

# **INFORME DEL SEGUIMIENTO FAUNÍSTICO**

**ENERO - SEPTIEMBRE 2000**

**PROYECTO LIFE  
“HUMEDALES DE VILLACAÑAS”**



Juan Francisco Sánchez Rodríguez  
AGRUPACIÓN NATURALISTA ESPARVEL



# INDICE

1.- INTRODUCCIÓN.....	3
2.- METODOLOGÍA .....	4
3.- RELACIÓN DE ESPECIES VERTEBRADAS DETECTADAS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN .....	6
4.- ESTRUCTURA DE LA COMUNIDAD DE AVES ACUÁTICAS .....	20
5.- IMPORTANCIA DE LOS HUMEDALES DE VILLACAÑAS PARA LAS POBLACIONES DE AVES ACUÁTICAS .....	50
6.- RECOMENDACIONES DE MANEJO .....	52
8.- AGRADECIMIENTOS	
9.- BIBLIOGRAFÍA	
10- ANEXOS	

## 1.- INTRODUCCIÓN

Como muchas de las lagunas salinas manchegas, los humedales de Villacañas han sufrido durante las últimas décadas un severo proceso de deterioro ambiental que ha cambiado radicalmente sus condiciones ecológicas, provocando la desaparición de especies de flora y fauna y la pérdida de su dinámica hidrogeológica.

Las lagunas de Tlrez y de Peñahueca, sufrieron las alteraciones producidas por repoblaciones forestales, instalaciones ganaderas, excesiva apertura de nuevos 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 un medio hostil para la mayoría de las aves, a excepción de algunas Cigüeñuelas (*Himantopus himantopus*), Avocetas (*Recurvirostra avosetta*) y una pequeña colonia de Canasteras (*Glareola pratincola*). Con la puesta en marcha de la EDAR en 1997, la situación ha mejorado sustancialmente, y de mantener unas poblaciones poco numerosas de unas cuantas especies “ generalistas”, la laguna Larga comenzó a ser ocupada por un ingente número de aves pertenecientes a una gran variedad de especies, muchas de ellas amenazadas a nivel europeo.

No obstante, y a pesar de esta mejoría, todavía eran muchos los problemas que requerían soluciones, y por este motivo la Agrupación Naturalista ESPARVEL en colaboración con el Ayuntamiento de Villacañas comenzó a aplicar una serie de medidas, que supusieron una mejora del estado de conservación de estos humedales. Posteriormente el esfuerzo de la Fundación Global Nature, se ve recompensado con la aprobación del Programa LIFE “Humedales de Villacañas”, cuya aplicación ya está comenzando a dar buenos resultados en lo que respecta a la recuperación de las comunidades de aves acuáticas.

El seguimiento de la fauna de los humedales es parte de esa labor ya emprendida por el Programa, y los resultados obtenidos durante el periodo enero-septiembre de 2000 se exponen en el presente informe.

## **2.- METODOLOGÍA**

Entre otras medidas el Programa LIFE determina la necesidad de realizar un seguimiento faunístico periódico de las aves acuáticas presentes en las lagunas de Villacañas. Los censos realizados 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 datos que se corresponden a otras visitas efectuadas a las lagunas, en su mayoría jornadas dedicadas a realizar 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.

### **Periodo de estudio**

El periodo de estudio comprendió los meses de enero a septiembre de 2000. Durante los cuatro primeros meses del año se realizó un censo mensual de las poblaciones de aves acuáticas presentes en la laguna Larga, posteriormente se consideró oportuno, ampliar la toma de datos y realizar censos quincenales, para disponer así de una mayor información de la dinámica de las poblaciones presentes en los humedales. Este ha sido el motivo por el cual para el periodo comprendido entre mayo y septiembre se cuenta con dos estimas por mes. Para la laguna de Tirez y Peñahueca se dispone de datos del periodo comprendido entre mayo y septiembre de 2000.

## **Área de estudio**

El área tratada en el presente trabajo incluye los humedales en los cuales el Programa 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).

### **3.- 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 2000. Los datos han sido recopilados de la bibliografía relacionada, aportados por miembros de la Agrupación Naturalista ESPARVEL y tomados durante el presente estudio. También, incluyen una referencia a su categoría de conservación en diferentes convenios internacionales, directivas comunitarias y catálogos de especies amenazadas.

La leyenda de las distintas 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/CITES
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		III		
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		
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	
Flamenco común ( <i>Phoenicopterus ruber</i> )	S	L	R	V	3					
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		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	
Malvasía cabeciblanca ( <i>Oxyura leucocephala</i> )	S	E	E	E	1	I	I	II	II	II
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
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
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
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
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

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
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 oedicephalus</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	
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 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 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	
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> )	S	D	NA	IE	2		II	III	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	
Gaviota reidora ( <i>Larus ridibundus</i> )	S	S	NA				II	III		
Gaviota sombría ( <i>Larus fuscus</i> )	P/I	S	NA		4		II			
Pagaza piconegra ( <i>Gelochelidon nilotica</i> )	E	(E)	V	V	3	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 ( <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	K	S	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

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
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> )	P	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		
Cogujada común ( <i>Galerida cristata</i> )	S	(D)	NA	IE	3	II		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		
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		
Chochín ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )	P	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	

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
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> )	I	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		
Oropéndola ( <i>Oriolus oriolus</i> )	E	S	NA	IE		II		II		
Alcaudón real ( <i>Lanius meridionalis</i> )	S	D	NA	IE	3	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					
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		
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>ESPECIES</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).**

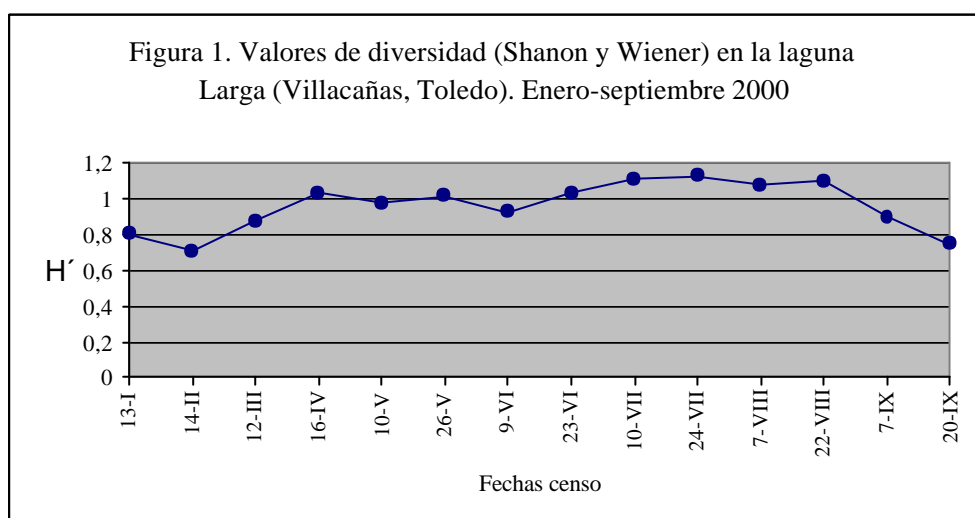
<b>ESPECIES</b>	Categoría amenaza Castilla-la Mancha	Categoría amenaza España
Gallipato ( <i>Pleurodeles walt</i> )	IE	NA
Sapillo moteado ( <i>Pelodytes punctatus</i> )	IE	NA
Sapo común ( <i>Bufo bufo</i> )	IE	NA
Sapo corredor ( <i>Bufo calamita</i> )	IE	NA
Sapo de espuelas ( <i>Pelobates cultripes</i> )	IE	NA
Rana común ( <i>Rana perezi</i> )		NA
Lagartija ibérica ( <i>Podarcis hispanica</i> )	IE	NA
Largartija colilarga ( <i>Psammotromus algirus</i> )	IE	NA
Lagarto ocelado ( <i>Lacerta lepida</i> )	IE	NA
Salamanquesa común ( <i>Tarentola mauritanica</i> )	IE	NA
Culebra bastarda ( <i>Malpolon monspessulanus</i> )	IE	NA
Culebra de escalera ( <i>Elaphe scalaris</i> )	IE	NA
Culebra viperina ( <i>Natrix maura</i> )	IE	NA

**TABLA IV:- Listado de las especies de peces detectadas en los humedales de Villacañas (Toledo).**

<b>ESPECIES</b>	Categoría amenaza Castilla La Mancha
Calandino ( <i>Tropidophoxinellus alburnoides</i> )	IE
Colmilleja ( <i>Cobitis paludica</i> )	IE
Carpa común ( <i>Cyprinus carpio</i> )	
Gambusia ( <i>Gambusia holbrooki</i> )	

#### 4.- ESTRUCTURA DE LA COMUNIDAD DE AVES ACUÁTICAS

La laguna Larga presenta una comunidad de aves acuáticas similar al de otras lagunas manchegas, mostrando patrones de ocupación muy similar al expuesto para la laguna de Manjavacas (Picazo *et al.* 1986 o Asensio y Martín, 1988). Sin embargo la laguna Larga posee una serie de particularidades que la diferencian de las demás. En primer lugar, mantiene una relativa estabilidad en los valores de diversidad (ver Figura 1), que no se da en las estudiadas por los autores anteriores. En la laguna de Manjavacas, hay un marcado descenso de la diversidad, riqueza y abundancia en los meses veraniegos, coincidiendo con la estacionalidad hídrica de la laguna. Sin embargo, en la Laguna Larga se produce un fenómeno contrario, aumentando tanto el número de especies, como el de individuos.

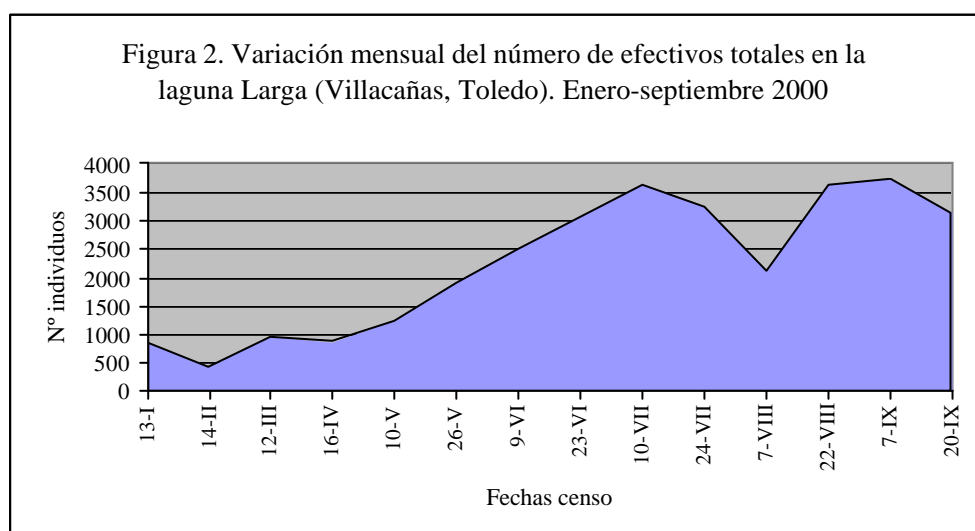


Estas diferencias se deben a nuestro juicio a las condiciones artificiales que dominan en la Laguna Larga. Por una parte el régimen hídrico más o menos constante de la laguna, en contraposición con la marcada estacionalidad de las lagunas salinas con dinámicas naturales, determinaría que pudiese acoger aves durante todo el año, y que justo cuando las condiciones son peores de manera natural, la laguna podría funcionar como refugio para ellas. Por otra, las aguas que se vierten son muy ricas en fosfatos

y determinan una elevada productividad más o menos constante a lo largo del año, siendo máxima durante el periodo estival. Esta alta productividad genera una ingente cantidad de recursos (invertebrados, fitoplacton y algas filamentosas) que estarían sirviendo de alimento a aquellos grupos capaces de explotarlos.

Su nivel hídrico casi constante en el tiempo y su gran cantidad de recursos, son los motivos que determinan que la laguna Larga represente en periodos secos un punto de alimentación, refugio y cría de poblaciones de distintas aves que no encuentran en otros humedales manchegos unas condiciones mínimas para establecerse.

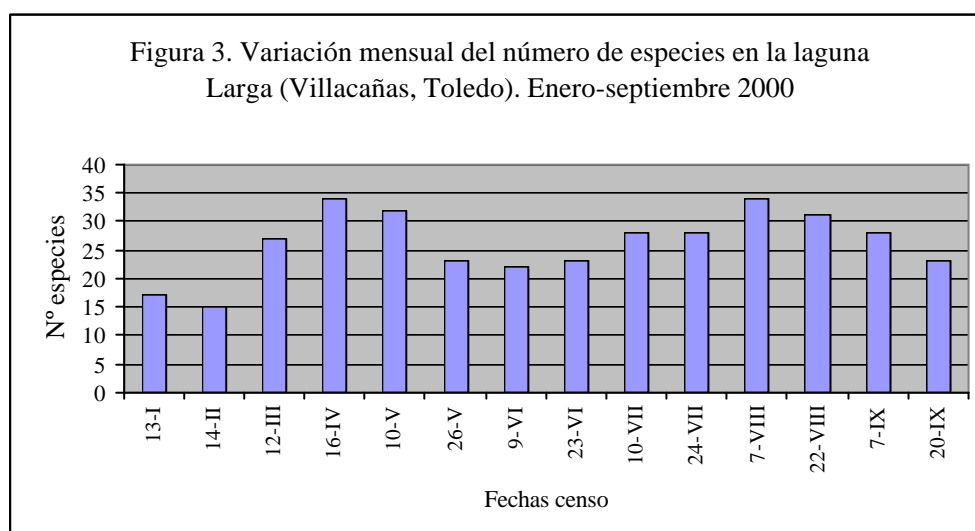
Como puede apreciarse en la Figura 2 el número de efectivos totales en la Laguna Larga alcanza valores mínimos durante los meses invernales, con 438 individuos durante el mes de febrero y alberga un mayor número de efectivos en el periodo estival. Estas máximas concentraciones coinciden con la época del año en la cual la gran productividad de la laguna se encuentra en su punto álgido.



A principios de agosto se aprecia un descenso significativo, que tiene su explicación, en parte, en la marcha de gran cantidad de Zampullines

cuellinegros (*Podiceps nigricollis*), Avocetas (*Recurvirostra avosetta*) y Cigüeñuelas (*Himantopus himantopus*), especies que contaban con un gran número de ejemplares en fechas anteriores.

La Figura 3 refleja la variación mensual en el número de especies presentes en la laguna Larga, destacan dos picos de máxima riqueza (abril y agosto), ambos con 34 especies, que coinciden con importantes periodos de paso de un gran número de especies, especialmente de limícolas. También son de resaltar las disminuciones que se produce durante la época invernal (febrero) y finales del verano (septiembre), con total de 15 y 23 especies respectivamente.



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

De las 50 especies de aves acuáticas detectadas durante el periodo de estudio (enero- septiembre 2000) se han redactado textos descriptivos de las especies que por su abundancia, singularidad, estado de amenaza o importancia de sus poblaciones merecen una consideración especial. Los textos 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.

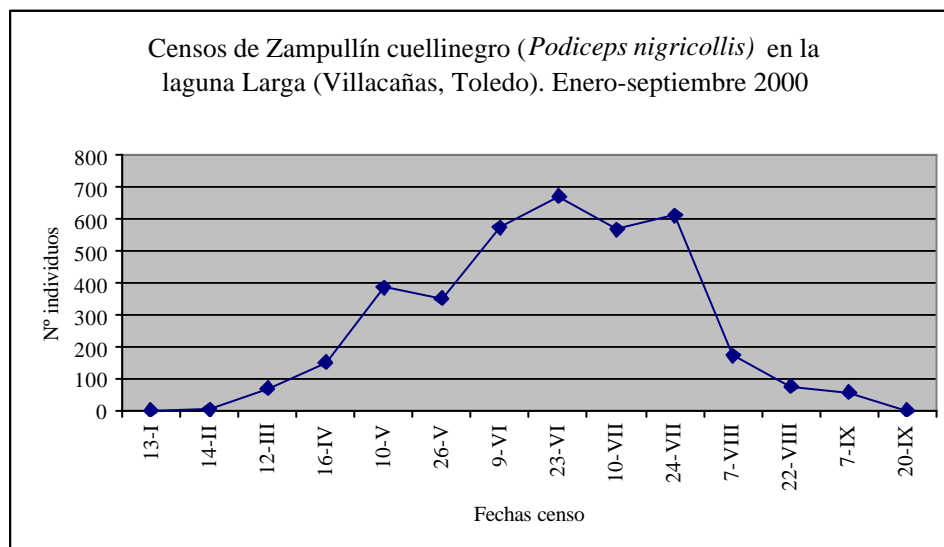
### ORDEN PODICIPEDIFORMES

#### Familia Podicipedidae

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

VULNERABLE

Se trata de una especie que en España se presenta como reproductor poco abundante. En la Mancha se encuentra uno de sus principales puntos de

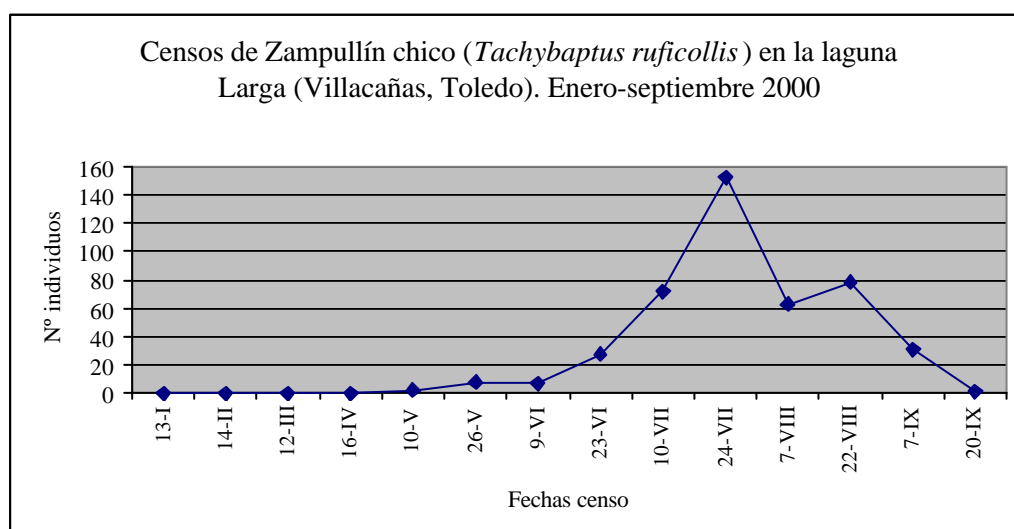


cría, aunque esta oscila dependiendo de los niveles hídricos de cada temporada. Se reproduce entre otras lagunas en Dehesa de Monreal, Pedro Muñoz, Miguel Esteban y El Taray. En la laguna Larga se registraron máximos para la especie de 338 individuos en el mes de agosto de 1998. Durante esta temporada la especie comienza a incrementar sus efectivos durante los meses de marzo y abril, con 68 y 152 individuos respectivamente, y mantiene una media de 500. A pesar de su espectacular presencia en la laguna, no se ha observado la reproducción de la especie. En la actualidad, la laguna Larga constituye unos de sus principales puntos de alimentación y refugio estival en la Mancha.

### Zampullín chico (*Tachybaptus ruficollis*)

### DE INTERÉS ESPECIAL

La especie ha sido detectada en la laguna Larga desde abril a septiembre, produciéndose las máximas concentraciones en el mes de julio, periodo en el cual se detectan, mayoritariamente grupos familiares (152 aves el 24-7-00). Durante el mes de junio se observaron dos hembras acompañadas de pollos pequeños en la laguna Larga, estimándose entre 3 y 4 las parejas durante esta temporada.



**Somormujo lavanco (*Podiceps nigricollis*)**

DE INTERES ESPECIAL

Son escasas las observaciones de esta especie en la laguna Larga, produciéndose la mayoría de ellas durante la época prenupcial.

Se han obtenido un total de 5 registros durante el periodo de estudio:

- 2 aves el 12-3-00
- 5 aves el 16-4-00
- 8 aves el 26-5-00
- 7 aves el 9-6-00
- 2 aves el 7-8-00

**ORDEN PELICANIFORMES**

**Familia Phalacrocoracidae**

**Cormorán grande (*Phalacrocorax carbo*)**

DE INTERES ESPECIAL

La mayor parte de las observaciones corresponden a individuos invernantes, que son vistos en vuelo sobre las lagunas. Se trata de una especie escasa en el área de estudio, debido fundamentalmente a las inapropiadas condiciones que para la especie tienen estos humedales.

En el periodo de estudio se han producido las siguientes observaciones.

- 4 aves el 13-1-00
- 11 aves el 14-2-00
- 2 aves el 20-9-00

## ORDEN CICONIIFORMES

### Familia Ciconiidae

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

EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

Especie muy amenazada, cuya presencia en los humedales de Villacañas se considera accidental. Las observaciones se producen, en raras ocasiones, durante los pasos pre y postnupciales. Esta temporada se detectó un ejemplar de paso observado en la laguna Larga el 31-8-00

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

DE INTERES ESPECIAL

Durante el presente año 2 parejas de cigüeña blanca consiguieron criar en el núcleo urbano de Villacañas. Sin embargo, los registros de esta especie en las lagunas no son muy numerosos, aunque destacan los 22 individuos observados en el paso prenupcial el 12-3-00 en la laguna Larga.

### Familia Ardeidae

#### **Garcilla bueyera (*Bulbucus ibis*)**

DE INTERES ESPECIAL

Se trata de una especie que muestra una presencia muy irregular en la laguna Larga, solamente observada en unas pocas ocasiones durante el periodo de estudio:

- un ave el 16-4-00
- 264 aves el 23-6-00
- 148 aves el 10-7-00
- un ave el 24-7-00
- un ave el 20-9-00

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

DE INTERES ESPECIAL

Escasos los registros de la especie en la laguna Larga:

- un ave el 10-5-00
- 2 aves el 26-5-00

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

DE INTERES ESPECIAL

Varios registros durante los meses de agosto y septiembre (9 aves 7-9-00), fundamentalmente se trata de individuos jóvenes. Las observaciones se realizan principalmente en las proximidades del canal que comunica la depuradora a la laguna Larga, posiblemente estos individuos se alimenten de las carpas (*Cyprinus carpio*) y ranas (*Rana perezi*), que viven gracias al aporte de agua dulce de la localidad de Villacañas.

**ORDEN FOENICOPTERIFORMES**

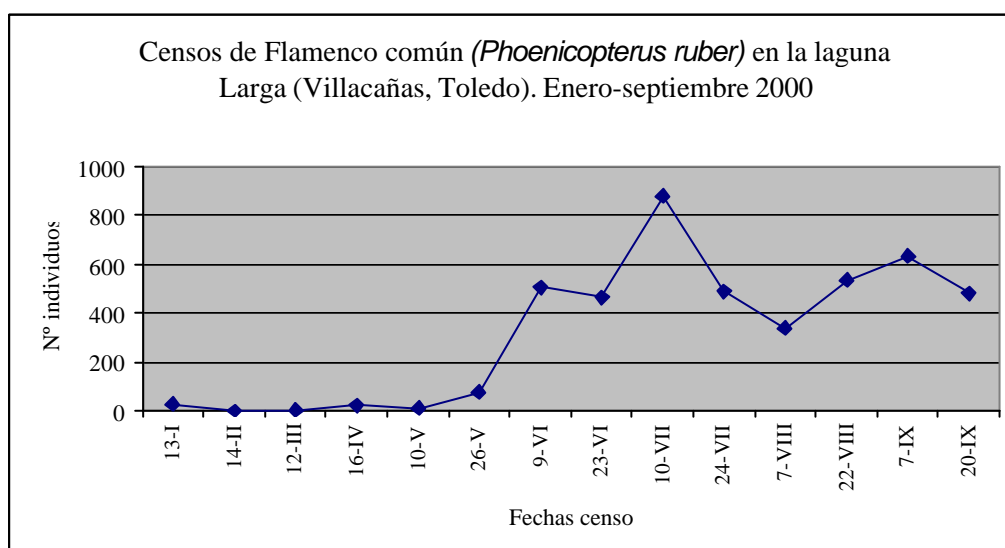
**Familia Poenicopteridae**

**Flamenco común (*Phoenicopterus ruber*)**

VULNERABLE

Especie que aparece de manera esporádica en la Mancha y que utiliza alternativamente todo el complejo lagunar circundante a los humedales de Villacañas. En la laguna Larga su presencia ha ido aumentando en los últimos años con 2 ejemplares en 1988 (Zaragoza, et al, 1991), 121 en junio de 1998 y 877 observados el 10-7-00. Durante esta temporada la especie ha estado presente durante casi todo el periodo considerado, y parece haber encontrado en ella un nuevo hábitat para alimentarse de la enorme cantidad de fitoplacton e invertebrados, presente en la laguna Larga (Elvira Palacio, 1987, Casado et al, 1982).

Durante finales de abril y comienzos de junio, algunos decenas de ejemplares comenzaron a mostrar indicios de conducta reproductora, que concluyeron en la construcción de alrededor de 70 nidos. Algunos adultos permanecieron incubando unos 15 días. Desgraciadamente las molestias producidas por vehículos que circularon por las cercanías de la colonia, y por el paso de un rebaño de ovejas, produjeron el fracaso en la cría. Posteriormente una observación de la zona, permitió comprobar que los nidos, en su mayoría, estaban destruidos y algunos de los huevos que se hallaron contenían embriones. Durante este año la especie también intentó criar en las lagunas de Alcázar de San Juan (Ciudad Real) y lo consiguió en la de Pétrola (Albacete). La presencia de la especie se ha mantenido durante los meses julio, agosto, y septiembre entorno a los 500 ejemplares. A finales de agosto se comienzan a detectar los primeros jóvenes del año.



A lo largo del periodo de estudio se han observado y leído un total de 11 distintas anillas de lectura a distancia. Una relación de las mismas se encuentra en el Anexo III.

### Flamenco enano (*Phoenicopterus minor*)

Especie considera como de presencia accidental en España. En la laguna Larga un individuo observado junto a flamencos comunes el día 5-9-00. Presumiblemente se trata del mismo individuo detectado en otras lagunas manchegas durante estas fechas, quizás escapado de alguna colección zoológica.

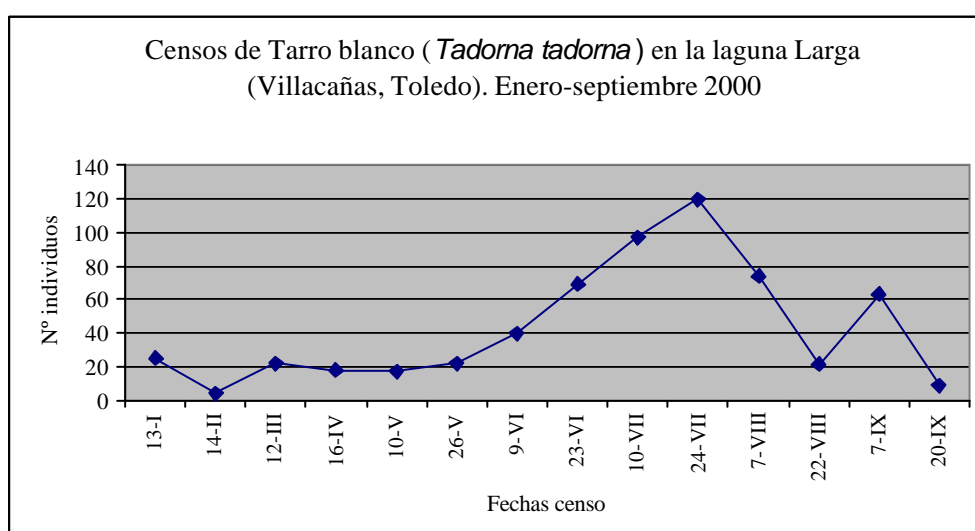
## ORDEN ANSERIFORMES

### Familia Anatidae

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

VULNERABLE

Especie de presencia poco frecuente que tradicionalmente ha utilizado las lagunas manchegas como área de invernada, y que en los últimos años ha experimentado una expansión en el interior peninsular (Robledano, 1997).



La mejoría que en los últimos cuatro años ha experimentado la calidad de sus aguas y un mayor control y vigilancia sobre otras actividades molestas

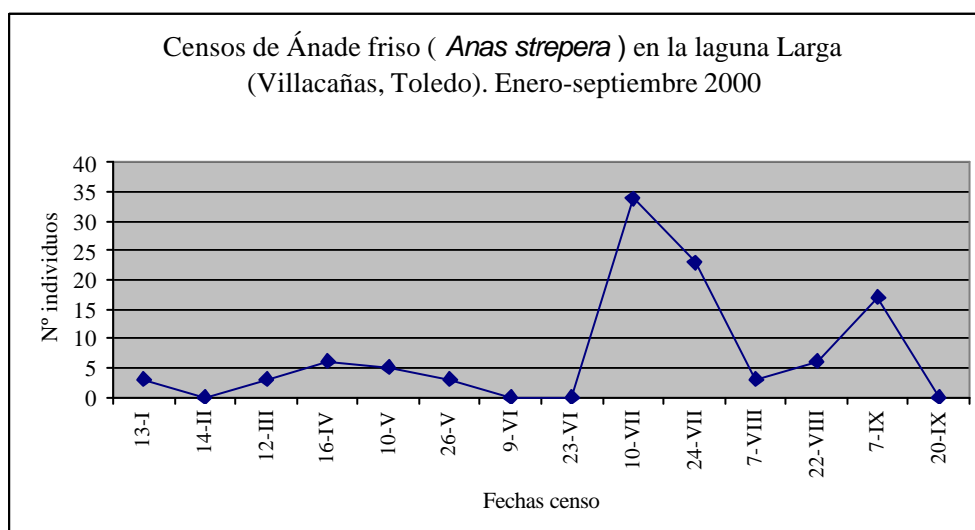
para la especie en la laguna Larga, ha contribuido a que este espacio se convierta en uno de los puntos más importantes para su reproducción. Desde que en abril de 1995 se observaran los 2 primeros ejemplares, sus efectivos han pasado de los 23 adultos y 23 jóvenes censados en junio de 1998, a las 16 parejas detectadas durante el año 2000, con un máximo de 120 individuos en julio.

### Ánade Silbón (*Anas penelope*)

Los únicos registros en la laguna Larga se realizaron en los meses invernales, con 7 aves el 13-1-00 y 2 aves el 14-2-00.

### Ánade friso (*Anas strepera*)

En esta temporada el Ánade friso, aunque en escaso número, ha estado presente en la laguna Larga durante gran parte del periodo considerado. Los máximos registrados se corresponden con el mes de julio con 34 aves censadas el 10-7-00. Durante la temporada la especie se ha reproducido en la laguna, y al menos 3 hembras fueron observadas acompañadas de pollos pequeños.

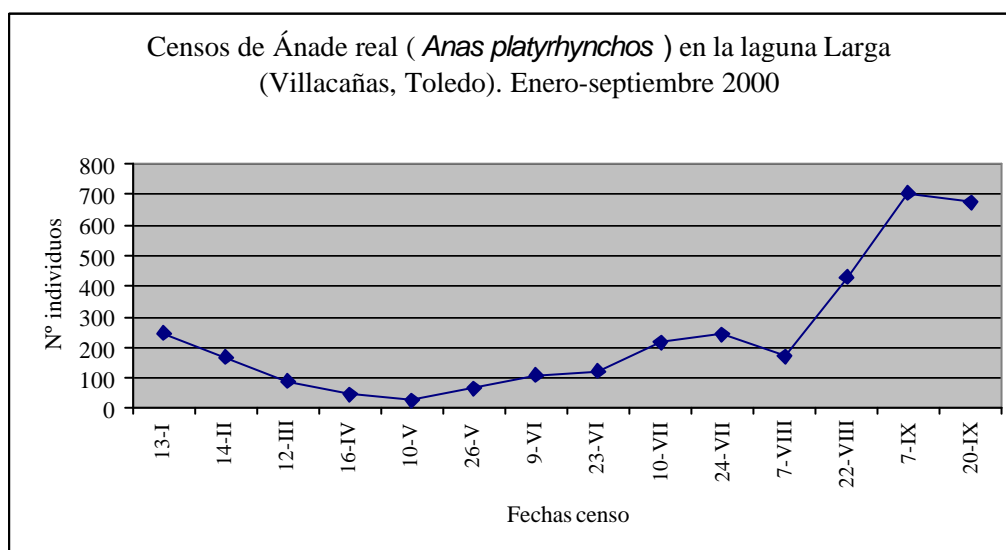


### **Cerceta común (*Anas crecca*)**

Muy escasos los registros de la especie en la laguna Larga, solamente detectada durante los meses de febrero y agosto (14-2-00 y 7-8-00), en ambos casos un individuo solitario.

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

Se trata, junto al pato cuchara, de la anátida más abundante de la laguna Larga. Durante la época postreproductora se producen las concentraciones más numerosas de la especie, con máximos de alrededor de 700 individuos durante el mes de septiembre. Su población reproductora este año ha estado en torno a las 30 parejas. El número de polladas localizadas ha sido de 16.



### **Ánade rabudo (*Anas acuta*)**

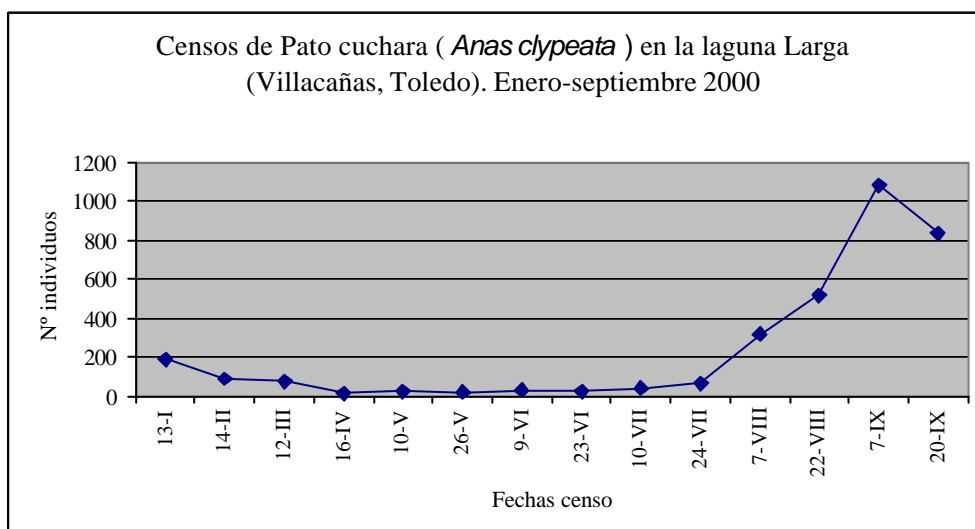
El ánade rabudo se ha mostrado durante esta temporada en la laguna Larga como un ave bastante escasa y solamente se ha detectado durante la invernada (2 aves el 13-1-00 y 1 ave el 14-2-00). También se cuenta con un registro correspondiente al mes de agosto de un macho y una hembra.

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

Anátida ocasionalmente observada durante los pasos prenupciales. Durante el presente periodo se ha observado la especie en dos ocasiones, 16 ejemplares el 14-3-00 y 6 aves el 16-4-00.

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

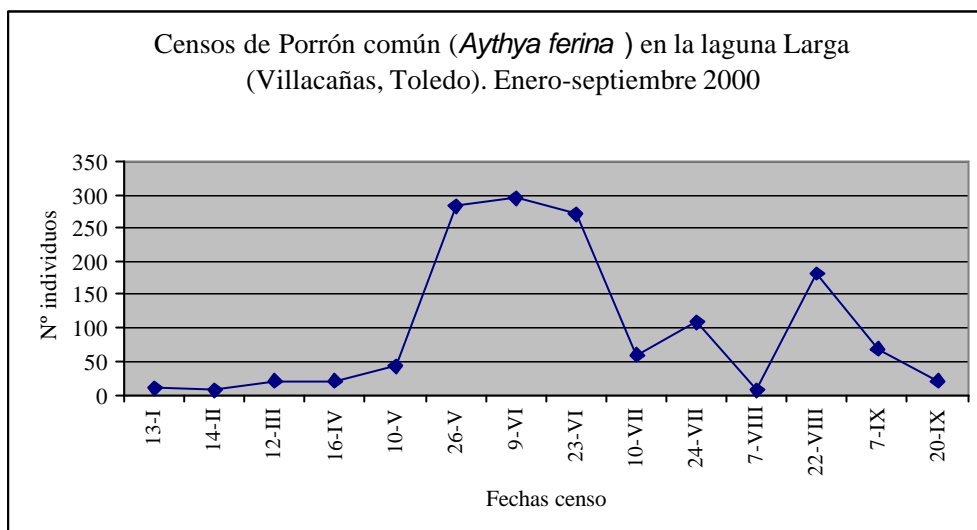
La especie ha estado presente durante todo el año en la laguna Larga, aunque es más abundante tras el periodo reproductor y durante la invernada. El 7-9-00 se alcanzó la cifra de 1.081 cucharas en la laguna, que se concentraron allí para alimentarse de las algas que durante este mes experimentaron una espectacular proliferación. La especie también se reprodujo en la laguna Larga, estimándose su población durante este año en 14 parejas, localizando 6 polladas distintas.



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

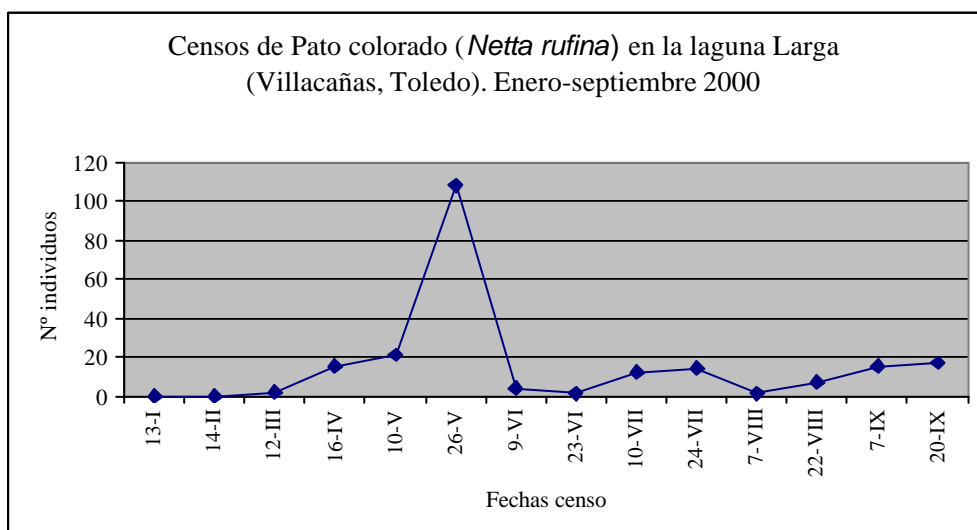
Se trata de una especie detectada en la laguna Larga durante todo el periodo considerado. Aunque se observa un descenso de individuos en los meses invernales y finales del verano. Las concentraciones más numerosas se

registraron en los meses de mayo y junio, destacando las casi 300 aves presentes el 9-6-00. A pesar de todo la especie no se ha reproducido durante este año en la laguna.



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

Es una especie presente en las lagunas manchegas como reproductor e invernante. Sus efectivos reproductores varían mucho de un año para otro.

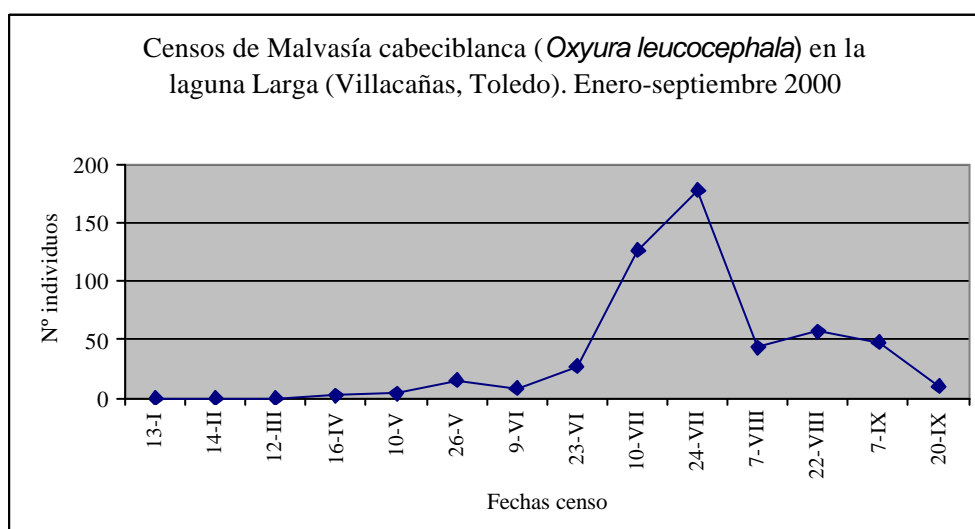


En 1997 aparece en la laguna Larga como visitante escaso, en 1998 y 1999 se confirmó su reproducción con unas 10 parejas. Durante esta

temporada su presencia ha sido continua, con un máximo de 108 ejemplares observados el día 26-5-00. Se ha podido comprobar el éxito de cría de 6 parejas.

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

Anátida que comienza a ser observada frecuentemente en algunos humedales manchegos a partir de 1988. En la actualidad se reproduce en Miguel Esteban, Pedro Muñoz, el Taray y la dehesa de Monreal. La laguna Larga comienza a ser un importante punto de concentración postnupcial para la especie, probablemente atraída por la abundante disponibilidad de alimento y por ser uno de los pocos lugares que cuenta con unos niveles hídricos significativos durante el periodo estival. La especie ha estado presente de manera constante durante los meses de abril a septiembre, llegando a contabilizarse 178 individuos el 24-7-00. Incluso, durante la primavera, se llegaron a observar algunos individuos con un claro comportamiento reproductor, aunque finalmente ninguna pareja llegó a criar en la laguna Larga, posiblemente debido a la poca superficie de vegetación perilagunar existente en este enclave.



## ORDEN FALCONIFORMES

### Familia Accipitridae

#### **Aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*)** VULNERABLE

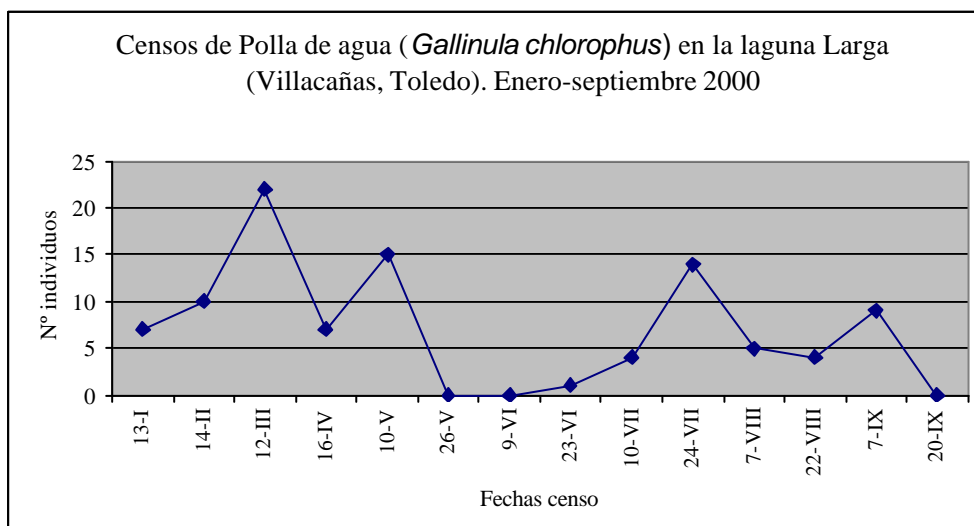
Rapaz frecuentemente observada en los humedales de Villacañas. En las lagunas de Tirez y Larga la especie cuenta con pocos lugares apropiados de nidificación y los ejemplares observados proceden de las cercanas áreas de cría del río Riánsares y la Laguna del Taray. Durante la presente temporada 2 parejas han criado en los juncales de la laguna de Peñahueca.

## ORDEN GRUIFORMES

### Familia Rallidae

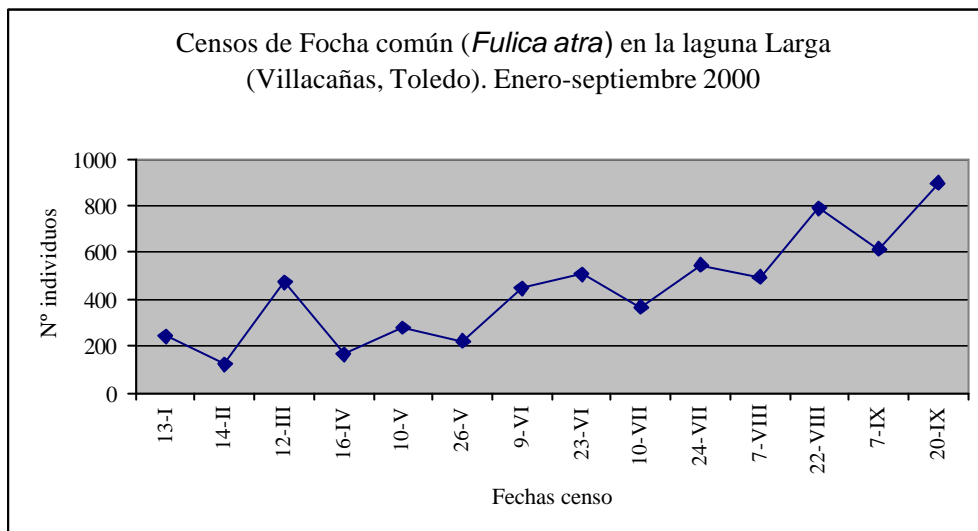
#### **Polla de agua (*Gallinula chlorophus*)** DE INTERES ESPECIAL

La presencia de la especie en la laguna Larga se mantiene constante durante todo el año, estimándose sus efectivos reproductores en 4-5 parejas. En el periodo de estudio se han observado dos grupos familiares con pollos (24-7-00).



### Focha común (*Fulica atra*)

Se trata de una de las especies que presenta mayores efectivos en la laguna Larga durante todo el año, no obstante, su presencia ha ido aumentando progresivamente a lo largo de los meses estivales y alcanza un pico de máxima abundancia en el mes de septiembre con 898 individuos (20-9-00). Para la especie la laguna Larga no parece ser un lugar adecuado para reproducirse y utiliza este enclave principalmente para alimentarse.



### Familia Gruidae

#### Grulla común (*Grus grus*)

VULNERABLE

Invernante escaso en la zona, las lagunas de Peñahueca y Tirez son las principales área de invernada para algunos cientos de individuos (473 en diciembre de 1999), y constituye uno de los puntos de invernada más orientales en la península. En el periodo de estudio en la laguna Larga se han realizado algunas observaciones de esta especie (27 individuos el 29-1-00), que se corresponden con grupos que inician el viaje hacia las áreas de cría.

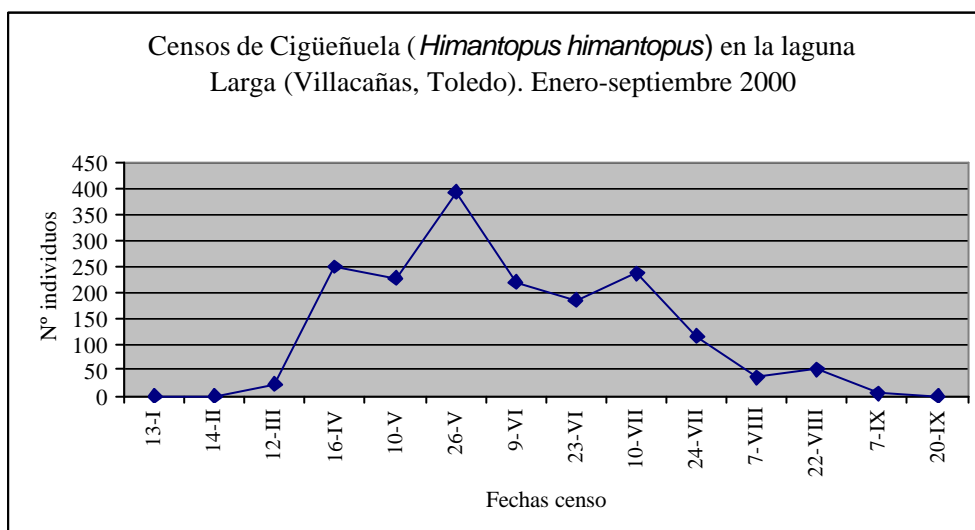
## ORDEN CHARADRIIFORMES

### Familia Recurvirostridae

#### Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*)

DE INTERES ESPECIAL

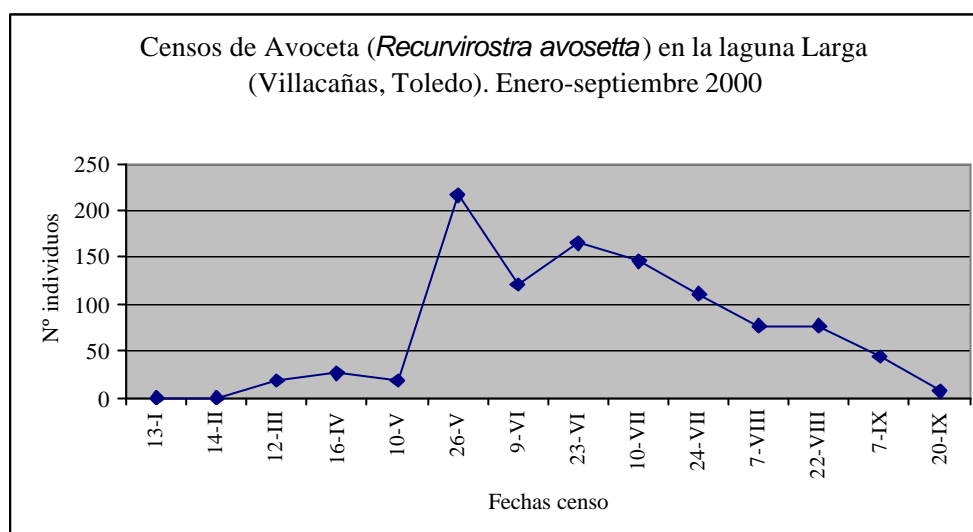
Representa el limícola más abundante durante el periodo reproductor en la laguna Larga. Esta especie se encuentra sujeta a fuertes variaciones poblacionales, provocadas por las condiciones climatológicas e hídricas particulares de cada temporada. Con un total 97 parejas durante este año, la laguna Larga continua siendo uno de los puntos más importantes para la cría de la especie en el interior peninsular.



#### Avoceta (*Recurvirostra avosetta*)

VULNERABLE

La especie ha experimentado un aumento espectacular en la última década en la Mancha, en 1995 la población ascendió a 109 parejas (López de Carrión, en prensa). En la laguna Larga durante 1998 se produjeron concentraciones premigratorias de la especie con 185 individuos en el mes de agosto.



En la presente temporada se alcanzó la cifra de 217 ejemplares en el mes de junio, contabilizándose 53 parejas, 7 más que durante 1998, año en cual se censaron 46. A tenor de estas cifras parece ser que el contingente reproductor se ha estabilizado en la laguna en torno al medio centenar de parejas, al que se unen algunos individuos no reproductores. Durante la invernada algunas decenas de individuos han sido observadas de manera habitual tanto en la Laguna Larga como en la Laguna de Peñahueca.

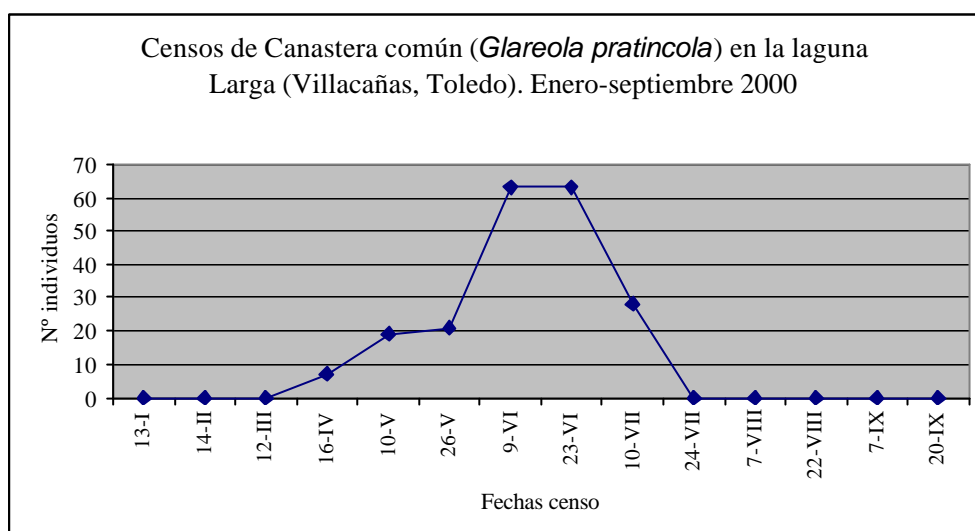
## **Familia Glareolidae**

### **Canastera común (*Glareola pratincola*)      VULNERABLE**

Especie que salvo en las Marismas del Guadalquivir viene sufriendo una acusada regresión en el resto de su área de distribución en la península. En 1989 nidificaron en la Mancha 81 parejas en las lagunas de Pajares, Tirez y Manjavacas (Martinez Villalta, 1991).

En 1995 el único lugar donde fue detectada fue en la lagunas Larga de Villacañas. La canastera utiliza los campos arados o barbechos con vegetación

rala, aledaños a las lagunas, para establecer sus colonias de cría, terrenos estos sujetos una intensa labor agrícola, que ocasiona frecuentemente molestias y destrucción de sus colonias de cría (Tajuelo, J. 1993).



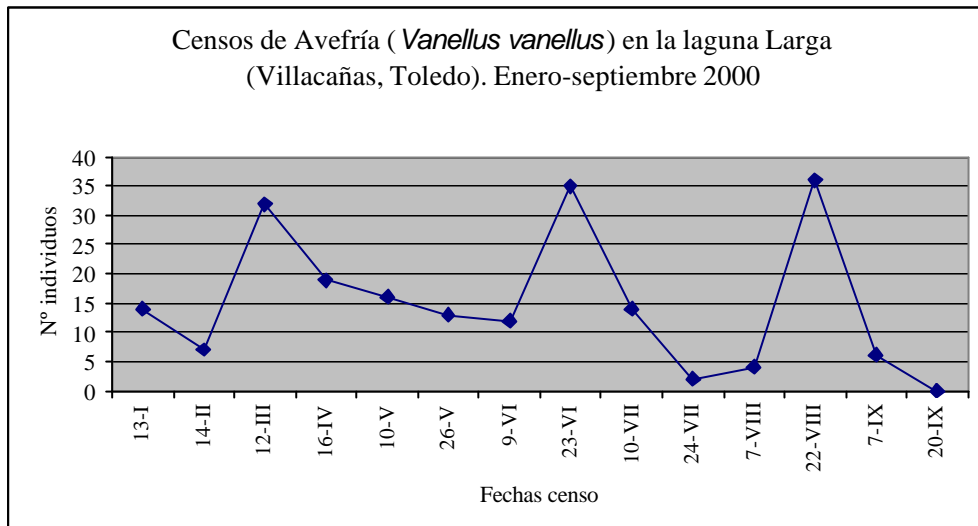
Durante el presente año la especie ha contado con un total de 22 parejas, pudiendo comprobar el éxito reproductor de 4 de ellas. Por desgracia el resto de las parejas que se establecieron en las inmediaciones de la Laguna Larga no concluyeron con éxito la cría, y aunque se desconoce la causa, es muy probable que se encuentre en molestias de origen antrópico.

## Familia Charadriidae

### Avefría (*Vanellus vanellus*)

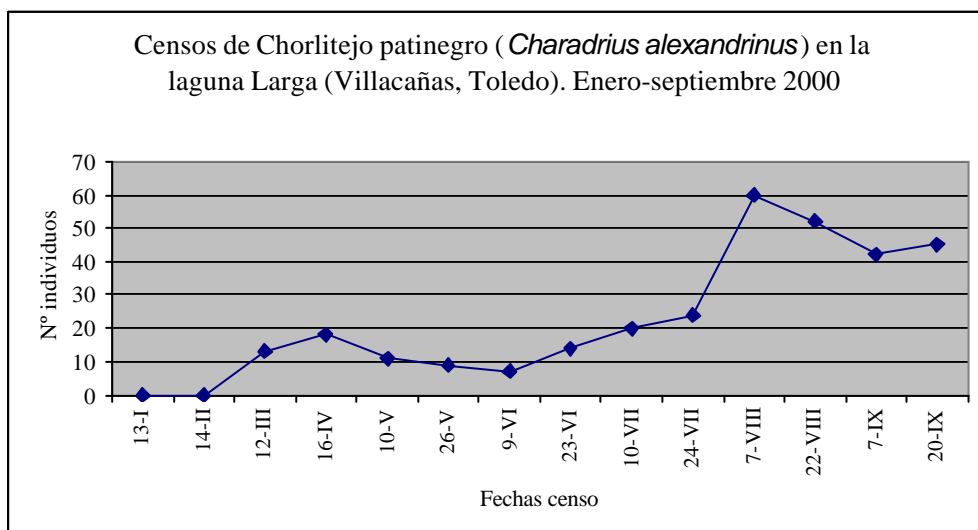
La Mancha constituye una de los pocos enclaves de reproducción en el interior peninsular (Velasco *et al*, 1992). No se dispone de datos acerca de su evolución (Díaz, *et al*, 1996) pero la población en 1988 rondó las 200 parejas (Jiménez *et al*, 1992) y en 1995, 90 parejas (López de Carrión, en prensa). La

Laguna Larga mantiene una interesante población reproductora de esta especie que durante la presente temporada alcanzó la cifra de 7 parejas.



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

Chorlitejo sedentario que puede verse en todas las épocas del año. Aunque en principio aparecía como la única población de limícolas estable en la zona (Del Moral,1988), su población parece haber disminuido en los últimos años, estimándose que no llegan al medio centenar (Jiménez *et al* 1997).

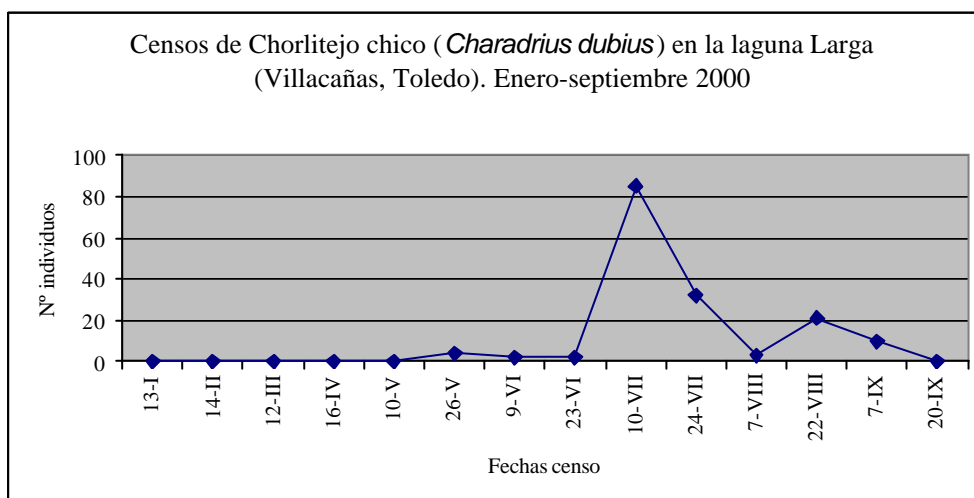


En la laguna larga se encuentra presente durante prácticamente todo el año, alcanzado un total de 9 parejas durante el periodo reproductor.

En la laguna de Tirez también se detectó la especie en muy pequeño número. El 26-5-00 se observaron en esta laguna 4 aves (2 parejas), fecha en la cual la laguna ya se encontraba con muy poca cantidad de agua.

### **Chorlitejo chico (*Charadrius dubius*)** DE INTERES ESPECIAL

Esta especie se encuentra presente en la laguna Larga durante los meses de mayo a septiembre, mostrando un pico de máxima abundancia el día 10 de julio con 85 individuos. Aunque no se ha podido observar directamente durante estos meses ningún nido, otros indicios y la observación de 2 pollos volanderos junto a 2 adultos observados el 24-7-00, podrían representar la reproducción probable de alguna pareja en este enclave.



### **Chorlitejo grande (*Charadrius hiaticula*)** DE INTERES ESPECIAL

Especie escasa en la laguna Larga detectada en el paso primaveral y otoñal. Se han obtenido un total de 6 registros durante el periodo de estudio:

- 3 aves el 12-3-00
- 5 aves el 16-4-00

- 6 aves el 7-8-00
- 7 aves el 22-8-00
- un ave el 7-9-00
- 2 aves el 20-9-00

## Familia Scolopacidae

### Correlimos menudo (*Calidris minuta*)

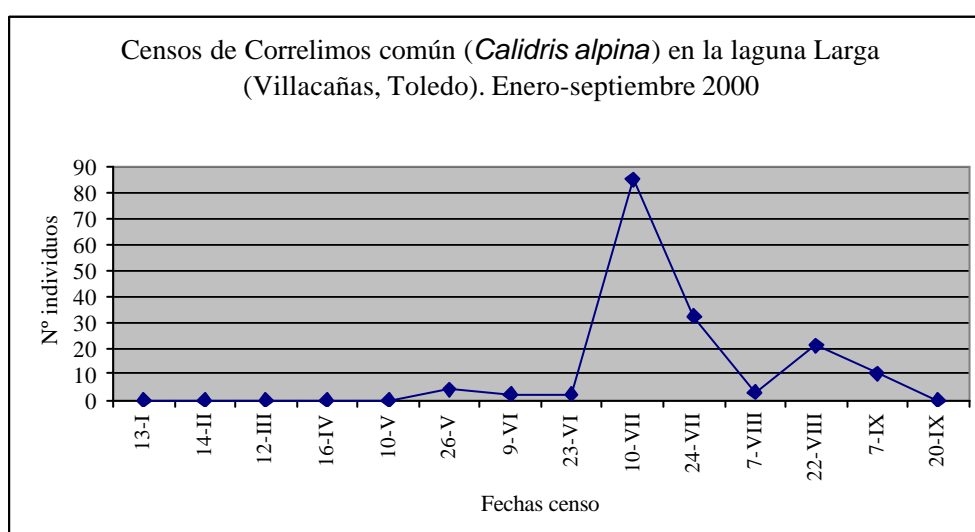
DE INTERES ESPECIAL

Numerosas citas de la especie durante el paso postnupcial, destacando el máximo alcanzado el 22-8-00 con 254 aves alimentándose en la laguna Larga. Durante el paso primaveral también se registraron algunas aves (4 el 12-3-00, 5 el 16-4-00 y 7 el 10-5-00).

### Correlimos común (*Calidris alpina*)

DE INTERES ESPECIAL

Como en el caso de otras especies de correlimos, el común se observa en los pasos que preceden a la reproducción y en el paso otoñal.



La especie en la laguna Larga alcanzó cifras cercanas a los 120 individuos a finales del mes de agosto. También destaca el hecho de que algunos individuos permanezcan durante todo el invierno en algunos humedales manchegos.

**Correlimos zarapitín (*Calidris ferruginea*)** DE INTERES ESPECIAL

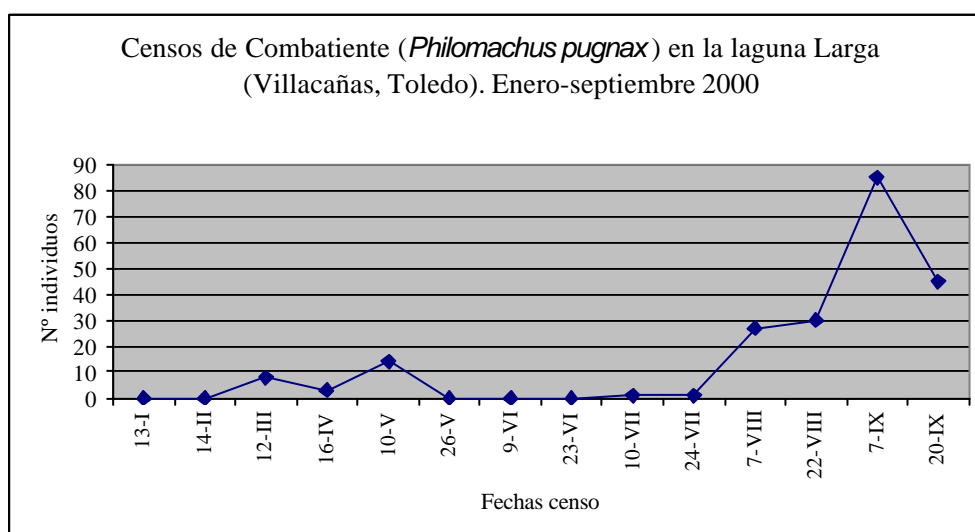
Durante este año las citas de la especie en la laguna Larga se han realizado durante los meses de abril (2 aves), mayo (23 aves) y agosto (20 aves), coincidiendo con los pasos pre y postnupciales.

**Correlimos gordo (*Calidris canutus*)** DE INTERES ESPECIAL

Escasos registros de esta especie en la laguna Larga, 2 aves observadas en el paso primaveral.

**Combatiente (*Philomachus pugnax*)** DE INTERES ESPECIAL

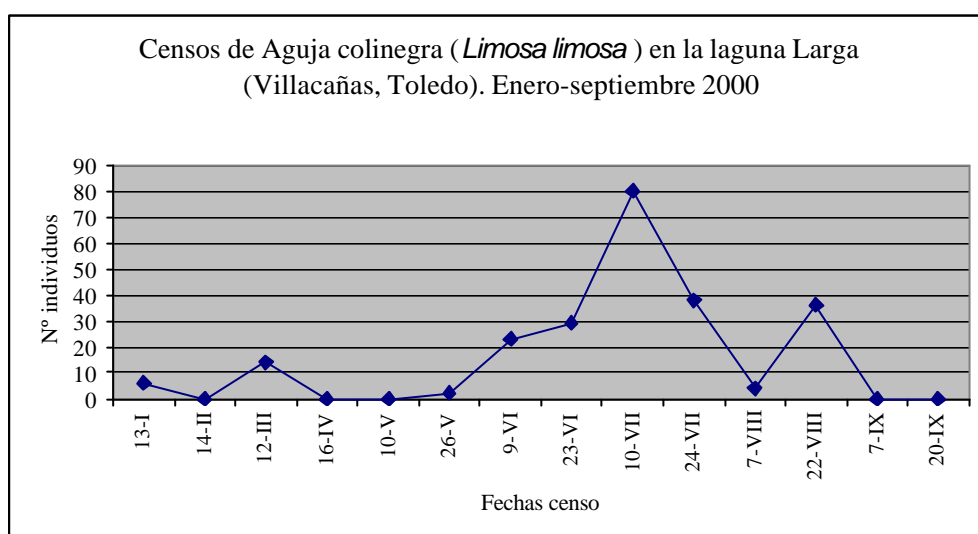
Durante la migración prenupcial pudieron observarse algunos individuos entre los meses de marzo a mayo, 14 aves el 10-5-00 en la laguna Larga. Pero es durante el paso otoñal cuando la especie aparece en mayor número, 85 aves el 7-9-00.



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

DE INTERES ESPECIAL

La especie ha estado presente en la laguna Larga durante el paso primaveral (14 individuos el 12-3-00). También, la laguna ha contado con un buen grupo de aves que se establecieron todo el verano, con registros cercanos a los 80 ejemplares el 10-7-00.



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

DE INTERES ESPECIAL

Considerado frecuente en algunas lagunas, aunque últimamente se ha hecho más raro (Jiménez *et al.* 1992). En la laguna Larga aparece escaso como migrador en paso (4 aves el 14-2-00 y 2 el 10-5-00).

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

DE INTERES ESPECIAL

Algunos registros de la especie durante los meses de invernales y dos citas de un ejemplar, posiblemente el mismo, a finales de julio y principios de julio en la laguna Larga. Se han obtenido un total de 28 registros durante el periodo de estudios:

- 11 aves el 13-1-00

- 5 aves el 14-2-00
- 9 aves el 12-3-00
- 2 aves el 24-7-00
- un ave el 7-8-00

### Archibebe claro (*Tringa nebularia*)

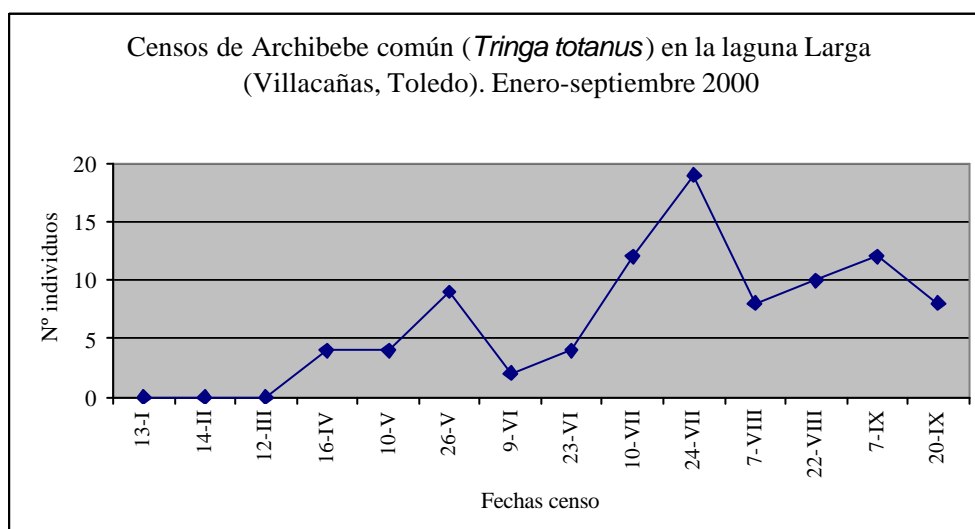
DE INTERES ESPECIAL

Escasos registros de esta especie en los meses considerados, las observaciones se producen durante los pasos primaverales y otoñales. El número de ejemplares censados fueron 2 individuos el 12-3-00, un individuo el día 16-4-00 y 3 aves el 22-8-00.

### Archibebe común (*Tringa totanus*)

DE INTERES ESPECIAL

Especie en declive, tiene en la Mancha uno de sus pocos puntos de reproducción en el interior peninsular (Purroy y Suarez, 1997). En 1998 alcanzó las 35 parejas (Jiménez *et al* 1992). Presente como reproductor en la laguna Larga durante esta temporada, al menos una pareja se reprodujo en la laguna.



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

DE INTERES ESPECIAL

Limícola detectado durante la época estival en la laguna Larga, con 4 y 9 aves los días 7-8-00 y 22-8-00 respectivamente.

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

DE INTERES ESPECIAL

Las citas de la especie en la laguna Larga se producen durante el paso primaveral, en escaso número y han alcanzando la cifra máxima de 9 aves el 24-7-00.

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

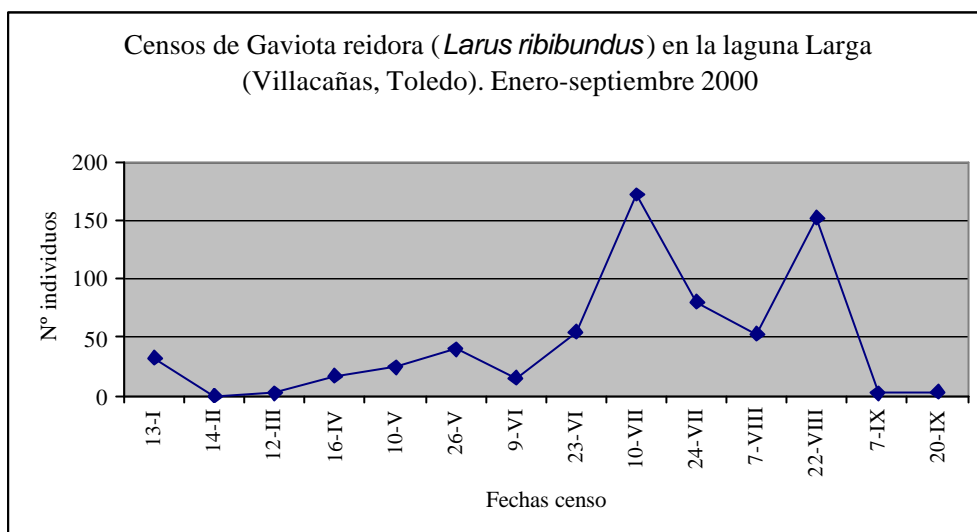
DE INTERES ESPECIAL

La especie ha sido detectada en pequeño número durante el paso prenupcial. Destaca el aumento durante los meses de julio y agosto, presentando un pico máximo de individuos el 24-7-00, con 66 aves en la laguna Larga.

**Familia Laridae****Gaviota reidora (*Larus ribibundus*)**

La presencia de la especie en la laguna larga es muy constante, aunque experimenta un notable incremento durante julio y agosto, coincidiendo con la llegada de grupos de adultos acompañados de individuos juveniles, procedentes de otros lugares de cría.

El número de parejas reproductoras en los humedales de Villacañas ha sido de 30 parejas, 2 en la laguna de Peñahueca y 28 en la laguna Larga. También se ha logrado localizar un total de 19 nidos.



### **Gaviota sombría (*Larus fuscus*)**

Una sola cita de la especie, se trataba de un individuo subadulto, observado sobrevolando la laguna Larga en compañía de gaviotas reidoras el día 20-9-00.

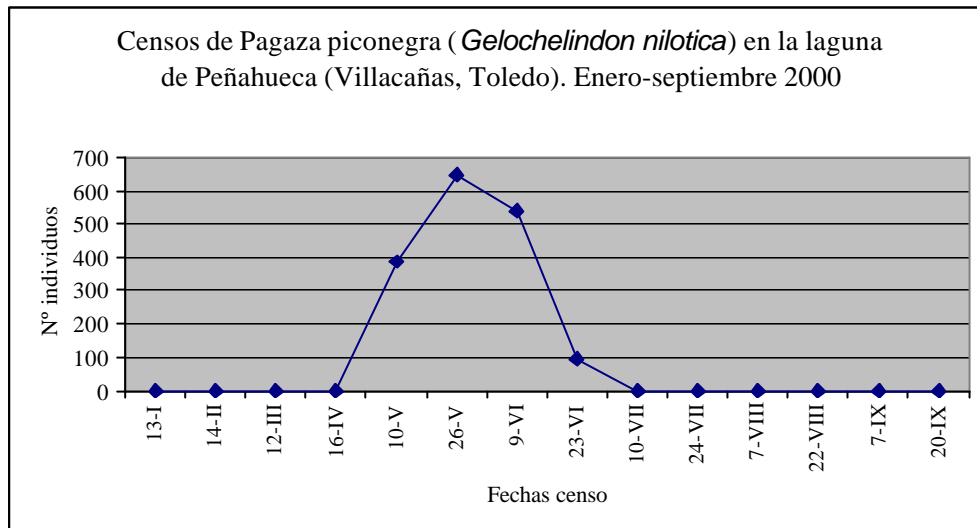
### **Pagaza piconegra (*Gelochelindon nilotica*)**

VULNERABLE

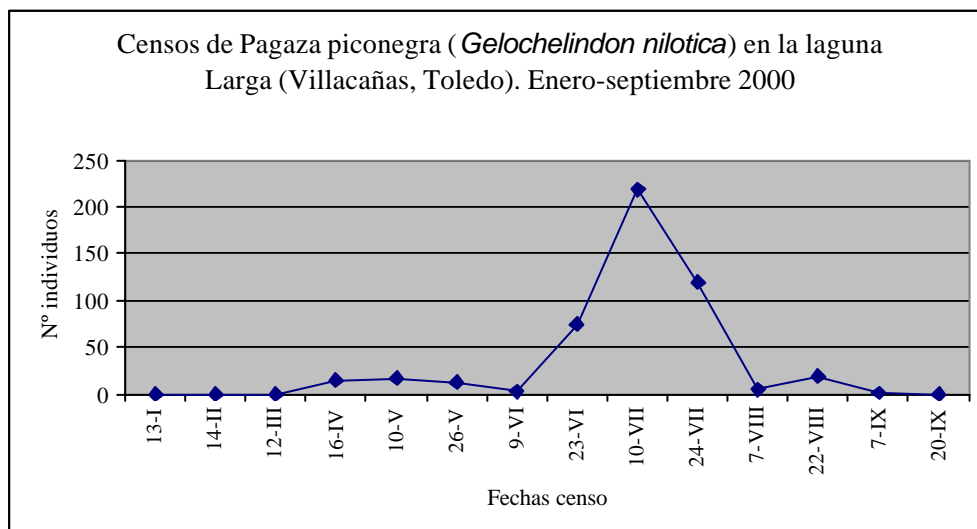
Se trata de una especie estival que ha sufrido un periodo general de recesión en las lagunas manchegas, en 1989 su población se estimó en un total de 394 aves (Martínez Villalta, 1991). En 1994 se reprodujo en la Dehesa de Monreal, el Taray, Longar y charca de aguas residuales de Quero.

El principal problema de la especie es la inestabilidad del hábitat donde nidifica, como islotes que quedan al descubierto o restos de explotaciones salineras. En el área de estudio el principal contingente reproductor se localizó en la laguna de Peñahueca, asentándose por un lado unas 60 parejas en las barras de tierra de una antigua salina y otras 300 en uno de los islotes de la laguna. La pérdida de la lámina de agua provocó la conexión de estos terrenos con las orillas, hecho que permitió el acceso a perros y zorros (en el mismo borde de la cubeta existe una zorrera) produciéndose el fracaso de puestas y la muerte de algunos pollos. No obstante, se pudo constatar que al menos 21

pollos consiguieron volar. También es de destacar la depredación que sobre la colonia han ejercido las dos parejas de aguilucho laguneros presentes durante este año en Peñahueca y algunos de la cercana laguna del Taray.



En lo que respecta a la laguna Larga, la máxima presencia de la especie coincide con la llegada de individuos adultos que han terminado la cría en otros humedales, acompañados por algunos de los pollos del año. Durante julio se concentraron hasta 219 individuos (10-7-00), de los cuales 52 individuos eran juveniles.



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

VULNERABLE

Las observaciones en la laguna Larga se han producido exclusivamente durante los meses de abril y mayo, con 14 y 23 individuos respectivamente. Suele tratarse de pequeños grupos de aves que se alimentan durante algunos días en la laguna. Larga.

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

VULNERABLE

Escasas citas de esta especie en los humedales de Villacañas. En su mayoría se trata de aves aisladas observadas durante los meses de mayo, julio y agosto. Se han obtenido un total de 3 registros durante el periodo de estudio en la laguna Larga, 3 aves observadas el 10-5-00 y otras dos observaciones, ambas de un individuo solitario, los días 10-7-00 y 22-8-00.

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

Como hemos visto la laguna Larga mantiene una importante población de acuáticas reproductoras, destacando sus colonias de limícolas. El carácter permanente de la laguna, unido a su alta productividad determina que, a diferencia de otros humedales de dinámica natural la laguna Larga pueda mantener una importante población de estas especies durante prácticamente todos los años. 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 (ver Del Moral, 1988) durante los periodos anormalmente secos.

Precisamente el régimen hídrico impredecible y muy variable de las lagunas de Tirez y de Peñahueca, unido a su extremada salinidad, no permiten unas condiciones adecuadas para albergar una comunidad de aves similar al de la laguna Larga. No obstante, como vimos anteriormente las lagunas de Peñahueca y Tirez pueden llegar a tener un papel importantísimo para especies como la Pagaza piconegra (*Gelochelidon nilotica*), el Aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*) 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*), el Cernicalo primilla (*Falco naumanni*), el Alcaravan (*Burhinus oedichnemus*), y también la Carraca (*Coracias garrulus*), aves que encuentran una importante fuente de alimento, en la gran cantidad de ortópteros y coleópteros que abundan en las praderas de vegetación halófila y barbechos del entorno de estas lagunas.

Por todo lo expuesto se comprende la importancia que los humedales de Villacañas han alcanzado para la avifauna acuática manchega. De las 50 especies de aves acuáticas detectadas, 36 se encuentran incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla La Mancha. Podemos afirmar que La Laguna Larga se muestra como un enclave fundamental para la conservación de especies catalogadas “EN PELIGRO DE EXTINCIÓN”, como la Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) y especies “VULNERABLES” como el Zampullín Cuellinegro (*Podiceps nigricollis*), Tarro Blanco (*Tadorna tadorna*), Aguilucho lagunero (*Circus aeruginous*), Grulla (*Grus grus*), Flamenco común (*Phoenicopterus ruber*), Canastera (*Glareola pratincola*), Avoceta (*Recurvirostra avosetta*) y Pagaza piconegra (*Gelochelidon nilotica*). Existen además poblaciones reproductoras de especies, que si bien no están amenazadas globalmente, si suponen un hecho original y relativamente raro que le confiere un valor añadido. Este es el caso de la Avefría (*Vanellus vanellus*), el Chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*) y el Archibebe común (*Tringa totanus*).

## **6.- 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.

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, lo que conlleva a que en los últimos años, en la laguna se hayan asentado una gran diversidad de especies de avifauna acuática. 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 medio idóneo para la alimentación de innumerables especies de aves acuáticas, debido al aporte continuo de alimento. Conviene destacar que debido a que en determinados periodos del año se producen condiciones anaerobias a consecuencia de la no eliminación de fosfatos, se pueden desencadenar fenómenos de botulismo, que afectaría negativamente a las aves. Aunque por el momento no han aparecido estos episodios, es conveniente el riguroso control del aporte de nutrientes a modo de fosfatos a la laguna; esto se llevará a cabo con la implantación de un filtro verde antes del vertido a la laguna, el cual reducirá los aportes externos de fosfatos, manteniendo fitoplancton para el desarrollo de las aves y disminuyendo el riesgo de desencadenar fenómenos de botulismo.

## **Evitar las molestias durante el periodo reproductor**

Todavía son muchas las causas que hacen fracasar los intentos de cría de algunas especies en la laguna Larga: vehículos todoterreno, motocicletas, perros asilvestrados, pastoreo de las orillas, trabajos agrícolas, etc.

Durante esta temporada afectó principalmente al Flamenco común (*Phoenicopterus ruber*), la Canastera (*Glareola pratincola*) y la Pagaza piconegra (*Gelochelidon nilotica*), y en menor medida a la Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*), la Avoceta (*Recurvirostra avosetta*), y el Tarro blanco (*Tadorna tadorna*).

## **Guardería de los humedales**

Una de las medidas prioritarias, emprendida ya por el programa, ha sido dotar a la laguna desde el mes de septiembre de 2000 de un servicio de guardería que entre otras funciones, tiene la de procurar que no se lleven a cabo en las lagunas actividades que puedan suponer un deterioro de estos espacios. En la actualidad este servicio ha entablado una fluida relación con el Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil, Policía Municipal y agentes medio ambientales de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, que garantiza un nivel adecuado de vigilancia en estos espacios.

## **Figura de protección**

La importancia faunística adquirida durante los últimos años, sitúan a los humedales de Villacañas entre los más importantes de la Mancha húmeda. Para garantizar 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 su declaración 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. Aunque son muy escasos los casos de disparo sobre las aves acuáticas de las lagunas (nos consta que los miembros de la asociación de

cazadores municipal se comportan correctamente), la caza de liebres y perdices en los terrenos circundantes, ocasiona un estado de intranquilidad y que repercute negativamente sobre las poblaciones de aves.

Cabe destacar también la inclusión de los humedales de Villacañas en la propuesta de Lugares de Interés Comunitario (LIC) que recientemente ha presentado la Administración Regional para la creación de la futura RED NATURA 2000, medida que redundará positivamente en su conservación.

### **Limitación de paso por determinados caminos**

Es prioritario, limitar el paso de determinados tipos de vehículos por algunos de los caminos más próximos a las lagunas, al menos, durante el periodo comprendido entre abril y agosto. En la actualidad se estudia como puede regularse el acceso temporal a estos caminos sin que los agricultores se vean afectados.

### **Aplicación de medidas agroambientales en la zona.**

Sería deseable la puesta en práctica de medidas agroambientales. En este sentido las conversaciones y reuniones emprendidas ya con los propietarios de los terrenos, en los cuales se asientan las principales colonias de especies amenazadas, nos hacen albergar la fundada esperanza de que durante el próximo periodo reproductor, gracias a las medidas que se pretenden aplicar a través del programa, las labores agrícolas y ganaderas se realizarán de manera compatible con la reproducción de estas especies.

También, durante el presente año se ha elaborado un directorio de los propietarios de terrenos colindantes con las lagunas, que facilitará la tarea de ponernos en contacto con los titulares de las fincas. De esta forma en el momento en que se detecten los primeros indicios de reproducción se podrá actuar de forma inmediata, evitándose posibles molestias durante el periodo de nidificación de las aves.

## **Control de perros asilvestrados**

Otro problema que afecta muy negativamente a las comunidades de aves reproductoras es la presencia esporádica de algunos perros asilvestrados. Hasta el momento se actúa comunicando su presencia a los agentes municipales para proceder a su captura. No obstante, la Delegación de Toledo de la Consejería de Agricultura y Medio ambiente de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, ha propuesto la instalación de cajas trampas, medida que puede resolver, en parte, este grave problema.

## **Construcción de observatorios**

La instalación de dos observatorios en la laguna Larga y uno en la laguna de Peñahueca, constituyen 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.

## **Instalación de rafts de nidificación.**

Con la instalación de 4 plataformas de nidificación flotantes de 3m<sup>2</sup>, se pretende que determinadas especies, como la Pagaza piconegra (*Gelochelidon nilotica*), que presentan un escaso éxito reproductor (por las causas ya comentadas con anterioridad), dispongan de lugares alternativos de cría.

Actualmente han quedado instaladas dos de estas plataformas, las otras dos, se tiene prevista su colocación en fechas próximas a la llegada de las aves, para evitar que sean ocupadas por especies más oportunistas, como las Gaviotas reidoras (*Larus ridibundus*).

## **8.- 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 ayuda prestada en la realización de este trabajo. Especialmente a Javier Zaragoza y Marino López de Carrión por las citas aportadas, a Manuel Mata y Angeles Ponte por su ayuda en la realización de los censos y a Fernando Jubete por la colaboración prestada en la realización del informe.

## 9.- BIBLIOGRAFÍA CITADA

- 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.
- 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.
- Purroy, F. y Sánchez, A. 1996. Archibebe Común. En Purroy, F. coord. *Atlas de las aves de España (1975-1995)*. Linx edicions, Barcelona. Pp. 198-199
- Robledano, F. 1997. Tarro Blanco. En Purroy, F. coord. *Atlas de las aves de España (1975-1995)*. Linx edicions, Barcelona. Pp. 64-65
- 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.
- 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.

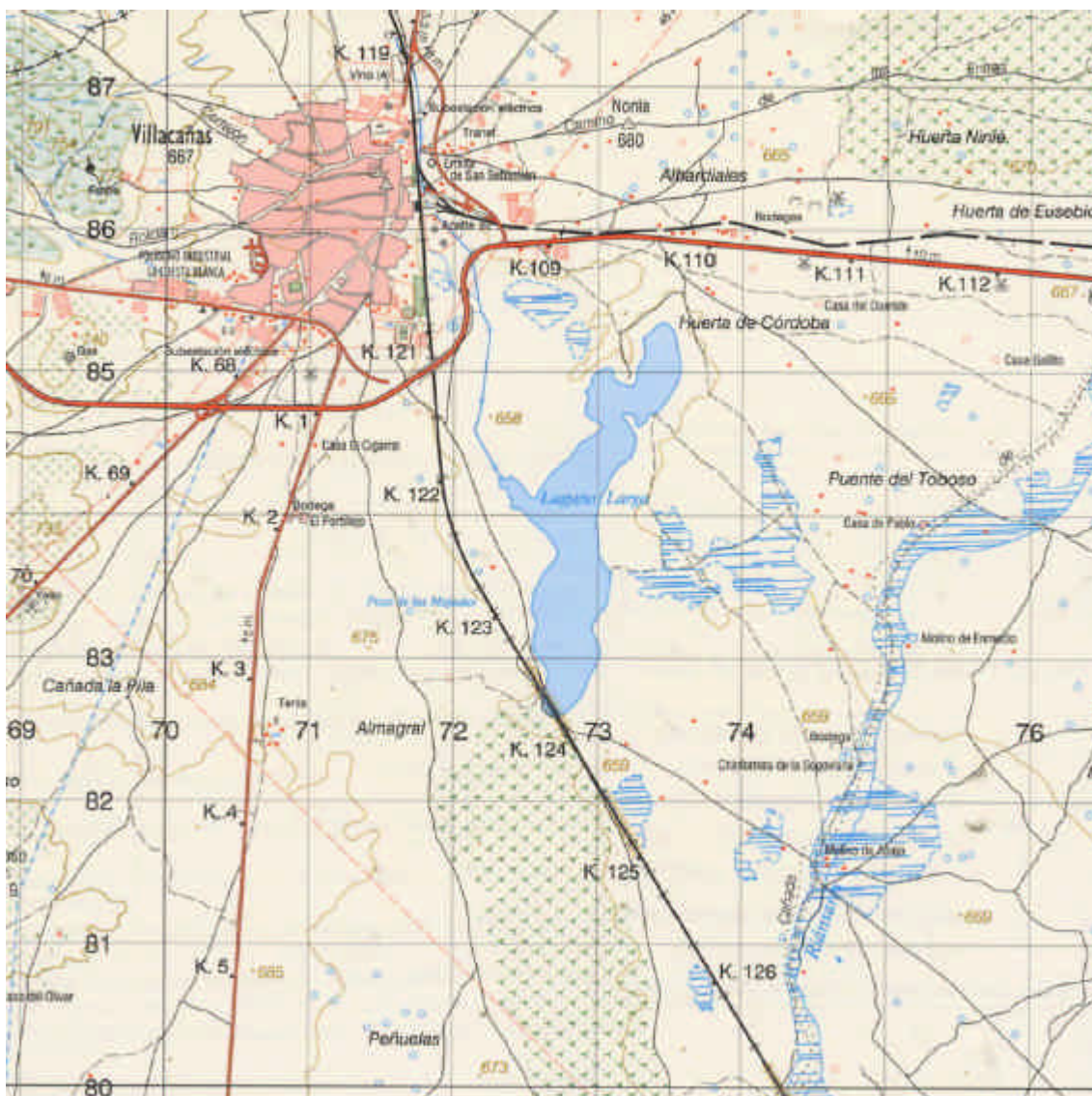
## **ANEXOS**

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

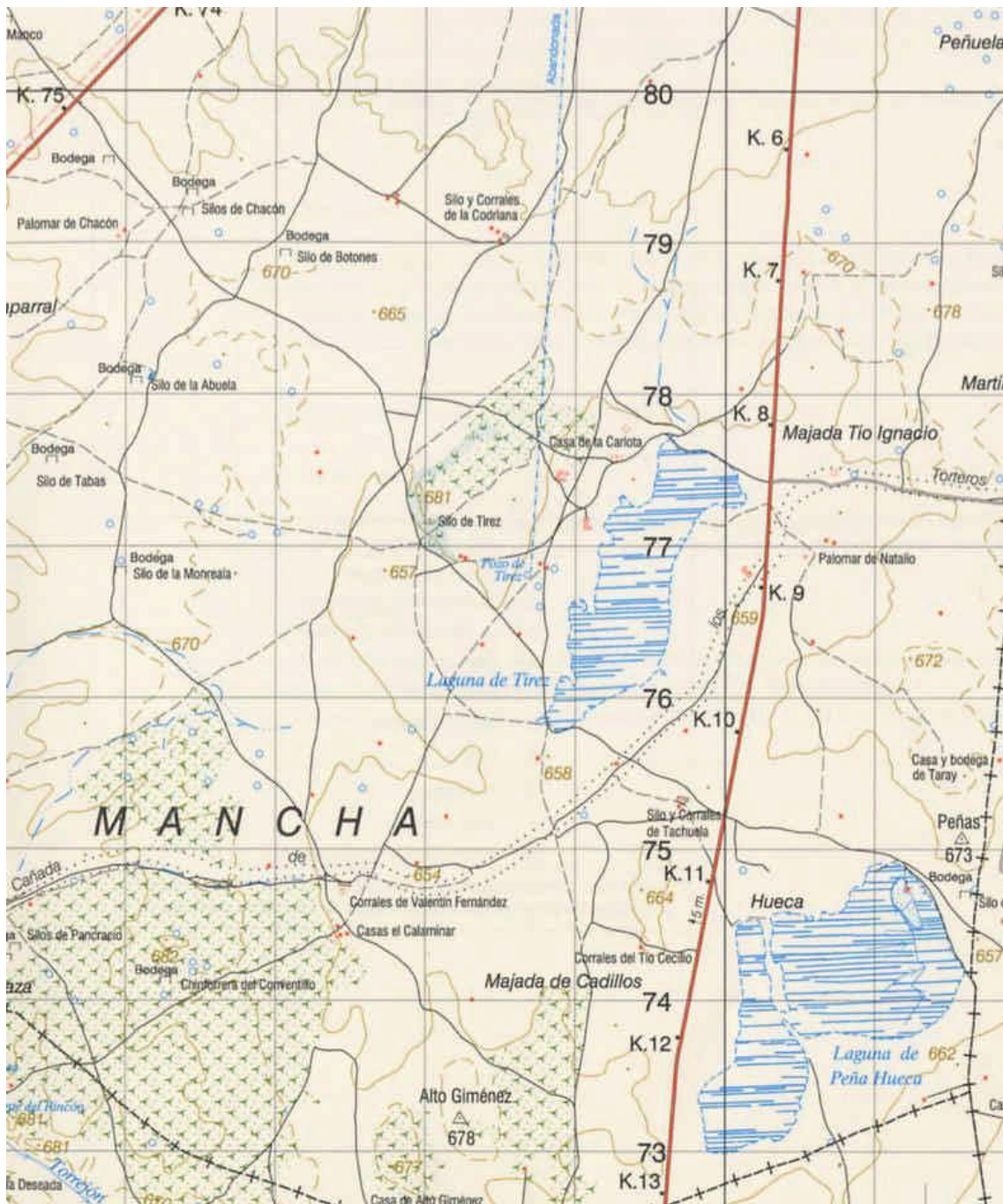
**Anexo II.-** Área de influencia de las lagunas de Tirez y de Peñahueca considerada en el estudio.

**Anexo III.-** Lecturas de las anillas de Flamenco común (*Phoenicopterus ruber*) en la laguna Larga durante octubre de 2000.

**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 2000.

11/10/00	19/10/00	23/10/00
<b>Amarilla CPDJ</b>	<b>Amarilla CPDJ</b>	<b>Amarilla SFH</b>
<b>Amarilla DCDV</b>	<b>Amarilla DCDV</b>	<b>Amarilla 7/68</b>
<b>Amarilla BXAD</b>	<b>Amarilla BXAD</b>	
<b>Blanca 0/AFF</b>	<b>Blanca 0/AFF</b>	
	<b>Amarilla 0/NSS</b>	
	<b>Amarilla 0/RCP</b>	
	<b>Amarilla DSNA</b>	
	<b>Amarilla CXHB</b>	
	<b>Roja MFBA</b>	

