

CAMBIO CLIMÁTICO A PEQUEÑA ESCALA: UTILIZACIÓN DE PARÁMETROS REPRODUCTIVOS A LARGO PLAZO DE PASERIFORMES EN CAJAS NIDO

Alba Escribano Cornejo

Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Complutense de Madrid



INTRODUCCIÓN

El cambio climático afecta a diversos aspectos en todo el planeta, entre los que se encuentran los organismos. Las aves constituyen uno de los grupos más afectados por este calentamiento global, viendo modificados diversos parámetros de su comportamiento y fisiología, como adelantos o retrasos en migraciones (Mezquida et al., 2007), cambios en su distribución (Hitch & Leberg, 2007) o variaciones en su tamaño corporal (Yom-Tov, 2001).



OBJETIVOS, MATERIALES Y MÉTODOS

Este trabajo trata de comprobar si el aumento de temperaturas en los últimos años afecta a la reproducción de estos organismos. En concreto, los datos corresponden al seguimiento de cajas-nido del programa de Seguimiento de Fauna UCM de gorrión molinero (*Passer montanus*) en la ciudad de Madrid.

Para ello, se realizó una recopilación y análisis de los datos de cajas-nido recogidos en los años 2005-2017, exceptuando el año 2012, del que no se tienen datos, obteniéndose la siguiente tabla (Tabla 1.), en la que se detallan la tasa de ocupación, la fecha de la primera puesta y el número de huevos, pollos nacidos y pollos volados de un total de 1726 cajas, así como la temperatura media anual.

ANÁLISIS Y RESULTADOS

Se realizó una correlación para comprobar que el aumento de temperaturas en estos años es significativo (Figura 1.). Además, se han realizado varios análisis de la varianza para comprobar si la fecha de la primera puesta y el número de huevos están relacionados con la temperatura media anual (Figura 2 y 3). Para la realización de los análisis y las gráficas se realizó una transformación de los datos con el objetivo de obtener unos resultados más ilustrativos. Así, en el eje de "temperatura media anual", las categorías corresponden a los siguientes rangos de temperatura:

Categoría 1: 14,0 - 15,0 °C Categoría 2: 15,01 - 16,0 °C Categoría 3: > 16,01 °C

AÑO	Nº TOTAL CAJAS	CAJAS OCUPADAS	TASA OCUPACIÓN (%)	MEDIA F1P	NºHV	POLLOS NACIDOS	POLLOS VOLADOS	TEMPERATURA MEDIA ANUAL (°C)
2005	34	26	76.47	04-MAY	149	114	106	15.30
2006	46	21	45.65	03-MAY	128	108	102	15.88
2007	29	23	79.31	14-MAY	174	105	95	14.64
2008	74	39	52.70	07-MAY	255	149	125	14.35
2009	217	56	25.81	11-MAY	330	202	186	15.95
2010	111	43	38.74	10-MAY	257	153	120	14.71
2011	78	28	35.90	18-ABR	191	126	110	16.04
2013	220	87	29.55	07-MAY	683	429	305	15.03
2014	221	69	31.22	26-ABR	601	461	372	16.07
2015	223	84	37.67	23-ABR	739	557	467	16.60
2016	221	80	36.20	01-MAY	646	473	349	16.04
2017	252	79	31.35	02-MAY	618	459	339	16.72

Tabla 1. Datos medios de los obtenidos del estudio de cajas-nido de Passeriformes durante los años 2005-2017.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En la Figura 1. se muestra una tendencia a la alza de las temperaturas en los últimos años, que puede ser debido al cambio climático. Además, en las Figuras 2. y 3., se muestra una clara diferencia entre las categorías 1 y 3 de temperatura, indicando que esta temperatura influye directamente en la fecha de la primera puesta y el número de huevos. Por tanto, se puede concluir que estos resultados dejan patente la relación del aumento de temperaturas reciente en la reproducción del gorrión molinero.

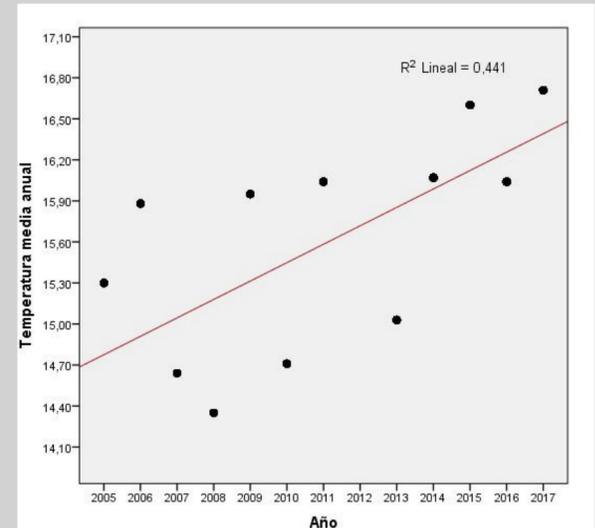


Figura 1. Correlación de la temperatura media anual en los años del muestreo.

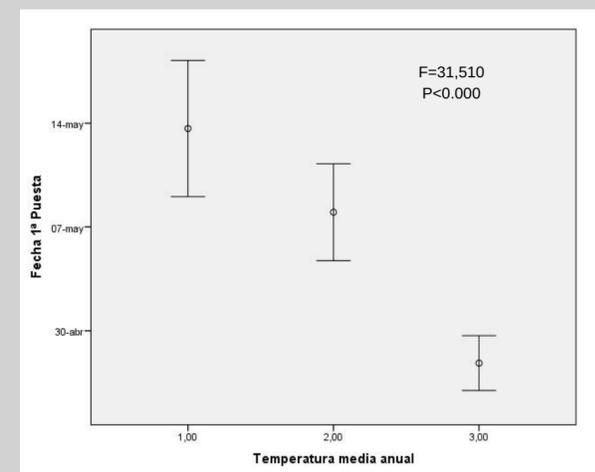


Figura 2. Relación de la fecha de la primera puesta con la temperatura media anual.

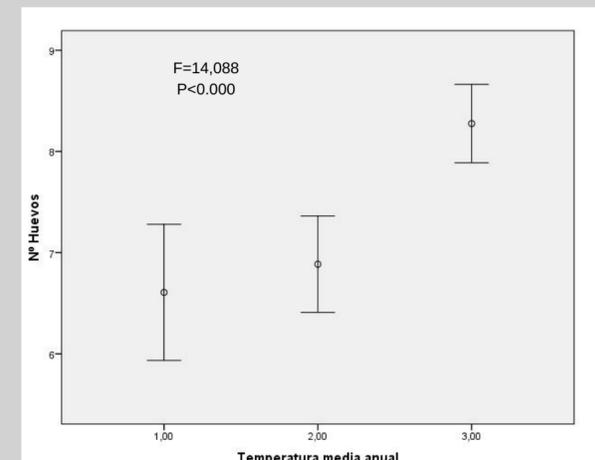


Figura 3. Relación del número de huevos con la temperatura media anual.

Bibliografía

- Hitch, A., & Leberg, P. (2007). Breeding Distributions of North American Bird Species Moving North as a Result of Climate Change. *Conservation Biology*, 21(2), 534-539.
 T. Mezquida, E., Villarán, A., & Pascual-Parra, J. (2007). Timing of autumn bird migration in central Spain in light of recent climate change. *Ardeola: Revista Ibérica De Ornitología*, 54(2), 251-259.
 Yom-Tov, Y. (2001). Global warming and body mass decline in Israeli passerine birds. *Proceedings Of The Royal Society B: Biological Sciences*, 268(1470), 947-952.
 Agencia Estatal de Meteorología - AEMET. Gobierno de España. Sitio web: www.aemet.es