



## LIFE08 NAT/E/000078

"Millora dels Hàbitats i Espècies de la Xarxa Natura 2000 de Banyoles: Un Projecte Demostratiu"



### E.3 - SEGUIMENT CIENTÍFIC

## Seguiment de les poblacions d'ocells de l'Estany de Banyoles

Seguiment de les poblacions d'ocells de l'Estany de Banyoles i de l'entorn de Porqueres corresponent a l'any 2011

Gener de 2012 – versió def (13/02/2012)

Jordi Burch Viñals





# Seguiment de les poblacions d'ocells de l'Estany de Banyoles

Seguiment de les poblacions d'ocells de l'Estany de Banyoles i de l'entorn de Porqueres corresponent a l'any 2011.

Gener de 2012 – versió def (13/02/2012)

## PRESENTACIÓ

El present Informe es redacta en el marc del "Projecte Estany"- Millora dels Hàbitats i Espècies de la Xarxa Natura 2000 de Banyoles: Un Projecte Demostratiu- (LIFE08 NAT/E/000078), corresponent a l'acció E3 de Seguiment científic.

### Equip director:

*Miquel Campos i Llach.* Coordinador tècnic del projecte Estany

*Carles Feo i Quer.* Tècnic del projecte Estany

### Equip redactor:

Jordi Burch i Viñals. Ornitòleg, estudiant de Ciències Ambientals

*Carles Feo i Quer.* Tècnic del projecte Estany

### Promotor:



### Finançat per:

Beneficiaris



Cofinançadors



Plaça dels Estudis, 2  
17820 – Banyoles (Girona)

Tel. / Fax: 972.57.64.95  
correu-e: [consorci@consorci-delestany.org](mailto:consorci@consorci-delestany.org)

web: [www.estanyespainatural.org](http://www.estanyespainatural.org)



## **Seguiment de les poblacions d'ocells de l'Estany de Banyoles i les llacunes de Can Morgat any 2011**

Introducció .....	5
Localització i justificació .....	6
Objectius .....	7
Metodologia .....	7
L'hàbitat .....	12
Climatologia .....	13
Resultats .....	15
Gavians i gavines.....	19
Les espècies aquàtiques .....	21
Nidificació 2011 .....	29
Valor de conservació .....	30
Resum del seguiment .....	32
Annexos .....	33
Annex I .....	34
Annex II .....	37
Annex III .....	40





## Introducció

Les zones humides són un dels hàbitats més productius del planeta per la qual cosa són utilitzats per un gran nombre d'espècies. Un dels grups d'animals més especialitzats i diversificats són els ocells que es poden trobar en tots els ambients naturals de la terra. És també a les zones humides on la diversitat d'ocells és més gran. Els ocells també mostren una gran dependència en l'evolució dels condicionants naturals de les seves zones vitals el que els converteix en uns bons indicadors mediambientals. Alteracions climatològiques, manca d'aigua, contaminació de l'aigua, alteració de les cadenes tròfiques, molèsties per activitats humanes, tot això i més té una incidència sobre el comportament i l'èxit reproductor dels ocells. A la vegada, s'ha demostrat que les poblacions d'ocells tenen una gran capacitat de recuperació quan es realitzen actuacions de restauració i millora de l'hàbitat.

Molts d'aquests components, positius o negatius, poden variar d'un any per l'altre, el que fa necessari establir metodologies de seguiment de les poblacions d'ocells a llarg termini. Aquests estudis han estat desenvolupats a totes les zones humides del món, i algunes de les quals també a l'Estany de Banyoles. Actualment s'estan realitzant estudis específics d'ocells aquàtics a l'hivern (cens anual d'ocells aquàtics hivernants des de 1995), seguiments d'ocells mitjançant anellament (Estació Sylvia de la Puda d'esforç constant des de l'any 2000, Institut Català d'Ornitologia-[www.ornitologia.org](http://www.ornitologia.org)), o seguiments d'ocells comuns de Catalunya (SOCC de l'Estany de Banyoles des de 2002, ICO). La majoria d'aquests estudis es basen en una metodologia de base senzilla i pràctica que permet amb un esforç adequat obtenir dades a llarg termini. Alguns d'aquests estudis cal analitzar-los a nivell global, però altres poden demostrar canvis poblacionals a nivell local que poden tenir conseqüències en la gestió de l'espai natural.

Aquest és el tercer any consecutiu que es realitza un seguiment d'ocells a les zones humides de l'entorn de l'Estany de Banyoles i permet obtenir una visió més global i àmplia de la diversitat ornítica d'aquest espai.

## Localització i justificació

Durant el 2011 s'ha realitzat un seguiment de les poblacions d'ocells de la zona de les Ilacunes de Can Morgat, dels Aiguamolls de la Puda, i de l'Estany de Banyoles. S'ha continuat amb els tres itineraris posats en marxa durant el 2008, cobrint la



majoria de zones humides de l'espai natural, el llac principal, les zones d'estanyols i els ambients restaurats de La Puda, els Amaradors i de Can Morgat. Enguany, en repetir els itineraris i la freqüència, permet la possibilitat de comparar les dades amb l'any 2010 realitzades amb la mateixa metodologia, i amb les del 2008 obtingudes sota una metodologia semblant.

El seguiment consisteix en monitoritzar les poblacions d'ocells de l'Estany de Banyoles, especialment pel que fa a les espècies estrictament aquàtiques, avaluant la seva evolució respecte les actuacions realitzades en el projecte LIFE. LIFE08 NAT/E/000078.

La necessitat d'un projecte d'eliminació d'espècies exòtiques a l'Estany és l'efecte negatiu que poden causar els peixos exòtics depredadors sobre la reproducció i les cries d'algunes espècies d'ocells aquàtics. La incidència de la comunitat de peixos sobre les aus està recollida a la literatura científica. Concretament, s'ha descrit la depredació de pollets d'aus aquàtiques per part de grans exemplars de black-bass (*Micropterus salmoides*). Aquest fet explicaria la baixa densitat de parelles nidificants i pollades que sobreviuen a l'estany, on aquest peix arriba a grans mides (fins a 60 cm.), prop de la grandària màxima descrita per l'espècie.

### **Acció E3. Seguiment científic**

Aquest seguiment podrà ser utilitzat com a indicador de l'efecte de les actuacions realitzades, a part del seu interès intrínsec com a indicador de la biodiversitat de l'espai d'interès natural.

Les aus és el grup de fauna amb més informació recollida al llarg del temps, i s'han estat realitzant uns censos mensuals a l'entorn de l'Estany de Banyoles, les llacunes de Can Morgat i els aiguamolls de la Puda des del 2008. És de gran interès la continuació d'aquests seguiments amb una metodologia similar que permeti establir comparacions.

En relació amb el projecte LIFE es vol comprovar la hipòtesi segons la qual s'espera que al llarg del projecte i a mesura que les espècies de peixos exòtics depredadors vagin disminuint, això es tradueixi amb un augment del nombre de parelles reproductores d'espècies aquàtiques i de l'èxit de les seves llocades (pollets nascuts). Per fer això s'avaluarà el nombre de parelles reproductores, l'èxit reproductor, i la seva evolució al llarg del projecte

Itineraris de seguiment (veure metodologia i annexos):

- Llacunes de Can Morgat



- Aiguamolls de La Puda- Finca de Casa Nostra
- L'Estany de Banyoles

En l'apartat de metodologia es descriu parcialment l'hàbitat i les característiques de cada un d'aquests espais.

La principal justificació del seguiment és la necessitat de registrar com evolucionen les poblacions d'ocells, especialment els aquàtics, en les zones humides de l'espai natural de l'Estany de Banyoles a llarg termini. Es pretén desenvolupar una metodologia per avaluar l'estat de conservació les poblacions d'ocells a la zona, determinar les espècies catalogades d'interès, veure com aquestes evolucionen durant l'any i a llarg termini, i, especialment, saber com els afecta la gestió que es faci de cada un dels hàbitats i/o zones humides de la zona per establir protocols d'actuació. En aquest sentit es fa especial atenció als ocells aquàtics per la seva importància, molts d'ells estan protegits, i per la seva estreta dependència de l'estat hidrològic dels ecosistemes.

## Objectius

Els objectius del seguiment de les poblacions d'ocells a l'Estany de Banyoles són els següents:

1. Fer un seguiment de les poblacions d'ocells en relació a les actuacions del Projecte Estany
2. Elaborar un catàleg d'espècies i de la seva fenologia
3. Llistar aquelles espècies catalogades d'interès especial i protegides
4. Avaluar l'èxit en la reproducció dels ocells, especialment les espècies d'ocells aquàtics
5. Consolidar un protocol estandarditzat de seguiment de les poblacions d'ocells
6. Analitzar les tendències de les poblacions d'ocells, especialment els aquàtics i d'interès, en el temps tant a curt termini (al llarg d'un any) com a llarg termini.
7. Valorar l'èxit de les actuacions de restauració d'ambients aquàtics i d'eliminació d'espècies exòtiques en relació a les poblacions d'ocells i estudiar-ne l'evolució en aquestes zones de característiques especials.



8. Elaborar propostes de gestió per a la millora de les comunitats ornitològiques.

## Metodologia

El seguiment d'ocells de l'Estany de Banyoles es planteja com una adaptació del Seguiment d'ocells comuns de Catalunya (SOCC, Institut Català d'Ornitologia [www.ornitologia.org](http://www.ornitologia.org)), fent especial èmfasi en la senzillesa del mètode de cens, i sense deixar d'establir les necessàries pautes d'estandardització que permetin la posterior anàlisi rigorosa de les dades. A diferència del SOCC, en aquest seguiment sovint utilitzem un transecte caminant amb punts estàtics d'observació i escolta entre mig.

Aquest sistema es basa també en el transecte com a mètode per censar els ocells. Aquest transecte consisteix en la realització, 10 vegades l'any, és a dir, una als mesos d'hivern i doble als mesos d'activitat reproductora. Durant aquest itinerari, l'observador ha d'anotar tots els ocells que vagi detectant, ja sigui visualment o auditivament, sense haver de separar els contactes en funció de l'edat, el sexe, la distància a l'observador o l'hàbitat.

- Temporalitat: Total de 10 censos a l'any, 2 a l'hivern, i 8 en època de cria.

Cens	gen	feb	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	oct	nov	des
mensual	X1			X1	X1	X1	X1					X1
Mensual extra				X1	X1	X1	X1					

S'ha previst intensificar l'esforç de mostreig en l'època reproductora realitzant dues visites durant els mesos d'abril a juliol per determinar amb precisió les parelles d'espècies aquàtiques nidificants. S'estableix un seguiment especial per a les espècies d'ocells aquàtics que puguin nidificar a la zona, especialment: anàtids, ardèids, limícoles, capbussons i ràl·lids.

Els transectes realitzats són tres: els de les llacunes de Can Morgat, el dels aiguamolls de la Puda i el de l'Estany de Banyoles, cada un d'ells separats en diverses seccions en funció de la distància i l'hàbitat.

Cada itinerari té un model de fitxa de camp per omplir les dades (veure annex III).

El treball de camp ha estat realitzat per un estudiant en ciències ambientals expert en ornitologia, durant l'any 2010 i 2011 les feines les ha desenvolupat en Jordi





Burch Viñals ([jordiburch7@gmail.com](mailto:jordiburch7@gmail.com) , mòbil 628564123), a diferència dels dos primers anys que els havia realitzat en Carles Feo i Quer.

Transecte/Itinerari	Long. (m)	Seccions	Sistema	Velocitat	Duració
<b>Llacunes de Can Morgat</b>	800 m.	4	Ruta caminant , punt d'escoltes i observacions en 360°	2 km./h.	60 min.
<b>Aiguamolls de La Puda</b>	1 km.	4	Ruta caminant , punt d'escoltes i observacions en 360°	2 km./h.	55 min.
<b>Estany de Banyoles</b>	8,5 km.	7	Ruta caminant i miradors	2-2,5 km./h.	3:30 - 4 h.

Taula 1. Resum dels tres transectes o itineraris realitzats durant el 2011.

### Transecte de les llacunes de Can Morgat

És aproximadament de 800 metres, (veure annex A.IV.2.) que s'ha dividit en quatre trams, cada un dels quals s'ha de realitzar sota unes condicions determinades i en un temps concret. El transecte en total s'ha de realitzar amb una duració predeterminada entre 1 hora i una 1:10 a una velocitat entre 1,5 i 2 km./h., tot i que hi ha zones on es fan escoltes estàtiques de 10 minuts. Durant alguns mesos el fet que no hi hagi aigua a les llacunes, fa que no siguin necessaris 10 minuts per tal de prospectar tot l'espai i el transecte es fa de forma més ràpida.

Nom Secció	Descripció i distància	Sistema	Duració
Mirador llacuna d'en Margarit	Observacions des d'un punt fix, el mirador de la llacuna. 50 m.	Punt d'escoltes i observacions en 360°	10 minuts
Riera d'en Morgat	Camí paral·lel a la riera des del mirador d'en Margarit, la bassa de la deu, fins la llacuna de l'Aulina. 500 m.	Ruta d'observacions caminant a una velocitat a 2 km./h.	25-30 minuts
Llacuna de l'Aulina	Observacions puntuals des de la zona nord de la llacuna. 50 m.	Punt d'escoltes i observacions en 360°	10 minuts
Llacuna de l'Artiga	Observacions puntuals des de la tanca, i 25 metres al nord. 200 m.	Punt d'escoltes i observacions en 360°	10 minuts

Taula 2. Detall del transecte de Can Morgat.



Les seccions s'han realitzat en funció de les tres grans masses d'aigua, les tres llacunes que es tracten de forma individualitzada per valorar millor la seva població d'ocells, i un tram llarg de 500 metres caminant per una pista paral·lela a la riera de Can Morgat, que uneix les tres llacunes passant per la bassa de la déu de Can Morgat i la riera. En realitat però molts ocells ocupen tot l'espai com una sola unitat.

### Transsecte dels aiguamolls de la Puda

És aproximadament de 1000 metres (veure annex A.IV.3.), que s'ha dividit en quatre trams, cada un dels quals s'ha de realitzar sota unes condicions determinades i en un temps concret. El transsecte en total s'ha de realitzar amb una duració predeterminada entre 1 hora i una 1:10 a una velocitat entre 1,5 i 2 km./h., tot i que hi ha un punt on es fan escoltes i observacions estàtiques de 5 a 10 minuts.

Les seccions s'han realitzat en funció dels estanyols i llacunes i també de l'hàbitat. La primera secció circula entre camps de conreu i la zona d'anellament de La Puda, un mosaic agro-forestal amb bosc de ribera, la segona molt curta inclou l'estanyol de la Cendra fins a la riera de la Perpinyana, el tercer són els prats de Montalt i el mateix estanyol, i finalment el quart és la llacuna de Casa Nostra, observada puntualment des del mirador de Montalt i després entrant dins la llacuna per l'altre extrem.

Nom Secció	Descripció i distància	Sistema	Duració
La Puda	Observacions caminant per la pista de la Puda a l'estanyol de la Cendra. 250 m.	Ruta d'observacions caminant a una velocitat a 2 km./h.	10 minuts
Estanyol de la Cendra	Camí paral·lel a l'estanyol fins la riera Perpinyana. Mirador de l'estanyol. 150m.	Caminant a una velocitat de 2 km./h. i aturada puntual al mirador	10 minuts
Prats d'en Montalt	Observacions caminant pels prats i aturada des del mirador de l'estanyol d'en Montalt. 400 m.	Caminant a una velocitat de 2 km./h. i observacions en 360° des del mirador	20 minuts
Llacuna Casa Nostra	Observacions puntuals des del mirador de l'estanyol d'en Montalt, i després ruta caminant des de la tanca fins l'aviari. 200 m.	Caminant a una velocitat de 2 km./h. i observacions en 360° des del mirador	5-10 min. al mirador i 10 min. a peu

Taula 3. Detall del transsecte dels aiguamolls de La Puda.



## Transsecte de l'Estany de Banyoles

És aproximadament de 8,5 kilòmetres (veure annex A.IV.1.), que s'ha dividit en 7 trams, cada un dels quals coincideix aproximadament amb una quadrícula UTM de 1 x 1 km. determinada. Les seccions no són gaire comparables amb elles. S'ha utilitzat aquest sistema per a tenir un criteri més o menys vàlid, doncs es fa gairebé impossible utilitzar un sistema de separació per hàbitats, o per trams equidistants. En una de les seccions s'ha separat el tram del parc de la Draga per correspondre a un hàbitat molt diferent al següent, tot i que es podrien unir les dades de la secció 1 i 2, que estan en la mateixa UTM 1x1. El transsecte en total s'ha de realitzar amb una duració predeterminada entre 3:30 i 4 hores a una velocitat entre 1,5 i 2 km./h., tot i que hi ha nombroses aturades en miradors o punts determinats on hi ha bona vista. El transsecte s'ha realitzat amb una combinació de recollida de dades caminant a una velocitat de 2 km./h. i aturada puntual als miradors.

Nom Secció	Hàbitat	UTM 1 x 1	Distància	Duració
1- La Draga	Zona Club Natació i el parc urbà de la Draga	DG8064	1100 m	25-30 min.
2- Caseta de Fusta- Lió	Bosc de ribera riba nord est de l'Estany	DG8064	1400 m	35-40 min.
3- Lió – Llacuna dels Amaradors	Bosc de ribera, riera de Lió, zona agrícola i prats i llacuna dels Amaradors	DG7965	900 m.	20 min.
4- Can Morgat- Riera Castellana	Bosc de ribera, bosc de roures i alzines, zones agrícoles al costat de l'estany, i estanyols Can Cisó.	DG7964	1800 m.	50-60 min.
5- Riera Castellana –Els desmais	Bosc de ribera, zones agrícoles al costat de l'estany, estanyol del Vilar, pars urbà els desmais.	DG7963	2200 m.	60-70 min.
6. Sortida de rem –pesquera d'en Serra	Zona urbana curta	DG7962	300 m.	5-10 min.
7- Front d'Estany	Zona urbana de parc amb plàtans entre la pesquera d'en Serra i el Club Natació.	DG8063	800 m.	15-20 min.

Taula 4. Detall del transsecte de l'estany de Banyoles.



### **Altres directrius:**

- Cal utilitzar el full de camps que s'adjunta (veure annex III)
- El cens s'ha de fer al matí entre la sortida del sol i les quatre hores següents. En cas del cens de l'Estany que la durada és més gran, cal fer-lo en les cinc hores següents a la sortida del sol.
- Les condicions climatològiques han de ser acceptables, en condicions desfavorables no s'ha de fer el cens (vent, boira, pluja, fred intens,...).
- Quan es fa el cens cal anotar quina espècie s'ha vist i quantes n'hi ha. Tanmateix, hi ha dos casos particulars: 1) tots els ocells que no s'hagin pogut identificar s'anotaran a la casella "No identificat" de la fitxa, 2) si se'n coneix el gènere, però no l'espècie, s'anotàrà com si d'una espècie es tractés (per ex: *Passer sp.*) i es comptabilitzaran els individus d'aquest tipus detectats.
- En cas d'ocells que només es veuen sobrevolant sobre la zona s'anotaran igualment a la casella corresponent.

Un aspecte molt important del cens és evitar els dobles comptatges dels mateixos individus. Per això cal que, no només ens centrem en el contacte de nous individus, sinó que anem recordant la posició dels que acabem de comptar per tal de no tornar-los a anotar. El problema de fer censos amb estacions fixes és que aquest aspecte es veu accentuat.

Les escoltes i observacions de 10 minuts primer es centraran en detectar les espècies d'ocells aquàtics, i posteriorment la resta d'espècies d'ocells.

En el cas del recorregut a peu la velocitat de progressió ha de ser lenta, d'entre 40 i 50 minuts/km, altrament dit a 2 Km./h. Això no vol dir que en un moment determinat per determinar una espècie difícil no es pugui dedicar més temps o es pugui sortir temporalment de l'itinerari. Això, si en aquests casos durant aquest temps no es pot anotar cap observació, i el temps perdut es neutralitzarà del total. Això pot ser útil en casos de presència d'operaris de manteniment o visitants enmig de l'itinerari.



## L'Hàbitat

Els principals hàbitats en que es pot dividir el transsecte de l'estany de Banyoles serien aquests:

- **Bosc de ribera.** Present a gran part de l'entorn de l'estany, i especialment a les seccions 2 a 6.
- **Parc urbà- zona enjardinada.** Present de forma important a les seccions 1, 6 i 7, i parcialment a la 5.
- **Aigües obertes, l'estany.** Present a tot l'itinerari, marca la presència d'espècies aquàtiques
- **Aiguamolls, estanyols i llacunes,** molt rellevants en tot l'estany, per seccions serien:
  - o S1. Bassa de la Draga.
  - o S2. Recs de vimeteres
  - o S3. Llacuna dels Amaradors, riera de Lió
  - o S4. Estanyols de la riera Castellana, desembocadura de la riera d'en Morgat
  - o S5. Estanyol del Vilar, riera dels Tanyers
  - o S6. Aiguamolls de la Puda
  - o S7. Recs de sortida de l'Estany.
- **Ambients agrícoles, o agro-forestals.** Camps i conreus de la zona de Porqueres, presents a la secció 3 a Lió, i a les seccions 4 i 5 especialment.
- **Bosc d'esclerofil·les.** Únicament representat pel bosc de Can Morgat amb alzines, roures i pins.



## La climatologia i les condicions dels itineraris

Per a la realització d'un cens cal que les condicions climatològiques siguin acceptables. Els censos del 2011 s'han realitzat en condicions acceptables i amb una durada dins els paràmetres estandarditzats. En alguns casos s'han localitzat molèsties que han alentit el cens o causat molèsties puntuals com presència d'usuaris, operaris de manteniment, sorolls, excursions, etc.

Mes	Estany	Durada (hores)	Condicions
gen	28/01/11	04:05	Núvol
abr	08/04/11	03:55	Sol
abr(b)	29/04/11	04:10	Núvol
mai	13/05/11	04:10	Sol i núvol
mai(b)	25/05/11	04:05	Sol
jun	16/06/11	04:15	Sol
jun(b)	25/06/11	04:10	Sol
jul	09/07/11	03:50	Sol
jul(b)	23/07/11	03:45	Sol i calor
des	29/12/11	04:10	Sol i boira
Mes	La Puda	Durada	Condicions
gen	10/01/11	01:05	Núvol i fred
abr	09/04/11	00:55	Sol
abr(b)	01/05/11	01:10	Sol
mai	20/05/11	01:05	Sol
mai(b)	31/05/11	00:55	Núvol
jun	17/06/11	01:00	Sol
jun(b)	26/06/11	01:10	Sol
jul	08/07/11	01:10	Sol
jul(b)	22/07/11	01:00	Sol i calor
des	29/12/11	01:05	Sol i boira
Mes	Can Morgat	Durada	Condicions
gen	11/01/11	00:55	Núvol
abr	08/04/11	00:55	Sol
abr(b)	29/04/11	00:50	Núvol
mai	13/05/11	00:55	Sol i núvol
mai(b)	25/05/11	01:00	Sol
jun	16/06/11	00:55	Sol
jun(b)	25/06/11	01:05	Sol i calor
jul	08/07/11	01:10	Sol
jul(b)	22/07/11	01:05	Sol i calor
des	29/12/11	01:00	Sol i boira

Taula 5. Detalls dels transecte realitzats el 2011, la data, la durada real en temps i les condicions climatològiques.



## Resultats

Amb els censos mensuals s'ha elaborat una llista amb el total d'espècies detectades (taula 6), indicant per cada transecte els individus comptats totals, la seva abundància, quantificada com a nombre d'individus, i també la riquesa d'espècies.

	L'Estany	Can Morgat	La Puda	Global
<b>Abundància 2011</b>	6.572	1.278	1.442	9.292
<b>Riquesa d'espècies 2011</b>	74	57	61	89
<b>Abundància 2010</b>	7.729	1.569	1.199	10.560
<b>Riquesa d'espècies 2010</b>	79	62	58	96
<b>Abundància 2009</b>	11.355	2.794	2.217	16.366*
<b>Riquesa d'espècies 2009</b>	92	69	62	103*
<b>Abundància 2008</b>	10.906	2.336	2.017	15.259*
<b>Riquesa d'espècies 2008</b>	84	72	66	101*

Taula 6. Resultats dels 10-12 censos d'ocells en els quatre itineraris, 2011, 2010, 2009 i 2008. (\*)En els anys 2008 i 2009 els resultats d'abundància són superiors degut a que en aquests anys es realitzaven 12 censos/any i en el 2010-11 s'han fet 10 censos. Es mostren les dades d'abundància (número d'individus) i la riquesa d'espècies (número d'espècies).

Mes	Can Morgat	L'Estany	La Puda	Total general
Gen	100	874	136	1110
abr	118	498	155	771
abr(b)	134	569	186	889
mai	149	585	146	880
mai(b)	112	576	138	826
jun	86	611	160	857
jun(b)	129	530	139	798
jul	178	514	111	803
jul(b)	138	480	116	734
des	134	1335	155	1624
<b>Total</b>	<b>1278</b>	<b>6572</b>	<b>1442</b>	<b>9292</b>

Taula 7. Comparativa amb el nombre total d'individus (abundància) comptats en els 10 transectes de l'any 2011 en cada un dels tres itineraris i per mesos

En total durant els 10 censos i al llarg de 10,3 kilòmetres han estat comptats un total de 9.292 individus de 89 espècies d'ocells diferents. Per analitzar aquestes dades cal detallar que entre aquestes 89 espècies n'hi ha un mínim de cinc d'ocells aquàtics semi domèstics o domèstic, o espècies exòtiques o cinegètiques que es troben a l'Estany de forma naturalitzada. És el cas dels ànecs muts, els ànecs domèstics, ànecs híbrids, el cigne, i l'ànec mandarí. No s'han inclòs dins els 9.292 individus els gavians i gavines comptats específicament en els censos de dormidors, al capvespre, que tenen un tractament específic en un dels capítols de l'informe. En

aquest cas si que s'han incorporat les dues espècies al total de la riquesa d'espècies de cada zona i cens..

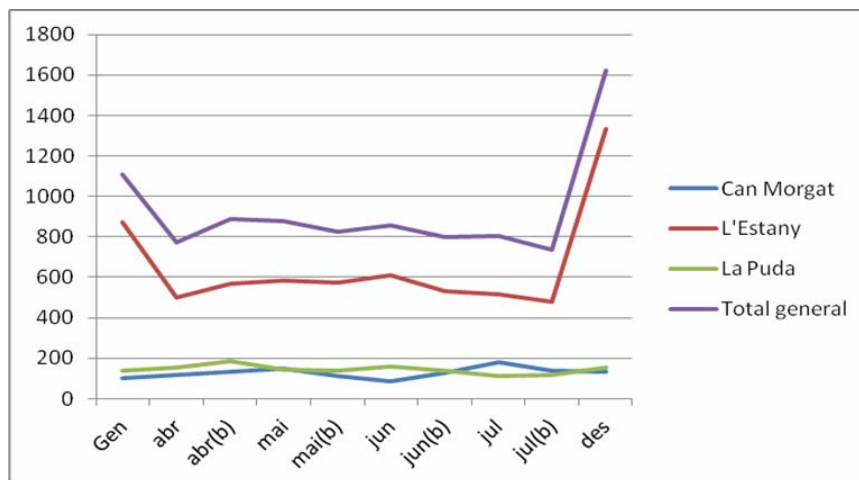


Figura 2. Total d'individus (abundància) localitzats durant diferents mesos en els tres itineraris i el total acumulat.

Al llarg de l'any el total d'individus per cens han oscil·lat entre els 700 i els 1600 individus (taula 7 i figura 2) al mes mínim és el de juliol amb 734 individus justament esperant l'arribada dels primers joves de l'any i per l'absència d'ocells hivernants. El màxim ha estat de 1624 al desembre per l'increment de pinsans i altres fringíl·lids i els valors elevats de fotes, esplugabous i estornells, espècies que a l'hivern s'agrupen i formen estols importants.

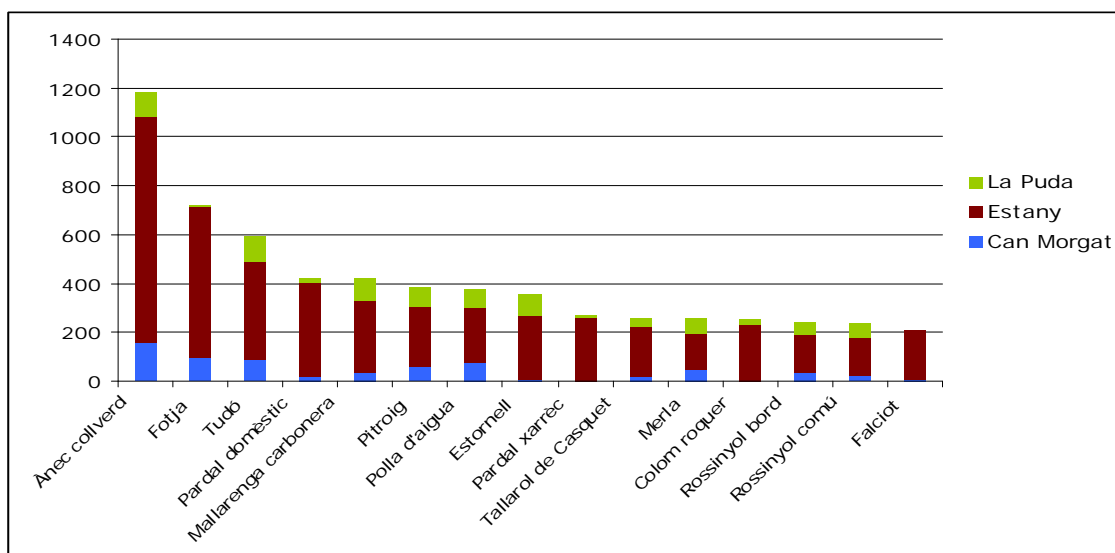


Figura 3. Índex de les 15 espècies més abundants de l'estany de Banyoles localitzades durant els 10 censos del 2011. S'han exclòs del cens les gavines i els gavians i la categoria d'ocells no identificats.





De les espècies més abundants (figura 3) cal remarcar dues espècies aquàtiques que ocupen el primer i el segon lloc de les més representades, són l'ànec collverd (*Anas platyrhynchos*) amb 1.178 localitzats als tres itineraris i la fotja (*Fulica atra*) amb un total de 721 contactes localitzats principalment a l'Estany de Banyoles. També com a espècie aquàtica trobem la Polla d'aigua (*Gallinula chloropus*), amb 377. Aquest ocell s'ha convertit en un dels més habituals en tots els racons de les nostres zones humides. Entre els més abundants hi ha espècies molt lligades als ambients humans com el pardal comú (*Passer domesticus*), el colom domèstic (*Columba livia*), l'estornell (*Sturnus vulgaris*), el pardal xarrèc (*Passer montanus*), i el falciot (*Apus apus*) localitzats principalment en el tram de front d'Estany o la zona del Vilar, però també tot un seguit d'espècies forestals, que coincideixen amb aquelles més abundants en boscos de ribera i paisatges agroforestals com els de l'entorn de l'Estany. Aquestes altres espècies estan formades per ocells comuns abundants i més coneguts per la gent com el pinsà comú (*Fringilla coelebs*), que forma estols en camps de conreus, el rei-tit (*Erithacus rubecula*), la merla (*Turdus merula*) i la mallerenga carbonera (*Parus major*). Més desapercebut passa el rossinyol bord (*Cettia cetti*), amb un cant estrident i molt típic de l'entorn de l'Estany.

Del total de 89 espècies detectades a l'espai el 44 % tenen alguna categoria SPEC de BirdLife Internacional 2004 (veure apartat valor de conservació i annex I), i 9, espècies estan incloses a la Directiva Aus de la Unió Europea 79/409/CEE per a les quals és necessari establir espais de protecció. De les 96 espècies detectades, 79 ho han estat a l'Estany de Banyoles, 62 a la zona de Can Morgat i 58 a l'itinerari de La Puda.

L'evolució de l'abundància d'individus a l'entorn de l'Estany de Banyoles presenta una clara tendència a un augment dels individus en període hivernal i uns mínims estables durant l'estiu. D'abril a agost el nombre d'individus es manté estable a l'entorn dels 900 exemplars, i a partir de setembre augmenta progressivament per l'arribada d'exemplars migrants i dels hivernants, assolint el màxim al desembre i començant a baixar a partir del gener.

El nombre d'espècies es manté més o menys estable al llarg de l'any a cada un dels tres itineraris, malgrat els canvis estacionals obvis (veure apartat de fenologia). Enguany però sí que s'ha detectat un marcat augment d'espècies a l'abril, un mes típicament de pas primaveral en el qual van augmentar significativament el nombre



d'espècies observades. I al desembre, un mes on es concentren les espècies hivernants.

Mes	Can Morgat	L'Estany	La Puda	Total general
gen	19	38	24	47
abr	20	36	26	47
abr(b)	25	42	33	54
mai	24	43	34	55
mai(b)	23	40	34	52
jun	22	41	33	55
jun(b)	23	39	30	54
jul	29	35	25	45
jul(b)	24	36	20	44
des	31	41	24	58
Total	57	74	61	89

Taula 8. Comparativa amb el nombre total d'espècies (Riquesa específica) determinades en els 10 transectes de l'any 2011 en cada un dels tres itineraris.

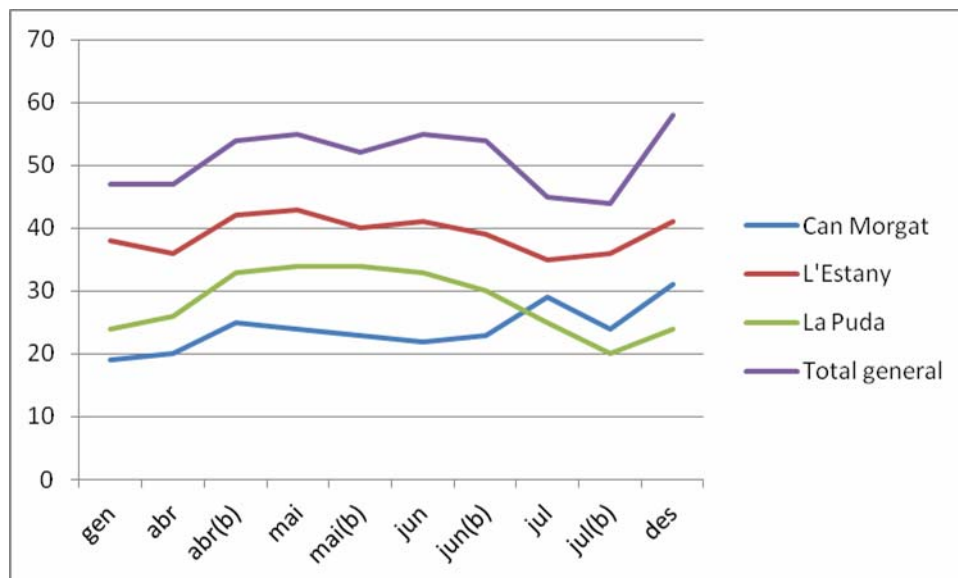


Figura 4. Total d'espècies localitzades en els tres itineraris i en total.

## Els gavians i les gavines

Aquestes espècies han estat censades amb una metodologia especial, s'han censat just al capvespre a la zona de l'Estany de Banyoles on venen a dormir. Aquells gavians i gavines detectats als itineraris per la Puda, Can Morgat i de l'Estany durant els censos matinals mensuals no han estat incorporats a l'anàlisi final, llevat del recompte d'espècies totals.

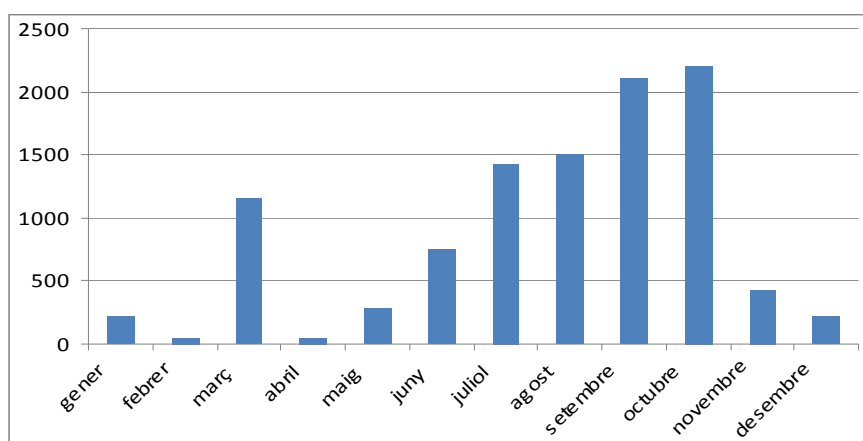


Figura 5. Representació gràfica de l'abundància (nombre d'individus) de gavià argentat (*Larus michahellis*) a l'Estany de Banyoles censats en els dormidors al capvespre.

Espècie	gen	feb	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	oct	nov	des	Total
<i>Larus michahellis</i> 2008	633	491	40	200	239	140	2305	2460	2491	2091	1801	1031	13922
<i>Larus ridibundus</i> 2008	167	63	6							1	56	115	408
<i>Larus michahellis</i> 2009	968	48	500	668	356	500	600	1485	1800	1035	607	345	8912
<i>Larus ridibundus</i> 2009	140	239								5	86	72	542
<i>Larus michahellis</i> 2010	2850	960	324	175	231	364	2290	2492	3029	1190	2800	624	17329
<i>Larus ridibundus</i> 2010	642	265	18							15	40	310	1290
<i>Larus michahellis</i> 2011	226	50	1153	53	287	750	1425	1500	2100	2200	432	225	10401
<i>Larus ridibundus</i> 2011	421	100	345							10	18	73	967

Taula 9. Nombre d'individus censats mensualment al cap vespre de gavià argentat (*Larus michahellis*) i de gavina vulgar (*Larus ridibundus*).

Els resultats han estat els presents a la taula 9 i figura 6 on es pot veure l'evolució de gavià argentat al llarg de l'any. Com és habitual en l'espècie hi ha un augment dels individus a partir del mes de juliol quan s'incorporen els joves de l'any a les poblacions residents i busquen a l'Estany un espai on fer la muda i descansar.

Durant aquest mesos hi ha hagut bastant variació en les dades dels censos degut a les actuacions puntuals dels falconers, en un projecte iniciat per l'Ajuntament de

Banyoles per foratigar els gavians de l'estany. Aquest projecte va començar el 15 de setembre de 2011, després d'altres experiències anys anteriors, als abocadors de Beuda i Puigpalter, i dedica esforços en espantar els gavians amb falcons. A partir del 19 d'octubre han actuat també a l'Estany de Banyoles, des d'una embarcació. L'activitat de foratigar gavians s'ha mantingut fins a finals de desembre. Els censos de novembre i desembre han vist reduïda la quantitat de gavians observats degut a l'acció dels falconers.

Les dades converteixen al gavià en l'espècie més abundant de l'Estany de Banyoles i la gavina es situa entre les 3 amb més individus. Cal considerar però que en el cas dels gavians i gavines es comptabilitzen amb seguretat la totalitat dels individus existents amb una elevada fiabilitat, en canvi per la resta d'espècies el resultat és una proporció observable del nombre real existent.

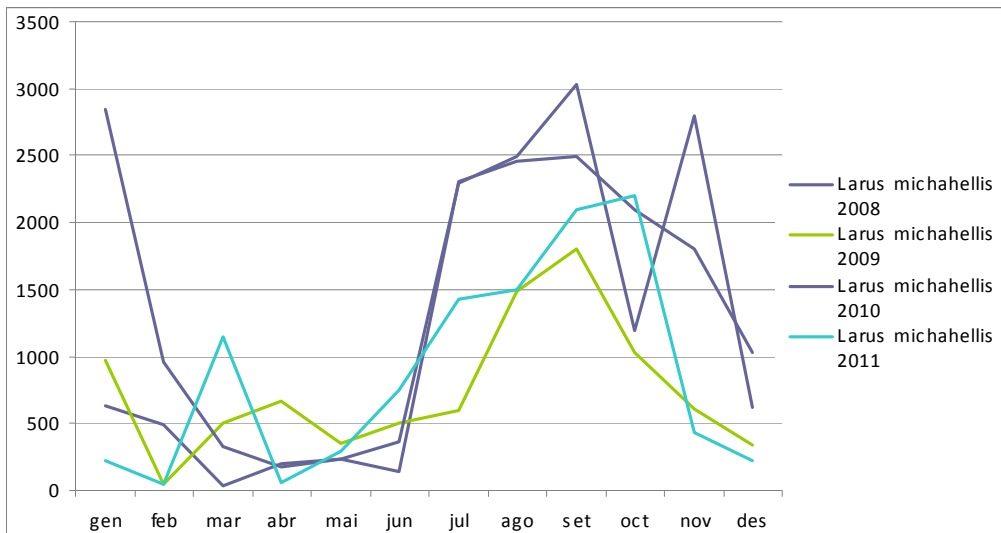


Figura 6. Nombre d'individus censats mensualment al cap vespre de gavià argentat (*Larus michahellis*) durant 4 anys.

Comparativament amb les dades de l'any 2008 i 2009 i 2010, cal dir que al març les dades del 2011 són més elevades, i entre juliol i desembre les més elevades són les del 2008 i 2010 que les del 2009 i 2011 (menys a l'octubre). Al 2011 s'han enregistrat valors de fins a 2200 gavians, essent molt elevat el nombre els mesos de març, setembre i octubre. La gràfica en els anys es manté constant. Com a tendència general podem observar que a partir del mes d'octubre les nombre d'individus comença a disminuir gradualment fins al mes de desembre.

Pel que fa a les gavines el seu comportament és més irregular i són essencialment hivernants. Els màxims s'assoleixen els mesos de gener i març. A l'octubre i



novembre la seva presència és testimonial. Solen col·locar-se en zones de la riba, dormint sobre les pesqueres, en les barques, i durant el dia competeixen pel menjar dels turistes a la zona del front d'estany.

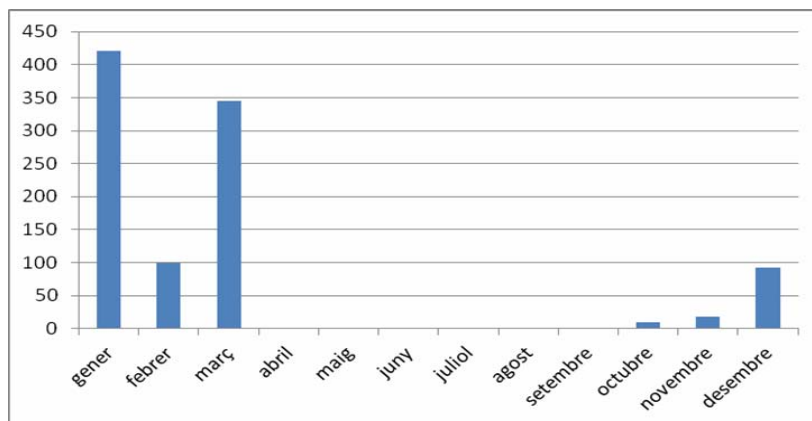


Figura 7. Representació gràfica de l'abundància (nombre d'individus) de gavina vulgar (*Larus ridibundus*) a l'Estany de Banyoles censats en els dormidors al capvespre.

## Les espècies aquàtiques

El seguiment de les zones humides de l'Estany de Banyoles té especial rellevància en les poblacions d'ocells aquàtics. Algunes d'aquestes espècies són migradores o hivernants a l'Estany de Banyoles però, tenen especial rellevància aquelles espècies nidificants. Com a nidificants trobem:

Espècie	Nom científic	Parelles	Lloc
Balquer	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	>10	Estany, a Can Morgat, i la Puda.
Boscarla de canyar	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	>1	Zona dels desmais
Blauet	<i>Alcedo atthis</i>	>4	L'Estany, Riera i llacunes de Can Morgat i Llacuna Casa Nostra.
Cabusset	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	6-9	Llacuna Artiga (2-4), Llacuna Margarit (2), Llacuna Casa Nostra (1), Aulina (2)
Ànec collverd	<i>Anas platyrhynchos</i>	16-24	L'Estany, Llacunes de Can Morgat, Llacuna de Casa Nostra, Estanyol de la Cendra,...
Corriol petit	<i>Charadrius dubius</i>	0-2	Llacuna de l'Artiga, Llacuna de Casa Nostra.
Fotja	<i>Fulica atra</i>	6-8	L'Estany (0-1), Llacuna d'en Margarit (2), llacuna de l'Artiga (2-3), Aulina (2)
Polla d'aigua	<i>Gallinula chloropus</i>	>20	L'Estany, Llacunes de Can Morgat i de Casa Nostra
Martinet menut	<i>Ixobrychus minutus</i>	>7	L'Estany, Llacunes Can Morgat i Llacuna Casa Nostra.
Rascló	<i>Rallus aquaticus</i>	>8	L'Estany, Llacuna de l'Artiga i llacuna de Casa Nostra, Estanyol de la Cendra i Bassa de la Deu de Can Morgat



Espècie	Nom científic	Parelles	Lloc
<b>Cigonya blanca</b>	<i>Ciconia ciconia</i>	1	Llacuna de casa Nostra
<b>Martinet de nit</b>	<i>Nyctocorax nyctocorax</i>	1-2	Llacuna Casa Nostra, Estany

Taula 10. Nombre de parelles reproductores de les principals espècies d'ocells aquàtics que es troben a l'Estany de Banyoles.

A destacar aquest 2011 tenim la nidificació confirmada de martinet de nit i martinet menut per segon cop a la comarca i l'abundància de parelles de polla d'aigua, sobretot a la Draga i a la zona urbana de l'Estany de Banyoles.

Com a espècies en migració o hivernants:

- Xivitona *Actitis hypoleucos*
- Ànec cullerot *Anas clypeata*
- Ànec xiulador *Anas penelope*
- Bernat pescaire *Ardea cinerea*
- Martinet ros *Ardeola ralloides*
- Morell cap-roig *Aythya ferina*
- Esplugabous *Bubulcus ibis*
- Martinet blanc *Egretta garzetta*
- Xibec *Netta rufina*
- Xarxet *Anas crecca*
- Xarrasquet *Anas querquedula*
- Cames llargues *Himantopus himantopus*
- Xivita *Tringa ochropus*
- Becadell *Gallinago gallinago*
- Corb marí gros *Phalacrocorax carbo*

## El cabusset (*Tachybaptus ruficollis*)

Espècie habitual de les zones humides però que curiosament no cria a l'Estany de Banyoles potser degut a la presència de peixos depredadors. És una espècie que gràcies a les llacunes de Can Morgat ha tornat a nidificar de forma regular a l'Estany de Banyoles, amb algunes parelles criant des del 2007 a les llacunes de Can Morgat i a la llacuna de Casa Nostra a partir del 2008.

El 2011 ha assolit densitats semblants a les del 2010 a la zona de les llacunes de Can Morgat i llacuna de Casa Nostra, i no s'ha localitzat a l'Estany principal.

Les dades màximes són de 15 exemplars el mes de maig i juliol, repartits entre la llacuna de l'Artiga (4 i 5), la llacuna de Margarit (5 i 6), la llacuna de l'Aulina (3 i 2) i la llacuna de Casa Nostra (3 i 2) (veure figura 8). Posteriorment s'han detectat cries a la llacuna de Margarit durant el mes de maig i 3 joves el mes de juny la a llacuna de l'Artiga, mentre que a la llacuna de Casa Nostra, és del tot segura la reproducció, tot i que aquesta no ha quedat reflectida en les dades del cens, per la

dificultat de prospecció de la llacuna per la gran densitat de vegetació. Cal dir doncs que la densa vegetació dificulta el cens d'aquesta espècie a les llacunes de Casa Nostra i l'Artiga. Gràcies a les dades recollides fora dels censos al portal [www.ornitho.cat](http://www.ornitho.cat) complementades amb les del cens es pot confirmar que a la llacuna de Casa Nostra hi ha 1 parella (1 poll mínim), a l'Artiga també 2 parelles (3-5 polls), a l'Aulina no s'ha detectat presència de cria i a la llacuna de Margarit es confirma mínim dues parelles (2 i 3 polls) censades durant el seguiment.

Val a dir que a diferència de l'any passat, la presència estable de cabussets s'ha pogut constatar en gairebé totes les llacunes, tret de l'Aulina, aquestes llacunes és on hi ha aigua tot l'any i es calcula que hi crien probablement un mínim de 5 parelles.

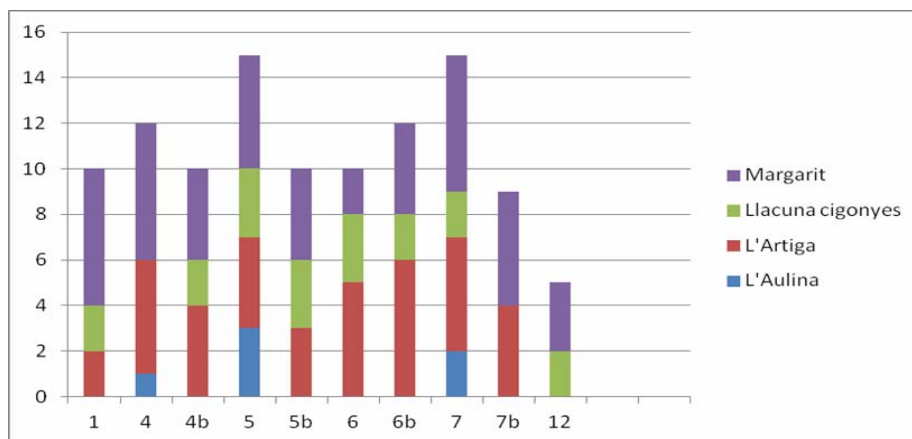


Figura 8. Nombre d'individus de cabusset (adults) per cens a cada una de les llacunes.

## L'Ànec collverd (*Anas platyrhynchos*)

L'ànec collverd és la primera espècie aquàtica més abundant a la zona. Els valors màxims acumulats no superen mai els 175 exemplars, però cal considerar que els censos dels diferent itineraris no son simultanis, i que per tant en aquests 175 hi ha inclosos dobles comptatges o individus no detectats. Estaríem parlant d'una població que enguany ha mantingut als 150 exemplars estables des del 2010 al 2011. Aquesta espècie utilitza molt sovint la zona de les llacunes per a descansar i alimentar-se, especialment coincidint amb els mesos de maig a agost, quan hi ha més aliment i també més aigua a les llacunes. Durant l'hivern, d'octubre a febrer, els ànecs es concentren a l'Estany majoritàriament. Un any més s'han detectat concentracions hivernals habituals a les tardes a l'estanyol del Vilar on entre 100 i

120 ànecs s'alimentaven de pa que els tiraven de forma regular a la riba d'aquest estanyol com succeeix des de 2010.

Com es habitual hi ha una davallada dels exemplars detectats de l'abril fins el maig, quan les parelles estan criant i els ànecs son més amagadissos i menys actius, sobretot les femelles. A partir del juny les dades tornen a augmentar per la presència dels joves nascuts durant l'any.

Aquest any 2011 s'han detectat concentracions d'ànecs a l'estanyol del vilar de fins a 250 exemplars. No s'han detectat les concentracions d'ànecs a les llacunes de Can Morgat durant el mes de juliol, com va passar el 2010.

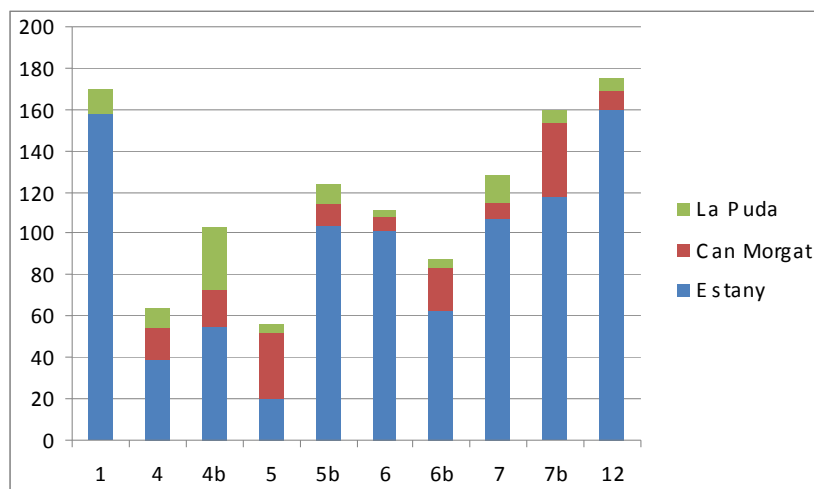


Figura 9. Nombre d'individus per cens mensual.

Pel que fa a la nidificació, malgrat el centenar d'exemplars residents a l'estany, el nombre de parelles reproductores continua essent baix. És difícil comptabilitzar el nombre exacte de parelles, que estimariem entre 16 i 24 per tot l'espai. Repartides per l'Artiga (2-3 par.), l'Aulina (2-3 par.), Margarit (2-3 par.), Casa Nostra (3-4 par.), déu de Can Morgat (0-1par.), estanyols de la Puda (1-2 par.) i l'Estany (6-8 par.). L'any 2010 la reproducció va ser més evident a l'Estany i més baixa i proporcionalment similar a la de les llacunes de Casa Nostra i Can Morgat. En canvi aquest any, s'ha detectat una presència major de polls a la llacuna de Casa Nostra i es manté similar al 2010 a les de Can Morgat i a l'Estany. Cal dir que és molt difícil detectar totes les llocades i fer una estimació fiable. El total de





polls per a la zona detectats en els censos s'ha estimat en 81 polls. La mortalitat d'aquests és molt alta doncs aquesta productivitat no es veu reflectida en un augment substancial del nombre d'individus d'ànec collverd a l'Estany. És provat que hi ha una elevada mortalitat tal com s'ha anat observant amb la feina de camp, quan s'ha observat com normalment algunes llocades nombroses s'anaven reduint amb el pas dels dies. I com podem observar el gràfic de joves censats durant el seguiment, és bastant inferior al nombre de polls, el màxim és de 47 joves. Val a dir que com l'any passat s'ha detectat un augment de l'aport de menjar per part de diverses persones a l'estanyol del Vilar, on s'han concentrat gran nombre d'ànecs als vespres, i que pot haver afavorit una major supervivència dels ànecs. És complicat censar tots els joves d'aquesta espècie ja que quan s'ajunten amb individus adults és difícil diferenciar-los de les femelles. S'ha pogut observar que l'augment i la presència d'ànecs domèstics i híbrids, fa augmentar el nombre de naixements d'ànecs collverd albins, i cada vegada és més freqüent observar aquests ànecs a la riba urbana de l'Estany.

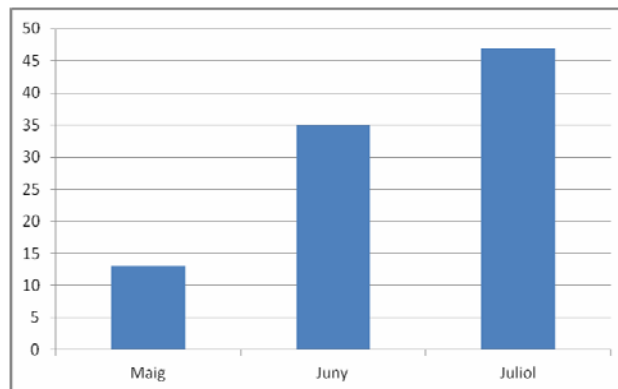


Figura 10. Nombre de joves vistos l'any 2011 pels censos i complementats amb dades del portal ornitho.cat. I una imatge d'un grup de polls d'ànec collverd amb exemplars albins i de coloracions poc habituals de l'espècie salvatge.

## La fotja (*Fulica atra*)

La fotja és una espècie principalment hivernant a l'Estany de Banyoles. Durant els últims anys l'espècie ha registrat un augment molt important, que s'ha traduït en la presència d'uns pocs individus estivals, entre 10 i 15 exemplars, la majoria a Can Morgat. S'estima la presència d'un mínim de 1 parella a l'Estany, 2-3 parelles a la llacuna de l'Artiga, 2 a Margarit, i 2 a l'Aulina, en total entre 6 i 8 parelles.

La parella de l'Estany després de dos intents de cria infructuosos el 2007 i 2008, i en canvi bons resultats els anys 2009 i 2010 que van poder criar els polls, el 2011, es detecten 2 polls a la segona setmana de juny i després no tornen ser censats.

Tot i que a l'última setmana de juliol (segons dades ornitho.cat) es veu un jove prop de l'Oficina de turisme, no es pot afirmar amb seguretat si el jove correspon a aquesta mateixa llocada de l'Estany o prové d'algun altre punt de l'Estany o les llacunes de Can Morgat. . Durant molts censos només es va detectar una fotja en tot l'Estany. Pel que fa a la llacuna de l'Artiga s'han observat un màxim de 4 exemplars en època de cria, mínim de 2 parelles. Durant el cens es detecten pocs polls ja que era molt difícil la observació per la densa balca, tot i això com a mínim al juliol s'observen 6 (2 i 4) joves. A la llacuna de Margarit es van detectar 6 (4 i 2) polls i 5 adults en el mateix mes, al juny s'observen 2 joves. A diferència de l'any passat s'han observat fins a 4 fotges a l'Aulina, 3 polls a finals de maig i 4 joves a finals de juny. Mentre que a la Puda, no hi ha indicis que hagin intentat criar i el tots els mesos gairebé no es censa cap fotja. Probablement per la densa vegetació que ocupa la massa d'aigua lliure.

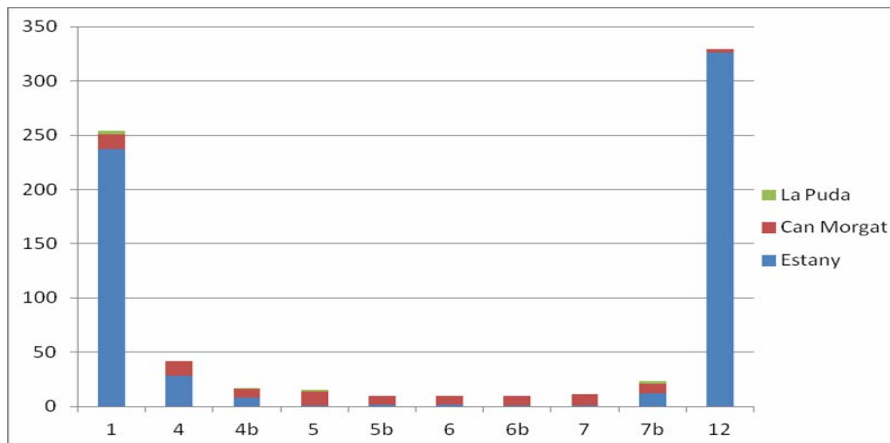


Figura 11. Nombre d'individus adults per cens mensual durant el 2011.

## La polla d'aigua (*Gallinula chloropus*)

Espècie habitual de les zones humides, present arreu en baixa densitat, sovint fàcilment visible, però també amagadissa segons en quines èpoques. Les densitats són baixes, però de presència regular tot l'any i nidificant a les llacunes i a l'Estany. Més abundant aquest 2011 que en el 2010. S'ha estimat la presència d'un mínim de 20 parelles, unes 11 a l'Estany, 2 a l'Artiga, 2 a la llacuna de Margarit, 3 a la de Casa Nostra i 2 a la llacuna de l'Aulina. En total s'han detectat 47 polls en els censos i 78 joves posteriorment a totes les zones. Un any molt bo per a l'espècie que no para d'augmentar la seva densitat any rere any. El màxim detectat en un cens han estat 23 polls a l'Estany, 3 a la Puda i 9 a Can Morgat. Destacar que en l'Estany les parelles es troben concentrades a la zona urbana des de l'oficina de Turisme fins al Club Natació Banyoles, a la bassa de la Draga i al Vilar. Com a

espècie hivernant, en el cens del desembre es van observar 62 exemplars en tot l'Estany i llacunes de l'entorn.

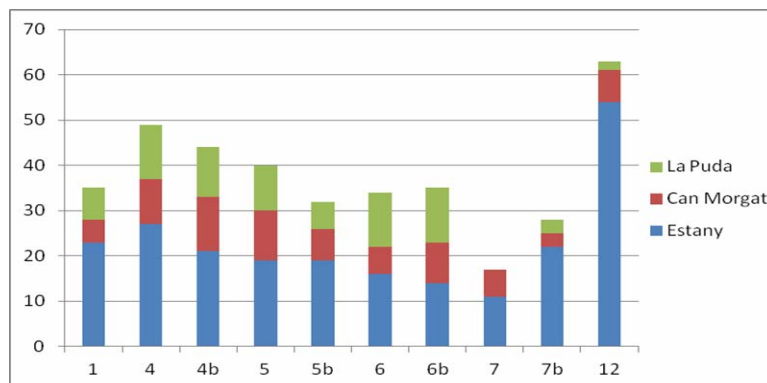


Figura 12. Nombre d'individus adults per cens per cada transecte.

## Altres espècies aquàtiques nidificants

El **rascló** (*Rallus aquaticus*) és una espècie molt difícil de detectar però de la que hi ha diverses parelles nidificants a l'Estany. És determina un mínim de 8 parelles, que pot ser molt major, localitzades 4 a l'Estany, dues a la llacuna de Casa Nostra, una a la llacuna de l'Artiga i a la llacuna de Margarit. No s'ha observat cap indicati de reproducció, ni joves ni polls, però és considera molt probable.

El **corriol petit** (*Charadrius dubius*) va colonitzar les llacunes de Can Morgat el 2006 i 2007 de forma exitosa amb polls observats, i el 2008 i 2009 també es van veure diversos exemplars sense comprovar la seva nidificació. No es va detectar cap individu durant els censos del 2010 però si a l'ornitho.cat. Mentre que aquest 2011 no és observat cap individu en cap de les zones humides estudiades.

El **martinet menut** (*Ixobrychus minutus*) a diferència dels altres anys que només s'havia detectat pels censos de Can Morgat a la llacuna de l'Artiga i es van recollir observacions complementàries a la llacuna de Casa Nostra, a la llacuna de Margarit, a la zona dels desmais de l'Estany i a la bassa de la deu de Can Morgat, es podria dir que aquest ha estat el seu any. Tot i que la prospecció d'aquesta espècie és complexa s'han pogut observar individus gairebé a tot arreu, al Vilar, a la Cuaranya, a la Punta Freixenet, a la bassa de la Draga, a Margarit, a l'Aulina, a l'Artiga, i sobretot a la llacuna de Casa Nostra, on s'han observat fins a 4 individus al mateix moment. Hi podria haver un mínim de 4 parelles.

El **blauet** (*Alcedo atthis*) és una espècie que nidifica en marges de rierols i talussos de terra. S'han detectat exemplars en època de cria a les llacunes de Can Morgat a l'entorn de la riera de Can Morgat, algun exemplar a l'Estany i amb freqüència a la



llacuna de Casa Nostra i a l'Artiga, tot i que no s'ha comprovat amb seguretat la seva nidificació. Hi podria haver un mínim de 4 parelles.

El **balquer** (*Acrocephalus arundinaceus*) és una espècie molt escassa de la qual es tenen pocs registres, normalment de la zona de Lió, de l'estanyol de Can Cisó i de la Puda. L'any 2010 es va detectar l'espècie en tres punts, una parella a la llacuna dels Amaradors, una o dues entre la bassa de la Deu de Can Morgat i la llacuna de Margarit i també dues a l'Artiga. Aquest any 2011 encara ha estat més productiu per l'espècie ja que a l'estany sol s'han observat 5 mascles cantant, a la llacuna d'en Margarit 4, a l'Artiga dos, a l'Aulina un i a la llacuna de Casa Nostra dos. Per tant podem pensar que com a mínim tenim unes 10 parelles ja que és el nombre més estable de mascles cantant durant tota l'època reproductora.

La **boscarla de canyar** (*Acrocephalus scirpaceus*) és una espècie típica de zones humides, molt escassa a l'interior de Catalunya. Fins ara a l'Estany presentava algunes parelles reproductores, normalment localitzades a la zona de Lió, estanyols de la riera Castellana, tota la zona des de l'església de Porqueres als desmais, els aiguamolls de la Puda i a Can Morgat des del 2008. Aquest any, igual que al 2009 i 2010 hi ha hagut un descens molt important de les parelles de boscarla de canyar i únicament s'ha detectat un mascle cantant a la zona dels Desmais de forma habitual i només una cita a la llacuna de Casa Nostra, fet que cal considerar molt preocupant per l'espècie. Caldrà estar molt alerta com evoluciona en els propers anys.

La **cigonya blanca** (*Ciconia ciconia*) és una espècie amb un programa de recuperació a nivell de Catalunya portat a terme per l'Obra Social de CatalunyaCaixa. El projecte de reintroducció de la cigonya blanca a Banyoles va començar el 20 de juliol de 2006 amb l'arribada a la Finca Casa Nostra de 16 exemplars provinents del Centre de Recuperació de Fauna de Vallcalent. El 2009 es va formar una parella reproductora entre un mascle alliberat a la zona (AOS6) i una femella provinent d'un altre projecte de reintroducció a Santpedor (Bages), que van criar dos polls el 2009 i 2010.

Aquest any 2011, la femella no ha tornat a la zona, pel que suposem que s'ha mort, però el mascle AOS6 si ha tornat. Aquest s'ha aparellat a partir de mitjans de febrer amb una altra femella (90M3) procedent dels últims alliberament de la Puda de l'any 2010. Aquesta nova parella va intentar nidificar durant tota l'època



reproductora però no ho van aconseguir. Probablement perquè per la femella era la seva primera experiència i només tenia 2 anys d'edat.

El **martinet de nit** (*Nycticorax nycticorax*) és una espècie d'ardeid de la qual es tenen observacions en època de cria a l'entorn de l'Estany i del riu Fluvià, però pel que resulta molt difícil de comprovar la seva reproducció. Durant aquest 2011 s'han vist 2 exemplars durant el mes de juliol a l'Estany, a la zona sud i fins a 7 a la llacuna de Casa Nostra. Aquest any és la segona vegada que es comprova la nidificació a la zona, concretament a la llacuna de Casa Nostra, on es van observar 2 joves de l'any juntament amb 2 adults i 3 joves de com a mínim 2 anys.



## Resum de la nidificació el 2011

A la taula 12 es poden veure les espècies aquàtiques reproductores segures a l'espai amb indicació de les parelles d'exemplars nidificants i el nombre de polls o de juvenils observats per cada llacuna. Les dades han estat recollides en part pels censos mensuals i de forma puntual per observadors i naturalistes (Noticiari faunístic de Limnos [www.limnos.org](http://www.limnos.org) i [www.ornitho.cat](http://www.ornitho.cat)).

Cal destacar la nidificació confirmada per segon any seguit de martinet de nit i de martinet menut. Per altra banda també es important estratègicament la nidificació del cabusset i la fotja a les llacunes de Can Morgat, ja que representen l'única localitat de cria segura per a l'espècie de forma regular. L'ànec collverd i la polla d'aigua són nidificants habituals a l'Estany de Banyoles, i aquest any ha estat més positiu per la polla d'aigua.

Espècie	Margarit	Bassa Deu	Aulina	Artiga	Estany	Casa Nostra	Total	Prod. (poll/par.)
<b>Cigonya blanca</b>						1 parella	1 parella 0 polls	0
<b>Martinet de nit</b>					1 parella		1 parella 2 polls	2,00
<b>Ànec collverd</b>	2-3 parelles 12 polls	0-1 parelles	2-3 parelles 12 polls	2-3 parelles 12 polls	6-8 parelles 28 polls	3-4 parelles 17 polls	16-24 parelles 81 polls	5,06-3,37
<b>Fotja</b>	2 parelles 6 polls		2 parelles 3 polls	2-3 parelles 6 polls	1 parella 2 polls		6-8 parelles 17 polls	2,83-2,13
<b>Polla d'aigua</b>	2 parelles 3 polls	x	2 parella 3 polls	2 parelles 3 polls	11 parelles 23 polls	3 parelles 3 polls	>20 parelles 35 polls	1,75
<b>Cabusset</b>	2 parelles 5 polls	x		2 parelles 5 polls		1 parella 1 polls	>5 parelles 11 polls	2,20
<b>Rascló</b>	1 parella	x		1 parella	4 parelles	2 parella	>8 parelles	X
<b>Martinet menut</b>	0-1 parelles	0-1 parelles	0-1 parelles	0-1 parelles	2 parelles	2 parelles	> 4 parelles	X
<b>Corriol petit</b>							0 parelles	X
<b>Boscarla de canyar</b>					>1 parella	>1 parella	> 2 parelles	x
<b>Balquer</b>	4 parelles	0-1 parella	1 parella	2 parelles	5 parelles	2 parelles	>10 parelles	x
<b>Blauet</b>	1-2 parelles			1 parella	1-2 parella	1-2 parelles	> 4 parelles	x

Taula 11. Nombre de parelles reproductores de les principals espècies d'ocells aquàtics que es troben a l'Estany de Banyoles, segons la zona de reproducció.



## Comparació de la nidificació 2010-2011

Espècie	Total 2010	Prod. (poll/par.)	Total 2011	Prod. (poll/par.)	Balanç
<b>Cigonya blanca</b>	1 parella / 2 polls	2	1 parella / 0 polls	0	↓ empitjora
<b>Martinet de nit</b>	1 parella 2 polls	2	1 parella 2 polls	2,00	= estable
<b>Ànec collverd</b>	13-26 par. / 125 polls	4,81-9,61	16-24 par. / 81 polls	3,37 – 5,06	= estable
<b>Fotja</b>	6-7 par. / 18 polls	2,57-3	6-8 par. / 17 polls	2,83-2,13	= estable
<b>Polla d'aigua</b>	>17 par. / 28 polls	1,6	>20 par. / 35 polls	1,75	↑ millora
<b>Cabusset</b>	7-9 par. / 24-27polls	3-3,42	>5 par. / 11 polls	2,20	↓ empitjora
<b>Rascló</b>	> 3 parelles	X	>8 parelles	X	= estable
<b>Martinet menut</b>	> 3 parelles	x	> 4 parelles	X	= estable
<b>Corriol petit</b>	0-2 parelles	x	0 parelles	X	↓ empitjora
<b>Boscarla de canyar</b>	> 3 parelles	x	> 3 parelles	x	= estable
<b>Balquer</b>	4- 6 parelles	x	>10 parelles	x	↑ millora
<b>Blauet</b>	> 3 parelles	x	> 4 parelles	x	= estable

Taula 12. Taula comparativa del nombre de parelles reproductores i la productivitat de les principals espècies d'ocells aquàtics que es troben a l'Estany de Banyoles entre el 2010 i el 2011.

## Valor de Conservació

Les zones humides es caracteritzen per una major presència d'espècies sensibles o amb problemes de conservació, malgrat l'augment dels esforços els últims anys en la seva protecció. Per a valorar el grau de conservació de les espècies d'ocells de l'Estany s'han establert un seguit de codis i caracteritzacions que faciliten la interpretació dels resultats. Per les espècies reproductores per establir el valor de conservació s'ha utilitzat la classificació de *l'Atles dels ocells reproductors de Catalunya 1999-2002* feta per l'ICO (Institut Català d'Ornitologia). Aquesta classificació no inclou les espècies hivernants ni migrants, per les quals s'ha utilitzat les dades exposades a *Birds in Europe. Populations estimates, trends and conservation status* (Birdlife International 2004).

Paral·lelament també s'ha utilitzat el nivell de protecció SPEC de BirdLife Internacional citat també a la mateixa publicació de *Birds in Europe. Populations estimates, trends and conservation status* (Birdlife International 2004). Del total de 89 espècies detectades només s'han considerat les 85 que tenen caràcter d'autòctones a l'espai (excloent el faisà, l'oca egípcia, l'ànec mandarí, els ànecs



domèstics i l'ànec mut i la cotorra argentina), i d'aquestes 90, el 47 % tenen alguna categoria SPEC de BirdLife Internacional 2004, que determina el seu estat i interès de conservació. Les categories SPEC (Species of European Conservation Concern) elaborades per BirdLife International cataloguen les espècies en pitjor estat de conservació segons un valor SPEC de 1 a 3. Hem donat un valor de conservació propi a cada categoria SPEC segons la taula 16\* per tal d'elaborar un índex del valor de conservació de les espècies que ens permeti comparar anualment el valor de l'espai. Per al 2010 s'ha aconseguit considerant les 90 espècies censades un valor de conservació de 198. També hi ha 7 espècies incloses a la Directiva Aus de la Unió Europea 79/409/CEE per a les quals és necessari establir espais de protecció (veure annex I). Aquests valors no són comparables als del 2008 i 2009 doncs no s'ha fet el mateix esforç de mostreig, però sí amb els del 2010.

La classificació segons la UICN inclou les següents categories:

- Extinta (EX) Perill Crític (CR)
- En Perill (EN) Vulnerable (VU)
- Propera a l'amenaça (NT) Preocupació menor (LC)
- Dades insuficients (DD) No avaluada (NE)

Es consideren espècies amb valor de conservació aquelles no agrupades en les categories de "Preocupació menor" i "No avaluada", és a dir les CR, EN, VU i NT.

La classificació de les categories SPEC són:

- SPEC 1 – Species of global conservation concern, i.e. classified as globally threatened, Near Threatened or Data Deficient (BirdLife International 2004a; IUCN 2004).
- SPEC 2 – Concentrated in Europe and with an Unfavourable Conservation Status.
- SPEC 3 – Not concentrated in Europe but with an Unfavourable Conservation Status.
- Non-SPEC – Not concentrated in Europe and with a Favourable Conservation Status.

Font: *Birds in the European Union a status assessment, BirLife International 2004.*

UICN	Cens 2011	Cens 2010	SPEC's	Valor de conservació	Cens 2009	Cens 2010	Cens 2011
LC, DD, NE	65	65	Non-SPEC	1	48	48	44
NT	16	18	SPEC-4	2	19	38	19
VU	4	6	SPEC-3	4	18	72	17
EN			SPEC-2	8	5	40	5
CR	1	1	SPEC-1	16	0	0	0
	84	90	<b>valor conservació global</b>		<b>198</b>		

Taula 13. Inclou les Categories de conservació segons la Unió Internacional per a la Conservació de la Natura (UICN) per a Catalunya y Espanya, i segons BirdLife International





(SPEC's) per a Europa, amb una columna al costat indicant la quantitat d'espècies localitzades al cens de l'any 2010 de cada categoria. A més s'ha indicat una columna amb el valor de conservació assignat en aquest estudi segons la categoria SPEC que aplicat a la quantitat d'espècies del cens de cada categoria permet calcular un valor de conservació global per l'Estany de Banyoles cada any. La relació d'espècies i categories la podeu consultar a l'annex I.

## Resum dels resultats

S'han realitzat 9.292 comptatges en els censos mensuals de 89 espècies d'ocells diferents, amb un promig entre 700 i 1.600 individus al mes. A part d'aquestes dades caldria afegir les dels gavians i gavines que utilitzen l'estany com a dormidor i que s'han censat a part amb valors màxims entre els 1000 i 2000 individus al mes. Entre les espècies més abundants n'hi ha algunes d'aquàtiques com els mateixos gavians i gavines, les fotges, els ànecs collverds i les polles d'aigua, espècies d'ambients urbans com els estornells, pardals, falciots, i d'altres d'agroforestals com la merla, les mallerengues, els tudons, els pinsans, les orenetes, els tallarols de casquet i els pit-roig.

1. Entre les 89 espècies hi ha 7 espècies incloses a la directiva Aus de la Unió Europea, i unes 5 considerades amb un estat de conservació desfavorable (SPEC 1 a 3) segons informes europeus.
2. Els gavians han assolit un any més valors màxims a l'entorn dels 2000 individus al setembre i octubre, i més baixos de gener a maig, i especialment entre novembre i desembre per l'acció de falconeria contractada per l'ajuntament de Banyoles específicament per espantar aquesta espècie.
3. S'ha consolidat la cria d'espècies d'interès com el martinet menut, el balquer i el martinet de nit, i entre les espècies aquàtiques la majoria es mantenen estables, mentre que la polla d'aigua ha patit una lleugera millora.
4. L'any 2011 la fotja s'ha reproduït amb èxit a l'Estany tot i que no se sap amb seguretat si el polls han sobreviscut. S'ha mantingut les parcelles estables a la zona de Can Morgat.
5. La tendència general en nombre d'espècies i abundància del 2011 no sembla significativament molt diferent de la del 2010 llevat d'una lleugera millora a la llacuna de Casa Nostra que ha ampliat la zona inundable i s'han fet tasques de recuperació.



6. El balquer ha augmentat significativament el nombre de parelles reproductores ( mascles cantant) passant de 4 a 10 en un any.
7. La cigonya blanca no ha aconseguit reproduir-se aquest any, però durant tota l'època reproductora hi va haver una parella al niu, amb còpules habituals i amb moltes observacions de la femella covant els ous.
8. S'ha pogut observar que l'augment i la presència d'ànecs domèstics i híbrids, fa augmentar el nombre de naixements d'ànecs collverd albins, i cada vegada és més freqüent observar aquests ànecs a la riba urbana de l'Estany.



**Annex I. Taula de resultats totals. Inclou els censos dels tres transectes agrupats per mesos, els censos totals agrupats pels tres transectes, i un llistat amb les categories corresponents al valor de conservació de les espècies.**

Nom		Censos mensuals											Per transecte			Conservació			
Nom comú	Espècie	gen	abr	abr(2)	mai	mai (2)	jun	jun(2)	jul	jul (2)	des	Total	Can Morgat	Estany	La Puda	UICN	Directiva Aus	Categoria SPEC	Valor conservació
Balquer	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>			5	7	8	5	3	1			29	12	12	5	LC			1
Boscarla de canyar	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>				1	2	1	2				6		3	3	LC		4	2
Xivitona	<i>Actitis hypoleucos</i>		1						1			2		2		VU		3	4
Mallerenga cuallarga	<i>Aegithalos caudatus</i>	3	2	3	3	1		1	2	1	5	21	3	15	3	LC			1
Ànec mandarí	<i>Aix galericulata</i>	1	1	1			1			1	1	6		6		NE			
Blauet	<i>Alcedo atthis</i>	2		1	2	2	2	2	3	2	2	18	6	5	7	VU	x	3	4
Ànec coll-verd	<i>Anas platyrhynchos</i>	7	11	10	10	9	9	11	7	8	10	92	24	55	13	LC			1
Ànec coll-verd joves	<i>Anas platyrhynchos (j)</i>				2	1				6		11	6	4	1				
Ànec coll-verd polls	<i>Anas platyrhynchos (p)</i>		1	5	2	2	2					12	2	7	3				
Xarrasclet	<i>Anas querquedula</i>		1									1		1		LC		3	4
Ànecs i oques (dom.)	<i>Ànecs híbrids</i>		3	2	3		4	2	2		2	18		18					
Ànec griset	<i>Anas strepera</i>	1										1		1		LC		3	4
Titella	<i>Anthus pratensis</i>	1									2	3	1	1	1	LC		4	2
Falciot negre	<i>Apus apus</i>		2	3	3	5	6	4				23	2	20	1	LC			1
Bernat pescaire	<i>Ardea cinerea</i>	2	3	1	1	1	1	1	1	1	2	14	6		8	NT			1
Morell cap-roig	<i>Aythya ferina</i>	3									2	5		5		VU		2	8
Esplugabous	<i>Bubulcus ibis</i>	2									1	3		3		NT			1
Aligot comú	<i>Buteo buteo</i>										1	1	1			NT			1
Cadenera	<i>Carduelis carduelis</i>	3	4	3	5	6	6	6	4	5	7	49	1	36	12	LC			1
Verdum	<i>Carduelis chloris</i>		7	6	5	6	7	5	4	1	2	43	2	34	7	LC		4	2
Lluer	<i>Carduelis spinus</i>	2	1									1	4	4		NT		4	2
Raspinell comú	<i>Certhia brachydactyla</i>	2		2	1	2	1	1	5	1	2	17	1	11	5	LC			1
Rossinyol bord	<i>Cettia cetti</i>	6	13	11	12	12	12	8	8	9	8	99	20	50	29	LC			1
Corriol petit	<i>Charadrius dubius</i>										3	3		3		LC			1
Cigonya blanca	<i>Ciconia ciconia</i>		1	1	1	1			1			5		1	4	NT		2	8
Àguila marcenca	<i>Circaetus gallicus</i>		1									1	1			LC	x	3	
Trist	<i>Cisticola juncidis</i>	2	3	5	7	6	9	7	4	5		48	19	7	22	LC			1
Colom roquer	<i>Columba livia</i>	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	24		23	1	LC			1
Tudó	<i>Columba palumbus</i>	10	12	13	11	13	11	12	10	10	11	113	24	60	29	LC		4	2
Cornella	<i>Corvus corone corone</i>	1	2	3	2	2	1	1		2	1	15	9	4	2	LC			1
Cucut	<i>Cuculus canorus</i>			1	5	2						8	3	2	3	LC			1
Cigne mut	<i>Cygnus olor (dom.)</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10		10		NE			1
Oreneta cuablanca	<i>Delichon urbicum</i>			3	1			1		2		7	3	4		LC		3	4
Picot garser gros	<i>Dendrocopos major</i>		1	1				1	1		1	5	2	1	2	LC			1
Picot garser petit	<i>Dendrocopos minor</i>					1		1				2		1	1	NT			1
Agró blanc	<i>Egretta alba</i>			1								1	1			LC	x		1
Martinet blanc	<i>Egretta garzetta</i>					1	1	1	1	2		6	1		5	NT	x		1



Nom		Censos mensuals											Per transecte			Conservació			
Nom comú	Espècie	gen	abr	abr(2)	mai	mai (2)	jun	jun(2)	jul	jul (2)	des	Total	Can Morgat	Estany	La Puda	UICN	Directiva Aus	Categoria SPEC	Valor conservació
Gratapalles	<i>Emberiza cirius</i>	3	3	4	3	4	3	3	4	2	2	31	20	9	2	LC		4	2
Repicalatons	<i>Emberiza schoeniclus</i>										3	3	2		1	CR			1
Pit-roig	<i>Erithacus rubecula</i>	11	8	7	10	12	11	12	11	8	13	103	26	47	30	LC		4	2
Mastegatxes	<i>Ficedula hypoleuca</i>						1	1				2	1	1		DD		4	2
Pinsà comú	<i>Fringilla coelebs</i>	9		1	1		1	1		1	12	26	9	10	7	LC		4	2
Fotja	<i>Fulica atra</i>	10	8	7	5	5	4	4	3	6	9	61	26	31	4	LC			1
Fotja joves	<i>Fulica atra (J)</i>						2	2	2			6	6						
Fotja polls	<i>Fulica atra (p)</i>			1	1	1	1		1			5	4	1					
Polla d'aigua	<i>Gallinula chloropus</i>	8	12	9	10	13	9	9	6	6	9	91	27	47	17	NT			1
Polla d'aigua joves	<i>Gallinula chloropus (J)</i>				2	2	4	4	4	5		17	4	11	2				
Polla d'aigua polls	<i>Gallinula chloropus (p)</i>			2	4	2	2	2				12		9	3				
Cogullada	<i>Galerida cristata</i>	2	1		1	1	1					6	2	3	1	NT		3	4
Becadell comú	<i>Gallinago gallinago</i>	1									1	2	1		1	LC		3	4
Gaig	<i>Garrulus glandarius</i>	8	5	2	6	5	5	4	6	7	6	54	13	27	14	LC			1
Cames llargues	<i>Himantopus himantopus</i>			1			1					2			2	LC	x		1
Bosqueta vulgar	<i>Hippolais polyglotta</i>			3	5	4	4	2	2			20	6	8	6	LC		4	2
Oreneta vulgar	<i>Hirundo rustica</i>			4	2	5	6	8	6	1		32	8	17	7	LC		3	4
Martinet menut	<i>Ixobrychus minutus</i>				1	1	1		1			4	1		3	NT	x	3	4
Gavià argentat	<i>Larus michahellis</i>								1			1		1		LC			1
Gavina vulgar	<i>larus ridibundus</i>											>1				NT			1
Rossinyol	<i>Luscinia megarhynchos</i>		1	12	11	12	11	8	5	5		65	13	30	22	LC		4	2
Abellerol	<i>Merops apiaster</i>			1	1	3		1		3		9	3	4	2	LC		3	4
Cruixidell	<i>Miliaria calandra</i>			2	1	3	2				1	9	2		7	LC		2	8
Cuereta blanca	<i>Motacilla alba</i>	3	3	1	2		3	3	2	3	5	25	7	17	1	LC			1
Cuereta torrentera	<i>Motacilla cinerea</i>							1			1	2		1	1	NT			1
Papamosques gris	<i>Miscicappa striata</i>						1					1		1		NT		3	4
Xibec	<i>Netta ruffina</i>										1	1		1		VU			1
Martinet de nit	<i>Nycticorax nycticorax</i>			1	1	2	1	1				6		1	5	NT	x	3	4
Martinet de nit jove	<i>Nycticorax nycticorax (j)</i>						1					1			1				
Oriol	<i>Oriolus oriolus</i>			9	4	10	5	1	4	1		34	3	18	13	LC			1
Mallerenga blava	<i>Parus caeruleus</i>	5	11	8	9	6	8	6	5	4	11	73	6	47	20	LC		4	2
Mallerenga emplomallada	<i>Parus cristatus</i>										1	1	1			LC		2	8
Mallerenga carbonera	<i>Parus major</i>	10	12	13	13	12	12	12	6	10	12	112	18	58	36	LC			1
Pardal comú	<i>Passer domesticus</i>	2	3	4	4	5	8	7	7	3	5	48	3	38	7	LC		3	4
Pardal xarrec	<i>Passer montanus</i>	2	3	3	3	5	5	6	5	2	3	37		34	3	NT		3	4
Corb mari gros	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1	3									4	8	1	7	LC			1
Cotxa fumada	<i>Phoenicurus ochrurus</i>							1				1	2		2	LC			1
Faisà	<i>Phasianus colchicus</i>	3			2	1	2				9	17	7	10		NE			
Mosquiter comú	<i>Phylloscopus collybita</i>				1							1			1	LC			1
Mosquiter de passa	<i>Phylloscopus trochilus</i>		1									1		1		LC			1
Garsa	<i>Pica pica</i>	7	6	6	4	7	9	10	3	3	9	64		41	23	LC			1
Picot verd	<i>Picus viridis</i>	3	5	3	4	5	5	5	8	5	5	48	5	22	21	LC		2	8

Seguiment de les poblacions d'ocells de l'Estany de Banyoles 2011



Nom		Censos mensuals										Per transecte			Conservació				
Nom comú	Espècie	gen	abr	abr(2)	mai	mai (2)	jun	jun(2)	jul	jul (2)	des	Total	Can Morgat	Estany	La Puda	UICN	Directiva Aus	Categoria SPEC	Valor conservació
Pardal de bardissa	<i>Prunella modularis</i>										2	2		1	1	LC		4	2
Rascló	<i>Rallus aquaticus</i>	3	3	2	4	1	1	3	3	1	2	23	7	3	13	NT			1
Bruel	<i>Regulus ignicapillus</i>	1					2			1	1	5		5		LC		4	2
Bitxac comú	<i>Saxicola torquata</i>		1		2	1	1	1				6	4		2	LC			1
Gafarró	<i>Serinus serinus</i>	1	4	2	2	5	6	5	5	3	2	35	7	26	2	LC		4	2
Törtora turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	3	2	2	3	3	5	6	2	2	5	33		23	10	LC			1
Estornell vulgar	<i>Sturnus vulgaris</i>	8	8	5	5	7	7	7	4	4	9	64	1	39	24	LC		3	4
Tallarol de casquet	<i>Sylvia atricapilla</i>	3	8	8	7	5	6	4	10	3	11	65	11	38	16	LC		4	2
Tallarol capnegre	<i>Sylvia melanocephala</i>	2	1	2	2		1	2	1	2	3	16	10	4	2	LC		4	2
Cabusset	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	3	3	3	4	3	3	2	4	2	1	28	22		6	LC			1
Cabusset joves	<i>Tachybaptus ruficollis (j)</i>						1	1	3			5	5						
Cabusset polls	<i>Tachybaptus ruficollis (p)</i>				1	1						2	2						
Xivita	<i>Tringa ochropus</i>	1		1					1	1	4	3	1			LC			1
Cargolet	<i>Troglodytes troglodytes</i>		3	1		1	3		7	2	1	18	1	12	5	LC			1
Tord ala-roig	<i>Turdus iliacus</i>	2										2		2		LC			1
Merla	<i>Turdus merula</i>	10	10	10	10	8	13	8	10	10	8	97	23	45	29	LC		4	2
Tord comú	<i>Turdus philomelos</i>	2				1					3	6	1	5		LC		4	2
Puput	<i>Upupa epops</i>				1	2		1				4		3	1	LC		3	4
<b>TOTAL</b>		<b>178</b>	<b>202</b>	<b>225</b>	<b>240</b>	<b>250</b>	<b>260</b>	<b>227</b>	<b>206</b>	<b>155</b>	<b>239</b>	<b>2184</b>	<b>470</b>	<b>1171</b>	<b>541</b>				<b>186</b>





### CENS D'OCELLS ESTANY DE BANYOLES

Dia

Hora inici

Hora final

Temps

Observacions

Espècie	CNB-La Draga	Caseta -Lió	Ll. Amar	Amar- R. Castellana	R. Cast.- Els desmais	Sortida rem	Zona urbana
Temps							
Hora							
Espècie	CNB -Lió	Ll. Amar	Amar- R. Castellana	R. Cast.- Els desmais	Sortida rem	Zona urbana	



### CENS D'OCELLS AIGUAMOLLS DE LA PUDA

Dia

Hora inici

Hora final

Temps

Observacions

<b>Espècie</b>	<b>La Font</b>	<b>Estanyol de la Cendra</b>	<b>Prats Montalt</b>	<b>Llacuna cigonyes</b>	<b>Total</b>
Temps	10	10-15	20	10	
Hora					
<b>Espècie</b>	<b>La Font</b>	<b>Estanyol de la Cendra</b>	<b>Prats Montalt</b>	<b>Llacuna cigonyes</b>	<b>Total</b>

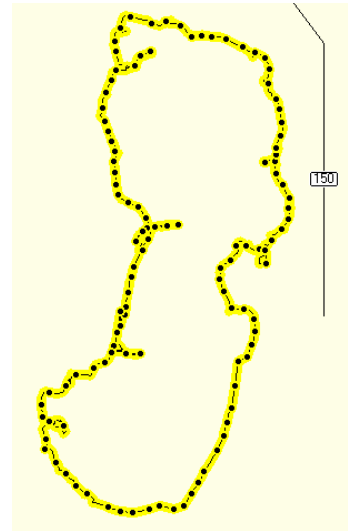




### Annex III. Mapes de la zona de mostreig i itinerari marcat.

#### A.III.1. Itinerari de l'Estany de Banyoles

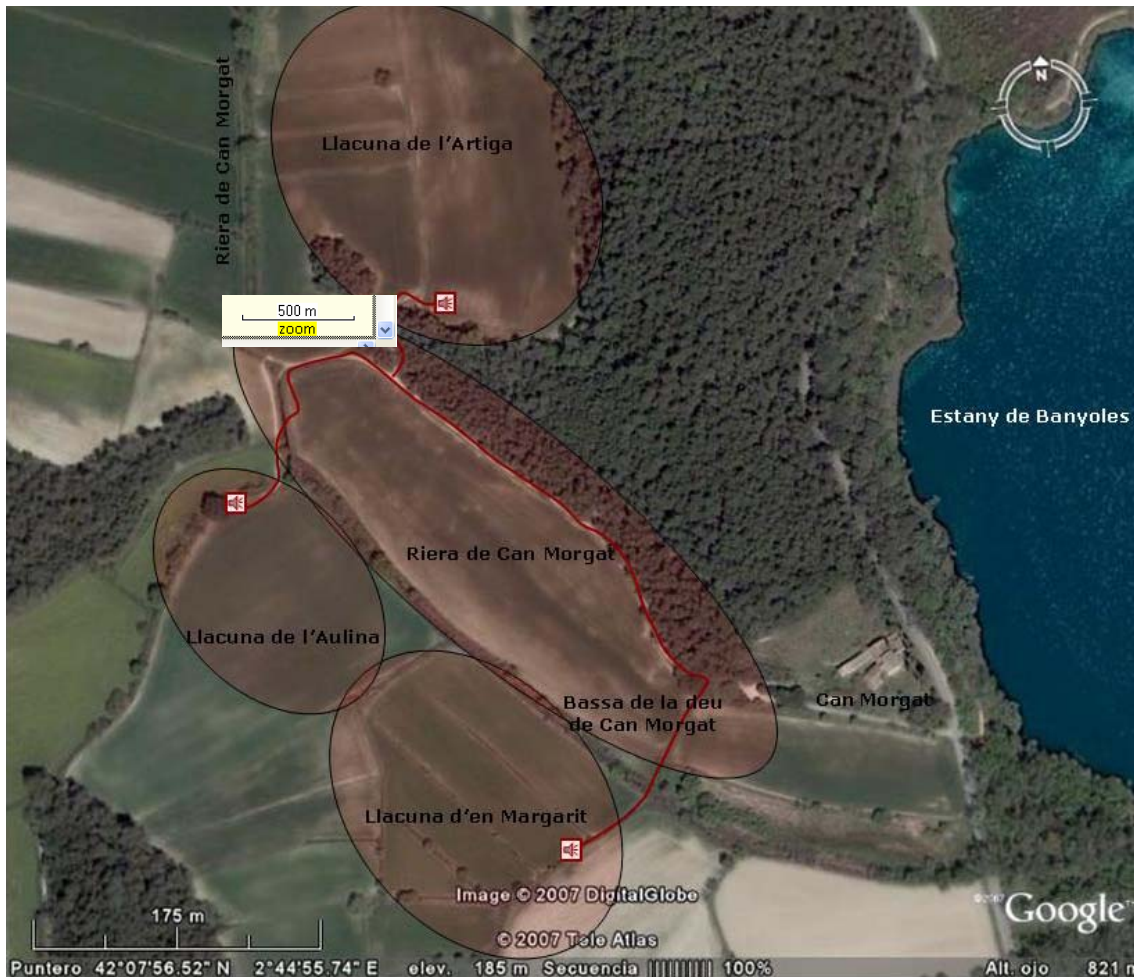
Set seccions a l'entorn de l'Estany de Banyoles, amb diferents aturades en miradors i caminets.





### A.III.2. Itinerari de les llacunes de Can Morgat

Quatre seccions a l'entorn de les llacunes de Can Morgat, tres gairebé estàtiques, corresponents a les llacunes i una al llarg d'un camí.





### A.III.3. Itinerari dels aiguamolls de la Puda

Quatre seccions a l'entorn dels aiguamolls de la Puda, tres gairebé estàtiques, corresponents a les llacunes i una al llarg d'un camí.



