

¿Varía la agregación intraespecífica en función de la densidad? Patrones de agregación espacial en tres especies de aves esteparias en la provincia de Soria.

Inmaculada Abril-Colón*, Julia Gómez-Catasús, Cristian Pérez-Granados, Adrián Barrero, Daniel Bustillo-de la Rosa, Juan Traba
Grupo de Ecología Terrestre. Universidad Autónoma de Madrid TEG-UAM. c/ Darwin, 2. 28049 Madrid * inma.abril@mncn.csic.es

Introducción

Los patrones de agregación espacial que muestran muchas especies pueden deberse a factores distales (evolutivos), como la tendencia a la agregación, o proximales (ecológicos), como la densidad de individuos.

En este estudio analizamos el efecto de la densidad de coespecíficos en el patrón de agregación espacial de tres especies de aves esteparias, la alondra común *Alauda arvensis*, el bisbita campestre *Anthus campestris* y la alondra ricotí *Chersophilus duponti* (Imagen 1) en seis zonas (70-100 ha) del sur de la provincia de Soria (Figura 1).

Métodos

Las aves se censaron entre abril y junio de 2017, mediante censos con mapeo una hora antes del amanecer (alondra ricotí) y transectos lineales en las primeras tres horas tras la salida del sol (alondra común y bisbita campestre).

Los valores de agregación absoluta para cada especie y zona se obtuvieron mediante el test de Clark y Evans (Clark & Evans, 1954). Se aplicó la función L(r) de Ripley para detectar posibles cambios en los patrones de distribución en función de la distancia (cada 50 m).

El efecto de la densidad sobre la agregación en cada especie se testó con un GLM, incluyendo la distancia entre individuos como factor fijo.

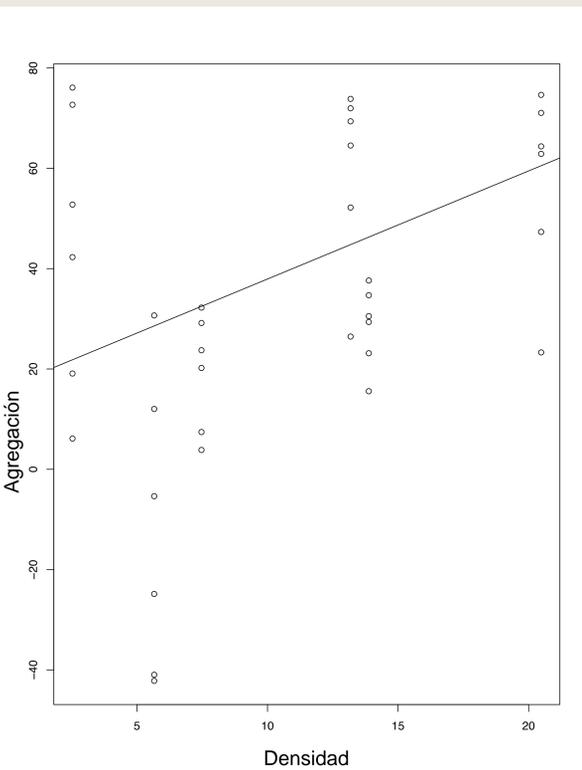


Figura 3. Efecto de la densidad poblacional sobre el nivel de agregación en la alondra común.



Figura 2. Patrón de agregación de la alondra común en una de las zonas de estudio.

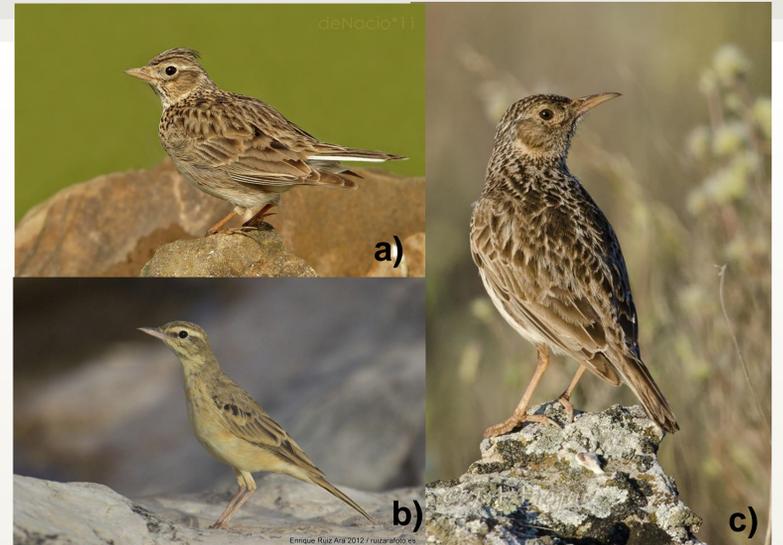


Imagen 1. Especies de estudio.

a) Alondra común. © José Ignacio Ballester Martínez

b) Bisbita Campestre. © Enrique Ruiz Ara

c) Alondra Ricotí. © José Antonio Arregui Redondo



Figura 1. Localización del área de estudio

Resultados

La **alondra común** mostró agregación espacial en 5 de las 6 zonas (Figura 2), y un incremento significativo en la agregación asociada a la densidad de coespecíficos ($p < 0.05$), pero no con la distancia ($p = 0.69$) (Figura 3).

El **bisbita campestre** mostró patrones variables de agregación según las zonas. La agregación tendió marginalmente a aumentar con la densidad de coespecíficos ($p = 0.065$), pero no con la distancia ($p = 0.55$).

La **alondra ricotí** mostró patrones variables de agregación (aleatorio, agregado o regular) según las zonas. La agregación aumentó con la distancia ($p < 0.001$) pero no con la densidad de coespecíficos ($p = 0.12$).

Conclusiones

Los resultados sugieren que la alondra común muestra un patrón de agregación fijado evolutivamente, pero influido por factores ecológicos como la densidad.

En el caso del bisbita campestre y de la alondra ricotí, los patrones espaciales parecen sugerir una distribución vinculada a comportamiento territorial, independiente de la densidad de coespecíficos.

Referencias: Clark, P. J. & Evans, F. C. (1954). Distance to nearest neighbor as a measure of spatial relationships in populations. Ecology, 35: 445-453.

Este estudio ha sido financiado por el Proyecto LIFE Ricotí (LIFE15 NAT/ES/000802)