

VIERAEA	Vol. 32	75-82	Santa Cruz de Tenerife, diciembre 2004	ISSN 0210-945X
---------	---------	-------	--	----------------

La comunidad de aves acuáticas del embalse de Los Molinos, Fuerteventura (islas Canarias)

CÉSAR-JAVIER PALACIOS PALOMAR

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

PALACIOS, C.J. (2004). The water birds community of Los Molinos reservoir, Fuerteventura (Canary Islands). *VIERAEA* 32: 75-82.

ABSTRACT: This paper furnishes information about the phenology and the sedimentation dynamics of a water birds community throughout one year in Los Molinos reservoir, a wetland situated in the inner part of Fuerteventura Island. 31 different species have been counted there in all, fluctuating the abundance between 203 and 92 birds, while the richness was between 25 and 3. *Fulica atra* is the most numerous during the whole year. Except for Rallidae, Scolopacidae was the family who brought the most quantity of species and the largest abundance also. In the postnuptial migration and wintering pointed up the most presence of *Charadrius dubius* and in the prenuptial of *Actitis hypoleucos*. As in Tenerife, the summer is the poorest period and the richest is related with the migration and winter. The area serves also as an important place for the rest and wintering of uncommon ducks, both Paleartics and Neartics, and for the breeding of other Saharian and Saharian-Mediterranean species as *Tadorna ferruginea* and *Marmaronetta angustirostris*.

Key words: Water birds, community, abundance, richness, phenology, Canary Islands, Fuerteventura.

RESUMEN: Se aporta información sobre fenología y dinámica de sedimentación de la comunidad de aves acuáticas a lo largo de un año en una zona húmeda interior canaria, el embalse de Los Molinos, en la isla de Fuerteventura. En total se han observado 31 especies diferentes, fluctuando la abundancia entre 203 y 92 aves, mientras que la riqueza lo hizo entre 25 y 3. *Fulica atra* domina en número todo el año. A excepción de Rallidae, Scolopacidae fue la familia que aportó el mayor número de especies y también la mayor abundancia. En el paso postnupcial e invernada destacó la presencia mayoritaria de *Charadrius dubius*, y en el prenupcial de *Actitis hypoleucos*. Al igual que en Tenerife, el

verano es la época más pobre, relacionándose la más rica con los pasos migratorios y el invierno. La zona se comporta igualmente como un lugar importante para el descanso e invernada de anátidas poco frecuentes, tanto paleárticas como neárticas, así como para la nidificación de otras de origen sahariano y saharo-mediterráneo como *Tadorna ferruginea* y *Marmaronetta angustirostris*.

Palabras clave: Aves acuáticas, comunidad, abundancia, riqueza, fenología, islas Canarias, Fuerteventura.

INTRODUCCIÓN

El estudio de las comunidades de aves a lo largo de un ciclo anual o, por lo menos estacional, ha sido escasamente desarrollado en las islas Canarias. Apenas puede citarse un trabajo sobre las comunidades reproductoras de Fuerteventura y Lanzarote (Shirt, 1983), otro sobre las invernantes de ambas islas (Suárez, 1983), y tres más sobre la estructura y composición anual de las aves limícolas en Tenerife (Lorenzo, 1993; Ramos *et al.*, 1996; Fernández del Castillo, 2001). Otros trabajos han abordado el estudio de las comunidades de aves de pinares (Carrascal, 1987) y laurisilva (Valido & Delgado, 1998).

En el caso de las contadas zonas húmedas interiores canarias, la información publicada hasta el momento se ha limitado a notas puntuales sobre observación en ellas de aves más o menos infrecuentes, así como censos invernales de aves limícolas cuyos datos se incluyeron dentro de proyectos nacionales (Alberto & Purroy, 1981; Alberto, 1984; Alberto & Purroy, 1984; Alberto & Velasco, 1984), no existiendo censos regionales de anátidas, ni conociéndose estudios sistematizados de fenología y dinámica de la sedimentación de aves acuáticas en este tipo de espacios. Dicha carencia es la que tratamos de cubrir con el presente trabajo.

ÁREA DE ESTUDIO Y MÉTODOS

El embalse de Los Molinos se localiza al noroeste de Fuerteventura, la más oriental de las islas Canarias y la más cercana de todas ellas a África (100 kilómetros), en un archipiélago cuya situación geográfica lo convierte en un punto intermedio entre las zonas de invernada y nidificación de un gran número de aves paleárticas migradoras, especialmente limícolas (Piersma *et al.*, 1987; Lorenzo, 1993). Se encuentra en las estribaciones del macizo montañoso de Betancuria y forma parte de su Parque Rural, espacio natural protegido desde 1987 (Ley 12/1987 de 19 de junio y Ley 12/1994 de 19 de diciembre). Dada su importancia ornítica, ha sido igualmente declarado Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA 097) e incluido en la red de IBAs (Important Bird Areas) de España (número 347; Viada, 1999).

El embalse se sitúa en el llano de La Laguna, un amplia llanura pedregosa de ralos pastizales y vegetación xerófila, de clima semiárido y habituales fuertes vientos de componente noroeste (Marzol-Jaén, 1984). Se trata de un pequeño represamiento artificial del cauce del barranco de Los Molinos, construido a finales de la década de 1950 para abastecer de agua a un poblado de colonos de nueva implantación denominado Las Parcelas,

perteneciente al municipio de Puerto del Rosario. Con una longitud de algo menos de 1 km, una superficie inundable de 3.500 m² y una profundidad máxima de 5 m, sus aguas son salobres y, por lo tanto, inservibles para el riego de cultivos. A excepción de la cola y un pequeño ramal de arenas limosas, las orillas son pronunciadas y pedregosas. Hasta 1994 conservaba una amplia vegetación de ribera, fundamentalmente agrupaciones de *Tamarix canariensis*, en la actualidad completamente desaparecida por la subida de las aguas y consiguiente asfixia de los árboles tras una serie de años muy lluviosos. La fuerte sequía posterior ha imposibilitado su recuperación. Carece igualmente de cañaverales (*Arundo donax*) o carrizales (*Phragmites australis*), limitándose la escasa vegetación circundante a grupos dispersos de tabaco moro (*Nicotiana glauca*). Sin embargo, es la única zona de la isla con una reserva importante de agua no salada durante todo el año, lo que explica el atractivo que tiene para las aves acuáticas, especialmente las anátidas.

El estudio se ha llevado a cabo a lo largo de un año, entre los meses de agosto de 1998 y julio de 1999, realizándose censos quincenales, además de otras visitas que suman un total de 37 muestreos diferentes (máximo mensual en marzo, con 8 visitas). Siempre se recorrió a pie el embalse por la orilla oriental, anotándose las especies y el número de individuos que se iban dejando atrás mientras se avanzaba, metodología utilizada en los trabajos referenciales de Tenerife (Lorenzo, 1993; Ramos *et al.*, 1996). Del total de ejemplares por especie registrados a lo largo de un mismo mes sólo se tuvieron en cuenta los valores máximos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el embalse de Los Molinos, la abundancia de aves acuáticas durante el año de estudio fluctuó entre 203 aves en el mes de abril y 92 en el de agosto, mientras que la riqueza lo hizo entre las 25 especies del mes de abril y las 3 de los de junio y julio. Queda así patente la importancia del paso migratorio prenupcial en este embalse, seguido del postnupcial, junto con el notable empobrecimiento de la comunidad durante los meses estivales.

Aunque más propias de los ecosistemas de litoral, las limícolas fueron especialmente abundantes. La familia Scolopacidae fue la que aportó mayor número de especies (12) y, a excepción de la claramente destacada *Fulica atra*, también la mayor abundancia. La especie dominante en el paso postnupcial e invernada fue *Charadrius dubius*, y en el prenupcial *Actitis hypoleucos*, estando ambas presentes en la zona de estudio durante prácticamente todo el año, a excepción del periodo estival. En los dos casos sus números fueron siempre poco significativos si se comparan con las cifras manejadas en censos continentales, y las estancias en el lugar de sedimentación habitualmente cortas, características éstas propias de las comunidades de aves acuáticas canarias (Lorenzo, 1993). El incremento numérico de *Tadorna ferruginea* durante la primavera se explica por el nacimiento de pollos, nidificación registrada por primera vez el año de estudio, cuya población abandona la zona y la isla durante los meses estivales y regresa en otoño (Tabla 1).

En la fig. 1 se presenta un gráfico con el resultado mensual de los censos, en el que, al no incluirse la relativamente estable población de *Fulica atra*, se ve con más claridad la evolución de abundancia y riqueza de las aves acuáticas a lo largo del periodo de estudio. Ésta no difiere mucho de la comunidad de aves limícolas descrita para el sur de Tenerife

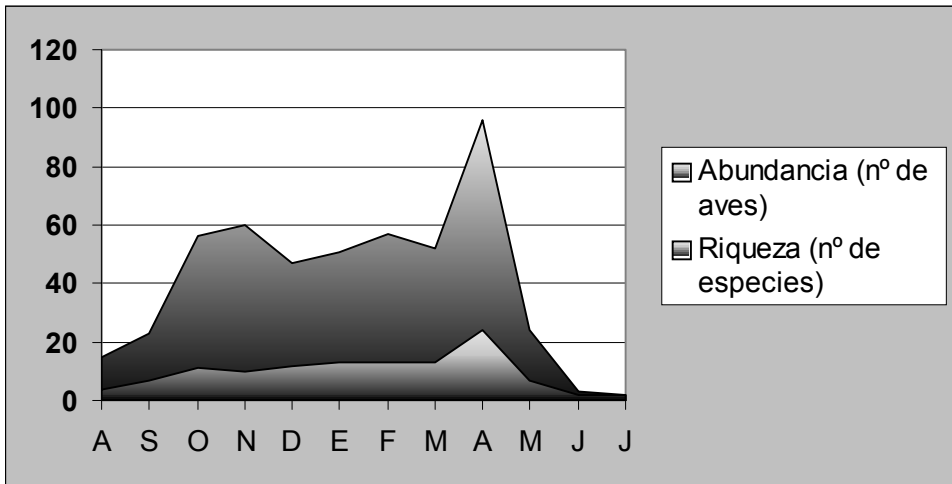


Fig. 1. Observaciones de aves acuáticas en el embalse de Los Molinos (excepto *Fulica atra*), 1998-1999.

(Lorenzo, 1993), a excepción de la inferior importancia que la invernada tiene en Los Molinos, menos acusada sin embargo que la observada en el norte tinerfeño (Ramos *et al.*, 1996). Al igual que se comprueba en esa isla, los meses estivales son también en el embalse mayorero los más pobres, tanto en riqueza como en abundancia. En ambas islas los valores más altos se registran en los pasos migratorios, que en Canarias aparecen con un mes de diferencia respecto a las fechas de la Península Ibérica (Díaz *et al.*, 1996), pero mientras en Fuerteventura tiene especial significación el paso prenupcial –centrado en el mes de abril–, en Tenerife sobresale el paso postnupcial, desarrollado en octubre y noviembre.

En la cercana laguna Khnifiss, junto al antiguo Puerto Cansado del Sáhara español, a unos 150 kilómetros de distancia de las costas de Fuerteventura, es en invierno cuando se concentra un mayor número de aves y la riqueza es mayor, con un fuerte paso primaveral y escaso paso otoñal (Beaubrun *et al.*, 1988); muy semejante, por ejemplo, a la dinámica de las lagunas andaluzas (Amat, 1984).

La época invernal es especialmente interesante en Los Molinos, más por lo poco frecuente de algunas de las especies sedimentadas, principalmente anátidas, que por su número, siempre bajo y muchas veces no superior a un único ejemplar. En la Tabla 2 presentamos un resumen de las observaciones homologadas de aves acuáticas en el citado embalse publicadas en los últimos 10 años y consideradas rarezas, además de algunas nuestras, que demuestran la importancia del lugar para este tipo de aves, de origen tanto paleártico como neártico.

A lo largo del año de estudio se han observado 31 especies diferentes (Tabla 1), de las que sólo 3 son nidificantes (*Tadorna ferruginea*, *Fulica atra* y *Charadrius dubius*). *Charadrius alexandrinus* solamente aparece durante la época de nidificación e incluso ha llegado a criar otros años en el embalse (Lorenzo & Emmerson, 1995). Algo parecido ocurre con *Marmaronetta angustirostris*, pues visita habitualmente este espacio, pero a pesar de varios intentos aún no ha logrado nidificar en él. *Aythya marila*, *Anas clypeata*,

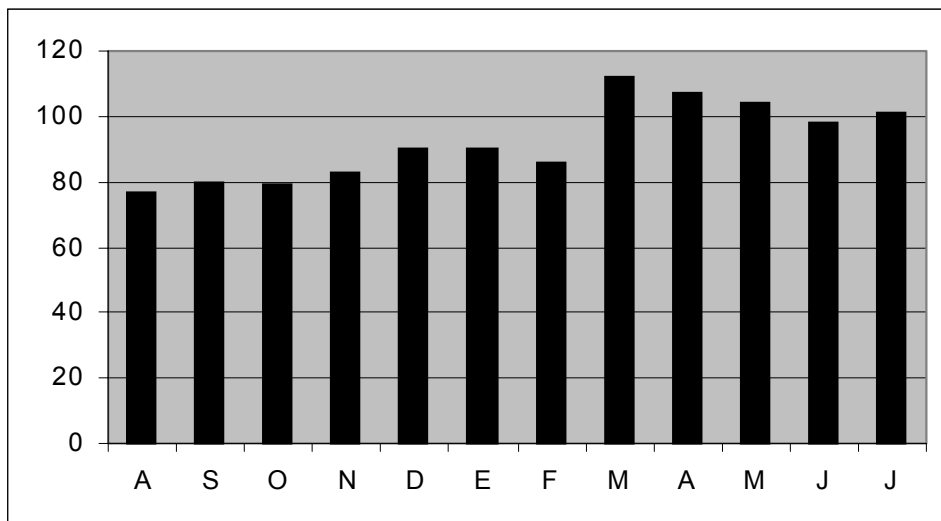


Fig. 2. Observaciones de *Fulica atra* en el embalse de Los Molinos, 1998-1999.

Anas crecca y *Gallinago gallinago* se comportaron como invernantes. *Podiceps nigricollis* y *Gallinula chloropus* llegan en el paso primaveral, mientras que *Anas querquedula* se observa en el paso otoñal. *Ardea cinerea*, *Egretta garzetta* y *Larus cachinnans* están prácticamente todo el año en la zona, aunque sus observaciones son puntuales y su presencia en el embalse es siempre ocasional. *Actitis hypoleucos* puede verse todo el año, notándose una clara incorporación de individuos en migración durante los pasos prenupciales y postnupciales, lo que no ocurre con *Tringa nebularia*. *Himantopus himantopus* tiene presencia estival y en el año 2000 crió por primera vez una pareja. Especies costeras como *Charadrius hiaticula*, *Calidris alba* o *Pluvialis squatarola* presentan apariciones esporádicas, a pesar de que la distancia desde la presa al mar es inferior a los 5 km.

Fulica atra es el ave más numerosa de Los Molinos (entre 77 y 112 ejemplares), único lugar de la isla donde la especie puede observarse todo el año, comportándose como una población sedentaria a la que se añaden o restan algunos individuos por influencia de los pasos de primavera o época estival (Fig. 2). No nidifica todos los años, y durante el estudio sólo lo hizo una pareja que no llegó a sacar pollos. Al menos desde 1997, y probablemente por empeorar las condiciones ecológicas del embalse al haberse incrementado la salinidad de sus aguas a consecuencia de la sequía (lo que explicaría las dificultades para reproducirse), su número ha ido reduciéndose progresivamente. Así, en noviembre de 1993 se censaban 275 ejemplares, la cifra más alta para la especie en Canarias hasta ese momento (Lorenzo, 1994). El 27 de noviembre de 1997 su número era aún mayor (280 aves), a las que habría que añadir el centenar localizado en otro embalse de la isla, el de Las Peñitas. Coincidiendo con el ilegal vaciado parcial de la presa en diciembre de ese año y la escasez de lluvias en los siguientes, el número comenzó a descender paulatinamente hasta llegar su número más bajo en el mes de enero de 2002, con tan sólo 20 ejemplares (obs. pers.).

	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
PODICIPEDIDAE												
<i>Podiceps nigricollis</i>									1			
ARDEIDAE												
<i>Ardea cinerea</i>	3			1	1		1	1	1			1
<i>Egretta garzetta</i>			1		2	2	3	6	1	1		
ANATIDAE												
<i>Tadorna ferruginea</i>	3		6	6	4	2	6	17	12	14		
<i>Marmaronetta angustirostris</i>									2			
<i>Anas crecca</i>				6	4	12	11					
<i>Anas cypeata</i>						1	2	1				
<i>Anas querquedula</i>		1										
<i>Aythya marila</i>			1	1	1	1	1	1				
RALLIDAE												
<i>Fulica atra</i>	77	80	79	83	90	90	86	112	107	104	98	101
<i>Gallinula chloropus</i>									3			
RECURVIROSTRIDAE												
<i>Himantopus himantopus</i>									3	4	1	
CHARADRIIDAE												
<i>Charadrius hiaticula</i>									2			
<i>Charadrius dubius</i>		5	20	27	21	16	13	5	9	2	2	1
<i>Charadrius alexandrinus</i>								2	2			
<i>Vanellus vanellus</i>				1	6	2						
<i>Pluvialis squatarola</i>					2							
SCOLOPACIDAE												
<i>Philomachus pugnax</i>									2			
<i>Actitis hypoleucos</i>	5	5	15	9	2	2	5	3	19	1		
<i>Tringa ochropus</i>		3	2			1	1	1	3			
<i>Tringa nebularia</i>	4	7	6	6	1		9	6	9	1		
<i>Tringa glareola</i>									3			
<i>Tringa totanus</i>									4			
<i>Tringa erythropus</i>			1	1	1	1	1	1	1			
<i>Calidris alba</i>									2			
<i>Calidris alpina</i>		1		2		1	2		2			
<i>Calidris ferruginea</i>		1							9			
<i>Calidris minuta</i>			1						1			
<i>Gallinago gallinago</i>			1		2	3	2	5	1			
LARIDAE												
<i>Larus cachinans</i>			2			7		3	2	1		
STERNIDAE												
<i>Chlidonias hybridus</i>									3			
Abundancia (nº de aves)	92	103	135	143	137	141	143	164	203	128	101	103
Riqueza (nº de especies)	5	8	12	11	13	14	14	14	25	8	3	3

Tabla I. Resultado de los censos en el embalse de Los Molinos, 1998-1999.

La reciente colonización de *Tadorna ferruginea* y *Marmaronetta angustirostris* en Fuerteventura, con el embalse de Los Molinos como principal zona húmeda para ambas especies, así como el probable intercambio de individuos entre la isla y el continente africano, refuerza la influencia sahariana en una comunidad de aves que, como en Tenerife, tiene unas características más propias del área mediterráneo-norteafricano (Lorenzo, 1993).

AGRADECIMIENTOS

Ferran López, Ricard Gutiérrez y Russell G. Nisbet nos cedieron los datos de algunos de los censos utilizados en este estudio. Rubén Barone y José Antonio Donázar hicieron una lectura crítica del manuscrito y aportaron interesantes sugerencias. Tony Clarke revisó el resumen en inglés.

Especie	Fecha	Número	Referencia
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	23/1/97-14/2/97	1	West. Palearc. News, 1997. Canary Islands. <i>Birding World</i> , 10 (2): 55.
<i>Botaurus stellaris</i>	26/11/90	1	A. Martín y J.A. Lorenzo. 2001. <i>Aves del archipiélago canario</i> . F. Lemus Editor. La Laguna
<i>Nycticorax nycticorax</i>	17/05/92	8	A. Martín y J.A. Lorenzo. 2001. <i>Aves del archipiélago canario</i> . F. Lemus Editor. La Laguna
<i>Ardea purpurea</i>	09/11/91	1	A. Martín y J.A. Lorenzo. 2001. <i>Aves del archipiélago canario</i> . F. Lemus Editor. La Laguna
<i>Anser anser</i>	23/10/93-31/1/94	1	J.A. Lorenzo. 1994. Noticiario ornitológico. <i>Ardeola</i> , 41 (1): 93.
<i>Porphyryla alleni</i>	12/01/90	1	J. Carrillo y J.A. Lorenzo. 1992. <i>Aves Raras. Ardeola</i> 39: 77.
<i>Anas penelope</i>	01/12/90	4	A. Martín y J.A. Lorenzo. 2001. <i>Aves del archipiélago canario</i> . F. Lemus Editor. La Laguna
<i>Anas penelope</i>	12/10/92	1	R. Barone y M. Siverio. 1998. Noticiario ornitológico. <i>Ardeola</i> , 45: 120.
<i>Anas penelope</i>	01/01/94	1	J.A. Lorenzo. 1994. Noticiario ornitológico. <i>Ardeola</i> , 41 (1): 93.
<i>Anas penelope</i>	29/12/96	1	M. Pettersen y S. Iversby. 1998. Noticiario ornitológico. <i>Ardeola</i> , 45: 120.
<i>Anas americana</i>	24/01/90	1	A. Martín y J.A. Lorenzo. 2001. <i>Aves del archipiélago canario</i> . F. Lemus Editor. La Laguna
<i>Anas americana</i>	30/01/91-18/2/91	4	J. Hansen. 1998. <i>Aves raras. Ardeola</i> , 45: 101. K. W. Emmerson y J.A. Lorenzo. 1993. <i>Aves raras. Ardeola</i> , 40: 183.
<i>Anas americana</i>	28/11/92-15/2/93	4	P. Cartwright y M. Cartwright. 1994. <i>Aves Raras. Ardeola</i> , 41: 106. P. Cartwright y M. Cartwright. 1994. <i>Aves Raras. Ardeola</i> , 41: 106.
<i>Anas americana</i>	03/01/95	1	Van den Verg, A.B. 1995. Western Palearctic reports. <i>Dutch Birding</i> . 17 (1): 26-31.
<i>Anas americana</i>	31/10/97-8/2/98	1	C. J. Palacios. Pendiente de homologación. A. Martín y J.A. Lorenzo. 2001. <i>Aves del archipiélago canario</i> . F. Lemus Editor. La Laguna
<i>Anas carolinensis</i>	27/11/97-8/2/98	1	C. J. Palacios. Pendiente de homologación. A. Martín y J.A. Lorenzo. 2001. <i>Aves del archipiélago canario</i> . F. Lemus Editor. La Laguna
<i>Anas discors</i>	15/02/93	1	J.C. Eaton. 1998. <i>Aves raras. Ardeola</i> , 45: 101.
<i>Anas discors</i>	31/01/94	3	J. A. Lorenzo y C. González. 1996. <i>Aves Raras. Ardeola</i> , 43: 108.
<i>Aythya collaris</i>	29/12/96-22/2/97	1	S. Ibersby y otros. 1998. <i>Aves raras. Ardeola</i> , 45: 101.
<i>Anas querquedula</i>	8-22/11/97	1	C.J. Palacios. Observación pendiente de homologación.
<i>Anas querquedula</i>	15/03/98	15	C.J. Palacios. Observación homologada, pendiente de publicación.
<i>Anas querquedula</i>	22/03/98	4	C.J. Palacios. Observación homologada, pendiente de publicación.

Tabla II. Observaciones en el embalse de Los Molinos de aves acuáticas poco habituales en Canarias, 1990-1998.

BIBLIOGRAFÍA

- ALBERTO, L.J. (1984). Censo nacional de limícolas. Resultados de enero de 1983. *La Garcilla*, 63: 29-30.
- ALBERTO, L.J. & F. J. PURROY (1981). Censos de limícolas invernantes en España (1978, 79 y 80) realizados por la Sociedad Española de Ornitología. *Ardeola*, 28: 3-33.
- ALBERTO, L.J. & F. J. PURROY (1984). Datos del censo invernal de limícolas de 1981 y 1982 en España. *Ardeola*, 30: 93-100.
- ALBERTO, L.J. & T. VELASCO (1984). Censo nacional de limícolas. Resultados de enero de 1984. *La Garcilla*, 64: 19-21.
- AMAT, J.A. 1984. Las poblaciones de aves acuáticas en las lagunas andaluzas: composición y diversidad durante un ciclo anual. *Ardeola*, 31: 61-79.
- BEAUBRUN, P.C., M. THEVENOT & J. SCHOUTEN (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.
- CARRASCAL, L.M. (1987). Relación entre avifauna y estructura de la vegetación en las repoblaciones de coníferas de Tenerife (Islas Canarias). *Ardeola*, 34: 193-224.
- DÍAZ, M., B. ASENSIO & J. L. TELLERÍA (1996). *Aves Ibéricas. I. No paseriformes*. J. M. Reyero Editor. Madrid.

- FERNÁNDEZ DEL CASTILLO, M. (2001). Las aves migratorias costeras de Punta Hidalgo (Tenerife, islas Canarias): descripción de la comunidad y evolución anual. *Rev. Acad. Canar. Cienc.*, 13 (1-4): 233-241.
- LORENZO, J.A. (1993). Descripción de la comunidad de aves limícolas de El Médano (Tenerife, Islas Canarias) durante un ciclo anual. *Ardeola*, 40: 13-19.
- LORENZO, J.A. (1994). Focha común *Fulica atra*. Noticiario ornitológico. *Ardeola*, 41: 97.
- LORENZO, J.A. & K. W. EMMERSON (1995). Recent information on the distribution and status of the breeding population of Kentish Plover *Charadrius alexandrinus* in the Canary Islands. *Wader Study Group Bull.* 76: 43-46.
- MARZOL-JAÉN, M.V. (1984). El clima. En L. Alfonso (ed.): *Geografía de Canarias*, pp. 28-83. Interinsular Canaria. Santa Cruz de Tenerife.
- PIERSMA, T., A. J. BEINTEMA, N. C. DAVIDSON, O. A. G. MUNSTER & M. W. PIENKOWSKI (1987). Wader migration systems in the East Atlantic. *Wader Study Group Bull*, 49. Supl. / IWRB Special Publ., 7: 35-56.
- RAMOS, J.J., R. BARONE & M. SIVERIO (1996). Evolución anual de los efectivos de aves limícolas en una localidad costera del noroeste de Tenerife (Islas Canarias). *Rev. Acad. Canar. Cienc.*, 8 (2-4): 183-193.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1988). *Memoria del mapa de las series de vegetación de España 1: 400.000*. Icona. Madrid.
- SHIRT, D.B. (1983). The avifauna of Fuerteventura and Lanzarote. *Bustard Studies*, 1: 57-68.
- SUAREZ, F. (1983). Estructura y composición de las comunidades de aves invernantes en las zonas semiáridas de Lanzarote y Fuerteventura (Islas Canarias). *Ardeola*, 30: 83-91.
- VALIDO, A. & J. D. DELGADO (1998). La comunidad de aves de la laurisilva canaria. *La Garcilla*, 102: 20-21.
- VIADA, C. (ed.) (1999). *Áreas importantes para las aves en España*. 2ª edición revisada y ampliada. Monografía número 5. SEO/Bird Life. Madrid.