

VIERAEA	Vol. 27	287-298	Santa Cruz de Tenerife, diciembre 1999	ISSN 0210-945X
---------	---------	---------	--	----------------

Datos sobre la distribución y biología del Halcón de Berbería (*Falco peregrinus pelegrinoides*) en las islas Canarias (Aves: Falconidae)

GUILLERMO DELGADO¹, DOMINGO CONCEPCIÓN², MANUEL SIVERIO³, EFRAÍN HERNÁNDEZ⁴, VICENTE QUILIS⁵ & DOMINGO TRUJILLO⁶.

- ¹ *Museo de la Naturaleza y El Hombre. Aptdo Correos 853. Santa Cruz de Tenerife. I. Canarias.*
2. *C/ Los Reyes 64. 35550 San Bartolomé de Lanzarote. Lanzarote*
3. *Los Barros 21. 38410 Los Realejos. Tenerife.*
4. *Viceconsejería de Medio Ambiente. Avenida de Anaga 35. 6ª P. 38001 Santa Cruz de Tenerife.*
5. *Servicio Técnico de Planes Insulares. Cabildo Insular de Tenerife. Santa Cruz de Tenerife.*
6. *C/ El Durazno nº 47. 38400 Puerto de La Cruz. Tenerife.*

DELGADO, G., CONCEPCIÓN, D. SIVERIO, M. HERNÁNDEZ, E. QUILIS, V. & TRUJILLO, D. (1999). Data on distribution and breeding biology of the Barbary Falcon (*Falco peregrinus pelegrinoides*) in the Canary Islands (Aves: Falconidae). *VIERAEA* 27: 287-298.

ABSTRACT: Data on distribution and breeding biology of Barbary Falcon (*Falco peregrinus pelegrinoides*) in the Canary Islands are updated. The population have been estimated to comprise a minimum of 51-53 pairs spread throughout all the islands. Of 40 well known breeding places, 32 (80%) are located on coastal cliffs, and 8 (20%) inland. The clutches occurs mainly at the end of February, and the mean number of eggs was 3,7 (n=24; range=3-5). For the period 1990-1999 the breeding success was 2,4 young fledged per nest (n=78), with values of 2,53 in Lanzarote (n=54) and 2,3 in Tenerife (n=22). This species shows a slight expanding process in some islands during the last decade.

Key words: *Falco peregrinus pelegrinoides*, status, distribution, breeding biology, Canary Islands

RESUMEN: Se actualizan los datos sobre distribución y biología del halcón de Berbería (*Falco peregrinus pelegrinoides*) en Canarias. La población total estimada es de 51-53 parejas, repartidas en todas las islas. De los 40 territorios de cría conocidos con certeza, 32 (80%) se ubican en acantilados costeros, y 8 (20%) en cantiles interiores. Las puestas tienen lugar mayoritariamente a finales de febrero, y el número medio de huevos es de 3,7 (n= 24; rango= 3-5). Para el periodo 1990-1999 el éxito

reproductor resultó ser de 2,4 pollos/pareja ($n=78$), con valores de 2,53 en Lanzarote ($n=54$) y 2,3 pollos/pareja en Tenerife ($n=22$). La especie parece haber experimentado un discreto proceso de expansión en ciertas islas durante la última década.

Palabras clave: *Falco peregrinus pelegrinoides*, status, distribución, biología reproductora, Islas Canarias.

INTRODUCCIÓN

El halcón de Berbería presenta una distribución disyunta por zonas desérticas y subdesérticas del norte de Africa, desde Canarias hasta Egipto; Oriente Medio (Irak, Arabia, Israel y tal vez el oeste de Irán), y Asia desde Afganistán al Desierto de Gobi (Mayr & Cotrell, 1979; Cramp & Simmons, 1980; Sibley & Monroe, 1990).

La posición sistemática de esta rapaz ha sido objeto de múltiples controversias; muchos autores consideran que debe tratarse con rango específico propio (Vaurie, 1961; Cade, 1982; Clark & Shirihai, 1995; Olsen *et al.*, 1989; Shirihai *et al.*, 1998). Otros, por el contrario, le otorgan sólo validez a nivel subespecífico (Brosset, 1986; Weick, 1989; Brown & Amadon, 1989; Del Hoyo *et al.*, 1994), opinión que parece consolidarse tras las recientes investigaciones genéticas de Seibold *et al.* (1993), y Wink & Seibold (1996).

Nosotros seguiremos este último criterio, si bien sería necesario clarificar la situación taxonómica de los halcones en Canarias, teniendo en cuenta los resultados de Amengual *et al.* (1996) con aves de Fuerteventura, en los que se han reconocido haplotipos tanto de *F. peregrinus brookei*, como de *F. pelegrinoides*, pero que fenotípicamente se corresponden con éste último. Una pareja observada por nosotros en abril de 1998 en los llanos de Esquinzo (Fuerteventura) presentaba rasgos fenotípicos tanto de *F.p. pelegrinoides* (coloración dorsal), como de *F. peregrinus*.

Hasta la fecha, las referencias sobre la reproducción del halcón de Berbería en Canarias han sido escasas y dispersas. La más antigua corresponde a Polatzek (1908) que los observó en Fuerteventura y Lanzarote, y colectó además varios ejemplares. En el Macizo de Famara se comprobaron evidencias de cría al descubrirse una pareja con comportamiento reproductor en 1979 (Shirt, 1983). Durante un censo preliminar en las islas orientales se comprobó la existencia de siete parejas (Hernández *et al.*, 1991), y poco después se verificó por primera vez su nidificación en Tenerife (Hernández *et al.*, 1992), al tiempo que se publicaban datos referentes a La Palma (Trujillo, 1995).

MÉTODOS

Los datos expuestos en este trabajo comenzaron a recopilarse durante la primavera de 1990 en la isla de Lanzarote, donde las prospecciones se han mantenido hasta 1997. En las primaveras de 1992 y 1993 se visitaron todas las islas a excepción de El Hierro y La Palma, que fueron prospectadas, junto con otras islas, en años posteriores y hasta 1999. También se han tenido en cuenta observaciones

puntuales recogidas en 1988. La población de Tenerife, y más concretamente la del sector noroccidental, ha sido objeto de un seguimiento más exhaustivo durante los últimos años por uno de los autores (M. Siverio). De igual manera la mayor parte de la información referente a Lanzarote ha sido obtenido por D. Concepción.

RESULTADOS

El Hierro

En noviembre de 1995 se observó una hembra cazando palomas en las cercanías de Las Casas (parte oriental de la isla), y otra en las proximidades de Punta de Arelmo (N). A sólo 1,5 km de este mismo enclave, a primeros de junio de 1994, se observó un juvenil perteneciente al grupo *peregrinus* /*pelegrinoides* (R. Barone com. pers.). En octubre de 1999 se comprobó la presencia de una pareja en los acantilados marinos al norte del Faro de Orchilla, el mismo lugar donde cuatro años antes se detectó un macho con signos de territorialidad.

En esta isla no se conocían referencias que hicieran alusión a la presencia concreta de estos halcones, y sólo Machado (1985), relata la observación de una pareja de *Falco* sp. cazando palomas durante agosto de 1985 en el sector norte de la isla.

Los escasos datos disponibles no permiten establecer valores poblacionales precisos, pero a nuestro juicio la isla podría albergar como mínimo 2-3 parejas.

La Gomera

En octubre de 1988 se obtuvieron tres contactos en la mitad occidental de la isla, incluyendo una hembra adulta con un joven probablemente del año. En la primavera de 1992 se localizaron dos parejas, una en las proximidades de Valle Gran Rey y otra en los acantilados de Alajeró, así como un individuo solitario en Galión, pero las prospecciones en el sector nororiental no arrojaron resultados positivos. En 1996 y 1997 se detectaron dos nuevas parejas, una en Los Órganos con un pollo volandero y otra al sur de Valle Gran Rey. En abril de 1998 se observó un macho adulto en el pescante de Hermigua, y en mayo de 1999 una hembra muy cerca de este enclave por lo es muy probable la existencia de al menos una pareja en esta parte de la isla, que cuenta además con acantilados adecuados. También ese mismo año se confirmó la presencia de dos aves al sur de la Punta de Iguala. Las pocas referencias anteriores se deben a A. Martín (inéd.) quién detectó un ejemplar en Puntallana en 1983, y otro de gran talla observado por los autores en mayo de 1991 en las inmediaciones de Alojera.

A falta de prospectar con más intensidad tramos litorales del sur y este, la población actual de halcones podría estimarse en un mínimo de 7 parejas.

La Palma

Desde julio de 1988 se conoce la presencia de estas rapaces, cuando se constató una hembra con un juvenil en los acantilados de Tijarafe, y una pareja al norte de Santa Cruz de La Palma. En septiembre de 1992 y 1994 se detectaron 5

aves en cantiles costeros entre Puntagorda y Punta del Hombre, así como una en Nambroque (Villa de Mazo).

Las primeras referencias publicadas corresponden a Trujillo (1995), quien observó un macho adulto en los acantilados marinos de Tijarafe (costa occidental) a mediados de junio de 1994, y donde posteriormente Trujillo (1996) comenta el hallazgo de un ave en septiembre de 1995, quizás la misma del año anterior, así como un joven en la laguna de Barlovento. En los abruptos acantilados occidentales se ha seguido comprobando la presencia de halcones, incluyendo una pareja muy aquerenciada y un ave solitaria, con claro comportamiento territorial, entre finales de febrero y principios de marzo de 1998. Teniendo en cuenta la distancia mínima entre territorios contiguos observada en otras islas, y la extensión de estos cantiles, la zona podría albergar varias parejas, con lo que el total para la isla podría cifrarse en un mínimo de 5-6 parejas.

Tenerife

Su nidificación es conocida desde hace sólo unos años, cuando se comprobó la existencia de dos parejas en el Macizo de Teno (Hernández *et al.*, 1992). Desde entonces se han descubierto otras dos en la misma zona y se ha completado su distribución a nivel insular. Entre los hallazgos más relevantes destaca la localización de una nueva pareja reproductora en el Macizo de Adeje que aparentemente se asentó en 1996 y completó con éxito la nidificación, zona que fue ocupada nuevamente en 1999. En mayo de 1999 se localizó una pareja nidificante en las proximidades de Arico, y otra (sin reproducción confirmada) en los acantilados de Santa Ursula (C. González com. pers.).

En el Macizo de Anaga (parte nororiental) se han recopilado numerosos datos sobre la presencia de halcones desde que en septiembre de 1992 se recogiera un macho inmaduro herido en Santa Cruz de Tenerife. La presencia de aves adultas entre noviembre de 1993 y mayo de 1995, todas referidas a la parte oriental de la península de Anaga, podría indicar la existencia de al menos dos territorios en este sector. En la primavera 1999 se descubrieron otras 2 nuevas parejas reproductoras entre Punta del Hidalgo y el Barranco de Afur.

Desde 1994 las referencias de aves (tanto adultas como juveniles) fuera del periodo de nidificación son muy numerosas, e incluyen tanto sectores del norte (Los Rodeos, Ruigómez-Erjos) como del Sur (Los Abrigos, Las Galletas, Granadilla). En abril de 1998 se detectó una hembra inmadura en acantilados de Los Realejos (R. Barone com. pers.). La población mínima de estos halcones en la isla se estima en 11 parejas.

La reciente nidificación de *Falco p. pelegrinoides* en Tenerife (Hernández *et al.*, 1992), viene a rellenar un vacío de información que se remonta hasta principios de este siglo, cuando Thanner (1909) aportó la primera evidencia concreta de la presencia de esta especie en la isla, una hembra adulta cazada en noviembre de 1908 en un barranco de la parte sur, y en 1917 relata la captura de otro cerca de Vilaflor (en ambos casos se trata de zonas del interior).

La situación de esta especie en Tenerife fue discutida por Martín (1987) quien detalla diversas observaciones de halcones, en su mayoría no identificados a nivel específico. En el sector noroccidental de la isla se han realizado varios avistamientos

de *Falco peregrinus* invernantes (Siverio & Siverio, 1989) y también en los Roques de Anaga se ha comprobado la presencia regular de *F. peregrinus* desde 1991.

Gran Canaria

En 1993 se descubrieron dos parejas nidificantes en el Macizo de Güi-Güi. Aunque se prospectaron otras zonas costeras aparentemente adecuadas, no se detectaron más aves. En 1999 se observó una pareja con pollos en acantilados costeros al este de la montaña de Gáldar, y una hembra joven encontrada muerta en Telde. Los datos cedidos por R. Almeida (*in litt.*) aportan un mínimo de 3 parejas nidificantes en cantiles del interior (Carrizal, cercanías de Fataga, y Bco. de Arguineguín), así como aves solitarias en diversos puntos de la isla (especialmente en su mitad oriental), incluyendo una hembra adulta en las proximidades de Las Palmas en enero de 1999. Otra pareja nidifica entre Montaña de Tirma y Agaete (J. García Ubierna com. pers.). Estos datos representan la primeras pruebas concluyentes sobre la nidificación de *F. p. pelegrinoides* en Gran Canaria aunque existen referencias antiguas sobre la presencia de halcones en la isla. Así, Tristram (1889) observó una pareja en el Barranco de La Virgen (Moya) que, tras una minuciosa observación, considera podrían tratarse de halcones de Berbería. A principios de siglo, Polatzek (1909) comenta que podría criar en algunos acantilados entre San Nicolás y El Risco, así como en el Valle de Agaete e inmediaciones de Las Palmas. De igual manera, Bannerman (1963) menciona los barrancos de Fataga y La Aldea como zonas de cría, aunque no aportan datos precisos.

La única información reciente se debe a Pérez-Chiscano (1969) que observó en Tejada dos aves que atribuye a *F. pelegrinoides*.

A falta de una revisión exhaustiva de los numerosos enclaves apropiados tanto en el sector litoral como en barrancos, estimamos una población mínima de 10 parejas.

Fuerteventura

Los dos únicos lugares donde se constató la nidificación reciente de la especie durante 1987 (Hernández *et al.*, 1991) fueron nuevamente visitados en abril de 1993, aunque los resultados se limitaron a un ave escuchada en Gran Tarajal y una pareja sin comportamiento reproductor en Jandía. En la primavera de 1994 una pareja frecuentó durante varios meses los llanos de Esquinzo, aunque no parecía estar nidificando en los acantilados cercanos, si bien en años posteriores si lo consiguió (J. García Ubierna com. pers.) quién además nos ha comentado la presencia de otra algo más al suroeste, cerca del Bco. de Ajuí. La altura de los cantiles en esta parte de la isla no parece la más adecuada para la nidificación de la especie, pero la abundancia de *Columba livia* es extraordinaria.

En el Llano de Las Salinas se ha observado repetidamente entre 1993 y 1994 la presencia de halcones (tanto juveniles como adultos) atacando palomas bravías y gangas ortegas, un enclave muy cercano a cantiles adecuados para la nidificación de alguna pareja hasta ahora no confirmada. En el Jable del Tostón (Noreste de la isla) se constató los ataques de un individuo juvenil sobre garzas (R. Barone com. pers.). En abril de 1998 se vió una hembra en acantilados interiores próximos a Tetir.

La reproducción del Halcón de Berbería en Fuerteventura es conocida desde principios de siglo gracias a Polatzek (1908), quién colectó además varios ejemplares. Otras referencias más recientes se deben a Phillips (1985), quien recoge observaciones de un ave en la Degollada de Los Mojones (Jandía), y de un halcón de talla grande (*Falco biarmicus* o *F. pelegrinoides*) en Tindaya. Los comentarios de Schifter & Schifter (1998) incluyen un ejemplar en marzo de 1993 al norte del Barranco de La Torre (Antigua) y otro en marzo de 1994 cerca de Triquivijate.

De forma preliminar, y a falta de una prospección más intensa de ciertos tramos litorales, la población mínima de halcones se estima en 4 parejas.

Lanzarote

La población actual de la especie es de 9 parejas, siete de las cuales se ubican en el Macizo de Famara, cifra que duplica el número de parejas conocidas en un censo anterior (Hernández *et al.*, 1991), lo que reafirma la importancia de este enclave para la especie. Precisamente aquí se obtuvo la primera referencia de cría de estos halcones (Polatzek, 1908), y con posterioridad la de una pareja con comportamiento reproductor (Shirt, 1983). Trotter (1970) señala la observación de un ave en febrero de 1967 en las montañas del noreste, así como la existencia de un nido aunque no aporta más comentarios.

En la parte sur de la isla, se conoce la presencia de una pareja en el Parque Nacional de Timanfaya, al parecer instalada en 1994, y otra en los acantilados costeros de Los Ajaches, quizás el mismo sitio al que hace alusión Polatzek (1908). Actualmente se conoce la existencia de 9 parejas seguras.

Montaña Clara

Desde 1987 poseemos referencias sobre la presencia de una pareja, que ha nidificado de forma más o menos regular durante el periodo 87- 97. Desde principios de siglo se conocen datos sobre la existencia de halcones en este pequeño islote (Polatzek, 1908; Bannerman, 1914).

Alegranza

Se ha observado una pareja de forma regular desde 1986, aunque su reproducción no fue confirmada hasta 1989, donde se ha mantenido al menos hasta 1996. Lovegrove (1971) menciona la presencia de 1 o 2 parejas pero no ofrece pruebas concluyentes sobre su nidificación, y Martín & Nogales (1993) constataron en mayo de 1989 una pareja con comportamiento reproductor en el sector occidental de la isla..

Roque del Este

En la primavera de 1990 fue observada una pareja con pollos, lo que representa la primera evidencia de cría de un enclave alejado 11 km de la costa de Lanzarote. En mayo de 1993 se constató una pareja muy alterada (M. Nogales com. pers.), y durante 1995 y 1996 se comprobó la presencia de adultos con pollos.

Biología

En Canarias, el periodo reproductor de los halcones de Berbería comienza muy temprano. Para Lanzarote hemos comprobado que el inicio de la puesta sucede mayoritariamente entre el 23 y 28 de febrero (11 de 22 nidos controlados), si bien en una ocasión se constató el 14 de dicho mes, 6 se comprobaron entre el 1 y 7 de marzo, y en otras dos entre el 8 y el 10 de marzo. También en Lanzarote, el 15 de febrero de 1999 se completaba una puesta de tres (P. F. Acosta com. pers.). En Tenerife un nido albergaba uno de los tres huevos el 20 de febrero, una pareja había completado la puesta de tres) el 28 de febrero y otra ya incubaba el 1 de marzo.

En Lanzarote se han obtenido la casi totalidad de los datos de talla de puesta, que sobre un total de 22 para el periodo 1990-1997 mostró un valor medio de 3,6 oscilando entre 3 y 5 (Fig. 1) los de dos nidos con tres huevos.

En Canarias el periodo de incubación ha sido estimado por Concepción (1994) en 27-29 días, muy similar al mencionado por otros autores, y ya desde finales de marzo nacen los primeros pollos, que se mantienen en el nido hasta finales de

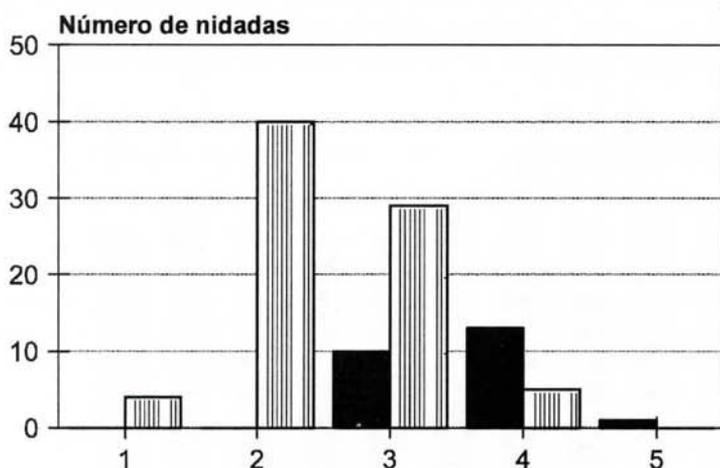


Figura 1. Número de huevos (■), y de pollos volanderos (▨) de *Falco peregrinus pelegrioides* en Canarias (periodo 1990-1999).

mayo. Durante 1999 el periodo de nidificación abarcó desde el 15 de febrero, cuando una pareja de Lanzarote completó su puesta, hasta el 28 de mayo, en la que un nido de Gran Canaria albergaba dos pollos completamente emplumados.

En el noroeste de Africa, Heim de Balsac & Mayaud (1962) mencionan que las puestas se escalonan desde finales de febrero hasta finales de marzo, tanto en zonas bajas como montañosas. Frumkin (1986) tan solo comenta que en los desiertos de Israel son depositados tres huevos en el mes de marzo. Bergier (1987) señala, referente a *brookei* / *pelegrioides*, que en el norte de Africa el inicio de la puesta sucede en febrero y culmina en marzo, pero algunas se depositan a mediados de abril. Para Egipto Goodman & Meininger (1989) mencionan nidos con huevos el 28 de marzo y el 10 de abril. También en Israel (Shirihai, 1996), ha comprobado que el

periodo de nidificación abarca desde mediados de febrero hasta julio, con puestas que oscilan entre dos y cinco huevos.

Del seguimiento de la población de Lanzarote y sus islotes durante el periodo 1990-1997 hemos obtenido información sobre 54 polladas, con una media de 2,53 pollos volantones por pareja, con valores mínimos en 1993 (2,4; n=9) y máximos en 1997 (2,7; n=5). En Tenerife, sobre un total de 21 para el periodo 91-99, la media encontrada resultó 2,3 pollos, cifra que alcanzó un máximo de 4 en 1993 (n=2) y un mínimo de 1,6 en 1997 (n=3). Analizando los resultados referentes al éxito reproductor para el periodo 93-97, comprobamos que fueron muy similares tanto en Tenerife (2,16; n=12) como en Lanzarote (2,48; n=37). El análisis de los valores medios comparando muestras similares entre dichas islas no reveló diferencias significativas ($t=0,939$; $p=0,35$). Contrastando el número medio de pollos volantones para cada año del estudio teniendo en cuenta todas las islas (Fig. 1), se comprueba que no existen apenas diferencias, con valores que oscilan entre 2,1 y 2,9. En la figura 2 se resume el reparto de huevos y pollos volanderos para todas los nidos conocidos entre 1990-1999.

Las referencias que aportan datos concretos sobre la reproducción de estos halcones son muy escasas. Dementiev (1957) menciona que las nidadas son generalmente de dos pollos, siendo ocasionales tanto las de tres como las de uno.

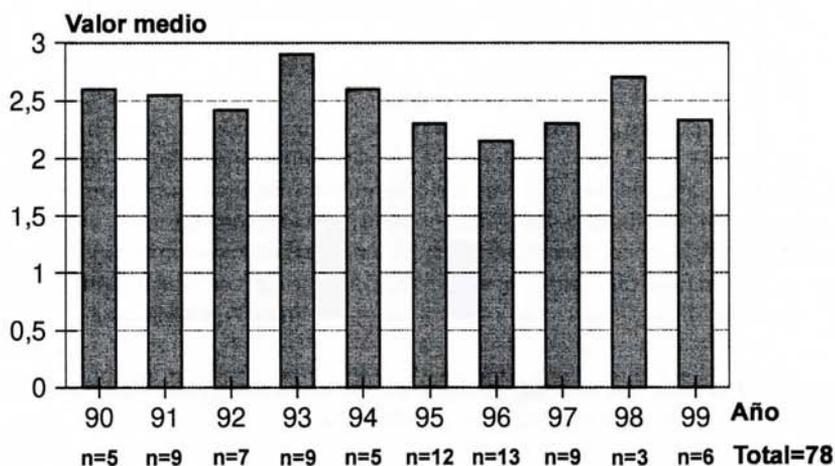


Figura 2. Valor medio del número de pollos volanderos en nidos de *Falco peregrinus pelegrinoides* en Canarias entre 1990-1999.

Stepanjan (1969) encontró un nido con 3 y otro con 5, aludiendo a otros autores que citan desde 1 hasta 4. Vernon (1973) relata una pareja con dos pollos. Frumkin (1986) en referencia a los desiertos de Israel, comenta que generalmente se depositan tres huevos en el mes de marzo. Los datos ofrecidos por Bergier (1987) alusivos al grupo *brookei* - *pelegrinoides* señalan una talla de puesta entre 2 y 4 huevos ($\bar{x}=2,7$; $n=13$), y un éxito reproductor entre 1 y 4 ($\bar{x}=2,04$; $n=23$), muy similares a los recopilados por Ratcliffe (1993) para *Falco peregrinus* en Norteamérica y Eu-

ropa (entre 2,36 y 3,05 pollos), o Zuberogoitia (1997) en el norte de la Península Ibérica, con una media de 2,14 pollos por pareja.

El Macizo de Famara (Lanzarote), es uno de los mejores enclaves para el asentamiento de una buena población de halcones. En esta cadena montañosa de paredes verticales y 15,6 km de longitud, conocemos la existencia de siete parejas reproductoras, lo que representa una media de 1 pareja/2,3 km. En este sector las distancias entre nidos contiguos varió entre 1,6 km y 3,8 km., mientras que en Gran Canaria la distancia entre dos nidos ocupados fue de 3.2 km. En el noroeste de Tenerife, sobre un total de 4 nidos contiguos, se encontraron valores entre 3,1 km y 5,3 km., distancia que se redujo sólo a 1,5 km en dos parejas localizadas en 1999 en el Macizo de Anaga.

De la revisión de Ratcliffe (1993) se desprende la enorme variabilidad que ostenta esta especie, con valores que oscilan entre 0,8 y 13 km. En Irlanda, Norris (1995) comprueba distancias entre parejas reproductoras desde 2,02 hasta 4,5 km.

DISCUSIÓN

La población actual de halcones de berbería en Canarias alcanza un mínimo de 48-52 parejas repartidas por todo el archipiélago, aunque para El Hierro no existen todavía datos precisos de reproducción. Esto supone un notable incremento con respecto a referencias ya publicadas, tanto las concernientes a la distribución como al tamaño poblacional. Este aumento puede deberse en parte a un mayor esfuerzo en la localización de territorios, pero a lo largo del presente trabajo (un total de 10 años) se han obtenido pruebas casi concluyentes del asentamiento de nuevas parejas. Esto resulta bastante claro en Tenerife, donde 4 de las 11 hoy conocidas han aparecido en los últimos años en lugares que fueron prospectados previamente con resultados siempre negativos. En Canarias el halcón de Berbería nidifica preferentemente en acantilados costeros, donde se han encontrado 32 de los 40 territorios conocidos con certeza (80%). Los 8 restantes se ubican en cantiles interiores, algunos a más de 10 km tierra adentro. La presencia de aves en enclaves alejados de la costa ya fue mencionada por otros autores tanto en referencia a Gran Canaria (Tristram, 1889; Bannerman, 1963), como a Tenerife (Thanner, 1909), aunque nunca llegaron a verificar la nidificación.

De momento no se conocen las causas exactas que expliquen este aumento en el número de aves y el hallazgo de territorios activos en zonas interiores, un fenómeno que también ha sido comprobado recientemente en Cabo Verde (Hazevoet, 1998). La biología reproductora de los halcones de Berbería en Canarias es, en líneas generales, muy similar a la mostrada en otras zonas geográficas.

AGRADECIMIENTOS

Al Organismo Autónomo de Museos y Centros de Tenerife por subvencionar gran parte del estudio llevado a cabo sobre estas aves en 1992. A Domingo Mendoza y a la Viceconsejería de Medio Ambiente por facilitarnos alojamiento en La Gome-

ra. A Rafael Almeida, Javier García Ubierna, Pedro F. Acosta, Cesáreo González y Rubén Barone por cedernos sus interesantes datos y comentarios. Los autores agradecen igualmente la ayuda prestada por la Unidad de Helicópteros nº 11 de la Guardia Civil.

BIBLIOGRAFÍA

- AMENGUAL, J., P. HEIDRICH, M. WINK & F. RODRIGUEZ (1996). El complejo *Falco peregrinus*/ *F. pelegrinoides* en Fuerteventura, islas Canarias: nuevos datos derivados de la secuencia del gen mitocondrial cytb. XIII Jornadas Ornitológicas Españolas. Figueres (Girona).
- BANNERMAN, D. A. (1914). An ornithological expedition to the Eastern Canary Islands.- *Ibis* 10(2): 39-90, 228-293.
- BANNERMAN, D. A. (1963). *Birds of the Atlantic Islands*. Vol. I. *A History of the Birds of the Canary Islands and of the Salvages*.- Edinburgh & London: Oliver & Boyd, 358 pp.
- BERGIER, P. (1987). *Les rapaces Diurnes du Maroc. Statut, Répartition et Ecologie*.- Annales du C.E.E.P. (ex. C.R.O.P.) nº3, 160 pp.
- BROSSET, A. (1986). Les populations du Faucon pèlerin *Falco peregrinus* Gmelin en Afrique du Nord: un puzzle zoogéographique.- *Alauda* 54 (1): 1-14.
- BROWN, L. & D. AMADON (1989). *Eagles, hawks & falcons of the World*.- New York: Wellfleet Press, 945 pp.
- CADE, T. J. (1982). *The Falcons of the World*.- London: Collins Ltd., 188 pp.
- CLARK, W. S. & H. SHIRIHAI (1995). Identification of Barbary Falcon.- *Birding World* 8(9): 336-343.
- CONCEPCION, D. (1994). Atlas de las aves nidificantes de Lanzarote y sus islotes (Islas Canarias). Informe inédito. Icona.
- CRAMP, S. & K. E. L. SIMMONS (eds.) (1980). *The Birds of the Western Palearctic*. Vol. II.- New York: Oxford University Press, 695 pp.
- DEL HOYO, J., A. ELLIOT & J. SARGATAL (eds.) (1994). *Handbook of the Birds of the World*. Vol. 2. *New World Vultures to Guinea-fowl*.- Barcelona: Lynx Edicions, 638 pp.
- DEMENTIEV, G. P. (1957). On the Shaheen *Falco peregrinus babylonicus*.- *Ibis* 99: 477-482.
- FRUMKIN, R. (1986). The status of breeding raptors in the Israeli deserts, 1980-1985.- *Sandgrouse* 8: 42-57.
- GOODMAN, S. M. & P. MEININGER (eds.) (1989). *The Birds of Egypt*.- Oxford: Oxford University Press, 548 pp.
- HAZEVOET, C. J. (1998). Third annual report on birds from the Cape Verde Islands, including records of seven taxa new to the Archipelago.- *Bulletin Zoölogisch Museum* 16(9): 65-71.

- HEIM DE BALSAC, H. & N. MAYAUD (1962). *Les Oiseaux du Nord-Ouest de l'Afrique*.- Paris: Ed. Paul Lechevalier, 486 pp.
- HERNANDEZ, E., G. DELGADO, J. CARRILLO, M. NOGALES & V. QUILIS (1991). A preliminary census and notes on the distribution of the Barbary Falcon (*Falco pelegrinoides* Temminck, 1829) in the Canary Islands.- *Bonn. zool. Beitr.* 42(1): 27-34.
- HERNANDEZ, E., G. DELGADO & V. QUILIS (1992). El Halcón de Berbería (*Falco pelegrinoides* Temminck, 1829), nueva especie nidificante en Tenerife (I. Canarias). - *Vieraea* 21: 170.
- LOVEGROVE, R. (1971). B.O.U. supported expedition to northeast Canary Island.- *Ibis* 6(5): 185-207.
- MACHADO, A. (1985). New data concerning the Hierro Giant Lizard and the Lizard of Salmor (Canary Islands).- *Bonn. zool. Beitr.* 36(3-4): 429-470.
- MARTIN, A. (1987). *Atlas de las aves nidificantes en la isla de Tenerife*.- Santa Cruz de Tenerife: Instituto de Estudios Canarios. Monografía XXXII, 275 pp.
- MARTIN, A. & M. NOGALES (1993). Ornithological importance of the island of Alegranza (Canary Islands).- *Bol. Mus. Mun. Funchal* Sup. N° 2: 167-179.
- MAYR, E. & G. W. COTTRELL (eds.) (1979). *Check-list of Birds of the World*. Vol. I. 2nd Edition.- Cambridge: Museum of Comparative Zoology, 547 pp.
- NORRIS, D. W. (1995). The 1991 survey and weather impacts on the Peregrine *Falco peregrinus* breeding population in the Republic of Ireland.- *Bird Study* 42: 20-30.
- OLSEN, P. D., R. C. MARSHALL & A. GAAL (1989). Relationships within the Genus *Falco*: A comparison of the electrophoretic patterns of feather proteins.- *Emu* 89(4): 193-202.
- PEREZ-CHISCANO, J. L. (1969). Breve asomo de un ornitólogo peninsular a la avifauna de Canarias.- *Ardeola* 13: 217-226.
- PHILLIPS, B. (ed.) (1985). The Fuerteventura Stonechat Project 1985.- ICBP Study Report. 24 pp.
- POLATZEK, J. (1908). Die Vögel der Canaren.- *Orn. Jahrb.* 19: 81-119, 161-197.
- POLATZEK, J. (1909). Die Vögel der Canaren.- *Orn. Jahrb.* 20: 1-24.
- RATCLIFFE, D. (1993). *The Peregrine Falcon*. 2nd Edition.- London: T&AD Poyser. 454 pp.
- SCHIFTER, H. & T. SCHIFTER (1998). Brut-und Zugvogelbeobachtungen auf Fuerteventura, 1992-1994. - *Boon. zool. Beitr.* 48(2): 179-203.
- SHIRIHAI, H. (1996). *The Birds of Israel*.- London: Academic Press. 692 pp.
- SHIRIHAI, H., D. FORSMAN & D. A. CHRISTIE (1998). Field identification of large falcons in the West Palearctic. -*British Birds* 91 (1-2): 12-35.
- SHIRT, D. B. (1983). The avifauna of Fuerteventura and Lanzarote.- *Bustard Studies* 1: 57-68.

- SIBLEY, C. G. & B. L. MONROE (1990). *Distribution and Taxonomy of Birds of the World*.- New Haven & London: Yale University Press, 1111 pp.
- SIVERIO, F. & M. SIVERIO (1989). Halcón Común (*Falco peregrinus*).- *Ardeola* 36(2): 244.
- SEIBOLD, I., A. J. HELBIG & M. WINK (1993). Molecular systematics of Falcons (Family Falconidae).- *Naturwissenschaften* 80: 87-90.
- STEPANJAN, L. S. (1969). Beobachtungen am rotnackenschahin in Mittelasien.- *Falke* 16: 124-130.
- THANNER, R. (1909). *Falco barbarus* auf Tenerife.- *Orn. Jahrb.* 20: 148-150.
- TRISTRAM, C. (1889). Ornithological notes on the island of Gran Canaria.- *Ibis* 6(1): 13-32.
- TROTTER, W. D.C. (1970). Observations faunistiques sur l'île de Lanzarote (Canaries).- *L'Oiseau et R.F.O.* 40(2): 160-172.
- TRUJILLO, D. (1995). Halcón de Berbería (*Falco pelegrinoides*).- *Ardeola* 42(2): 219.
- TRUJILLO, D. (1996). Halcón peregrino (*Falco peregrinus*).- *Ardeola* 43(2): 247
- VAURIE, C. (1961). Systematic notes on Palearctic Birds. Nº 44. Falconidae: The Genus *Falco* (Part 1, *Falco peregrinus* and *Falco pelegrinoides*).- *American Museum Novitates* Nº 2035: 1-19 pp.
- VERNON, J. D. R. (1973). Observations sur quelques oiseaux nicheurs du Maroc.- *Alauda* 41(1-2): 101-109.
- WEICK, F. (1989). Zur Taxonomie des Wanderfalken *Falco peregrinus* Tunstall 1771.- *Beihefte zur Ökologie der Vögel* 1: 1-42
- WINK, M. & I. SEIBOLD (1996). Molecular phylogeny of mediterranean raptors (Families Accipitridae and Falconidae).- pp. 335-344 in: MUNTANER, J. & J. MAYOL (eds.). *Biología y Conservación de las rapaces mediterráneas*, 1994. Madrid. Monografías nº 4. SEO.
- ZUBEROGOITIA, I. (1997). Seguimiento de la población de halcones peregrinos en Bizkaia 1^{er} año (1997).- *Munibe* 49: 111-116.