: comprender los patrones de movimiento de grupos de animales»), financiado mediante fondos comunitarios del Sexto Programa

Marco (6PM). Se ha publicado un artículo al respecto en la edición electrónica de la revista *Proceedings of the Royal Society B*.

El estornino es una especie invasiva de pájaro cantor de pequeño tamaño que habita en Europa, Asia y África. El Dr. István Daruka de la Universidad de Eötvös (Hungría) y de la Universidad de Ginebra (Suiza) investigó el vuelo de bandadas de estorninos compuestas por alrededor de doscientos ejemplares. Para describir numéricamente el movimiento y aterrizaje de estas aves, creó un modelo teórico de las complejas interacciones que se dan entre los estorninos durante un aterrizaje colectivo, más concretamente durante los segundos que transcurren entre el vuelo horizontal y el momento en que se posan en el suelo.

«Dejando a un lado la belleza de este movimiento aéreo», se lee en el estudio, «los virajes tan bien coordinados y casi instantáneos del grupo, sus sofisticadas maniobras colectivas para evitar a depredadores, sus fascinantes exhibiciones aéreas, así como sus aterrizajes colectivos, plantean problemas muy complicados desde el punto de vista de la modelización fundamental y fenomenológica».

Al elaborar un modelo del movimiento de las aves, se deben tener en cuenta la posición de éstas, su dirección, velocidad, densidad, el orden y la forma de la bandada. Se supone una atracción en las distancias grandes (lo cual conforma el grupo) y una separación cuando las distancias son cortas (para evitar colisiones). Existen modelos, tanto bidimensionales como tridimensionales, que tratan específicamente la cuestión del movimiento de estas bandadas en presencia de un depredador, pero que no tienen en cuenta aspectos del entorno.

El modelo del Dr. Daruka se basó en observaciones sobre el terreno y logró explicar el intrincado proceso de aterrizaje colectivo en vuelos de búsqueda de alimento teniendo presentes diversas condiciones del entorno. Se trata del primer estudio en presentar un modelo cuantitativo y una descripción del aterrizaje colectivo de bandadas de pájaros.

«Estos fenómenos de desplazamiento en grupo, tan complejos y variopintos, constituyen un terreno fructífero y productivo cuyas características pueden servir y extrapolarse a otros ejercicios de modelización física y descripción biológica», aseguró.

STARFLAG, que recibió fondos comunitarios por valor de alrededor de 1 millón de euros, tenía el objetivo de crear modelos matemáticos tridimensionales que explicaran las pautas de los movimientos de agrupaciones de animales, centrándose en las bandadas de estorninos. La finalidad era entender el movimiento colectivo de estas bandadas en relación con el comportamiento de cada uno de sus individuos. Conociendo la relevancia biológica de esa relación en los animales quizá se pueda comprender mejor el comportamiento grupal de los humanos. Así, por ejemplo, los modelos matemáticos desarrollados por el proyecto podrían emplearse en el estudio de las elecciones económicas colectivas que hace la gente.

Países

Suiza, Hungría

Artículos conexos



NOTICIAS

AVANCES CIENTÍFICOS

¿Son dos cabezas mejor que una? La palomas mensajeras aletean más rápido para volar juntas



6 Agosto 2019



NOTICIAS

Mochilas en miniatura para estudiar la capacidad de liderazgo en aves

21 Abril 2010



NOTICIAS

POLÍTICAS Y DIRECTRICES

El Jefe de Unidad afirma que la iniciativa NEST es un experimento con éxito

26 Noviembre 2004

Última actualización: 26 Noviembre 2008

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/30178-eufunded-study-models-the-collective-landing-of-bird-flocks/es>

European Union, 2025