

## Aproximación al conocimiento de la avifauna de Santander: una herramienta para integrar la conservación de la naturaleza en el proceso de desarrollo urbano.

Por IGNACIO C. FERNÁNDEZ CALVO\*, ÁNGEL HERRERO CALVA y FELIPE GONZÁLEZ SÁNCHEZ \*nacho\_fdezcalvo@hotmail.com

*Los ayuntamientos, a través de sus competencias en planificación territorial, regulan en gran medida el proceso de desarrollo urbano. Este proceso puede provocar la degradación y fragmentación de hábitats naturales y seminaturales, y como consecuencia, la desaparición de un gran número de especies. Para minimizar estos impactos ambientales es necesario integrar la conservación de la naturaleza en la ordenación y planificación urbanística. Conocer la abundancia y distribución de las especies en el ámbito municipal es una valiosa herramienta para alcanzar este objetivo. Esta información permite establecer, a escala local, las prioridades de conservación e identificar aquellas áreas que tienen mayor interés de conservación, y en las que, por tanto, debe limitarse el desarrollo urbanístico. A falta de inventarios completos de especies, las aves, más fáciles de estudiar que otros grupos y presentes en todos los hábitats, pueden ser un buen indicador del valor de conservación de las distintas zonas del municipio. En este sentido, la aproximación a la avifauna del municipio de Santander que se presenta en este trabajo es un primer paso, esperamos que no el único, que puede servir como base para planificar un desarrollo urbano compatible con la conservación de la aves y sus hábitats, y como resultado, del resto de fauna y flora del municipio.*

© Fotos: IGNACIO C. FERNÁNDEZ CALVO

El crecimiento urbano ha aislado a la Vaguada de Las Llamas. En la foto observamos una panorámica invernal de este pequeño humedal.





## Diversidad de ecosistemas

**ARRIBA.** En la finca de La Remonta existe una charca de origen artificial junto a la que se ha desarrollado un pequeño carrizal. Este humedal periurbano es utilizado por algunas especies de aves acuáticas, como la Focha Común o el Zampullín Chico, como lugar de nidificación.

**DERECHA.** En algunos tramos de la costa entre Cabo Mayor y la playa del Bocal los acantilados alcanzan un gran desarrollo.

### Metodología

En este trabajo se aprovecharon los muestreos realizados en el estudio de la población de Paloma Bravía Semidoméstica *Columba livia f. domestica* en el municipio de Santander (Fernández-Calvo et al., 2004) para recoger información sobre el resto de especies de aves. Se dividió el municipio en 150 cuadrículas UTM de 500x500 m (unidades de muestreo), y el recuento del número de palomas se realizó mediante itinerarios de una hora de duración por cuadrícula, que se repitieron en tres campañas sucesivas (a finales de abril, a finales de mayo y a finales de junio). En estos recorridos también se anotaron todas las aves detectadas, lo que ha permitido realizar una aproximación a la comunidad de aves presente en el municipio de Santander y obtener un valor de riqueza de especies de aves (número de especies) por cuadrícula.

Para poder comparar la

riqueza de especies entre zonas urbanas y del entorno rural, las cuadrículas se clasificaron como «urbanas», cuando viviendas e infraestructuras ocupaban más de la mitad de la superficie de las mismas; y «del entorno rural», cuando era la campiña el tipo de hábitat dominante (>50% sup., Figura I).

### Aproximación a la avifauna del municipio de Santander

Se registraron un total de 94 especies de aves, y se encontraron evidencias de reproducción para 58 de ellas (Tabla I). De las reproductoras, algunas son comunes y están ampliamente distribuidas en el municipio (Tabla I), mientras que otras tienen una presencia más localizada. En la Tabla I se indican las aves consideradas «raras» en el municipio de Santander; para definir este grupo se utilizó el «criterio de la proporción de especies» (Méndez, 1998), considerando raras a escala municipal al 25% de especies que



presentaron una distribución más restringida, es decir, aquellas que fueron localizadas en un menor número de cuadrículas.

En cuanto a su distribución en el municipio, observamos que existe una gran variación en el número de especies presentes en las distintas zonas (Figura II). La riqueza específica es menor en las zonas urbanas, con una media de 15 especies por cuadrícula, que en el entorno rural, con 22 especies de media (Figura III). Dentro del entorno rural las zonas de campiña costera mejor conservadas son las que presentan una mayor riqueza, mientras que en las zonas urbanas, el mayor número de

# Tabla I

Listado de especies\* de aves reproductoras en el municipio de Santander en el año 2004. Se indica el número de cuadrículas en las que se ha detectado la especie y en color azul las especies consideradas raras a escala municipal. En función de las evidencias de reproducción encontradas se han establecido tres categorías de reproducción (segura, probable y posible); los criterios utilizados para asignar a cada especie a una de las categorías han sido tomados de Martí y Del Moral (2003).

ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	Nº CUADRÍCULAS	REPRODUCCIÓN
Estornino Pinto	<i>Sturnus vulgaris</i>	144	segura
Gorrión Común	<i>Passer domesticus</i>	144	segura
Jilguero	<i>Carduelis carduelis</i>	141	segura
Mirlo Común	<i>Turdus merula</i>	134	segura
Urraca	<i>Pica pica</i>	127	segura
Gaviota Patiamarilla	<i>Larus cachinnans</i>	125	segura
Paloma Bravía	<i>Columba livia f. domestica</i>	117	segura
Verderón Común	<i>Carduelis chloris</i>	106	segura
Vencejo Común	<i>Apus apus</i>	99	segura
Lavandera Blanca	<i>Motacilla alba</i>	97	segura
Buitrón	<i>Cisticola juncidis</i>	97	segura
Golondrina Común	<i>Hirundo rustica</i>	94	segura
Cernícalo Vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	87	segura
Tórtola Turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	86	segura
Chochín	<i>Troglodytes troglodytes</i>	81	segura
Busardo Ratónero	<i>Buteo buteo</i>	59	posible
Colirrojo Tizón	<i>Phoenicurus ochruros</i>	58	segura
Tarabilla Común	<i>Saxicola torquata</i>	58	segura
Carbonero Común	<i>Parus major</i>	57	segura
Ruiseñor Bastardo	<i>Cettia cetti</i>	56	probable
Avión Común	<i>Delichon urbica</i>	51	segura
Milano Negro	<i>Milvus migrans</i>	48	posible
Pardillo Común	<i>Carduelis cannabina</i>	42	segura
Petirrojo	<i>Erithacus rubecula</i>	40	segura
Lavandera Boyera	<i>Motacilla flava</i>	39	segura
Verdecillo	<i>Serinus serinus</i>	39	probable
Corneja	<i>Corvus corone</i>	34	posible
Halcón Peregrino	<i>Falco peregrinus</i>	32	segura
Triguero	<i>Miliaria calandra</i>	24	probable
Curruca Capirotada	<i>Sylvia atricapilla</i>	23	probable
Zarcero común	<i>Hippolais polyglotta</i>	19	segura
Cuervo	<i>Corvus corax</i>	19	segura
Mosquitero sp.	<i>Phylloscopus sp.</i>	17	probable
Gorrión Molinero	<i>Passer montanus</i>	16	posible
Anade Azulón	<i>Anas platyrhynchos</i>	15	posible
Gallineta Común	<i>Gallinula chloropus</i>	12	posible
Bisbita Arbórea	<i>Anthus trivialis</i>	11	segura
Carricero Común	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	10	probable
Focha Común	<i>Fulica atra</i>	8	segura
Paloma Torcaz	<i>Columba palumbus</i>	8	posible
Pinzón Vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>	8	probable
Codorniz Común	<i>Coturnix coturnix</i>	6	probable
Charrán Común	<i>Sterna hirundo</i>	6	segura
Cormorán Moñudo	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	4	posible
Chorlito Chico	<i>Charadrius dubius</i>	4	segura
Alondra Común	<i>Alauda arvensis</i>	3	probable
Bisbita Campestre	<i>Anthus campestris</i>	3	posible
Buscarla Pintoja	<i>Locustella naevia</i>	3	probable
Curruca Mosquitera	<i>Sylvia borin</i>	3	posible
Rascón Europeo	<i>Rallus aquaticus</i>	2	probable
Mochuelo Europeo	<i>Athene noctua</i>	2	posible
Avión Roquero	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	2	posible
Colirrojo Real	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	2	posible
Curruca Cabecinegra	<i>Sylvia melanocephala</i>	2	posible
Alcaudón Dorsirrojo	<i>Lanius collurio</i>	2	probable
Zampullín Común	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	1	segura
Autillo Europeo	<i>Otus scops</i>	1	probable
Tarabilla Norteña	<i>Saxicola rubetra</i>	1	segura

\* Este listado debe tomarse como una primera aproximación a la avifauna del municipio de Santander, ya que se ha utilizado una metodología de censo orientada a la estimación de la abundancia de palomas y no a la caracterización de la comunidad de aves.



## Paisajes de campiña

**ARRIBA.** La campiña del municipio de Santander se caracteriza por la infinidad de pequeños prados de siega separados por muros de piedra.

**DERECHA.** En las zonas de campiña costera mejor conservadas (menos urbanizadas), se ha registrado un mayor número de especies de aves (panorámica de la campiña entre el Panteón del Inglés y la playa del Bocal).

especies de aves se localiza en una serie de espacios naturales periurbanos que se han visto absorbidos por el crecimiento de la ciudad.

### Áreas de mayor valor de conservación del municipio de Santander

La manera más eficaz de conservar la diversidad biológica presente en un territorio es la protección de aquellas áreas naturales o seminaturales de mayor «valor de conservación», y el primer paso es la identificación de las mismas. En el caso de Santander, hasta la fecha se carecía de información ambiental que permitiera definir el valor de conservación de las distintas zonas del municipio. Esta falta de información queda patente en el Plan General de Ordenación Urbana, en el que a pesar de señalarse expresamente la necesidad de «salvaguardar y mejorar los elementos territoriales de mayor valor», cuando se

revisan los documentos técnicos que se han utilizado como base para la elaboración del plan, nos encontramos que ninguno de ellos hace referencia a los aspectos medioambientales del territorio. Sin información ambiental básica, resulta difícil si no imposible compatibilizar desarrollo urbano y conservación de la naturaleza.

Con estos antecedentes, los resultados de este trabajo se convierten en una valiosa herramienta para definir las prioridades de conservación a escala local. Precisamente, uno de sus objetivos ha sido utilizar las aves como indicadores del valor de conservación de las distintas zonas del municipio. Se han considerado como áreas de mayor valor de conservación (AMVC), aquellas en las que se ha localizado un mayor número de especies de aves, Figura II (ver Méndez, 2003 para una revisión de las características habitualmente empleadas para definir las AMVC). Atendiendo



a este criterio las AMVC del municipio de Santander son de dos tipos: por un lado estarían una serie de espacios naturales periurbanos que se han visto absorbidos por el crecimiento de la ciudad pero que a pesar de ello, y de las perturbaciones y transformaciones que han sufrido, presentan un gran interés natural: la Vaguada de Las Llamas (Cuadro I), la charca de La Remonta y la zona de Peñacastillo (Tabla II); y por otro, estarían áreas de campiña escasamente urbanizadas del entorno rural, entre las que destacan los tramos costeros entre Cabo Mayor y la playa de El Bocal, y al oeste de La Maruca (Tabla II).



## El monte de Peñacastillo: máxima cota

El monte de Peñacastillo es el elemento más característico del relieve del municipio, conserva en su cara norte, junto a una plantación de eucaliptos, pequeños fragmentos arbustivos, restos de la vegetación natural de la zona.

### Conservación de las AMVC

Limitar el desarrollo urbanístico en las áreas de mayor valor de conservación es la principal medida que las autoridades locales pueden adoptar para lograr una conservación efectiva del patrimonio natural del municipio. Las AMVC son enclaves de alto valor ecológico, para los que debe crearse un marco legal de protección en el planeamiento municipal (catalogación como suelo protegido) y, de esta manera, garantizar su conservación a largo plazo. El objetivo preferente para estos espacios debe ser la conservación de sus valores naturales y debe planificarse un uso público que permita

alcanzar este objetivo. En términos de conservación la protección de las AMVC es muy rentable, ya que con apenas el 20% de la superficie del municipio en estas zonas se ha localizado el 80% de las especies de aves registradas (75 de 94 especies), y el 73% de las especies reproductoras raras en el municipio (11 de 15 especies).

Además de los beneficios ambientales, especialmente la conservación de la biodiversidad local, la conservación de las AMVC también aporta una serie de beneficios sociales. Desde el punto de vista de su uso público, estos espacios mejoran la dotación de servicios del municipio.

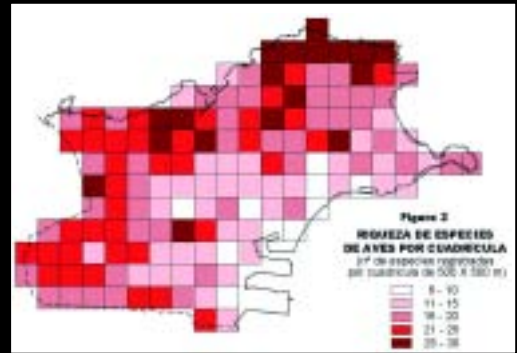
Pueden considerarse como un equipamiento más (pequeños fragmentos de naturaleza accesibles a los ciudadanos) y como tal incrementa la calidad de vida de los habitantes de Santander, ya que posibilita el acceso a la naturaleza en plena ciudad (en el caso de los espacios periurbanos), y aporta al municipio de Santander espacios para el desarrollo de actividades de educación ambiental.

### Agradecimientos

Queremos agradecer la colaboración en el trabajo de campo de Eduardo de Andrés Martín, Joaquín Bedia Jiménez, María José Calvo Díaz, Pablo Mazón Ruiz,

TABLA II. ÁREAS DE MAYOR VALOR DE CONSERVACIÓN (AMVC) DEL MUNICIPIO DE SANTANDER.

Denominación	Tipo de AMVC	Superficie	Hábitats presentes
CABO MAYOR-EL BOCAL	entorno rural	347,0 ha	campiña costera
OESTE DE LA MARUCA	entorno rural	226,0 ha	campiña costera
VAGUADA DE LAS LLAMAS	espacio periurbano	67,0 ha	praderías, saucedas arbustiva, carrizal, charca
PEÑACASTILLO	espacio periurbano	37,5 ha	veg. arbustiva y arbórea, matorrales, cortado rocoso
CHARCA DE LA REMONTA	espacio periurbano	7,0 ha	praderías, carrizal, charca



## Figuras I y II

**IZQUIERDA.** Clasificación de las 150 cuadrículas de 500x500 m del municipio de Santander en: «urbanas» (n=75) y «del entorno rural» (n= 5).

**DERECHA.** Riqueza de especies de aves por cuadrícula (número de especies registradas por cuadrícula de 500 x 500 m).

Marcos Pastor Calvet y Carlos Sáinz Concha y los comentarios sobre una primera versión del manuscrito del comité editorial de Locustella. Este trabajo ha sido realizado en el marco del «Estudio de las poblaciones de Paloma Bravía

Semidoméstica *Columba livia* f. *domestica* y Gaviota Patiamarilla *Larus cachinnans* en el término municipal de Santander» que la Delegación en Cantabria de la Sociedad Española de Ornitología ha llevado a cabo por encargo del Ayuntamiento de Santander.

## Cuadro I

### La Vaguada de Las Llamas. Espacio natural de Santander a conservar.

- De los espacios periurbanos con mayor valor de conservación del municipio de Santander destaca por su interés la Vaguada de Las Llamas, un humedal natural que presenta una gran riqueza de fauna y flora (Arce y Bedia, 2002). Este espacio ha quedado aislado del entorno rural por el crecimiento urbano, y ofrece una oportunidad única de acometer un proyecto de consolidación y restauración ambiental, que aportaría a esta zona de la ciudad un excepcional espacio natural, adaptado para el uso público. Un ejemplo de este tipo de proyectos es el de Salburúa en la ciudad de Vitoria: la restauración de este humedal periurbano, además de beneficios ambientales indiscutibles, ha tenido una gran aceptación social con más de 100.000 visitantes al año (CEA, 2002). Es éste el espejo en el que debe mirarse el Ayuntamiento de Santander, evitando que otros usos acaben con un espacio de alto valor ecológico, e integrando de esta manera criterios de sostenibilidad en el desarrollo de nuestra ciudad.

## REFERENCIAS

- ARCE, F. Y BEDIA, J. (2002) VAGUADA DE LAS LLAMAS, UN HUMEDAL NATURAL DENTRO DE LA CIUDAD. *LOCUSTELLA*, 1: 77-79.
- CEA (2002) SALBURUA, UN HUMEDAL QUE RENACE. CENTRO DE ESTUDIOS AMBIENTALES (CEA), INFORME INÉDITO PARA EL AYUNTAMIENTO DE VITORIA-GASTEIZ.
- FERNÁNDEZ-CALVO, I.C., A. HERRERO Y F. GONZÁLEZ (2004). ESTUDIO DE LAS POBLACIONES DE PALOMA BRAVÍA SEMIDOMÉSTICA (*CO-LUMBA LIVIA* F. *DOMESTICA*) Y GAVIOTA PATIAMARILLA (*LARUS CACHINNANS*) EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SANTANDER. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ORNITOLOGÍA. INFORME INÉDITO PARA EL AYUNTAMIENTO DE SANTANDER: 70 PP.
- MARTÍ, R. Y 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.
- MÉNDEZ, M. (1998) AVES COMUNES Y RARAS: PATRONES, CAUSAS Y CONSECUENCIAS. *EL DRAQUE*, 3: 187-200.
- MÉNDEZ, M. (2003) AVANCES EN LOS MÉTODOS PARA LA SELECCIÓN DE RESERVAS NATURALES ORNITOLÓGICAS. *EL DRAQUE*, 4: 245-259.