

## I Y II CENSO DE ARDEIDOS INVERNANTES EN DORMIDERO EN BALEARES

José Luís MARTÍNEZ <sup>1-2</sup>, Oliver MARTÍNEZ <sup>3</sup>,  
Xavi MÉNDEZ <sup>4</sup> y Pere VICENS <sup>2</sup>

**SUMMARY.** - *I and II Census of winter roosting Ardeidae in the Balearic Islands.* Sincronized counts were conducted of Ardeidae entering roosts in Mallorca, Menorca and Ibiza during the winters of 2007 (Census I) and 2008 (Census II). There were large fluctuations between years for the cattle egret *Bubulcus ibis* in Menorca and Mallorca (with increases of 62.5% and 26.2% respectively) and a tendency towards stability for the other species censused. The roosts chosen were mainly low perches over wetland or dry areas where the birds roosted higher up in pines.

**Key words:** Balearic Island, Ardeidae, roosts, preferred substrates.

**Palabras clave:** Islas Baleares, ardéidos, dormideros, sustratos utilizados.

<sup>1</sup> Redacció i <sup>2</sup> compilació Mallorca. GOB Mallorca. C/ Manuel Sanchis Guarner, 10 baix. 07004 Palma (Balears)

<sup>3</sup> Compilació Eivissa. GEN-GOB Eivissa. Apartat de correus 1.189, 07800 Eivissa (Balears)

<sup>4</sup> Compilació Menorca. Societat Ornitològica de Menorca (SOM). C/ de ses Vaques, 3 2n., 1<sup>a</sup>. 07702 Maó (Balears)

En las últimas décadas la protección de los humedales españoles ha mejorado mucho tanto en el incremento de la diversidad como en la densidad de un gran número de especies de aves relacionadas directa o indirectamente con estas zonas. Un grupo que ha tenido un aumento notable es el de la familia de los ardeidos que agrupa a las aves conocidas como garzas (MARTÍ & DEL MORAL, 2003).

En las islas Baleares es a partir de 1988 cuando comienza un aumento sustancial tanto de la diversidad como de la densidad de ardeidos invernantes, documentándose ascensos hasta del 1.000 % en algunas especies (VICENS, 2004 a). Este aumento invernal de garzas ha estado especialmente documentado en el Parque Natural de S'Albufera de Mallorca (VICENS, 2004 b).

Este aumento ha sido tanto numérico como geográfico especialmente en los últimos 5 años, con nuevas áreas de cría en Baleares (Raúl Escandell, com. pers.) y aumentos en la fracción invernante (Oliver Martínez, com. pers.).

El incremento constante, ha llevado a poner en marcha el I y II Censo de ardeidos invernantes en Baleares con el fin de conocer los efectivos poblacionales, la posición geográfica de los dormideros, la selección de estos durante la época invernal y sus fluctuaciones interanuales en las islas Baleares.

**Metodología.** Se censaron de manera sincrónica durante finales de enero en 2007 (I Censo) y la primera semana de febrero en 2008 (II Censo), todos los dormideros conocidos de ardeidos y áreas potenciales de conte-

Dormideros	Garceta común		Garcilla bueyera		Martinete		Garceta grande	
	<i>Egretta garzetta</i>		<i>Bubulcus ibis</i>		<i>Nycticorax nycticorax</i>		<i>Egretta alba</i>	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
Club Náutico de Palma (MA)	8	*	0	*	0	*	0	*
PN de s'Albufera (MA)	84	37	434	280	32	19	4	7
Depuradora de Sa Rápita (MA)	0	0	0	193	0	0	0	0
Prat de Sant Jordi (MA)	1	8	454	639	0	0	0	0
Depuradora de Son Navata (MA)	1	1	173	153	0	1	0	0
Depuradora de Porreres (MA)	0	0	60	171	0	0	0	0
Depuradora de Binissalem (MA)	0	1	300	373	0	0	0	0
Basurero de Son Reus (MA)	0	0	0	0	0	0	0	0
Depuradora de Ariany (MA)	0	0	190	270	0	0	0	0
RN s'Albufereta (MA)	22	23	268	236	47	47	2	3
Salobrar de Campos (MA)	*	53	*	0	*	1	*	0
Torrente de Canyamel (MA)	*	0	*	58	*	0	*	0
Depuradora de Villafranca (MA)	*	0	*	0	*	0	*	0
Depuradora de Palma (MA)	*	0	*	0	*	0	*	0
Son Saura del Nord (ME)	0	*	0	*	0	*	0	*
Bahia de Fornells (ME)	4	*	0	*	0	*	0	*
Salinas de Addaia (ME)	5	*	0	*	0	*	1	*
Prat de Maó (ME)	6	*	0	*	0	*	0	*
Torrente de cala Galdana (ME)	0	*	0	*	0	*	0	*
Torrente de Sant Joan (ME)	0	0	35	53	0	0	0	0
San Sebastiá (Ciutadella) (ME)	0	0	88	140	0	0	0	0
Son Bou (ME)	0	2	15	28	0	0	0	0
Lluriac (ME)	0	0	65	80	0	0	2	0
PN de s'Albufera des Grau (ME)	10	1	0	0	0	0	0	0
Balsa de sa Muntanyeta (ME)	*	0	*	29	*	0	*	0
Es Cavallet (PN de ses Salines) (EI)	*	4	*	0	*	0	*	0
Ses Feixes (Prat de ses Monges) (EI)	*	1	*	42	*	0	*	0
Estanque Codolar (PN ses Salines) (EI)	*	0	*	0	*	0	*	0
<b>TOTAL</b>	<b>141</b>	<b>131</b>	<b>2.082</b>	<b>2.745</b>	<b>79</b>	<b>68</b>	<b>9</b>	<b>10</b>

Tabla 1. Número total de ejemplares censados en 2007 y 2008 de las 4 especies principales de ardeidos. (No censado en \*).

Table 1. Number of individuals of the 4 principal species of Ardeidae censused in 2007 and 2008. (Number censused in \*).

ner estos, en Menorca, Mallorca y Eivissa (Formentera no se censó debido a la falta de información sobre dormideros).

En cada isla el coordinador seleccionó aquellas zonas que pudieran mantener algún grupo de ardeidos en dormidero y estos fueron censados desde 2 horas antes de producirse el ocaso.

Las especies objeto de estudio fueron garceta común *Egretta garzetta*, garcilla bueyera *Bubulcus ibis*, martinete *Nycticorax nycticorax* y garceta grande *Egretta alba*, dado que son las que habitualmente forman dormideros comunales más o menos densos.

Se censaron en intervalos horarios de 10 minutos con el fin de determinar

	Eivissa		Menorca		Mallorca	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008
<i>Egretta garzetta</i>	*	5	25	3	116	123
<i>Bubulcus ibis</i>	*	42	203	330	1.879	2.373
<i>Nycticorax nycticorax</i>	*	0	0	0	79	68
<i>Egretta alba</i>	*	0	3	0	6	10

Tabla 2. Distribución de los resultados del censo de ardeidos invernantes por islas.  
Table 2. Distribution by island of the wintering Ardeidae census results.

flujos de entrada y se recogió información sobre el hábitat general (depuradoras, salinas, lagunas naturales etc.) y el sustrato donde se asentaba el dormidero (carrizo *Phragmites australis*, chopos *Populus alba*, etc.).

Se consideraron dormideros conjuntos, aquellos que se situaron dentro del mismo espacio y a distancias inferiores a 1 km., que además sufrieran intercambios de individuos.

Las aves se censaron a la entrada al dormidero, teniendo especial atención a las salidas de individuos ya asentados, evitando así dobles conteos.

**Resultados.** Durante el censo de 2007 se muestrearon 10 áreas en Mallorca y 10 en Menorca, mientras que en el invierno de 2008 se muestrearon 13 zonas en Mallorca, 6 en Menorca y 3 en Eivissa.

En el caso de la isla de **Eivissa** no podemos valorar la variación interanual debido a la falta de muestreos en el invierno de 2007 (Tabla 2), aunque cabe reseñar que a lo largo del invierno de 2008 se han observado en esta isla grupos de garcilla bueyera que han sido cuantificados como los más grandes vistos en esta isla (Oliver Martínez, com. pers.).

La presencia de garceta grande y martinete fue nula, siendo la garceta común difícil de valorar debido a la acti-

vidad nocturna que esta especie hace de zonas costeras para alimentarse.

**Menorca**, presentó diferencias significativas en el caso de la garceta común con un descenso en 2008 del 88 % (Tabla 2), aunque cabe reseñar que en el invierno de 2008 no se muestrearon 3 áreas menorquinas que supusieron en 2007 el 40 % del total de garceta común muestreada en la isla (Tabla 1).

En el caso de la garcilla bueyera, en 2008 aumentó de forma notable con un 62,5 % más de ejemplares que los censados en 2007 (Tabla 2). En el caso de Menorca esta especie fue muestreada en un localidad nueva con respecto a 2007 (balsa de sa Muntanyeta, 29 ind.) pero el aumento de ejemplares en el resto de dormideros sucedió en las 4 áreas donde se presentó en 2007 (Tabla 1).

En **Mallorca**, sin embargo, el grueso de las especies se mantuvo estable con respecto a 2007 o al menos sólo con ligeras variaciones (Tabla 2). Estas variaciones podrían deberse al sistema de muestreo y al comportamiento de algunas especies que se alimentan en zonas costeras durante la noche y por tanto no entran a dormideros o bien (como es el caso del martinete) en ocasiones, es difícil contabilizar todos los ejemplares saliendo de los dormideros diurnos.

En el caso particular de la garcilla bueyera el aumento general para Mallorca fue de un 26,2 % en 2008, si bien se detectó un descenso notable en los dormideros del PN de S'Albufera, centrándose el aumento del grueso de invernantes en depuradoras interiores y en el dormidero del Prat de Sant Jordi.

En casi todos los dormideros existió presencia de agua en las cercanías o alrededor del sustrato que soportó el dormidero a excepción de una zona en Mallorca (Prat de Sant Jordi, Palma) y otra en Menorca (Sant Sebastià, Ciutadella).

Cuando los dormideros se presentaron en zonas con agua (zonas húmedas, salinas o depuradoras) el sustrato elegido fue el más abundante en la zona muestreada (carrizos o árboles del género *Tamarix* principalmente) o árboles que estuvieran dentro o rodeados de agua, no llegando a importar la altura del sustrato (salicornias, barandillas de apenas 1,5 m de altura por ejemplo). Sin embargo en el caso de lo que podríamos denominar "áreas secas", el sustrato elegido fueron en ambos casos pinos (*Pinus halepensis*) de cierto porte.

Es posible que esta diferencia en las alturas elegidas sea una estrategia de defensa ante posibles depredadores terrestres que tendrían más complicado acceder a los dormideros rodeados de agua y a los de mayor altura en el caso de zonas secas.

Se ha comprobado la existencia de predormideros en la RN de S'Albufereta y en el PN de S'Albufera (Mallorca) y en el estanque del Codolar (Eivissa), lo que tiene implicaciones en próximos censos con el fin de no confundir estos con verdaderos dormideros.

Del mismo modo existen intercambios de individuos entre dormide-

ros en distintos días. El día 12 de enero en la depuradora de Porreres (Mallorca) se contabilizaron 78 ejemplares y el 19 del mismo mes, tan solo 62 pernoctaron en la zona o el caso de la RN de la S'Albufereta que el 7 de enero contaba con 44 garcetas comunes, 51 martinets, 3 garcetas grandes y 324 individuos de garcilla bueyera y 14 días después tan solo se presentaban 22 garcetas comunes, 2 garcetas grandes, 47 martinets y 268 garcillas bueyeras.

Los dormideros parecen muy sensibles a molestias humanas cuando estas suceden directamente sobre el área donde dormitan, si bien el abandono parece momentáneo (durante algunos días) o vuelven a ser ocupado en años siguientes, hecho que sucedió en el caso de la depuradora de Sa Rápita (Mallorca) en 2007, o en el caso de la depuradora de Villafranca (Mallorca) en 2008 (durante el censo el resultado fue negativo y 10 días antes se habían contabilizado 122 ejemplares de garcilla bueyera).

El censo de ardeidos invernantes parece mostrar su validez para dejar constancia de la evolución tanto numérica como espacial de los dormideros en las islas Baleares, así como para el estudio de otros factores ecológicos como la selección de dormideros, el intercambio de individuos entre ellos y los diversos factores que inciden en estos parámetros.

Cabe continuar con el desarrollo de este censo anual y la necesidad de realizarlo en el máximo número de áreas potenciales (ocupadas o no) de ser dormideros con el fin de certificar no sólo un aumento en el grueso de la población invernante sino la expansión geográfica dentro de las islas Baleares.

## AGRADECIMIENTOS

Sin cada uno de los que habéis puesto un solo segundo de vuestro tiempo en pasar frío en pleno invierno, estas líneas no serían posibles. Aquellos que han colaborado en el conocimiento de los ardeidos invernantes en Baleares son: En Eivissa: Oliver Martínez, Esteban Cardona, Joan Carles Palerm, José Martínez y Laura Ribas. En Menorca: Xavi Méndez, Raúl Escandell, Rafel Triay, Oscar García, Lluc Julià y Emili Garriga. En Mallorca: Pere Vicens, Maties Rebassa, Toni Muñoz, Cati Artigues, Jordi Muñoz, Manuel Suárez, Jaume Adrover, Raquel Vaquer, Jordi Muntaner, Cristina Fiol, Rafael Mas, Gemma Carrasco, Steve Nicoll, David García, Pep Sunyer, Pere Garcias, Jaume Bonnín, Miguel Cantallops, Miguel Ángel Reus, Lluís Parpal, Isabel Martorell, Toni Salvà, Marita, Maria Antonia Vanrell, Gero Corró, Andrés Calvente, Lluç Mas, Miquel Morlà, Jesús Jurado, Carlos López-Jurado, Xavi Llabrés, Maria Gayá, Estrella Domínguez,

Paula Sevilla y José Luís Martínez. Los espacios protegidos de S'Albufera y de S'Albufereta (Mallorca), S'Albufera des Grau (Menorca) y Ses Salines en Eivissa pusieron de su parte cuanto pudieron para hacernos más fácil el censo. A todos vosotros muchas gracias y hasta el próximo invierno. Un revisor anónimo mejoró sustancialmente el manuscrito.

## BIBLIOGRAFÍA

- MARTÍ, R. & DEL MORAL, J.C. (Eds.) 2003. Atlas de las aves reproductoras de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza- Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- VICENS, P. 2004 a. El reciente éxito de las garzas en S'Albufera de Mallorca. *Quercus* 216: 14-23.
- VICENS, P. 2004 b. Evolució de la població dels ardeids al Parc Natural de s'Albufera de Mallorca. *AOB*, vol. 18: 27-36.

(*Rebut: 30.04.08; Acceptat: 08.05.08*)