

ALGUNAS PRIORIDADES EN LA CONSERVACION DE AVES EN ESPAÑA

Eduardo DE JUANA A.*

RESUMEN.—*Algunas prioridades en la conservación de aves en España.* Mediante un sencillo procedimiento, que toma en cuenta en primer lugar la variable importancia de la conservación de nuestras especies en el plano internacional («responsabilidad internacional»), y a continuación, la mayor o menor urgencia de medidas de conservación en nuestro país, en función de las diferentes probabilidades de extinción de unas y otras especies («lista roja»), este trabajo elabora un primer boceto de prioridades en materia de conservación de aves en España, atendiendo a especies, territorios y grandes tipos de hábitat.

Palabras clave: Aves, conservación, España, Islas Baleares, Islas Canarias, libros rojos, listas rojas, Península Ibérica, prioridades.

SUMMARY.—*Some priorities in bird conservation in Spain.* By means of a simple procedure, that takes into account, firstly, the variable importance of the conservation of the Spanish bird species at the international level («international responsibility»), and then, the relative urgency of conservation measures, depending on the apparent probabilities of extinction in the Spanish territory («national red list»), this paper presents a first draft on bird conservation priorities in Spain, relating to species, territories and broad habitat types.

Key words: Balearic Islands, birds, Canary Islands, conservation, Iberian Peninsula, priorities, red data books, red data lists, Spain.

1. INTRODUCCIÓN

Las limitaciones de recursos con que topezan habitualmente las actividades de conservación de la naturaleza imponen una cuidadosa determinación inicial de las prioridades existentes, de cara a rentabilizar mejor el esfuerzo. Cualquier estrategia conservacionista debiera precisar dónde es más necesario o urgente actuar, en cada uno de los niveles posibles (por ejemplo, sobre qué especies, comunidades, tipos de hábitat o territorios). Es ésta, sin embargo, una tarea compleja, que debe atender a múltiples puntos de vista y renovarse de continuo, dada la velocidad a que suelen ocurrir los cambios (variaciones demográficas, nuevas amenazas...). En este trabajo intentamos presentar materia de reflexión sobre algunas de las prioridades que, en lo que se refiere a la conservación de las aves, parecen hacerse evidentes hoy día en España.

2. ESPECIES PRIORITARIAS: LAS «LISTAS ROJAS»

Desde hace ya una treintena de años las listas rojas de animales o plantas en peligro de extinción constituyen una herramienta básica en conservación. A las listas mundiales elaboradas por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), o, en lo que toca a aves por el Consejo Internacional para la Preservación de las Aves (ICBP), han seguido otras muchas de ámbito cada vez más reducido: continental, nacional, regional... En ocasiones, tal como ocurre en España y algunas de sus comunidades autónomas, es la propia legislación la que contempla o exige dichas listas. Su proliferación acarrea, sin embargo, algunos problemas prácticos. La falta de identidad de criterios suele, frecuentemente, conducir a resultados dispares, y no es raro ver en listas nacionales o regionales consideraciones de

* Departamento de Biología Animal I, Facultad de Biología, planta 9, Universidad Complutense, 28040 Madrid.

índole más política que biológica y discutible sentido patrimonial. Pero la simple reducción en la escala geográfica puede, por sí misma, ocasionar diferencias de enfoque que resulten en discrepancias más o menos serias. Y estas discrepancias, por dar lugar a apreciaciones contradictorias de las prioridades existentes, bien pueden debilitar la acción internacional conjunta que se precisa para salvar las especies realmente amenazadas de extinción en el mundo (Collar, 1987). Por ejemplo, en el *South African red data book-birds* (Brooke, 1984), aparecen en puestos de cabeza de la lista de prioridades especies como el Alimoche (*Neophron percnopterus*) —2.º puesto—, el Bufago de Pico Amarillo (*Buphagus africanus*) —3.º—, o el Avión Común (*Delichon urbica*) —6.º—, comunes en muchos países, mientras no figura hasta muy atrás ninguna de la seis especies sudafricanas incluidas en la lista roja del ICBP (Collar & Stuart, 1985 y 1986). De forma parecida la lista suiza (Zbinden & Biber, 1989), recoge en su primera categoría aves como el Mochuelo Común (*Athene noctua*), la Abubilla (*Upupa epops*), la Cogujada Común (*Galerida cristata*), el Alcaudón Común (*Lanius senator*) o la Chova Piquirroja (*Pyrhcorax pyrrhcorax*), más o menos vulgares todas ellas en el entorno mediterráneo europeo.

Parece olvio que si cada país o región dedica sus recursos a mantener, antes que nada, las aves más raras o amenazadas en su propio territorio, sin atender a lo que ocurre fuera, existe el riesgo de que se descuide la conservación de las especies mundialmente amenazadas. Por ello, se ha desarrollado últimamente el concepto de «responsabilidad internacional» en la conservación, que viene a decir que preservar la biodiversidad global es —o debiera ser—, tarea de todos los países, y más importante para cada uno que el empeño de asegurar la mayor diversidad posible a escala puramente nacional. En otras palabras, que resulta preferible concentrar el esfuerzo de un país dado en mantener poblaciones saludables de sus especies más características, que no diminutas y a veces artificiales poblaciones satélites de especies con amplios efectivos en otras partes del mundo. Por ejemplo, puestos a elegir es preferible que en las Islas Británicas se inviertan más recursos en el Alcatraz o en el Paño de

Leach, que cuentan allí con las mayores colonias del mundo, que en la Avoceta o la Curruca Rabilarga, comunes en el sur de Europa si bien escasas en las Islas. Distintas listas rojas u obras similares recientes presentan ya apartados específicos para las aves en las que el país en cuestión posee poblaciones de relevancia internacional y, por tanto, le concierne un papel especial en cuanto a su conservación (por ejemplo, Zbinden & Biber, *op. cit.*; Osieck, 1986; Batten *et al.*, 1991, y Porter *et al.*, 1990).

3. LA LISTA ROJA ESPAÑOLA

La tabla I muestra el conjunto de aves españolas que se consideran amenazadas mundialmente, en la Comunidad Europea o en España (especies «en peligro»), y las categorías de amenaza que indica para cada una el *Libro Rojo de los Vertebrados de España*, del ICONA (Blanco & González, 1992). Mundialmente amenazadas (15 especies) y «casi amenazadas» (3) son las señaladas por el ICBP en Collar & Andrew (1988). A falta de otra cosa, la determinación de las amenazadas en la Comunidad Europea la hemos realizado basándonos en el «coeficiente de vulnerabilidad de Bezzel» aplicado por la Comisión Europea (González, 1991), seleccionando aquellas con índice o coeficiente igual o superior a 30 (en diciembre de 1989). Este índice se calcula puntuando de 1 a 9 sobre cuatro aspectos complementarios: a) el porcentaje que ocupa el área de la especie sobre la superficie total de la CEE; b) la continuidad mayor o menor de dicho área de distribución; c) el tamaño de la población, y d) sus tendencias demográficas. Las puntuaciones son inversamente proporcionales: más puntos, por ejemplo, cuanto menor sea el areal de la especie o sus efectivos. Prácticamente no atiende más que a la situación de cada especie dentro de la Comunidad, aunque asigna un punto adicional a aquellas que son endémicas o casi endémicas (por ejemplo, el Milano Real), y a la inversa, lo resta a las de distribución marginal (como el Aguila Pescadora o el Torillo).

Como se puede apreciar, no existe coincidencia entre los tres puntos de vista —mundo, CEE y España— más que en unos pocos

TABLA I

Especies nidificantes de la avifauna española que se consideran amenazadas, bien a escala mundial (ICBP: +, especie amenazada; *, especie casi amenazada), en la Comunidad Europea (CB: coeficiente de Bezzel) o sólo en España (LR: categorías de amenaza en el *Libro Rojo de los Vertebrados de España*: E, en peligro; I, indeterminada; NA, no amenazada; R, rara; V, vulnerable).

[Spanish breeding bird species considered threatened, either globally (ICBP: +, threatened species; *, near-threatened), in the European Community (CB: Bezzel's index), or just within Spain (LR: Spanish red data book: E, endangered; I, indeterminate; NA, not threatened; R, rare; V, vulnerable.)]

		ICBP	CB	LR
Pardela Pichoneta	<i>Puffinus puffinus</i>		—	E
Paíño de Madeira	<i>Oceanodroma castro</i>		30	I
Avetoro	<i>Botaurus stellaris</i>		21	E
Garcilla Cangrejera	<i>Ardeola ralloides</i>		26	E
Cigüeña Negra	<i>Ciconia nigra</i>		25	E
Cigüeña Común	<i>Ciconia ciconia</i>	*	16	V
Morito	<i>Plegadis falcinellus</i>		32	E
Tarro Canelo	<i>Tadorna ferruginea</i>		33	E
Cerceta Pardilla	<i>Marmaronetta angustirostris</i>	+	30	E
Porrón Pardo	<i>Aythya nyroca</i>		25	E
Malvasía	<i>Oxyura leucocephala</i>	+	33	E
Milano Real	<i>Milvus milvus</i>	+	16	NA
Quebrantahuesos	<i>Gypaetus barbatus</i>	*	31	E
Buitre Negro	<i>Aegypius monachus</i>	+	31	V
Aguila Imperial	<i>Aquila adalberti</i>	+	31	E
Aguila Pescadora	<i>Pandion haliaetus</i>		30	E
Cernícalo Primilla	<i>Falco naumanni</i>	+	19	V
Halcón de Berbería	<i>Falco pelegrinoides</i>		—	E
Perdiz Nival	<i>Lagopus mutus</i>		26	E
Torillo	<i>Turnix sylvatica</i>		34	E
Focha Cornuda	<i>Fulica cristata</i>		33	E
Grulla Común	<i>Grus grus</i>		31	V
Sisón	<i>Tetrax tetrax</i>	+	19	I
Hubara	<i>Chlamydotis undulata</i>	+	35	E
Avutarda	<i>Otis tarda</i>	+	26	V
Corredor	<i>Cursorius cursor</i>		31	V
Ostrero Unicolor	<i>Haematopus meadewaldoi</i>	+	?	E
Gaviota de Audouin	<i>Larus audouinii</i>	+	24	R
Fumarel Común	<i>Chlidonias niger</i>		21	E
Arao	<i>Uria aalge</i>		—	E
Paloma Turqué	<i>Columba bollii</i>	+	31	R
Paloma Rábiche	<i>Columba junoniae</i>	+	30	V
Chotacabras Pardo	<i>Caprimulgus ruficollis</i>	*	20	NA
Pico Dorsiblanco	<i>Dendrocopos leucotos</i>		25	E
Tarabilla Canaria	<i>Saxicola dacotiae</i>	+	28	R
Alcaudón Chico	<i>Lanius minor</i>		22	E
Pinzón del Teide	<i>Fringilla teydea</i>	+	28	NA

casos: Aguila Imperial Ibérica, Cerceta Pardilla, Malvasía, Quebrantahuesos y Hubara. Y mientras especies como el Avetoro, el Fumarel Común o el Arao aparecen amenazadas únicamente en España, otras, casos de Milano Real, Sisón, Chotacabras Pardo, Ta-

rabilla Canaria y Pinzón del Teide, preocupan a nivel mundial cuando aquí reciben tratamiento de «no amenazadas» o, como mucho, de «raras». La lista española, por tanto, no refleja —no lo pretende tampoco— la importancia internacional de la conserva-

ción de nuestras especies de aves, sino tan sólo la mayor o menor posible inminencia de la desaparición de las mismas de nuestro territorio.

Concurren aquí, bien es cierto, dos conceptos diferentes: «importancia» y «urgencia». Importancia mayor o menor de la conservación de unas u otras especies, que debe en principio fijarse a escala mundial y sólo más tarde europea, nacional, regional o local. Y urgencia de las medidas de conservación en virtud de las probabilidades de extinción de cada especie en un territorio y dentro de un determinado periodo de tiempo (véase, por ejemplo, Mace & Lande, 1991). El proceso de definir prioridades de actuación debe tomar en cuenta, al mismo tiempo, ambos conceptos. Sin embargo, las listas rojas habituales tan sólo permiten apreciar uno y quizá no el más interesante, siendo por otro lado las listas rojas, precisamente, el tipo de documento que más a mano queda de conservacionistas, políticos y gestores de la naturaleza, no siempre al tanto de la muy variable importancia que la conservación de las distintas especies tiene en el contexto internacional.

La trascendencia de lo que señalamos puede quizás apreciarse mejor con un par de ejemplos prácticos, relativos a nuestro propio país. Así, tan sólo las especies que figuran «en peligro de extinción» en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas pueden beneficiarse, de acuerdo con la Ley 4/1989 de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, de un «plan de recuperación». Inferiores niveles de amenaza contemplan ya otras figuras (planes de «conservación del hábitat» o de «manejo»), de previsible menor capacidad y eficacia. Por otro lado, en la selección de las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAS), que prevé la Directiva 79/409 de la CEE relativa a la conservación de las aves silvestres, el ICONA fija sus prioridades utilizando el coeficiente de Bezzel (González, 1991), el cual, como vimos, apenas toma en cuenta la situación extracomunitaria de las especies. Resulta pues que aves como la Avutarda (especie mundialmente amenazada, «vulnerable» en España y con índice 26 en Europa), no tienen un plan de recuperación propio ni cuentan prácticamente con

ZEPAS, cuando es tan evidente la responsabilidad que toca a España en su conservación por albergar un altísimo porcentaje de los efectivos mundiales (Collar, 1985; Everett & Grimmett, 1990).

4. LAS ESPECIES PRIORITARIAS

Un intento de lista española de aves que muestre a un tiempo los variables grados de amenaza y las relativas importancias de conservación en el ámbito internacional puede verse en la tabla II. Como base hemos tomado el *Libro Rojo de los Vertebrados de España* (Blanco & González, 1992). La importancia internacional creemos conveniente fijarla a dos niveles, mundial y comunitario, y aquí atendemos, por un lado, al ICBP (Collar & Andrew, 1988), y por otro, a la Comisión Europea (a falta de otro documento y de manera totalmente arbitraria y provisional consideramos especies amenazadas en la CEE aquellas cuyo «índice de Bezzel» es igual o superior a 25). Para simplificar no hemos considerado subespecies —su importancia en conservación es, en cualquier caso, muchísimo menor—, ni las especies «casi amenazadas» del ICBP. Tampoco aquellas que ya no nidifican en nuestro territorio (como Morito, Tarro Canelo, Grulla Común, Grévol o el presumiblemente extinto Ostrero Unicolor).

Distingue la lista tres niveles de partida, atendiendo a que la conservación de las diferentes especies tenga trascendencia mundial (nivel I), comunitaria (nivel II) o tan sólo dentro de España (nivel III). Las de cada nivel se separan en dos subconjuntos, a y b, atendiendo a si las fracciones poblacionales españolas presentan o no importancia relativa en el mundo (para las de nivel I) o en el seno de la CEE (nivel II). Por último, una nueva subdivisión atiende a la situación de amenaza que pesa sobre las poblaciones españolas: «en peligro de extinción» (categoría 1), «vulnerable» (categoría 2), «rara» o «indeterminada» (categoría 3) y «no amenazada» o «insuficientemente conocida» (categoría 4).

La asignación de la especies a los distintos niveles y categorías resulta relativamente sencilla. Algunos ejemplos:

Aguila Imperial Ibérica: Amenazada en el mundo y casi exclusiva de España, donde se considera en peligro: I, a, 1.

Sisón: Amenazado mundialmente, con importantísimas poblaciones en nuestro país, donde es «raro»: I, a, 3.

Torillo: Corre peligro de extinción la única población europea existente, si bien la especie no parece hallarse amenazada en África: II, a, 1.

Urogallo: La población española, poco significativa en el conjunto europeo, parece «vulnerable»: III, b, 2.

El procedimiento podría seguirse, en caso necesario, hasta el nivel regional, estableciendo un nuevo conjunto de partida (IV, conservación sólo importante dentro de la región) y una nueva subdivisión final que hiciera ver la importancia relativa de las poblaciones regionales en el conjunto de España.

5. PRIORIDADES TERRITORIALES

Una vez sentada, siquiera con carácter provisional, una base de partida en lo que se refiere a las especies (objetivo esencial de la conservación es, como se sabe, el mantenimiento de la biodiversidad; p. ej. Soulé, 1986), podemos, en una segunda fase, examinar las prioridades existentes en cuanto a territorios o tipos de hábitat. No hay que insistir en que los requerimientos ecológicos y las áreas de distribución de las distintas especies se solapan frecuentemente con mayor o menor amplitud, de modo que unas mismas medidas de protección pueden atender a las necesidades de varias especies amenazadas, aumentando su rentabilidad.

Una primera división territorial de España puede hacerse distinguiendo, además de los archipiélagos balear (B) y canario (C), tres grandes regiones bioclimáticas peninsulares: una eurosiberiana o atlántica (P1: Galicia, la cornisa cantábrica y los Pirineos), una mediterránea interior (P2) y otra mediterránea costera (P3: en líneas generales, Cataluña, el País Valenciano, Murcia y Andalucía al sur del Guadalquivir). Adjudicando cada especie de la lista general —tabla II— a una u otra de estas regiones, o si es necesario a varias al tiempo, atendiendo a cómo se distribuye el grueso de su población dentro de España,

podemos adquirir una primera idea de la diversa importancia de dichas zonas en la conservación de nuestras aves, sobre todo en relación a los tres niveles arriba señalados: mundial, comunitario y nacional (tabla III). Así, aunque en conjunto es la zona mediterránea litoral la que abarca mayor número de especies de la lista (un 53 % del total), en lo que se refiere a relevancia en el plano internacional hay que tener más en cuenta aún a las regiones mediterránea interior y canaria. Se puede también observar que si bien la región peninsular norteña tiene parecido número total de especies que la canaria (respectivamente, 17 y 15), ocurre que las especies características de la primera suelen tener importancia tan sólo a nivel nacional, con poblaciones que resultan bajas incluso por comparación con las de la Comunidad Europea.

Caben, desde luego, otras muchas aproximaciones. Por ejemplo, la tabla IV intenta mostrar, dentro de la Península y atendiendo sólo, por simplificar, a las especies de los niveles I y II, el diverso papel de las diferentes comunidades autónomas. A cada una se otorga entre 0 y 3 puntos por cada especie según que las poblaciones nidificantes dentro de la comunidad autónoma sean, por comparación al conjunto nacional, inexistentes o despreciables (0 puntos), reducidas (1), poco importantes (2) o muy importantes (3 puntos). Pese a lo grosero del procedimiento la tabla permite apreciar, por ejemplo, la gran trascendencia que tiene la conservación en Andalucía (58 puntos en total) y en general en las comunidades del interior como Extremadura (26) y Castilla-La Mancha (21), frente a las del norte peninsular, donde las especies amenazadas presentes corresponden por lo general únicamente al nivel III (Arao, Urogallo, Pico Mediano, Gaviota Tridáctila...). Esta tabla podría hacerse más completa recogiendo también las especies de dicho nivel III y puntuando, quizá, de forma diferente a las especies según fuera su nivel. También podría afinarse más si se aumentara el rango de la puntuación (p. ej. del 0 al 10) y se contemplaran los porcentajes de la población de cada especie dentro de cada comunidad. Pero como una primera aproximación quizá ésta resulte suficientemente demostrativa.

TABLA II

Aves nidificantes de conservación prioritaria en España (I, amenazadas mundialmente; II, en la Comunidad Europea; III, en España; a, poblaciones españolas relativamente importantes; b, poco importantes; 1, especie en peligro en España; 2, vulnerable; 3, rara o indeterminada; 4, no amenazada o insuficientemente conocida).

[Breeding birds of conservation priority in Spain: I, globally threatened; II, threatened in the European Community; III, threatened just in Spain; 1, endangered in Spain; 2, vulnerable; 3, rare or indeterminate; 4, not threatened or insufficiently known.]

I, a, 1	Aguila Imperial	<i>Aquila adalberti</i>
I, a, 2	Buitre Negro Cernicalo Primilla Avutarda Paloma Rabiche	<i>Aegyptius monachus</i> <i>Falco naumanni</i> <i>Otis tarda</i> <i>Columba junoniae</i>
I, a, 3	Sisón Gaviota de Audouin Paloma Turqué Tarabilla Canaria	<i>Tetrax tetrax</i> <i>Larus audouinii</i> <i>Columba bollii</i> <i>Saxicola dacotiae</i>
I, a, 4	Milano Real Pinzón del Teide	<i>Milvus milvus</i> <i>Fringilla teydea</i>
I, b, 1	Cerceta Pardilla Malvasia Hubara	<i>Marmaronetta angustirostris</i> <i>Oxyura leucocephala</i> <i>Chlamydotis undulata</i>
I, b, 2	—	—
I, b, 3	—	—
II, a, 1	Garcilla Cangrejera Ciguëña Negra Quebrantahuesos Aguila Pescadora Halcón de Berbería Torillo Focha Cornuda Pico Dorsiblanco	<i>Ardeola ralloides</i> <i>Ciconia nigra</i> <i>Gypaetus barbatus</i> <i>Pandion haliaetus</i> <i>Falco pelegrinoides</i> <i>Turnix sylvatica</i> <i>Fulica cristata</i> <i>Dendrocygus leucotos</i>
II, a, 2	Pardela Mediterránea Espátula Calamón Corredor	<i>Puffinus yelkouan</i> <i>Platalea leucorodia</i> <i>Porphyrio porphyrio</i> <i>Cursorius cursor</i>
II, a, 3	Flamenco Elanio Azul Gaviota Picofina Vencejo Cafre	<i>Phoenicopterus ruber</i> <i>Elanus caeruleus</i> <i>Larus genei</i> <i>Apus caffer</i>
II, a, 4	Polluela Chica	<i>Porzana pusilla</i>
II, b, 1	Paíño Pechialbo Porrón Pardo	<i>Pelagodroma marina</i> <i>Aythya nyroca</i>
II, b, 2	Petrel de Bulwer Pardela Chica	<i>Bulweria bulwerii</i> <i>Puffinus assimilis</i>
II, b, 3	Paíño de Madeira Charrán Rosado	<i>Oceanodroma castro</i> <i>Sterna dougallii</i>
III, a, 1	—	—
III, a, 2	Garza Imperial	<i>Ardea purpurea</i>

TABLA II (continuación)

	Cigüeña Blanca	<i>Ciconia ciconia</i>
	Alimoche	<i>Neophron percnopterus</i>
	Aguilucho Cenizo	<i>Circus pygargus</i>
	Aguila Perdicera	<i>Hieraaetus fasciatus</i>
	Halcón Común	<i>Falco peregrinus</i>
	Canastera	<i>Glareola pratincola</i>
	Pagaza Piconegra	<i>Gelochelidon nilotica</i>
	Fumarel Cariblanco	<i>Chlidonias hybrida</i>
	Ortega	<i>Pterocles orientalis</i>
	Ganga Común	<i>Pterocles alchata</i>
III, a, 3	Martinete	<i>Nycticorax nycticorax</i>
	Pato Colorado	<i>Netta rufina</i>
	Aguila Culebrera	<i>Circaetus gallicus</i>
	Aguila Real	<i>Aquila chrysaetos</i>
	Avoceta	<i>Recurvirostra avosetta</i>
	Charrancito	<i>Sterna albifrons</i>
	Búho Real	<i>Bubo bubo</i>
	Carraca	<i>Coracias garrulus</i>
	Alondra de Dupont	<i>Chersophilus duponti</i>
	Buscarla Unicolor	<i>Locustella luscinioides</i>
	Carricerín Real	<i>Acrocephalus melanopogon</i>
III, b, 1	Perdiz Nival	<i>Lagopus mutus</i>
	Pardela Pichoneta	<i>Puffinus puffinus</i>
	Avetoro	<i>Botaurus stellaris</i>
	Fumarel Común	<i>Chlidonias niger</i>
	Arao	<i>Uria aalge</i>
	Alcaudón Chico	<i>Lanius minor</i>
III, b, 2	Paíño Común	<i>Hydrobates pelagicus</i>
	Aguilucho Lagunero	<i>Circus aeruginosus</i>
	Urogallo	<i>Tetrao urogallus</i>
	Perdiz Pardilla	<i>Perdix perdix</i>
	Tórtola Común	<i>Streptopelia turtur</i>
	Pico Mediano	<i>Dendrocopos medius</i>
III, b, 3	Zampullín Cuellinegro	<i>Podiceps nigricollis</i>
	Avetorillo	<i>Ixobrychus minutus</i>
	Tarro Blanco	<i>Tadorna tadorna</i>
	Cerceta Carretona	<i>Anas querquedula</i>
	Halcón de Eleonor	<i>Falco eleonorae</i>
	Ostrero	<i>Haematopus ostralegus</i>
	Zarapito Real	<i>Numenius arquata</i>
	Gaviota Tridáctila	<i>Rissa tridactyla</i>
	Charrán Patinegro	<i>Sterna sandvicensis</i>
	Charrán Común	<i>Sterna hirundo</i>
	Lechuza de Tengmalm	<i>Aegolius funereus</i>
	Pico Menor	<i>Dendrocopos minor</i>
	Avión Zapador	<i>Riparia riparia</i>
	Bigotudo	<i>Panurus biarmicus</i>
	Graja	<i>Corvus frugilegus</i>

TABLA III

Valor relativo de diversas zonas geográficas en relación a la conservación de aves nidificantes prioritarias, de acuerdo con el número de especies que mantienen poblaciones importantes en cada una (I, II, III, a y b, como en la tabla II; B, Baleares; C, Canarias; P1, zona peninsular atlántica; P2, zona mediterránea interior; P3, zona mediterránea litoral).

[Relative value of different Spanish zones in the conservation of priority bird species: I, II, III, a and b, as in table II; B, Balearics; C, Canaries; P1, atlantic peninsular zone; P2, interior mediterranean zone; P3, litoral mediterranean zone.]

		P1	P2	P3	B	C	Total
I	a	1	6	3	1	5	11
	b	—	—	2	—	—	3
II	a	2	2	9	2	3	17
	b	—	—	1	—	5	6
III	a	3	16	16	1	—	22
	b	11	8	15	3	2	27
	Total	17	32	46	7	15	86

6. TIPOS DE HÁBITAT

Del mismo modo que antes podemos intentar ahora una aproximación inicial, todo lo grosera que se quiera, sobre la importancia relativa de la conservación de unos y otros tipos de hábitat en la preservación de nuestras aves amenazadas. La tabla V reparte a las especies de los tres niveles en cinco grandes tipos de hábitat. Se puede apreciar que los medios palustres congregan el mayor número de especies amenazadas, aunque entre ellas dominan las de niveles II y III. En cambio, son los medios forestales y los abiertos quienes resultan más valiosos para la conservación de aves a escala internacional.

Esta tabla permite también considerar a un tiempo tipos de hábitat y grandes regiones geográficas:

Las aves de los *medios marinos* dominan en los archipiélagos balear y canario y en el sector norte de la Península. En este último las especies características tienen interés sólo nacional (Paíño Común, Ostrero, Gaviota Tridáctila y Arao). Las Baleares cuentan con una especie de importancia internacional (Gaviota de Audouin) y cuatro de importancia comunitaria o nacional (Pardela Mediterránea, Paíño Común, Aguila Pescadora y Halcón de Eleonor). Hay muchas aves marinas

de interés en las Canarias, aunque ninguna mundialmente amenazada (Petrel de Bulwer, Paíño Pechialbo, Paíño de Madeira, Pardela Chica, Pardela Pichoneta, Charrán Rosado...). En las costas mediterráneas peninsulares, por último, destacan las mejores poblaciones de la Gaviota de Audouin, situadas en el Delta del Ebro, al igual que las colonias de Charrán Común, Charrán Patinero y Ostrero.

Los *medios palustres* de mayor valor se concentran en el sector mediterráneo litoral de la Península (Marismas del Guadalquivir, Delta del Ebro, humedales valencianos...). A ellos se circunscriben prácticamente las dos especies de nivel I (Cerceta Pardilla y Mavasia) y las ocho de nivel II (Garcilla Cangrejera, Espátula, Flamenco, Porrón Pardo, Polluela Chica, Calamón, Focha Cornuda y Gaviota Picofina), además de una mayoría de las de nivel III. A bastante distancia sigue el interior de la Península.

Los *medios abiertos* o esteparios en sentido amplio son, por el contrario, dominantes en la zona mediterránea interior, donde albergan poblaciones de importancia internacional para Avutarda, Sisón y Cernicalo Primitiva, y de interés nacional para Cigüeña Blanca, Aguilucho Cenizo, Ortega, Ganga, Carraca, Alondra de Dupont, Alcaudón Chico y Graja. La relicta población de Torillo (im-

TABLA IV

Importancia relativa de las Comunidades Autónomas peninsulares en la conservación de especies prioritarias de aves nidificantes (puntuación: según texto; A, Asturias; AN, Andalucía; AR, Aragón; C, Cantabria; CL, Castilla y León; CM, Castilla-La Mancha; CÑ, Cataluña; E, Euskadi; EX, Extremadura; G, Galicia; M, Madrid; MU, Murcia; N, Navarra; R, Rioja; V, País Valenciano).

[Relative importance of the different peninsular Autonomous Regions for the conservation of priority bird species. Score: 0, no breeding populations within the Region, or of negligible importance; 1, small populations; 2, populations of medium importance; 3, important populations.]

	G	A	C	E	N	R	AR	CÑ	V	MU	AN	EX	CM	M	CL
Aguila Imperial											3	3	3	3	2
Buitre Negro											3	3	3	3	3
Cernícalo Primilla				1			1	1	1	1	3	3	2	2	2
Avutarda							1			1	2	3	3	2	3
Sisón	1				1	1	2	1	1	1	3	3	3	2	2
Gaviota de Audouin...								3			3				
Milano Real				3			3	1			2	3		2	3
Cerceta Pardilla									1		3		1		
Malvasía									1		3		1		
Garcilla Cangrejera...								3	3		3				
Cigüeña Negra											1	3	3	1	2
Quebrantahuesos					1		3	2			1				
Torillo											3				
Focha Cornuda											3				
Pico Dorsiblanco					3		2								
Espátula											3				
Calamón											3				
Flamenco								1	1		3				
Elanio Azul											1	3	2		1
Gaviota Picofina								3	1		3				
Vencejo Cafre											3	2			
Polluela Chica								1	1		3				
Porrón Pardo									1		3				
	1				9	1	12	16	11	3	58	26	21	15	18

portancia comunitaria), se encuentra en la zona litoral. Y en las Canarias destacan dos especies de relevancia mundial, la Tarabilla Canaria y la Hubara, junto al Corredor, ya de nivel II.

También en lo que se refiere a los *medios forestales* tienen sobresaliente valor las Islas Canarias, con tres especies de nivel I: Paloma Turqué, Paloma Rabiche y Pinzón del Teide. En la Península, particularmente en su porción interior, aparecen también tres especies forestales, «sensu lato», de importancia mundial: Aguila Imperial, Buitre Negro y Milano Real. Por otra parte, en el interior se encuentran asimismo las mejores poblaciones de Cigüeña Negra y Elanio Azul (nivel II). Más

estrictamente forestales, desde luego, son las aves que caracterizan al sector norteño de la Península, donde los bosques albergan Pico Dorsiblanco (de importancia comunitaria) y Aguila Culebrera, Urogallo, Pico Mediano, Pico Menor y Lechuza de Tengmalm (de nivel III).

Los *medios montanos* (o rupestres y altimontanos), por último, no cuentan con ningún ave de importancia internacional, si bien de nivel II tienen Quebrantahuesos (circunscrito ahora a los Pirineos, P1), Vencejo Cafre (todavía con las mejores poblaciones en Cádiz, P3) y Halcón de Berbería (exclusivamente en las Canarias). Y en las montañas peninsulares, sobre todo mediterráneas, apa-

TABLA V

Distribución de las especies de aves nidificantes de conservación prioritaria, según grandes tipos de hábitat y diferentes zonas geográficas (I, II y III, como en la tabla II; B, C, P1, P2 y P3, como en tabla III).

[Distribution of the breeding bird species of conservation priority, in broad habitat types and different geographic zones (I, II and III, as in table II; B, C, P1, P2 and P3, as in table III.)]

		P1	P2	P3	B	C	Total
Marinos	I	—	—	1	1	—	1
	II	—	—	—	2	6	7
	III	4	—	4	2	2	8
Palustres	I	—	—	2	—	—	2
	II	—	—	8	—	—	8
	III	1	8	19	1	—	20
Abiertos	I	—	3	—	—	2	5
	II	—	—	1	—	1	2
	III	—	8	3	—	—	8
Forestales	I	1	3	2	—	3	6
	II	1	2	—	—	—	3
	III	5	3	1	1	—	6
Montanos	I	—	—	—	—	—	—
	II	1	—	1	—	1	3
	III	4	5	4	—	—	7
Totales	I	1	6	5	1	5	14
	II	2	2	10	2	8	23
	III	14	24	31	4	2	49
		17	32	46	7	15	86

rece lo mejor de las poblaciones de Alimoche, Aguila Perdicera, Aguila Real, Halcón Común y Búho Real (nivel III).

Por tanto, sintetizando, podríamos decir que desde un punto de vista internacional las prioridades de conservación de aves parece que debieran centrarse claramente en las Islas Canarias y en las superficies mediterráneas de la Península. En las Canarias resultan importantes tanto los bosques de las islas occidentales (laurisilvas y pinares), como los llanos semidesérticos de las islas orientales. Dentro de la Península serían prioritarias las zonas esteparias del interior, los ambientes «semiforestales» también interiores (montes mediterráneos y dehesas) y las zonas húmedas andaluzas, catalanas y levantinas. A niveles comunitario o puramente nacional lo más relevante estaría precisamente en dichas zonas palustres, que cuentan con un

elevado número de especies amenazadas. Pero también presentan importancia notable las colonias de aves marinas—sobre todo las de las Islas Canarias—, los bosques pirenaicos y cantábricos y, en general, los biotopos rupestres con aves de presa nidificantes.

AGRADECIMIENTOS.—Agradezco a Alejandro Sánchez sus valiosos comentarios sobre las primeras versiones del trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- BATTEN, L. A.; BIBBY, C. J.; CLEMENT, P.; ELLIOT, G. D. & PORTER, R. F. (Eds.). 1990. *Red Data Birds in Britain*. T. & A. D. Poyser, Londres.
- BLANCO, J. C., & GONZÁLEZ, J. L. (Eds.). 1992. *Libro Rojo de los Vertebrados de España*. Colección Técnica. ICONA, Madrid.

- BROOKE, R. 1984. *South African red data book - birds*. South African National Scientific Programmes Report, núm. 97. Council for Scientific Research. Pretoria.
- COLLAR, N. J. 1985. The world status of the Great Bustard. *Bustard Studies*, 2: 1-20.
- 1987. Red Data Books and national conservation strategies. *World Birdwatch*, 9 (2): 6-7.
- COLLAR, N. J. & ANDREW, P. 1988. *Birds to Watch. The ICBP World Checklist of Threatened Birds*. ICBP. Cambridge.
- COLLAR, N. J. & STUART, S. N. 1985. *Threatened Birds of Africa and Related Islands. The ICBP/IUCN Red Data Book*. ICBP, Cambridge.
- 1986. (Recensión a Brooke, 1984.) *Ibis*, 128: 144-145.
- EVERETT, M. & GRIMMETT, R. 1990. Europe's most threatened breeding birds. *RSPB Conservation Review*, 4: 86-92.
- GONZÁLEZ, J. L. 1991. Las Zepa, una red de espacios protegidos para Europa. *Quercus*, 62: 39-43.
- MACE, G. M. & LANDE, R. 1991. Assessing extinction threats: toward a reevaluation of IUCN threatened species categories. *Conservation Biology*, 5 (2): 148-157.
- OSIECK, E. R. 1986. *Bedreigde en karakteristieke vogels in Nederland*. Nederlandse Vereniging tot bescherming van Vogels. Zeist, Holanda.
- PORTER, R.; BIBBY, C.; ELLIOT, G.; HOUSDEN, S.; THOMAS, G. & WILLIAMS, G. 1990. Species action plans for birds. *RSPB Conservation Review*, 4: 10-14.
- SOULÉ, M. E. (Ed.). 1986. *Conservation Biology - The Science of Scarcity and Diversity*. Sinauer Associates. Sunderland, Massachusetts.
- ZBINDEN, N., & BIBER, O. 1989. *L'Evolution de l'avifaune en Suisse*. Station Ornithologique Suisse. Sempach, Suiza.