

Resultados del censo invernal de las aves acuáticas en Tenerife, enero de 1997

Keith Emmerson *, Juan Antonio Lorenzo, Domingo Trujillo,
Rubén Barone, Manuel Siverio y Juan José Ramos.

SEO/BirdLife – Canarias

C/ Libertad nº 22 (Pueblo Sabanda). 38296 La Laguna, Tenerife

EMMERSON, K., J. A. LORENZO, D. TRUJILLO, R. BARONE, M. SIVERIO & J. J. RAMOS (2008). Acuatic winter birds census of Tenerife island. January 1997. *Anuario Ornitológico de las islas Canarias. Fundación Global Nature: 207-216 pp.*

INTRODUCCIÓN

A pesar de la existencia de numerosos datos referentes a aves acuáticas (anátidas y afines, zancudas y limícolas) que se encuentran repartidos por la extensa bibliografía ornitológica canaria y los trabajos publicados por Bannerman (1963), Volsøe (1950) y Martín y Lorenzo (2001) referentes al estatus y abundancia relativa de las mismas, merece reseñarse que no fue hasta 1976 cuando se comienza a estudiar con cierto detalle y regularidad este grupo de aves en la isla. Sin embargo, hasta la fecha el mayor volumen de datos publicados concierne principalmente a las aves limícolas dentro del contexto de los censos invernales organizados a nivel nacional por SEO/BirdLife (Alberto & Purroy, 1981; Alberto, 1984; Alberto & Purroy, 1984; Alberto & Velasco, 1984) o a estudios de la evolución mensual de las comunidades a lo largo de un ciclo anual en localidades costeras muy concretas (Lorenzo, 1993; Ramos *et al.*, 1996).

No obstante, a partir de 1990 un pequeño grupo de socios de SEO/BirdLife, por iniciativa propia, tomó la decisión de efectuar censos con regularidad de forma anual cada enero, ampliando notablemente el número de localidades prospectadas, tanto en la costa como en el interior. Aunque se pretende publicar todos los resultados en una monografía, como anticipo de los mismos se presentan aquí los datos referentes al censo invernal correspondiente a enero de 1997.

METODOLOGÍA

Entre el 16 y el 19 de enero de 1997, tres equipos integrados por tres personas cada uno, realizaron un censo de las aves acuáticas invernantes en la isla de Tenerife. Durante el transcurso del mismo se prospectó un total de 25 localidades costeras y 111 interiores. La metodología empleada para censar las localidades del litoral ha consistido en efectuar recorridos lineales caminando a lo largo de la costa, con continuas paradas para prospectar detenidamente el terreno. En el caso de los lugares de agua dulce (charcas, presas y embalses), se han llevado a cabo los censos mediante conteos directos desde puntos de observación fijos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A nivel global se contabilizaron 953 aves pertenecientes a 29 especies, integradas en 6 familias. No obstante, existe una marcada predominancia de las limícolas (Scolopacidae y Charadriidae), las garzas (Ardeidae) y los rálidos que, conjuntamente, representan el 76 % de las especies y el 96% de los individuos avistados (tabla 1).

Arenaria interpres (130), *Charadrius hiaticula* (92), *Gallinula chloropus* (90), *Calidris alba* (84) y *Egretta garzetta* (78) resultaron ser las especies más numerosas, mientras que en el otro extremo se han situado *Anas poeciloryncha*, *Aythya ferina*, *Limosa lapponica* y *Tringa glareola* con un solo ejemplar cada una (Tabla 2).

Con respecto al estatus del conjunto de las 29 especies, cuatro de las mismas, *Gallinula chloropus*, *Fulica atra*, *Charadrius dubius* y *Ch. alexandrinus*, nidifican en la isla, mientras que en función de los resultados de los censos

Familia	GLOBAL		Costa		Interior	
	Nº Esp.	Nº Exx.	Nº Esp.	Nº Exx.	Nº Esp.	Nº Exx.
Ardeidae	4	140	1	29	4	111
Threskiornithidae	1	2	0	0	1	2
Anatidae	6	31	0	0	6	31
Rallidae	2	127	0	0	2	127
Charadriidae	4	249	3	176	2	73
Scolopacidae	12	404	8	291	8	113
Totales	29	953	12	496	23	457

Tabla 1. Resultados del censo a nivel de familias.

Familia	Especie	Global	Costa	Interior	Estatus
Ardeidae	<i>Nycticorax nycticorax</i>	3	0	3	irregular
	<i>Bubulcus ibis</i>	11	0	11*	regular
	<i>Egretta garzetta</i>	78	29**	49	regular
	<i>Ardea cinerea</i>	48	0	48	regular
Threskornithidae	<i>Platalea leucorodia</i>	2	0	2	irregular
Anatidae	<i>Anas penelope</i>	2	0	2	regular
	<i>A. crecca</i>	16	0	16	regular
	<i>A. poeciloryncha</i>	1	0	1	accidental
	<i>Aythya ferina</i>	1	0	1	irregular
	<i>A. fuligula</i>	5	0	5	irregular
	<i>A. collaris</i>	6	0	6	accidental
Rallidae	<i>Gallinula chloropus</i>	90	0	90	nidificante
	<i>Fulica atra</i>	37	0	37	nidificante
Charadriidae	<i>Charadrius dubius</i>	57	0	57	nidificante
	<i>C. hiaticula</i>	92	78	16	regular
	<i>C. alexandrinus</i>	45	45	0	nidificante
	<i>Pluvialis squatarola</i>	55	55	0	regular
Scolopacidae	<i>Calidris alba</i>	84	84	0	regular
	<i>C. minuta</i>	5	0	5	regular
	<i>C. alpina</i>	16	5	11	regular
	<i>Gallinago gallinago</i>	25	0	25	regular
	<i>Limosa lapponica</i>	1	1	0	regular
	<i>Numenius phaeopus</i>	37	35	2	regular
	<i>N. arquata</i>	3	3	0	regular
	<i>Tringa nebularia</i>	28	3	25	regular
	<i>T. ochropus</i>	6	0	6	regular
	<i>T. glareola</i>	1	0	1	regular
	<i>Actitis hypoleucos</i>	68	30	38	regular
	<i>Arenaria interpres</i>	130	130	0	regular
Total espp./exx.		29/953	12/496	23/457	

Tabla 2. Resultados del censo a nivel específico:

* sin contabilizar los ejemplares avistados en estercoleros;

** sin contabilizar las aves en dormideros.

llevados a cabo de forma anual desde 1992, tres especies, *Platalea leucorodia*, *Aythya ferina* y *A. fuligula*, pueden ser calificadas como invernantes irregulares, otras dos, *Aythya collaris* y *Anas poeciloryncha*, como accidentales, y las restantes 20 como invernantes regulares (tabla 2).

En cuanto al uso del medio, únicamente seis especies (*Egretta garzetta*, *Charadrius hiaticula*, *Calidris alpina*, *Tringa nebularia*, *Numenius phaeopus* y *Actitis hypoleucos*) fueron detectadas tanto en la costa como en los lugares de agua dulce. Por el contrario, las seis especies de anátidas y las dos rálidos, junto con *Bubulcus ibis*, *Ardea cinerea*, *Charadrius dubius*, *Calidris minuta*, *Gallinago gallinago*, *Tringa ochropus* y *T. glareola*, quedaban limitadas a los ambientes de agua dulce, mientras que *Charadrius alexandrinus*, *Pluvialis squatarola*, *Calidris alba*, *Limosa lapponica* y *Numenius arquata*, fueron localizadas solamente en la costa.

Entre el elenco de las 25 localidades costeras, se contabilizaron 496 aves pertenecientes a 12 especies pero únicamente a tres familias. Existe una dominancia casi total de Scolopacidae y Charadriidae (aves limícolas) que entre sí, aportan 11 especies y 467 individuos (tabla 1). *Arenaria interpres*, *Calidris alba* y *Charadrius hiaticula* son las especies más abundantes, con 130, 84 y 76 individuos respectivamente. En el otro extremo se encuentran *Limosa lapponica*, *Numenius arquata*, *Tringa nebularia* y *Calidris alpina*, con 1, 2, 3 y 5 ejemplares (tabla 2).

Dado que se censaron un total de 37,4 km de costa, se obtiene una densidad relativa de 13,3 aves/km como promedio. No obstante, cuando se analizan los resultados en función de los diferentes sectores de costa, se detectan importantes diferencias tanto a nivel de la distribución como de la densidad relativa de las distintas especies y así como en la composición de las correspondientes comunidades.

Los datos expuestos en la tabla 3 ponen de manifiesto claramente cómo la costa sur alberga el mayor número de especies y a su vez, la mayor densidad de aves. Sin embargo, aunque el valor del índice de diversidad es el más alto, no es marcadamente superior a los demás.

Una comparación de la composición específica revela que las comunidades orníticas de las costas este, oeste y norte resultan ser muy similares, sobre todo las del este y oeste (Índice de Similitud = 0,93). Sin embargo, la comunidad de la costa meridional se diferencia de los demás sectores debido a la presencia exclusiva en ella de *Charadrius alexandrinus*, *Numenius arquata* y *Limosa lapponica* (tabla 4).

Sector	Norte	Este	Sur	Oeste
Nº localidades	7	5	6	5
Km censados	13,1	7,4	9,8	7,1
Total especies	8	7	11	8
Total aves	120	47	268	61
Nº aves/km	9,2	6,3	27,3	7,2
Índice de diversidad	1,84	1,77	1,86	1,75
Índice de dominancia	45,0%	46,8%	45,9%	57,4%
Especies dominantes	<i>A. interpres</i> <i>P. squatarola</i>	<i>A. interpres</i> <i>C. alba</i>	<i>A. interpres</i> <i>C. alba</i> <i>C. hiaticula</i>	<i>C. alba</i> <i>A. interpres</i>

Tabla 3. Parámetros descriptivos de las comunidades de aves acuáticas según los distintos sectores de costa.

	N	E	S	O
N		0,80	0,74	0,87
E	0,80		0,67	0,93
S	0,74	0,67		0,74
O	0,87	0,93	0,74	

Tabla 4. Variaciones regionales en el grado de similitud entre la composición específica de las comunidades de aves costeras. (Los datos están expresados en términos del índice de similitud de Czekanowski, $IS=2j/a + b$, donde "j" es el número de especies compartidas en común, y "a" y "b" son el número de especies en cada comunidad).

Por otra parte, una comparación de los cuatro sectores en función de la densidad relativa de las 9 especies más abundantes a nivel insular, demuestra cómo la comunidad del litoral del norte es la que presenta menos similitud con las demás (tabla 5). Esta circunstancia es principalmente producto de la ausencia de *Calidris alba* y las altas densidades relativas alcanzadas por *Egretta garzetta* y *Actitis hypoleucos* (tabla 6). Por el contrario, la composición cuantitativa de los otros tres sectores de costa es bastante parecida, aunque solamente la del este y la del oeste alcanzan un nivel de co-

relación estadísticamente significativa ($r_s = 0,82$; $P < 0,02$). Sin embargo, si no fuera por la presencia exclusiva de *Charadrius alexandrinus*, también el sector sur habría dado valores significativos.

	N	E	S	O
N		0,41	0,31	0,40
E	0,41		0,65*	0,82**
S	0,31	0,65*		0,608*
O	0,40	0,82**	0,608*	

Tabla 5. Grado de similitud (expresado en términos del coeficiente de correlación de Spearman) entre la composición cuantitativa de las comunidades de aves costeras (* $p = 0,1$; ** $p = 0,02$).

Aunque se prospectó un total de 25 localidades costeras, merece reseñarse que el 51,8% de las aves contabilizadas fueron registradas en tres enclaves: la costa de El Médano, entre Punta de La Jaquita y Punta del Bocinegro (10 especies/124 aves); la costa de Playa de Las Américas entre Las Caletillas y El Cabecito (5/73); y la costa de Punta del Hidalgo entre La Furnia y Playa de Los Troches (7/60). Sin lugar a dudas, la concentración de aves en estos tramos de costa es debido a que cuentan con una amplia plataforma mesolitoral que, en la bajamar deja al descubierto una rica fuente de alimento. Además, en el caso de la costa de El Médano, la presencia de una pequeña laguna supralitoral

Especie	Sector de costa			
	Norte	Este	Sur	Oeste
<i>Egretta garzetta</i>	1,3	0,4	0,6	0,4
<i>Charadrius hiaticula</i>	0,9	1,2	5,1	0,7
<i>C. alexandrinus</i>	0	0	4,6	0
<i>Pluvialis squatarola</i>	1,5	0,7	2,3	1,0
<i>Calidris alba</i>	0	1,3	5,1	3,4
<i>Calidris alpina</i>	0,2	0	0,2	0
<i>Numenius phaeopus</i>	1,3	0	1,3	0,7
<i>Actitis hypoleucos</i>	1,2	0,9	0,2	0,7
<i>Arenaria interpres</i>	2,6	1,6	7,4	1,5

Tabla 6. Variaciones regionales en la abundancia relativa (N° aves/Km) de las nueve especies de aves costeras más comunes.

y amplias playas de fina arena de origen inorgánico, constituyen lugares adicionales en donde las aves pueden alimentarse.

En cuanto a las charcas, presas y embalses del interior se refiere, los resultados del censo dieron un total de 456 aves pertenecientes a 23 especies. No obstante, a pesar de este alto número, únicamente ocho, *Egretta garzetta*, *Ardea cinerea*, *Gallinula chloropus*, *Fulica atra*, *Charadrius dubius*, *Gallinago gallinago*, *Tringa nebularia* y *Actitis hypoleucos*, pueden ser consideradas como comunes y bien distribuidas, y precisamente, a su vez, son las más numerosas (consultar tabla 2).

El hecho de que ninguna especie haya alcanzado una frecuencia de aparición superior al 50% (y que por lo tanto pueda ser calificada como ampliamente distribuida), pone en evidencia que, a pesar del gran número de charcas, presas, embalses y estanques existentes en la isla, la mayoría de ellas no constituyen un hábitat adecuado para las aves acuáticas.

En términos generales, se puede afirmar que los patos y la focha común (*Fulica atra*) necesitan extensiones relativamente grandes de agua con bastante vegetación subacuática y una rica fauna de invertebrados. Por su parte, la gallineta común (*Gallinula chloropus*) prefiere masas de agua rodeadas por una buena cobertura de vegetación palustre, mientras que la mayoría de las aves limícolas requieren lugares con bajos niveles de agua y amplias márgenes fangosas. Finalmente, las garzas parecen ser menos exigentes, y basta que exista una rica fuente de alimento, sea en forma de pequeños peces, ranas y renacuajos o larvas de libélulas.

Asimismo, otro factor importante a tener en cuenta es que la mayoría de estos enclaves de agua dulce experimentan continuos cambios en el nivel de agua, lo cual les convierten en un hábitat muy imprevisible e inestable, tanto temporal como espacialmente. Esta situación contrasta notablemente con la predecibilidad y estabilidad de los ambientes costeros.

Como consecuencia de la interacción de todos estos factores, las diferencias regionales en la composición y estructura de las ornitocenosis de agua dulce son mucho más patentes que las de las comunidades de aves costeras. Al respecto y en primer lugar, únicamente las comunidades del norte y oeste muestran un alto grado de similitud en su composición específica (tabla 7). La principal razón para esta circunstancia reside en el hecho de que muchas de las especies detectadas son poco numerosas y presentan una distribución muy localizada. En este sentido *Anas penelope*, *A. crecca* y *Aythya collaris* están limi-

	N	E	S	O
N	**	0,50	0,65	0,80
E	0,50	**	0,54	0,67
S	0,65	0,54	**	0,64
O	0,80	0,67	0,64	**

Tabla 7. Variaciones regionales en el grado de similitud entre la composición específica de las ornitocenosis de agua dulce. (Los datos están expresados en términos del índice de similitud de Czekanowski, $IS = 2j/a + b$, donde "j" es el número de especies compartidas en común, y "a" y "b" son el número de especies en cada comunidad).

tadas a los sectores norte y oeste; *Nycticorax nycticorax*, *Anas poeciloryncha*, *Numenius phaeopus* y *Tringa glareola* al norte, mientras que *Platalea leucorodia*, *Aythya ferina*, *Charadrius hiaticula*, *Calidris minuta* y *C. alpina* están restringidas al sur, y por último, *Bubulcus ibis* y *Tringa ochropus* al norte y sur.

Al efectuar la comparación en términos de la abundancia relativa de las 9 especies más comunes a nivel insular, es muy interesante comprobar cómo la comunidad del sur se desvincula claramente de las demás, presentando correlaciones negativas, altamente significativas en el caso de la comparación con el norte (tabla 8).

	N	S	O
N		-0,887**	+0,704*
S	-0,887**		-0,662
O	+0,704*	-0662	

Tabla 8. Grado de similitud (expresado en términos del coeficiente de correlación de Spearman) entre la composición cuantitativa de las ornitocenosis de agua dulce. (* p = 0,05; ** p = 0,01) (P.D. Se ha omitido el sector este debido al bajo número de aves contabilizadas).

Por otra parte, la comunidad del sur es la que presenta el mayor índice de diversidad (2,31), y a su vez, el menor índice de dominancia (39,9%), seguido por el oeste con 2,18 y 41,1%, y después por el norte con 2,12 y 51,4%, mientras que el sector este ocupa el último lugar con valores de 1,52 y 55,5% respectivamente. Sin embargo, en términos de riqueza específica, el sector norte presenta el valor más alto con 18 especies, seguido por el sur con 16, el oeste con 12, y por último, el este con solamente 5 especies.



Especie	Sector			
	Norte	Este	Sur	Oeste
<i>Egretta garzetta</i>	14,8	22,2	8,0	7,8
<i>Ardea cinerea</i>	18,3	33,3	3,2	8,9
<i>Anas crecca</i>	4,1			10,0
<i>Gallinula chloropus</i>	33,1	11,1	2,6	31,1
<i>Fulica atra</i>	2,4		13,8	7,8
<i>Charadrius dubius</i>	1,2	22,2	26,1	4,4
<i>Gallinago gallinago</i>	0,6		9,6	5,5
<i>Tringa nebularia</i>	1,8		7,4	8,9
<i>Actitis hypoleucos</i>	8,3	11,1	8,5	7,8

Tabla 9. Variaciones regionales en la composición específica (expresado en términos de frecuencia relativa) de las ornitocenoses de agua dulce. (Los datos están limitados a las 9 especies más comunes).

Finalmente, en cuanto a localidades, un total de 10 destacan de las demás por la diversidad de especies y el número de individuos. Estos enclaves son:

Sector norte: Charcas de Erjos, Los Silos (4 especies/ 27 ejemplares); conjunto de charcas de Los Pajales, Los Silos (8/13); balsa de La Zamora, Los Realejos (5/19); balsa de Valle Molina, Teguste (5/18), y conjunto de charcas entre Tejina y Bajamar, La Laguna (7/32).

Sector sur: Charca del Fraile, Las Galletas (8/60) y presa de Bernardino, Granadilla de Abona (7/13).

Sector oeste: Presa de Abama, Guía de Isora (6/17) y presa de Curbelo, Adeje (8/16).

BIBLIOGRAFÍA

- ALBERTO, L. J. (1984). Censo Nacional de Limícolas: Resultados de enero de 1983. *La Garcilla* 63: 29-30.
- ALBERTO, L. J. & T. VELASCO (1984). Censo Nacional de Limícolas: Resultados de enero de 1984. *La Garcilla* 64: 19-21.
- ALBERTO, L. J. & F. J. PURROY (1981). Censos de limícolas invernates en España (1987, 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 (1983): 93-100.

- BANNERMAN, D. A. (1963). *Birds of the Atlantic Islands. Vol. I. A History of the Birds of the Canary Islands and the Salvages*. Oliver & Boyd. Edinburgh. 358 pp.
- LORENZO, J. A. (1993). Descripción de la comunidad de aves limícolas de El Médano (Tenerife, Islas Canarias) durante un ciclo anual. *Ardeola* 40(1): 13-19.
- MARTÍN, A. & J. A. LORENZO (2001). *Aves del archipiélago canario*. Francisco Lemus Editor. La Laguna. 787 pp.
- 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.
- VOLSØE, H. (1950). Spring observations on migrant birds in the Canary Islands. *Vidensk Meddr. dansk naturh. Foren.* 112: 75-117.