

Usurpadores de nidos

¿Evalúan los flotantes la condición física de los individuos reproductores a los que visitan?



Macho adulto de Estornino negro (*Sturnus unicolor*) en una de nuestras cajas nido



Eduardo Gómez Llanos

Muchas veces se suele pensar que la reproducción en la naturaleza es simplemente ‘mamá’ y ‘papá’ intentando dejar la mayor descendencia posible, pero muchas veces no es tan fácil como parece. Encontrar una pareja, un territorio y mantenerlos en una especie social es una ardua tarea que no todos los individuos consiguen, y es aquí donde entran en juego “los flotantes”

¿Quiénes son los flotantes?

Son individuos que, a pesar de fértiles en nuestro caso, no consiguen reproducirse dentro de una población, aunque pueden tener un papel muy importante dentro de la dinámica de población.

Vamos a hablar del caso del estornino negro (*Sturnus unicolor*). Esta es la especie que estudiamos en el **grupo de investigación** de Diego Gil. Trabajamos con una población natural situada en una dehesa ganadera en Soto Del Real (Madrid) donde tenemos 250 cajas nido con una ocupación cercana al 100%. Todos los años invertimos un gran esfuerzo de muestreo en capturar y marcar todos los estorninos posibles antes de la puesta para poder identificar a los que se reproducen y a los flotantes.

El estornino negro es una especie sociable que anida en cavidades naturales. Al ser éstas un factor limitante para reproducirse, la competencia por ocupar una caja nido y mantenerla es altísima. Normalmente son los machos los que ocupan y defienden una caja e intentan atraer a las hembras. Si todo va bien estos machos encontrarán una hembra y realizarán una puesta de la que sal-

drán volando 4 o 5 nuevos estorninos. Este hito requiere de un gran esfuerzo y sacrificio porque todos los individuos quieren reproducirse y no hay cajas nido para todos. Entonces, ¿qué sucede con los estorninos que no pueden conseguir un sitio donde criar? Pues que se convierten en flotantes.

Estos flotantes no tienen acceso a una caja nido donde criar, ya sea por su bajo estatus, por su menor edad o por tener una condición física más débil que no les permita ganarle el territorio a un congénere más fuerte. Pero su intención de conseguir reproducirse les lleva a no parar de intentar conseguir un lugar donde criar, por eso realizan visitas activamente a los nidos de los individuos reproductores.

¿Por qué realizan estas visitas?

Todavía no tenemos una respuesta definitiva, diferentes investigaciones indican que podría deberse a intentos de arrebatarse el nido a otra pareja, realizar parasitismo de cría o recabar información. Lo que sí está claro es que visitar nidos ocupados puede ser una decisión arriesgada porque normal-

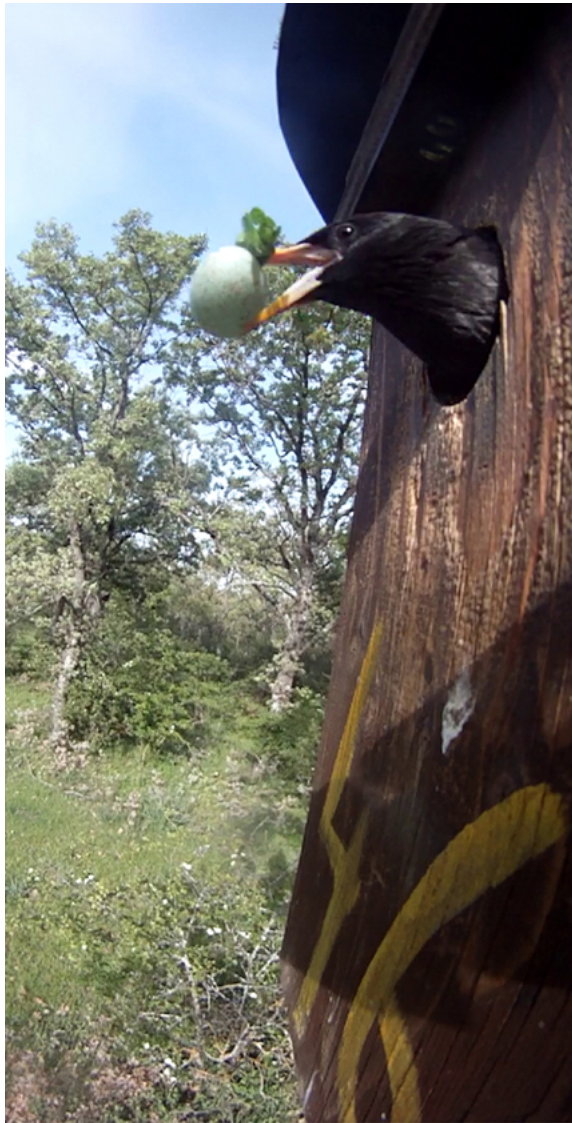
mente los dueños no suelen recibir con las alas abiertas a los curiosos del barrio. Aun sabiendo que **se pueden llevar un revolcón** por parte de los propietarios del nido, es posible que los flotantes se arriesguen porque de esas visitas puedan sacar una valiosa información. Por ejemplo, pueden saber el número de pollos o de huevos que hay, si los dueños son buenos o malos padres o si el nido no está bien defendido, lo que podría darle una oportunidad al flotante para poder intentar quitarles el nido a los dueños para criar él.

Estos flotantes pueden llegar a tirar los huevos de la pareja reproductora o incluso llegar a matar a los pollos para que el nido quede otra vez disponible y poder entrar a la puja por él. Las hembras flotantes a veces hacen de hembras parásitas y ponen sus huevos entre los de una



Transpondedor RFID con el que equipamos a los estorninos





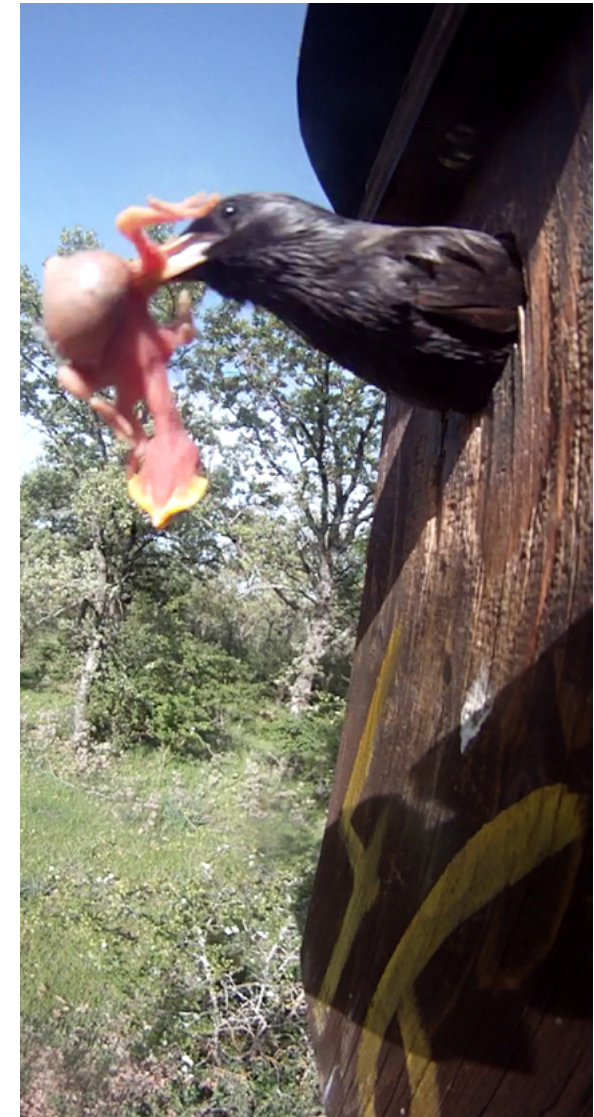
Hembra flotante de estornino sacando un huevo de un nido ocupado

“Los flotantes son individuos que no consiguen reproducirse dentro de una población ya sea por su bajo estatus, por su menor edad o por tener una condición física más débil”

hembra reproductora para que ella cuide del pollito y así la hembra flotante no sufra el desgaste y el coste de mantener un nido y sacar adelante una puesta completa.

Este parasitismo de cría por parte de algunas hembras flotantes y el hecho de que los machos puedan buscar copulas extrapareja con las visitas a otros nidos hace pensar a algunos investigadores que el ser flotante es una estrategia de reproducción para no tener que sufrir el coste fisiológico de conseguir pareja, nido, defenderlos a ambos y sacar adelante toda la puesta. Por otro lado, hay otra hipótesis que propone que la condición de ser flotante es el resultado de la competencia, la jerarquía, el estatus o la edad.

“Las hembras flotantes a veces ponen sus huevos entre los de una hembra reproductora para que ella cuide del pollito librándose así del desgaste de sacar adelante una puesta completa”



Hembra flotante de estornino sacando a un pollo de un nido ocupado



“Aun sabiendo que se pueden llevar un revolcón por parte de los propietarios del nido, es posible que los flotantes hagan visitas a nidos ajenos para obtener información valiosa”

Según esta hipótesis, estos comportamientos de reproducción podrían ser una manera desesperada de intentar dejar descendencia, pero no una estrategia alternativa exitosa.

Por todo esto, nosotros pensamos que los flotantes realizan más visitas a nidos donde los propietarios son más débiles o tienen más posibilidades de perder el nido. Para intentar averiguarlo, este año hemos realizado un experimento en el que manipulábamos la condición física de los individuos reproductores para ver cuantas visitas de flotantes recibían.

Experimento de hándicap

Este estudio está apoyado por dos proyectos de investigación asociados con este estudio (CGL2017-83843-C2-1-P del Ministerio de Ciencia, y IND2018_AMB9317 de la Comunidad de Madrid). Suponen una continuación de un estudio a largo plazo de seguimiento de una colonia de estorninos, con marcajes individuales de identificación por radiofrecuencia (RFID). En este experimento concreto, cortamos dos plumas primarias de cada ala a un miembro de cada pareja dejando al consorte intacto antes de comenzar

la puesta. Al cortar estas dos plumas en cada ala provocábamos un pequeño hueco que dificulta la capacidad de vuelo de los individuos manipulados. Con este hándicap esperábamos que su condición física quedara afectada, ya que el coste de encontrar alimento y defender a su pareja y el nido sería mayor si la capacidad de vuelo se veía ligeramente perjudicada.

Queríamos comprobar si el número de visitas que reciben los individuos manipulados por parte de los flotantes es mayor que el que reciben las parejas control. Nuestra hipótesis es que los machos manipulados recibirán más visitas de machos flotantes al igual que las hembras recibirán más visitas de hembras.

Estas hipótesis las basamos en que, esperamos que los flotantes que quieran reproducirse, si son capaces de evaluar la calidad de su contrincante, deberían centrarse en competir contra quienes tengan menos posibilidades de ganar, es decir, contra otro estornino que no esté en buena condición física.

Manipulamos en total 22 hembras y 25 machos de un total de 47 nidos, a los que añadimos otras 25 parejas control que fueron capturadas y manipuladas igual que los individuos experimentales. Todos los individuos del experimento, al igual que el resto de individuos capturados en la colonia para seguimiento son marcados con los transpondedores RFID. Esta tecnología nos permite, al colocar los lectores y antenas de RFID en los nidos, saber quién entra y quién sale y cuándo lo hace en cada nido. De esta forma podemos saber la tasa de cebas, el número de flotantes que visitan ese



Arriba, ala derecha de estornino sin manipular. Abajo, ala derecha de estornino después de la manipulación experimental

nido y el tiempo que permanecen merodeando sin interferir en el comportamiento de las aves.

Los datos de este experimento fueron tomados la primavera de 2020 a pesar de todas las dificultades debidas a la pandemia de la COVID-19. Todavía no tenemos los resultados, pero esperamos que nos permitan responder a nuestra hipótesis y nos ayuden a conocer mejor el papel de los flotantes ■

