

DATOS SOBRE LA EVOLUCIÓN DE LA LAGUNA DEL DONADÍO. AÑOS DE CENSO 2001 A 2004

MIGUEL CARRASCO CASAUT

C/ Almería, 9- 3º-3. 14009 – Córdoba

RESUMEN:

En el presente trabajo aportamos los resultados obtenidos en los censos realizados en la laguna del Donadío (Santaella-Córdoba) durante un ciclo anual completo, desde el mes de abril de 2001 al mes de marzo de 2002. No obstante, incluiremos los datos restantes del año 2002, de 2003 y 2004, que trataremos de forma independiente en la discusión de este trabajo. Pensamos que son de interés en cuanto a la información que aporta sobre la evolución de la laguna, y por constatarse las primeras observaciones de reproducción de Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) en este humedal.

Dicho estudio trata de dar continuidad a los censos realizados durante los años 1998 y 1999 (Ver *Oxyura*, Vol. XI, N°1 – 2003) en la laguna del Donadío.

Palabras clave: Laguna del Donadío, Santaella-Córdoba, censos, conservación, *Oxyura leucocephala*.

SUMMARY:

In this paper we present the results obtained in the censuses which were carried out in the Donadío lagoon (Santaella-Córdoba) in the period from april to march 2002. Furthermore, we will include data from the remaining

Los datos correspondientes a los años 2001 y 2002, tomados de forma mucho más sistemática que el resto, corresponden al estudio que se realizó para potenciar la protección legal de la laguna del Donadío promovido por la Delegación Provincial de Medio Ambiente y Protección Civil de la Diputación de Córdoba y el Ayuntamiento de Santaella (Córdoba).

period of 2002, as well as data from the years 2003 and 2004. These latter results are included here to provide additional information about the evolution of the lagoon and to back up the first observations of the reproduction of Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) in this wetland.

This study serves as a continuation of the censuses realised during the years 1998 and 1999 (to See *Oxyura*, XI Vol., Nº1 - 2003) in the Donadío lagoon.

Key words: Donadío lagoon, Santaella – Córdoba, censuses, conservation, *Oxyura leucocephala*.

INTRODUCCIÓN:

Este trabajo pretende dar continuidad a los resultados obtenidos en el estudio realizado en la laguna del Donadío durante los años 1998 – 1999 (Ver *Oxyura*, Vol. XI, Nº1 – 2003). Creemos conveniente esta aportación para, de este modo, incrementar la información existente y verificar la importancia ecológica que en el período anterior se obtuvo.

Los resultados derivados del actual estudio (período 2001-2002) son muy significativos en cuanto a la diversidad específica se refiere, notándose un descenso en la abundancia individual de algunas especies que se encontraban mejor representadas en el período anterior. Sin embargo, no lo consideramos como preocupante dada la naturaleza cambiante de estos ecosistemas. No obstante los resultados han sido muy satisfactorios, pues se han localizado 14 especies nuevas durante esta etapa, destacando por su interés la malvasía cabeciblanca.

Igualmente destacable es la presencia de flamenco, sobre todo la representación de un grupo de 26 individuos en el último mes de censo (Tabla 10), así como la presencia de 11 especies reproductoras, entre las que cabe resaltar la garza imperial, la canastera, el avetorillo y el calamón.

No obstante, incluiremos los datos de 2003 y 2004, que si bien serán discutidos en el presente trabajo de forma independiente, pensamos que pueden presentar interés por la constatación en estos años de la reproducción, por primera vez en esta laguna, de la malvasía cabeciblanca, o los avistamientos, en ocasiones, de grupos de flamencos cercanos al centenar, hechos relevantes del creciente interés de este humedal.

Incluimos en este trabajo un apartado de incidencias, que si bien se trata de un extracto de la relación de anotaciones de campo de cada uno de los días de censo, consideramos que son relevantes en cuanto a que representan los acontecimientos más destacables de cada jornada, y contribuyen a un mayor seguimiento evolutivo de la dinámica lagunar.

METODOLOGÍA:

El planteamiento original del estudio fue la realización de un censo mensual, entre los 10 primeros días de cada mes, durante los meses de abril de 2001 a marzo de 2002. Sin embargo, a partir de diciembre y debido a una serie de circunstancias relacionadas con las molestias provocadas por las actividades agrícolas (Ver apartado de incidencias), junto con la importancia que este periodo representa en la invernada de especies acuáticas, comenzamos a incrementar el número de visitas, cuyos registros han sido bastante satisfactorios en el sentido más amplio.

Si bien la sistemática empleada no es válida para comparar la riqueza específica e individual entre los diferentes meses de censo, sí aporta una información muy valiosa en cuanto a la evolución mensual desde diciembre de 2001 a marzo de 2002.

Aún así, hemos aislado en la Tabla 1 los registros que se hubiesen obtenido de realizar sólo un censo mensual, aunque el análisis hemos preferido hacerlo empleando los resultados totales, dado el interés de algunas de las especies localizadas y por la coincidencia de tener lugar, sobre todo en los meses de diciembre, enero y febrero, las molestias más intensas en las fechas propuestas como días de censo mensual, siendo de este modo igualmente poco comparables al carecer de condiciones idóneas.

La localización de las especies se ha hecho fundamentalmente mediante observación directa desde un mismo punto de censo o mediante la realización de transectos, aunque algunas especies han sido localizadas por otros indicios como sonidos y rastros o por comunicaciones de algunos agricultores.

Independientemente aportaremos tablas de censo del resto del año 2002, del año 2003 y algunos datos de 2004, reflejando en el ámbito de la discusión exclusivamente los aspectos más destacables, con el único objeto de verificar el creciente interés de esta laguna y las diferentes etapas de sucesión a las que este sistema acuático se ve sometido.

INCIDENCIAS:

7/4/2001

Mucho movimiento de personas trabajando en torno a la laguna: cavando olivos y echando abono líquido a la tierra. Los olivares que se encuentran a ambas orillas de la laguna han sido arados recientemente y en todo el perímetro de la laguna, llegando hasta el mismo borde. Se ha sembrado trigo.

La siembra de trigo ha implicado la destrucción de parte de la vegetación perilagunar que existía en algunos puntos, principalmente carrizo

(*Phragmites australis*) y algo de taraje (*Tamarix sp.*); a pesar de ello, los brotes de taraje en el extremo Sur de la laguna evolucionan favorablemente y han alcanzado un tamaño notable, al igual que el carrizal en aquellos puntos en los que el agua lo protege.

El hecho de que el trigo esté sembrado hasta el mismo borde de la laguna dificulta la observación de limícolas y de otras especies acuáticas que pasan gran parte del tiempo refugiadas entre el cereal.

6/5/2001

La abundante lluvia fue un factor limitante, aún así se detectaron varias especies de interés a partir de la mejora del tiempo y salida del sol. Los caminos embarrados dejaron al descubierto huellas de tejón y zorro que, al parecer tienen las madrigueras en las áreas rocosas que son frecuentes por los alrededores. También se ha detectado la presencia de gineta en el cortijo del Donadío, donde, según comunicación personal de un agricultor, se la ve en ocasiones moverse por las moreras que hay junto al cortijo.

Los ánades reales, fochas, gallinetas y calamones fueron observados con pollitos. La garza imperial ya ha hecho acto de presencia y con comportamiento reproductor.

Se ha introducido en la laguna cangrejo rojo americano. Según comunicación de un agricultor se observan en ocasiones personas con petos de pescador metidos en la laguna capturando cangrejos con reteles (nasas).

3/6/2001

Se ha mantenido prácticamente estable el número de especies existiendo variaciones mínimas. Sin embargo, sí se ha detectado un notable incremento en el número de individuos, lo que pensamos que se debe a que los pollos de las especies reproductoras ya son juveniles y se han dejado notar.

Existían algunas molestias provocadas por la recogida de ajos. Mucho personal trabajando y movimiento de vehículos particulares, tractores y camiones. Los aspersores de los cultivos colindantes del extremo norte de la laguna estaban funcionando.

El nivel de la laguna se ha mantenido más o menos estable con respecto al mes anterior. Los regadíos y las lluvias de los últimos días del mes de mayo han contribuido a ello.

3/7/2001

Sigue estable el nivel de la laguna. Han arado el olivar colindante y segado el trigo que se encontraba en todo el perímetro de la laguna; también se ha quemado el rastrojo del trival afectando a parte de la vegetación del perímetro lagunar.

Están recogiendo la remolacha y había un importante trasiego de camiones con la carga.

Ya se ha iniciado en el extremo norte la siembra de algodón y girasol.

Una comunicación personal nos informó de que por las mañanas tiran petardos para evitar que los flamencos lleguen a la laguna. Parece ser que esta persona presenció a un grupo de flamencos girando en círculos sobre la laguna mientras que los petardos hacían explosión, evitando que éstos llegaran a posarse sobre el agua. Durante nuestros censos nunca presenciamos esta actividad.

3/8/2001

Mucho movimiento de agricultores con actividades de laboreo. Los aspersores funcionan con bastante frecuencia, lo que contribuye a que la laguna deseeque muy lentamente, apreciándose aún un excelente nivel de agua. A pesar de ello, continúan las prácticas de arado de los bordes de la laguna en cuanto se aprecia el más mínimo descenso.

Se ha observado un número de ánades, gallinetas y fochas menor que en otras ocasiones. Sin embargo, en un censo realizado este mismo día, pero al atardecer, por José Manuel Medina ofreció valores diferentes a los registrados por la mañana. Si bien algunas de las especies indican mayor presencia en la laguna durante la mañana, otras incrementan su número notablemente al atardecer o desvelan su presencia. Este es el caso del ánade real, calamón, gallineta o cigüeñuela (Ver ANEXO I en 3 de agosto de 2001 y Tabla 1).

Lo más destacable fue la observación de 4 individuos de garza imperial (*Ardea purpurea*). Desde el mes de mayo se viene observando una pareja estable en la laguna y con claro comportamiento reproductor. El hecho de observar al final del periodo reproductor de estas garzas a 4 individuos, es señal inequívoca de que la reproducción se ha confirmado, tratándose, por tanto, de dos individuos adultos y dos pollos totalmente emplumados y con capacidad para volar.

Al parecer, el pasado 20 de julio se observó un grupo de 9 garcetas grandes (*Egretta alba*) sobrevolando la laguna del Donadío. No llegaron a posarse en la laguna, solamente pasaron de largo en dirección Sur (comunicación de José Manuel Medina).

9/9/2001

No se han detectado incidencias destacables en cuanto a molestias; tan sólo las originó y de forma leve un agricultor que durante unos instantes estuvo paseando por la orilla N - NE de la laguna. Se observa que recientemente han arado el olivar de la orilla este.

El nivel de agua es aceptable teniendo en cuenta el mes en que nos encontramos. A pesar de ello es evidente el descenso del horizonte de aguas que se ha producido en la laguna.

Otro hecho destacable es el elevado número de individuos de *Anas platyrhynchos* en comparación a los detectados en otras ocasiones, y la casi total ausencia de *Fulica atra*.

Parece ser que existe una relación directa entre el incremento de *Anas platyrhynchos* y la caída de *Fulica atra*, pues el descenso del nivel de agua provoca un aumento de algas en la laguna que favorece la alimentación de los patos, mientras que al tiempo provoca la retirada de fochas.

También hemos de reseñar que el elevado número de calamones observados se debió a que 5 de los 12 ejemplares que se localizaron eran pollos. Además, al menos una pareja, hizo dos puestas sucesivas, pues tenía pollos de diferentes edades.

9/10/2001

Se aprecia un claro retroceso en el nivel de las aguas. Existen unos 40 metros de distancia entre la orilla del extremo sur y el camino. En 1998 – 99 la orilla de este extremo llegaba al mismo límite del camino.

Los tarajes que existen en este extremo, a ambos lados del camino, han adquirido un porte considerable, teniendo en cuenta que en 1998 eran pequeños rebrotes a ras de suelo. Han invadido buena parte del camino estrechándolo ampliamente, por lo que pensamos que podrían ser destruidos o fuertemente podados debido al gran tránsito a que está sometido este camino.

Se aprecia una clara delimitación espacial por parte de algunas especies, coincidiendo estos territorios con las áreas en las que los picos de profundidad son mayores. El área de mayor profundidad se encuentra en el extremo norte, mientras que el extremo sur presenta el área de menor profundidad. Las anátidas y somormujos obviamente se localizan en mayor número en las zonas más profundas, mientras que los limícolas y flamencos aparecen en el extremo sur con mayor predominio. Los zampullines se muestran indistintamente en un área u otra y las fochas, gallinetas y calamones en cualquier extremo siempre que existan carrizales cercanos.

Los flamencos que han aparecido en la laguna eran dos ejemplares jóvenes.

8/11/2001

Las lluvias de los días anteriores no parecen haber incrementado con demasiada claridad el nivel de la laguna, teniendo en cuenta que han caído unos 100 l/m² en tan sólo dos días.

Se aprecia una clara reducción tanto del número de especies como de individuos, sin embargo ya han aparecido los primeros ejemplares invernantes de cormorán grande y cuchara europeo.

Había agricultores trabajando en las cercanías de la laguna y no parecían causar demasiado trastorno, excepto para los cormoranes que se mostraban muy nerviosos al menor movimiento o ruido.

Un grupo de jóvenes que decían ser los propietarios de la laguna se acercó al lugar desde el que realizaba los censos y de forma intencionada causaron molestias con gritos y palmadas. Me manifestaron su desacuerdo con los trabajos que realizamos encaminados a la protección de la laguna, pues interpretan que les perjudica.

2/12/2001

Era una jornada de caza y había mucho ruido por escopetas y voces de cazadores. También había bastante movimiento de galgueros.

La lámina de agua permanece estable, tan sólo se aprecia un ligero descenso. Sí sorprende la cantidad de espuma que, en esta ocasión se aprecia en las orillas de la laguna.

Han arado recientemente todo el borde de la laguna, afectando a parte de los carrizos del extremo sur.

9/12/2001, 19/12/2001 y 29/12/2001

El día que se ha incluido dentro de la tabla de censo y en los gráficos globales es el correspondiente al 2/12/2001, que es el que atañe al calendario de censos que nos marcamos desde un principio y el que aparece con antelación a este comentario. Sin embargo, consideramos oportuno realizar censos simultáneos y semanales durante este mes de diciembre por la importancia que juega en los procesos migratorios y porque pensamos que un censo semanal no es representativo, pues aún jugando un papel importante la coincidencia del momento -siempre imposible de predecir- muchas especies pasan desapercibidas. Es cierto que ni siquiera realizando un censo diario podemos representar con absoluta rigurosidad las especies que hacen uso de la laguna, pero al aumentar los períodos de observación, obviamente incrementamos las opciones de observar una mayor diversidad de las mismas y las posibles causas de una regresión. Por ello, incluiremos aquí los datos obtenidos en estos censos semanales, los cuales consideramos que son de gran interés y representatividad de la riqueza biológica de la laguna del Donadío.

CENSOS CORRESPONDIENTES AL MES DE DICIEMBRE 2001				
ESPECIES / DÍAS	2	9	19	29
<i>Actitis hypoleucos</i>		1		
<i>Anas platyrhynchos</i>	69	62	5	35
<i>Anser anser</i>		2		
<i>Ardea cinerea</i>	16	13	16	5
<i>Bubulcus ibis</i>	2	60		
<i>Burhinus oedicephalus</i>		3		
<i>Charadrius dubius</i>		1		
<i>Circus aeruginosus</i>		2		
<i>Fulica atra</i>	40	23	28	22
<i>Gallinula chloropus</i>	21	21	5	4
<i>Larus fuscus</i>	9			
<i>Pandion haliaetus</i>		1		
<i>Phalacrocorax carbo</i>	103	81	112	3
<i>Philomachus pugnax</i>	1	1		
<i>Porphyrio porphyrio</i>	5	4	1	

Tabla 3: Aves acuáticas no paseriformes localizadas en la laguna del Donadío durante el mes de diciembre de 2001.

Nota: hemos incluido el censo de 2/12/2001 con la intención de servir en el ámbito comparativo.

Incidencias 9/12/2001: Cabe destacar el progresivo descenso del nivel de agua de la laguna y las molestias causadas por unos cazadores con perros que realizaban su actividad muy cerca de la laguna. También había mucho trasiego de coches y un tractor desterronando con la reja en el extremo sur, al otro lado del camino.

Los aspersores estaban activados regando los cultivos del extremo norte. Sigue observándose mucha espuma en las orillas de la laguna.

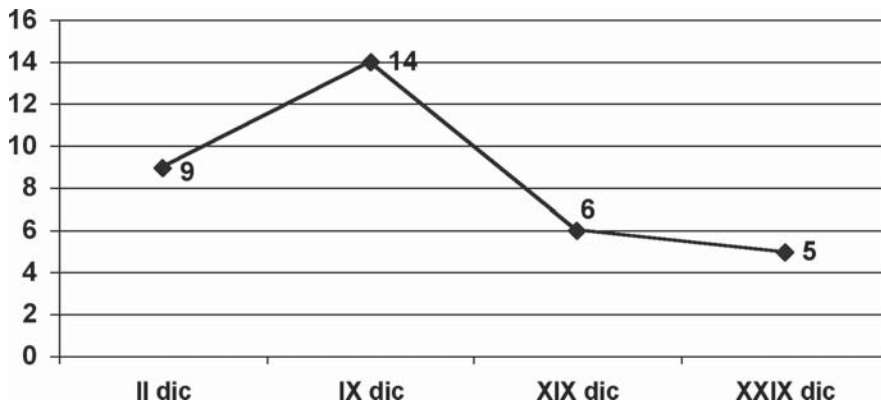


Figura 3: Número de especies de aves estrictamente acuáticas y no passeriformes detectadas en la laguna del Donadío durante el mes de diciembre de 2001.

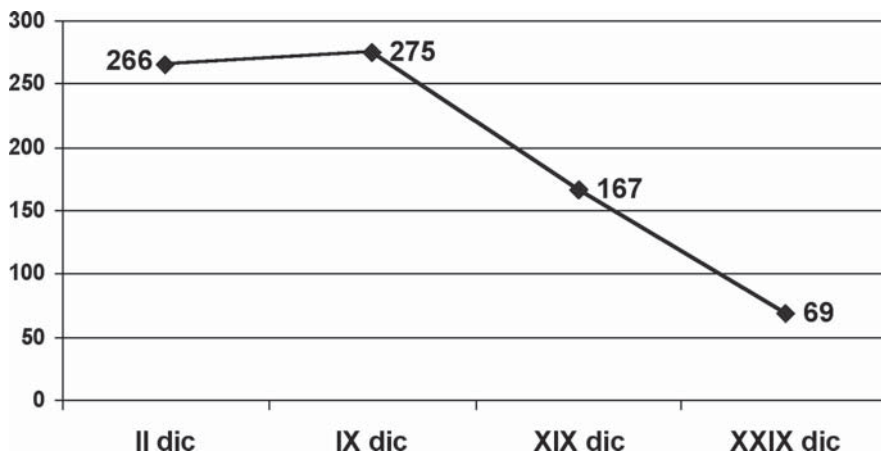


Figura 4: Número de individuos de aves estrictamente acuáticas y no passeriformes detectadas en la laguna del Donadío durante el mes de diciembre de 2001.

Incidencias 19/12/2001: Prácticamente no se aprecia recuperación de agua tras las lluvias caídas en los días anteriores. Es de destacar la poca actividad faunística excepto por parte de los cormoranes grandes y de las garzas reales.

Parece ser que el día plumizo ha limitado la actividad de las especies que se mostraban escondidas en su mayoría, éste es el caso de las fochas por ejemplo, que fueron localizadas tras los carrizos y entre los trigos. Sorprende por el contrario que de igual modo se buscaron los azulones, y los

que se localizaron fueron los que salieron en vuelo. Al parecer, en este día no optaron por esta laguna.

No se detectó ningún tipo de molestia por la actividad agrícola ni por el trasiego de vehículos y, aunque la campaña de recogida de aceituna está en plena actividad, tan sólo se escuchaban sonidos alejados de la laguna.

En este día estuvieron realizando observaciones los alumnos del C.E.I.P. Genil, no siendo causantes en ningún momento de alteración o molestia alguna.

Incidencias 29/12/2001: Estaban recogiendo la aceituna del olivar del extremo oeste (olivar pequeño), lo que produjo molestias a las aves por la actividad que había en torno a la laguna. Esto explica la baja diversidad y abundancia de especies e individuos. Lo que más destaca es la escasa representatividad de cormorán grande, muy abundante en las semanas anteriores.

4/1/2002

La espesa niebla impidió realizar el censo a una hora temprana, siempre más recomendable para la obtención de resultados más óptimos.

Se observa un aumento sustancial en el nivel de la laguna (aproximadamente 1m ó 1.5m en el plano horizontal) debido a las intensas lluvias caídas en días anteriores.

En estas fechas estamos en campaña de recogida de la aceituna y los jornaleros se encontraban en plena faena en el olivar del extremo este de la laguna (olivar grande), a escasos metros de la orilla. Los vibradores de rama, los tractores y los propios trabajadores generaban molestias bastante palpables. Si a esto unimos que recientemente se ha recogido la aceituna del olivar del extremo oeste (olivar pequeño), perteneciente a la misma propiedad, presuponemos que las molestias originadas en la laguna vienen siendo continuadas desde hace varios días.

Pensamos que la baja diversidad y ausencia de anátidas y cormoranes es debida a las molestias causadas durante la recogida de la aceituna. Además se dio la coincidencia de que había cazadores andando por los alrededores de la laguna con galgos y escopeta. Se escucharon varios disparos en las cercanías.

Las garzas se mostraban muy activas tanto por los continuos movimientos que realizaban como por los sonidos que continuamente practicaban.

19/1/2002

Como consecuencia de la escasa diversidad que se obtuvo el pasado 4 de enero y tras creer que se debió a las molestias que propinó la recogida de

la aceituna, pensamos que sería conveniente realizar un nuevo censo con la esperanza de poder demostrar esta teoría. Sin embargo, los resultados que a continuación exponemos no fueron los esperados, ya que las actividades agrícolas continuaban su curso, en este caso estaban abonando, sulfatando y arando el olivar del extremo oeste.

Censo Laguna Donadío	
ESPECIES	19/1/2002
<i>Anas platyrhynchos</i>	37
<i>Ardea cinerea</i>	5
<i>Circus aeruginosus</i>	2
<i>Fulica atra</i>	46
<i>Gallinula chloropus</i>	1
<i>Philomachus pugnax</i>	1

Tabla 4: Aves acuáticas no passeriformes localizadas en la laguna del Donadío el 19/1/2002.

La interpretación que en este caso podemos hacer destaca la intensidad y continuidad de las labores agrícolas en la laguna y entorno, principalmente en la época invernal, provocando la ausencia obligada de las especies más esquivas y exigentes. Por tanto, teniendo en cuenta que la laguna ofrece los recursos que las aves necesitan, no podemos valorar como críticos los censos de finales de diciembre y enero, pues, al parecer, la laguna es empleada por las aves durante los períodos benignos, ausentándose tan sólo cuando las molestias aparecen.

Se aprecia un considerable descenso en la cota del agua con respecto a los últimos días de lluvia. Aún así, mantiene un buen nivel de agua teniendo en cuenta la escasez de precipitaciones en el ámbito global. Destaca la espuma y suciedad que se concentra en el extremo sur, punto de menor profundidad.

Nos comunica un agricultor que la introducción de cangrejo que se realizó fue hecha por un vecino de Santaella y que “ya no hay cangrejos porque se han muerto todos”. Esta teoría es compartida por nosotros, pues nunca hemos hecho ninguna observación ni encontrado ningún indicio de la presencia de esta especie. Sin embargo, sí parece cierto el intento de introducción.

2/2/2002

La lámina de agua ha sufrido un nuevo descenso en su nivel y como consecuencia de ello, como ya viene siendo habitual, los bordes de la laguna han sido arados nuevamente.

Desde el momento en que llegamos a censar, se escuchaban disparos muy cerca de la laguna. Al cabo de un tiempo apareció un coche todoterreno y aparcó junto al carrizal de la orilla oeste, se bajaron 3 personas con 4 perros de caza, se colocaron botas de agua y se introdujeron entre los carrizos con los perros. Esto provocó que huyeran las pocas aves que de por sí ya se encontraban en la laguna. Los perros estuvieron nadando en la laguna y recorriéndola a sus anchas. No se produjo ninguna captura, pero las molestias producidas fueron evidentes. Además, este sistema de caza donde los perros son quienes capturan, pone en peligro la seguridad de especies tan emblemáticas como el calamón común.

Se aprecia una destrucción intencionada del tarajal que se había formado en el extremo sur de la laguna, a ambos lados del camino. Han sido tronchadas muchas ramas debilitando la cobertura que proporcionaban así como a la propia planta. La destrucción lenta y progresiva de la vegetación perilagunar es un hecho que viene siendo habitual.

Pensamos que la ausencia de una diversidad de especies destacable se debe a la intensidad de las molestias a las que está siendo sometida la laguna del Donadío. Es una laguna con un alto potencial para albergar una importante comunidad ornítica, y que la ausencia de una protección que regule los usos y actividades dificulta la estabilidad de las comunidades de aves que, a lo largo del año, acoge en los diferentes ciclos biológicos.

10/2/2002, 17/2/2002

Tras la continuidad de las incidencias que se producen en cada uno de los censos que en los últimos meses estamos realizando, vamos a incluir nuevamente censos semanales en este mes.

Nota: Incluiremos los datos del día 2 de febrero (ya reflejados en el censo mensual) en esta tabla con el fin de servir en el ámbito comparativo.

CENSOS CORRESPONDIENTES AL MES DE FEBRERO 2002			
ESPECIES/FECHAS	2/2/2002	10/2/2002	17/2/2002
<i>Actitis hypoleucos</i>		1	
<i>Anas platyrhynchos</i>	45	35	61
<i>Ardea cinerea</i>	5	2	
<i>Charadrius dubius</i>		3	1
<i>Circus aeruginosus</i>		2	
<i>Fulica atra</i>	14	14	6
<i>Gallinula chloropus</i>	11	14	10
<i>Larus fuscus</i>	9		

<i>Philomachus pugnax</i>	1	1	1
<i>Podiceps cirstatus</i>			1
<i>Porphyrio porphyrio</i>	4	7	1
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	1		

Tabla 5: Aves acuáticas no passeriformes localizadas en la laguna del Donadío durante el mes de febrero de 2002.

Incidenias 10/2/2002: No se observa ningún tipo de molestia en el día de hoy. Se aprecia en el extremo sur indicios de eutrofización. Aparecen algas superficiales. También advertimos la presencia de espuma en el mismo lugar.

Tiene lugar una buena representación específica pero no es muy rica en cuanto al número de individuos.

Incidenias 17/2/002: Día lluvioso. No se aprecia ninguna incidencia destacable. A pesar de que ha existido una representación aceptable de especies, sigue apreciándose una bajada importante en la abundancia individual. Puede que aún se esté sufriendo la influencia de las molestias causadas en semanas anteriores.

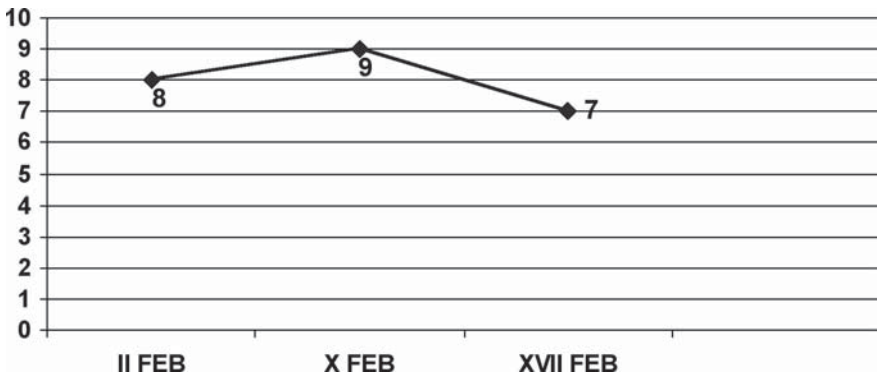


Figura 5: Número de especies de aves estrictamente acuáticas y no passeriformes detectadas en la laguna del Donadío durante el mes de febrero de 2002.

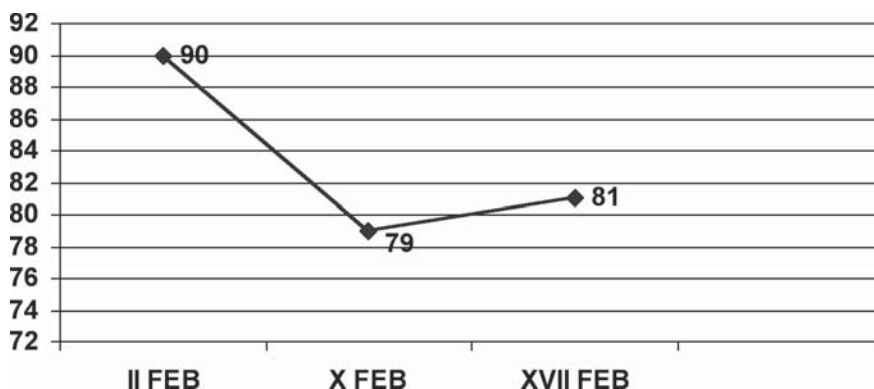


Figura 6: Número de individuos de aves estrictamente acuáticas y no paseriformes detectadas en la laguna del Donadío durante el mes de febrero de 2002.

3/3/2002

Día muy lluvioso con tormenta, frío y algo de viento. La lámina de agua se ha incrementado considerablemente con las últimas lluvias. No se aprecia ninguna molestia ni incidencia destacable.

Como viene siendo habitual en los últimos meses, incluiremos censos semanales a fin de aportar la máxima información tanto de la invernada como del comienzo de la época estival, momentos de mayor relevancia en las zonas húmedas.

Incidencias 9/3/2002: No se detecta ninguna incidencia destacable ni molestias. La lámina de agua se mantiene en un nivel estable y muy aceptable para la época del año en que nos encontramos.

Lo más destacable es el incremento de diversidad que en el día de hoy se ha registrado, el más alto del año con 15 especies. Resalta la presencia de aguja colinegra, una especie que se viene detectando desde 1998 de paso estival en la laguna del Donadío, así como el avetorillo común, especie estival y que es muy probable su reproducción en la laguna, pues en 2001 se observó una pareja y en esta ocasión nuevamente se trata de un macho y una hembra los dos individuos observados.

Incidencias 17/3/2002: Día lluvioso y frío. Se aprecia un incremento considerable de la lámina de agua tras una semana de lluvia constante que ha dejado más de 120 l/m². Es de destacar el comportamiento reproductor de algunos ánades azulones y de una pareja de somormujos lavancos. Se observa una gran mayoría de machos de azulones con respecto a hembras, lo que hace intuir que las parejas observadas se

encuentran aún en cortejo y el resto se hayan en proceso de incubación.

Es destacable también la observación de un macho de ánade azulón con el plumaje de color castaño (descartamos la posibilidad de plumaje en eclipse, pues en esta época del año no es posible), aparentemente algo superior en tamaño a los machos con plumaje normal y un comportamiento muy agresivo. Presenciamos varios ataques a otros machos de ánade azulón que pasaron a su lado, persiguiéndolos incluso en vuelo. Este pato se encontraba junto a una hembra que parecía estar en proceso de reproducción, marcando una territorialidad muy notoria. Tras hacer varias consultas bibliográficas y a especialistas en anátidas en cuanto a posibles plumajes melánicos en esta especie y no encontrar ninguna referencia, concluimos en que puede tratarse de un híbrido con pato doméstico, hecho que sí se ha producido en otras ocasiones y que contrasta con el comportamiento anormal del individuo localizado.

Incidencias 29/3/2002: Día soleado y con mucho movimiento de especies. Destaca el grupo de 12 flamencos adultos observados en la laguna, hasta ahora el máximo número localizado. Se encontraban alimentándose durante la mayor parte del tiempo y, al medio día descansaban junto a la orilla este. Igualmente destacaba la presencia de un único ejemplar de porrón común y las dos parejas de somormujo lavanco pescando y realizando paradas nupciales.

Tanto las cigüeñuelas como las avocetas se mostraban muy activas, pero la nota de color la dio la presencia de una **malvasía cabeciblanca** (*Oxyura leucocephala*) macho que estuvo en actitud muy confiada sumergiéndose con frecuencia en busca de alimento. Se encontraba junto a la orilla oeste, muy a la vista y al descubierto.

Los aspersores del cultivo de ajos estaban en funcionamiento (orilla oeste) y en el olivar que hay junto a los ajos, estaban quemando ramón de olivo. Aunque había algo de movimiento por los trabajos realizados, no se apreció que causaran molestias destacables.

Incidencias 31/3/2002: Nuevamente se observa el ánade azulón que presenta un plumaje muy oscuro. En esta ocasión no muestra ningún comportamiento agresivo y se mantiene nadando en el agua.

Los porrones comunes están en pareja y en actitud de reposo en la orilla este. La malvasía se encuentra junto a ellos y algunos ánades azules dormitando.

El grupo de flamencos se ha incrementado notablemente pasando en esta ocasión a formar un grupo de 26, todos adultos. También es de destacar el incremento del grupo de avocetas, contabilizándose 23.

Las dos parejas de somormujos pasan el tiempo pescando y realizando paradas nupciales. En la pesca parece ser que muestran especial interés por los gallipatos, pues la mayor parte de las capturas que realizan las componen este anfibio.

A la caída de la tarde, una pareja pasea por la orilla este de la laguna, llena unas garrafas de agua y continua hacia donde se encuentran los flamencos y los patos. Aguantan en alerta hasta unos 50 metros de distancia y los flamencos, cigüeñuelas y avocetas levantan el vuelo, los patos se echan al agua, incluida la malvasía. Al parecer la intención de esta pareja era la de observar a los flamencos en vuelo puesto que al cabo de un rato se marcharon. Los flamencos estuvieron volando en círculo y volvieron a la laguna.

Nota: Incluiremos los datos del día 3 de marzo (ya reflejados en el censo mensual) en esta tabla con el fin de servir en el ámbito comparativo.

CENSOS CORRESPONDIENTES AL MES DE MARZO 2002					
ESPECIES/ FECHAS	3/3/2002	9/3/2002	17/3/2002	29/3/2002	31/3/2002
<i>Anas clypeata</i>		2			
<i>Anas platyrhynchos</i>	56	68	43	29	49
<i>Ardea cinerea</i>				1	
<i>Aythya ferina</i>	2	7		1	8
<i>Bubulcus ibis</i>				2	
<i>Burhinus oedicephalus</i>	10	8	8	1	5
<i>Charadrius dubius</i>	1	7	2	1	6
<i>Circus aeruginosus</i>				1	
<i>Fulica atra</i>	16	15	16	25	18
<i>Gallinula chloropus</i>	20	17	5	20	15
<i>Glareola pratincola</i>				1	
<i>Himantopus himantopus</i>		1	1	15	14
<i>Ixobrychus minutus</i>		2			
<i>Larus ridibundus</i>				2	

<i>Limosa limosa</i>		1			
<i>Oxyura leucocephala</i>				1	1
<i>Philomachus pugnax</i>	1	2		3	
<i>Phoenicopterus ruber</i>				12	26
<i>Podiceps cirratus</i>	1	1	2	4	4
<i>Porphyrio porphyrio</i>	1	7	3	2	4
<i>Recurvirostra avosetta</i>	3	3	3	14	23
<i>Tachybaptus ruficollis</i>		1		4	3

Tabla 6: Aves acuáticas no paseriformes localizadas en la laguna del Donadío el mes de marzo de 2002.

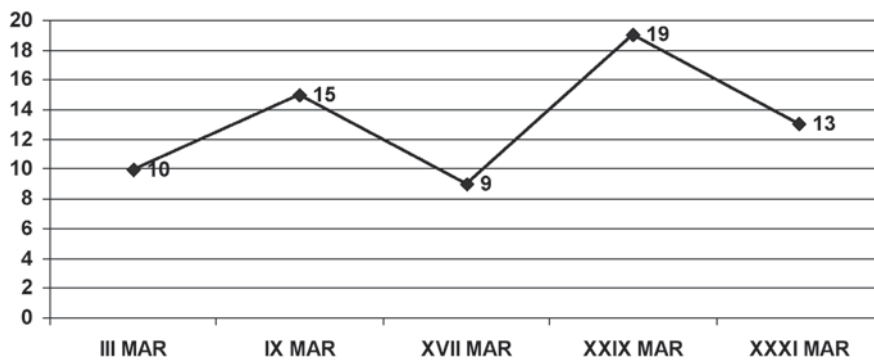


Figura 7: Número de especies de aves estrictamente acuáticas y no paseriformes detectadas en la laguna del Donadío durante el mes de marzo de 2002.

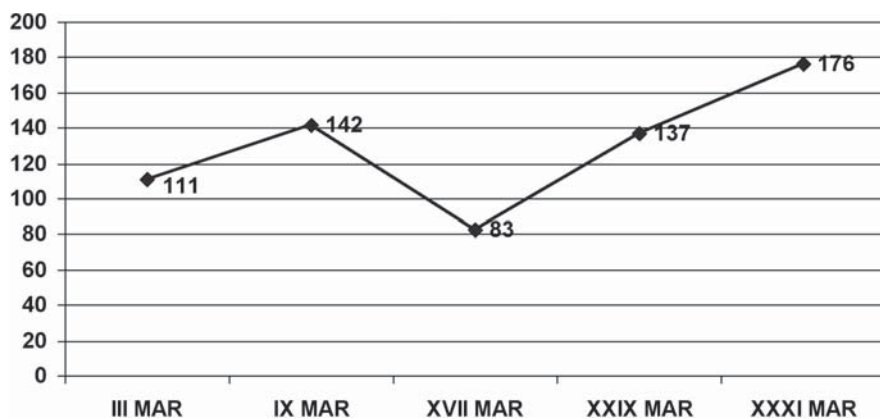


Figura 8: Número de individuos de aves estrictamente acuáticas y no passeriformes detectadas en la laguna del Donadío durante el mes de marzo de 2002.

RESULTADOS:

CENSOS LAGUNA DONADÍO ABRIL 2001 A MARZO 2002												
Año	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2002	2002	2002
Especies / Fechas	7 abr	6 may	3 jun	3 jul	3 ago	9 sep	9 oct	8 nov	2 dic	4 ene	2 feb	3 mar
<i>Actitis hypoleucos</i>					2							
<i>Anas clypeata</i>								1				
<i>Anas platyrhynchos*</i>	41	39	44	43	16	234	311	58	69		45	56
<i>Ardea cinerea</i>	2		4	2	1	7	4	6	16	5	5	
<i>Ardea purpurea*</i>		1	2	2	4							
<i>Aythya ferina</i>												2
<i>Bubulcus ibis</i>									2			
<i>Burhinus oedicephalus*</i>	4	8	6	3	4	6	7					10
<i>Calidris minuta</i>					15	6	6					
<i>Charadrius dubius*</i>		6	1	5	2	11	2	1		1		1
<i>Circus aeruginosus</i>										2		
<i>Fulica atra*</i>	22	20	41	20	16	3	44	27	40	23	14	16
<i>Gallinago gallinago</i>							1					
<i>Gallinula chloropus*</i>	11	17	10	15	5	9	10	12	21	11	11	20

<i>Glareola pratincola</i> **		5	1	3	4							
<i>Himantopus himantopus</i>			1	8	1	1						
<i>Ixobrychus minutus</i> *		1										
<i>Larus fuscus</i>								9		9		
<i>Phalacrocorax carbo</i>								30	103			
<i>Philomachus pugnax</i>					1	1	1	1	1		1	1
<i>Phoenicopterus ruber</i>							2					
<i>Podiceps cristatus</i> (*)				1		1	1					1
<i>Podiceps nigricollis</i>						1						
<i>Porphyrio porphyrio</i> *	7	5	2	7	6	12	4	2	5	4	4	1
<i>Recurvirostra avosetta</i>		2	1									3
<i>Tachybaptus ruficollis</i> *				2	2	2					1	

Tabla 1: Censos mensuales en la laguna del Donadío de abril de 2001 a marzo de 2002. Las especies incluidas en esta tabla son las catalogadas como estrictamente acuáticas y no paseriformes.

* = Especies en las que se ha comprobado reproducción.

(*) = Especies que no se han reproducido durante los años de estudio pero que existe constancia de que lo han hecho en años anteriores.

** = Especies que se sospecha su reproducción pero no ha podido constatare el núcleo de cría.

Nº Especies

MESES DE CENSO (de abril de 2001 a marzo de 2002)

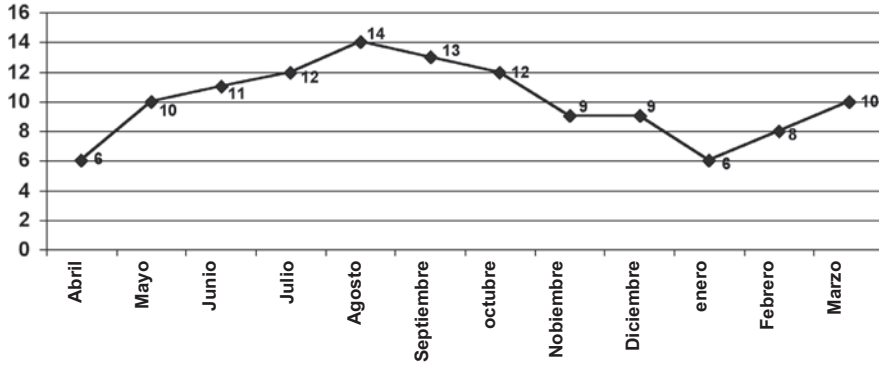


Figura 1: Variación mensual de especies de aves estrictamente acuáticas y no passeriformes detectadas en la laguna del Donadío desde abril de 2001 a marzo de 2002.

Nº Individuos

MESES DE CENSO (de abril de 2001 a marzo de 2002)

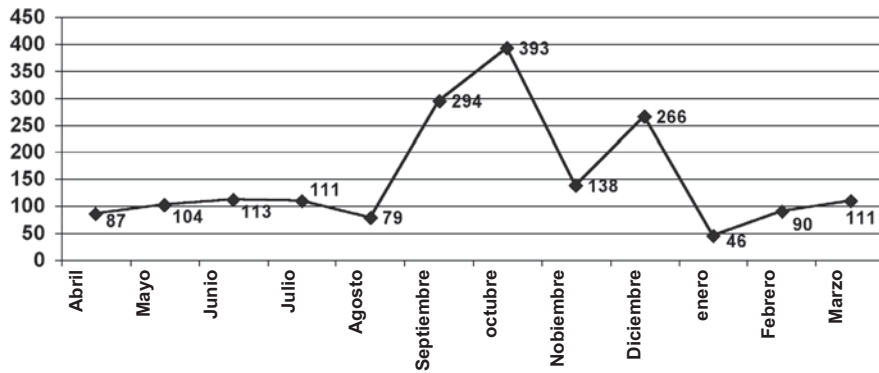


Figura 2: Variación mensual de individuos de aves estrictamente acuáticas y no passeriformes detectadas en la laguna del Donadío desde abril de 2001 a marzo de 2002.

OTRAS ESPECIES DETECTADAS	
AVES	
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Carricero tordal
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Carricero común

<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz común
<i>Apus apus</i>	Vencejo común
<i>Athene noctua</i>	Mochuelo común
<i>Buteo buteo</i>	Ratonero común
<i>Carduelis cannabina</i>	Pardillo común
<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero
<i>Cettia cetti</i>	Ruiseñor bastardo
<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo
<i>Cisticola juncidis</i>	Buitrón
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz
<i>Columba sp.</i>	Paloma cimarrona
<i>Corvus corax</i>	Cuervo
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz
<i>Delichon urbica</i>	Avión común
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar
<i>Galerida cristata</i>	Cogujada común
<i>Hippolais polyglotta</i>	Zarcero común
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina común
<i>Lanius excubitor</i>	Alcaudón real norteño
<i>Lanius meridionalis</i>	Alcaudón real meridional
<i>Lanius senator</i>	Alcaudón común
<i>Locustella luscinioides</i>	Buscarla unicolor
<i>Merops apiaster</i>	Abejaruco
<i>Miliaria calandra</i>	Triguero
<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca
<i>Motacilla flava</i>	Lavandera boyera
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Collalba gris
<i>Parus major</i>	Carbonero común
<i>Pernis apivorus</i>	Halcón abejero
<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Colirrojo tizón
<i>Phylloscopus collybita</i>	Mosquitero común
<i>Saxicola torquata</i>	Tarabilla común
<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola común

<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino negro
<i>Upupa epops</i>	Abubilla
MAMÍFEROS	
<i>Felis silvestris</i>	Gato montés
<i>Genetta genetta</i>	Gineta
<i>Lepus capensis</i>	Liebre
<i>Meles meles</i>	Tejón
<i>Rattus norvegicus</i>	Rata común
<i>Vulpes vulpes</i>	Zorro
ANFIBIOS	
<i>Pleurodeles waltl</i>	Gallipato
<i>Rana perezi</i>	Rana común
REPTILES	
<i>Mauremys leprosa</i>	Galápago leproso
PECES	
<i>Ciprinus carpio</i>	Carpa común
CRUSTÁCEOS	
<i>Procambarus clarkii</i>	Cangrejo rojo americano

Tabla 2: Otras especies detectadas en la laguna del Donadío correspondientes a los diferentes grupos zoológicos durante los censos realizados desde abril de 2001 a marzo de 2002.

DISCUSIÓN:

Durante el período abril de 2001 a marzo de 2002 se han localizado un total de 80 especies en la laguna del Donadío y alrededores. Si bien es necesario destacar que en esta ocasión no se ha prestado atención al grupo de los micromamíferos ni se ha insistido en la búsqueda de especies pertenecientes a grupos zoológicos diferentes al de las aves acuáticas, pues los datos que aportan esta información se encuentran incluidos en el Estudio Integral presentado en 1998 – 1999 (Ver Oxyura, Vol. XI, N°1 – 2003).

Sin embargo, sí se han incluido en el listado de especies todas aquellas que, desde los puntos de observación o por conversaciones mantenidas con agricultores u otro tipo de personas relacionadas con la laguna, así como por la presencia de rastros, han saltado a la luz.

En este sentido, podemos decir que se han incorporado algunas especies nuevas a la lista global ya existente (Ver Oxyura, Vol. XI, N°1 – 2003),

destacando la Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), Ánsar común (*Anser anser*), Garceta grande (*Egretta alba*), Alcaudón real meridional (*Lanius meridionalis*), Buscarla unicolor (*Locustella luscinioides*), Ruiseñor bastardo (*Cettia cetti*), Collalba gris (*Oenanthe oenanthe*) y Halcón abejero (*Pernis apivorus*) para el grupo de las aves, Gato montés (*Felis silvestris*), Gineta (*Genetta genetta*), Rata común (*Ratus norvegicus*) y Tejón (*Meles meles*) para los mamíferos, Gallipato (*Pleurodeles waltl*) para los anfibios y Cangrejo rojo americano (*Procambarus clarkii*) para los crustáceos.

De las 80 especies encontradas, 69 son aves, 6 mamíferos, 2 anfibios, 1 reptil, 1 pez y 1 crustáceo. De las 68 aves, 32 son acuáticas no paseriformes, 11 se han reproducido alguna vez en la laguna, de las cuales 9 son reproductoras habituales.

A continuación ofrecemos un listado global de todas las especies de aves localizadas en la laguna del Donadío durante este período 2001 – 2002:

TOTAL DE AVES OBSERVADAS EN LA LAGUNA DEL DONADÍO 2001-2002	
NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Carricero tordal
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Carricero común
<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarríos chico
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz común
<i>Anas clypeata</i>	Cuchara europeo
<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón
<i>Anser anser</i>	Ánsar común
<i>Apus apus</i>	Vencejo común
<i>Ardea cinerea</i>	Garza real
<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial
<i>Athene noctua</i>	Mochuelo común
<i>Aythya ferina</i>	Porrón común
<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla bueyera
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Alcaraván
<i>Buteo buteo</i>	Ratonero común
<i>Carduelis cannabina</i>	Pardillo común
<i>Calidris minuta</i>	Correlimos menudo

Tabla 7: Total de aves observadas en la laguna del Donadío desde abril de 2001 a marzo de 2002 (continua).

TOTAL DE AVES OBSERVADAS EN LA LAGUNA DEL DONADÍO 2001-2002	
NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero
<i>Cettia cetti</i>	Ruiseñor bastardo
<i>Circus pygargus</i>	Aguiluchio cenizo
<i>Cisticola juncidis</i>	Buitrón
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz
<i>Columba sp.</i>	Paloma cimarrona
<i>Corvus corax</i>	Cuervo
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz
<i>Charadrius dubius</i>	Correlimos común
<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero
<i>Delichon urbica</i>	Avión común
<i>Egretta alba</i>	Garceta grande
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar
<i>Fulica atra</i>	Focha común
<i>Galerida cristata</i>	Cogujada común
<i>Gallinago gallinago</i>	Agachadiza común
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallineta común
<i>Glareola pratincola</i>	Canastera
<i>Himantopus himantopus</i>	Cigüeñuela
<i>Hippolais polyglotta</i>	Zarcero común
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina común
<i>Ixobrychus minutus</i>	Avetorillo común
<i>Lanius excubitor</i>	Alcaudón real norteño
<i>Lanius meridionalis</i>	Alcaudón real meridional
<i>Lanius senator</i>	Alcaudón común
<i>Larus fuscus</i>	Gaviota sombría
<i>Larus ridibundus</i>	Gaviota reidora
<i>Limosa limosa</i>	Aguja colinegra
<i>Locustella luscinioides</i>	Buscarla unicolor
<i>Merops apiaster</i>	Abejaruco
<i>Miliaria calandra</i>	Triguero

<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca
<i>Motacilla flava</i>	Lavandera boyera
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Collalba gris
<i>Oxyura leucocephala</i>	Malvasía cabeciblanca
<i>Parus major</i>	Carbonero común
<i>Pernis apivorus</i>	Halcón abejero
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán grande
<i>Phandion haliaetus</i>	Águila pescadora
<i>Philomachus pugnax</i>	Combatiente
<i>Phoenicopterus ruber</i>	Flamenco
<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Colirrojo tizón
<i>Phylloscopus collybita</i>	Mosquitero común
<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco
<i>Podiceps nigricollis</i>	Zampulín cuellinegro
<i>Porphyrio porphyrio</i>	Calamón común
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avoceta
<i>Saxicola torquata</i>	Tarabilla común
<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola común
<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino negro
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín chico
<i>Upupa epops</i>	Abubilla

Tabla 7 (continuación): Total de aves observadas en la laguna del Donadío desde abril de 2001 a marzo de 2002.

En la Tabla 1 sólo aparecen los datos referidos a los censos de la primera semana de cada mes (censos mensuales), sin embargo, a partir de diciembre comenzamos a realizar censos semanales debido a la importancia del período invernal como del estival para las aves acuáticas y por la coincidencia de presenciar múltiples molestias que influyeron significativamente en los registros de esos meses. Durante estos censos se hicieron observaciones que no se representaron en la Tabla 1 ni en las Figuras 1 y 2, pero sí se reflejan en los apartados de incidencias, para poder comparar los resultados y demostrar la conveniencia, en estos casos, de realizar censos con intervalos de tiempo menores. Por ello ofrecemos a continuación unas tablas globales con los resultados de todos los censos realizados (2001 a 2004).

CENSOS GLOBALES DE ABRIL A NOVIEMBRE DE 2001								
ESPECIES/FECHAS	7 abr	6 may	3 jun	3 jul	3 ago	9 sep	9 oct	8 nov
<i>Actitis hypoleucos</i>					2			
<i>Anas clypeata</i>								1
<i>Anas platyrhynchos</i>	41	39	44	43	16	234	311	58
<i>Anser anser</i>								
<i>Ardea cinerea</i>	2		4	2	1	7	4	6
<i>Ardea purpurea</i>		1	2	2	4			
<i>Burhinus oedicephalus</i>	4	8	6	3	4	6	7	
<i>Calidris minuta</i>					15	6	6	
<i>Charadrius dubius</i>		6	1	5	2	11	2	1
<i>Fulica atra</i>	22	20	41	20	16	3	44	27
<i>Gallinago gallinago</i>							1	
<i>Gallinula chloropus</i>	11	17	10	15	5	9	10	12
<i>Glareola pratincola</i>		5	1	3	4			
<i>Himantopus himantopus</i>			1	8	1	1		
<i>Ixobrychus minutus</i>		1						
<i>Phalacrocorax carbo</i>								30
<i>Philomachus pugnax</i>					1	1	1	1
<i>Phoenicopterus ruber</i>							2	
<i>Podiceps cristatus</i>				1		1	1	
<i>Podiceps nigricollis</i>						1		
<i>Porphyrio porphyrio</i>	7	5	2	7	6	12	4	2
<i>Recurvirostra avosetta</i>		2	1					
<i>Tachybaptus ruficollis</i>				1	2	2		

Tabla 8: Censos mensuales de aves acuáticas no paseriformes correspondientes a los períodos de abril a noviembre de 2001.

CENSOS GLOBALES DE DICIEMBRE DE 2001 A FEBRERO DE 2002									
ESPECIES/ FECHAS	DICIEMBRE 2001				ENERO 2002		FEBRERO 2002		
	2 dic	9 dic	19 dic	29 dic	4 ene	19 ene	2 feb	10 feb	17 feb
<i>Actitis hypoleucos</i>		1						1	
<i>Anas platyrhynchos</i>	69	62	5	35		37	45	35	61
<i>Anser anser</i>		2							
<i>Ardea cinerea</i>	16	13	16	5	5	5	5	2	
<i>Bubulcus ibis</i>	2	60							
<i>Burhinus oedicephalus</i>		3							
<i>Charadrius dubius</i>		1			1			3	1
<i>Circus aeruginosus</i>		2			2	2		2	
<i>Fulica atra</i>	40	23	28	22	23	46	14	14	6
<i>Gallinago gallinago</i>									
<i>Gallinula chloropus</i>	21	21	5	4	11	1	11	14	10
<i>Larus fuscus</i>	9						9		
<i>Limosa limosa</i>									
<i>Phalacrocorax carbo</i>	103	81	112	3					
<i>Phalaropus lobatus</i>		1							
<i>Philomachus pugnax</i>	1	1				1	1	1	1
<i>Podiceps cristatus</i>									1
<i>Porphyrio porphyrio</i>	5	4	1		4		4	7	1
<i>Tachybaptus ruficollis</i>							1		

Tabla 9: Censos mensuales de aves acuáticas no passeriformes correspondientes a los períodos de diciembre de 2001 a febrero de 2002.

CENSOS GLOBALES MARZO 2002					
ESPECIES/ FECHAS	3 marzo	9 marzo	17 marzo	29 marzo	31 marzo
<i>Anas clypeata</i>		2			
<i>Anas platyrhynchos</i>	56	68	43	29	49
<i>Ardea purpurea</i>				1	
<i>Aythya ferina</i>	2	7		1	8
<i>Bubulcus ibis</i>				2	
<i>Burhinus oedicnemus</i>	10	8	8	1	5
<i>Charadrius dubius</i>	1	7	2	1	6
<i>Circus aeruginosus</i>				1	
<i>Fulica atra</i>	16	15	16	25	18
<i>Gallinula chloropus</i>	20	17	5	20	15
<i>Glareola pratincola</i>				1	
<i>Himantopus himantopus</i>		1	1	15	14
<i>Ixobrychus minutus</i>		2			
<i>Larus ridibundus</i>				2	
<i>Limosa limosa</i>		1			
<i>Oxyura leucocephala</i>				1	1
<i>Philomachus pugnax</i>	1	2		3	
<i>Phoenicopterus ruber</i>				12	26
<i>Podiceps cristatus</i>	1	1	2	4	4
<i>Porphyrio porphyrio</i>	1	7	3	2	4
<i>Recurvirostra avosetta</i>	3	3	3	14	23
<i>Tachybaptus ruficollis</i>		1		4	3

Tabla 10: Censos mensuales de aves acuáticas no paseriformes correspondientes al período de marzo de 2002.

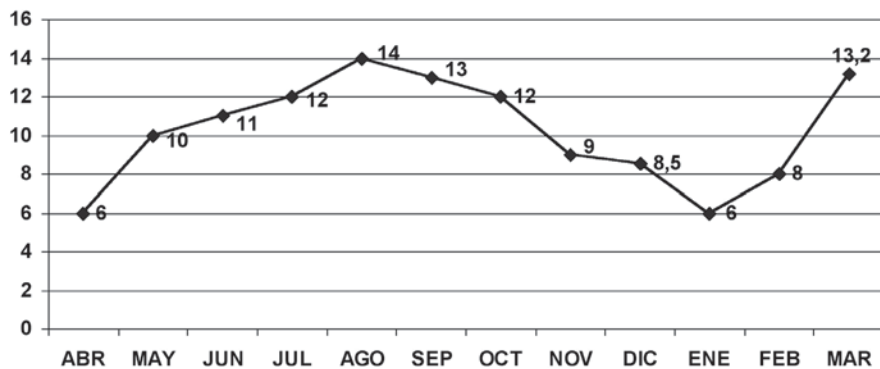


Figura 9: Medias mensuales del número de especies localizadas en la laguna del Donadío durante el período de abril de 2001 a marzo de 2002.

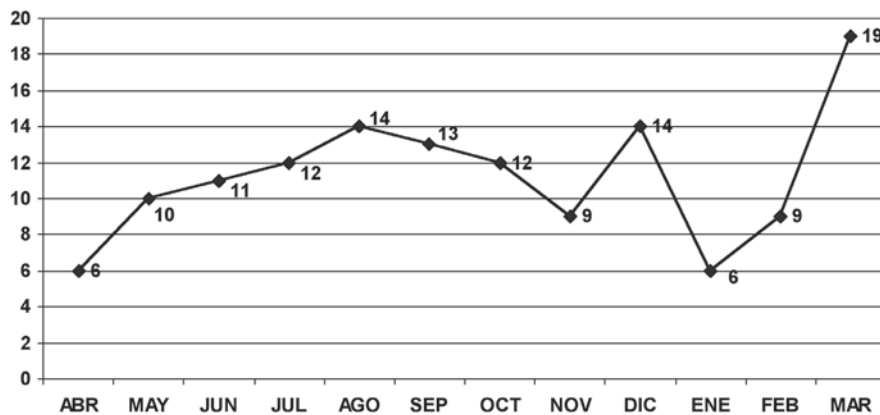


Figura 10: Valores máximos mensuales correspondientes al número de especies localizadas en la laguna del Donadío durante el período de abril de 2001 a marzo de 2002.

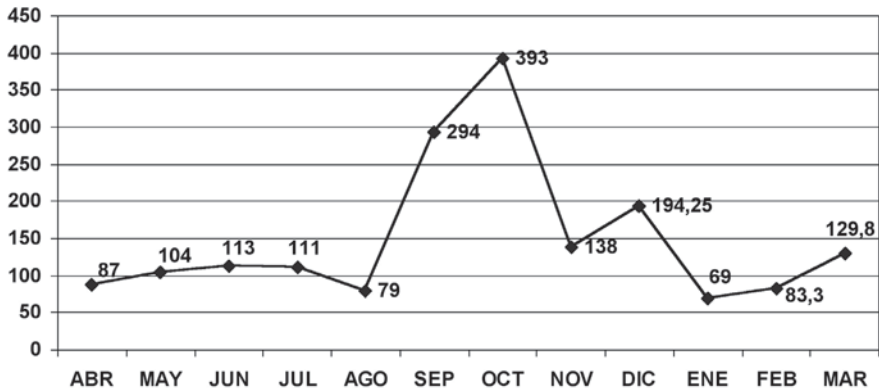


Figura 11: Valores medios mensuales correspondientes al número de individuos localizados en la laguna del Donadío durante el período de abril de 2001 a marzo de 2002.

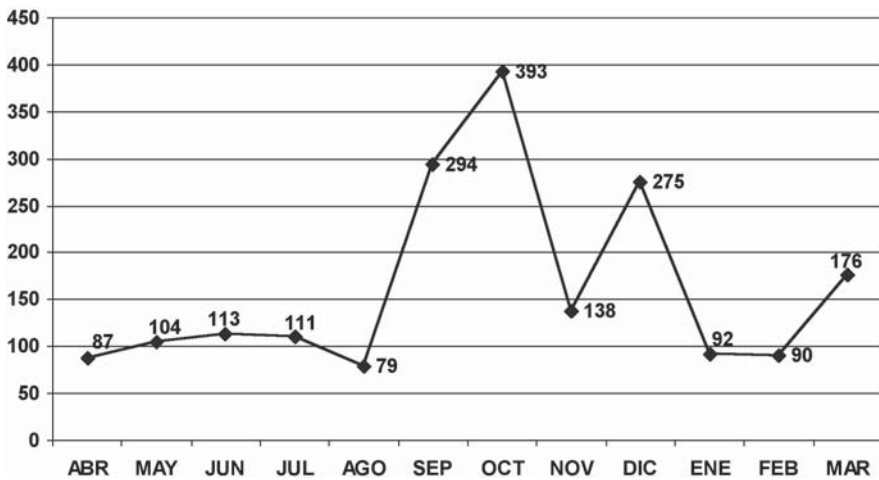


Figura 12: Valores máximos mensuales correspondientes al número de individuos localizados en la laguna del Donadío durante el período de abril de 2001 a marzo de 2002.

Lógicamente, los resultados obtenidos durante cada mes no son comparables entre sí, puesto que de abril a noviembre se realizaron censos mensuales, incrementándose el número de visitas a partir de diciembre. Sin embargo, si son significativos a la hora de destacar la importancia de la laguna para las aves en sus diferentes ciclos. Los resultados han sido más fructíferos y menos fortuitos desde que realizamos un control menos dilatado en el tiempo tanto en la detección de especies de paso u ocasionales como de las

diferentes molestias provocadas a lo largo del año, especialmente intensas desde finales de diciembre a comienzos de febrero.

En cuanto al número de especies localizadas destacan los meses de julio a septiembre y marzo (Ver Figuras 1, 9 y 10), estando el pico máximo en el mes de marzo con 19 especies (Ver Figuras 7 y 10). Si comparamos estos meses con los resultados que se obtuvieron durante los años 1998 y 1999 (Ver Oxyura, Vol. XI, N°1 – 2003) observamos que coinciden los picos máximos de observación de especies, destacando los meses de agosto y marzo, al igual que ocurre en el presente estudio.

Los meses de septiembre, octubre y diciembre destacan por el número de individuos, siendo 393 el pico máximo observado (Ver Figuras 2, 11 y 12). Las especies más abundantes y causantes de los picos por los que se destacan estos meses son el ánade azulón para los meses de septiembre y octubre y el cormorán grande para el mes de diciembre (Ver Tabla 1 y 3).

Desde septiembre de 1998 a marzo de 2002 se han localizado un total de 131 especies, de las que 108 son aves, 15 mamíferos, 3 anfibios, 3 reptiles, 1 pez y 1 crustáceo (Ver ANEXO III).

De las 108 aves, 48 son acuáticas no paseriformes (Ver ANEXO II), pertenecientes a 8 órdenes y 17 familias. De las 48, 36 son especies protegidas por la Ley 4/1989 de 27 de marzo e incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (REAL DECRETO 439/1990 de 30 de marzo), de las que 35 se encuentran relacionadas en el Anexo II y catalogadas como “de interés especial” y 1 en el Anexo I catalogada como “en peligro de extinción”, la malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*).

Sin embargo, según el Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía, de las 48 especies acuáticas no paseriformes, 17 se encuentran relacionadas del siguiente modo: 3 EN, 6 VU, 5 LR y 3 DD.

- En Peligro de Extinción (EN): Malvasía cabeciblanca, Aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*) y Canastera (*Glareola pratincola*).
- Vulnerables (VU): Garza imperial (*Ardea purpurea*), Alcaraván (*Burhinus oedichnemus*), Avetorillo común (*Ixobrychus minutus*), Pato colorado (*Netta ruffina*), Águila pescadora (*Pandion haliaetus*) y charrancito (*Sterna albifrons*).
- Riesgo menor (LR): Grulla (*Grus grus*), Flamenco (*Phoenicopterus ruber*), Zampullín cuellinegro (*Podiceps nigricollis*), Avoceta (*Recurvirostra avosetta*) y Avefría (*Vanellus vanellus*).
- Datos insuficientes (DD): Chorlitejo chico (*Charadrius dubius*), Aguja colinegra (*Limosa limosa*), Archibebe común (*Tringa tonatus*).

A continuación trabajaremos con los datos de abril a noviembre de 2002 en una discusión aparte de la que se ha mantenido para el periodo de abril de 2001 a marzo de 2002, por tratarse de un ciclo anual completo. También

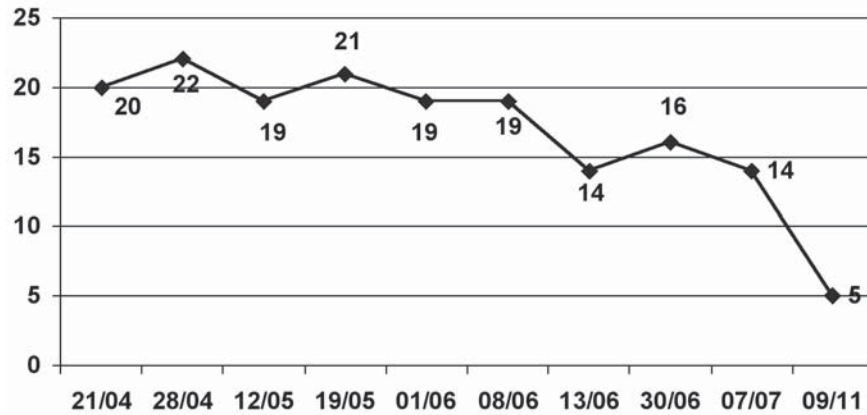
aportaremos los datos de 2003 de que disponemos y 2004. Con los datos que a continuación incluimos sólo pretendemos contribuir a un mayor conocimiento de la biodiversidad de la laguna del Donadío.

CENSOS LAGUNA DONADÍO ABRIL A NOVIEMBRE 2002										
MESES	Abril		Mayo		Junio				Julio	Nov.
Especies / Fechas	21	28	12	19	1	8	13	30	7	9
<i>Actitis hypoleucos</i>	1	1		2						
<i>Anas platyrhynchos</i>	25	19	25	19	21	14	10	9	20	
<i>Ardea cinerea</i>									1	5
<i>Ardea purpurea</i>	2	2		1	1	2		2	2	
<i>Aythya ferina</i>	10	14	9	9	8		4	1		
<i>Bubulcus ibis</i>	1				1					
<i>Burhinus oedicephalus</i>		10	2	5		3				
<i>Calidris alpina</i>		1	1			2				
<i>Calidris ferruginea</i>		2								
<i>Charadrius dubius</i>	2	4	3	6	4	8	2	1	34	
<i>Charadrius hiaticula</i>		1		2	1		2			
<i>Chlidonias hybridus</i>	1		1		4					
<i>Chlidonias niger</i>	2	1	3							
<i>Circus aeruginosus</i>			1							
<i>Fulica atra</i>	15	18	20	16	23	16	24	25	24	
<i>Gallinula chloropus</i>	14	12	15	12	15	12	8	7	11	1
<i>Glareola pratincola</i>	10		6	14	5		2	2	20	
<i>Himantopus himantopus</i>	31	18	14	20	24	33	24	5	7	
<i>Larus ridibundus</i>		3	1	1		2			1	
<i>Oxyura leucocephala</i>	3	5 ♂ 2 ♀	4 ♂ 2 ♀	5 ♂ 2 ♀	6 ♂ 3 ♀	6 ♂ 1 ♀	7 ♂ 2 ♀	10 ♂ 3 ♀		
<i>Philomachus pugnax</i>		3		1						
<i>Phoenicopterus ruber</i>			82	66	45	54	53	20	39	
<i>Platalea lucorodia</i>										1
<i>Podiceps cristatus</i>	2	2		2	2	1	4		1	
<i>Porphyrio porphyrio</i>	2	2	6	3	6	4	2	5	3	5
<i>Recurvirostra avosetta</i>	8	10	3	4	12	28	15	40	50	

<i>Tachybaptus ruficollis</i>	4	4	4	3	8	8	7	5	10	
<i>Tringa nebularia</i>	1	2		2	2					
<i>Tringa ochropus</i>	1									
<i>Tringa totanus</i>	5	7	2	2	7	1				
<i>Vanellus vanallus</i>										1

Tabla 13: Censos mensuales de aves acuáticas no passeriformes correspondientes a los períodos de abril a noviembre de 2002.

Nº de especies



MESES DE CENSO

Figura 13: Número de especies de aves estrictamente acuáticas y no passeriformes detectadas en la laguna del Donadío durante los meses de abril a noviembre de 2002.

Nº de individuos

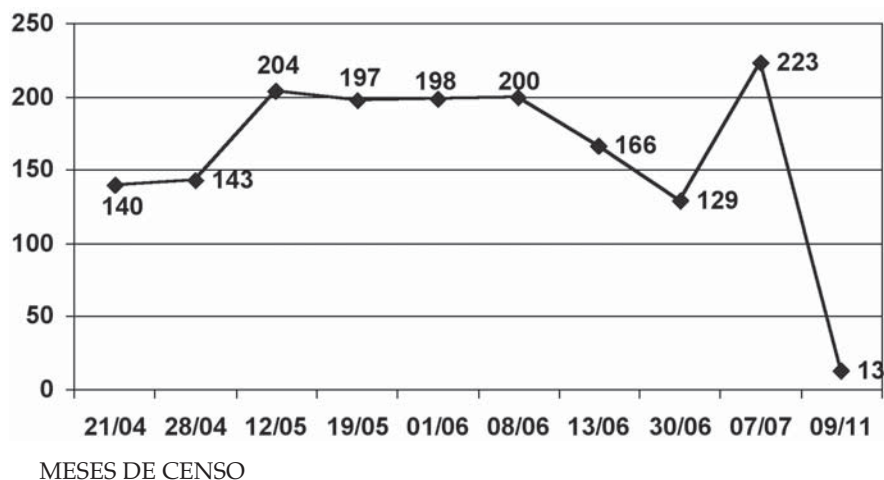


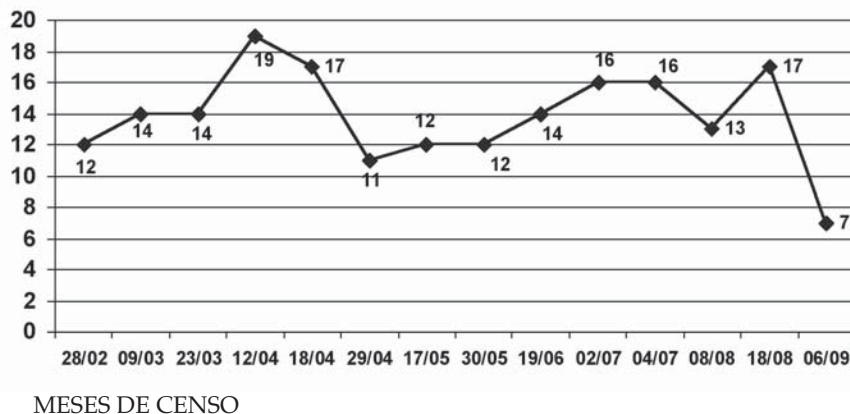
Figura 14: Número de individuos de aves estrictamente acuáticas y no paseriformes detectadas en la laguna del Donadío durante los meses de abril a noviembre de 2002.

CENSOS LAGUNA DONADÍO FEBRERO A SEPTIEMBRE 2003														
MESES	Feb	Marzo		Abril			Mayo		Jun	Julio		Agosto		Sep
Especies / Fechas	28	9	23	12	18	29	17	30	19	2	4	8	18	6
<i>Actitis hypoleucos</i>	1			1			2						4	
<i>Anas clypeata</i>	13	10	32	3	2									
<i>Anas platyrhynchos</i>	35	37	20	29	23	16	45	124	6	4	12	15	12	4
<i>Ardea cinerea</i>	1												2	13
<i>Ardea purpurea</i>				3	1		1							
<i>Aythya ferina</i>	4	5	12	8	8			9	5	12	6	2		
<i>Burhinus oedicephalus</i>		2	1	6	5	4	4	5	3	1	4	2	4	
<i>Calidris minuta</i>												12	11	
<i>Charadrius dubius</i>	4	5	2	2	2		7	3	6	10	11		5	4
<i>Ciconia ciconia</i>										2	2			

<i>Circus aeruginosus</i>				1	1									
<i>Egretta garzetta</i>											1			
<i>Fulica atra</i>	29	18	38	20	25	21	35	30	56	158	160	30	15	1
<i>Gallinula chloropus</i>	10	5	6	12	9	10	18	12	8	12	14	6	8	13
<i>Glareola pratincola</i>				8	8		2			5	8	1		
<i>Himantopus himantopus</i>		4	17	4	6	2	6	3	5	12	18	21	5	3
<i>Larus ridibundus</i>				2					1		3			
<i>Limosa limosa</i>										1				
<i>Netta rufina</i>						2	2							
<i>Oxyura leucocephala</i>		3 ♂	6 ♂ 1 ♀	9 ♂ 3 ♀	8 ♂ 5 ♀	5 ♂ 2 ♀	5 ♂ 4 ♀ cóp.	11 ♂ 3 ♀	7 ♂ 3 ♀	5 ♂ 3 ♀ 3 p	5 ♂ 4 ♀ 6 p	1 ♀ 1 p	1 ♀ 6 p	
<i>Phalacrocorax carbo</i>	1													
<i>Philomachus pugnax</i>										1			12	
<i>Phoenicopterus ruber</i>	5	40	108	2	4	3		9	9	60	66	1	1	
<i>Podiceps cristatus</i>		1	2	2	1									
<i>Podiceps nigricollis</i>									2					
<i>Porphyrio porphyrio</i>		1	8	4	7	3	4	1	2		1	3	7	3
<i>Recurvirostra avosetta</i>	9	7	18			1		2	7	14	12		2	
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	5	7	4	8	6	5	8	6	6	8	9	4	2	
<i>Tringa nebularia</i>											10	2	2	
<i>Tringa ochropus</i>				1										
<i>Tringa totanus</i>													4	

Tabla 14: Censos mensuales de aves acuáticas no paseriformes correspondientes a los períodos de febrero a septiembre de 2003.

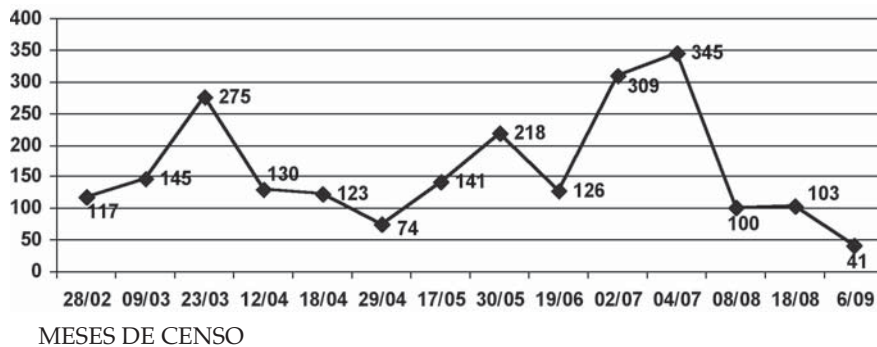
Nº de especies



MESES DE CENSO

Figura 15: Número de especies de aves estrictamente acuáticas y no paseriformes detectadas en la laguna del Donadío durante los meses de febrero a septiembre de 2003.

Nº de individuos



MESES DE CENSO

Figura 16: Número de individuos de aves estrictamente acuáticas y no paseriformes detectadas en la laguna del Donadío durante los meses de febrero a septiembre de 2003.

ESPECIES REPRODUCTORAS DURANTE EL PERIODO 2002 – 2003
<i>Anas platyrhynchos</i>
<i>Ardea purpurea</i>
<i>Aythya ferina</i>
<i>Charadrius dubius</i>
<i>Fulica atra</i>
<i>Gallinula chloropus</i>
<i>Glareola pratincola</i>
<i>Himantopus himantopus</i>
<i>Oxyura leucocephala</i>
<i>Podiceps cristatus</i>
<i>Porphyrio porphyrio</i>
<i>Recurvirostra avosetta</i>
<i>Tachybaptus ruficollis</i>

Tabla 15: listado de especies en las que se ha podido constatar la reproducción en la laguna del Donadío. En todas ellas se observaron pollos.

CENSOS LAGUNA DONADÍO DE 2004				
MESES	Enero	Marzo	Abril	Junio
Especies / Fechas	5	14	10	4
<i>Anas clypeata</i>	3	14	2	2
<i>Anas penelope</i>		2		
<i>Anas platyrhynchos</i>	5	13	14	12
<i>Ardea cinerea</i>			1	
<i>Aythya ferina</i>		14	8	9
<i>Bubulcus ibis</i>		1		
<i>Burhinus oediconemus</i>		1	1	
<i>Charadrius dubius</i>		3		
<i>Circus aeruginosus</i>		2	2	
<i>Fulica atra</i>	13	32	25	18
<i>Gallinula chloropus</i>	7	3	5	7
<i>Glareola pratincola</i>			4	
<i>Himantopus himantopus</i>				4
<i>Netta rufina</i>		4	6	6
<i>Oxyura leucocephala</i>	2 ♂	7 ♂ 6 ♀	1 ♂ 1 ♀	13 ♂ 5 ♀
<i>Phoenicopterus ruber</i>		44	1	1

<i>Podiceps cristatus</i>		1		
<i>Porphyrio porphyrio</i>	1	2		
<i>Recurvirostra avosetta</i>		7		1
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	5	5	6	5

Tabla 16: Censos mensuales de aves acuáticas no paseriformes correspondientes a los meses de enero, marzo, abril y junio de 2004.

En el periodo comprendido entre abril y noviembre de 2002 (no se dispone de registros para los meses de agosto, septiembre y octubre), vuelven a destacar los meses primaverales en cuanto a la variedad de especies, estando el pico en el mes de abril con 22 especies. Es de destacar, que los meses estivales del periodo 2002 han mantenido una variedad estable, en la que en ningún momento se ha bajado de una representación de al menos 19 especies desde marzo al 8 de junio de 2002 (Ver figuras 10 y 13).

En cuanto a la abundancia individual, observamos una estabilidad durante todo el periodo estival de 2002, manteniendo entre 140 y 223 individuos durante este periodo. El índice más bajo lo ofrece el mes de noviembre con 13 individuos, hecho que justificamos por las condiciones desfavorables en las que se encontraba la laguna a consecuencia de un intenso periodo seco (Ver figura 14).

2003 es el año en el que consideramos que la laguna ha mantenido una mayor estabilidad tanto individual como específica, aún sufriendo durante la etapa 2003-2004 numerosas agresiones derivadas de los trabajos agrícolas como laboreos perimetrales con arado y destrucción de buena parte de los cordones de carrizal.

Los máximos y mínimos han oscilado entre las 19 y 7 especies, y los 345 y 41 individuos. Sin embargo, las medias han estado en torno a las 14 especies y 160 individuos (Ver figuras 15 y 16).

Destacaremos la presencia por primera vez en esta laguna de espátula (*Platalea leucorodia*) en el mes de noviembre, precisamente el mes en el que se obtienen los valores más bajos a consecuencia del ya mencionado periodo seco, en el que la laguna se encontraba al 25-30% de su capacidad.

Otro aspecto a resaltar es la permanencia del pato malvasía (*Oxyura leucocephala*) en la laguna del Donadío, desde que el 29 de marzo de 2002 se localizara el primer ejemplar (Ver tablas 10 y 13). A partir del 28 de abril, que se localizan las primeras hembras, se mantendrá una población estable que oscilará entre los 5 ♂ y 3 ♀, destacando el 30 de junio donde se observa-

ron 10 ♂ y 3 ♀. Durante el seguimiento de malvasía, se observaron pautas de cortejo y luchas territoriales entre machos, pero en ningún momento se observaron cópulas ni presencia de pollos (año 2002).

Es en 2003 cuando se hacen las primeras observaciones de cópulas, el 13 de mayo, y se localizan los primeros pollos el 2 de julio. Tan sólo se reprodujo una pareja, y se estuvieron observando 6 pollos hasta que alcanzaron el tamaño de los adultos (Ver tabla 14).

En 2004 sigue manteniéndose la presencia de malvasía, detectándose el máximo observado hasta la fecha el 4 de junio, con un total de 13 ♂ y 5 ♀ (Ver tabla 16).

Merece especial atención otra de las especies que junto a la malvasía se están convirtiendo en un atractivo constante en la laguna del Donadío. El flamenco rosa (*Phoenicopterus ruber*) ha pasado de ser un visitante ocasional a prácticamente permanente, ofreciendo durante los meses estivales de 2002 una presencia constante oscilando entre los 82 y 20 individuos, y una presencia prácticamente total en 2003, aunque las variaciones en cuanto a número han sido más fluctuantes, con un máximo de 108 y un mínimo de 1 (Ver tablas 13, 14 y 16).

CONCLUSIONES:

En la laguna del Donadío se han localizado un total de 133 especies durante todo el periodo de estudio (1998-2004), de las cuales 109 son aves. Del total de aves localizadas, 49 son estrictamente acuáticas y no paseriformes, 37 son especies protegidas y 18 se encuentran catalogadas como amenazadas por el Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía.

Destacamos la presencia de malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) como especie reproductora, localizándose el primer ejemplar en 2002 y obteniéndose los primeros datos de reproducción en 2003 con una productividad de 6 pollos.

Pensamos que la protección legal de la Laguna del Donadío debe ser una prioridad inmediata, pues la frecuencia e intensidad de las molestias que se generan en torno a la laguna, así como la permanente destrucción del carrizal perimetral por los arados, dificultan la posibilidad de incrementar su estabilidad y biodiversidad.

Consideramos que se trata de un humedal con un elevado potencial para albergar una comunidad biológica de gran interés, sin embargo, no basta con la aplicación de un seguimiento exhaustivo, como se ha hecho hasta ahora, es necesario que se reduzcan, en la medida de lo posible, las agresiones que se derivan del uso social que en la actualidad recibe. Para ello habría que buscar el mecanismo que aisle al Donadío de la influencia de la contaminación y el daño mediante la medida de conservación que

mejor se adapte a sus necesidades y a las posibilidades de acuerdo entre los propietarios y la Administración Pública.

AGRADECIMIENTOS:

No quisiera pasar por alto la inestimable colaboración de muchos amigos que me acompañaron en varias jornadas de campo, haciendo mucho más grata cada observación, mucho más enriquecedora cada discusión y más llevaderas las horas de espera bajo el abrasivo sol o soportando los fríos invernales; por ello no olvido el esfuerzo de Isabel González que me ayudó en los censos y en la elaboración de las tablas, Rosa Moreno, Eva Rojas, Rafa Arenas y Maricarmen Sánchez también me acompañaron en varias ocasiones, al igual que José Manuel Medina y Juan Gómez, junto a quien observé la primera malvasía que hizo presencia en el Donadío. A Pili Villarejo le debo la traducción al inglés del sumario, Paco Sánchez y Francisco Urbano impulsaron la realización del estudio del que aquí se muestra un extracto y a Rafael Arenas y José Antonio Torres les agradezco el interés mostrado para encauzar la posible protección legal de esta laguna. A todos ellos mi más sincero agradecimiento por su colaboración y por librarme de muchas horas de soledad.

BIBLIOGRAFÍA:

- AMAT, J. A.; C. DÍAZ; C. M. HERRERA; P. JORDANO; J. R. OBESO & R. C. SORIGUER. 1985. *Criterios de valoración de zonas húmedas de importancia nacional y regional en función de las aves acuáticas*. Monografías ICONA nº 35.
- ANGUITA, R. 2000. *Descubierta una nueva colonia de cría de cormorán grande*. *Biológica*, 49: 28.
- ARAGONÉS ESPINO, J. & A. LEIVA BLANCO. 1999. *Recursos Naturales de Córdoba. Aves acuáticas*. Delegación de Medio Ambiente y Protección civil. Diputación de Córdoba.
- ARENAS, R.; J. M. AYALA; & F. ORDÓÑEZ. 1986. *Aves acuáticas de las zonas húmedas del sur de Córdoba (año 1985)*. *Oxyura*, 3: 141 – 146.
- ASENSIO, B. 2000. *Tiempo de anátidas*. *Biológica*, 41: 8 – 19.
- Atlas de las Aves de España (1975 – 1995).
- BCH (1998/99). *Setos, linderos y sotos de ribera. Pulso agrario, Monografía N° 22*.
- BERTEL BRUUN & ARTHUR SINGER. 1985. *Guía de las aves de España y de Europa*. Omega.

- CARDELÚS, B.; F. RUZA. & F. HIRALDO. (1988). *Las zonas húmedas. Enciclopedia de la naturaleza*. Ed. Debate.
- CARRASCO, M. & f. MARÍN. (1999). *La Laguna del Donadío. Estudio Integral de un Humedal*. Diputación de Córdoba y Ayuntamiento de Santaella. Inédito.
- CARRASCO, M. (2002). Informe sobre la Laguna del Donadío. Año 2002. Diputación de Córdoba y Ayuntamiento de Santaella. Inedito.
- CARRASCO, M., F. M. MARÍN Y J. M. MEDINA (2003). Estudio del medio y biodiversidad de la laguna del Donadío (Santaella-Córdoba). *Oxyura* 11: 45 – 72.
- COLIN HARRISON. 1993. *Guía de campo de los nidos, huevos y pollos de las aves de España y de Europa*. Omega.
- DE LA CRUZ, J. L.; M. A. DE LA CRUZ; F. CÁMARA. 1999. *Primera colonia de cría de cormorán grande en la Península Ibérica*. *Quercus*, 164: 42 – 44.
- DÍAZ, M; B. ASENSIO & J. L. TELLERÍA. 1996. *Aves Ibéricas I. No paseriformes*. Revero Ed. Madrid.
- FERNÁNDEZ – CRUZ, M; G. FERNÁNDEZ – ALCÁZAR & F. CAMPOS. 1993. *Principales problemas de conservación en la Ardeidas coloniales españolas*. *Alytes*, 6: 453 – 460.
- GARCÍA DE JALÓN, D. & M. GONZÁLEZ DEL TANAGO. 1988. *Ríos y Riberas*. Enciclopedia de la Naturaleza de España. Debate.
- GÓMEZ RAPOLI, M; C. VIEDMA GIL DE VERGARA. *Calamón común. El gallo de los cañaverales*. La Garcilla nº 107. Año 2000, pág. 22 – 25.
- GONZÁLEZ BERNÁLDEZ, F. & C. PÉREZ PÉREZ. 1988. *Los humedales en las zonas áridas*. *Quercus*, 34: 14 – 15.
- INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA (1971). Mapa geológico de España E. 1:200.000. Córdoba. Nº 76.
- INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA (1975). Mapa geológico de España E. 1:50.000. Écija. Nº 965.
- LEIVA, A.; J. ARAGONÉS & M. CARRASCO. 1989. *Invernada de no pase-riformes en el río Guadalquivir a su paso por la ciudad de Córdoba*. *Butll. Parc Nat. Delta de l'Ebre*, 4: 33 – 36.
- LEIVA, A.; J. ARAGONÉS; M. CARRASCO & G. PAREJA. 1992. *Avifauna y problemática del río Guadalquivir en Córdoba*. *Alytes*, 6: 307 – 315.
- LEIVA, A.; J. ARAGONÉS; M. CARRASCO; F. DÍAZ & R. PULIDO. 1989. *Censo de aves acuáticas invernantes en el tramo urbano del río Guadalquivir en Córdoba*. (Invierno 88 – 89). *Oxyura* 5: 178 – 180.
- MARTÍ, R; C. MARTÍN NOVELLA & M. FERNÁNDEZ – CRUZ. 1988. *Avifauna acuática amenazada*. *Quercus*, 34: 37 – 41.
- MARTÍN NOVELLA, C; R. MARTÍ & M. FERNÁNDEZ – CRUZ. 1988. *Zonas húmedas y aves acuáticas*. *Quercus*, 34: 16 – 21.

- McARTHUR, R.H. & McARTHUR, J.W. (1961). On bird species diversity. *Ecology*, 42:594-598.
- Medio Ambiente en Andalucía (2000), Informe 1999. *Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía*.
- Memoria Anual de Actuaciones 1999. Reservas y Parajes Naturales de las Zonas Húmedas del Sur de Córdoba.
- MONTES, C. (1995). *La gestión de los humedales españoles protegidos: Conservación vs. confusión*. En: El Agua Colección del Servicio de Estudios BBV sobre el Campo. N.º132:101-128.
- MONTES, C. y MARTINO, P. (1989). Las lagunas salinas españolas. En : *Bases científicas para la protección de los humedales españoles*: 95-145. Real Academia de Ciencias de Madrid.
- MORENO-ARROYO, B., TORRES, J. A. Y ALCALÁ-ZAMORA, A. (2003). Censos de aves acuáticas, durante el periodo 1990-2002 en las Reservas y Parajes Naturales de las Zonas Húmedas del Sur de Córdoba. *Oxyura* 11: 197 – 286.
- PULIDO, R.; A. LEIVA; F. DÍAZ; M. CARRASCO; R. TAMAJÓN & J. ARAGONÉS. 1995. *Censos de aves acuáticas invernantes en Los Sotos de la Albolafia (inviernos 1990 a 1993)*. Butll. Parc Nat. Delta de l'Ebre, 8: 27 – 30.
- REGIER, H.A. 1993. The notion of Natural and Cultural Integrity. En: S. Woodley, J. Kay and G. Francis (eds.) *Ecological integrity and the management of ecosystems*. 3-18 St. Kucie Press.
- REQUES RODRÍGUEZ, R. (2000). Recursos Naturales de Córdoba. Anfibios. Diputación Provincial de Córdoba. Delegación de Medio Ambiente y Protección Civil.
- Reunión Técnica Internacional sobre *Oxyura leucocephala* y *Oxyura jamaicensis* en la Región Paleártica. Córdoba (Andalucía, España). 29 y 30 de septiembre de 1994.
- RODRÍGUEZ DE LA FUENTE, F. 1991. *Fauna Ibérica*. Salvat.
- SARASA, C. G.; J. BARTOLOMÉ; M. FERNÁNDEZ – CRUZ & J. C. FARINHA. 1993. *Segundo censo de Ardeidas invernantes en la Península Ibérica y Baleares*. (1992 – 93). *Airo*, 4: 41 – 50.
- TORRES, J. A. & C. RAYA. 1982. *Zonas húmedas del sur de la provincia de Córdoba: descripción y avifauna*. *Bol. Est. Cent. Ecol.*, 11 (22): 43 – 48.
- TORRES, J. A.; J. M. AYALA & R. ARENAS. 1987. *Observación de malvasía cariblanca (Oxyura jamaicensis) en la laguna de Zóñar*. *Oxyura*, 4: 181.
- TORRES, J. A.; R. ARENAS; V. CASTELLÓ; J. GONZÁLEZ & A. MULERO. 1994. *Córdoba Natural*. Caja Provincial de Ahorros de Córdoba.
- TORRES, J. A. (2003). La población de malvasía cabeciblanca (*Oxyura leu-*

- cacephala*) veinticinco años después del mínimo de 1977. *Oxyura* 11: 5 – 43.
- TORRES ESQUIVIAS, J. A. (2003). Las malvasías cordobesas 25 años después. Diputación de Córdoba.
- TRIANO, E.; J. ARAGONÉS & C. ROVI. 1990. *Sobre la invernada de la gaviota sombría en Córdoba*. *Ardeola*, 36: 251.
- VARIOS AUTORES (1992). *Los Pueblos de Córdoba*. Santaella Vol.5: 1487-1514. Ed. Caja Provincial de Ahorros de Córdoba.
- VARIOS AUTORES (1997). *El campo y el medio ambiente. Un futuro en armonía*. Central Hispano.
- VARIOS AUTORES (1996). *Guía de la Naturaleza de Córdoba*. Diario Córdoba y Cajasur.
- VARIOS AUTORES (2001). *Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

ANEXO I

Todos los datos que aparecen en este anexo, han sido facilitados por José Manuel Medina Martínez.

Las fechas en las que aparece el símbolo X, indican presencia de la especie pero no se cuenta con datos numéricos sobre la cantidad de individuos. Igualmente, las cantidades que suponen un número elevado de individuos y presentan números redondos (por ejemplo 100) o en días sucesivos se mantiene la misma cantidad en determinadas especies, no se trata del número exacto de individuos que se ha observado en el censo, sino de una aproximación estimatoria.

También aportamos datos de censo de los años 1998 a 2002, pues aunque durante los años 98 y 99 se realizó el estudio integral de la laguna, aportando datos de censos semanales, consideramos interesante esta contribución para ampliar la información ya existente. Del mismo modo, los censos del año 2001 y 2002 que incluimos en este anexo, tienen la misma finalidad, pues, de forma exhaustiva, ya se han realizado censos durante todo este ciclo.

CENSOS LAGUNA DONADÍO 1993 – 1996				
ESPECIES / FECHAS	ENERO 1993	ENERO 1994	ENERO 1995	ENERO 1996
<i>Anas clypeata</i>	11			
<i>Anas platyrhynchos</i>				15
<i>Fulica atra</i>	23			
<i>Gallinula chloropus</i>	2			
<i>Larus fuscus</i>				250
<i>Vanellus vanellus</i>	2	50		

CENSOS LAGUNA DONADÍO 1997				
ESPECIES / FECHAS	8 Nov.	22 Nov.	29 Nov.	25 Dic.
<i>Anas clypeata</i>	8		30	
<i>Anas platyrhynchos</i>	20	30	30	X
<i>Ardea cinerea</i>	1	2	10	X
<i>Aythya ferina</i>	20	60	40	X
<i>Bubulcus ibis</i>	20			
<i>Fulica atra</i>	200	200	200	X
<i>Gallinula chloropus</i>	4	6	4	

<i>Himantopus himantopus</i>	2			
<i>Netta rufina</i>		10	10	X
<i>Phoenicopterus ruber</i>	2	2		
<i>Podiceps cristatus</i>	14	15	10	X
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	25	30	40	X

CENSOS LAGUNA DONADÍO 1998															
ESPECIES / FECHAS	Enero		Febrero		Marzo	Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto	
	18	7	21	8	19	10	7	14	15	21	29				
<i>Anas platyrhynchos</i>	X	X	20	14	10	10	X	20	20						
<i>Ardea cinerea</i>	X									4				3	
<i>Ardea purpurea</i>										1					
<i>Aythya ferina</i>	X		15				X	25							
<i>Bubulcus ibis</i>			20			20									250
<i>Fulica atra</i>	X	X	70	80	100	100	100	100	150	X	X				
<i>Gallinula chloropus</i>	X														
<i>Glareola pratincola</i>					10	8	X	6							
<i>Himantopus himantopus</i>					20	20	X	6	10	X					
<i>Larus ridibundus</i>								X							
<i>Netta rufina</i>			2												
<i>Phoenicopterus ruber</i>										1					
<i>Podiceps cristatus</i>	X		6	4	8	2			20	X	X				
<i>Podiceps nigricollis</i>								X							
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	X	X	10	10	10	X	X		25	X	X				

CENSOS LAGUNA DONADÍO 1998 – 1999										
ESPECIES / FECHAS	1998			1999	1999	1999	1999	1999	1999	1999
	Sept.	Octub.	Octub.	Enero	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
	27	4	20	1	5	1	7	4	5	13
<i>Actitis hypoleucos</i>									5	
<i>Anas clypeata</i>					10	6	2			
<i>Anas platyrhynchos</i>	X	100	X	150	100	80	360	100	30	
<i>Ardea cinerea</i>	1			1	2	1	6			2
<i>Ardea purpurea</i>										2
<i>Calidris minuta</i>								1		
<i>Circus aeruginosus</i>				1	1		1			
<i>Fulica atra</i>			X	100	X	90	100	100	50	30
<i>Gallinula chloropus</i>					5				8	
<i>Glareola pratincola</i>										2
<i>Himantopus himantopus</i>	3	3			15	10		30	5	
<i>Phalacrocorax carbo</i>					30	40	25			
<i>Phoenicopiterus ruber</i>		1								
<i>Podiceps cristatus</i>	X	X	X		8	2		2	1	
<i>Recurvirostra avostta</i>	1							4		
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	X	X	X	2	4		3	6		X
<i>Tringa ochropus</i>	2									

CENSOS LAGUNA DONADÍO 1999 – 2000											
ESPECIES / FECHAS	1999	1999	2000	2000	2000	2000	2000	2000			
	Nov.	Dic.	Enero	Mar.	May.	Sep.	Diciembre				
	6	6	1	23	26	21	17	23	8	10	18
<i>Anas clypeata</i>		4									
<i>Anas platyrhynchos</i>	30	100	150	50	30	30	100	80	X	40	150
<i>Ardea cinerea</i>		1	1	2		1	11	8	X	10	5
<i>Ardea purpurea</i>						1					
<i>Aythya ferina</i>			2								
<i>Burhinus oedicephalus</i>								10			

<i>Calidris minuta</i>							X				
<i>Charadius dubius</i>						1					
<i>Circus aeruginosus</i>	1	2			1					1	
<i>Fulica atra</i>	X	50	100	90	100	70	X	50	X	30	20
<i>Gallinula chloropus</i>	X		8	25	10	5		5	X	6	6
<i>Glareola pratincola</i>					5	20					
<i>Himantopus himantopus</i>			3	4	4					2	
<i>Larus fuscus</i>			8								
<i>Phalacrocorax carbo</i>	10		8	8	5					60	50
<i>Phoenicopterus ruber</i>							1				
<i>Podiceps cristatus</i>	1			1	1	1					
<i>Porphyrio porphyrio</i>									X	6	5
<i>Recurvirostra avostta</i>					1						
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	1				1						
<i>Vanellus vanellus</i>								2			

CENSOS LAGUNA DONADÍO 2001												
ESPECIES / FECHAS	Enero	Marzo			Mayo		Junio	Julio	Agosto			
	21	4	25	28	1	27	24	20	3	5	18	25
<i>Actitis hypoleucos</i>											5	2
<i>Anas clypeata</i>				1								
<i>Anas platyrhynchos</i>	50	20	50	50	30	15	30	60	95	60	80	80
<i>Ardea cinerea</i>		3	2	2			1	3	2	4	2	6
<i>Ardea purpurea</i>					2		2	4	1	2	3	
<i>Aythya ferina</i>		10										
<i>Bubulcus ibis</i>											30	16
<i>Burhinus oedicephalus</i>						4	X					
<i>Calidris alpina</i>								3				
<i>Calidris minuta</i>									10	10		
<i>Charadius dubius</i>							4	4	8	8	4	2
<i>Circus aeruginosus</i>								1				
<i>Egretta alba (de paso)</i>								9				
<i>Fulica atra</i>	30	40	30	40	20	20	25	30	20	20	25	30

<i>Gallinula chloropus</i>	X		2	8	15	6	8	8	9	9	15	8
<i>Glareola pratincola</i>						2						
<i>Himantopus himantopus</i>			8	2			2		6	6	4	1
<i>Larus melanocephalus</i>			6									
<i>Philomachus pugnax</i>								2				
<i>Podiceps cristatus</i>				1				1	2	1	2	1
<i>Porphyrio porphyrio</i>	2	6		2	4	8	6	10	14	8	10	12
<i>Recurvirostra avosetta</i>							2					
<i>Tachybaptus ruficollis</i>						1	X	4	6	2	1	5

CENSOS LAGUNA DONADÍO 2001 – 2002								
ESPECIES / FECHAS	Sept. 2001		Octubre 2001		Enero 2002			
	12	23	14	28	7	12	13	27
<i>Actitis hypoleucos</i>		2						
<i>Anas platyrhynchos</i>	130	70	150	82	58	80		
<i>Ardea cinerea</i>	1		7	1	2			2
<i>Calidris alpina</i>								6
<i>Charadrius dubius</i>	5	8	1					
<i>Charadrius hiaticula</i>		2						
<i>Circus aeruginosus</i>						1	1	
<i>Fulica atra</i>	40	18	18	16	18		28	13
<i>Gallinago gallinago</i>	2	4	3					
<i>Gallinula chloropus</i>	15	14	16	17	9	6	6	7
<i>Himantopus himantopus</i>	2	3						
<i>Limosa limosa</i>		1						
<i>Pandion haliaetus</i>			1					
<i>Phalacrocorax carbo</i>							1	
<i>Philomachus pugnax</i>	1	2	1					
<i>Phoenicopterus ruber</i>	1	3						
<i>Podiceps cristatus</i>		1	1					
<i>Podiceps nigricollis</i>	1		1					
<i>Porphyrio porphyrio</i>	7	17	5	4	4	2	2	5

<i>Recurvirostra avosetta</i>		1						
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	1	1						

ANEXO II

En este anexo incluimos un listado completo de todas las especies acuáticas y no passeriformes localizadas en la laguna del Donadío durante el período 1998 - 2002, es decir, incluyendo las que se observaron en el estudio inicial (1998-1999), así como en los censos complementarios a los establecidos originalmente para el período 2001 – 2002 y que no aparecen en la tabla anual (Tabla 1) pero sí lo hacen en los comentarios de incidencias o en los datos incluidos en el ANEXO I.

LISTADO DE ESPECIES Y FENOLOGÍA DE LAS MISMAS.

LEYENDA:

S: Sedentarias I: Invernantes E: Estivales
 P: De paso O: Ocasionales L: Protección legal

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	S	I	E	P	O	L
<i>Actitis hypoleucos</i>	andarríos chico	■					■
<i>Anas clypeata</i>	cuchara europeo		■				
<i>Anas crecca</i>	cerceta común		■				
<i>Anas platyrhynchos</i>	ánade azulón	■					
<i>Anas strepera</i>	ánade friso		■				
<i>Anser anser</i>	ánsar común				■		
<i>Ardea cinerea</i>	garza real	■					■
<i>Ardea purpurea</i>	garza imperial			■			■
<i>Aythya ferina</i>	porrón común					■	
<i>Bubulcus ibis</i>	garcilla bueyera	■					
<i>Burbinus oedicnemus</i>	alcaraván						
<i>Calidris alpina</i>	correlimos común					■	■
<i>Calidris ferruginea</i>	correlimos zarapitín					■	■
<i>Calidris minuta</i>	correlimos menudo					■	■

<i>Charadrius dubius</i>	chorlitejo chico							
<i>Charadrius hiaticula</i>	chorlitejo grande							
<i>Chlidonias hybridus</i>	fumarel cariblanco							
<i>Ciconia ciconia</i>	cigüeña blanca							
<i>Circus aeruginosus</i>	aguilucho lagunero							
<i>Egretta alba</i>	garceta grande							
<i>Egretta garzetta</i>	garceta común							
<i>Fulica atra</i>	focha							
<i>Gallinago gallinago</i>	agachadiza común							
<i>Gallinula chloropus</i>	gallineta común							
<i>Glareola pranticola</i>	canastera							
<i>Grus grus</i>	grulla							
<i>Himantopus himantopus</i>	cigüeñuela							
<i>Ixobrychus minutus</i>	avetorillo común							
<i>Larus fuscus</i>	gaviota sombría							
<i>Larus melanocephalus</i>	gaviota cabecinegra							

Tabla 11: Especies de aves localizadas en la laguna del Donadío (1998-2002). Hemos omitiendo aquellas que no son acuáticas y/o pertenecen al grupo de los passeriformes (Continua).

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	S	I	E	P	O	L
<i>Larus ridibundus</i>	gaviota reidora						
<i>Limosa limosa</i>	aguja colinegra						
<i>Netta ruffina</i>	pato colorado						
<i>Oxyura leucocephala</i>	malvasía cabeciblanca						
<i>Pandion haliaetus</i>	águila pescadora						
<i>Phalacrocorax carbo</i>	cormorán grande						
<i>Philomachus pugnax</i>	combatiente						
<i>Phoenicopterus ruber</i>	flamenco						
<i>Podiceps cristatus</i>	somormujo lavanco						
<i>Podiceps nigricollis</i>	zampullín cuellinegro						
<i>Porphyrio porphyrio</i>	calamón común						
<i>Recurvirostra avosetta</i>	avoceta						
<i>Sterna albifrons</i>	charrancito						
<i>Sterna hirundo</i>	charrán común						

<i>Tachybaptus ruficollis</i>	zampullín chico	■						■
<i>Tringa ochropus</i>	andarríos grande						■	■
<i>Tringa totanus</i>	archibebe común						■	■
<i>Vanellus vanellus</i>	avefría		■					

Tabla 11 (continuación): Especies de aves localizadas en la laguna del Donadío (1998-2002). Hemos omitiendo aquellas que no son acuáticas y/o pertenecen al grupo de los pase-riformes.

ANEXO III

DATOS GLOBALES DE ESPECIES DE SEPTIEMBRE 1998 A MARZO 2002	
AVES	
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	carricero tordal
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	carricero común
<i>Actitis hypoleucos</i>	andarríos chico
<i>Alectoris rufa</i>	perdiz común
<i>Anas clypeata</i>	pato cuchara
<i>Anas crecca</i>	cerceta común
<i>Anas platyrhynchos</i>	ánade azulón
<i>Anas strepera</i>	ánade friso
<i>Anser anser</i>	ánsar común
<i>Anthus pratensis</i>	bisbita común
<i>Apus apus</i>	vencejo común
<i>Ardea cinerea</i>	garza real
<i>Ardea purpurea</i>	garza imperial
<i>Athene noctua</i>	mochuelo
<i>Aythya ferina</i>	porrón común
<i>Bubulcus ibis</i>	garcilla bueyera
<i>Burhinus oedicephalus</i>	alcaraván
<i>Buteo buteo</i>	ratonero común
<i>Calidris alpina</i>	correlimos común
<i>Calidris ferruginea</i>	correlimos zarapitín

<i>Calidris minuta</i>	correlimos menudo
<i>Carduelis cannabina</i>	pardillo común
<i>Carduelis carduelis</i>	jilguero
<i>Carduelis chloris</i>	verderón común
<i>Carduelis spinus</i>	lúgano
<i>Cettia cetti</i>	ruiseñor bastardo
<i>Charadrius dubius</i>	chorlitejo chico
<i>Charadrius hiaticula</i>	chorlitejo grande
<i>Chlidonias hybridus</i>	fumarel cariblanco
<i>Circaetus gallicus</i>	águila culebrera
<i>Circus aeruginosus</i>	aguilucho lagunero
<i>Circus pygargus</i>	aguilucho cenizo
<i>Cisticola juncidis</i>	buitrón
<i>Columba livia</i>	paloma bravía
<i>Columba oenas</i>	paloma zurita
<i>Columba palumbus</i>	paloma torcaz
<i>Coturnix coturnix</i>	codorniz común
<i>Delichon urbica</i>	avión común
<i>Egretta alba</i>	garceta grande
<i>Egretta garzetta</i>	garceta común
<i>Erithacus rubecula</i>	petirrojo
<i>Falco naumanni</i>	cernícalo primilla
<i>Falco tinnunculus</i>	cernícalo vulgar
<i>Ficedula hypoleuca</i>	papamoscas cerrojillo
<i>Fringilla coelebs</i>	pinzón común
<i>Fulica atra</i>	focha
<i>Galerida cristata</i>	cogujada común
<i>Gallinago gallinago</i>	agachadiza común
<i>Gallinula chloropus</i>	gallineta común
<i>Glareola pranticola</i>	canastera
<i>Grus grus</i>	grulla
<i>Himantopus himantopus</i>	cigüeñuela
<i>Hippolais pallida</i>	zarcero pálido

<i>Hippolais polyglotta</i>	zarcero común
<i>Hirundo daurica</i>	golondrina daurica
<i>Hirundo rustica</i>	golondrina común
<i>Ixobrychus minutus</i>	avetorillo común
<i>Lanius excubitor</i>	alcaudón real
<i>Lanius meridionalis</i>	alcaudón real meridional
<i>Lanius senator</i>	alcaudón común
<i>Larus fuscus</i>	gaviota sombría
<i>Larus melanocephalus</i>	gaviota cabecinegra
<i>Larus ridibundus</i>	gaviota reidora
<i>Limosa limosa</i>	aguja colinegra
<i>Locustella luscinioides</i>	buscarla unicolor
<i>Melanocorypha calandra</i>	calandria común
<i>Merops apiaster</i>	abejaruco
<i>Miliaria calandra</i>	triguero
<i>Milvus migrans</i>	milano negro
<i>Milvus milvus</i>	milano real
<i>Motacilla alba</i>	lavandera blanca
<i>Motacilla flava</i>	lavandera boyera
<i>Muscicapa striata</i>	papamoscas gris
<i>Netta ruffina</i>	pato colorado
<i>Oenanthe oenanthe</i>	collalba gris
<i>Oxyura leucocephala</i>	malvasía cabeciblanca
<i>Pandion haliaetus</i>	águila pescadora
<i>Parus major</i>	carbonero común
<i>Passer domesticus</i>	gorrión común
<i>Pernis apivorus</i>	halcón abejero
<i>Phalacrocorax carbo</i>	cormorán grande
<i>Philomachus pugnax</i>	combatiente
<i>Phoenicopterus ruber</i>	flamenco
<i>Phoenicurus ochruros</i>	colirrojo tizón
<i>Phylloscopus collybita</i>	mosquitero común
<i>Podiceps cristatus</i>	somormujo lavanco

<i>Podiceps nigricollis</i>	zampullín cuellinegro
<i>Porphyrio porphyrio</i>	calamón común
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	avión roquero
<i>Recurvirostra avosetta</i>	avoceta
<i>Riparia riparia</i>	avión zapador
<i>Saxicola rubetra</i>	tarabilla norteña
<i>Saxicola torquata</i>	tarabilla común
<i>Serinus serinus</i>	verdecillo
<i>Sterna albifrons</i>	charrancito
<i>Sterna hirundo</i>	charrán común
<i>Streptopelia turtur</i>	tórtola común
<i>Sturnus unicolor</i>	estornino negro
<i>Sylvia atricapilla</i>	curruca capiroxada
<i>Sylvia melanocephala</i>	curruca cabecinegra
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	zampullín chico
<i>Tringa ochropus</i>	andarríos grande
<i>Tringa totanus</i>	archibebe común
<i>Turdus iliacus</i>	zorzal alirrojo
<i>Turdus philomelos</i>	zorzal común
<i>Tyto alba</i>	lechuza común
<i>Upupa epops</i>	abubilla
<i>Vanellus vanellus</i>	avefria
MAMÍFEROS	
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Ratón de campo
<i>Crocidura russula</i>	Musaraña común
<i>Eliomys quercinus</i>	Lirón careto
<i>Erinaceus europaeus</i>	Erizo
<i>Felis silvestris</i>	Gato montés
<i>Genetta genetta</i>	Gineta
<i>Lepus capensis</i>	Liebre
<i>Meles meles</i>	Tejón
<i>Mus musculus</i>	Ratón doméstico
<i>Mustela nivalis</i>	Comadreja

<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Murciélago común
<i>Pitymys doudecimcostatus</i>	Topillo común
<i>Rattus norvegicus</i>	Rata común
<i>Suscus etruscus</i>	Musarañita
<i>Vulpes vulpes</i>	Zorro
ANFIBIOS	
<i>Alytes cisternasii</i>	Sapo partero ibérico
<i>Plerodeles waltl</i>	Gallipato
<i>Rana perezi</i>	Rana común
REPTILES	
<i>Lacerta lepida</i>	Lagarto ocelado
<i>Mauremys caspica</i>	Galápago leproso
<i>Natrix maura</i>	Culebra de agua
<i>Psammmodromus algirus</i>	Lagartija colilarga
PECES	
<i>Ciprinus carpio</i>	Carpa común
CRUSTÁCEOS	
<i>Procambarus clarkii</i>	Cangrejo rojo americano

Tabla 12: Total de especies localizadas en la laguna del Donadío durante los periodos de septiembre de 1998 a marzo de 2002.

