

## MIGRACION E INVERNADA DEL CORRELIMOS DE TEMMINCK (*CALIDRIS TEMMINCKII*) EN ESPAÑA

T. VELASCO<sup>1</sup>

### RESUMEN

Se estudia la migración e invernada del Correlimos de Temminck en España mediante 162 citas de 455 individuos. La migración prenupcial es más importante que la postnupcial. Los períodos migratorios comprenden desde mediados de marzo hasta finales de mayo el primaveral y desde mediados de julio hasta finales de octubre el otoñal. La invernada puede considerarse esporádica, quizá habitual en las Marismas del Guadalquivir en pequeño número. Las zonas interiores acogen el mayor número de aves, especialmente en primavera e invierno, siendo asimismo importante la migración en el Mediterráneo y Baleares. La Laguna de Manjavacas (Cuenca) y el Delta del Ebro (Tarragona) son las zonas más importantes para la especie. Lagunas interiores, lagunas litorales y deltas son los hábitats más utilizados. La especie se presenta mayoritariamente aislada o en parejas.

### INTRODUCCION

El Correlimos de Temminck (*Calidris temminckii*) es un migrante escaso en España, con esporádicos invernantes en algunas zonas (BERNIS, 1966; FERNÁNDEZ-CRUZ & ARAÚJO, 1985), del que apenas se posee información. A nivel europeo el panorama es similar, habiéndose estudiado únicamente en las áreas de cría (HILDEN, 1975 y 1978; TOMKOVICH & FOKIN, 1983) y citándole en otras zonas, donde siempre se le considera como migrante raro o escaso (BAULA & SERMET, 1975; BLONDEL & ISENMANN, 1981; WINKLER & HERZIG-STRASCHIL, 1981; BROYER, 1983).

Esta especie nidifica en la tundra y taiga euroasiáticas desde el norte de Escocia (muy escaso) y Escandinavia hasta el Estrecho de Behring (CRAMP & SIMMONS, 1982; REED, 1985; COLSTON & BURTON, 1988), estimándose la población europea en unas 25.400 parejas, con gran mayoría en Suecia (PIERSMA, 1986). La invernada se distribuye en la parte este de la cuenca mediterránea, Oriente Medio, Malasia, el suroeste de China y Japón, el subcontinente indio y los humedales interiores africanos del Sahel (de Senegal a Chad), donde presu-

miblemente invernán la mayoría de las aves europeas (CRAMP & SIMMONS, 1982; COLSTON & BURTON, 1988).

### MATERIAL Y METODOS

Se ha realizado una revisión bibliográfica recopilando las citas de Correlimos de Temminck existentes en las publicaciones españolas. Las fuentes de los datos utilizados aparecen en el apéndice, excepto aquellas ya incluidas en la bibliografía. También se han considerado una serie de observaciones inéditas, propias o cedidas, totalizando 162 citas correspondientes a 455 aves.

Como prueba estadística se ha utilizado la  $\chi^2$  (FOWLER & COHEN, 1986).

### RESULTADOS Y DISCUSION

#### Fenología

En la Figura 1 aparece el número de aves registrado por quincenas y meses en España.

La migración prenupcial incluye, de largo, el mayor número de aves (66,4% del total), hecho ya reseñado para el Mediterráneo español (MUNTANER & CONGOST, 1984) y que contrasta con la situa-

<sup>1</sup> Avda. de América, 1. 45004 Toledo.

ción en Centroeuropa, donde el paso otoñal es más importante (BAULA & SERMET, 1975; WINKLER & HERZIG-STRASCHIL, 1981; BROYER, 1983). En España comienza a mediados de marzo y se extiende hasta finales de mayo, siendo éste el mes de mayor abundancia en primavera (79,1% de las aves), como ocurre en el resto de Europa (NISBET, 1957; BAULA & SERMET, 1975; BLONDEL & ISENMANN, 1981; WINKLER & HERZIG-STRASCHIL, 1981), y también en el conjunto del ciclo anual (52,5%). La partida de los cuarteles de invernada africanos se produce en marzo-abril y la reocupación de las áreas de cría escandinavas en la segunda mitad de mayo (CRAMP & SIMMONS, 1982). En la Figura 2 se ofrece la migración prenupcial registrada en la Laguna de Manjavacas (Cuenca) en la primavera de 1988, mediante observaciones diarias (HAYMAN & KOHLER, 1988); como queda bien reflejado en la gráfica, la mayoría de las aves (más del 85%) pasaron en un período de dos semanas (entre el 30 de abril y el 14 de mayo).

La migración postnupcial, más reducida en número de aves (27,5% sobre el total del ciclo anual) y más extendida en el tiempo, se concentra principalmente en septiembre (72,0% de las aves), hecho común a otras localidades europeas estudiadas (WINKLER & HERZIG-STRASCHIL, 1981; BROYER, 1983) y momento en que aparece también más numeroso en las costas norteafricanas (PIENKOWSKI & KNIGHT, 1977; CABO & SÁNCHEZ, 1985). En España se registran las primeras observaciones en

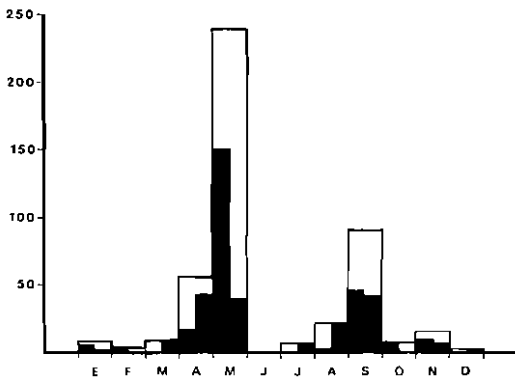


Fig. 1. Fenología del Correlimos de Temminck en España. Número de aves por quincenas (n = 403; en negro) y meses (n = 455; en blanco).

la segunda mitad de julio, produciéndose el abandono por parte de las aves adultas de las áreas de cría escandinavas en la primera quincena del mes (CRAMP & SIMMONS, 1982), por lo que ya se aprecia movimiento en localidades centroeuropeas (NISBET, 1957; BAULA & SERMET, 1975; BLONDEL & ISENMANN, 1981; WINKLER & HERZIG-STRASCHIL, 1981) y ya hay alguna cita en Doñana (LLANDRES & URDIALES, 1990) y la costa atlántica marroquí (PIENKOWSKI & KNIGHT, 1977). El paso otoñal debe finalizar a últimos de octubre, si bien algunos datos de noviembre (especialmente los de la primera quincena) podrían aún referirse a aves en migración. En Europa se producen observaciones desde últimos de julio hasta finales de septiembre, con algunas citas aisladas en octubre-diciembre (BAULA & SERMET, 1975; BLONDEL & ISENMANN, 1981; WINKLER & HERZIG-STRASCHIL, 1981; CRAMP & SIMMONS, 1982; BROYER, 1983).

La invernada se ha detectado en distintas regiones españolas (BERNIS, 1954; TELLERÍA, 1981; GARCÍA *et al.*, 1982; GRUPO NATURALISTA MAR MENOR, 1986; GRUPO BALEAR D'ONITOLOGIA I DEFENSA DE LA NATURALES, 1989), pero a la vista de los datos disponibles debe considerarse accidental, como ocurre en toda la parte oeste de la cuenca mediterránea (CRAMP & SIMMONS, 1982), no habiendo citas repetidas en una misma localidad. No obstante FERNÁNDEZ-CRUZ & ARAÚJO (1975) le consideran invernada escaso a nivel nacional y podría invernar en Doñana en pequeña cantidad (GARCÍA *et al.*, 1989; LLANDRES & URDIALES, 1990). Noviembre es el mes con mayor número de aves observadas en esta época (53,6%). En las áreas de invernada africanas las primeras aves aparecen en agosto y la especie está presente mayoritariamente en el período octubre-marzo (CRAMP & SIMMONS, 1982).

Existen varias recuperaciones en nuestro país, insuficientes para realizar una valoración fiable del origen concreto de las aves observadas en España. Así, se citan una invernada en las Marismas del Guadalquivir de un ave lapona (TELLERÍA, 1981), dos realizadas en el Delta del Ebro, ambas sin fecha, de individuos anillados al paso en Bélgica y Suecia (BERNIS, 1966; NOVAL, 1975) y una primaveral, el 24-4-87 en las Marismas del Guadalquivir, anillada en migración en el Reino Unido (ASENSIO &

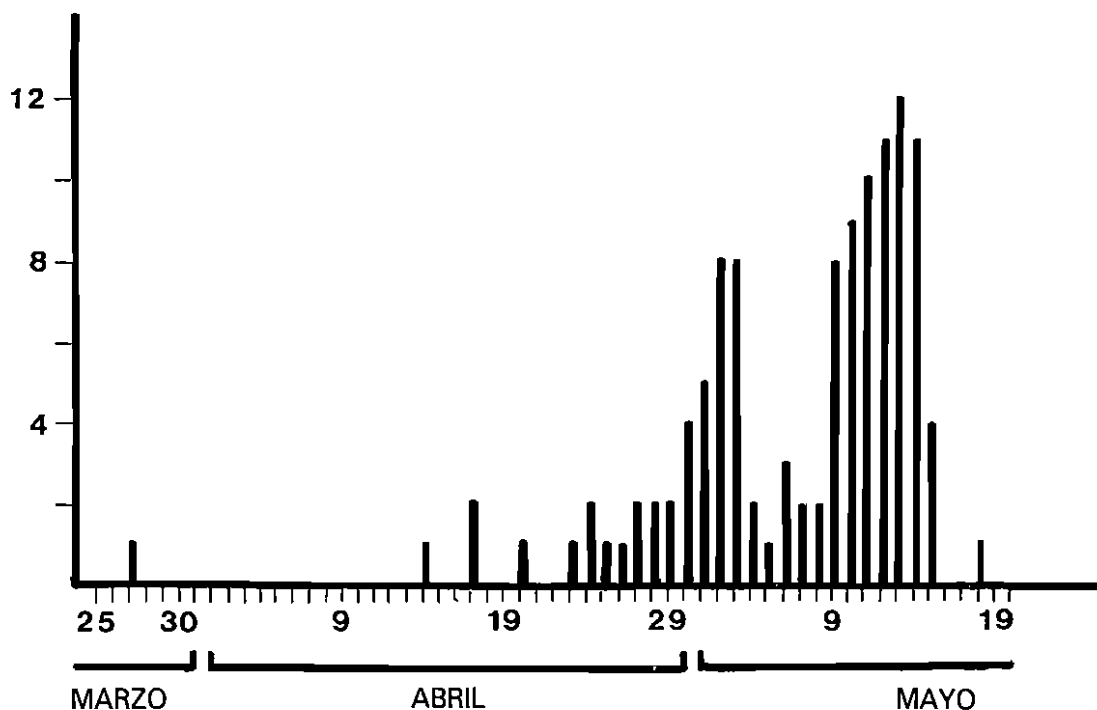


Fig. 2. Migración prenupcial del Correlimos de Temminck en la Laguna de Manjavacas (Cuenca) durante la primavera de 1988 (n=116; tomado de HAYMAN & KOHLER, 1988).

BARBOSA, 1989). CRAMP & SIMMONS (1982) recogen dos recuperaciones españolas de aves escandinavas sobre un total de 21 realizadas, con mayoría en Italia (8) y dirección global de desplazamiento para el conjunto sur o suroeste.

**Distribución y localidades importantes**

Las observaciones y localidades importantes a nivel nacional (aquellas con más del 10% sobre el total) en los períodos considerados se ofrecen en la Figura 3 y la distribución por regiones y épocas en

TABLA I  
DISTRIBUCION DEL CORRELIMOS DE TEMMINCK EN ESPAÑA.  
IMPORTANCIA RELATIVA EN LAS DISTINTAS EPOCAS

	Invernada (n=28)	Migración prenupcial (n=302)	Migración postnupcial (n=125)	TOTAL (n=455)
Cantábrico .....	—	1,99	4,80	2,64
Galicia .....	—	—	9,60	2,64
Andalucía Atlántica .....	3,57	1,65	5,60	2,86
Mediterráneo .....	3,57	23,18	40,80	26,81
Interior .....	85,72	59,27	10,40	47,47
Baleares .....	3,57	13,91	28,80	17,36
Canarias .....	3,57	—	—	0,22

la Tabla I. En algún caso, localidades muy próximas entre sí se representan mediante un único punto.

Existe una asociación muy altamente significativa entre los períodos del año en conjunto y la distribución por regiones ( $\chi^2_{12} = 131,50, p < 0,001$ ), así como también individualmente ( $\chi^2_6 = 596,58, p < 0,001$  en primavera;  $\chi^2_6 = 115,49, p < 0,001$  en otoño y  $\chi^2_6 = 117,00, p < 0,001$  en invierno) en cada uno de ellos.

De forma global el interior recoge el mayor número de aves, especialmente en primavera e invierno. En migración destacan el Mediterráneo y Baleares. La especie parece ser muy escasa o esporádica en el Cantábrico, Galicia y Andalucía Atlántica, si bien hay que hacer notar en esta última región la ausencia de datos referentes a las Marismas del Guadalquivir, donde se considera común en migración (LLANDRES & URDIALES, 1990). Para Canarias sólo se ha encontrado la cita de RUIZ VERDÚ (1989): dos aves en febrero en Lanzarote, estando considerado un migrante escaso (FERNÁNDEZ-CRUZ & ARAÚJO, 1985).

Como localidades importantes en migración destacan la Laguna Manjavacas, el Delta del Ebro y el Pantano Marmolejo (Jaén) en primavera y la Albufera de Alcudia (Mallorca) y las Salinas de Cerrillos (Almería) en otoño. La concentración de 31 aves observadas en mayo en el Pantano Marmolejo (MADERO, 1989) debe considerarse, a falta de más información, un hecho excepcional y es la mayor agrupación detectada hasta el momento en España. En invierno la Laguna Galloca (Zaragoza/Teruel), el río Huerva en Zaragoza y la Laguna Medina (Cádiz) son las localidades de mayor importancia, aunque sean utilizadas de forma esporádica, siendo muy interesante confirmar la posible invernada habitual de la especie, aun en pequeña cantidad, en las Marismas del Guadalquivir (GARCÍA *et al.*, 1989; LLANDRES & URDIALES, 1990). A nivel global sólo la laguna Manjavacas (25,9%) y el delta del Ebro (10,8%) superan el 10% sobre el total de las aves observadas a nivel nacional.

### Preferencias de hábitat

El correlimos de Temminck aparece en todo tipo de zonas húmedas, principalmente interiores y de agua dulce, aunque también se cita en marismas y estuarios costeros (BERNIS, 1966; CRAMP & SIMMONS, 1982). En la Tabla II se ilustra la impor-



Fig. 3. Localidades de observación del Correlimos de Temminck en España. A: Invernada (noviembre-febrero); B: Migración prenupcial (marzo-mayo), y C: Migración postnupcial (julio-octubre). Las flechas indican localidades con más del 10% sobre el total de aves en cada época y su porcentaje correspondiente.

TABLA II  
 PREFERENCIAS DE HABITAT DEL CORRELIMOS DE TEMMINCK EN ESPAÑA.  
 IMPORTANCIA RELATIVA EN LAS DISTINTAS EPOCAS

	Invernada (n = 28)	Migración prenupcial (n = 300)	Migración postnupcial (n = 125)	TOTAL (n = 453)
Salinas .....	—	4,00	27,20	10,15
Marismas .....	—	4,33	14,40	6,84
Lagunas interiores .....	67,86	45,67	8,00	36,65
Lagunas litorales .....	10,71	12,67	35,20	18,76
Ríos .....	17,86	—	2,40	1,77
Deltas .....	3,57	22,00	10,40	17,66
Embalses .....	—	11,33	—	7,51
Rías y estuarios .....	—	—	2,40	0,66

tancia relativa de los distintos hábitats en las épocas consideradas, apreciándose una asociación muy altamente significativa entre los períodos definidos y el tipo de hábitat, tanto de forma global ( $\chi^2_{14} = 214,24$ ,  $p < 0,001$ ) como individualmente en cada uno de ellos ( $\chi^2_1 = 85,14$ ,  $p < 0,001$  en invierno;  $\chi^2_1 = 394,35$ ,  $p < 0,001$  en primavera y  $\chi^2_1 = 106,02$ ,  $p < 0,001$  en otoño).

Por épocas destacan las lagunas interiores y los deltas en primavera, las lagunas litorales y las salinas en otoño y las lagunas interiores en invierno. En conjunto lagunas interiores, lagunas litorales y deltas son los medios más utilizados (entre los tres suponen casi el 73% del total de aves).

#### Agrupaciones

La especie se presenta normalmente aislada o en pequeños grupos, aunque se han localizado concentraciones de 150-200 aves en puntos favorables durante la migración (GLUTZ *et al.*, 1975; CRAMP

& SIMMONS, 1982). En España es poco gregaria (2,81 aves/localidad de media global), pudiendo aparecer mezclada con otras limícolas, especialmente con el Correlimos menudo (*Calidris minuta*). Parece ser más social en primavera (2,96 aves/localidad) que en otoño (2,84) e invierno (1,75), con agrupaciones máximas de 31 aves/localidad en primavera, 15 en otoño y 7 en invierno. De los 162 contactos registrados el 76,5% correspondió a individuos aislados o parejas. No se ha encontrado asociación significativa entre los períodos considerados y el tamaño de grupo ( $\chi^2_{28} = 21,16$ ,  $p < 0,05$ ), siendo muy altamente significativa la relación entre observaciones y tamaño de grupo ( $\chi^2_{14} = 780,01$ ,  $p < 0,001$ ).

#### AGRADECIMIENTOS

Antonio Acha, Rafael Guzmán y José Manuel Marcos cedieron interesantes observaciones inéditas. Un revisor anónimo criticó el manuscrito original.

#### SUMMARY

Wintering and migration of Temminck's Stint is studied in Spain by means of 162 records of 455 birds. Prenuptial migration is more important than postnuptial one. Migratory passages spread from mid March to final May (spring) and from mid July to final October (autumn). Wintering must be considered sporadic, although some birds could winter annually in Guadalquivir Marshes. Inland grounds hold main numbers, specially in spring and winter, with important numbers during migration periods in Mediterranean and Balearic Islands too. Inland Lagoons, Coastal Lagoons and Deltas are most suitable habitats and Manjavacas Lagoon (Cuenca) and Ebro Delta (Tarragona) most important areas for this species in Spain. Temminck's Stint is detected basically in one-two birds groups.

## BIBLIOGRAFIA

- ASENSIO, B., & BARBOSA, A., 1989: «Informe sobre la campaña de anillamiento de aves en España. Año 1988». *Ecología*, 3: 187-236.
- BAULA, R., & SERMET, E., 1975: «Le passage des Limicoles á Yverdon». *Nos Oiseaux*, 33 (1): 1-45.
- BERNIS, F., 1954: «Charadriiformes en Castilla la Nueva (años 1951-54)». *Ardeola*, 1: 119-120.
- BERNIS, F., 1966: *Aves Migradoras Ibéricas*, Fasc. 4.º. Publicación Especial SEO. Madrid.
- BLONDEL, J., & ISENMANN, P., 1981: *Guide des Oiseaux de Camargue*. Delachaux & Niestlé. Neuchatel. 344 pp.
- BROYER, J., 1983: «La migration et l'hivernage des limicoles dans la region Rhone-Alpes». *La Bièvre*, 5 (1): 41-77.
- CABO, J. M., & SÁNCHEZ, J. M., 1985: «Descripción de la comunidad de limícolas de la Mar Chica (Marruecos)». *Alytes*, 3: 87-98.
- COLSTON, P., & BURTON, P., 1988: *A field guide to the waders of Britain and Europe with North Africa and the Middle East*. Hodder & Stoughton. Jersey. 224 pp.
- CRAMP, S., & SIMMONS, K. E. L. (Eds.), 1982: *The Birds of the Western Palearctic*, vol. III. Oxford University Press. Oxford. 913 pp.
- FERNÁNDEZ-CRUZ, M., & ARAÚJO, J. (Eds.), 1985: *Situación de la avifauna de la Península Ibérica, Baleares y Macaronesia*. CODA-SEO. Madrid. 207 pp.
- FOWLER, J., & COHEN, L., 1986: *Statistics for Ornithologists*. BTO Guide, 22. BTO. Tring. 175 pp.
- GARCÍA, L.; CASTRO, L.; MIRALLES, J. M., & CASTRO, H., 1982: *Cabo de Gata*. Everest, S. A. Madrid, 175 pp.
- GARCÍA, L.; CALDERÓN, J., & CASTROVIEJO, J., 1989: *Las aves de Doñana y su entorno*. Sociedad Cooperativa Marismas del Rocío. Sevilla. 136 pp.
- GLUTZ, U. N.; BAUER, K. M., & BEZZEL, E., 1975: *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*, vol. 6. Akademische Verlagsgesellschaft. Wiesbaden. 840 pp.
- GRUP BALEAR D'ORNITOLOGIA I DEFENSA DE LA NATURALESA, 1989: *Anuari Ornitológic de les Balears*, 3/1988. GOB. Palma de Mallorca. 60 pp.
- GRUPO NATURALISTA MAR MENOR (1986): «Vertebrados de los carrizales y saladares de las Salinas de San Pedro». *Belich*, 2: 15-28.
- HAYMAN, P. V., & KOHLER, M. J. A., 1988: «Noticiero Ornitológico. Correlimos de Temminck (*Calidris temminckii*)». *Ardeola*, 35 (2): 306.
- HILDEN, O., 1975: «Breeding system of Temminck's Stint *Calidris temminckii*». *Ornis Fennica*, 52: 117-146.
- HILDEN, O., 1978: «Population dynamics in Temminck's Stint *Calidris temminckii*». *Oikos*, 30: 17-28.
- LLANDRES, C., & URDIALES, C., 1990: *Las aves de Doñana*. Lynx Edicions, S. A. Barcelona, 124 pp.
- MADERO, A., 1989: «Evolución anual de la comunidad de aves acuáticas del Embalse de Marmolejo (Jaén)». *Butll. Parc Nat. Delta de l'Ebre*, 4: 26-32.
- MUNTANER, J., & CONGOST, J., 1984: *Avifauna de Menorca*. Treb. Mus. Zool., 1. Barcelona. 205 pp.
- NISBET, I. C. T., 1957: «Wader migration at Cambridge sewage farm». *Bird Study*, 4 (3): 131-148.
- NOVAL, A., 1975: *Pájaros de la costa*. Ediciones Naranco. Oviedo. 174 pp.
- PIENKOWSKI, M., & KNIGHT, P. J., 1977: «La migration post-nuptiale des limicoles sur la cote atlantique du Maroc». *Alauda*, 45 (2-3): 165-190.
- PIERSMA, T., 1986: «Breeding waders in Europe: a review of population size estimates and a bibliography of information sources». *WSG Bull.*, 48, suppl. 116 pp.

- REED, T., 1985: «Estimates of British breeding wader populations». *WSG Bull.*, 45: 11-12.
- RUIZ VERDÚ, S., 1989: «Noticiero Ornitológico. Correlimos de Temminck (*Calidris temminckii*)». *Ardeola*, 36 (2): 247.
- TELLERÍA, J. L., 1981: *La migración de las aves en el Estrecho de Gibraltar, vol. 2: Aves no planeadoras*. Universidad Complutense. Madrid, 491 pp.
- TOMKOVICH, P. S., & FOKIN, S. Y., 1983: «On the ecology of the Temminck's Stint in Northeast Russia». *Ornithologia*, 18: 40-56.
- WINKLER, H., & HERZIG-STRASCHIL, B., 1981: «Die phänologie der Limikolen im Seewinkel (Burgenland) in den jahren 1963 bis 1972». *Egretta*, 24 (2): 47-69.

## APENDICE

(Bibliografía utilizada como fuente de datos y no citada en el texto)

- ALBA, E., 1988. *Ardeola*, 35 (2): 306./ALBA, E., & SÁNCHEZ, A., 1988. *Ardeola*, 35 (2): 306./ALEGRE, J., & HERNÁNDEZ, A., 1989. *Oxyura*, 5 (1): 61-82./ARAGUES, A., & LUCIENTES, J., 1980. *Fauna de Aragón: las aves*. Zaragoza./BLONDEL, J., & VIELLIARD, J., 1966. *Ardeola*, 11: 85-93./COORDINADORA ORNITOLÓGICA D'ASTURIAS, 1989. *Ardeola*, 36 (2): 247./CORDERO-TAPIA, P. J., 1983. *Las aves del Marisma: catálogo, status y fenología*. Barcelona./CORDERO-TAPIA, P. J., & LÓPEZ DE VILAR, P., 1985. *Ardeola*, 32 (1): 131-136./DEGOLLADA, A., & CERRADELO, S., 1989. *Ardeola*, 36 (2): 247./DIES, J. I., et al., 1989. *Anuario Ornitológico. Comunidad Valenciana*, 1988. Valencia./DIES, J. I., & DIES, B., 1991. *Anuario Ornitológico. Comunidad Valenciana*, 1989. Valencia./DIES, J. I., & DIES, B., 1991. *Anuario Ornitológico. Comunidad Valenciana*, 1990. Valencia./EIGENHUIS, K. J., 1989. *Ardeola*, 36 (2): 415./FERNÁNDEZ-BALTANAS, J. F., 1989. *Ardeola*, 36 (2): 247./GALARZA, A., & DOMÍNGUEZ, A., 1989. *Urdaibai. Avifauna de la Ría de Gernika*. Bilbao./GARCÍA SÁNCHEZ, E., 1989. *Ardeola*, 36 (2): 247./GARCÍA SÁNCHEZ, E., & ALVAREZ, D., 1989. *Ardeola*, 36 (2): 247./GARCÍA SÁNCHEZ, E., & EXPÓSITO, X., 1989. *Ardeola*, 36 (2): 247./GRUP BALEAR D'ORNITOLOGIA I DEFENSA DE LA NATURALES, 1987. *Anuario Ornitológic* 1985-86. Palma de Mallorca./GRUP BALEAR D'ORNITOLOGIA I DEFENSA DE LA NATURALES, 1988. *Anuario Ornitológic* 1987. Palma de Mallorca./GRUP BALEAR D'ORNITOLOGIA I DEFENSA DE LA NATURALES, 1990. *Anuari Ornitológic de les Balears*, 1989. Palma de Mallorca./GRUP BALEAR D'ORNITOLOGIA I DEFENSA DE LA NATURALES, 1991. *Anuari Ornitológic de les Balears*, 5, 1990. Palma de Mallorca./GULLICK, T., 1985. *Ardeola*, 32 (2): 415./GUTIÉRREZ, R., 1988. *Ardeola*, 35 (2): 306./HAFNER, H., & WALMSLEY, J., 1974. *Ardeola*, 20: 161-178./HERNÁNDEZ, A., et al., 1987. *Ardeola*, 34 (2): 284./MALUQUER, S., 1971. *Ardeola*, vol. esp., 1971: 191-334./MARTÍNEZ-VILALTA, A., 1985. *Doñana, Acta Vertebrata*, 12 (2): 211-229./MAYOL, J., et al., 1987. *S'Albufera. Guía de paseo*. Palma de Mallorca./MESTRE, P., 1978. *Misc. Penedesenca*, 1978: 119-154./MOUNT-FOURT, G., & FERGUSON-LEES, I. J., 1961. *Ibis*, 103a (1): 86-109./MUGIRO, M., et al., 1989. *Ardeola*, 36 (2): 247./MUNN, P. W., et al., 1931. *Novit. Zool.*, 37: 53-132./NAVARRO-MEDINA, J. D., 1973. *Ardeola*, 19 (1): 57-60./NISBET, I. C. T., 1960. *Ardeola*, 6: 211-219./NORMAN, R., 1971. *Ardeola*, 15: 85-90./NOVAL, A. (Ed.), 1980. *Guía de las aves de Asturias*. Gijón./PARR, D., et al., 1969. *Ardeola*, 13 (2): 201-204./PEDROCCHI, C., 1978. *Las aves de Aragón*. Zaragoza./PÉREZ-NIEVAS, J. A., 1989. *Ardeola*, 36 (2): 247./QUINTANA, M., & FERNÁNDEZ PAJUELO, M. A., 1985. *BIMA*, 5: 47-116./RAMIA, F., 1988. *Ardeola*, 35 (2): 306./RAMOS, J. J., 1987. *Ardeola*, 34 (2): 284./RAMOS, R., & PLANCHO, M., 1990. *Ardeola*, 37 (2): 338./RIBES, A., 1985. *Ardeola*, 32 (2) 415./ROLFE, R., 1966. *Ardeola*, 11: 118-120./SÁNCHEZ, P., et al., 1985. *Comunicación V Encuentros Anilladores españoles*./SARGATAL, J., & DEL HOYO, J., 1989. *Els ocells del Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordá*. Barcelona./SOUZA, J. A., 1978. *Braña*, 2: 39-59./SOUZA, J. A., & DE LA TORRE, F. G., 1976. *Bubela*, 3-4: 17-27./VERONEE, W. R., 1969. *Ardeola*, 14: 159-161./WALLACE, D. I. M., & SAGE, B. L., 1969. *Ardeola*, 13: 151-170.