

# **INFORME DEL SEGUIMIENTO FAUNÍSTICO**

Octubre 2001 - Septiembre 2002

**PROYECTO LIFE  
“HUMEDALES DE VILLACAÑAS”**



Juan Francisco Sánchez Rodríguez  
AGRUPACIÓN NATURALISTA ESPARVEL



# ÍNDICE

I.- INTRODUCCIÓN.....	3
II.- METODOLOGÍA .....	4
III.- RELACIÓN DE ESPECIES VERTEBRADAS DETECTADAS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN .....	5
IV.- RESULTADO DEL SEGUIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE VERTEBRADOS .....	21
V.- EVOLUCIÓN DE LA COMUNIDAD DE AVES ACUÁTICAS.....	22
VI.-DESCRIPCIÓN DE LA COMUNIDAD DE AVES.....	25
VII.- IMPORTANCIA DE LOS HUMEDALES PARA LAS POBLACIONES DE AVES .....	66
VIII.- RECOMENDACIONES DE MANEJO .....	69

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

## I.- INTRODUCCIÓN

Durante décadas los humedales españoles han sido destruidos o alterados severamente por la intervención humana, ya sea como consecuencia de su desecación, contaminación o explotación excesiva, entre las causas más comunes. Los humedales de Villacañas desgraciadamente tampoco escaparon a estas intervenciones antrópicas; las lagunas de Tirez y de Peñahueca, sufrieron las alteraciones producidas por repoblaciones forestales, instalaciones ganaderas, excesiva apertura de pozos y extracción de forma intensiva de sus sales. En el caso de la Laguna Larga el abandono de escombros, algunas prácticas agrícolas y ganaderas, y el vertido de aguas residuales de la localidad de Villacañas, convirtieron a la laguna en una autentica cloaca.

Algunas actuaciones y trabajos realizados en los humedales, como la puesta en marcha de la EDAR en 1997, con la consiguiente y apreciable mejoría de la calidad del agua de la laguna Larga y los trabajos emprendidos por la Agrupación Naturalista ESPARVEL en colaboración con el Ayuntamiento de Villacañas, constituyen las primeras iniciativas encaminadas a la recuperación ambiental de estos humedales. Posteriormente el trabajo de la Fundación Global Nature 2001 posibilita la aprobación del Proyecto LIFE “Humedales de Villacañas”, que supone la puesta en marcha de actuaciones de conservación y restauración en estos humedales.

Con el objetivo de conocer las comunidades de fauna presentes en los humedales, su evolución y su estado de conservación, desde enero de 2000 se desarrollan diferentes trabajos de seguimiento faunístico. En el presente informe se presentan los resultados obtenidos para el periodo octubre 2001 – septiembre 2002.

## II.- METODOLOGÍA

Los censos realizados con una periodicidad quincenal, se basan en el método de censo directo (Tellería, 1986), utilizado en la laguna Larga con anterioridad (Zaragoza *et al.* 1998) y consisten en el recorrido de un itinerario perimetral de las diferentes lagunas, en el cual se van anotando todas las especies de aves acuáticas y el número de individuos presentes (Fernández Cruz, 1987). En aquellas ocasiones que fue posible se distinguió el sexo y la edad de los individuos observados, así como los lugares de nidificación y número de pollos.

También se dispone de una gran cantidad de datos obtenidos en otras visitas efectuadas a las lagunas, en su mayoría jornadas dedicadas a realizar censos parciales de determinadas especies, observaciones sobre la biología de las diferentes especies, detección de problemas, lectura de anillas, localización de ejemplares heridos o muertos, etc.

Los censos se efectuaron a una distancia que no supusiera molestias para las aves, empleándose telescopios terrestres zoom 20-60x80 y prismáticos 10x50.

El periodo de estudio comprendió los meses de octubre de 2001 a septiembre de 2002.

El área tratada en el presente trabajo incluye los humedales en los cuales el Proyecto LIFE “Humedales de Villacañas” centra su aplicación: Laguna Larga, laguna de Peñahueca y laguna de Tirez. No obstante, con el objeto de elaborar un listado, no solamente de las aves acuáticas, sino de todas las especies de vertebrados detectadas en el entorno de influencia de las lagunas, se ha considerado un área más extensa (Ver Anexos I y II).

### **III.- RELACIÓN DE ESPECIES VERTEBRADAS DETECTADAS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN**

En las tablas I, II, III y IV, se relacionan todas las especies de vertebrados que han sido detectadas en el área considerada desde enero de 1989 hasta septiembre de 2002. Los datos han sido recopilados de la bibliografía relacionada, aportados por miembros de la Agrupación Naturalista ESPARVEL y tomados durante el presente estudio. Las tablas también recogen una referencia a la categoría de conservación de cada especie, en diferentes convenios internacionales, directivas comunitarias y catálogos de especies amenazadas. Las especies detectadas por primera vez aparecen en las distintas tablas en color azul.

La leyenda de las tablas es la siguiente:

#### **Situación en la zona**

Situación de cada especie en la zona de estudio:

**S** Sedentaria

**E** Estival

**I** Invernante

**P** Paso

**A** Accidental

**Estado de conservación a nivel europeo**, según la clasificación del grado de amenaza europeo para las aves (Tucker & Heath, 1994):

- E** Amenazada
- V** Vulnerable
- R** Rara
- D** En declive
- L** Localizada
- I** Insuficientemente conocida
- S** Segura

El superíndice <sup>w</sup> se refiere a las poblaciones invernantes.

**Categoría de conservación en España**, asignada por el Libro Rojo de los Vertebrados de España (Blanco & González, 1991):

- E** En peligro
- V** Vulnerable
- R** Rara
- I** Indeterminada
- K** Insuficientemente conocida
- O** Fuera de peligro
- NA** No amenazada

**Estado de conservación en la Comunidad de Castilla la Mancha** según el “Catálogo Regional de especies amenazadas de Castilla-la Mancha”.

- E** En peligro de extinción, reservada a aquellas cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de la actual situación siguen actuando.
- SN** Sensibles a la alteración de su hábitat, referida a aquellas cuyo hábitat característico está particularmente amenazado, en grave regresión, fraccionado o muy limitado y tengan esta consideración en el Catálogo Nacional.
- V** Vulnerables, destinada a aquellas que corren el riesgo de pasar a las categorías anteriores si los factores adversos que actúan sobre ellas no son corregidos.
- IE** De interés especial, en la que se podrán incluir las que, sin estar en situación descrita para las tres categorías precedentes, sean merecedoras de una atención particular en función de su valor científico, ecológico, cultural o por su singularidad.

**Categoría SPECs (Species of European Conservation Concern)**, especies que necesitan medidas de conservación para poder llevar a cabo acciones específicas que contribuyan a mejorar su situación. (Tucker & Heath, 1994):

**Categoría 1** especies presentes en Europa que son motivo de preocupación a nivel mundial, porque están consideradas como Globalmente Amenazadas, Dependientes de Conservación o Sin Suficientes Datos.

**Categoría 2** especies que están presentes principalmente en Europa y que tienen un estado de conservación Desfavorable en Europa.

Categoría **3** especies cuyas poblaciones no están concentradas en Europa pero tienen un Estado de Conservación Desfavorable en Europa.

Categoría **4** especies que están presentes principalmente en Europa pero tienen un Estado de conservación Favorable en Europa.

### **Real Decreto 439/90**

Especies incluidas en el Real Decreto 439/1990 de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

- I especies y subespecies catalogadas “en peligro de extinción”
- II especies y subespecies catalogadas “de interés especial”

### **Directiva de aves**

Especies incluidas en la Directiva del Consejo de 2 de abril de 1979 relativa a la conservación de las aves silvestres (79/409/CEE), y revisada el 6 de marzo de 1991 (91/244/ECC).

- I especies que deben ser objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución.
- II especies que pueden ser objeto de caza en el marco de la legislación nacional

## **Convenio de Berna**

Especies incluidas en el Convenio relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa. Berna, 19 de septiembre de 1979.

- II especies de fauna estrictamente protegidas
- III especies de fauna protegidas.

## **Convenio Bonn**

Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres:

- I especies incluidas en el Apéndice I, los Estados miembros se esforzarán por conservar estas especies y sus hábitats.
- II especies incluidas en el Apéndice II, los Estados miembros se esforzarán por conservar estas especies y sus hábitats; y en concluir acuerdos en su beneficio

## **Reglamento CEE/CITES**

Reglamento CITES (3626/82/CE), ampliado por el Reglamento 3646/83/CE, que regula el Comercio de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, es de obligado cumplimiento. En la concesión de permisos para el comercio, se aplica el máximo rigor para las especies "C1", descendiendo progresivamente para las especies "I", "C2" y "II".

## **Directiva Hábitat**

Especies incluidas en la Directiva del Consejo de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (92/43/CEE):

- II** taxones incluidos en el Anexo II, que deben ser objeto de medidas especiales de conservación del hábitat; las que van acompañadas de un asterisco son “especies prioritarias”
- IV** taxones incluidos en el Anexo IV, estrictamente protegidos.
- V** taxones incluidos en el Anexo V, que pueden ser objeto de medidas de gestión (por tanto, cazables, o pescables).

**TABLA I.- LISTADO DE LAS ESPECIES DE  
AVES DETECTADAS EN LOS  
HUMEDALES DE VILLACAÑAS (TOLEDO).**

ESPECIE	Estatus del ave en la zona	Categoría Conserv. Europa	Categoría Conserv. España	Cat. Conser. Castilla la Mancha	Categoría SPEC	R.D. 439/90	Directiva Aves	Convenio Berna	Conven. Bonn	Reglamen. CEE/CTES
Zampullín chico ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	S	S	NA	IE		II		II		
Somormujo lavanco ( <i>Podiceps cristatus</i> )	P	S	NA	IE		II		III		
Zampullín cuellinegro ( <i>Podiceps nigricollis</i> )	S	S	R	V		II		II		
Cormorán grande ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )	I	S	NA	IE		II		III		
Cormorán moñudo ( <i>Phalacrocorax aristotelis</i> )	A	S	NA		4	II	I	III		
Avetorillo ( <i>Ixobrychus minutus</i> )	A	(V)	I	V	3	II	I	II		
Garcilla cangrejera ( <i>Ardeola ralloides</i> )	A	V	E	E	1	I	I	II		
Garcilla bueyera ( <i>Bubulcus ibis</i> )	S	S	NA	IE		II		II		
Garceta común ( <i>Egretta garzetta</i> )	P	S	NA	IE		II	I	II		
Garza real ( <i>Ardea cinerea</i> )	I	S	NA	IE		II		III		
Garza imperial ( <i>Ardea purpurea</i> )	P	V	V	V	3	II	I	II		
Cigüeña negra ( <i>Ciconia nigra</i> )	P	R	E	E	3	I	I	II	II	C1
Cigüeña blanca ( <i>Ciconia ciconia</i> )	S	S	V	IE	2	II	I	II	II	
Espátula ( <i>Platalea leucorodia</i> )	A	E	V	V	2	II	I	II	II	C1
Flamenco común ( <i>Phoenicopterus ruber</i> )	E	L	R	V	3		I	II	II	II
Flamenco enano ( <i>Phoenicopterus minor</i> )	A									
Ánsar común ( <i>Anser anser</i> )	P	S	NA				II, III	III	II	
Tarro blanco ( <i>Tadorna tadorna</i> )	S	S	R	V		II	I	II	II	
Ánade silbón ( <i>Anas penelope</i> )	P/I	S	NA				II, III	III	II	
Ánade friso ( <i>Anas strepera</i> )	S	V	NA		3		II	III	II	
Cerceta común ( <i>Anas crecca</i> )	P/I	S	NA				II, III	III	II	
Ánade real ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	S	S	NA				II, III	III	II	
Ánade rabudo ( <i>Anas acuta</i> )	P/I	V	NA		3		II, III	III	II	
Cerceta carretona ( <i>Anas querquedula</i> )	P	V	R		3		II	III	II	
Pato cuchara ( <i>Anas clypeata</i> )	S	S	NA				II, III	III	II	
Pato colorado ( <i>Netta rufina</i> )	S	D	R		3		II	III	II	
Porrón común ( <i>Aythya ferina</i> )	S	S	NA		4		II, III	III	II	
Porrón moñudo ( <i>Aythya fuligula</i> )	A	S	NA				II, III	III	II	
Porrón pardo ( <i>Aythya nyroca</i> )	A	V	E	E	1	I	I	III	II	
Malvasía cabeciblanca ( <i>Oxyura leucocephala</i> )	S	E	E	E	1	I	I	II	II	II
Halcón abejero ( <i>Pernis apivorus</i> )	P	S	NA	IE	4	II	I	II	II	C1
Milano negro ( <i>Milvus migrans</i> )	P	V	NA	IE	3	II	I	II	II	C1
Milano real ( <i>Milvus milvus</i> )	P	S	NA	V	3	II	I	II	II	C1
Alimoche ( <i>Neophron percnopterus</i> )	A	E	V	V	3	II	I	II	II	C1
Buitre leonado ( <i>Gyps fulvus</i> )	A	R	O	IE	3	II	I	II	II	C1
Águila culebrera ( <i>Circaetus gallicus</i> )	P	R	I	V	3	II	I	II	II	C1
Aguilucho lagunero ( <i>Circus aeruginosus</i> )	S	S	V	V		II	I	II	II	C1
Aguilucho pálido ( <i>Circus cyaneus</i> )	I	V	K	V	3	II	I	II	II	C1
Aguilucho cenizo ( <i>Circus pygargus</i> )	E	S	V	V	4	II	I	II	II	C1
Gavilán ( <i>Accipiter nisus</i> )	A	S	K	V		II		II	II	C1
Ratonero común ( <i>Buteo buteo</i> )	S	S	NA	IE		II		II	II	C1
Aguila calzada ( <i>Hieraaetus pennatus</i> )	P	R	NA	IE	3	II	I	II	II	C1
Aguila pescadora ( <i>Pandion haliaetus</i> )	P	R	E	V	3	II	I	II	II	C1
Cernícalo primilla ( <i>Falco naumanni</i> )	S	(V)	V	V	1	II	I	II	II	C1
Cernícalo vulgar ( <i>Falco tinnunculus</i> )	S	D	NA	IE	3	II		II	II	C1
Esmerejón ( <i>Falco subbuteo</i> )	I	S	K	IE		II	I	II	II	C1

ESPECIE	Estatus del ave en la zona	Categoría Conserv. Europa	Categoría Conserv. España	Cat. Conser. Castilla la Mancha	Categoría SPEC	R.D. 439/90	Directiva Aves	Convenio Berna	Conven. Bonn	Reglamen. CEE/CITES
Alcotán ( <i>Falco subbuteo</i> )	P	S	K	V		II		II	II	C1
Halcón peregrino ( <i>Falco peregrinus</i> )	P/I	R	V	V	3	II	I	II	II	C1
Perdiz roja ( <i>Alectoris rufa</i> )	S	V	NA		2		II, III	III		
Codorniz común ( <i>Coturnix coturnix</i> )	E	V	NA		3		II	III	II	
Polla de agua ( <i>Gallinula chloropus</i> )	S	S	NA	IE			II	III		
Focha común ( <i>Fulica atra</i> )	S	S	NA				II	III		
Grulla común ( <i>Grus grus</i> )	I	V	V	V	3	II	I	II	II	II
Sisón ( <i>Tetrax tetrax</i> )	S	V	I	V	2	II	I	II		
Avutarda ( <i>Otis tarda</i> )	S	D	V	V	1	II	I	II	II	C1
Ostrero ( <i>Haemantopus ostralegus</i> )	A	S	R			II	II	III		
Cigüeñuela ( <i>Himantopus himantopus</i> )	S	S	NA	IE		II	I	II	II	
Avoceta ( <i>Recurvirostra avosetta</i> )	S	L <sup>w</sup>	R	V	4/3 <sup>w</sup>	II	I	II		
Alcaraván ( <i>Burhinus oedicnemus</i> )	S	V	K	IE	3	II	I	II	II	
Canastera ( <i>Glareola pratincola</i> )	E	E	V	V	3	II	I	II	II	
Chorlitejo chico ( <i>Charadrius dubius</i> )	E	(S)	K	IE		II		II	II	
Chorlitejo grande ( <i>Charadrius hiaticula</i> )	P	S	NA	IE		II		II	II	
Chorlitejo patinegro ( <i>Charadrius alexandrinus</i> )	E	D	K	IE	3	II		II	II	
Chorlitejo pecuario ( <i>Charadrius pecuarius</i> )	A									
Chorlito gris ( <i>Pluvialis squatarola</i> )	A	(S)	NA	IE		II	II	III	II	
Avefría ( <i>Vanellus vanellus</i> )	S	(S)	NA				II	III	II	
Correlimos gordo ( <i>Calidris canutus</i> )	P	L <sup>w</sup>	NA	IE	3 <sup>w</sup>	II	II	III	II	
Correlimos tridáctilo ( <i>Calidris alba</i> )	P	S	NA	IE		II		II	II	
Correlimos menudo ( <i>Calidris minuta</i> )	P/I	(S)	NA	IE		II		II	II	
Correlimos zarapitín ( <i>Calidris ferruginea</i> )	P		NA	IE		II		II	II	
Correlimos común ( <i>Calidris alpina</i> )	P/I	V <sup>w</sup>	NA	IE	3 <sup>w</sup>	II		II	II	
Combatiente ( <i>Philomachus pugnax</i> )	P	(S)	NA	IE	4	II	I, II	III	II	
Agachadiza chica ( <i>Lymnocyptes minimus</i> )	A	(V <sup>w</sup> )	NA		3 <sup>w</sup>		II, III	III	II	
Agachadiza común ( <i>Gallinago gallinago</i> )	I	(S)	K				II, III	III	II	
Aguja colinegra ( <i>Limosa limosa</i> )	P	V	NA	IE	2	II	II	III	II	
Aguja colipinta ( <i>Limosa lapponica</i> )	P	L <sup>w</sup>	NA	IE	3 <sup>w</sup>	II	II	III	II	
Zarapito trinador ( <i>Numenius phaeopus</i> )	P	(S)	NA		4	II	II	III	II	
Zarapito real ( <i>Numenius arquata</i> )	P	D <sup>w</sup>	R	IE	3 <sup>w</sup>	II	II	III	II	
Archibebe oscuro ( <i>Tringa erythropus</i> )	P	S	NA	IE		II	II	III	II	
Archibebe común ( <i>Tringa totanus</i> )	E/I	D	NA	IE	2		II	III	II	
Archibebe fino ( <i>Tringa stagnatilis</i> )	P	(S)	NA	IE		II		II	II	
Archibebe claro ( <i>Tringa nebularia</i> )	P	S	NA	IE		II	II	III	II	
Andarríos grande ( <i>Tringa ochropus</i> )	P	(S)	NA	IE		II		II	II	
Andarríos bastardo ( <i>Tringa glareola</i> )	P	D	NA	IE	3	II	I	II	II	
Andarríos chico ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	P	S	NA	IE		II		II	II	
Vuelvepedras ( <i>Arenaria interpres</i> )	P	S	NA	IE		II		II	II	
Faralopo picofino ( <i>Phalaropus lobatus</i> )	A	(S)	NA			II	I	II	II	
Faralopo picogrueso ( <i>Phalaropus fulicarius</i> )	A	(S)	NA			II		II	II	
Gaviota reidora ( <i>Larus ridibundus</i> )	S	S	NA				II	III		
Gaviota sombría ( <i>Larus fuscus</i> )	P/I	S	NA		4		II			

ESPECIE		Categoría Conserv. Europa	Categoría Conserv. España	Cat. Conser. Castilla la Mancha	Categoría SPEC	R.D. 439/90	Directiva Aves	Convenio Berna	Conven. Bonn	Reglamen. CEE/CITES
Gaviota cabecinegra ( <i>Larus melanocephalus</i> )	A	S	R		4	II	I	II		
Gaviota patiamarilla ( <i>Larus cachinnans</i> )	A	(S)	NA					III		
Pagaza piconegra ( <i>Gelochelidon nilotica</i> )	E	(E)	V	V	3	II	I	II		
Gaviota enana ( <i>Larus minutus</i> )	A	D	NA		3	II		II		
Charrancito ( <i>Sterna albifrons</i> )	A	D	R	V	3	II	I	II		
Charrán común ( <i>Sterna hirundo</i> )	P	S	R	IE		II	I	II		
Fumarel cariblanco ( <i>Chlidonias hybrida</i> )	E/P	D	V	V	3	II	I	II		
Fumarel común ( <i>Chlidonias niger</i> )	P	D	E	V	3	II	I	II		
Ortega ( <i>Pterocles orientalis</i> )	S	V	V	V	3	II	I	II		
Ganga común ( <i>Pterocles alchata</i> )	S	E	V	V	3	II	I	II		
Paloma bravía ( <i>Columba livia</i> )	S	S	NA				II	III		
Paloma torcaz ( <i>Columba palumbus</i> )	S	S	NA		4		II, III			
Tórtola turca ( <i>Streptopelia decaocto</i> )	S	(S)	NA				II	III		
Tórtola común ( <i>Streptopelia turtur</i> )	E	D	V		3		II	III		
Críalo ( <i>Clamator glandarius</i> )	E	S	K	IE		II		II		
Cuco ( <i>Cuculus canorus</i> )	P	S	NA	IE		II		III		
Lechuza común ( <i>Tyto alba</i> )	S	D	NA	IE	3	II		II		II
Autillo ( <i>Otus scops</i> )	E	(D)	NA	IE	2	II		II		II
Búho real ( <i>Bubo bubo</i> )	S	V	R	V	3	II	I	II		II
Mochuelo común ( <i>Athene noctua</i> )	S	D	NA	IE	3	II		II		II
Cárabo ( <i>Strix aluco</i> )	A	S	NA	IE	4	II		II		II
Búho chico ( <i>Asio otus</i> )	S	S	NA	IE		II		II		II
Chotacabras pardo ( <i>Caprimulgus ruficollis</i> )	E	S	K	IE		II		II		
Vencejo común ( <i>Apus apus</i> )	E	S	NA	IE		II		III		
Martín pescador ( <i>Alcedo atthis</i> )	A	D	K	V	3	II	I	II		
Abejaruco ( <i>Merops apiaster</i> )	E	D	NA	IE	3	II		II	II	
Carraca ( <i>Coracias garrulus</i> )	E	(D)	R	V	2	II	I	II	II	
Abubilla ( <i>Upupa epops</i> )	S	S	NA	IE		II		II		
Pito real ( <i>Picus viridis</i> )	S	D	NA	IE	2	II		II		
Pico picapinos ( <i>Dendrocopos major</i> )	A	S	NA	IE		II		II		
Calandria ( <i>Melanocorypha calandra</i> )	S	(D)	NA	IE	3	II	I	II		
Terrera común ( <i>Calandrella brachydactyla</i> )	E	V	NA	IE	3	II	I	II		
Terrera marismeña ( <i>Calandrella rufescens</i> )	A	V	V	IE	3	II		II		
Cogujada común ( <i>Galerida cristata</i> )	S	(D)	NA	IE	3	II		III		
Totovía ( <i>Lullula arborea</i> )	P	V	NA	IE	3	II	I	III		
Alondra común ( <i>Alauda arvensis</i> )	S	V	NA	IE	3			III		
Avión zapador ( <i>Riparia riparia</i> )	E	D	I	V	3	II		II		
Golondrina común ( <i>Hirundo rustica</i> )	E	D	NA	IE	3	II		II		
Golondrina dáurica ( <i>Hirundo daurica</i> )	E	S	NA	IE		II		II		
Avión común ( <i>Delichon urbica</i> )	E	S	NA	IE		II		II		
Bisbita campestre ( <i>Anthus campestris</i> )	E	V	NA	IE	3	II	I	II		
Bisbita común ( <i>Anthus pratensis</i> )	I	S	NA	IE	4	II		II		
Bisbita alpino ( <i>Anthus spinoletta</i> )	I	S	NA	IE		II		II		
Lavandera boyera ( <i>Motacilla flava</i> )	E	S	NA	IE		II		II		
Lavandera cascadeña ( <i>Motacilla cinerea</i> )	I	(S)	NA	IE		II		II		
Lavandera blanca ( <i>Motacilla alba</i> )	S	S	NA	IE		II		II		

ESPECIE	Estatus del ave en la zona	Categoría Conserv. Europa	Categoría Conserv. España	Cat. Conser. Castilla la Mancha	Categoría SPEC	R.D. 439/90	Directiva Aves	Convenio Berna	Conven. Bonn	Reglamen. CEE/CTES
Chochín ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )	I	S	NA	IE		II		II		
Petirrojo ( <i>Erithacus rubecula</i> )	I	S	NA	IE	4	II		II	II	
Ruiseñor común ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	E	(S)	NA	IE	4	II		II		
Colirrojo tizón ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )	I	S	NA	IE		II		II	II	
Colirrojo real ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )	P	V	NA	IE	2	II		II	II	
Tarabilla norteña ( <i>Saxicola rubetra</i> )	P	S	NA	IE	4	II		II	II	
Tarabilla común ( <i>Saxicola torquata</i> )	S	(D)	NA	IE	3	II		II	II	
Collalba gris ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )	E	S	NA	IE		II		II	II	
Collalba rubia ( <i>Oenanthe hispanica</i> )	E	V	NA	IE	2	II		II	II	
Mirlo común ( <i>Turdus merula</i> )	S	S	NA	IE	4		II	III	II	
Zorzal común ( <i>Turdus philomelos</i> )	I	S	NA		4		II	III	II	
Zorzal alirrojo ( <i>Turdus iliacus</i> )	I	S	NA		4		II	III	II	
Ruiseñor bastardo ( <i>Cettia cetti</i> )	S	S	NA	IE		II		II	II	
Buitrón ( <i>Cisticola juncidis</i> )	S	(S)	NA	IE		II		II	II	
Carricerín cejudo ( <i>Acrocephalus paludicola</i> )	A	E	K	IE	1	II	I	II	II	
Carricerín común ( <i>Acrocephalus shoenobaenus</i> )	P	(S)	NA	IE	4	II		II		
Carricero común ( <i>Acrocephalus scirpaceus</i> )	E	S	NA	IE	4	II		II	II	
Carricero tordal ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	E	(S)	NA	IE		II		II	II	
Zarcero común ( <i>Hipolais polyglotta</i> )	P	(S)	NA	IE	4	II		II	II	
Curruca rabilarga ( <i>Sylvia undata</i> )	S	V	NA	IE	2	II	I	II	II	
Curruca carrasqueña ( <i>Sylvia cantillans</i> )	P	S	NA	IE	4	II		II	II	
Curruca cabecinegra ( <i>Sylvia melanocephala</i> )	I	S	NA	IE	4	II		II	II	
Curruca capirotada ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	P	S	NA	IE	4	II		II	II	
Mosquitero común ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	I	(S)	NA	IE		II		II	II	
Mosquitero musical ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	P	S	NA	IE		II		II	II	
Reyezuelo listado ( <i>Regulus ignicapillus</i> )	P	S	NA	IE	4	II		II	I	
Papamoscas gris ( <i>Muscicapa striata</i> )	E	D	NA	IE	3	II		II	II	
Papamoscas cerrojillo ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )	P	S	NA	IE	4	II		II	II	
Herrerillo común ( <i>Parus caeruleus</i> )	I	S	NA	IE	4	II		II		
Carbonero común ( <i>Parus major</i> )	I	S	NA	IE		II		II		
Bigotudo ( <i>Panurus biarmicus</i> )	A	(S)	R	V		II		II		
Pajaro moscón ( <i>Remiz pendulinus</i> )	A	(S)	NA	IE		II		II		
Oropéndola ( <i>Oriolus oriolus</i> )	E	S	NA	IE		II		II		
Alcaudón real ( <i>Lanius meridionalis</i> )	S	D	NA	IE	3	II		II		
Alcaudón común ( <i>Lanius senator</i> )	S	V	NA	IE	2	II		II		
Arrendajo ( <i>Garrulus glandarius</i> )	A	(S)	NA	IE						
Rabilargo ( <i>Cyanopica cyana</i> )	A	S	NA	IE		II		II		
Urraca ( <i>Pica pica</i> )	S	S	NA							
Grajilla ( <i>Corvus monedula</i> )	S	(S)	NA		4					
Corneja negra ( <i>Corvus corone</i> )	A	S	NA							
Cuervo ( <i>Corvus corax</i> )	A	(S)	NA	IE				III		
Estornino pinto ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	I	S	NA							
Estornino negro ( <i>Sturnus unicolor</i> )	S	S	NA		4			II		
Gorrión común ( <i>Passer domesticus</i> )	S	S	NA							
Gorrión moruno ( <i>Passer hispanolensis</i> )	S	(S)	NA			II		III		
Gorrión molinero ( <i>Passer montanus</i> )	S	S	NA	IE		II		III		

ESPECIE	Estatus del ave en la zona	Categoría Conserv. Europa	Categoría Conserv. España	Cat. Conser. Castilla la Mancha	Categoría SPEC	R.D. 439/90	Directiva Aves	Convenio Berna	Conven. Bonn	Reglamen. CEE/CITES
Gorrión chillón ( <i>Petronia petronia</i> )	S	S	NA	IE		II		II		
Pinzón vulgar ( <i>Fringilla coelebs</i> )	I	S	NA	IE	4	II		III		
Verdecillo ( <i>Serinus serinus</i> )	S	S	NA		4			III		
Verderón común ( <i>Carduelis chloris</i> )	S	S	NA		4			III		
Jilguero ( <i>Carduelis carduelis</i> )	S	(S)	NA					III		
Lúgano ( <i>Carduelis spinus</i> )	I	S	NA	IE	4			II		
Pardillo común ( <i>Carduelis cannabina</i> )	S	S	NA		4			III		
Escribano montesino ( <i>Emberiza cia</i> )	A	V	NA	IE	3	II		II		
Escribano palustre ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	I	S	NA	IE		II		II		
Triguero ( <i>Miliaria calandra</i> )	S	(S)	NA	IE	4			III		

**TABLA II.- LISTADO DE LAS ESPECIES DE  
MAMÍFEROS TERRESTRES DETECTADAS EN LOS  
HUMEDALES DE VILLACAÑAS (TOLEDO).**

<b>ESPECIE</b>	Categoría amenaza Castilla-la Mancha	Categoría amenaza España	R.D. 439/90	Directiva Hábitat	Conven. Berna	Convenio Bonn	Reglamento CEE/CITES
Erizo europeo ( <i>Erinaceus europeus</i> )	IE	NA		IV	III		
Musaraña común ( <i>Crocidura russula</i> )	IE	NA			III		
Comadreja ( <i>Mustela nivalis</i> )	IE	NA	II		III		
Turón ( <i>Mustela putorius</i> )	IE			V	III		
Zorro ( <i>Vulpes vulpes</i> )		NA					
Ratón de campo ( <i>Apodemus sylvaticus</i> )		NA					
Ratón doméstico ( <i>Mus musculus</i> )		NA					
Ratón moruno ( <i>Mus spretus</i> )		NA					
Topillo común ( <i>Microtus duodecimcostatus</i> )		NA					
Lirón careto ( <i>Eliomys quercinus</i> )		NA					
Conejo ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )		NA					
Liebre ibérica ( <i>Lepus granatensis</i> )		NA			III		
Jabalí ( <i>Sus scrofa</i> )		NA					

**TABLA III:- LISTADO DE LAS ESPECIES DE  
ANFIBIOS Y REPTILES DETECTADAS EN LOS  
HUMEDALES DE VILLACAÑAS (TOLEDO).**

<b>ESPECIE</b>	Categoría amenaza España	Categoría amenaza Castilla-la Mancha	R.D. 439/90	Convenio Berna.
Gallipato ( <i>Pleurodeles walt</i> )	NA	IE	II	III
Sapillo moteado ( <i>Pelodytes punctatus</i> )	NA	IE	II	III
Sapo común ( <i>Bufo bufo</i> )	NA	IE		III
Sapo corredor ( <i>Bufo calamita</i> )	NA	IE	II	II
Sapo de espuelas ( <i>Pelobates cultripes</i> )	NA	IE	II	II
Rana común ( <i>Rana perezi</i> )	NA			III
Lagartija ibérica ( <i>Podarcis hispanica</i> )	NA	IE	II	III
Largartija colilarga ( <i>Psammodromus algirus</i> )	NA	IE	II	III
Largartija cenicienta ( <i>Psammodromus hispanicus</i> )	NA	IE	II	III
Lagarto ocelado ( <i>Lacerta lepida</i> )	NA	IE		III
Salamanquesa común ( <i>Tarentola mauritanica</i> )	NA	IE	II	III
Culebra bastarda ( <i>Malpolon monspessulanus</i> )	NA	IE		III
Culebra de escalera ( <i>Elaphe scalaris</i> )	NA	IE	II	III
Culebra viperina ( <i>Natrix maura</i> )	NA	IE	II	III

**TABLA IV:- LISTADO DE LAS ESPECIES DE  
PECES DETECTADAS EN LOS HUMEDALES  
DE VILLACAÑAS (TOLEDO).**

<b>ESPECIE</b>	Categoría Conservación España	Categoría amenaza Castilla La Mancha	Convenio de Berna
Calandino ( <i>Tropidophoxinellus alburnoides</i> )	NA	IE	III
Colmilleja ( <i>Cobitis paludica</i> )	V	IE	III
Carpa común ( <i>Cyprinus carpio</i> )			
Gambusia ( <i>Gambusia holbrooki</i> )			

## IV.- RESULTADO DEL SEGUIMIENTO DE LA COMUNIDAD DE VERTEBRADOS

Las tablas I, II, III y IV relacionan el número de especies que han sido detectadas en los humedales de Villacañas desde enero de 1989 hasta septiembre de 2002.

<b>Fig. 1 – Número de especies vertebradas presentes en los humedales de Villacañas (enero 1989- octubre 2002)</b>					
CLASE	HUMEDALES VILLACAÑAS	ESPAÑA	%	EUROPA	%
AVES	192	368	52,17	514	37,35
MAMÍFEROS	13	118	11,01	150	8,66
REPTILES	7	56	12,5	180	7,77
ANFIBIOS	7	25	28		
PECES	4	68	5,88	150	2,67
<b>TOTAL</b>	<b>223</b>	<b>635</b>	<b>35,12</b>	<b>980</b>	<b>22,75</b>

**Aves.** 192 especies, 9 más que en el informe anterior: *Neophron percnopterus*, *Lymnocyptes minimus*, *Phalaropus lobatus*, *Larus cachinnans*, *larus minutus*, *Sterna albifrons*, *Calandrella rufescens*, *Corvus corone* y *Corvus corax*.

**Mamíferos.** 13 especies, las mismas que en el informe anterior.

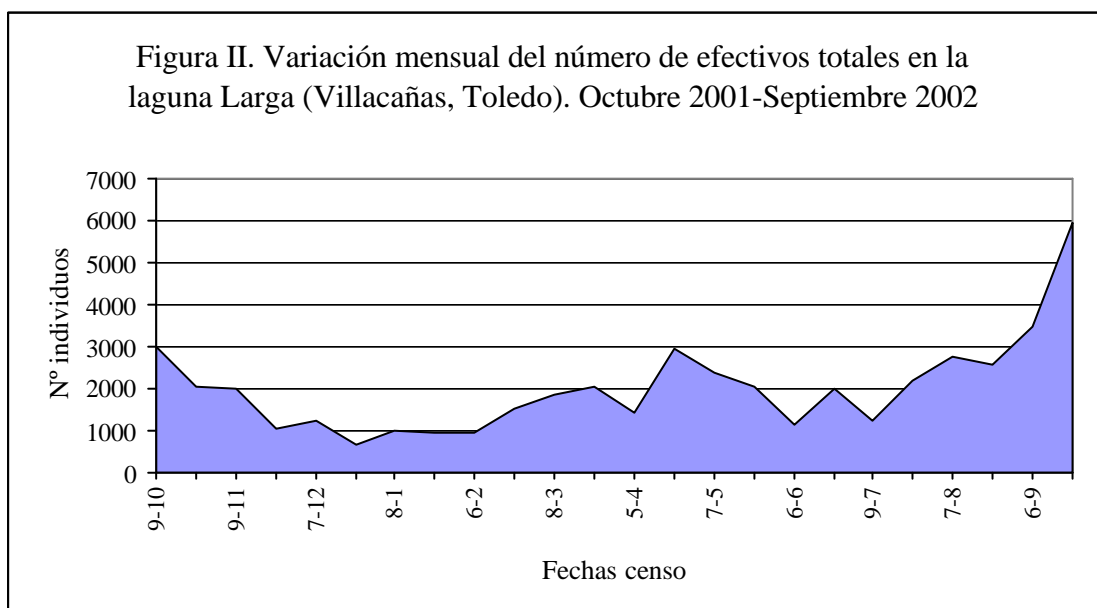
**Anfibios y reptiles.** 14 especies, una más que en el informe anterior: *Psammodromus hispanicus*.

**Peces.** 4 especies, las mismas que en el informe anterior.

## V.- EVOLUCIÓN DE LA COMUNIDAD DE AVES ACUÁTICAS

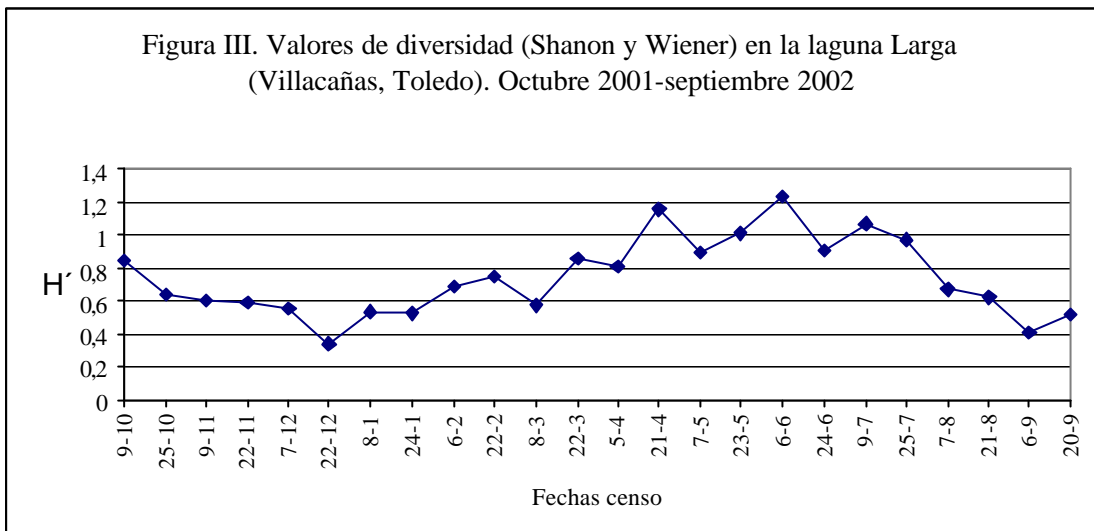
En un año en el que las precipitaciones han sido escasas, el nivel hídrico de la laguna Larga ha ido disminuyendo hasta alcanzar en septiembre de 2002 los niveles más bajos de los últimos años. Circunstancia que hubiese sido más límite, sino se hubiera contado con el aporte constante de agua procedente de la EDAR.

Este efluente de la EDAR permite mantener en la laguna unos niveles más o menos permanentes de agua, factor decisivo para la avifauna especialmente durante el verano, época en la que otras lagunas manchegas quedan secas.

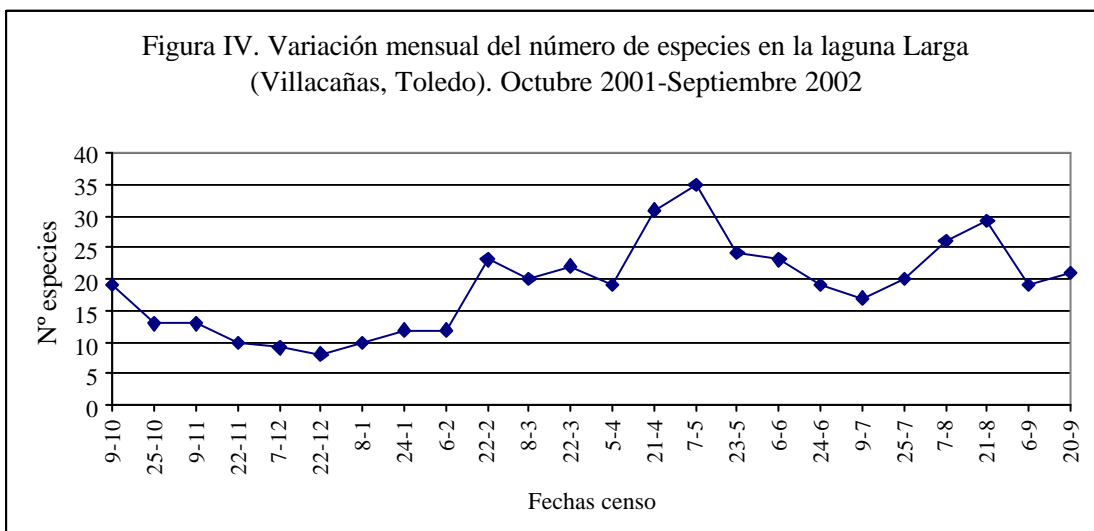


En general los valores de abundancia (Fig. II) son muy parecidos a los obtenidos en temporadas anteriores, produciéndose los máximos anuales a principios de otoño y finales de verano, principalmente debido al gran número de flamencos, ánades reales, cucharas y fochas, que se concentra durante este periodo en la laguna Larga. Un año más, los valores mínimos de abundancia también se recogen durante la época invernal, periodo que ha sido especialmente frío esta temporada, registrándose temperaturas por debajo de los 10 °C negativos. Estas fuertes heladas llegaron a producir la congelación,

durante varios días, de los canales de la EDAR y Filtro verde, y gran parte de la laguna Larga.



La diversidad (Fig.III) es menor también en el invierno, y se debe a los escasos valores de riqueza obtenidos (Fig. IV), unido a la elevada presencia de individuos de tres especies: Ánade real, Focha común y Pato cuchara. Posteriormente aumenta paulatinamente hasta alcanzar valores máximos durante la primavera y gran parte del verano, principalmente debido a la presencia de gran número de especies en paso y de aquellas que se reproducen en la laguna. El gran número de flamencos, azulones y cucharas



presentes en la laguna al final del periodo, y un menor número de especies, explicarían el descenso en los valores de diversidad que se produce durante esta época.

En cuanto a la riqueza (IV), vuelve a presentar sus valores máximos en los meses de abril (31 especies) y mayo (35 especies) y también a finales de agosto (29 especies), coincidiendo con los pasos pre y postnupcial de un gran número de limícolas. A pesar de que este año el paso postnupcial no fuera tan numeroso como el registrado en el año 2001.

## **VI.- DESCRIPCIÓN DE LA COMUNIDAD DE AVES**

Para las especies de aves acuáticas detectadas durante el periodo de estudio se han redactado textos descriptivos, que incluyen información sobre la evolución de la población, amenazas y biología, así como su estado de conservación en el catálogo regional de especies amenazadas de Castilla-la Mancha.

También, se han redactado textos de aquellas especies que por su singularidad, estado de amenaza o importancia de sus poblaciones merecen una consideración especial. Además, se recogen las citas de las especies que han sido detectadas por primera vez en los humedales de Villacañas.

Las gráficas se han elaborado atendiendo exclusivamente a los datos obtenidos en la laguna Larga durante los censos quincenales, aunque para la redacción de los textos se ha contado también con la información recogida de forma diversa (Ver II. Metodología).

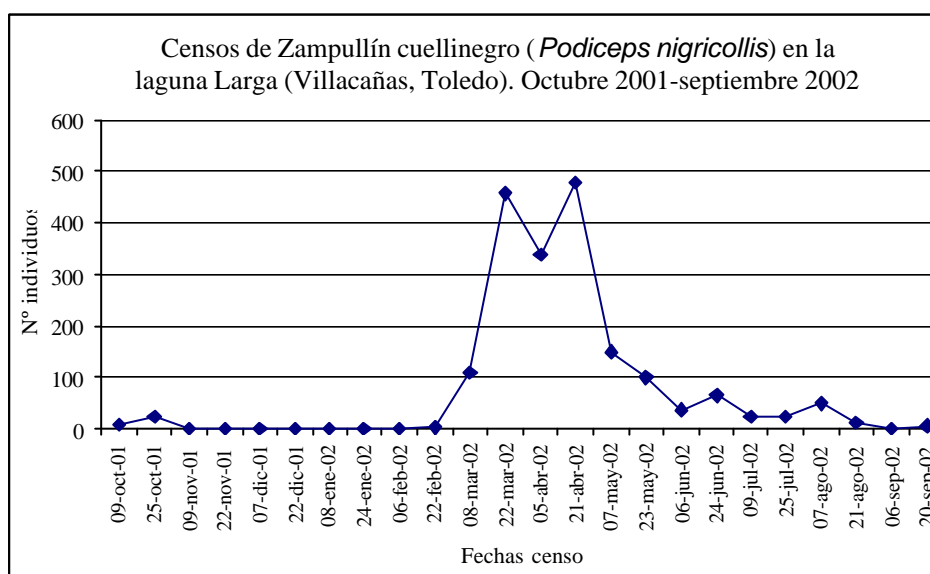
## ORDEN PODICIPEDIFORMES

### Familia Podicipedidae

#### Zampullín cuellinegro (*Podiceps nigricollis*)

VULNERABLE

Especie presente en la laguna Larga durante todo el periodo considerado, aunque en escaso número durante los meses de noviembre, diciembre y enero.



En la laguna se han producido grandes concentraciones, durante los meses de febrero, marzo, abril y mayo, periodo previo a la reproducción, con máximos anuales los días 22-III con 456 individuos y 21-IV con 476 aves. Durante los meses de mayo, junio, julio y agosto, la especie se presenta en menor número, oscilando entre 20-60 aves.

#### Zampullín chico (*Tachybaptus ruficollis*)

DE INTERÉS ESPECIAL

Especie presente en la laguna Larga, con escasos registros durante los meses invernales y máximas abundancias en abril y agosto, con 38 y 31 individuos respectivamente. Entre 2-3 parejas reproductoras se han localizado

en el canal de vertido de la depuradora y el filtro verde. Al menos una pareja ha conseguido sacar pollos durante esta temporada.

**Somormujo lavanco (*Podiceps nigricollis*)** DE INTERES ESPECIAL

Muy pocas citas de la especie, un total de 8 en todo el periodo de estudio, todas ellas en la laguna larga:

<b>Fecha</b>	7-X	22-III	8-IV	29-V	6-VI	9-VI	3-VIII	18-IX
<b>Nº aves</b>	2	2	1	1	2	3	2	2

**ORDEN PELICANIFORMES**

**Familia Phalacrocoracidae**

**Cormorán grande (*Phalacrocorax carbo*)** DE INTERES ESPECIAL

Algunos registros durante los meses de octubre (5), noviembre (1), marzo (5), abril (1), y septiembre (1). Generalmente se trata de pequeños grupos que no superan la docena de individuos, aunque el 5-III un grupo de 106 aves pasaron la noche en la laguna Larga.

**ORDEN CICONIIFORMES**

**Familia Threskiornithidae**

**Espátula (*Platela leucorodia*)** VULNERABLE

Una única observación de la especie durante el periodo de estudio: 2 aves juveniles observadas el día 8-VIII en la laguna de Peñahueca.

## **Familia Ciconiidae**

### **Cigüeña negra (*Ciconia nigra*)**

EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

Especie cuya presencia en los humedales de Villacañas se detecta ocasionalmente, durante los pasos pre y postnupciales. Durante esta temporada se ha detectado la especie en tres ocasiones en la laguna Larga; 1 individuo el 11-IV, 1 individuo el 11-IX y 4 aves, dos de ellas jóvenes el 13-IX.

### **Cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*)**

DE INTERES ESPECIAL

Especie presente durante todo el año, aunque con escasos efectivos. Las máximas concentraciones en la laguna Larga se produjeron los días 26-I y 11-IX, con 28 y 23 aves respectivamente.

Un gran número de las observaciones realizadas se corresponde a los individuos de las 2 parejas que crían en el casco urbano de Villacañas. Durante esta temporada uno de los pollos de una de estas parejas, concretamente la situada en la chimenea norte, murió al quedar enredado con algunas de las cuerdas que los adultos aportaron al nido.

## **Familia Ardeidae**

### **Garceta común (*Egretta garzetta*)**

DE INTERES ESPECIAL

Una única observación de la especie en la laguna Larga, el 26-X un bando de 22 aves.

### **Garza real (*Ardea cinerea*)**

DE INTERES ESPECIAL

Aunque con registros durante todo el año, la mayor parte de las observaciones en la laguna Larga se corresponden con 1 o 2 individuos.

Durante agosto y septiembre se anotaron algunos grupos de entre 3-5 aves, principalmente jóvenes. La máxima concentración en la laguna Larga se corresponde a 9 aves el 9-V.

**Garza imperial (*Ardea purpurea*)**

VULNERABLE

Una única cita de la especie en la laguna Larga durante este periodo: 1 individuo el 11-IV.

**ORDEN FOENICOPTERIFORMES**

**Familia Phoenicopteridae**

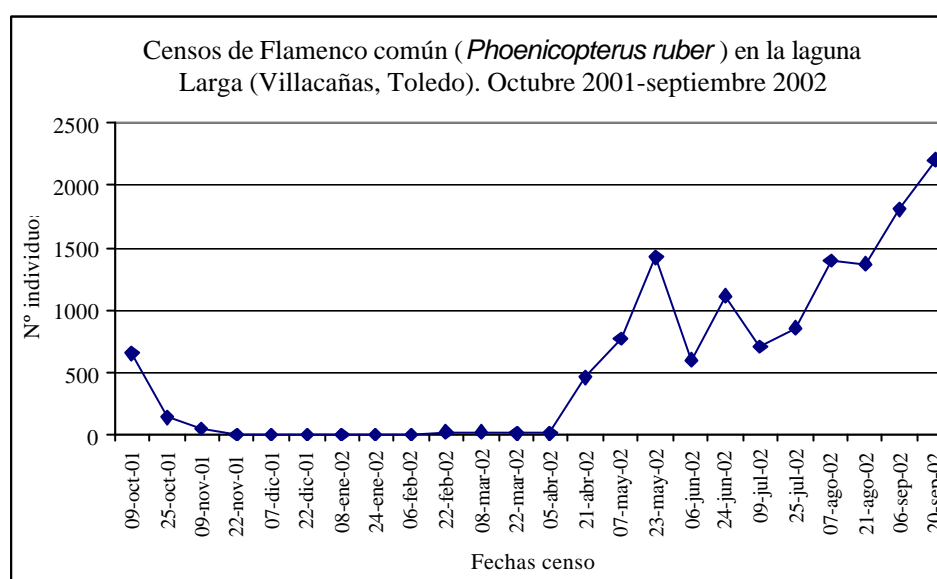
**Flamenco común (*Phoenicopus ruber*)**

VULNERABLE

La especie ha estado presente en la laguna Larga durante todos los meses del periodo considerado. Durante la mayor parte de noviembre, diciembre, enero y febrero, periodo más frío del año, los registros fueron muy escasos, principalmente individuos jóvenes, en grupos pequeños de entre 3 y 45 aves. A finales de marzo se produce un ligero incremento, situándose en torno al centenar de individuos. Durante los meses de abril, mayo, junio y julio, la especie mantiene en la laguna Larga entre 500 y 1400 individuos. Agosto y septiembre son los meses donde se producen las máximas concentraciones, registrándose en ambas cifras por encima de los 2200 individuos.

Máximos registros mensuales de Flamenco común en la laguna Larga											
X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
632	90	22	3	45	103	1243	1421	1116	855	2223	2207

Un año más, con el objeto de evitar posibles incursiones de predadores o ganado, se instala un pastor eléctrico de unos 500 metros de longitud, en una de las playas de la orilla Este, que protege totalmente el área donde los dos años anteriores la especie llevo a cabo sendos intentos de cría. Sin embargo, durante este año han sido pocas las muestras de comportamiento reproductor exhibidas por la especie en la laguna Larga, limitándose a algunos cortejos y cópulas a mediados de abril en la playa comentada anteriormente.



La alta densidad de perros errantes detectada durante todo el año, unido a la comprobada permeabilidad del pastor eléctrico, pueden ser algunas de las posibles causas, que en parte, podrían explicar el escaso afán reproductor mostrado este año por la especie. Otro de los problemas detectados y al cual se muestra especialmente sensible la especie, son los vuelos reiterados y a baja altura efectuados por avionetas particulares y reactores del ejercito. Durante el periodo considerado ha sido un problema que ha ido en aumento e indudablemente ha podido influir negativamente en el comportamiento reproductor de la especie.

El día 26-VII se observa en la laguna Larga el primer joven del año. El número de aves juveniles detectados en la laguna va aumentando progresivamente hasta alcanzar la cifra de 77 el 11-IX.

A lo largo del periodo de estudio se han observado y leído un total de 58 anillas de lectura a distancia. Una relación de las mismas se encuentra en el Anexo III.

**Flamenco enano (*Phoenicopterus minor*)**

Algunas observaciones en la laguna Larga durante junio, agosto y septiembre de un individuo no anillado, presumiblemente el mismo, siempre fue observado en compañía de flamencos comunes.

**ORDEN ANSERIFORMES**

**Familia Anatidae**

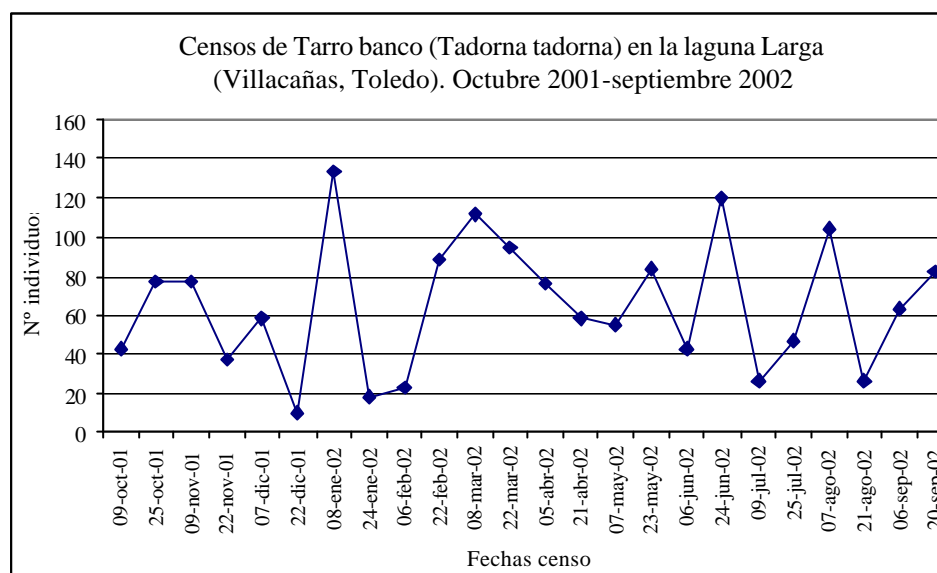
**Tarro Blanco (*Tadorna tadorna*)**

VULNERABLE

La especie ha mantenido numerosos efectivos en la laguna Larga, detectándose entre 50-60 individuos de manera continua durante casi todos los meses considerados. Diciembre y enero son los meses con un menor número de observaciones.

Máximos registros mensuales de Tarro blanco en la laguna Larga											
X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
77	77	58	134	89	134	76	153	120	68	104	122

El número de parejas reproductoras se mantiene entre 25-30. Durante la temporada de cría se han detectado 26 polladas. La primera observación se corresponde con una hembra con 11 pollos pequeños el 17-V. La última 2 pollos pequeños nadando en solitario el 11-VII.



### Ánade Silbón (*Anas penelope*)

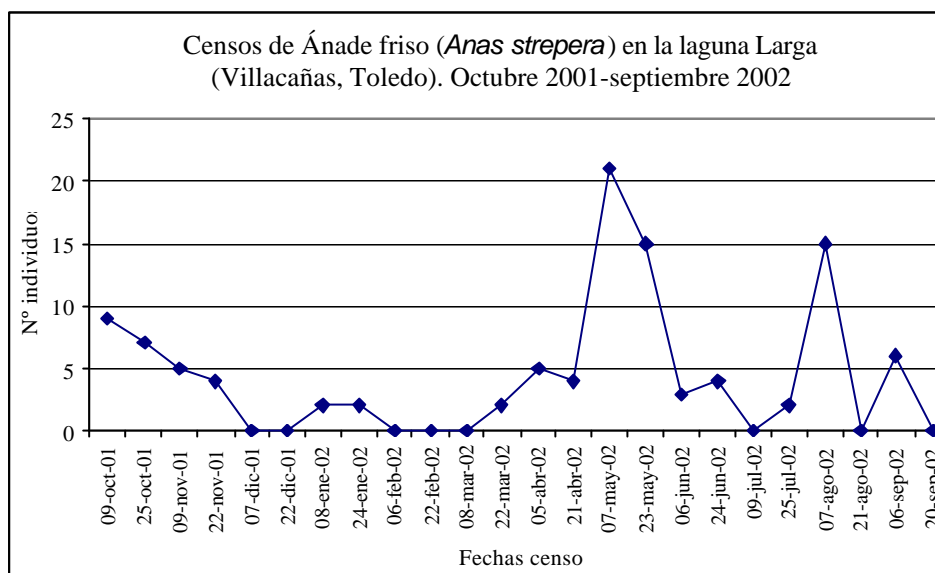
Se ha detectado en 14 ocasiones en la laguna Larga durante los meses de noviembre, diciembre, enero, febrero y marzo. Los registros se corresponden con pequeños grupos de entre 3 y 5 aves, destacando las 23 aves observadas el 7-II en la laguna Larga.

### Ánade friso (*Anas strepera*)

El ánade friso ha mantenido escasos pero regulares efectivos durante la temporada considerada en la laguna Larga, con una media de 4-6 individuos. Alcanzando máximos registros durante los meses de abril, mayo y agosto, con 18 aves el 26 IV, 21 el 7-V y 15 el 7-VIII.

En esta temporada la población reproductora de frisos ha disminuido considerablemente en la laguna Larga, estimándose en una única pareja, frente a la veintena detectada en 2001. El 28-V se anota una hembra

acompañada de 4 pollos pequeños, única observación de la reproducción de la especie durante el periodo considerado.



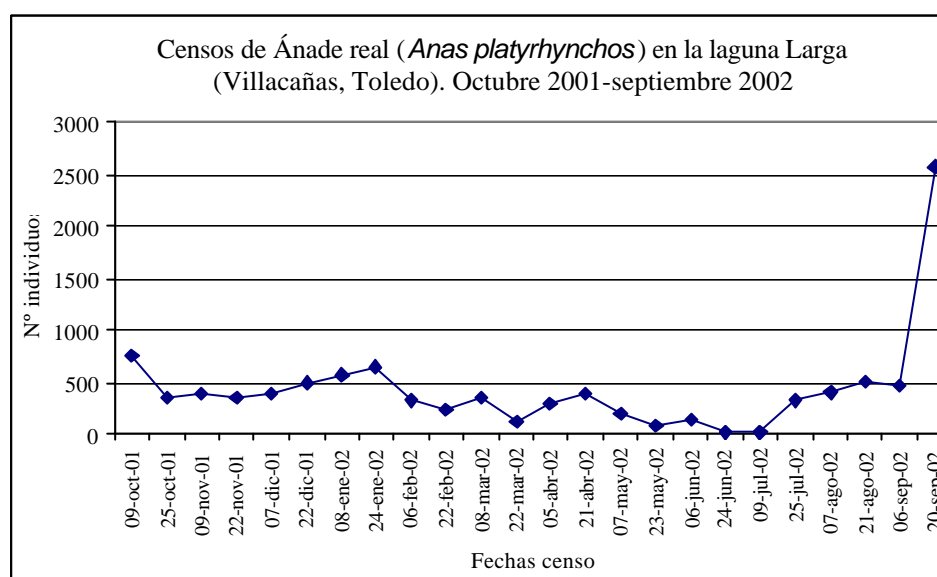
### **Cerceta común (*Anas crecca*)**

La especie ha sido detectada en la laguna Larga entre los meses de noviembre y abril. Un año más en enero se producen los máximos anuales con 38 aves observadas el 26-I. La última observación en la laguna Larga se realiza el 11-IV con un total de 24 aves –14 machos y 10 hembras.

### **Ánade real (*Anas platyrhynchos*)**

Un año más constituye la anátida más abundante de la laguna Larga. Las máximas concentraciones en la laguna se producen durante el mes de septiembre con 2.570 ejemplares, registro máximo conocido hasta la fecha en el humedal.

En octubre se alcanzan los 758 individuos el 9-X, anotándose a finales de mes 359 aves el 25-X. Durante noviembre se mantuvo la cifra en torno a los 400 individuos. Diciembre y enero se caracterizan por un notable incremento, hasta las 649 aves registradas el 24-I. Febrero, marzo y abril mantienen con ciertos altibajos cifras en torno a los 350 individuos. Los meses de mayo, junio y gran parte de julio se caracterizan por la baja presencia de la especie -entre 40 y 120 individuos-, con un incremento durante agosto, que continua hasta septiembre, donde se alcanzan los máximos registros.



La población reproductora este año en la laguna Larga se estima entre 12-15 parejas, lo que supone una gran disminución con respecto a los años 2000 y 2001, para los cuales se estimó un número de 30 y 70 parejas respectivamente. Entre las causas que podrían explicar este descenso tan significativo estarían: el aumento de perros errantes en las inmediaciones de la laguna, problemas de calidad de aguas y molestias producidas por una pareja de Gaviota patiamarilla (*Larus cachinnans*) en la laguna durante el periodo reproductor, entre otras.

A pesar de todas estas circunstancias un total de 9 polladas han sido observadas, el 24-V se observa la primera hembra acompañada de 4 pollos

pequeños, la última observación de pollos pequeños, se realizó el 23-VII, una hembra con 9 pollos pequeños.

### **Ánade rabudo (*Anas acuta*)**

Un total de 6 registros se han realizado en la laguna Larga para esta especie. La primera observación se realizó el 6-XI con 68 aves, lo que representa el máximo registro anual y supone la observación más numerosa de la especie hasta la fecha. En febrero se realiza la segunda observación, 27 aves el 26-II. En marzo y abril se anotan 3 y 5 aves, los días 5-III y 11-IV respectivamente y hasta el 18-IX no vuelve a detectarse la especie en la laguna Larga, en esta ocasión con 6 individuos.

### **Cerceta carretona (*Anas querquedula*)**

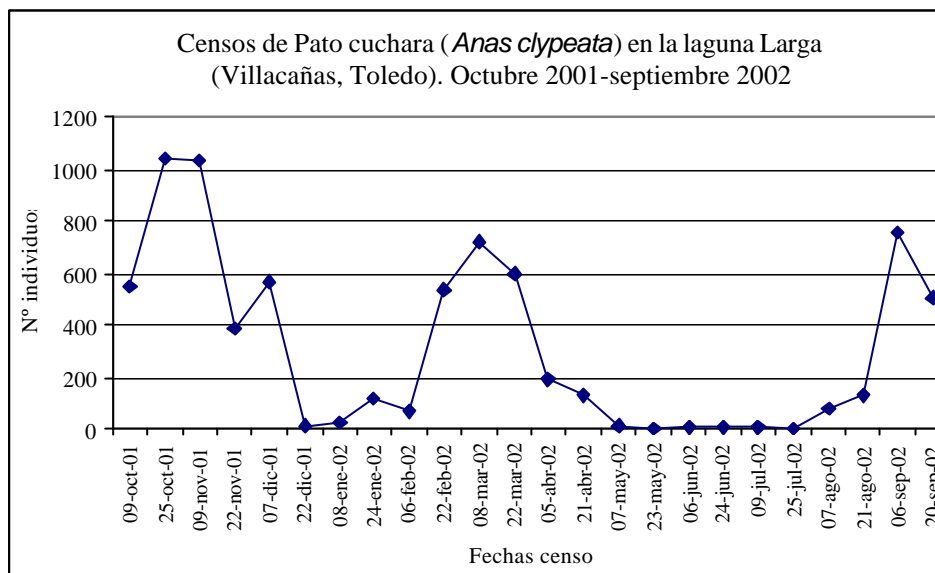
Durante este año han descendido considerablemente las observaciones de esta cerceta con respecto a los registros del año anterior. La especie ha sido observada en tan sólo 4 ocasiones en la laguna Larga, todas ellas durante el paso primaveral. En marzo los días 4-III y 26 III, con 2 y 12 aves respectivamente y los días 25-IV y 21-V, con un individuo en ambas ocasiones.

### **Pato cuchara (*Anas clypeata*)**

Esta temporada destacan de nuevo las importantes concentraciones que se producen en la laguna Larga durante los meses de octubre y noviembre, con máximos registrados de 1.038 aves el 25-X y 1.031 aves el 9-XI.

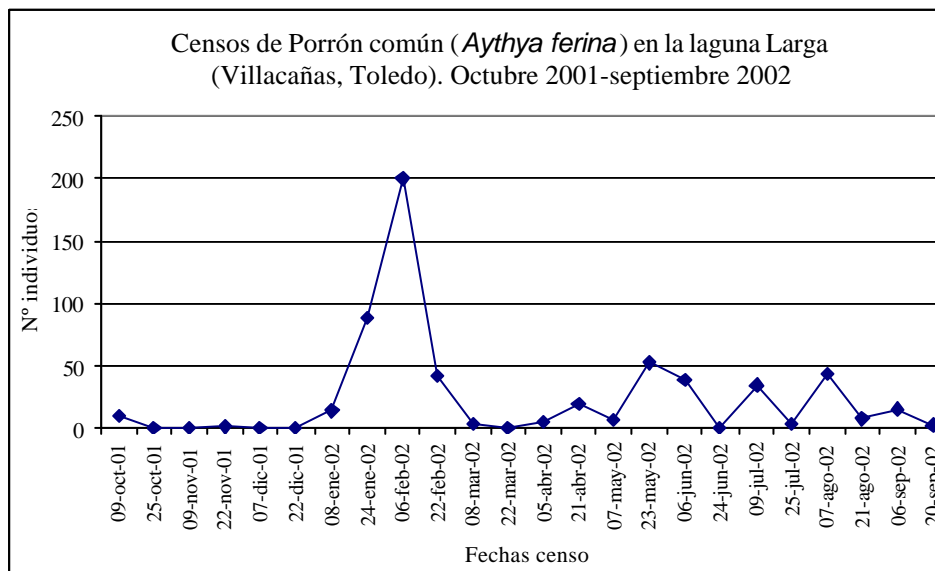
En enero se produce un descenso significativo, detectándose pocos ejemplares. Durante febrero y marzo, la especie mantuvo en la laguna Larga entre 500-600 aves. En mayo, junio y julio, se produce un nuevo descenso, registrándose muy pocos individuos. Pasado el periodo reproductor vuelven a producirse importantes concentraciones de la especie en la laguna Larga, con registros entre 500-700 aves.

En cuanto a la reproducción de la especie, este año no se han observado indicios de ésta en la laguna Larga.



### **Porrón común (*Aythya ferina*)**

Una temporada más los máximos anuales en la laguna Larga se alcanzaron durante los meses de enero y febrero: 268 aves el 1-I y 558 individuos el 4-II. Posteriormente se producen observaciones constantes de la especie, aunque en ningún momento superiores al centenar de individuos.



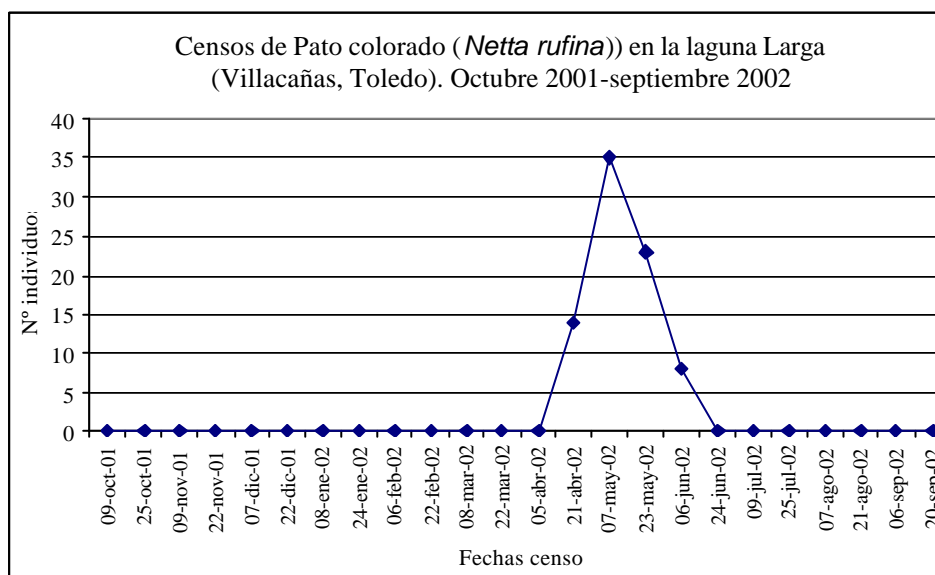
Se estima entre 3-4 parejas la población reproductora de la laguna Larga para esta temporada. Las dos únicas observaciones de pollos se realizaron los días 1 y 5-VI, con 3 y 8 pollos, en ambos casos de entre 12-15 días.

### **Porrón moñudo (*Aythya fuligula*)**

Dos citas para laguna Larga en el periodo considerado: 1 macho solitario el 6-XI y un macho en compañía de porrones comunes el 1-I.

### **Pato colorado (*Netta rufina*)**

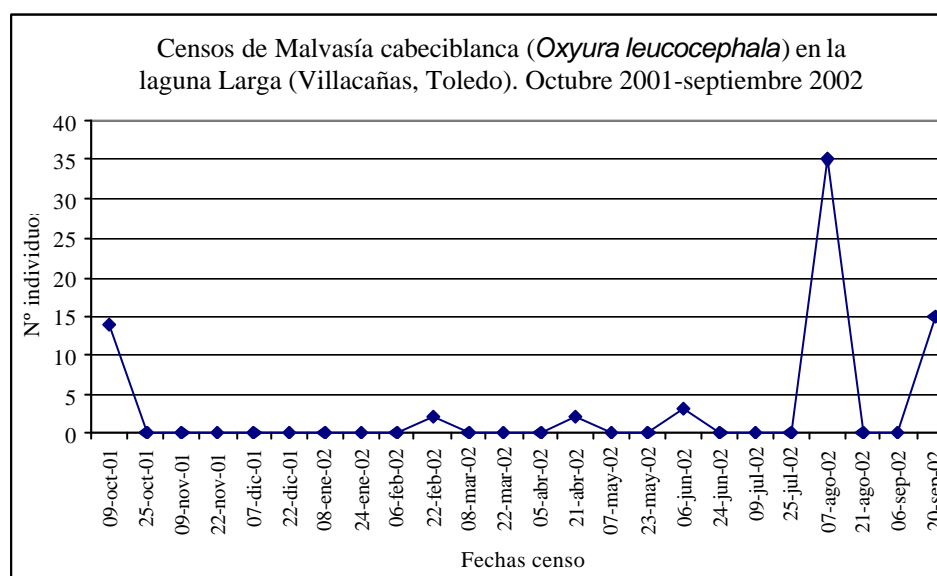
El número de colorados que han utilizado la laguna Larga ha sufrido un descenso significativo durante esta temporada, concentrándose la mayor parte de las citas en los meses de abril a junio. La observación más numerosa, 35 aves, se produjo el 7-V .



Durante la temporada de cría no se ha observado ningún indicio claro de la reproducción de la especie en la laguna Larga.

## Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) EN PELIGRO DE EXTINCION

La especie ha sido detectada en la laguna larga durante casi todos los meses considerados, excepto en diciembre y enero, y de una forma menos constante y abundante que durante la temporada pasada. Los máximos de octubre y noviembre se registraron los días 9-X y 5-XI con 14 y 5 aves respectivamente. La siguiente observación se produce el 14-II, con el avistamiento de un macho.



Durante este mes se producen algunas observaciones de 1-2 individuos. En marzo y abril se produce un ligero incremento de individuos, con máximos de 19 y 8 aves, los días 25-III y 16 IV. Los meses de mayo, junio y julio, el número de malvasías presentes en la laguna larga ha oscilado entre 1 y 5 individuos. Las mayores concentraciones de la especie en la laguna Larga se producen durante los meses de agosto y septiembre, con un máximo de 35 y 21 individuos los días 7-VIII y 18 IX respectivamente.

## **ORDEN FALCONIFORMES**

### **Familia Accipitridae**

#### **Alimoche (*Neophron percnopterus*)**

VULNERABLE

Primera citas para la laguna Larga: 1 individuo adulto sobrevuela la carretera de circunvalación al noroeste de la laguna el 1-III. El 5-IV de nuevo un ave adulta vuela sobre el observatorio del flamenco en la zona norte.

#### **Milano negro (*Milvus migrans*)**

DE INTERES ESPECIAL

Se han realizado 6 anotaciones de esta rapaz durante el periodo de estudio. Todas las observaciones, en abril (2), mayo (3) y junio (1), se corresponden con individuos solitarios que sobrevolaban la laguna larga.

#### **Milano real (*Milvus milvus*)**

VULNERABLE

Dos observaciones en todo el periodo considerado: 2 aves el 25 III y 1 individuo el 4-IV, en ambos casos en la laguna Larga.

#### **Buitre leonado (*Gyps fulvus*)**

DE INTERES ESPECIAL

El día 13-X se observa un bando de 16 aves sobrevolando la zona norte de la laguna Larga. Esta observación, dada la accidentalidad con la que se presenta la especie en la zona, pudiera estar relacionada con otra realizada a finales de ese mismo en el vecino término municipal de Tembleque. En esta ocasión 21 individuos utilizan como dormitorio una torre de alta tensión en las cercanías del río Algodor.

**Águila culebrera (*Cicetus gallicus*)**

VULNERABLE

Dos observaciones en el periodo considerado: 1 individuo el 23-IV y 1 individuo el 27 V, en ambos casos sobrevolando la laguna de Peñahueca

**Aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*)**

VULNERABLE

Especie frecuentemente detectada en las lagunas de Villacañas, pero con escasos efectivos reproductores. La mayoría de las aves observadas forman parte de la numerosa población reproductora de la laguna del Taray y del río Riansares.

**Aguilucho cenizo (*Circus cyaneus*)**

VULNERABLE

No se trata de una especie abundante en la zona, y tan sólo ha sido detectada en 12 ocasiones entre los meses de marzo a agosto en los humedales de Villacañas. No ha podido confirmarse la reproducción de la especie en el área de estudio, a pesar de detectarse algunas parejas reproductoras en la cercana laguna del Taray. Destaca la observación de un macho realizada el 9-XI en la laguna Larga.

**Aguilucho pálido (*Circus cyaneus*)**

VULNERABLE

Se ha conseguido un total de 20 registros, principalmente de individuos solitarios, entre los meses de noviembre a marzo. La mayor parte de las anotaciones se realizaron en la laguna larga, con 15 registros, seguida de la laguna de Tirez con 3 observaciones y Peñahueca con 2 registros.

**Ratonero común (*Buteo buteo*)**

DE INTERES ESPECIAL

Varias citas de la especie en la laguna Larga, en todos los casos 1 individuo solitario: 30-XI, 14-I, 4-II, 16-III y 18-V. También en la laguna de Tirez se observó un ave el 10-XII.

**Aguila calzada (*Hieraaetus pennatus*)**

DE INTERES ESPECIAL

Durante el mes de agosto se produjeron las dos únicas observaciones de la especie, en ambas un individuo en fase clara sobrevolando la laguna Larga los días 13 y 21-VIII.

**Águila pescadora (*Pandion haliaetus*)**

VULNERABLE

Cuatro citas para la especie en la laguna Larga, una durante el paso otoñal- un ave el 7-X- y tres durante el paso prenupcial- un ave los días 25 y 26-III y un individuo el 25-IV-.

**Familia Falconidae**

**Cernícalo primilla (*Falco naumanni*)**

VULNERABLE

Mantiene numerosas colonias de cría en la zona (120 parejas en 2001 en el termino municipal de Villacañas), especialmente importantes son las situadas en el entorno de las lagunas de Tirez y Peñahueca.

En la laguna Larga principalmente se detectan los ejemplares que forman parte de la población reproductora del casco urbano de Villacañas.

Es destacable que una pequeña fracción de esta población permanezca durante todo el invierno en la zona, anotándose algunas observaciones entre los meses de noviembre y enero. La llegada a las colonias de cría se produjo a partir de la primera semana de febrero.

**Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*)**

DE INTERES ESPECIAL

Un total de 37 registros de la especie en el periodo considerado, las observaciones generalmente son de los individuos que forman parte de

algunas de las parejas que crían en las inmediaciones de las lagunas, concretamente en casas de labor y nidos de urraca situados en torretas eléctricas y ferroviarias.

**Esmerejón (*Falco columbarius*)**

DE INTERES ESPECIAL

La mayor parte de las observaciones realizadas en la laguna Larga se producen en el mes de noviembre, con 5 registros, seguido de diciembre con 2 y enero con 1 sola cita. En todas ellas un individuo, excepto el 25-XI, en el que se anotaron un macho y dos hembras en la laguna Larga.

**Halcón común (*Falco peregrinus*)**

VULNERABLE

Dos citas para la laguna Larga: un ave despluma un sisón el 15-I y otro individuo es observado el 31-VII. En la laguna de Tirez se anotó el 10-V una hembra posada en un barbecho a escasos metros de una hembra de avutarda que se encontraba incubando.

**ORDEN GRUIFORMES**

**Familia Rallidae**

**Polla de agua (*Gallinula chloropus*)**

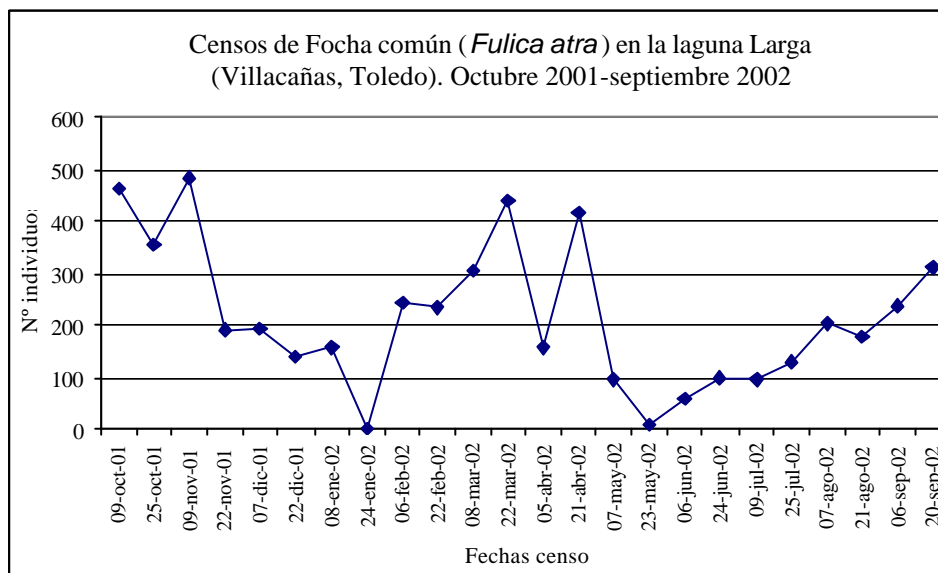
DE INTERES ESPECIAL

Especie con presencia continua en la laguna Larga, generalmente observada en las cercanías de los canales de la EDAR y filtro verde. El máximo registro son 23 aves observadas el 30-IX. La población reproductora para este año se mantiene en 5-6 parejas. Las dos observaciones sobre la reproducción de la especie en la laguna Larga se realizaron los días 11 y 13-VIII, con 2 pollos de unas 2 semanas y 4 pollos pequeños, respectivamente.

### Focha común (*Fulica atra*)

Presente en la laguna Larga durante todo el periodo de estudio, alcanza máximas concentraciones en octubre y noviembre, y posteriormente en marzo y abril, con 450 aves aproximadamente durante todos estos meses.

El registro máximo son 482 aves observadas el 9-xi, posteriormente se produce un descenso paulatino de individuos hasta febrero, con un nuevo incremento en marzo (441 aves el 8-III), que se mantiene hasta finales de abril (414 aves el 21-abril). De nuevo en mayo descende el número de fochas en la laguna Larga (10 aves el 23-V), produciéndose durante el resto del periodo un aumento progresivo hasta septiembre (311 aves el 20-IX).



En esta temporada, no se ha podido observar ningún indicio de reproducción en la laguna Larga, por lo que las 12 parejas de 2001 siguen constituyendo el máximo registro hasta la fecha.

## **Familia Gruidae**

### **Grulla común (*Grus grus*)**

VULNERABLE

Una temporada más las lagunas de Peñahueca y Tirez, junto a la laguna del Taray (Quero) y el río Riansares, constituyeron las principales áreas de paso y descanso invernal para la especie en la zona, alcanzándose en los meses de noviembre y febrero registros cercanos a los 1500 individuos. En la laguna Larga se ha observado entre octubre y marzo, generalmente en pequeños bandos sobrevolando la laguna. El máximo registro en este humedal se corresponde con 415 individuos en paso observados el 10-III. Durante septiembre de 2002, concretamente el 28-IX en la laguna de Peñahueca, se observa el primer bando de esta temporada, formado por 20 aves.

## **Familia Otidae**

### **Sisón (*Tetras tetras*)**

VULNERABLE

Los meses de octubre, diciembre y enero se observaron algunos pequeños bandos en los humedales: 19 aves el 22-X en la laguna Larga, 38 aves el 5-XII en la laguna de Tirez y 17 aves el 9-I en la laguna de Peñahueca. Los últimos días de marzo y primeros de abril se observaron algunos machos (2-3) cantando en los pastizales de la orilla Este de la laguna Larga, sin que posteriormente se observan mas indicios de su posible reproducción en la laguna.

### **Avutarda (*Otis tarda*)**

VULNERABLE

La especie es detectada con mayor frecuencia en el entorno de las lagunas de Tirez y Peñahueca, con máximos registros de 10 y 14 aves los días 18-I y 26-II respectivamente. En esta temporada la localización de un nido en

un barbecho de la zona Oeste de la laguna de Tirez y la presencia continua de 2-3 hembras durante los meses de abril y mayo en la laguna de Peñahueca, demuestran un año más la importancia que tienen estas lagunas para la conservación de la especie. Con respecto a la laguna Larga se han obtenido 6 registros en los meses de octubre (1), abril (1), mayo (1) y septiembre (3), con un máximo de 12 aves el 3-X.

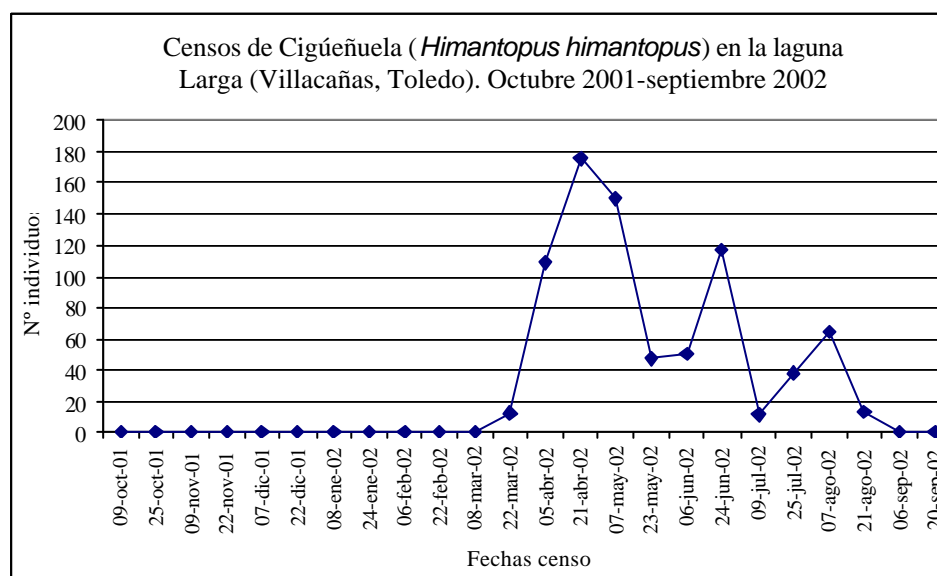
## ORDEN CHARADRIIFORMES

### Familia Recurvirostridae

#### Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*)

#### DE INTERES ESPECIAL

El número de parejas nidificantes de la especie se estima entre 15-20 para esta temporada, lo que supone un descenso muy significativo con respecto a años anteriores. Las observaciones de la especie en la laguna Larga se registran entre marzo y septiembre, con máximos anuales los meses de abril y mayo (244 individuos el 16-IV).

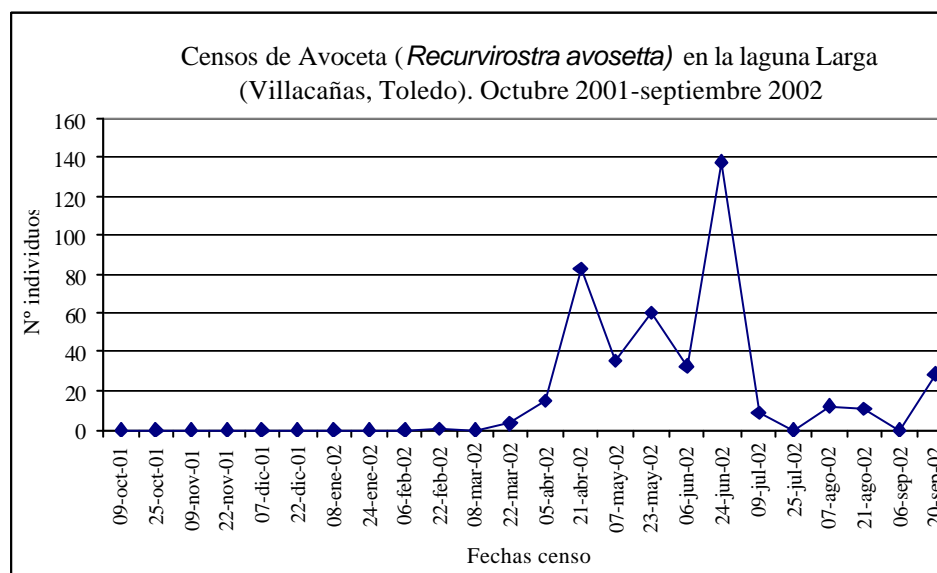


La mayor parte de las observaciones de nidos y pollos, se ha realizado en el entorno del canal de la EDAR y el propio filtro verde. Probablemente debido a que estos lugares son más inaccesibles a los perros errantes, lamentablemente muy frecuentes en la laguna este año. Quizás también al contar esta zona con una vegetación más densa, los nidos quedaron ocultos a la pareja de gaviota patiamarilla, que durante gran parte de la primavera depredaron sobre ésta y otras especies de la laguna.

### **Avoceta (*Recurvirostra avosetta*)**

VULNERABLE

Después de tres temporadas consecutivas con una interesante población reproductora, en torno a las 45-50 parejas, la especie no se ha reproducido con éxito en la laguna Larga durante el año 2002. Las posibles causas, las ya comentadas con anterioridad para otras especies: perros errantes, gaviotas patiamarillas, etc.



En octubre y febrero se anotan algunas aves en la laguna larga, aunque es el periodo comprendido entre marzo y junio cuando las observaciones de la especie se hacen más abundantes, alcanzando un pico el 24-VI con 138 aves.

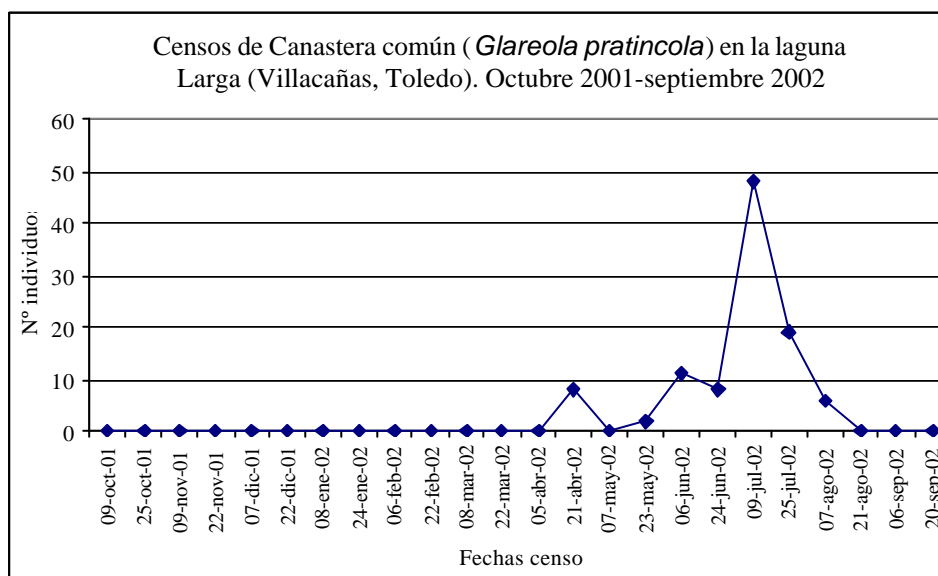
Posteriormente, entre julio y septiembre se obtienen algunos registros, aunque no superan en ningún caso el medio centenar de aves.

## Familia Glareolidae

### Canastera común (*Glareola pratincola*)

VULNERABLE

La primera semana de marzo comienzan a llegar las primeras canasteras a la laguna larga, pero es a mediados de abril cuando se producen las mayores concentraciones prenupciales, el 26 de abril se anotan 26 individuos. A mediados de mayo se observan las primeras cópulas, en una tierra en barbecho de la desembocadura del canal de la EDAR, localización ya elegida por la colonia en el año 2000.



Inmediatamente se contacta con el propietario y el trabajador de las tierras, comunicándoles esta circunstancia. Sin embargo la estupidez manifiesta por ambos individuos, llevó al arado del barbecho la madrugada del sábado 25 al domingo 26-V. Constituyendo un año mas el arado de barbechos

durante la temporada de cría la principal amenaza para la especie en los humedales de Villacañas.

En días posteriores se comienzan a observar aves en dos barbechos de la zona Sur de la laguna, y el 2-VII se observan los primeros pollos pequeños, extendiéndose hasta el día 15-VII las observaciones de pollos pequeños en la zona. En total se estima en 2002 entre 15 y 20 las parejas nidificantes en la laguna Larga.

En la laguna de Tirez la especie en esta temporada ocupó, a lo largo de abril a junio, dos barbechos junto a la orilla Este de la laguna. Unas 8-10 parejas constituyen este núcleo reproductor. Una vez más, el personal de Guardería contacta con los propietarios, con los que se llega a un acuerdo inmediato. También se advierte al pastor de la zona de la situación de la colonia para evitar posibles molestias. A pesar de estas labores y las propias de seguimiento y vigilancia, algunas huellas detectadas en la colonia, demuestran las incursiones realizadas por los perros que acompañaban al ganado. Este hecho y las escasas observaciones de pollos y jóvenes en la zona, nos hacen pensar en el fracaso de la mayor parte de las parejas, estimando que tan sólo 3 de ellas lograron que los pollos volaran.

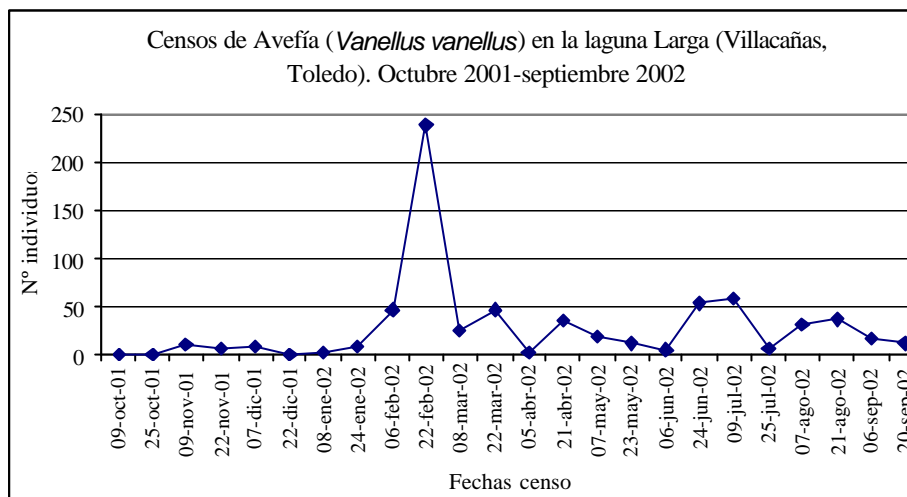
## **Familia Charadriidae**

### **Avefría (*Vanellus vanellus*)**

Excepto en octubre, el resto de meses la especie ha sido detectada en la laguna Larga, alcanzando durante febrero y marzo los máximos anuales: 238 individuos el 22-II y 257 el 1-III.

Máximos registros mensuales de Avefría en la laguna Larga											
X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
-	18	12	57	238	257	94	48	18	21	57	35

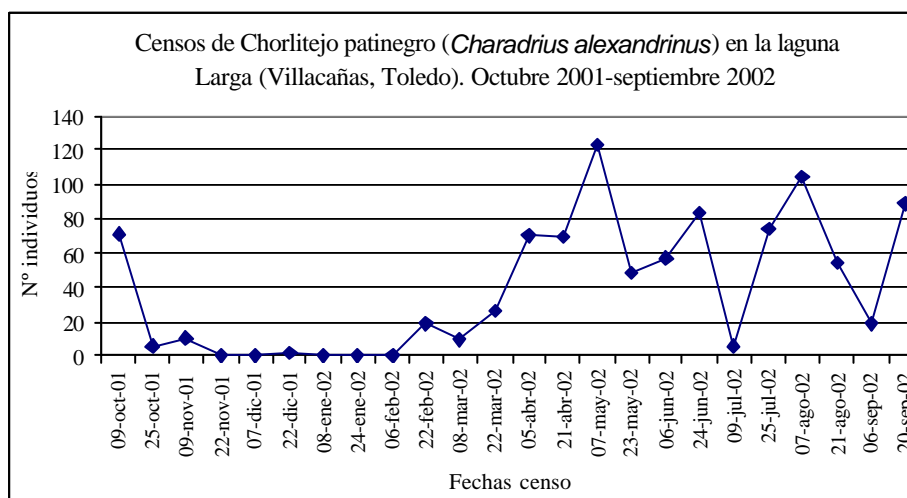
En las lagunas de Tirez y Peñahueca las citas de la especie se localizan entre octubre y febrero, y se corresponde a pequeños bandos de entre 15-50 individuos.



Durante esta temporada, a pesar de la observación de algunas parejas con claro comportamiento reproductor, no ha podido comprobarse el éxito reproductor en ninguna de ellas.

### **Chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*) DE INTERES ESPECIAL**

Aunque es una especie que cuenta con efectivos a lo largo de todo el año en la laguna Larga, las máximas concentraciones se producen entre los meses de abril y septiembre.



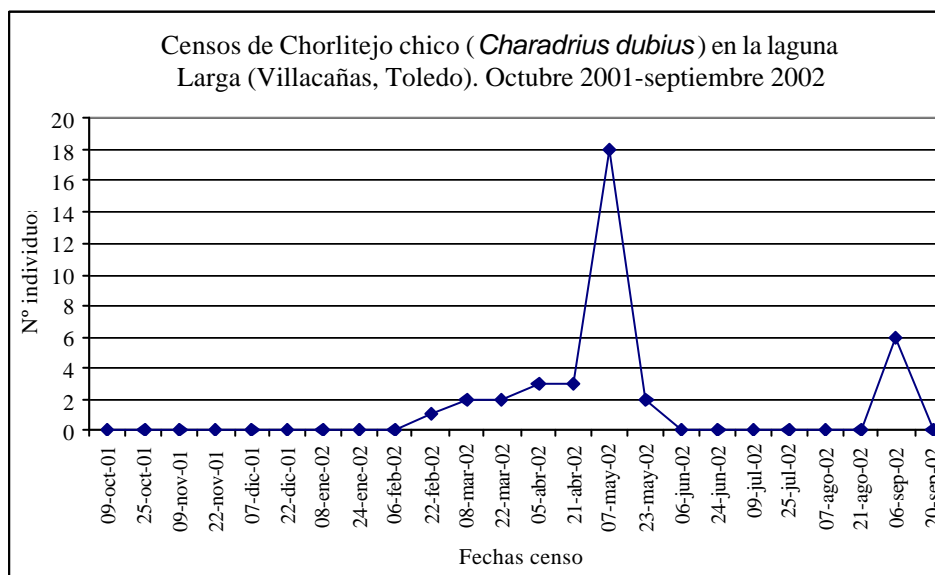
La población reproductora para la laguna Larga en esta temporada se estima entre 12-15 parejas. Los primeros pollos, 2 pequeños, se observaron el 5-VI. Los últimos, 8 pequeños, el 5-VII.

Máximos registros mensuales de Chorlitejo patinegro en la laguna Larga											
X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
71	12	8	44	19	26	82	123	83	214	142	289

### Chorlitejo chico (*Charadrius dubius*)

### DE INTERES ESPECIAL

Durante noviembre y febrero se realizan algunas observaciones de 1-2 individuos en la laguna Larga. Marzo es el mes en el que se obtienen un mayor número de registros, un total de 13, destacando los 25 individuos anotados el 4-III en la laguna Larga. En abril y mayo continúan detectándose, en menor número individuos- 18 aves el 7 V-.



Durante julio y agosto las citas son muy escasas, todas de 1-2 aves. En septiembre se vuelven a obtener citas más numerosas: 17 y 6 aves, los días 2 y 6-IX, respectivamente.

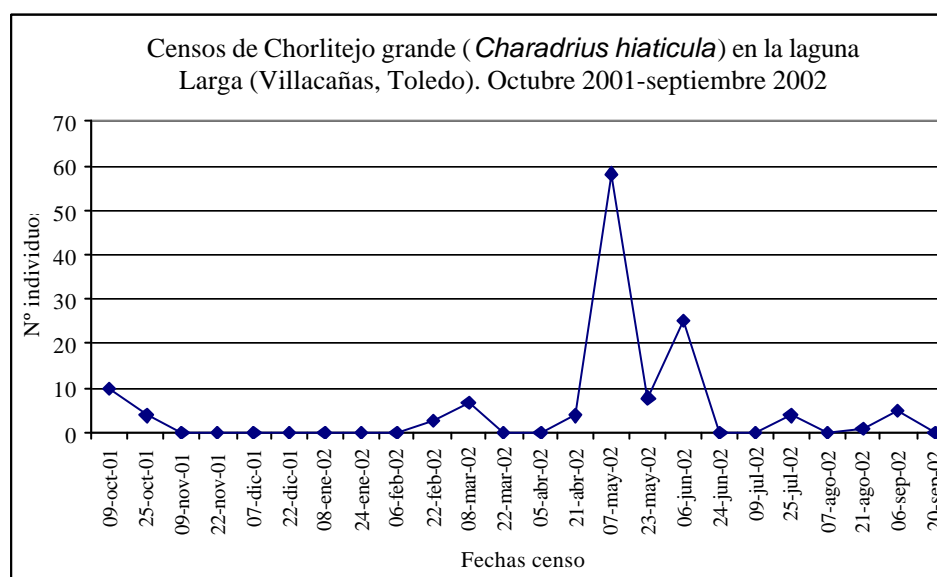
La presencia de la especie en los humedales de Villacañas está muy condicionada a los niveles hídricos de la laguna Gramosa, pequeña laguna situada en la zona Norte de la laguna Larga. En este humedal se obtienen la mayor parte de las observaciones de la especie

### **Chorlito grande (*Charadrius hiaticula*)**

DE INTERES ESPECIAL

El 25-X se registra los 4 últimos individuos del paso otoñal de 2001.

Durante el mes de marzo y abril comienzan a realizarse observaciones regulares en la laguna Larga, alcanzándose en mayo y primeros días de junio los picos máximos del paso primaveral: 97 aves el 27-V y 25 el 6-VI.



El paso postnupcial, con menor número de ejemplares, alcanza los registros más elevados a finales de agosto y principios de septiembre: 37 ejemplares el 30 VIII.

### **Chorlito gris (*Pluvialis squatarola*)**

DE INTERES ESPECIAL

Cuatro nuevas citas para la especie en la laguna Larga, todas durante el mes de mayo: los días 3-V (1 individuo), 8-V (11 aves), 9-V (2 aves) y 13-V (2 aves).

## Familia Scolopacidae

### **Correlimos gordo (*Calidris canutus*)**

DE INTERES ESPECIAL

Nueve registros para la laguna Larga, ocho de ellos en mayo y uno en junio.

Fecha	7-V	8-V	9-V	10-V	13-V	27-V	29-V	30-V	11VI
Nº aves	17	27	45	10	9	13	8	5	2

### **Correlimos tridáctilo (*Calidris alba*)**

DE INTERES ESPECIAL

Durante el paso prenupcial se obtuvieron 8 registros de la especie para la laguna Larga.

Fecha	16-IV	21-IV	6-V	7-V	8-V	10-V	16-V	29-V
Nº aves	3	1	3	1	1	18	2	1

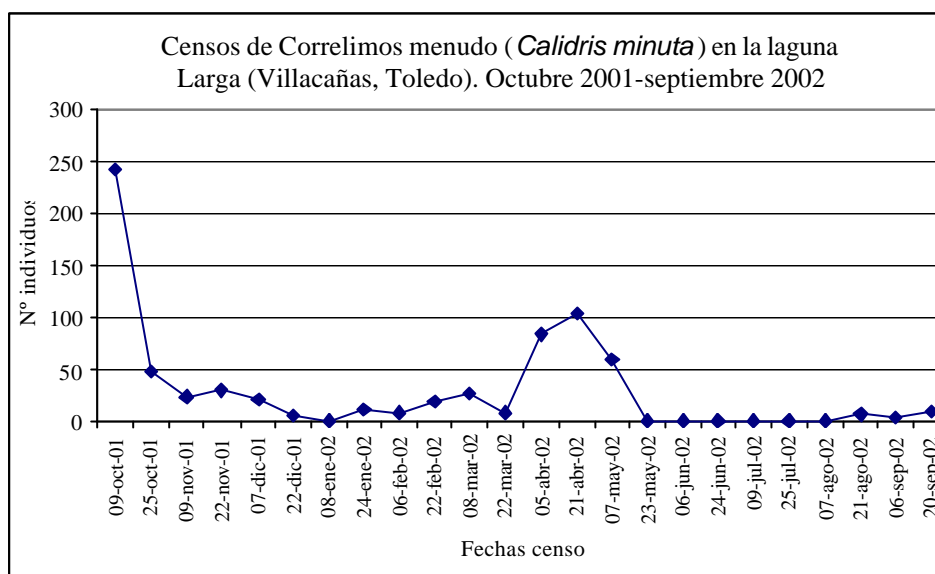
### **Correlimos menudo (*Calidris minuta*)**

DE INTERES ESPECIAL

Intenso paso otoñal de la especie durante los meses de octubre y noviembre en la laguna Larga, precisamente el 9-X se observan 242 aves en esta laguna, cita más numerosa de la especie hasta la fecha.

Durante diciembre y enero se observan algunos grupos de entre 4 y 20 individuos. En febrero y marzo el número de menudos va aumentando hasta llegar a los 45 individuos el 18-III. Los máximo registros del paso primaveral se anotan desde mediados de abril hasta primeros de mayo -103 individuos el 16-IV y 98 aves el 10-V-.

En agosto y septiembre se producen algunas observaciones, destacando las 93 aves anotadas el 2-IX en la laguna Larga.

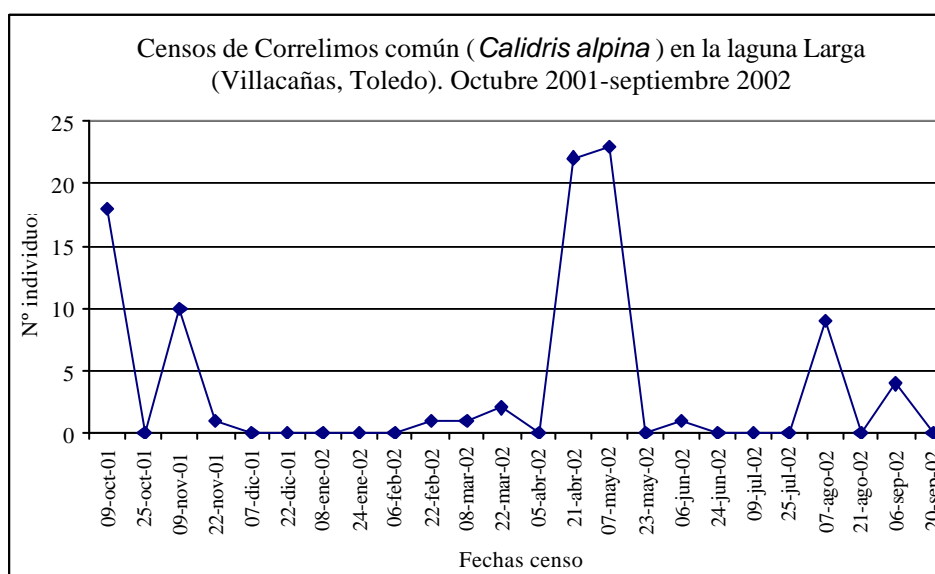


La presencia de la especie en los humedales de Villacañas está muy condicionada a los niveles hídricos de las lagunas Gramosa y Redondilla, pequeña laguna situada en la zona norte de la laguna Larga. En este humedal se obtienen la mayor parte de las observaciones de la especie en invierno.

### **Correlimos común (*Calidris alpina*)**

### **DE INTERES ESPECIAL**

Este limícola ha sido detectado en la laguna Larga principalmente durante el paso prenupcial (abril y mayo) y el postnupcial (agosto). Las anotaciones más

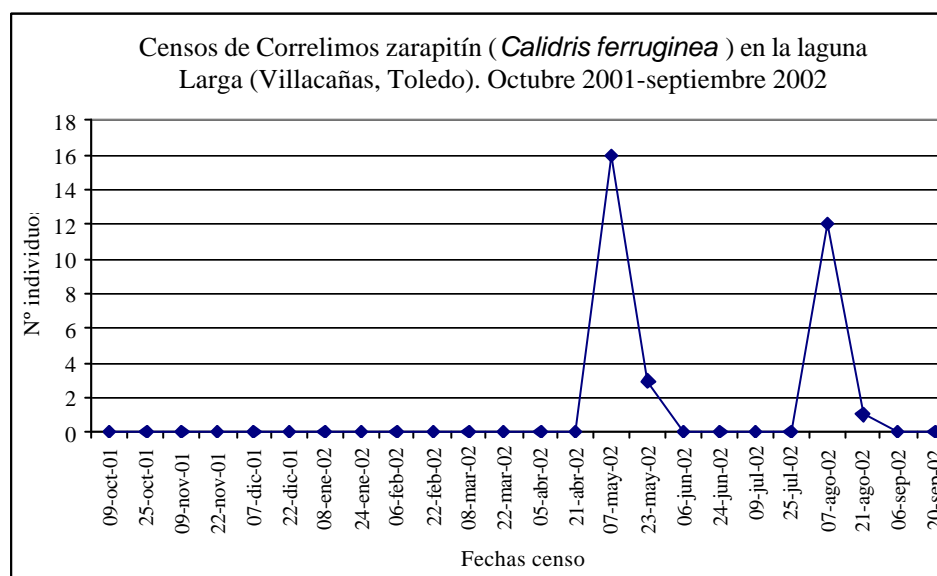


numerosas de la especie se registraron los días 6-V y 17-VIII, con 102 y 63 aves, respectivamente. Durante octubre y noviembre también se realizaron algunas observaciones, de entre 5-30 individuos. Muchas de las citas de la especie se efectuaron en la laguna Gramosa.

### **Correlimos zarapitín (*Calidris ferruginea*)**

DE INTERES ESPECIAL

Durante el paso primaveral se obtuvieron un total de 16 registros para la laguna larga, 14 de ellos durante mayo. El 8-V se registra el máximo anual con 25 aves. Durante el paso otoñal se obtuvieron 9 registros, entre el 31-VII y el 2-IX, en esta ocasión la cifra de 23 aves anotada el 11-VIII representa la más numerosa.

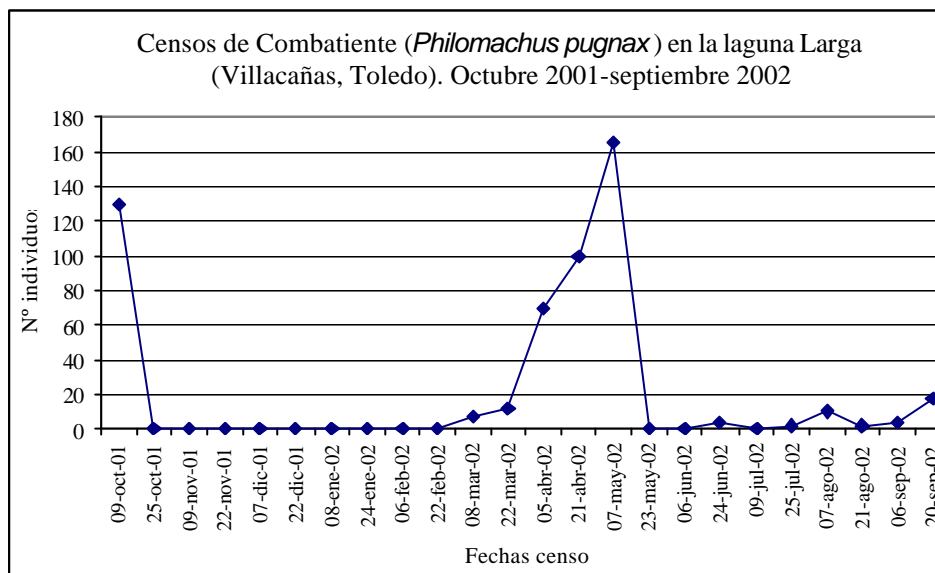


### **Combatiente (*Philomachus pugnax*)**

DE INTERES ESPECIAL

Octubre se caracterizó por las importantes concentraciones que se produjeron en la laguna Larga, destacando la cifra de 109 individuos el 9-X. También en octubre se observan 87 aves el 24-X descansando en un barbecho de la laguna de Tirez.

Posteriormente, en noviembre y febrero se detecta a la especie en escasas ocasiones.



Los máximos anuales en la laguna Larga se registran durante los meses de marzo (161 aves el 26-III), abril (304 aves el 16-IV) y mayo (165 ejemplares el 23-V).

Esta temporada el paso postnupcial ha sido escaso detectándose muy pocos ejemplares entre junio y septiembre.

### **Agachadiza chica (*Lymnocyptes minimus*)**

Primera cita para la laguna Larga: un ave observada el 27-II en las proximidades del filtro verde, junto a la EDAR.

### **Agachadiza común (*Gallinago gallinago*)**

Un total de 10 citas en todo el periodo de estudio, la mayor parte de ellas realizadas en el canal de la EDAR. En todas ellas 1-2 aves.

**Aguja colinegra (*Limosa limosa*)**

DE INTERES ESPECIAL

Dos citas para la laguna Larga, en ambas ocasiones de un único individuo, los días 17-XI y 13-VII.

**Aguja colipinta (*Limosa lapponica*)**

DE INTERES ESPECIAL

Una única cita de la especie: un individuo solitario el 13-X en la laguna Larga.

**Zarapito trinador (*Numenius phaeopus*)**

Un solo registro correspondiente a un ejemplar, observado en la laguna Larga el 11-V.

**Zarapito real (*Numenius arquata*)**

DE INTERES ESPECIAL

Aumenta el número de citas con respecto al de años anteriores, un total de 8 observaciones repartidas entre abril y junio: 5 en la laguna de Peñahueca y 3 en la laguna Larga, siempre 1-2 aves.

**Archibebe oscuro (*Tringa erythropus*)**

DE INTERES ESPECIAL

En 12 ocasiones se ha detectado en la laguna Larga durante el periodo de estudio. En Marzo el día 5 se observa el primer individuo. El resto de citas repartidas entre el 14-IV y el 16-V, en todas ellas un solo ejemplar, excepto los días 14 y 15-IV con 4 y 3 aves respectivamente.

**Archibebe claro (*Tringa nebularia*)**

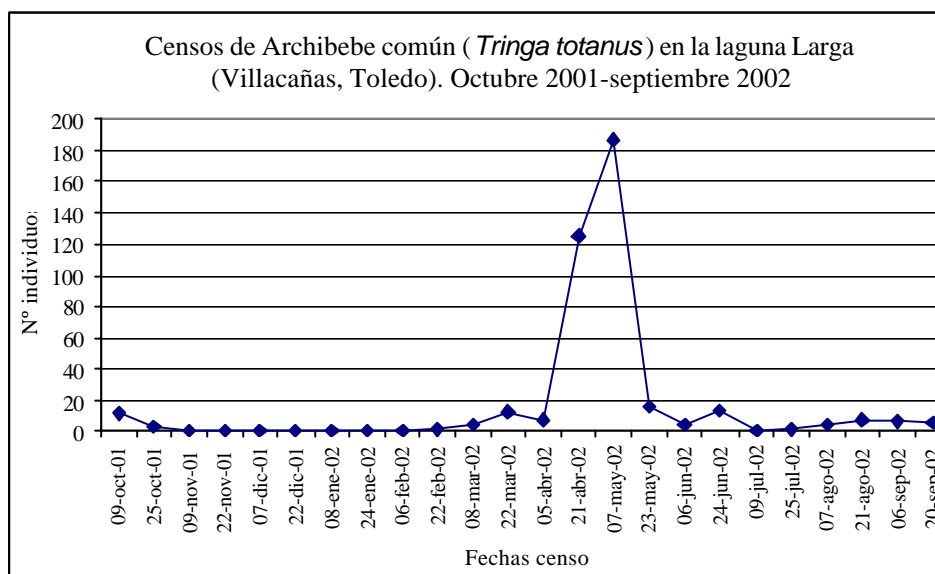
DE INTERES ESPECIAL

Se han obtenido un total de 14 observaciones de la especie en la laguna Larga: enero (1), abril (4), mayo (7), julio (1) y agosto (1). En Abril y mayo se alcanzan los mayores registros: 8 aves el 21-IV y 9 el 8-V.

### Archibebe común (*Tringa totanus*)

DE INTERES ESPECIAL

Un año más en la época invernal se detectan algunos individuos solitarios en las lagunas Gramosa, Redondilla y Larga. En marzo comienza a aumentar los efectivos de la especie en la laguna larga, alcanzando los 23 individuos el día 26-III. Los máximos anuales se registran durante abril y mayo: 140 aves el 15-IV y 187 aves el 7-V, esta última se trata de la cita más numerosa para la especie en la laguna Larga.



El paso postnupcial es escaso, no registrándose cifras superiores a los 15 ejemplares. De nuevo, durante esta temporada se observaron algunas parejas enceladas y cópulas, principalmente durante el mes de mayo, aunque no se volvieron a observar posteriormente otros indicios fiables de nidificación durante 2002.

### Archibebe fino (*Tringa stagnatilis*)

DE INTERES ESPECIAL

Una única cita de la especie en todo el periodo de estudio: un ave observada el 1-V en la laguna Larga.

**Andarríos grande (*Tringa ochropus*)**

DE INTERES ESPECIAL

Limícola detectado en un total de 26 ocasiones en la laguna Larga entre marzo y septiembre.

Número de observaciones de Andarríos grande en la laguna Larga						
III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
2	6	4	3	5	4	2

La concentración más numerosa este año, son los 20 individuos observados en la laguna Larga el 17-V.

**Andarríos bastardo (*Tringa glareola*)**

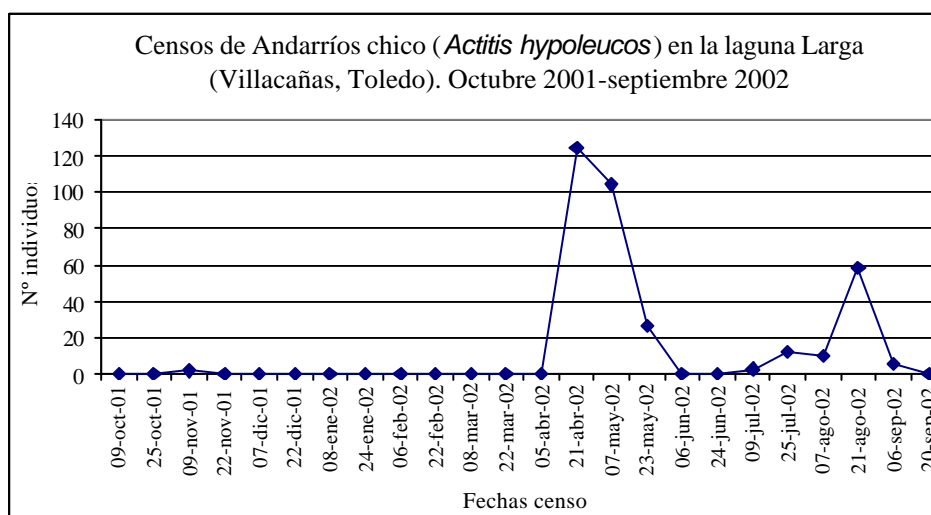
DE INTERES ESPECIAL

Tres registros en todo el periodo de estudio, todos en la laguna Larga: 8 aves el 7-V, 5 individuos el 16-VII y un solo individuo el 31-VII.

**Andarríos chico (*Actitis hypoleucos*)**

DE INTERES ESPECIAL

Una cita para la laguna de Peñahueca el 10-V (un individuo) y 38 citas para la laguna larga. Durante octubre y noviembre se realizan algunas observaciones, destacando las 23 aves anotadas en la laguna larga el 17-XI.



Los registros más numerosos se producen en abril y mayo, con 124 y 104 aves los días 21-IV y 7-V, respectivamente. Las citas del el paso postnupcial se sitúan entre el 16-VII y el 11-IX, con un pico de 58 aves el 21-VIII en la laguna Larga.

### **Vuelvepiedras (*Arenaria interpres*)**

DE INTERES ESPECIAL

Cinco nuevas observaciones para la laguna Larga, todas ellas realizadas en mayo y coincidiendo con la irrupción ese mismo mes de algunos grupos numerosos de correlimos gordo y correlimos tridáctilo. Las citas de este año han sido: 3 aves el 7-V, 4 el 8-IV, 5 el 9-V, 8 el 10-V y 1 el día 13-V.

### **Faralopo picofino (*Phalaropus lobatus*)**

Primera cita de la especie para la laguna Larga: 1 individuo solitario nadando en la laguna Larga los días 4 y 5 de octubre.

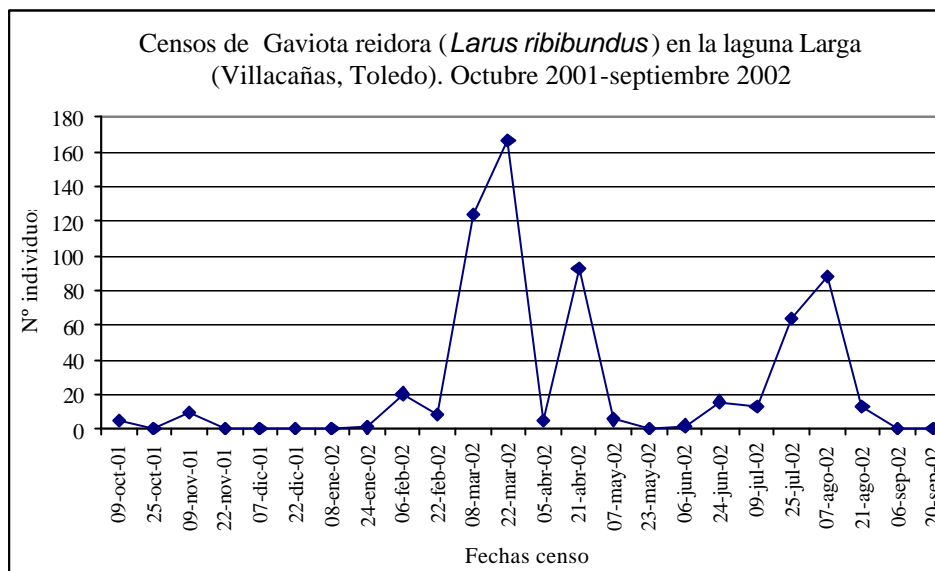
## **Familia Laridae**

### **Gaviota reidora (*Larus ribibundus*)**

En la laguna de Peñahueca se produjeron en octubre algunas concentraciones muy numerosas de la especie –671 individuos el 5-X-. Con respecto a la laguna larga es una especie con presencia durante todo el periodo considerado, mostrándose más abundante durante los meses de marzo y abril con registros en torno a los 100-150 individuos. La mayor concentración durante esta temporada en la laguna Larga corresponde a 1254 individuos observados el 2-III, junto con medio centenar de gaviotas sombrías.

Aunque se observaron algunas parejas enceladas y la construcción de algunos nidos, la especie no se ha reproducido durante el 2002.

Durante julio, agosto y septiembre se produce la entrada de grupos de adultos acompañados por jóvenes del año.



### Gaviota sombría (*Larus fuscus*)

Las observaciones, 47 en total, se han realizado en las tres lagunas de Villacañas durante octubre a septiembre, con excepción de julio y agosto. Las citas, 27 durante enero a marzo, se hacen más frecuentes y numerosas en estos meses (42 aves el 7-I en la laguna de Larga, 37 aves el 13-II en la de Tirez y 49 ejemplares en Peñahueca el 12-II), que durante el resto del periodo considerado, en el que se detectan grupos más pequeños de aves.

### Gaviota patiamarilla (*Larus cachinnans*)

El 11 de noviembre de 2001 se detecta un individuo adulto en la laguna Larga, lo que representaba la primera cita de la especie para la laguna.

De nuevo en abril se detecta a la especie, en esta ocasión dos aves, un adulto y un subadulto, descansan frente al observatorio Norte el 12-III.

Desde los primeros días de abril se comienzan a obtener observaciones diarias de estas dos aves. El día 16-IV ocupan las plataformas de nidificación situadas en el Sur de la laguna Larga, desplazando a las parejas de pagazas que comenzaban a instalarse por esas fechas en estos rafts.

Durante las dos últimas semanas de abril, la pareja de gaviotas construye un nido sobre una de las esquinas de una de las plataformas y se observa la puesta de al menos un huevo. Durante los primeros días de mayo, la lluvia y el fuerte viento provocan la caída del nido al agua, sin que posteriormente las aves vuelvan a iniciar la construcción de un nuevo nido. La pareja permaneció en la laguna gran parte de mayo y la primera semana de junio.

En agosto y septiembre se obtienen algunos registros de aves adultas acompañadas de jóvenes (2 adultos y 3 jóvenes el 10-IX), procedentes de otras lagunas manchegas, en las que la especie se reprodujo con éxito este año.

En cuanto a la incidencia que ha tenido la presencia de la especie en la reproducción de otras especies en la laguna Larga, podemos decir que para el caso de la pagaza piconegra ha sido determinante. No sólo las gaviotas desplazaron a las pagazas de las plataformas situadas en la zona Sur, sino que también produjeron continuas molestias sobre las aves que ocupaban los otros rafts, situados en la zona Norte, provocando el fracaso reproductor de estas parejas. Para otras aves la presencia de la especie ha supuesto la pérdida de algunos nidos y polluelos. En 3 ocasiones se ha observado a las gaviotas comiendo huevos (ánade real y cigüeñuela), en dos casos pollos (anátida indeterminada) y en una ocasión intentaron coordinadamente la captura de una focha adulta.

### **Gaviota enana (*Larus minutus*)**

Primeras citas para la laguna Larga: 1 ave inmadura, los días 24, 25 y 26 de agosto.

## Familia Sternidae

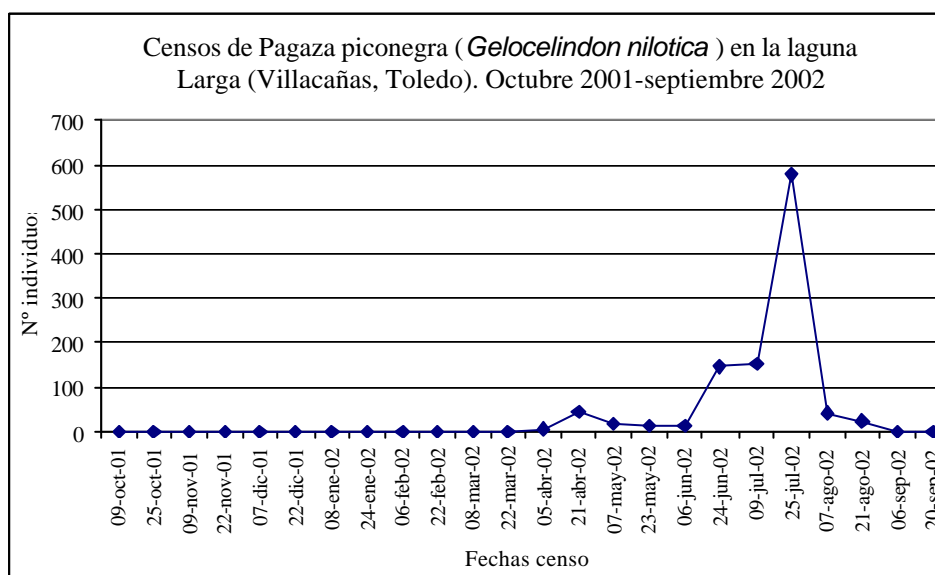
### Pagaza piconegra (*Gelocelindon nilotica*)

VULNERABLE

De nuevo la inestabilidad del hábitat donde nidifica, que depende mucho de los niveles hídricos, sigue constituyendo el principal problema de la especie en los humedales de Villacañas.

Con la intención de paliar, en alguna medida, este problema, la temporada pasada se instalaron en la laguna Larga dos plataformas de nidificación en la zona Norte, que fueron ocupadas por las pagazas durante la temporada de cría, con 26 parejas entre las 2 plataformas, que lograron sacar entre 30-35 pollos.

Esta circunstancia propició la instalación en el otoño de 2001 de dos nuevas plataformas, de iguales características a las primeras, en la zona Sur de la laguna Larga.



La primera observación de la especie en esta laguna se realizó el 24-III, con 4 aves. En los restantes días de marzo y primeros de abril se produce un incremento en el número de ejemplares, que progresivamente van ocupando

las plataformas de nidificación. El día 16-IV se registran 83 aves en la laguna Larga, 22 de ellas sobre las isletas. Durante estos días se observa en estas plataformas los primeros aportes de presas y material , y algunas cópulas.

Desde el día 16-IV una pareja de gaviota patiamarilla ocupa las isletas de la zona Sur, desplazando a las pagazas de estas plataformas. En las isletas situadas en la zona Norte se alcanza en estas fechas la mayor ocupación, con 18 y 26 aves respectivamente. Las continuas molestias producidas por parte de las dos gaviotas patiamarillas, durante mayo y junio, propician el abandono de toda actividad reproductora.

Durante julio y agosto se producen en la laguna Larga las mayores concentraciones anuales; hasta 578 aves el 25-VII. Se trata de adultos y jóvenes procedentes principalmente de la laguna del Longar (Lillo), humedal que ha contado con una nutrida colonia reproductora durante esta temporada.

Con respecto a la laguna Peñahueca, el escaso volumen de agua y el acceso a las zonas de cría de algunos depredadores (jabalí, zorro y perros errantes) no han permitido la reproducción de la especie. Esta temporada se ha observado la presencia de estas especies en una de las islas, incluso cuando la laguna contaba con agua y a pesar de la instalación en dicha isla de un pastor eléctrico.

El 13-V es el día en el que se registran más aves en esta laguna con 380 aves, observadas entre las barras de tierra y la isla sur.

### **Charráncito (*Sterna albifrons*)**

VULNERABLE

Primera cita para la laguna Larga: un individuo adulto descansando junto a un grupo de pagazas piconegras, en la península de la zona Norte de la laguna el 5-VII.

**Charrán común (*Sterna hirundo*)**

DE INTERES ESPECIAL

Tres registros para la laguna Larga, en todos ellos un individuo solitario. Las observaciones se realizaron los días 22-V, 4-VI y 7-VI, las dos primeras sobre las plataformas flotantes de la zona Sur de la laguna.

**Fumarel cariblanco (*Chlidonias hybridus*)**

VULNERABLE

Abril, mayo y junio, concentran las 9 citas realizadas en la laguna Larga. Principalmente se trata de pequeños bandos en vuelo, de entre las 3 y 12 aves.

**Fumarel común (*Chlidonias niger*)**

VULNERABLE

Escasas observaciones de este fumarel en la laguna Larga, repartidas entre los meses de abril a septiembre. Principalmente se trata de aves solitarias o pequeños grupos de entre 3 y 6 individuos.

**ORDEN PASSERIFORMES****Familia Alaudidae**

DE INTERES ESPECIAL

**Terrera marismeña (*Calandrella rufescens*)**

4 aves en los saladares de la laguna de Peñahueca, el 14-1-95 (Torralvo, 2002).

**Familia Corvidae****Corneja negra (*Corvus corone*)**

Primera cita de la especie para la laguna Larga: un bando de 8 aves en vuelo sobre un barbecho cercano a la laguna el 29-XI.

**Cuervo (*Corvus corax*)**

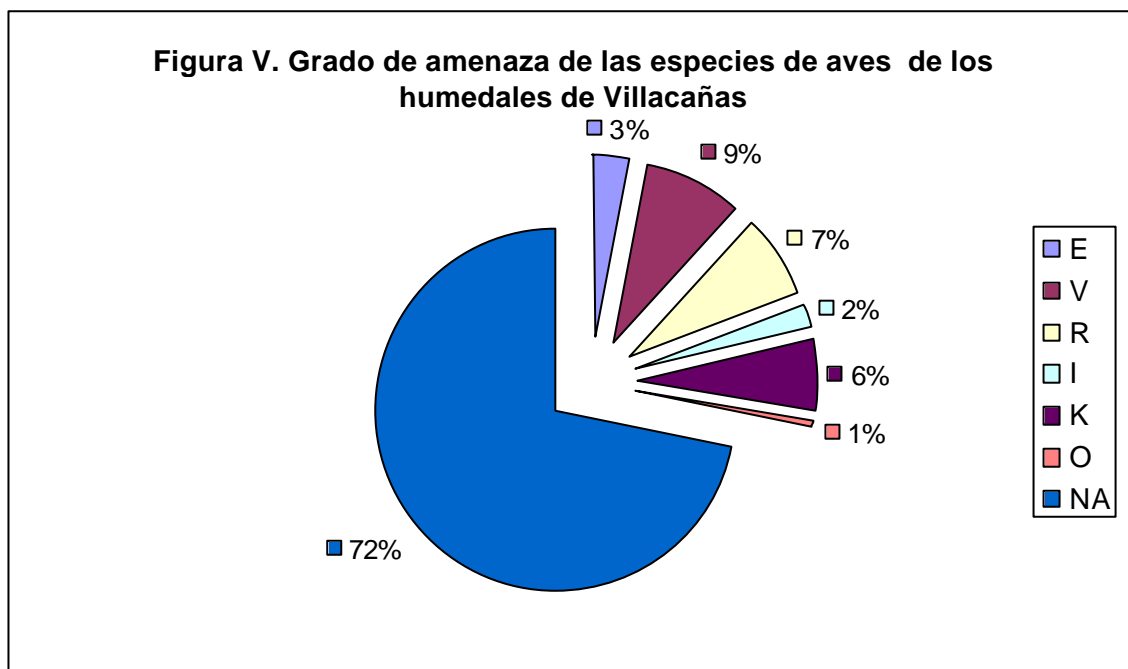
DE INTERES ESPECIAL

Primera cita para la laguna Larga: un individuo sobrevuela la zona norte de la laguna el 4-I.

## VII.- IMPORTANCIA DE LOS HUMEDALES DE VILLACAÑAS PARA LAS POBLACIONES DE AVES

La figura V muestra el grado de amenaza de las aves presentes en los humedales de Villacañas según la clasificación propuesta por Blanco y González (1992) en el Libro Rojo de los Vertebrados de España.

De las 192 especies detectadas hasta la fecha, 6 están consideradas “En Peligro”, 17 “Vulnerables”, 14 “Raras”, 4 “Indeterminadas”, y 12 como “Insuficientemente conocidas”.



Un total 146 de estas especies, lo que supone que un 76,04 % de las aves presentes en los humedales, se encuentran incluidas en el Catalogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha, 4 especies catalogadas como “En Peligro de Extinción”, 34 “Vulnerable” y 108 como “De Interés Especial”.

De esta información se desprende la importancia que actualmente tienen los humedales de Villacañas para la conservación de un gran número de especies amenazadas a nivel europeo.

En el caso de las lagunas de Tirez y de Peñahueca la escasez de precipitaciones registradas durante el año, unido a su extremada salinidad, no han permitido unas condiciones adecuadas para albergar nutridas comunidades de aves acuáticas. No obstante, ambas lagunas son fundamentales para la conservación de dos especies amenazadas: la Pagaza piconegra (*Gelochelidon nilotica*) y la Canastera (*Glareola pratincola*).

Durante el invierno ambas lagunas son utilizadas como lugar de descanso por un importante número de grullas (*Grus grus*) constituyendo una de las localizaciones más orientales de invernada en la península. Tampoco se debe olvidar la importancia que el entorno estepario de ambas lagunas, juega para la supervivencia de algunas de las especies de aves esteparias amenazadas. Entre ellas destacan la Avutarda (*Otis tarda*) y el Cernícalo primilla (*Falco naumanni*), ambas especies con importantes efectivos reproductores en la zona.

En el caso de la laguna Larga, quizás el hecho más destacable durante esta temporada ha sido el importante descenso en algunas de las poblaciones de aves reproductoras de la laguna. Entre las causas que más han contribuido están, el efecto de perros errantes y gaviotas patiamarillas (*Larus cachinnans*), que ha sido especialmente significativo para algunas especies de anátidas, limícolos y láridos.

A pesar de todo, distintas especies de anátidas y limícolos han conseguido completar la cría durante este año en la laguna larga. Especialmente importante ha sido el éxito reproductor de dos especies amenazadas, la Canastera y el Tarro Blanco (*Tadorna tadorna*). También durante la primavera la laguna ha contado con un importante paso primaveral de especies, especialmente de limícolos. Por otro lado, a finales del verano y comienzos del otoño se producen en la laguna Larga grandes concentraciones

de aves procedentes de sus lugares de cría: Flamenco común (*Phoenicopterus ruber*), Pagaza piconegra y Ánade real (*Anas platyrhynchos*).

Como vemos, un año mas el carácter permanente de la laguna, unido a su alta productividad, determina que a diferencia de otros humedales de dinámica menos alterada, la laguna mantenga una importante población de aves acuáticas durante prácticamente todo el periodo de estudio considerado (en los meses invernales se produce un descenso muy significativo, tanto en la abundancia como en la riqueza de especies).

Así mismo, la disminución de los acuíferos debido a las extracciones de agua ha hecho más impredecibles y variables a las lagunas manchegas, por lo que este humedal representa un importante punto de refugio durante los periodos anormalmente secos. Estas circunstancias, unidas a las diferentes actuaciones desarrolladas por el proyecto LIFE, como la vigilancia, los acuerdos con agricultores y ganaderos, y las medidas de sensibilización, están influyendo de forma muy positiva sobre la avifauna.

En la actualidad la Laguna Larga se muestra como un enclave fundamental para la conservación de un gran número de especies, muchas de ellas especialmente amenazadas: Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), Zampullín cuellinegro (*Podiceps nigricollis*), Tarro blanco (*Tadorna tadorna*), Flamenco común (*Phoenicopterus ruber*), Canastera (*Glareola pratincola*), Avoceta (*Recurvirostra avosetta*) y Pagaza piconegra (*Gelochelidon nilotica*).

## **VIII.- RECOMENDACIONES DE MANEJO DE LOS HUMEDALES**

### **Mejora de la calidad del agua**

El municipio de Villacañas, cuenta con una estación de depuración de aguas residuales de tipo convencional con tratamiento secundario y con un sistema de desnitrificación biológico que depura las aguas residuales municipales antes de su posterior vertido a la Laguna Larga. Este vertido hace que la laguna sea permanente y su fluctuación sea escasa.

Afortunadamente desde el año 2000, se cuenta con una tubería que comunica directamente la depuradora y el río Riánsares, lo que permite mantener la laguna sin el aporte de agua de la depuradora.

Debido al tratamiento de depuración de las aguas residuales, la laguna se ha convertido en un medio hipereutrófico; a consecuencia de que estos sistemas de depuración no eliminan los fosfatos presentes en las aguas domésticas, se favorece una gran proliferación de fitoplancton. Por este motivo mientras que la entrada de nutrientes continúe, la laguna permanecerá eutrófica, pues los mecanismos de eliminación del fósforo (la sedimentación y cadena trófica) no son suficientes para mantener los niveles más bajos. En determinadas ocasiones el fósforo del sedimento puede ser liberado e incorporarse otra vez al agua.

Todos estos procesos de liberación de fósforo y crecimiento del fitoplancton, han hecho que las aguas de la laguna se conviertan en un lugar de alimentación de innumerables especies de aves acuáticas. Sin embargo esta situación puede dar origen a virulentos brotes de botulismo, con la consiguiente mortalidad de aves, aunque hasta la fecha no se ha producido ninguno. También estos problemas de depuración, pueden provocar en determinados momentos la disminución o muerte del fito y zooplacton, circunstancia que sin duda influiría negativamente sobre aquellas especies que se alimentan principalmente de estos recursos.

El funcionamiento del filtro verde, para cuya finalización tan sólo queda la reposición de plantas y el arreglo de las compuertas de entrada, provocará una reducción significativamente de los niveles de fósforo que entran en la laguna, lo que supondría la disminución del riesgo de que se desencadenen fenómenos de botulismo u otros problemas relacionados con la calidad del agua, y que pueden afectar muy negativamente a la fauna de la laguna Larga.

### **Molestias sobre la fauna.**

Durante este periodo el trabajo de vigilancia desarrollado por el servicio de guardería del proyecto LIFE, el cierre al tránsito de vehículos de algunos caminos y la instalación de carteles indicadores, han evitado en buena medida, las molestias que sobre la fauna producen algunas personas, ya sea de manera premeditada o producidas por el desconocimiento de los valores naturales de los humedales.

Un año más el origen de las interferencias ha sido múltiple. Por un lado, y a pesar de los acuerdos establecidos con algunos ganaderos y agricultores, ciertos trabajos agrícolas y tareas ganaderas, siguen representando un problema para la conservación de algunas especies, especialmente grave en el caso de la Canastera (*Glareola pratincola*). Por lo que la aplicación de medidas agroambientales encaminadas a la solución de este problema debe ser una de las prioridades futuras.

Las visitas de personas a las lagunas, cada día en mayor número gracias a la labor de difusión y educación ambiental realizada en el marco del proyecto, no siempre se realizan utilizando los caminos y observatorios para ello habilitados, con las consiguientes molestias sobre la fauna.

Durante este año se han incrementado las molestias sobre la avifauna producidas por los vuelos rasantes y reiterados sobre la laguna Larga, tanto de avionetas particulares, procedentes de los aeródromos de Lillo y Quero, como de aviones militares, reactores y grandes aviones de carga. Está circunstancia

ha podido ser determinante en la reproducción del Flamenco común, especie que se muestra especialmente sensible a este tipo de interferencias. Hasta la fecha, a pesar de contar con las matriculas de estos aparatos, ninguna de las quejas planteadas a Guardia Civil, Ministerio de Defensa o Gobernación Civil, han servido para solucionar este problema.

Durante esta temporada el principal problema para la avifauna de la laguna Larga, especialmente para la población reproductora, ha sido la elevada presencia de perros errantes. Hasta un total de 10 individuos distintos se han observado en distintos momentos en el entorno de la laguna larga. Su incidencia resulta muy negativa sobre todas las especies que nidifican en las márgenes de la laguna (anátidas, avocetas, cigüeñuelas y flamencos). La presencia de estos animales, también supone un riesgo para el tráfico de la zona, como demuestra el hecho de que tres de estos perros fueran atropellados en la carretera que circunvala la laguna Larga.

Las posibles soluciones, pasan por su captura a través de un rápido y eficaz servicio de recogida de animales abandonados, hasta la fecha inexistente en el municipio de Villacañas. Otras posibles soluciones, con las debidas autorizaciones de la administración regional, serían la colocación de cajas trampa o la intervención puntual de los guardas encargados de la vigilancia cinegética de los cotos aledaños.

### **Figura de protección Refugio de fauna**

Además de la inclusión de los humedales en la futura RED NATURA 2000, medida que redundará positivamente en su conservación, se ha solicitado a la Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Comunidades de Castilla-la Mancha, la declaración de la laguna Larga como *Refugio de Fauna*. Figura de protección que evitaría, entre otras, las molestias que provoca durante la invernada, el desarrollo de la práctica cinegética en el entorno de los humedales. No obstante, parece ser que la intención de la Consejería es a

creación de una Micro-reserva, con lo que el grado de protección que gozaría la laguna sería aún mayor. No obstante, su aplicación debe ser inminente ya que la actividad cinegética en el entorno de las lagunas produce innumerables molestias sobre la avifauna (durante la temporada de caza 2002-2003, los galgueros de Villacañas podrían practicarla en el entorno de la laguna Larga).

### **Rafts de nidificación.**

Con el objetivo de dar una solución al escaso éxito reproductor de la Pagaza piconegra en la laguna larga, durante 2001 se instalaron 2 plataformas de nidificación flotantes de 3m<sup>2</sup> en el extremo norte de la laguna, frente al observatorio del flamenco. Durante la temporada de cría la especie ocupó estas plataformas, estimándose ente 24 y 26 las parejas reproductoras, que consiguieron sacar entre 30-35 pollos.

Una vez concluida la temporada de cría, fueron instaladas 2 nuevas plataformas en la laguna Larga, en esta ocasión en el extremo Sur de la laguna. Durante la temporada de cría de 2002 la especie no se ha reproducido en la laguna Larga. El motivo, ya comentado con anterioridad, fue la ocupación de las plataformas Sur, por una pareja de gaviota patiamarilla y sus reiteradas molestias sobre las parejas nidificantes de las plataformas Norte.

La temporada pasada, la agresiva territorialidad demostrada por las pagazas les permitió, ocupar los rafts, desplazar de ellos a otras especies (ánades, avocetas, cigüeñuelas, gaviotas reidoras) y organizar cerradas defensas en torno a las estructuras frente al ataque de gaviotas sombrías, aguiluchos y otras rapaces. Sin embargo esta temporada, de nada les ha servido este comportamiento frente a la ocupación de las plataformas, por parte de una pareja de gaviota patiamarilla. El desplazamiento de las parejas allí instaladas y las continuas molestias que las gaviotas produjeron también sobre las aves que ocupaban las plataformas Norte, provocaron el fracaso reproductor de la especie esta temporada.

Quizás la retirada de las plataformas hasta la llegada de las primeras pagazas, podría evitar la permanencia en la laguna Larga de las gaviotas durante los meses previos, al no disponer de ningún lugar adecuado para criar.

### **Observatorios de fauna.**

Los observatorios instalados en las lagunas siguen constituyendo un equipamiento primordial para facilitar a grupos de escolares, ornitólogos y visitantes en general, la observación de las aves de estos espacios. La falta de este tipo de infraestructuras ha supuesto en muchos casos la presencia de personas en lugares desde donde no se garantizaba la tranquilidad de las aves. Durante este año, aunque de una forma muy puntual se han producido algunos actos vandálicos en algunos paneles del interior de los observatorios.

### **Servicio de guardería o vigilancia.**

La labor que ha desarrollado el servicio de Guardería del proyecto, ha constituido, junto a las mejoras en la calidad de aguas, la actuación más importante y necesaria en los humedales de Villacañas. Por diversos motivos debe ser prioritario mantener la continuidad de este servicio, ya que de no ser así, muchos de los logros alcanzados pueden volver a perderse.

Ayuntamiento, Junta de Comunidades y otras administraciones deberían realizar todo los esfuerzos necesarios para mantener activa esta importante tarea, y de la que depende en gran medida la recuperación de los humedales de Villcañas.

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero agradecer a todos los socios de Esparvel, miembros de la Fundación Global Nature, personal del Ayuntamiento de Villacañas y de la Junta de Comunidades de Castilla-la Mancha, la colaboración prestada en la realización de este trabajo. Especialmente a Manuel Mata y Angeles Pontes por su compañía y ayuda en el trabajo de campo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Asensio, C.G. y Martín, J., 1988. Estudio de la ornitocenosis de la laguna de Manjavacas (Cuenca) en: *Ponencias de las II Jornadas ibéricas de estudio y protección de zonas húmedas*. FAT, Valencia. pp. 269-278.
- Blanco, J.C. y González, J.L. 1991. *El libro rojo de los vertebrados de España*. Colección Técnica. ICONA, Madrid.
- Casado, S., Florian, M. y Montes, C., 1992. La falsa restauración de los humedales. *Quercus*, 77:16-18.
- Del Moral, A., 1988. Situación crítica de la zona húmeda manchega como área de nidificación de aves acuáticas. en: *Ponencias de las II Jornadas ibéricas de estudio y protección de zonas húmedas*. FAT, Valencia.
- Díaz, M., Asensio, B. y Tellería, J.L., 1996. *Aves Ibéricas. I no paseriformes*. J.M. Reyero Editor, Madrid. 303 pp.
- Díaz, M., Asensio, B. y Tellería, J.L., 1999. *Aves Ibéricas. I paseriformes*. J.M. Reyero Editor, Madrid. 232 pp.
- Elvira Palacio, M<sup>a</sup>. A. 1985. Catalogo y clasificación de las lagunas manchegas: estudio ecológico de las comunidades de macroinvertebrados acuáticos. MOPU, Informe Inédito.
- Fernández-Cruz, M. 1987 Aves acuáticas de las áreas encharcables españolas. en *Bases científicas para la protección de los humedales en España*, Real Ac. Cien. Exac. Fis. y Nat., Madrid. pp.191-208
- Fernández-Cruz, M., Martí, R., Martínez, A. y Monreal, J. 1987 Clasificación de las zonas húmedas españolas en función de las aves acuáticas. *La Garcilla*, 69:21-23
- Fernández-Cruz, M., Martín-Novella, R., Paris, C., Izquierdo, M., Camcho, E., Rendon, M. y Rubio, J.C. 1988. Revisión y puesta al día de la invernada del Flamenco Rosa en la península Ibérica. . en J.L. Tellería ed: *Invernada de aves en la Península Ibérica*, SEO, Madrid.

- Jiménez, J., Del Moral, A., Morillo, C. y Sánchez, M. J., 1992. *Las aves del Parque Nacional de las Tablas de Daimiel y otros humdales manchegos*. Linx Edicions, Barcelona.
- López de Carrión, M. Las comunidades de aves acuáticas de las lagunas manchegas, importancia y conservación. *En La Mancha Húmeda, valores ecológicos y problemas de conservación*. II Jornadas Ecológicas Esparvel, Diputación de Toledo, Toledo. En prensa.
- Martínez Villalta, A., 1991. Primer censo nacional de limícolas coloniales y pagaza piconegra. *Ecología*, 5: 231-237.
- Picazo, J., Charco J., Martínez, R., Fernández, J., Garrigues, R., Escribano, L. y Morata, J. 1992. *Las comunidades de aves acuáticas de los humedales de Albacete: composición cualitativa, cuantitativa y trófica*. Instituto de Estudios Albacetenses, Albacete.
- SEO/BirdLife 1997. *Atlas de las aves de España (1975-1995)*. Linx edicions, Barcelona. 583pp.
- Tajuelo, J., 1993. Incidencia de los arados sobre las aves que nidifican en el suelo. *Quercus*, 94: 18-19.
- Tellería, J.L., 1986. *Manual para el censo de los vertebrados terrestres*. Raices, Madrid.
- Torrvalvo, C. (ed). 2002. Anuario Ornitológico de Ciudad Real 1995-2001. Seo-Ciudad Real. Ciudad Real.
- Tucker, G.M. & Heath, M.F. (1994). *Birds in Europe: their conservation status*. Cambridge, U.K.: BirdLife International (BirdLife Conservation Series nº3)
- Velasco, T., Sánchez, I.A. y Ardeidas 1992 Limícolas de los humedales interiores peninsulares. *Quercus*, 75:28-33.
- Zaragoza, J., López de Carrión, M. y Jiménez, J.C.1988. La laguna Larga de Villacañas, características ecológicas, problemas ambientales y posibilidades de restauración. *En Primer Congreso de Naturaleza Toledana*. Diputación de Toledo. En prensa.

## ANEXOS

**Anexo I.-** Área de influencia de la laguna Larga considerada en el estudio.

**Anexo II.-** Área de influencia de las lagunas de Tirez y de Peñahueca considerada en el estudio.

**Anexo III.-** Lecturas de las anillas de Flamenco común (*Phoenicopterus ruber*) en la laguna Larga durante octubre de 2001 septiembre de 2002.

**Anexo III.-** Lecturas de las anillas de Flamenco común (*Phoenicopterus ruber*) en la laguna Larga durante octubre de 2001 – septiembre 2002.

ANILLA	TIPO MARCAJE	COLOR	POSICIÓN	EDAD	FECHA
D X Z	ANILLA PVC	AMARILLO	DERECHA	ADULTO	22-10-01
O / Z A C	ANILLA PVC	BLANCO	IZQUIERDA	JOVEN	11-11-01
D Z P J	ANILLA PVC	AMARILLO	DERECHA	JOVEN	11-11-01
B J T O	ANILLA PVC	AMARILLO	IZQUIERDA	ADULTO	12-03-02
B P H Z	ANILLA PVC	AMARILLO	DERECHA	ADULTO	12-03-02
6 / 5 8	ANILLA PVC	AMARILLO	IZQUIERDA	ADULTO	12-03-02
M A P Z	ANILLA PVC	ROJO	DERECHA	ADULTO	01-04-02
O / A F H	ANILLA PVC	BLANCO	IZQUIERDA	ADULTO	13-05-02
O / F J N	ANILLA PVC	BLANCO	IZQUIERDA	ADULTO	13-05-02
O / B N O	ANILLA PVC	BLANCO	IZQUIERDA	ADULTO	13-05-02
O / I S Z	ANILLA PVC	BLANCO	IZQUIERDA	ADULTO	13-05-02
O / R A V	ANILLA PVC	AMARILLO	IZQUIERDA	ADULTO	13-05-02
6 / N S	ANILLA PVC	AMARILLO	IZQUIERDA	ADULTO	13-05-02
O J V F	ANILLA PVC	AMARILLO	DERECHA	ADULTO	18-05-02
O / A I A	ANILLA PVC	AMARILLO	IZQUIERDA	ADULTO	18-05-02
O / I S Z	ANILLA PVC	BLANCO	IZQUIERDA	ADULTO	18-05-02
B A D N	ANILLA PVC	AMARILLO	DERECHA	ADULTO	18-05-02
O / O F X	ANILLA PVC	AMARILLO	IZQUIERDA	ADULTO	18-05-02
6 / 6 9	ANILLA PVC	AMARILLO	DERECHA	ADULTO	18-05-02
O A O N	ANILLA PVC	AMARILLO	DERECHA	ADULTO	18-05-02
O X B H	ANILLA PVC	AMARILLO	DERECHA	JOVEN	20-05-02
8 / H B	ANILLA PVC	AMARILLO	IZQUIERDA	ADULTO	20-05-02
6 / W C	ANILLA PVC	AMARILLO	IZQUIERDA	ADULTO	20-05-02
O / S B N	ANILLA PVC	AMARILLO	IZQUIERDA	ADULTO	20-05-02
O / I X A	ANILLA PVC	AMARILLO	IZQUIERDA	ADULTO	20-05-02
1 / 3 H	ANILLA PVC	AMARILLO	IZQUIERDA	ADULTO	20-05-02
O / V F R	ANILLA PVC	AMARILLO	IZQUIERDA	ADULTO	27-08-02
O / F S N	ANILLA PVC	AMARILLO	IZQUIERDA	ADULTO	27-08-02
O / P F D	ANILLA PVC	AMARILLO	IZQUIERDA	ADULTO	27-08-02
C F A D	ANILLA PVC	AMARILLO	DERECHA	ADULTO	27-08-02
O / L A I	ANILLA PVC	AMARILLO	IZQUIERDA	ADULTO	27-08-02
C X V N	ANILLA PVC	AMARILLO	DERECHA	ADULTO	27-08-02
1 / B B T	ANILLA PVC	AMARILLO	IZQUIERDA	ADULTO	27-08-02
O / X B B	ANILLA PVC	AMARILLO	IZQUIERDA	ADULTO	27-08-02
O / P R L	ANILLA PVC	AMARILLO	IZQUIERDA	ADULTO	27-08-02
5 / V N	ANILLA PVC	AMARILLO	IZQUIERDA	ADULTO	27-08-02
O C O H	ANILLA PVC	AMARILLO	DERECHA	ADULTO	27-08-02
O / R H J	ANILLA PVC	AMARILLO	IZQUIERDA	ADULTO	27-08-02
O / P F O	ANILLA PVC	AMARILLO	IZQUIERDA	ADULTO	27-08-02
O / A I A	ANILLA PVC	AMARILLO	IZQUIERDA	ADULTO	27-08-02

C X N L	ANILLA PVC	AMARILLO	DERECHA	ADULTO	27-08-02
O / B P N	ANILLA PVC	AMARILLO	IZQUIERDA	ADULTO	27-08-02
O / A V J	ANILLA PVC	AMARILLO	IZQUIERDA	ADULTO	27-08-02
1 / C V P	ANILLA PVC	BLANCO	IZQUIERDA	JOVEN	16-09-02
1 / C R A	ANILLA PVC	BLANCO	IZQUIERDA	JOVEN	16-09-02
1 / C H O	ANILLA PVC	BLANCO	IZQUIERDA	JOVEN	16-09-02
O T T O	ANILLA PVC	AMARILLO	IZQUIERDA	ADULTO	16-09-02
1 / O C H	ANILLA PVC	BLANCO	IZQUIERDA	JOVEN	16-09-02
O O H J	ANILLA PVC	AMARILLO	DERECHA	ADULTO	16-09-02
B S L J	ANILLA PVC	AMARILLO	DERECHA	ADULTO	16-09-02
C X N L	ANILLA PVC	AMARILLO	DERECHA	ADULTO	16-09-02
V N V D	ANILLA PVC	AMARILLO	DERECHA	ADULTO	16-09-02

