

Caracterización de una nueva población reproductora de Alondra de Dupont (*Chersophilus duponti*) (*Passeriformes, Alaudidae*) en el Sureste ibérico

Typification of a new breeding population of Dupont's Lark (*Chersophilus duponti*) (*Passeriformes, Alaudidae*) in southeastern Iberia

M. MARTÍN-VIVALDI (1), J. M. MARÍN (2), F. ARCHILA (3),
E. LÓPEZ (4), y L. C. DE MANUEL (5)

(1) Departamento de Biología Animal y Ecología. Facultad de Ciencias. Universidad de Granada. E-18071 Granada. España. E-mail mvivaldi@goliat.ugr.es.

(2) C/ Zorahaida, 6 (El Serrallo). E-18008 Granada. España.

(3) C/ Buenos Aires 3, 5º C. E-18004. Granada, España.

(4) C/ La Paz 5, 1º A. E-18630 Otura. Granada. España.

(5) C/ Águila 15, 3º. E-18002 Granada. España.

Recibido el 14 de mayo de 1999. Aceptado el 9 de julio de 1999.

ISSN: 1130-4251 (1999), vol. 10, 185-192.

Palabras clave: *Chersophilus duponti*, distribución, ecología, Sureste Ibérico.

Key words: *Chersophilus duponti*, distribution, ecology, southeastern Iberia.

RESUMEN

La Alondra de Dupont (*Chersophilus duponti*) es un paseriforme de distribución muy fragmentada en España, y muy escaso en la mitad sur peninsular. En este artículo se estudia la densidad poblacional y se caracteriza el hábitat de una población reproductora granadina no registrada hasta el momento y que puede constituir la segunda más importante de la mitad sur de la Península.

SUMMARY

Dupont's Lark (*Chersophilus duponti*) is a passerine with a very fragmentary distribution in Spain, and is very scarce in the southern half of Iberia. In this paper we study population density and characterize the habitat used by a previously unrecorded breeding population in Granada, which seems to be the second most important in southern Iberia.

INTRODUCCIÓN

La Alondra de Dupont (*Chersophilus duponti*, Vieillot 1820) es un paseriforme estepario paleártico cuya distribución se restringe a la Península Ibérica y el Norte de África. El área ocupada por la especie en la Península Ibérica sólo ha llegado a establecerse con detalle recientemente (Garza y Suárez, 1990), debido especialmente a su carácter esquivo que la hace pasar fácilmente desapercibida. Frente a opiniones antiguas que consideraban que la especie debería ocupar principalmente las estepas áridas del sureste ibérico, por ser semejantes a los hábitats ocupados en África (Cramp, 1988), un estudio intensivo a escala peninsular reveló que, por el contrario, su área de distribución en la región es considerablemente más amplia, abarcando los hábitats propicios de la mitad oriental (Garza y Suárez, 1988, 1990). Por otro lado, el abanico de formaciones vegetales y condiciones climáticas donde se asientan las poblaciones reproductoras también es más variado de lo que se creía en un principio, concentrándose las poblaciones mayores y de mayor densidad en los páramos del Sistema Ibérico y la Meseta Norte (Garza y Suárez 1988, 1990; Pinilla, 1997). En el sureste peninsular el panorama se ha revelado como un conjunto de pequeñas poblaciones alejadas entre sí y separadas de los núcleos principales del nordeste, lo que ha hecho pensar que si no existe flujo de individuos entre ellas, podrían tener probabilidades de extinguirse a causa de la endogamia o las fluctuaciones poblacionales (Manrique *et al.*, 1990). De hecho, su ausencia en grandes extensiones de hábitat propicio en la provincia de Almería se ha considerado una evidencia de una tendencia regresiva en la zona (Manrique, 1996).

A pesar de que la distribución y abundancia de la especie en España es mayor de la que se creía, se considera entre las necesitadas de un control continuado y de aplicación de medidas de conservación (Garza y Suárez, 1988, 1990; De Juana, 1992; Suárez y Oñate, 1994), preocupando especialmente las transformaciones del uso del suelo en sus principales localidades de cría e invernada, así como el reducido tamaño de las poblaciones del sureste peninsular (Garza y Suárez, 1988, 1990; Manrique *et al.*, 1990; Manrique, 1996; Pinilla, 1997). En el ámbito del sureste ibérico es importante conocer hasta qué punto esas poblaciones están aisladas entre sí, cuál es su tendencia poblacional, y qué posibilidades de expansión tiene la especie en la zona. Hasta el momento, la distribución actual conocida en este sector de la península se centra en varias localidades en Murcia, Albacete, Almería y tres más en la mitad nor-oriental de Granada (García y Miralles, 1984; De Juana, 1984; Pleguezuelos y Manrique, 1987; Guardiola y Fernández, 1989; Brotóns, 1989; Garza y Suárez, 1990; Pleguezuelos, 1992; Latorre y Hergstberger, 1993; Manrique, 1996; Pinilla, 1997) (fig. 1), aunque existen además citas antiguas

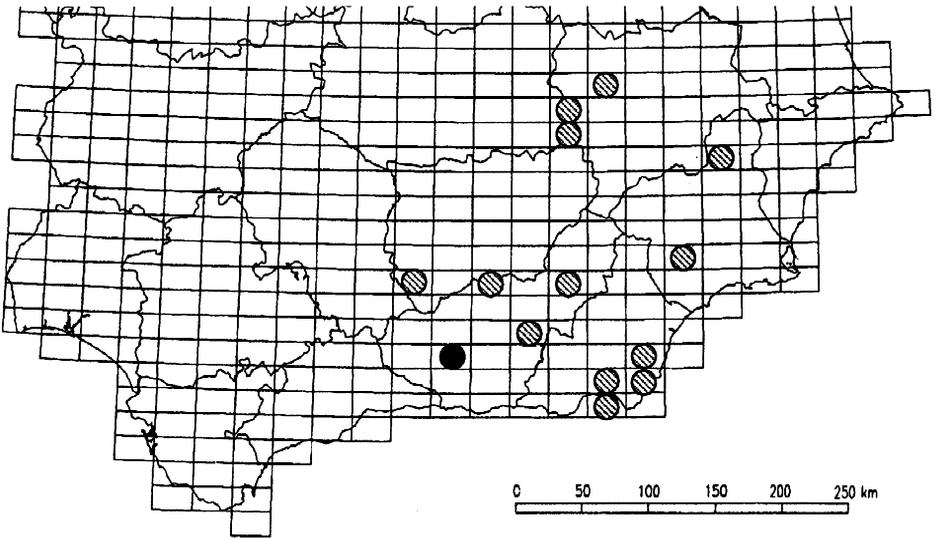


Fig. 1.—Distribución de las localidades de reproducción de Alondra de Dupont (*Chersophilus duponti*) para la mitad sur de la Península Ibérica. Los círculos rayados indican las localidades conocidas antes de este estudio, el círculo negro la localización de la nueva población detectada.
 Fig. 1.—Breeding localities of Dupont's Lark (*Chersophilus duponti*) in the southern of the Iberian Peninsula. Striped circles indicate the localities known before this study, the black circle shows the location of the new population detected.

para Málaga (en Jourdain, 1936; Bernis, 1971). En todos los casos se trata de poblaciones poco numerosas asentadas sobre pequeñas extensiones de hábitats favorables (la mayor, en la provincia de Almería, estimada en 300 individuos sobre 550 ha; Garza y Suárez, 1988, 1990), y dispersas sobre una región muy amplia. No obstante se supone que debe existir un flujo de individuos entre ellas, lo que explicaría su subsistencia a pesar de su reducido tamaño (Manrique *et al.*, 1990), aunque la destrucción de alguna de ellas podría poner en serio compromiso el futuro de la especie en la región. En los últimos tres años se han producido graves transformaciones del hábitat de la especie en Almería que han hecho desaparecer dos poblaciones reproductoras conocidas y amenazan con destruir otras dos (J. Manrique, com. pers.), por lo que la tendencia poblacional parece ser negativa a causa de las pérdidas de hábitat.

Durante el mes de marzo de 1998 se detectaron individuos de Alondra de Dupont en un área suavemente ondulada a 900-1080 m de altitud en el término municipal de Padul (provincia de Granada), donde no se había citado la reproducción de la especie (fig. 1). Por la importancia del hallazgo, debido a su escasez, se programaron muestreos que permitieran evaluar el tamaño de la población y caracterizar el hábitat.

MATERIAL Y MÉTODOS

Entre el 19 de abril y el 3 de mayo de 1998 se realizaron muestreos distribuidos uniformemente por el hábitat favorable disponible en la zona, por el método del transecto finlandés (Järvinen y Väisänen, 1976, 1977), con banda de 25 m a cada lado. Los muestreos se realizaron a pie a una velocidad aproximada de 1,8 km/h, durante las tres primeras horas de la mañana o las tres últimas de la tarde. En total se recorrieron 29 km repartidos en siete itinerarios y en tres días distintos.

Para caracterizar el hábitat que utiliza la especie en esta zona, en octubre de 1998 se realizaron muestreos de vegetación en cuatro recorridos de 1 km repartidos entre los sectores donde tuvieron lugar los transectos y abarcando lugares en los que existían diferencias apreciables en cobertura o composición de la comunidad vegetal. Para ello en cada recorrido, y a intervalos de 100 m, se situaba perpendicularmente una cinta métrica de 25 m a cada lado del eje del itinerario, y se consideraban 5 sectores de 5 m cada uno. En la línea marcada por la cinta métrica se midió la cobertura como la proyección vertical sobre el suelo de la extensión de los diferentes estratos en cada unidad de 5 m utilizando una vara de madera con marcas para distinguir los distintos estratos, y las medidas obtenidas se expresaron en porcentajes, que luego se promediaron para cada itinerario. Además, en cada uno de los 10 puntos de muestreo de cada itinerario se anotó qué especies eran las predominantes en los dos estratos de mayor porte. Se distinguieron los siguientes estratos: herbáceas vivaces de menos de 25 cm de altura, matorral de menos de 25 cm, matorral de 25 a 50 cm y matorral de más de 50 cm. Se han considerado los cepellones de *Stipa tenacissima* como matorral, y normalmente se medían como de más de 50 cm ya que parte de las hojas y las espigas suelen superar esa altura. La altura máxima alcanzada por los matorrales fue de 100 cm, aunque la mayoría no superaron los 80 cm.

RESULTADOS

Se contactó con 15 individuos diferentes de los que 11 se encontraban en la banda principal. El 93,3 % de los contactos fueron auditivos, y en el 100 % de ellos se detectó un único individuo. Además de los 15 contactos durante los muestreos, en otras visitas a la zona se detectaron otros 3 individuos (no incluidos en el análisis de la densidad), que por su situación espacial probablemente eran distintos. De los contactos obtenidos dentro y fuera de la banda principal resulta una densidad de 0,99 individuos/10 ha. Si bien Järvinen y Väisänen (1976, 1977) recomiendan en el cálculo de densidades considerar

cada macho como una pareja, y probablemente las vocalizaciones escuchados por nosotros correspondan a machos, hemos decidido realizar la estimación sobre individuos debido a que en estudios anteriores las estimas también se han realizado de esta manera (Garza y Suárez, 1988). Por tanto, la estima de densidad y de efectivos de la población es conservativa e infravalora los valores reales, aunque permite una comparación más fiable con las obtenidas en otras zonas. Para calcular la población mínima del área se extrapoló la abundancia obtenida en los transectos a la superficie total con vegetación similar, consistente en espartales más o menos mezclados con otros matorrales de porte mediano, y con escasa cobertura. Esta superficie se midió sobre fotografías aéreas de escala 1:20.000 (tomadas en febrero de 1995) de la zona de estudio, obteniéndose un valor de 1300 ha de hábitat favorable agrupadas en una única mancha puntualmente interrumpida por algunas franjas pequeñas de cultivos herbáceos o arbóreos. Con la densidad obtenida esto supone un total de 129 individuos. Para el cálculo se han desechado las áreas de fuerte pendiente, ya que la Alondra de Dupont selecciona terrenos llanos o suavemente ondulados (Cramp 1988; Garza y Suárez, 1988). Los transectos estuvieron uniformemente repartidos por la totalidad de este núcleo de hábitat propicio, y los contactos se produjeron por todos los sectores, por lo que podemos considerar que la población se distribuye más o menos uniformemente por la zona y que la extrapolación de la densidad obtenida en los muestreos es correcta.

En los cuatro recorridos en que se midió la cobertura vegetal se obtuvieron coberturas de herbáceas del 7 al 16 % y de matorral de más de 25 cm entre el 20 y 38% (tabla I). Se trata en todos los casos de valores próximos a los óptimos estimados por Garza y Suárez (1990) para las dos variables de cobertura que más influyen en la selección de hábitat de la especie, aunque las densidades mayores correspondieron a los sectores donde la cobertura fue algo menor (tabla I). Las especies vegetales más frecuentes en los dos estratos superiores fueron *Stipa tenacissima*, *Ulex parviflorus*, *Cistus clusii*, *Lavandula lanata*, *Genista umbellata* y *Thymelaea hirsuta*, siempre predominando *S. tenacissima*, por lo que las formaciones pueden caracterizarse como espartales (tabla I).

DISCUSIÓN

Nuestros resultados muestran que por extensión del hábitat propicio y número de efectivos, la nueva población de Alondra de Dupont localizada es la segunda en importancia de las existentes en el sureste peninsular, a continuación de la mayor de Almería. Las dos se asientan sobre espartales, por lo que este tipo de hábitat es importante para la especie en la región. Aún así,

Tabla I.—Cobertura de matorral según estratos de diferente altura, cobertura de herbáceas, y cobertura total (expresadas en porcentajes) obtenidas en cuatro recorridos de 1 km, cada uno en un sector de la zona de estudio con diferencias aparentes en la vegetación (ver metodología en el texto). Las especies vegetales predominantes de más de 50 cm de altura fueron *Stipa tenacissima*, *Genista umbellata*, *Thymelaea hirsuta*, *Cistus clusii* y *Ulex parviflorus*, además de *Rosmarinus officinalis* en el sector 4 y estando ausentes *G.u.* y *T.h.* del sector 3; las predominantes de 25-50 cm fueron *U.p.*, *C. c.* y *Lavandula lanata*, además de *Cistus monpeiliensis* en el sector 2, y faltando *C.c.* del sector 3; *Thymus spp.* y *Helianthemum spp.* predominaron en el estrato de <25 cm; y las herbáceas predominantes fueron *Brachypodium retusum*. Se reflejan asimismo los km de transecto realizados y la densidad de Alondra de Dupont obtenida en cada sector.

Table I.—Cover of scrub of different heights, herbaceous cover, and total cover (expressed as percentages) measured in four transects of 1 km, each one in a different sector of the study area where there were apparent differences in vegetation (see methods in the text). The most abundant plant species, higher than 50 cm, were *Stipa tenacissima*, *Genista umbellata*, *Thymelaea hirsuta*, *Cistus clusii* and *Ulex parviflorus*, together with *Rosmarinus officinalis* in sector 4 although *G.u.* and *T.h.* were absent from sector 3; those of 25-50 cm were *U.p.*, *C. c.* and *Lavandula lanata*, together with *Cistus monpeiliensis* in sector 2, and being absent *C.c.* from sector 3; *Thymus spp.* and *Helianthemum spp.* were the most abundant scrub species with less than 25 cm; and the most abundant herbaceous plants were *Brachypodium retusum*. The number of km of transect covered during the bird censuses and the densities of Dupont's Lark obtained in each sector are also indicated.

Sector	Cobertura vegetal						Longitud muestreada (km)	Densidad (Ind./10 ha)
	Matorral				Herb	Total		
	<25	25-50	>50	Total				
1	7.66	9.62	18.80	36.08	15.35	51.43	10.3	0.93
2	6.04	18.47	19.52	44.05	11.24	55.29	7.4	0.52
3	16.20	12.27	7.80	36.27	6.97	43.24	6.4	1.80
4	6.80	19.78	13.64	40.22	12.44	52.66	5.0	1.50
Total	9.18	15.03	14.94	39.16	11.50	50.65	29.1	0.99

es una población pequeña en comparación con las localizadas en el nordeste peninsular. Sin embargo, la alteración del hábitat no parece una amenaza a corto plazo como sucede en otras poblaciones pequeñas, ya que se trata de superficies muy pedregosas que no es previsible que sean transformadas en cultivos, y en las que las principales actividades humanas son la caza menor y la ganadería ovina, actividad ésta última que favorece el mantenimiento de las formaciones de matorral de baja cobertura que utiliza la especie (Garza y Suárez, 1988, 1990; Manrique *et al.*, 1990).

Los datos existentes sobre esta nueva localidad podrían apuntar a un aumento de la población reproductora en Granada en los últimos años. La zona estudiada y otras cercanas fueron muestreadas entre 1982 y 1984 para

la elaboración de un atlas de aves nidificantes de la región, sin que se detectara en esas visitas ningún individuo (J. M. Pleguezuelos y J. Manrique, com. pers.). Aunque el carácter esquivo de la especie no permite asegurar su ausencia de la zona en esa época, el hecho de que en nuestro estudio se haya obtenido una densidad fácilmente detectable y una estima de número de individuos considerable, podría indicar una colonización reciente o un aumento de efectivos en los últimos años. Algo parecido podría ocurrir con una población de la Sierra de Gádor (Almería) detectada en 1990 (Latorre y Herngstberger, 1993; Manrique, 1996) en una zona que había sido prospectada previamente en 1984 sin que se obtuvieran indicios de su presencia (Manrique, 1996). Creemos que estos indicios podrían apuntar a que la especie tiene actualmente la capacidad de colonizar nuevas localidades en el sureste peninsular, aunque para que esto permita detener la tendencia regresiva es necesario evitar la destrucción de las poblaciones actualmente conocidas. En cualquier caso, la población descubierta en este estudio se presenta como una de las más importantes de Andalucía y debería tenerse en cuenta para la gestión de la especie en la región.

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer su ayuda a Juan Manrique, Juan Manuel Pleguezuelos y Manuel Soler, que revisaron el manuscrito original aportando numerosas sugerencias. El estudio ha sido financiado parcialmente por una beca postdoctoral de la Fundación Caja de Madrid concedida al primer autor.

BIBLIOGRAFÍA

- BERNIS, F., 1971. *Aves migradoras ibéricas. (Fascículos 7 y 8)*. Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- BRÓTONS, J., 1989. Noticiario ornitológico. *Ardeola*, 36: 258.
- CRAMP, S. (ed.), 1988. *Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa, Vol. V*. pp. 82-87. Oxford University Press. Oxford.
- DE JUANA, E., 1984. Noticiario ornitológico. *Ardeola*, 30: 122.
- 1992. Algunas prioridades en la conservación de aves en España. *Ardeola*, 39: 73-83.
- GARCÍA, L. y MIRALLES, J. M., 1984. Noticiario ornitológico. *Ardeola*, 30: 121.
- GARZA, V. y SUÁREZ, F., 1988. *La Alondra de Dupont (Chersophilus duponti) en España: distribución y problemas de conservación*. Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- 1990. Distribución, población y selección de hábitat de la Alondra de Dupont (*Chersophilus duponti*) en la península Ibérica. *Ardeola*, 37: 3-12.
- GUARDIOLA, A. y FERNÁNDEZ, M. P., 1989. Noticiario ornitológico. *Ardeola*, 36: 259.

- JÄRVINEN, O. y VÄISÄNEN, R. A., 1976. Estimating relative densities of breeding birds by the line transect method. IV Geographical constancy of the proportion of main belt observations. *Ornis Fennica*, 53: 87-91.
- 1977. Line transect method: a standard for field-work. *Polish Ecological Studies*, 3: 7-17.
- JOURDAIN, F. C. T., 1936. The birds of southern Spain. *Ibis*, (1936): 725-763.
- LATORRE, J. G. y HERNGSTBERGER, K., 1993. Noticiario ornitológico. *Ardeola*, 40: 100.
- MANRIQUE, J., 1996. *Corología y ecogeografía de las aves nidificantes en la provincia de Almería (SE ibérico)*. pp. 296-300. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.
- MANRIQUE, J., SUÁREZ, F. y GARZA, V., 1990. La Alondra de Dupont en España. *Quercus*, 57: 6-11.
- PINILLA, J., 1997. Alondra de Dupont *Chersophilus duponti*. En: SEO/BirdLife, *Atlas de las aves nidificantes de España (1975-1995)*. pp. 306-307. Lynx. Barcelona.
- PLEGUEZUELOS, J. M., 1992. *Avifauna nidificante de las sierras Béticas orientales y depresiones de Guadix, Baza y Granada. Su cartografiado*. pp. 175-177. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada. Granada.
- PLEGUEZUELOS, J. M. y MANRIQUE, J., 1987. Distribución y status de las aves esteparias nidificantes en el SE de la península ibérica. En: *Actas del I Congreso Internacional de Aves Esteparias, León*. pp. 349-358. Celarayn. León.
- SUÁREZ, F. y OÑATE, J. J., 1994. Dupont's Lark, *Chersophilus duponti*. En: Tucker, G.M. and Heath, M.F. (eds.), *Birds in Europe: their conservation status*. pp. 350-351. BirdLife International. Cambridge.