

VIERAEA	Vol. 30	1-7	Santa Cruz de Tenerife, diciembre 2002	ISSN 0210-945X
---------	---------	-----	--	----------------

**Primeros datos sobre la fenología y biología
reproductora del tarro canelo (*Tadorna ferruginea*) en
Fuerteventura, islas Canarias (Aves: Anatidae)**

CÉSAR-JAVIER PALACIOS PALOMAR

*Departamento de Biología Aplicada. Estación Biológica de Doñana (CSIC).
Avenida de María Luisa s/n. Pabellón del Perú. 41013 Sevilla.
E-mail: cjpalcios@wanadoo.es*

PALACIOS PALOMAR, C.J. (2002) First data about the phenology and reproductive biology of the Ruddy Shelduck (*Tadorna ferruginea*) in Fuerteventura, Canary Islands (Aves: Anatidae). *VIERAEA* 30: 1-7.

ABSTRACT: We present the first data about the phenology and reproductive biology of the Ruddy Shelduck (*Tadorna ferruginea*) in Fuerteventura (Canary Islands). This is the only place in Spain where the species breeds, according to an investigation developed between 1997-2000. It is a natural colonization begun in 1994, probably from near populations in the Saharian coast, where it seems that all the insular *Tadorna ferruginea* concentrates, once the breeding period has concluded, in summer months. The population is floating and the highest number of pairs counted has been 6 in 1999. The first adults come between September and October and they inhabit their other breeding territories from November. The egg-layings happen between January and March. The productivity is high, the average is 9,2 fledling chicks for every pair (n=5 egg-layings), but the survival of the chicks is low, a 32,6% of the born (n=46). The predation of *Felis catus*, the theft of chicks and the collision against the electric wires are between the first mortality reasons. The lack of wetland in Fuerteventura limits the growth of this population, whose scarce breeding areas are very sensitive to the changes.

Key words: *Tadorna ferruginea*, status, phenology, reproductive biology, Fuerteventura, Canary Islands.

RESUMEN: Se presentan las primeras informaciones sobre la fenología y reproducción del Tarro Canelo *Tadorna ferruginea* en la isla de Fuerteventura (Islas Canarias), único lugar donde la especie nidifica en España, a partir de un estudio desarrollado entre 1997 y 2000. Se trata de una colonización natural iniciada en 1994, probablemente a partir de las cercanas poblaciones de la costa sahariana, donde podrían concentrarse los efectivos insulares una vez concluida la nidificación, en los meses del verano. La población es fluctuante, habiéndose censado un máximo de 6 parejas en 1999. Los primeros adultos llegan en los meses de septiembre y octubre, ocupando sus otros territorios de cría a partir de noviembre. Las puestas se producen entre los meses de enero

y marzo. La productividad media es alta, 9,2 pollos por pareja (n=5 puestas), pero la supervivencia de las crías es baja, un 32,6 % de los nacidos (n= 46). La depredación por *Felis catus*, robo de pollos y choque contra tendidos eléctricos están entre las primeras causas de mortalidad. La escasez de zonas húmedas en Fuerteventura limita el crecimiento de esta población, cuyos escasos lugares de nidificación son muy sensibles a las alteraciones.

Palabras clave: *Tadorna ferruginea*, status, fenología, biología reproductora, Fuerteventura, islas Canarias.

INTRODUCCIÓN

Especie monotípica, el Tarro Canelo (*Tadorna ferruginea*) es una llamativa anátida de amplia distribución: Asia centro-occidental, sudeste de Europa, noroeste de África y tierras altas de Etiopía. Ocupa todo tipo de zonas húmedas, preferentemente de interior, incluso lagos y llanuras de montaña, llegando en el Tibet a altitudes superiores a los 5.000 m.s.n.m. (Cramp & Simons, 1977; Del Hoyo *et al.*, 1992).

Su población no está globalmente amenazada, aunque como nidificante muestra un marcado descenso en el oeste europeo (Del Hoyo *et al.*, 1992). Se calcula que en Europa hay unas 6.000 parejas, alrededor de 20.000 aves, que mayoritariamente invernan en el entorno del Mar Negro. En Turquía (4.000-8.000 parejas), Ucrania (125-180 parejas), Grecia (15-40 parejas) y Rumanía (5-10 parejas) las especie registra un retroceso poblacional, mientras que en Moldavia (3-8 parejas) está estable, y en Rusia (4.000-5.000 parejas), Azerbaián (más de 300 parejas) y Bulgaria (50-150 parejas) está aumentando (Vinicombe & Harrop, 1999).

Para el noroeste africano se estima una población de 1.500 parejas (Del Hoyo *et al.*, 1992), de las que un millar se localizan en el Atlas y el resto en las zonas desérticas del sur de Marruecos, considerándose extinguido como nidificante en Túnez y Argelia (Vieillard, 1970).

No cría en la España peninsular ni hay pruebas claras de que lo hiciera en el pasado (Valverde, 1960; Blanco & González, 1992), aunque algunos autores han sugerido esta posibilidad, localizando su antigua distribución en zonas húmedas del centro y sur (Gil Lletget, 1945; Bernis, 1966). Esporádicamente se observan ejemplares divagantes por toda la Península, preferentemente en época invernal, siempre sin seguir un patrón fenológico concreto (Díaz *et al.*, 1996). Se especula con que dichas aves podrían proceder de la población norteafricana, que hasta 1970 tenía en las marismas andaluzas un lugar tradicional de invernada (Hidalgo de Argüeso, 1989) o, más probablemente, de ejemplares escapados de centros zoológicos europeos (De Juana, 1997).

En el presente trabajo se ofrecen los primeros datos sobre la biología reproductora en España del Tarro Canelo, reducida hasta el momento a Fuerteventura, además de su fenología en este lugar, complementaria con la de las cercanas poblaciones saharianas.

ÁREA DE ESTUDIO Y METODOLOGÍA

Fuerteventura es la isla de Canarias más cercana a la costa africana, cuyo extremo oriental dista 100 km del Cabo Juby. Con una extensión de 1.644 km², presenta un clima semiárido caracterizado por precipitaciones anuales inferiores a los 140 mm, temperatu-

ras suaves que oscilan entre los 16 °C y los 24 °C, y una fuerte influencia del viento, especialmente de componente nordeste (Marzol-Jaén, 1984).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Entre los años 1997 y 2000 hemos censado quincenalmente todas las zonas húmedas de la isla prestando especial atención a la especie, que se distribuye por la zona central, entre el embalse de Los Molinos (Las Parcelas) y la localidad de Gran Tarajal, lugares a los que separa una distancia máxima de 35 km.

Para las Islas Canarias no existen observaciones de esta especie hasta 1994 (Emmerson *et al.*, 1994). En abril de ese año se vio por vez primera este ave en la isla de Fuerteventura, en una pequeña laguna artificial de aguas casi saladas del lugar conocido como Rosa de Catalina García, Tuineje (Collins & Kohler, 1996). Se trataba de una hembra solitaria, localizándose al mes siguiente una pareja adulta acompañada por 6 pollos pequeños (Neave, 1994). Al año siguiente volvió a criar en la misma charca, que el 8 de mayo había sacado adelante cinco jóvenes aún incapaces de volar (Lorenzo *et al.*, 1998).

Desde 1994 el Tarro Canelo ha pasado a convertirse en una especie más de la avifauna mayorera, conocida en la isla con el recién adquirido nombre vernáculo de “pato africano”, y sus observaciones no han dejado de aumentar hasta el año 2000, en el que por causas desconocidas se registró una importante caída en el número de sus efectivos, debido principalmente a su escasa productividad reproductora (fig. 1). Los lugares de cría coinciden con las preferencias habituales de la especie: zonas húmedas de interior, de aguas poco profundas, preferentemente salobres, incluso pequeños charcos y tramos de ríos (Cramp & Simons, 1977).

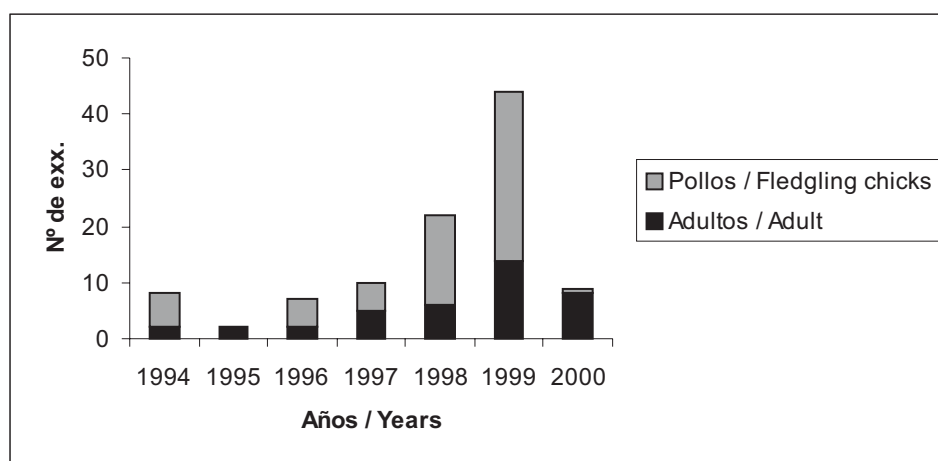


Fig. 1.— Número máximo de ejemplares de *Tadorna ferruginea* observados en Fuerteventura (islas Canarias) entre los años 1994 y 2000.

[Highest number of birds of *Tadorna ferruginea* reported in Fuerteventura (Canary Islands) between 1994 and 2000.]

En 1996 volvió a criar en Catalina García (Brown, 1996), y es más que probable que lo repitiera en 1997, aunque sólo sabemos que ese año la pareja seguía ocupando el territorio (D. Tutt, com. pers.). Se trata de una charca de origen artificial construida en el fondo de un barranco, cuyas aguas altamente salinas (22 gr/l de sal) afloran principalmente del subsuelo, aunque también recibe aportes de lluvia. Las orillas son arenosas y carecen de vegetación circundante, aunque en las inmediaciones hay algunos ejemplares de palmera canaria (*Phoenix canariensis*) y tarajal (*Tamarix sp.*), además de arbustos como *Nicotiana glauca*, *Launaea arborescens*, *Lycium intricatum*, *Salsola vermiculata* y *Suaeda vera*.

Ese año apareció una segunda pareja, que crió 5 pollos en una pequeña charca artificial del barranco de la Torre (Clarke, 1997). Sus aguas salobres (7 gr/l de sal) son desviadas del propio cauce a través de un canal cuando el nivel aumenta durante las lluvias. Las orillas son arenosas y presentan una importante masa de tarajales (*Tamarix sp.*), además de arbustos como *Nicotiana glauca* y *Launaea arborescens*.

Un tercer lugar de nidificación ha sido la presa de Los Molinos, donde en 1999 se instalaron cuatro parejas, aunque finalmente sólo sacó pollos una de ellas. Es un embalse de algo menos de 1 km de longitud, 200 m de anchura y una profundidad máxima de 5 m, con orillas en su mayor parte pedregosas e inclinación pronunciada, aunque en la cola y un entrante presenta zonas de limos y aguas someras. Carece de vegetación y en sus proximidades sólo crece *Nicotiana glauca* y *Launaea arborescens*. Ese año el número máximo de grupos reproductores en la isla fue de 6, de los que de sólo 3 nacieron pollos (30 crías), sobreviviendo únicamente 8 jóvenes de una misma nidada.

La aparición, en la primavera de 2000, del único pollo nacido ese año en la isla en una pequeña charca artificial de riego de entorno muy humanizado, con apenas una semana de vida y sin observaciones anteriores de la especie en la zona, parece evidenciar el hecho conocido en el Tarro Canelo de ser capaz de criar muy alejado del agua, incluso a varios kilómetros de distancia, caminando luego junto con sus crías hasta la zona húmeda más cercana para poder alimentarse en ella (Cramp & Simons, 1977).

Esta anátida realiza movimientos migratorios en Fuerteventura que probablemente le lleven a África. Globalmente, la especie efectúa tan sólo movimientos dispersivos o erráticos, aunque en algunos lugares también se comporta como migrante, especialmente en las zonas septentrionales de su distribución asiática, desde donde desciende en invierno a la India y SE de Asia (Del Hoyo *et al.*, 1992). Por otra parte, en las zonas desérticas de Marruecos sólo cría en los años húmedos, cuando se llenan las lagunas estacionales del Sáhara, trasladándose a los lagos del Atlas durante los meses más calurosos y secos del año (Robin, 1966 y 1968; Vieillard, 1970).

Se considera que la presencia del Tarro Canelo en Fuerteventura tiene un origen natural, a partir de las cercanas poblaciones marroquíes y saharauis (Lorenzo, J.J. *et al.*, 1998). Los núcleos reproductores más cercanos a la isla son los del gran lago de Khnifiss (Thevenot *et al.*, 1988), así como lagunas cercanas a El Aaioun (Valverde, 1957) y otras zonas húmedas del antiguo Sáhara español (Peris, 1981, obs. pers.).

Los primeros adultos se observan en la isla mayorera a partir del mes de septiembre y la abandonan acompañados de sus crías a principios de junio, no detectándose ningún individuo de la especie durante el periodo estival (julio y agosto). Este escape coincide con un considerable aumento en el número de ejemplares observados en la Guelta El Aouina, una charca interior cercana al lago Khnifiss y la costa atlántica marroquí, situada

al este de Tarfaya y prácticamente frente a las costas de Fuerteventura. En este lugar, durante los meses de verano el Tarro Canelo multiplica por 5 su población primaveral hasta superar los 150 ejemplares durante el mes de agosto (Beaubrun *et al.*, 1988), por lo que parece muy probable que sea éste uno de los lugares a donde se trasladen las aves mayoreras una vez concluida la época de nidificación. El lago Khnifiss es al mismo tiempo una importante zona de invernada para la especie, donde sus más de 300 ejemplares la convierten en la anátida más abundante (Beaubrun *et al.*, 1988).

En Fuerteventura, el embalse de Los Molinos es la zona húmeda donde se concentran los Tarros Canelos antes de emprender su viaje a África, lo que coincide con las costumbres de la especie de migrar en grupos familiares o pequeños bandos (Cramp & Simons, 1977).

A su regreso, los primeros adultos se observan de nuevo en los meses de septiembre y octubre en el embalse de Los Molinos y, si las charcas conservan agua o han caído lluvias otoñales, las parejas ocupan sus otros territorios de cría a partir de noviembre.

Entre los años 1998 y 2000 se controlaron en Fuerteventura 6 nidadas diferentes. El nacimiento de los pollos más temprano fue registrado el 20 de febrero de 1999 en Los Molinos, lo que significa que, tomando como periodo de incubación los 28-29 días (Cramp & Simons, 1977), la puesta debió comenzar hacia el 23 de enero. Tres puestas más fueron realizadas en la segunda mitad de febrero y otras dos en la segunda de marzo, concentrándose la eclosión de los huevos entre la segunda mitad de marzo y la primera de abril. En el norte de África la especie realiza la puesta entre mediados de marzo y mediados de abril, en parejas aisladas o pequeños grupos (Heim de Balsac & Mayaud, 1962), aunque en la laguna temporal de Iriki, al sur de Marruecos, se considera que las primeras puestas se inician hacia el 15 de febrero y se pueden alargar hasta mayo (Robin, 1968).

No se localizaron nidos en Fuerteventura, aunque la presencia de una nidada de 11 pollos evidencia un número extremo cercano al máximo conocido en la especie de 12 huevos, siendo lo normal entre 8 y 9 (Del Hoyo *et al.*, 1992). La productividad fue alta, pues para 46 pollos nacidos suponen 9,2 pollos por pareja de media ($n=5$ puestas). No así la supervivencia de las crías, pues sólo volaron 15 jóvenes, lo que significa un 32,6 % de los nacidos. El momento más crítico para estas aves es durante las dos primeras semanas de vida, cuando se registra la totalidad de las pérdidas. La probable depredación por gatos cimarrones (*Felis catus*), y directa intervención humana (robo de pollos) provocaron que en 1999 y en menos de una semana, desaparecieran dos polladas completas. Igualmente se ha constatado la captura directa sobre crías de corta edad por gaviota patiamarilla (*Larus cachinnans*), habiéndose localizado un pollo en un nido de alimoche común (*Neophron percnopterus*). Otro peligro para la especie es el impacto de los tendidos eléctricos de alta tensión, contra los que chocó en enero de 1998 un macho joven (Palacios, 2000).

AGRADECIMIENTOS

Rubén Barone, Domingo Trujillo y Antonio Palacios nos acompañaron en algunos de los censos. Tony Clarke nos proporcionó una serie de interesantes observaciones propias y de otros ornitólogos. El doctor José Antonio Donázar revisó y nos ayudó a mejorar el manuscrito original.

BIBLIOGRAFÍA

- BEAUBRUN, P.C., THEVENOT, M. & SCHOUTEN, J. (1988). Wintering and summering water bird populations in the Khniffss Lagoon. En Dakki, M. & Ligny, W. de (eds). *The Khniffss Lagoon and its surrounding environment (Province of La'youne, Morocco)*. Trav. Inst. Csci. Rabat. Mémoire hors série, 125-139.
- BERNIS, F. (1966). *Aves migradoras ibéricas*. SEO. Madrid.
- BLANCO, J.C. & GONZÁLEZ, J.L. (1992). Libro rojo de los vertebrados de España. Icona. Madrid.
- BROWN, A. (1996). Ruddy Shelducks *Tadorna ferruginea*. *Birding World*, 9 (4): 136.
- CLARKE, T. (1997). Ruddy Shelducks *Tadorna ferruginea*. *Birding World*, 10 (5): 181.
- CRAMPS, S. & SIMONS, K.E.L. (eds.). (1977). *The birds of the Western Palearctic, vol. 1*. Oxford University Press. Oxford.
- COLLINS, D. & KOHLER, M. (1996). Tarro Canelo *Tadorna ferruginea*. Observaciones homologadas de aves raras en España y Portugal. Informe de 1994. *Ardeola*, 43: 107.
- DE JUANA, E. (1997). Tarro Canelo *Tadorna ferruginea*. En Purroy, F.J. (coord.) *Atlas de las aves de España (1975-1995)*. Lynx Edicions. Barcelona.
- DEL HOYO, J., ELLIOT, A. & SARGATAL, J. (eds). (1992). *Handbook of the Birds of the World*. Vol. 1. Lynx Edicions. Barcelona.
- DÍAZ, M., ASENSIO, B. & TELLERÍA, J.L. (1996). Aves Ibéricas. I. No passeriformes. J. M. Reyero Editor. Madrid.
- EMMERSON, K., MARTÍN, A., BACALLADO, J.J. & LORENZO, J.A. (1994). *Catálogo y bibliografía de la avifauna canaria*. Cabildo de Tenerife. Santa Cruz de Tenerife.
- GIL LLETGET, A. (1945). *Sinopsis de las aves de España y Portugal*. CSIC. Madrid.
- HEIMDE BALSAC, H. & MAYAUD, N. (1962). *Les oiseaux du nord-ouest de l'Afrique*. Paris.
- HIDALGO DE ARGÜESO, J. (1989). Tarro Canelo (*Tadorna ferruginea*). Sobre el Tarro Canelo en las Marismas del Guadalquivir. *Ardeola*, 36: 237.
- LORENZO, J.A., MEDINA, F.M. & GONZÁLEZ, J. (1998). Tarro Canelo *Tadorna ferruginea*. Observaciones homologadas de aves raras en España, año 1996. *Ardeola*, 45: 100.
- MARZOL-JAÉN, M.V. (1984). El clima. En L. Alfonso (ed.): *Geografía de Canarias*, pp. 28-83. Interinsular Canaria. Santa Cruz de Tenerife.
- NEAVE, R. (1994). Ruddy Shelducks *Tadorna ferruginea*. *Birdwatch*, 26: 55.
- PALACIOS, C.J. (2000). Tarro Canelo *Tadorna ferruginea*. Observaciones de aves raras en España. Año 1998. *Ardeola*, 47: 146.
- PERIS, S.J. (1981). Observations ornithologiques dans le sud ouest du Maroc. *Bulletin de l'Institut Scientifique Rabat*, 5: 135-141.

- ROBIN, A.P. (1966). Nidifications sur l'Iriki, daya temporaire du sud marocain, en 1965. *Alauda*, 34: 81-101.
- ROBIN, A.P. (1968). L'avifaune de l'Iriki (sud marocain). *Alauda*, 36: 237-253.
- THEVENOT, M., BEAUBRUN, P.C. & SCHOUTEN, J. (1988). Briding birds of the Khniffss-La'youne region and its recent developments. En Dakki, m. & Ligny, W. de (eds). *The Khniffss Lagoon and its surrounding environment (Province of La'youne, Morocco)*. Trav. Inst. Csci. Rabat. Mémoire hors série, 141-160.
- VALVERDE, J.A. (1957). *Aves del Sáhara Español. (Estudio ecológico del desierto)*. Instituto de Estudios Africanos. Madrid.
- VALVERDE, J.A. (1960). Vertebrados de las Marismas del Guadalquivir. Introducción a su estudio ecológico. *Archivos del Instituto de Aclimatación de Almería*, 9: 5-168.
- VIEILLARD, J. (1970). La distribution du Casarca roux *Tadorna ferruginea* (Pallas). *Alauda*, 38: 87-125.
- VINICOMBE, K.E. & HARROP, H.J. (1999). Ruddy Shelducks in Britain and Ireland, 1986-94. *British Birds*, 92: 225-255.

Fecha de recepción: 26 de abril 2001

Fecha de aceptación: 20 de septiembre 2001

