

- Ramón Martínez, M. (1900), 'Montánchez', *Revista de Extremadura*, tomo II, 464-465.
- Roso de Luna, M. (1904), 'Nuevas inscripciones romanas de la región Norbense', *Boletín de la Real Academia de la Historia* 44, 113 ss.
- (1905), 'Nuevas inscripciones romanas de la región Norbense', *Boletín de la Real Academia de la Historia* 47, 69.
- (1912), 'Vías romanas del NE. de Mérida', *Boletín de la Real Academia de la Historia* 60, 374 ss.
- Salinas, M. (1986), *La organización tribal de los vettones*. Salamanca, 2.^a ed.
- Sanguino, J. (1910), 'Comisión de Monumentos. Cáceres', *Revista de Extremadura*, tomo XII, 476.
- Soria Sánchez, V. (1983), 'Descubrimientos arqueológicos en Extremadura', *XVI Congreso Nacional de Arqueología. Murcia-Cartagena, 1982*, Zaragoza, 353.
- Tovar, A. (1947), 'Notas sobre la fijación de las invasiones indoeuropeas en España', *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología* 13, n. 142, 30. Valladolid.
- Vies, J. (1969), *Inscripciones Latinas de la España Romana*. Barcelona (abreviatura *ILER*).

Cálculos sobre el papel beneficioso de algunas aves en la agricultura de la penillanura cacereña

INTRODUCCIÓN

A lo largo del tiempo se ha tratado de esclarecer el papel que juegan determinadas especies de aves en el desarrollo de la agricultura (p. ej. Rueda Casinello, 1966); es por esto por lo que han proliferado numerosos artículos sobre la alimentación de estas aves (véase Pérez Chiscano, 1972; Amat y Soriguer, 1981; Lázaro 1984; Mateos y Lázaro, 1986) en toda la geografía nacional y europea.

Este trabajo pretende dar una visión sobre el papel que realizan cinco especies de aves, típicas de nuestra penillanura durante las estaciones de otoño e invierno, sobre la agricultura. Las aves que se estudiaron fueron: Garcilla Bueyera (*Bubulcus ibis*), Cigüeña Común (*Ciconia ciconia*), Avefría (*Vanellus vanellus*), Lavandera Blanca (*Motacilla alba*) y Grajilla (*Corvus monedula*).

AREA DE ESTUDIO

Estaba comprendido en una zona dedicada a las labores agrícolas y situada fuera del límite periurbano de la ciudad de Cáceres,

perteneciente a la Penillanura Cacerreña. Esta zona suele estar caracterizada por veranos calurosos (con una media de 24 °C) e inviernos fríos (temperatura media de 8 °C). Las lluvias no sobrepasan los 600 mm por año, siendo estas más frecuentes durante los meses comprendidos entre noviembre y abril (datos recogidos en el Observatorio Meteorológico de Cáceres, situado a unos dos kilómetros de nuestro área de estudio, y, como consecuencia, extrapolables a nuestra zona).

Toda esta zona pertenece al piso meso-mediterráneo (Rivas-Martínez, 1981), comprendida en la provincia corológica *Luso-Extremadura*, en concreto en los sectores Toledano-Tagano y Mariánico-Monchiquense.

Nuestro área de estudio pertenece a las denominadas *pseudoestepas* (o etapa final de degradación del bosque mediterráneo), con una vegetación integrada prácticamente por especies de las familias *Leguminosidae*, *Compositae* y *Graminae*.

MATERIAL Y MÉTODOS

Los datos fueron tomados a finales de otoño y principios de invierno del año 1991.

La manera de recopilar los datos fue mediante la observación directa con prismáticos (con un aumento de 8 x 30) y, en ocasiones, se utilizó un telescopio (con aumentos desde 20 x a 60 x), de esta forma se anotaron las especies que utilizaban la práctica del laboreo como fuente de alimento (debido a que esta labor remueve la tierra y deja los invertebrados descubiertos y, por ello, provoca una fácil disponibilidad de este recurso por parte de las aves). Asimismo, se anotó el número de invertebrados capturados por cada especie en un minuto, las horas promedio de trabajo al día del tractor, el número medio de ejemplares de las distintas especies que aparecían cada vez que araba la máquina y el tiempo que descansaba cada ave antes de comenzar de nuevo a buscar comida.

RESULTADOS: COMENTARIOS POR ESPECIE

En la tabla 1 quedan expresados los cálculos realizados para las distintas especies. En ella los análisis pertenecen solamente a la hectárea de terreno muestreada y durante 10 días de duración que supuso el arar la tierra.

	B. ibis	C. ciconia	V. vanellus	M. alba	C. monedula	Total
NCPM	10 (n = 10)	6 (n = 10)	18 (n = 10)	18 (n = 10)	7 (n = 10)	59
TMG	80 (n = 15)	3 (n = 8)	10 (n = 4)	15 (n = 6)	15 (n = 4)	103
CTPM	800	18	180	270	105	1.173
CTPMA	24.000	540	5.400	8.100	3.150	41.190
CTL	240.000	5.400	54.000	81.000	51.500	411.900

TABLA 1.—Se reflejan los resultados para cada especie estudiada. NCPM = Número de Capturas por Minuto; TMG = Tamaño Medio de Grupo; CTPM = (Capturas Totales Por Minuto) NCPM x TMG; CTPMA = (Capturas Totales Por Minutos de Actividad al día) CTPM x 30 minutos; CTL = (Capturas Totales en el Laboreo) CTPMA x 10 días de laboreo. Todos los valores están expresado en una superficie de una hectárea, arada en un total de 10 días y con una actividad de búsqueda de alimento por las aves de 30 minutos día.

1) Garcilla Bueyera (*Bubulcus ibis*).

Fue la especie más numerosa en cuanto al número de ejemplares de cada especie que visitaban el terreno (80 individuos de media, N = 15), y fue la especie con mayor índice de capturas, a pesar de no poseer el mayor NCPM (número de capturas por minuto), debido a ese gran número de visitantes.

2) Cigüeña Común (*Ciconia ciconia*).

Esta zancuda fue la que menor NCPM realizó, del total de especies (NCPM = 6, N = 10), visitando el área en menor número que las demás aves, todo esto contribuyó al menor balance alimentario de todas las aves estudiadas.

3) Avefría (*Vanellus vanellus*).

Esta limícola tuvo un buen NCPM (18, N = 10), pero el tamaño de grupo por visita no fue el más alto, de ahí que las capturas totales fueron las medias de las cinco especies.

4) Lavandera Blanca (*Motacilla alba*).

Supuso el segundo mayor número de capturas totales, esto fue debido a un NCPM bastante alto (18, N = 10) y a su tamaño de bando medio de visita (18, N = 6).

5) Grajilla (*Corvus monedula*).

Realizó pocas capturas por minuto (7, N = 10) y un tamaño de grupo de 15 individuos (N = 4), al final las capturas totales estuvieron en el cuarto lugar de importancia de todas las especies.

DISCUSIÓN

Desde el punto de vista de la protección de las aves, un factor a tomar en importancia es el considerar el papel beneficioso que realizan determinados grupos aviares como protectores de la agricultura, para crear una buena visión de estas especies entre las distintas personas que explotan este sector agrario.

La Garcilla Bueyera (*Bubulcus ibis*) es una de las aves que ha experimentado un mayor rango de expansión geográfica (Cramp and Simmons, 1977); esto puede ser debido a su régimen alimentario oportunista (Siegfried, 1978). Esto nos lleva a pensar que desarrolle distintas estrategias para localizar el alimento, de ahí el comportamiento de seguir al tractor y aprovechar el movimiento de la tierra y comer los invertebrados que quedan visibles, este hecho estará favorecido en áreas de mayor densidad (como puede ser Extremadura, Fernández Cruz, 1975). El papel que realiza como auténtico elemento beneficioso para la agricultura ha sido hasta la fecha claramente demostrado (Rueda Casinello, 1966), ocurriendo igual en nuestra zona (obteniéndose un total de casi un cuarto

de millón de invertebrados capturados, para una superficie de una hectárea, durante diez días y con 80 ejemplares por día).

En el caso de la Cigüeña Común (*Ciconia ciconia*) también queda expresada su función beneficiosa. El menor número de capturas puede ser debido a su mayor talla y, por ello, una peor facilitación para buscar los invertebrados que existan entre las ondulaciones más bajas del arado. Esta especie es menos numerosa en sus visitas en las prácticas del laboreo del campo en nuestra área de estudio, siendo más numerosa en otras zonas de esta misma región (datos propios); aún así, llega a comer casi 5.500 invertebrados por tiempo de actividad en un terreno de una hectárea.

El Avefría (*Vanellus vanellus*) es la tercera especie en cuanto a capturas (come 54.000 invertebrados), no siendo muy numerosa en sus visitas, pese a estar presente en grandes cantidades, durante la estación invernal, en la Penillanura Cacereña; la explicación de este hecho puede estar en que este ave prefiera áreas más próximas a humedales, donde desarrolla la mayor parte de sus actividades y que son igualmente ricas (en cuanto a recursos tróficos).

La Lavandera Blanca (*Motacilla alba*) es la especie más pequeña que visita nuestro terreno, pero, de forma contraria, es la segunda en importancia de capturas, explicable a su pico típico de insectívoro y a su menor tamaño, lo cual le sirve para llegar a los surcos más profundos y cubiertos y depredar sobre los invertebrados que las otras especies no consiguen hacerlo (come 81.000 invertebrados).

La Grajilla (*Corvus monedula*) es una especie de córvido que presenta un comportamiento alimenticio muy variado, el estudio de su dieta es interesante debido al concepto que, sobre ella, tienen los cazadores y los agricultores (Soler y Soler, 1991). En el presente trabajo queda puesto de manifiesto su papel beneficioso para la agricultura, comiendo más de 31.000 invertebrados por tiempo muestreado.

AGRADECIMIENTOS

Al tractorista, por disponerme de esa facilidad para hacer el presente trabajo. A las aves de esas cinco especies que, con asombrosa facilidad, visitaban nuestro particular observatorio.

A Alfonso Mora, por tantísimo tiempo apoyándome en este campo, durante nuestras particulares charlas sobre los diversos problemas que afectan a esta tierra tan sufrida.

Al pueblo de Jarai cejo y al de Torrejón el Rubio que, pese a estar lejos de mi área de estudio, influyeron notablemente en mi moral y estado de ánimo.

LUIS FERNANDEZ RODRIGUEZ

BIBLIOGRAFIA

- Amat, J. A. y R. C. Soriguer (1981), 'Alimentación primaveral de la Garcilla Bueyera', *Doñana Acta Vertebrata* 8, 297-213.
- Cramp, S. and K. E. L. Simmons (1977): *The birds of the western palearctic*, vol. 1. Oxford Univerity Press.
- Fernández Cruz, M. (1975), 'Revisión de las actuales colonias de Ardeidas de España', *Ardeola* 21 (1), 65-126.
- Lázaro, E. (1984), *Contribución al estudio de la alimentación de la Cigüeña Blanca* («Ciconia c. ciconia L.») en España. Ed. Univ. Complutense de Madrid, Servicio de reprografía, 332 pp.
- Mateos, A. y E. Lázaro (1986), 'Contribución al estudio de la alimentación de la Garcilla Bueyera (*Bubulcus ibis ibis* L.) en Extremadura', *Alytes* 5, 49-68.
- Pérez-Chiscano, J. L. (1972), 'Notas sobre nuevas colonias de Ardeidas y otros datos de aves de Extremadura', *Ardeola* 16, 246-250.
- Rivas Martínez, S. (1981), 'Les étages bioclimatiques de la Péninsule Iberique', *Anales Jard. Bot. Madrid* 37, 251-268.
- Rueda Casinello, F. (1966), *Aves beneficiosas para la Agricultura*. Publicación de Capacitación agraria. Cartillas rurales 20.
- Siegfried, W. R. (1978), 'Habitat and the modern range expansion of the Cattle Egret', *Wading Birds. Research Report* 7, 315-324.
- Soler, J. J. y M. Soler (1991), 'Análisis comparado del régimen alimenticio durante el período otoño-invierno de tres especies de córvidos en un área de simpatria', *Ardeola* 38 (1), 69-89.

La Arrabel, un instrumento pastoril en la Alta Extremadura

A la memoria de D. Faustino Pérez

INTRODUCCIÓN

Es frecuente encontrar entre las primeras líneas de un trabajo etnográfico advertencias sobre la pérdida o amenaza de desaparición de ciertos rasgos subculturales pertenecientes por regla general al ámbito rural. Etnógrafos, etnoarqueólogos, etnolingüistas, etnomúsicos... ven transformarse y desaparecer sus objetos de estudio a un ritmo más rápido que el de su documentación. Por otra parte, lenta pero progresivamente la sociedad ha ido asumiendo la necesidad de proteger el patrimonio arqueológico, histórico, artístico, ecológico, etc. En cambio, el registro etnográfico sigue a la espera de recibir la debida atención, de suscitar mayor interés, acaso porque estas muestras culturales aún se hallan en los límites de lo considerado «cotidiano», o porque se asocian a la idea errónea de que estas circunstancias, propias del pasado, son incompatibles con la idea de progreso. Entre tanto, asistimos en las últimas décadas a un proceso de homogenización cultural que pasa por abandonar, sustituir o transformar, hasta hacerlos irreconocibles, usos y modos de producción tradicionales, artefactos, costumbres, mentalidades, etc.