

# Censo detallado de la mayor población de Alondra Ricotí *Chersophilus duponti* del sur de España

José M. Rivas & Gregorio Moreno-Rueda

## Detailed census of the largest population of Dupont's Lark *Chersophilus duponti* in southern Spain

Populations of steppe birds are in sharp decrease in Europe. Dupont's Lark *Chersophilus duponti* is one of the most threatened steppe birds in Spain, especially in southern Spain. The population at El Padul (Granada), the largest in southern Spain, was studied over a period of three years. The population was estimated at 17-19 territories (densities of 0.10-0.11 territories per 10 hectares). Population size appeared stable during the study period, with minor inter-annual changes in the number of territories. The conservation value of this population is discussed.

Key words: Dupont's Lark, *Chersophilus duponti*, population size, conservation, southern Spain.

José M. Rivas, *Anova, Estudios Ambientales. Cl. Alcazaba, 17, E-18191, Pinos Genil (Granada, Spain). E-mail: info@sierranevadanatural.com.*

Gregorio Moreno-Rueda\*, *Departamento de Biología Animal, Facultad de Ciencias, Universidad de Granada, E-18071, Granada (Spain).*

\* Autor para correspondencia: gmr@ugr.es

Received: 08.06.06; Accepted: 28.11.06 / Edited by L. Brotons.

Las especies actuales están desapareciendo a un ritmo alarmante (Leaky & Lewin 1998). Dentro de las aves, en la Unión Europea las especies esteparias aparecen como uno de los grupos que muestran un ritmo de desaparición más acusado, probablemente debido a los efectos colaterales de la política agraria promovida por la UE (Gregory *et al.* 2005). Por tanto, parece adecuado dedicar una atención especial al estado de conservación de las especies propias de estepas como la Alondra Ricotí *Chersophilus duponti*, un aláudido catalogado como "En peligro de extinción" en el libro rojo de las aves de España (Garza *et al.* 2004). Se trata de una especie típica de hábitats esteparios, cuya población se encuentra muy fragmentada y ha sufrido un declive poblacional en los últimos 15 años, probablemente debido a la destrucción de su hábitat (Tella *et al.* 2005).

La distribución de la Alondra Ricotí en Europa queda relegada al territorio español, con las principales poblaciones localizadas en la meseta Norte, el sistema Ibérico y el valle del Ebro (Garza *et al.* 2003a). En el sur de la península, la principal población se encuentra en El Padul (provincia de Granada) (Martín-Vivaldi *et al.* 1999). Martín-Vivaldi *et al.* (1999) censaron esta población mediante el transecto finlandés, detectando 15 individuos y estimando una densidad de 0,99 individuos/10 hectáreas. Extrapolaron esta densidad al conjunto del hábitat potencial en la zona (1.300 hectáreas) y obtuvieron una población estimada de 129 individuos, lo que supone la mayor población de Andalucía. Sin embargo, los censos de Alondra Ricotí, basados en la detección de ejemplares principalmente por medio del canto (dado el carácter elusivo de la especie), frecuentemen-

te producen una sobreestimación de la población, ya que algunos machos son contados en bandas más próximas que aquéllas en las que realmente se encuentran (Garza *et al.* 2003b). Esto hace recomendables muestreos más exhaustivos que permitan estimar el número de territorios que conforman la población (Garza *et al.* 2003b). Utilizando este tipo de muestreos, la población granadina fue posteriormente estimada en sólo 17 territorios por los autores (citado en Tella *et al.* 2005). Esta población está aislada, ya que la población estable más próxima se localiza en la de sierra de Gádor (a 100 km; Figura 1 en Tella *et al.* 2005). Su aislamiento y pequeño tamaño poblacional hacen que se encuentre en un alto riesgo de extinción (Hanski 1998).

Dada la importancia de esta población y su situación crítica, se realizó su seguimiento durante tres años consecutivos (2003-2005) para estimar de la manera más precisa posible el número de sus efectivos y comprobar las tendencias poblacionales durante los años estudiados. Para ello la zona de estudio, situada en el término municipal de El Padul (Granada), fue dividida en 182 cuadrículas de 500 x 500 m, que contenían la totalidad del hábitat potencial para la especie (según Martín-Vivaldi *et al.* 1999). Durante la época reproductora (febrero-junio), cada cuadrícula fue visitada cada 15 días, realizando recorridos de transectos aleatorios de banda variable de 2,9 km de longitud en promedio (rango de 2-3,5 km), a una velocidad constante de 1 km/h. Los censos se realizaron usualmente a primeras horas de la mañana, siempre con tiempo adecuado para el muestreo (no se muestreó los días de viento o lluvia). Además, en cada cuadrícula se efectuaron dos puntos de escucha dentro del hábitat potencial de la especie. En cada punto de escucha se reprodujo un reclamo de Alondra Ricotí durante tres minutos usando un reproductor digital. Posteriormente se estuvo a la escucha durante otros 5 minutos. Con la ayuda de un aparato GPS se procedió a la localización de los individuos detectados visual o acústicamente durante los transectos y/o los censos de escucha. Los puntos de contacto fueron posteriormente descargados en un Sistema de Información Geográfico (SIG). Aquellos puntos que pudieron ser englobados en un círculo de 170 m de radio se consideraron agrupados y pertenecientes al mis-

mo territorio. Se observó un cuidado especial en anotar la detección simultánea de dos machos diferentes con el objetivo de facilitar la separación de territorios próximos. Se eligió la citada longitud de radio para obtener territorios de unas 9 hectáreas de tamaño, valor que coincide con el límite superior del tamaño de territorio estimado para esta especie mediante el seguimiento de individuos con transmisores (Garza *et al.* 2005). De esta forma se obtiene un número mínimo de territorios en la zona de estudio. Dado que los individuos no estaban marcados, no se pudo realizar una estima más fiable de los territorios existentes.

A partir de la metodología descrita, durante el periodo de estudio se obtuvieron 162 contactos con la Alondra Ricotí. Con estos datos, en el año 2003 se estimaron 17 territorios de alondra (0,10 territorios/10 hectáreas que incluyeran el hábitat potencial de la especie), 19 territorios (0,11 territorios/10 hectáreas) durante el año 2004 y finalmente, en el año 2005 se estimaron 18 territorios (0,10 por cada 10 hectáreas). Aun considerando que todos los territorios estuvieran ocupados por una pareja, este tamaño poblacional es claramente inferior al obtenido por Martín-Vivaldi *et al.* (1999). El muestreo de estos autores se centró en la zona más rica en territorios de alondra (cerro El Aulagar), que no era representativa de toda el área potencial (aspecto que estos autores probablemente desconocían). Por este motivo, la extrapolación realizada por ellos resultó en una sobrestimación de la población, como ha ocurrido en otros estudios realizados con esta especie (Garza *et al.* 2003b). En el presente trabajo, en cambio, todo el territorio potencial ha sido muestreado, y no se ha realizado ninguna extrapolación, sino una estima conservadora del número de territorios. Aun así, la población de El Padul se confirma como la más importante del sur de España. Por otro lado, el número de territorios se ha mantenido bastante constante a lo largo de los tres años de estudio, lo que sugiere que esta población se mantiene estable.

En conclusión, el presente trabajo confirma, con datos obtenidos a partir de un muestreo de campo de carácter intensivo, que la población de Alondra Ricotí de El Padul (Granada) es la más importante del sur peninsular, con 17-19 territorios. A pesar de su aparente estabilidad, dado su tamaño poblacional y su aislamiento

geográfico, cualquier evento perjudicial para la población podría conducir a su extinción, por lo que es recomendable una especial protección de esta población, con micro-reservas que abarquen su territorio y la zona de hábitat potencial circundante, así como un seguimiento constante.

## Agradecimientos

Damos las gracias a Manuel Pizarro, Enrique Larios y Carlos Merino por colaborar en la recolección de los datos, y al Excmo. Ayuntamiento de El Padul, en especial a Cipriano Duarte, por financiar el estudio. Los comentarios de Lluís Brotons y dos revisores anónimos ayudaron a mejorar el manuscrito.

## Resum

### Cens detallat de la major població d'Alosa Becuda *Chersophilus duponti* del sud d'Espanya

Les poblacions d'ocells esteparis es troben en forta regressió arreu d'Europa. L'Alosa Becuda *Chersophilus duponti* és una de les espècies d'ocells estepàries més amenaçades d'Espanya, especialment al sud. S'ha estudiat durant tres anys la major població del sud d'Espanya situada a El Padul (Granada). La població s'ha estimat en 17-19 territoris (densitats d'entre 0,10-0,11 territoris per 10 hectàrees) i s'ha mantingut estable durant el període d'estudi, només amb petits canvis interanuals en el nombre de territoris. Es comenta la importància de la conservació d'aquesta població.

## Resumen

### Censo detallado de la mayor población de Alondra Ricotí *Chersophilus duponti* del sur de España

Las poblaciones de aves esteparias se encuentran en fuerte descenso en toda Europa. La Alondra Ricotí *Chersophilus duponti* es una de las especies de aves esteparias más amenazadas de España, especialmente en el sur. Durante tres años se ha estudiado la mayor

población del sur de España situada en El Padul (Granada). La población se ha estimado en 17-19 territorios (densidades de entre 0,10-0,11 territorios por 10 hectáreas) y se ha mantenido estable durante el período de estudio, sólo con pequeños cambios interanuales en el número de territorios. Se comenta la importancia de la conservación de esta población.

## Bibliografía

- Garza, V., Suárez, F., Herranz, J., Traba, J., García de la Morena, E.L., Morales, M.B., González, R. & Castañeda, M.** 2005. Home range, territoriality and habitat selection by the Dupont's Lark *Chersophilus duponti* during breeding and postbreeding periods. *Ardeola* 52: 133-146.
- Garza, V., Suárez, F. & Tella, J.L.** 2003a. Alondra de Dupont, *Chersophilus duponti*. In Martí, R. & del Moral, J.C. (eds.): *Atlas de las aves reproductoras de España*. Pp. 364-365. Madrid: Dirección General de Conservación de la Naturaleza & Sociedad Española de Ornitología.
- Garza, V., Suárez, F. & Tella, J.L.** 2004. Alondra de Dupont, *Chersophilus duponti*. In Madroño, A., González, C. & Atienza, J.C. (eds.): *Libro Rojo de las Aves de España*. Pp. 309-312. Madrid: Dirección General para la Conservación de la Biodiversidad & Sociedad Española de Ornitología.
- Garza, V., Traba, J. & Suárez, F.** 2003b. Is the European population of Dupont's lark *Chersophilus duponti* adequately estimated? *Bird Study* 50: 309-311.
- Gregory, R.D., van Strien, A., Vorisek, P., Meyling, A.W.G., Noble, D.G., Foppen, R.P.B. & Gibbons, D.W.** 2005. Developing indicators for European birds. *Phil. Trans. Roy. Soc. B* 360: 269-288.
- Hanski, I.** 1998. Metapopulation dynamics. *Nature* 396: 41-49.
- Leakey, R. & Lewin, R.** 1998. *La sexta extinción. El futuro de la vida y la humanidad*. 2ª edición. Barcelona: Tusquets Editores.
- Martín-Vivaldi, M., Marín, J.M., Archila López, E. & de Manuel, L.C.** 1999. Caracterización de una nueva población reproductora de Alondra de Dupont (*Chersophilus duponti*) (Passeriformes, Alaudidae) en el Sureste Ibérico. *Zool. Baetica* 10: 185-192.
- Tella, J.L., Vögeli, M., Serrano, D. & Carrete, M.** 2005. Current status of the threatened Dupont's lark *Chersophilus duponti* in Spain: overestimation, decline and extinction of local populations. *Oryx* 39: 90-94.