

# EFFECTIVOS Y DISTRIBUCIÓN DE LAS AVES LIMÍCOLAS NIDIFICANTES EN CASTELLÓN (LEVANTE ESPAÑOL). EVOLUCIÓN DE LAS POBLACIONES

M. ÁNGEL GÓMEZ-SERRANO\* - RAMÓN PRADES\* - VÍCTOR HERNÁNDEZ-NAVARRO\*\*

**RESUMEN.** *Efectivos y distribución de las aves limícolas nidificantes en Castellón (Levante de España). Evolución de las poblaciones.* Se han censado la práctica totalidad de los hábitats típicos de nidificación de las aves limícolas en Castellón, durante 1993 y 1994. También se incluye la evolución de las poblaciones en los últimos 10 años. Se han encontrado un total de 7 especies nidificantes: *Charadrius alexandrinus*, *Charadrius dubius*, *Himantopus himantopus*, *Burhinus oedicnemus*, *Glareola pratincola*, *Vanellus vanellus* y *Actitis hypoleucos*. De éstas, las 2 últimas son las primeras referencias de su reproducción en la provincia de Castellón y son nuevas para la Comunidad Valenciana. 1045 parejas se reparten entre 34 localidades, siendo la Cigüeñuela la especie más abundante y el Chorlitejo Patinegro la mejor distribuida. El 63,16% de las poblaciones se encuentra en 3 localidades.

*Palabras clave:* Aves limícolas, Castellón, distribución, efectivos, evolución, levante español, nidificación.

**SUMMARY.** *Effectives and breeding waders distribution on Castellón (east coast of Spain). Population evolution.* We visited the greater part of the characteristics breeding waders habitats in Castellon, during the 1993-1994 period. Population evolution in the last ten years are included too. We found 7 breeding species in total: *Charadrius alexandrinus*, *Charadrius dubius*, *Himantopus himantopus*, *Burhinus oedicnemus*, *Glareola pratincola*, *Vanellus vanellus* and *Actitis hypoleucos*. *V. vanellus* and *A. hypoleucos* are the first breeding references in Castellon and they are new breeding species for Valencian area. 1045 breeding pairs are distributed between 34 places, the Black-winged Stilt is the most abundant and the Kentish Plover is the best distributed. Three places representing 63,16 % of the total waders population.

*Key words:* Breeding, Castellón, distribution, east coast Spain, effectives, evolution, waders.

## INTRODUCCIÓN

Las poblaciones nidificantes de las aves limícolas en la Comunidad Valenciana son conocidas para algunas especies y únicamente en un determinado número de localidades que son

---

\* Colla Ecologista de Castelló. Apartado 566. 12080 Castellón.

\*\* Grupo para el Estudio y Conservación de los Espacios Naturales. Apartado 42. 12400 Segorbe.

censadas interanualmente. Algunas estimaciones muestran la importancia de las poblaciones valencianas respecto al total peninsular. Se estiman unas 1.044 parejas de Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*) en 1989 (Martínez-Vilalta, 1991) con oscilaciones importantes entre temporadas, unas 1.189 de Chorlitejo Patinegro (*Charadrius alexandrinus*) en 1993 (Oltra & Gómez-Serrano, 1993) y 60 de Canastera (*Glareola pratincola*) (Dolz *et al.*, 1989).

Los efectivos totales de la subespecie europea de Chorlitejo Patinegro (*Ch. a. alexandrinus*) han sido cifrados en un mínimo de 20.000 parejas (Jönsson, 1991) La población española está estimada en torno a las 5-6.000 parejas (Amat, en prensa).

La población española de Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*) ha sido cifrada en 1989 en unas 10.500 parejas (Martínez-Vilalta, 1991). La población de la Comunidad Valenciana en 1993 se cifra en un mínimo de 1683 parejas (varios autores en Dies & Dies, 1993; presente estudio).

En torno a 3.800 parejas se sitúa la población española de Canastera (*Glareola pratincola*) en 1989 (Martínez-Vilalta, 1991). Un total de 131 parejas se reprodujeron en 1993 en 5 localidades de la Comunidad Valenciana (varios autores en Dies & Dies, 1993; presente estudio).

Las poblaciones de Chorlitejo Chico (*Charadrius dubius*), Andarríos chico (*Actitis hypoleucos*) y Alcaraván (*Burhinus oediconemus*) son mal conocidas a nivel peninsular.

En Castellón tan sólo se tienen datos globales de la población de Chorlitejo Patinegro, censada en 344 parejas en 1993 (Gómez-Serrano & Prades, 1993) y la de Canastera. Para el resto de las aves limícolas sólo se conocen las poblaciones de un pequeño número de localidades, cuyo registro de datos supera en ocasiones los 10 años.

El presente estudio muestra los resultados del censo de las aves limícolas nidificantes en Castellón, realizado durante 1993 y 1994, años en los que se censaron la práctica totalidad de los hábitats típicos de estas especies. Se recogen los datos de la evolución de sus poblaciones en los últimos 10 años.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El censo ha sido realizado por un total de 21 personas entre abril y julio de 1993 y 1994, si bien la mayor parte de las zonas se controlaron entre mayo y junio.

Para el censo de las colonias del Chorlitejo Patinegro se utilizó el transecto lineal (ver Souza & Domínguez, 1989). Se realizó una selección previa de las zonas a visitar de acuerdo con los conocimientos del terreno y las preferencias de esta ave por el hábitat de nidificación. Se controlaron un total de 48 localidades, cubriéndose los 110 km. de la costa de Castellón. De éstas, 31 eran playas, 6 desembocaduras de ríos, 2 embalses y 9 zonas húmedas, agrícolas o puertos. En las playas se realizaban 2 itinerarios de sentidos opuestos, por una a dos personas, cuyo recorrido dependía de la complejidad del terreno a censar. En 1993 se prospectaron 1 a 31 veces cada localidad, con un total de 172 visitas (media de 3,58 por localidad). Se intentó censar la mayoría de las localidades entre mayo y junio, dado el comportamiento retraído de las aves en la etapa temprana de la incubación (Rittinghaus, 1961, en Cramp & Simmons, 1983; Souza & Domínguez, 1989). La cría fue comprobada por los métodos habituales (Walters en Cramp

& Simmons, 1983:160). Algunas de las cifras son aproximadas dada la dificultad de censar determinadas zonas o el elevado tamaño de algunas colonias.

La población del Alcaraván fue censada de acuerdo con los conocimientos previos de su distribución, limitándose a las dos localidades donde se conocía su reproducción.

Para el resto de las especies nidificantes se visitaron 30 zonas. En total se han controlado 85 localidades (fig. 1) durante los dos años de censo, repitiéndose el 43,02% de las mismas las dos temporadas.

La cobertura de censo se considera buena para la Canastera, Chorlitejo Patinegro y Avefría, habiéndose controlado la práctica totalidad de los hábitats que pueden utilizar (Dolz *et al.*, 1989; Muntaner *et al.*, 1984). Ésta ha sido bastante buena para el Chorlitejo Chico y la Cigüeñuela, ya que se han visitado la totalidad de las zonas húmedas y la mayor parte de los ríos, embalses, ramblas, graveras e incluso balsas de riego, que albergaron agua durante el período de estudio, cuya presencia es necesaria para el establecimiento de estas especies como reproductoras (Dies, J. y Giménez, M. & Huertas, J. en Urios *et al.*, 1991). El Alcaraván sólo ha sido encontrado en dos localidades, si bien su reproducción ha sido comprobada en Morella en 1990 y 1991 con 1-2 parejas (Prades en Dies & Dies, 1990 y 1991). Se estima una cobertura de censo bastante aproximada a lo que podría ser su distribución real. La cobertura para el Andarríos Chico podría estar infraestimada, dada la dificultad de constatar su nidificación y a que se presenta como posible nidificante en numerosos puntos de la provincia (Tejedor, J. en Urios *et al.*, 1991). Por otra parte, la especie suele criar en cauces fluviales, evitando las aguas estancadas (Pleguezuelos, 1992; Muntaner *et al.*, 1984; Elósegui, 1985), siendo las 2 citas de cría de Castellón en aguas quietas.

## RESULTADOS

Se han encontrado un total de 7 especies nidificantes: Cigüeñuela, Alcaraván, Canastera, Chorlitejo Chico, Chorlitejo Patinegro, Avefría y Andarríos Chico. La reproducción de estas dos últimas especies no había sido comprobada con anterioridad.

Un total, en 1994, de 1045 parejas de estas aves limícolas nidifican repartidas entre 34 localidades (tabla 1), si bien el 63,2% lo hace en las 3 principales zonas húmedas de Castellón: el Paraje Natural del Prat de Cabanes-Torreblanca, los Marjales de Almenara y la Desembocadura del Río Mijares.

Las especies más abundantes son la Cigüeñuela y el Chorlitejo Patinegro, que representan el 78,8% (1994) del total de los efectivos censados.

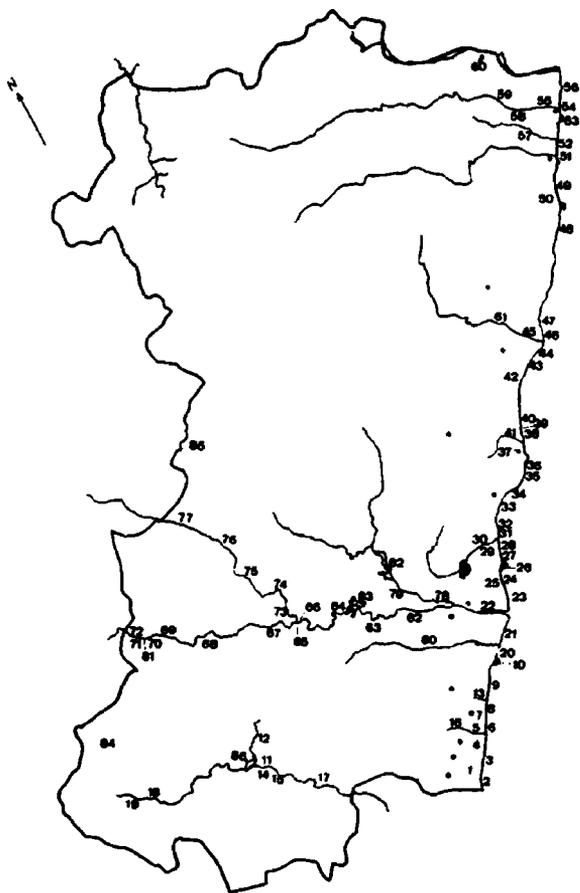


Fig. 1- Localidades censadas de la provincia de Castellón en el periodo 1993-1994  
[Areas censured in Castellon for the 1993-1994 period]

(1, marjales de Almenara; 2, playa de Almenara; 3, playa de Chilches; 4, barbecho 1. Moncófar; 5, desembocadura del río Belcaire. Moncófar; 6, playa sur de Moncófar; 7, barbecho 2. Moncófar; 8, playa de Nules; 9, playa Nules-Burriana; 10, puerto de Burriana; 11, río Chico. Segorbe; 12, rambla de Gaibiel. Segorbe; 13, Estany de Nules; 14, charcas de Segorbe; 15, rambla Seca. Segorbe; 16, río Belcaire. Vall d'Uxó; 17, río Palancia; 18, río Palancia. Teresa; 19, río Palancia. Begís; 20, Grao de Burriana; 21, Grao de Burriana-río Mijares; 22, Desembocadura del río Mijares. Almazora, Burriana y Villarreal; 23, playas de Almazora; 24, playa del Serrallo. Castellón; 25, polígono industrial del Serrallo. Castellón; 26, puerto de Castellón; 27, playa del Pinar. Castellón; 28, playa del Gurugú. Castellón; 29, Aeródromo de Castellón; 30, río Seco. Castellón; 31, playa del Serradal. Castellón; 32, playa de la Curva. Benicasim; 33, playas de Benicasim; 34, Las Playetas. Benicasim; 35, Torre Colomera-Oropesa; 36, playa de Oropesa; 37, marjal de Oropesa; 38, playa Morro de Gos. Oropesa; 39, playa Les Amplaries. Oropesa; 40, playa Torre la Sal. Cabanes; 41, desembocadura del río Chinchilla. Oropesa; 42, Paraje Natural del Prat de Cabanes-Torreblanca; 43, playa norte Torrenostra; 44, playa Alcalá. Torreblanca; 45, desembocadura río Cuevas. Alcalá de Chivert; 46, Cap y Corp-playa Romana. Alcalá de Chivert; 47, playa del Cargador. Alcalá de Chivert; 48, playa del Pebhret. Peñíscola; 49, playa Peñíscola-Benicarló; 50, Marjal de Peñíscola; 51, playa del Surrach. Benicarló; 52, playa del Puntal. Vinaroz; 53, playa Vinaroz-puerto; 54, playa del Ríu. Vinaroz; 55, desembocadura del río Sérvol. Vinaroz; 56, playa los Almendros. Vinaroz; 57, barranco Aigua Óliva. Benicarló-Vinaroz; 58, río Sérvol. Vinaroz; 59, río Sérvol. Traiguera; 60, balsas de riego. San Jorge; 61, río Cuevas. Alcalá de Chivert; 62, río Mijares. Villareal; 63, río Mijares. Onda; 64, río Mijares. Ribesalbes; 65, río Mijares. Fanzara; 66, río Mijares. Vallat; 67, río Mijares. Espadilla; 68, río Mijares. Cirat; 69, río Mijares. Arañuel; 70, río Mijares. Montanejos; 71, Embalse de Arenós. Montanejos y Puebla de Arenoso; 72, río Mijares. Puebla de Arenoso; 73, río Villahermosa. Vallat; 74, río Villahermosa. Argelita; 75, río Villahermosa. Ludiente; 76, río Villahermosa. Castillo de Villamalefa; 77, río Villahermosa. Villahermosa del río; 78, rambla de la Viuda. Villareal; 79, rambla de la Viuda. Onda; 80, río Ana. Onda; 81, barranco de la Maimona. Montanejos; 82, embalse de M<sup>a</sup> Cristina. Villafamés, Alcora y Castellón de la Plana; 83, embalse del Sichar. Ribesalbes y Onda; 84, Barracas-El Toro; 85, Vistabella.).

TABLA 1

Parejas nidificantes en Castellón en 1993-1994 (CP, *Charadrius alexandrinus*; CC, *Charadrius dubius*; CI, *Himantopus himantopus*; CA, *Glareola pratincola*).  
 [Breeding pairs in Castellón in 1993-1994. CP, Ch. alexandrinus; CC, Ch. dubius; CI, H. himantopus; CA, G. pratincola.]

	1993				1994			
	CP	CC	CI	CA	CP	CC	CI	CA
Desemboca. Mijares	43	53	395	0	43	41	356	0
Marjales Almenara	26	11	72	5	39	13	66	4
Prat Caba.-Torreb.	20	0	100	48	29	3	15	51
Marjal de Oropesa	4	2	3	0	4	3	2	0
Refinería BP Oil	32	13	12	0	20	13	2	0
Río Belcaire	8	9	11	0	7	12	11	0
Embalse M <sup>a</sup> Cristina	0	0	65	0	0	35	65	0
Río Ana	0	3	1	0	0	3	1	0
Balsas San Jorge	0	8	12	0	0	8	12	0
Río Chinchilla	0	1	0	0	0	1	1	0
Río Sérvol	1	0	0	0	0	2	0	0
Rambla Segorbe	0	0	0	0	0	12	0	0
Río Palancia	0	16	0	0	0	0	0	0
Playa Almenara	11	0	0	0	11	0	0	0
Playa Chilches	11	0	0	0	10	0	0	0
Barbecho 1.Moncófar	8	0	0	0	0	0	0	0
Playa sur Moncófar	9	0	0	0	9	0	0	0
Barbecho 2.Moncófar	30	0	0	0	0	0	0	0
Puerto Burriana	2	0	0	0	2	0	0	0
Grao Burriana	9	0	0	0	9	0	0	0
Playas Almazora	3	0	0	0	3	0	0	0
Puerto Castellón	15	0	0	0	7	0	0	0
Playa Pinar	0	0	0	0	1	0	0	0
Playa Gurugú	8	0	0	0	2	0	0	0
Playa Serradal	36	0	0	0	38	0	0	0
Playa Curva	4	0	0	0	2	0	0	0
Aeródromo Castellón	44	0	0	0	52	0	0	0
Playa Amplaries	4	0	0	0	3	0	0	0
Torre la Sal	3	0	0	0	2	0	0	0
Playa Torrenostra	1	0	0	0	0	0	0	0
Río Cuevas	1	0	0	0	0	0	0	0
Playa Cargador	1	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	344	116	672	48	293	145	531	55

### Chorlitejo patinegro

Cría en 25 localidades, con un total de 344 parejas (311 de cría segura) y 13 machos presuntamente no emparejados, en 1993. Su población disminuyó en un 14,8% en 1994, censándose 292 parejas y habiendo desaparecido al menos de 6 localidades, colonizando únicamente

una nueva. La media de parejas por localidad fue de 13,8 y 14,6 en 1993 y 1994 respectivamente. Sólo 5 localidades aumentaron su contingente en los dos años de estudio, frente a las 14 que perdieron en conjunto el 59,5% de su población. El hábitat que experimentó la mayor pérdida de su contingente fue el barbecho de hortalizas, con un descenso del 100% para 2 localidades, el 11,1% (n= 38) de la población total de 1993. La principal área de cría fue el Aeródromo de Castellón, tanto en 1993 como en 1994, con 44 y 52 parejas respectivamente. La superioridad de machos encontrada (1.04: 1) es algo inferior a la encontrada en otras poblaciones (Souza & Domínguez, 1989; Jönsson, 1983; Warriner *et al.*, 1986). En la tabla 2 se presenta la evolución de las poblaciones en las principales localidades de cría.

TABLA 2

Evolución de las parejas nidificantes de Chorlitejo Patinegro (*Charadrius alexandrinus*) y Chorlitejo Chico (*Charadrius dubius*) en Castellón (chp, *Ch. alexandrinus*; chc, *Ch. dubius*). Fuentes: Varios autores en DIES y DIES 1988, 1989, 1990, 1991, 1992; datos propios.

[Breeding pairs evolution of the Kentish Plover (*Ch. alexandrinus*) and the Little Ringed Plover (*Ch. dubius*). Taken from: DIES y DIES 1988, 1989, 1990, 1991, 1992; and owns.]

	1988		1989		1990		1991		1992		1993		1994	
	chp	chc												
Desemb. Mijares	38	8	30	40	20	30	20	30	20	45	43	53	43	41
Prat de Cabanes	0	1	+10	0	+15	0	15	0	20	0	20	0	29	3
Marjal. Almenara	0	0	8	3	34	4	33	20	30	13	36	11	39	13
Emb. M <sup>a</sup> Cristina	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	+10	0	35
Playa de Chilches	0	0	8	0	9	0	9	0	10	0	11	0	10	0
Marjal de Oropesa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	2	4	3
Río de Belcaire	0	0	0	0	8	0	9	0	8	8	8	9	7	12
Playa del Serradal	0	0	0	0	7	0	20	0	27	0	36	0	38	0
Playa de Almenara	0	0	0	0	10	0	10	0	10	0	11	0	+	0
Moncófar	0	0	0	0	6	0	8	0	8	0	8	0	0	0
Playa del Gurugú	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	8	0	2	0
Playa de la Curva	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	0	2	0

### Chorlitejo Chico

Se presenta en 12 ríos o áreas de cría, sumando un total de 145 parejas en 1994. Diez de las áreas de cría fueron también controladas en 1993, habiendo desaparecido únicamente de una localidad, con una pareja reproductora. Por contra ha colonizado al menos 3 localidades, con 6 nuevas parejas. La población se mantiene estable con un ligero descenso (7,4%) en las zonas censadas los dos años. Pero este hecho no es la tendencia general, ya que únicamente se ha detectado disminución de los efectivos en dos ríos, Mijares y Palancia, bien debido al aumento de la vegetación en las orillas o al descenso del caudal y baja calidad del agua. La principal área de cría es la Desembocadura del Río Mijares, con 53 y 41 parejas para 1993 y 1994, seguida del Embalse de María Cristina, con 35 parejas. Entre las dos reúnen más de la mitad (52,4%) de la población. En la tabla 2 se muestran los censos de las principales localidades.

## Cigüeñuela

Únicamente se ha comprobado su nidificación en 10 localidades en 1994, de las cuales sólo 7 fueron censadas en 1993. La población disminuyó en un 21,0%, pasando de las 672 parejas en 1993 a las 531 (se han sumado las 78 parejas de las 3 zonas no censadas) de 1994. Este descenso parece ser debido a la falta de zonas encharcadas por la prolongada sequía de 1993-1994. Excepto una pareja que colonizó una nueva área, todas las localidades perdieron parte de su contingente reproductor, siendo el P.N. del Prat de Cabanes-Torreblanca el que experimentó el mayor descenso (85,0%). La principal área de cría es la Desembocadura del río Mijares con el 58,8% y el 67,0% de la población para 1993 y 1994 respectivamente. Esta localidad ha ido doblando su contingente en los últimos años, estableciéndose entre las 350-400 parejas (tabla 3).

## Canastera

Parece que la Canastera es una de las especies nidificantes más estables en Castellón, aunque su distribución y efectivos sean bajos. Se censaron 53 parejas en 1993 y 55 en 1994. La principal área de cría, que posee entre 90,6 y el 92,7% del total, es el P.N. del Prat de Cabanes-Torreblanca. Su población en este área se ha mantenido más o menos estable en los últimos 11 años (tabla 3), desde que se censaron 50 parejas en 1984. Durante la década de los 80 esta zona mantuvo la mayor parte de la población nidificante de la Comunidad Valenciana (Dolz *et al.*, 1989), tomando en la actualidad el Embalse del Hondo (Alicante) una importancia similar (EOA en Dies & Dies, 1992). La otra localidad donde cría son los Marjales de Almenara, cuya población es censada desde 1990. Ésta se ha mantenido en torno a las 4-6 parejas, dividiéndose por primera vez en dos colonias de 1 y 3 parejas en 1994.

TABLA 3

Evolución de las parejas nidificantes de Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*) y Canastera (*Glareola pratincola*) en Castellón (Cig, *H. himantopus*; Can, *G. pratincola*). Fuentes: Varios autores en DIES y DIES 1988, 1989, 1990, 1991, 1992; DOLZ *et al* 1989; HUERTAS 1989; datos propios.

[Breeding pairs evolution of the Black-winged Stilt (*Himantopus himantopus*) and the Collared Pratincole (*Glareola pratincola*). Taken from: DIES y DIES 1988, 1990, 1991, 1992, DOLZ *et al* 1989, HUERTAS 1989, and *owns.*]

	1988		1989		1990		1991		1992		1993		1994	
	Cig	Can												
Desemb. Mijares	15	0	50	0	20	0	12	0	140	0	395	0	356	0
Prat de Cabanes	19	40	60	30	50	0	50	35	125	+35	100	48	15	51
Marjal. Almenara	+	0	50	0	65	4	70	6	62	5	66	5	66	4
Marjal de Oropesa	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	3	0	2	0
Río de Belcaire	0	0	0	0	0	0	8	0	+	0	11	0	11	0
Emb. M <sup>a</sup> Cristina	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	65	0
Refinería BP Oil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	2	0

### **Alcaraván**

Únicamente se han encontrado dos localidades de cría para este ave. Se trata de dos llanuras cerealistas, los llanos de Vistabella y los llanos de Barracas-El Toro, con unas 16 parejas reproductoras. La principal área de cría es Vistabella con una población estabilizada, para los dos años de estudio, no superior a las 10 parejas (Martínez, O. com. pers.). La otra zona, Barracas-El Toro, parece haber aumentado su contingente desde que en 1991 se censaron 4 parejas (Quixal, M. en Dies & Dies, 1992), manteniendo en 1994 un mínimo de 6 parejas.

### **Andarríos Chico**

Su reproducción se considera posible en diversos puntos de la provincia, y sólo hay dos datos de cría para la Comunidad Valenciana, en 1985 y 1986 ambos en la desembocadura del río Palancia, sin que se hayan producido nuevos registros (Tejedor, F. en Urios *et al.*, 1991; datos propios). Durante el estudio se ha podido comprobar su nidificación en dos localidades, mediante la observación de maniobras de distracción (displays) en adultos. Se trata de la Desembocadura del Río Mijares y el Embalse de María Cristina. La primera zona, además de mantener ejemplares durante toda la estación reproductora, acoge un buen número de andarríos chicos en los pasos primaveral y otoñal, e incluso en invierno. En el embalse se censaron 69 ejemplares durante la estación reproductora de 1994.

### **Avefría**

Los únicos indicios de cría para la Comunidad Valenciana datan de 1985 en Pego-Óliva y 1987 en Xeresa-Xerraco, con una pareja para ambas localidades (Villaplana, J. en Urios *et al.*, 1991). Su reproducción se ha comprobado en junio de 1994 mediante el hallazgo de un pollo muerto. Durante este año se controlan un total de 3 parejas con comportamiento reproductivo. En 1993, al menos 3 ejemplares permanecen en el área durante la época de cría, con comportamiento similar, aunque no llegó a constatarse la nidificación. Dado que no hay antecedentes para la zona, no se puede hablar de un establecimiento de la especie, pero sí de que su población actual está en torno a 1-3 parejas.

En la fig. 3 se muestra la distribución actual de las limícolas nidificantes en la provincia de Castellón, en cuadrículas UTM de 110 km.

## **DISCUSIÓN**

De las 7 especies nidificantes en Castellón una, la Avefría, es totalmente nueva, aunque de momento parece establecida. Se trata de la especie más localizada (fig. 2) y escasa. Del Andarríos Chico no se posee ninguna información de la evolución de sus poblaciones, tampoco de su posible distribución real como nidificante.



Fig. 2

Distribución de las limícolas nidificantes en Castellón durante el periodo 1993-1994 (círculos negros, *Charadrius alexandrinus*; círculos blancos, *Charadrius dubius*; círculos blancos grandes, *Burhinus oedicnemus*; triángulos negros, *Himantopus himantopus*; triángulos blancos, *Actitis hypoleucos*; cuadrados negros, *Glareola pratincola*; cuadrados blancos, *Vanellus vanellus*).

[Breeding waders distribution in Castellon area from the 1993-1994 period (black circles, *Ch. alexandrinus*; white circles, *Ch. dubius*; big white circles, *B. oedicnemus*; black triangles, *H. himantopus*; white triangles, *Actitis hypoleucos*; Black squares, *G. pratincola*; white squares, *V. vanellus*.)]

Dos especies han disminuido claramente su contingente reproductor. La población de Chorlitejo Patinegro se ha reducido en 14 localidades, 7 de ellas playas, dos de las cuales han sido abandonadas. Por contra, en las principales zonas húmedas, donde se posee información sobre la evolución de las parejas nidificantes, se observa un aumento en todas ellas. Este hecho también se puede observar en playas con cordones dunares sometidos a una cierta protección (Queral, I. *et al.*, 1992). La disminución de la Cigüeñuela parece ser consecuencia del bajo nivel de las zonas encharcadas. De hecho en algunas zonas, como la Desembocadura del Río Mijares, la población ha crecido desmesuradamente en los últimos años. Actualmente la población se ha incrementado fuertemente (tabla 3), desde que en 1989 se censaran 160 parejas (Martínez-Vilalta, 1991) en las 3 principales localidades de Castellón.

Las otras 3 especies parecen estar estabilizadas. De ellas el Chorlitejo Chico es el más abundante y mejor distribuido (fig. 2). El Alcaraván y la Canastera son de las especies más localizadas y de menor número. La Canastera es la limícola que goza de mayor protección, al tener más del 90% de sus efectivos dentro de un espacio natural protegido. En cambio, el Alcaraván es junto con el Andarríos Chico, la única especie que tiene todos sus efectivos en áreas desprovistas de protección legal. Las poblaciones de Chorlitejo Chico son sumamente importantes, ya que en el resto de la Comunidad Valenciana sólo hay dos núcleos más de cría a destacar, el Marjal del Moro y la Albufera de Valencia con 15 y 7 parejas respectivamente en 1993 (en Dies & Dies, 1993). Para toda Cataluña se estiman unas 100 parejas (Muntaner *et al.*, 1984), lo que sitúa a Castellón como el principal reducto de este ave en el este de España.

Las principales localidades de cría para las aves limícolas en Castellón, son la Desembocadura del Río Mijares, los Marjales de Almenara y el P.N. del Prat de Cabanes-Torreblanca, que albergan 6 especies y el 63,2% (1994) del total de las poblaciones nidificantes. Es decir, el 88,3% de la población de la Cigüeñuela, 37,9% del Chorlitejo Patinegro, 39,3% del Chorlitejo Chico, 100% de la Canastera y 100% de la Avefría. Es por tanto, de especial interés la protección de las dos primeras localidades.

## **AGRADECIMIENTOS.**

Se agradece sinceramente la participación en los censos del resto del equipo de trabajo, sin la cual no hubiese sido posible el presente estudio. Por asociaciones, Colla Ecologista de Castelló: Paco González Babiloni, Isabel Queral Ruano, Ana Nebado, Javier Sánchez Aguilar, Jose Antonio Casán Ferrer y Manolo Muñoz Montañés; GECEM: Miguel Pitarque Bonet, José Luis Tortajada, Ramón Tortajada Agustí, Vicente Ramón Sánchez Gázquez, Joaquín Mollar Planchadelc, Benjamín Pérez Pérez, Antonio Marcolahgn, José Perpiñán Marco; APNAL: Enrique Luque López; a título personal: Xavier de Gala i del Señor, Óscar Martínez y Manuel Quixal Fortea.

**BIBLIOGRAFÍA**

- AMAT, J.A. (en prensa). Status of the Kentish Plover in Spain. *Wader Study Group Bulletin*.
- CRAMP, S. & SIMMONS, K.E.L. (eds.) 1982. *The Birds of the Western Palearctic*, vol III. Oxford University Press. Oxford.
- DIES, J. I. y DIES, B. 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993. *Anuario Ornitológico*, Comunidad Valenciana. EOA. Valencia.
- DOLZ, J. C.; DIES, I. y BELLIURE, J. 1989. Las colonias de Canastera (*Glareola pratincola*) en la Comunidad Valenciana. *Medi Natural*, 1 y 2:69-80.
- ELÓSEGUI, J. 1985. *Navarra, atlas de aves nidificantes*. Caja de Ahorros de Navarra. Navarra.
- GÓMEZ-SERRANO, M.A. y PRADES, R. 1993. *Situación del Chorlitejo Patinegro en la provincia de Castellón*. Informe inédito. Colla Ecologista de Castelló. Castellón.
- HUERTAS, J. 1989. *Proyecto de seguimiento y estudio e las colonias de Cigüeñuela en el País Valenciano*. Inédito. EOA. Valencia.
- JÖNNSON, P. E. 1983. Svartbenta stranpiparen *Charadrius alexandrinus* i Sverige-historik, nuvarande förekomst och hackningsbiologi. *Anser*, 22: 209-230.
- JÖNSSON, P. E. 1991. The Kentish Plover *Charadrius alexandrinus* in Europe. Recent breeding population size estimates. The WSG Kentish Plover Project, *Newsletter*, 1: 27-31.
- MARTÍNEZ-VILALTA, A. 1991. Primer censo nacional de limícolas coloniales y Pagaza Piconegra, 1989. *Ecología*, 5:321-327.
- MUNTANER, J.; FERRERI, X. & MARTÍNEZ-VILALTA, A. 1984. *Atlas dels ocells nidificants a Catalunya i Andorra*. Ketres. Barcelona.
- OLTRA, C. & GÓMEZ-SERRANO, M.A. 1993. Situation of breeding population of Kentish Plover (*Charadrius alexandrinus*) in Valencian Area (Spain) in 1993. First results. *Newsletter*, 3:12-15. Wader Study Group.
- PLEGUEZUELOS, J.M. 1992. *Avifauna nidificante de las sierras Béticas Orientales y depresiones de Guadix, Baza y Granada. Su cartografiado*. Universidad de Granada. Granada.
- QUERAL, I.; SÁNCHEZ-AGUILAR, F.J. y PRADES, R. (1993). Ecología del *Charadrius alexandrinus* en un tramo protegido del litoral castellonense (Comunidad Valenciana). *Alytes*, 6: 221-229.
- SOUZA, J.A. y DOMÍNGUEZ, J. 1989. Efectivos y distribución del Chorlitejo Patinegro (*Charadrius alexandrinus*) en Galicia. *Ecología*, 3:305-311.
- URIOS, V.; ESCOBAR, J.V.; PARDO, R. y GÓMEZ, J.A. 1991. *Atlas de las Aves Nidificantes en la Comunidad Valenciana*. Generalitat Valenciana. Valencia.
- WARRINER, J. S.; WARRINER, J. C.; PAGE, G. W. & STENZEL, L. E. 1986. Mating system and reproductive succes of a small population of polygamous Snowy Plovers. *Wilson Bulletin*, 98 : 15-37.

