



Impacte de la recuperació de l'estany d'Ivars i Vila-sana sobre la població d'ocells aquàtics hivernal a la plana de Lleida

Joan Estrada Bonell

Institució per a l'Estudi,
Gestió i Recuperació dels
Ecosistemes Lleidatans

Jaume Bonfil Solsona

Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca,
Alimentació i Medi Natural

Gerard Bota Cabau

Institució per a l'Estudi,
Gestió i Recuperació
dels Ecosistemes Lleidatans /
Centre Tecnològic Forestal de Catalunya

RESUM: L'estany d'Ivars i Vila-sana havia estat una de les principals zones humides de la Catalunya interior. La seva dessecació a principis dels anys 50 del segle passat va comportar la desaparició dels ocells aquàtics que hi habitaven. L'any 2006, després de més de 50 anys de la seva dessecació, es va posar en marxa el procés per a recuperar l'antic estany i es va començar a reinundar la seva cubeta. Per tal de valorar la resposta dels ocells aquàtics a la recuperació de l'estany s'han analitzat les dades dels censos d'ocells aquàtics hivernants de Catalunya obtingudes a la plana de Lleida el període 2003-2012

PARAULES CLAU: Estany d'Ivars i Vila-Sana, dessecació, ocells aquàtics, Lleida.

ABSTRACT: Ivars and Vila-sana's lake was one of Catalonia's inland most important wetlands, but its desiccation in the early 1950s entailed the disappearance of waterbirds nested there. In 2006, more than 50 years after its desiccation, a recovery process of the ancient lake begun and its basin was inundated again. Aiming to observe waterbirds' response to the lake recovery, this paper analyses Catalan wintry waterbird population census obtained in Lleida's plains between 2003 and 2013.

KEYWORDS: Ivard and Vila-sana's lake, desiccation, waterbirds, Lleida.

INTRODUCCIÓ

L'estany d'Ivars i Vila-sana havia estat una de les principals zones humides de la Catalunya interior la primera meitat del segle XX, amb una rica i abundant comunitat d'ocells aquàtics que fins hi tot en permetia un aprofitament cinegètic important (Margalef 1943 i 1949, Maluquer 1952, Bellmunt 1988). El 1950 es va iniciar la seva dessecació per a la transformació en conreus (Bellmunt 1988). Aquest fet va comportar la desaparició dels ocells aquàtics que hi

habitaven. L'any 2005, més de 50 anys després de la seva desaparició i de 10 de la redacció, per part del Departament de Medi Ambient, del "Pla especial de protecció del medi natural i del paisatge de l'estany d'Ivars" que fixava les bases per a la seva recuperació, es va començar a reinundar la seva antiga cubeta. En el present estudi es pretén descriure el procés de recuperació de les poblacions d'ocells aquàtics presents a l'estany d'Ivars i Vila-sana i valorar l'impacte que ha tingut la seva recuperació per al conjunt de la Plana de Lleida.

METODOLOGIA

Per tal de valorar la resposta dels ocells aquàtics a la recuperació de l'estany s'han analitzat les dades dels censos d'ocells aquàtics hivernants de Catalunya obtingudes a la plana de Lleida el període 2001-2012. Tot i que l'estany d'Ivars i Vila-sana no es va començar a embassar fins a la primavera de 2005, s'han considerat les dades pel conjunt de l'àrea d'estudi des del 2001 per poder avaluar l'impacte de la seva restauració. Aquests censos, realitzats de forma força simultània en el temps arreu de Catalunya, s'emmarquen dins el projecte *International Waterbird Counts* coordinat per *Wetlands International*, projecte en què des de mitjan anys 60, durant el mes de gener, se censin les principals zones humides d'arreu d'Europa, Àsia i nord d'Àfrica i que a Catalunya, aquests darrers anys, coordina el DARPAMN. Aquests seguiments permeten avaluar l'estat de conservació d'aquestes espècies i estudiar, a escala local, la capacitat d'acollida de cada una de les zones humides. Concretament, en el present estudi s'han considerat totes les zones humides de les comarques del Segrià, l'Urgell, el Pla d'Urgell, les Garrigues i la Noguera, fins al límit nord d'Ivars de Noguera – Sant Llorenç de Montgai – Artesa de Segre – Ponts.

Les espècies considerades en el present treball han estat les 14 espècies d'ànecs detectades a la plana de Lleida el període 2001-2012: la fotja vulgar (*Fulica atra*), dues espècies de cabussos (el cabuset, *Tachybaptus ruficollis*, i el cabussó emplomallat, *Podiceps cristatus*), l'esplugabous (*Bubulcus ibis*), el corb marí gros (*Phalacrocorax carbo*) i dues espècies de làrids (la gavina riallera, *Chroicocephalus ridibundus* i el gavià argentat, *Larus michaellis*). Aquestes espècies representen el gruix de les espècies aquàtiques no passeriformes hivernants a la Plana de Lleida (Calvet *et al.* 2004).

Per simplificar l'anàlisi, el grup dels ànecs (el més divers en nombre d'espècies) s'ha agrupat en dos blocs, els ànecs de superfície i els ànecs cabussadors, en funció de la forma que tenen d'obtenir l'aliment i, per tant, dels seus requeriments ecològics.

RESULTATS

A la taula 1 es poden veure les dades de les principals espècies aquàtiques censades al mes de gener a la plana de Lleida. Per al conjunt d'espècies d'ànecs, fotges i cabussos, les dades indiquen que el primer hivern amb aigua (el del 2005-2006), tot i que només amb un embassat parcial, l'estany ja va ser colonitzat per un nombre important d'ocells aquàtics, amb més de 800 ànecs, cabussos i fot-

ges comptats el gener de 2006. A partir d'aquest moment es produeix un increment progressiu del nombre d'ànecs, cabussos i fotges presents a l'hivern a l'estany d'Ivars i Vila-sana fins al 2010, moment a partir del qual es va iniciar una tendència regressiva (figura 1). Si comparem l'evolució del nombre d'ànecs, cabussos i fotges de l'estany amb relació al conjunt de la plana de Lleida (figura 2) veiem que passa un fenomen semblant, amb un ràpid increment del protagonisme de l'estany d'Ivars i Vila-sana fins al 2008, quan arriba a acollir el 37,2% del total d'exemplars d'aquestes espècies hivernants a la plana de Lleida. Posteriorment, però, s'ha observat una certa reducció de la seva importància relativa, que arriba fins al 23,8% de l'hivern 2011-2012. És important destacar que aquesta reducció de la importància de l'estany d'Ivars i Vila-sana ja es va començar a donar abans, quan encara continuava incrementant-se el nombre d'efectius que hivernava a l'estany, en concret a partir de l'hivern 2008-2009.

Si analitzem que ha passat al conjunt de les zones humides de la plana de Lleida durant el període en el qual s'ha produït la recuperació de l'estany (figura 3), veurem que durant els dos primers hiverns amb aigua (2005-2006 i 2006-2007) el nombre d'ocells aquàtics hivernants a la plana de Lleida aparentment no va variar de forma sensible

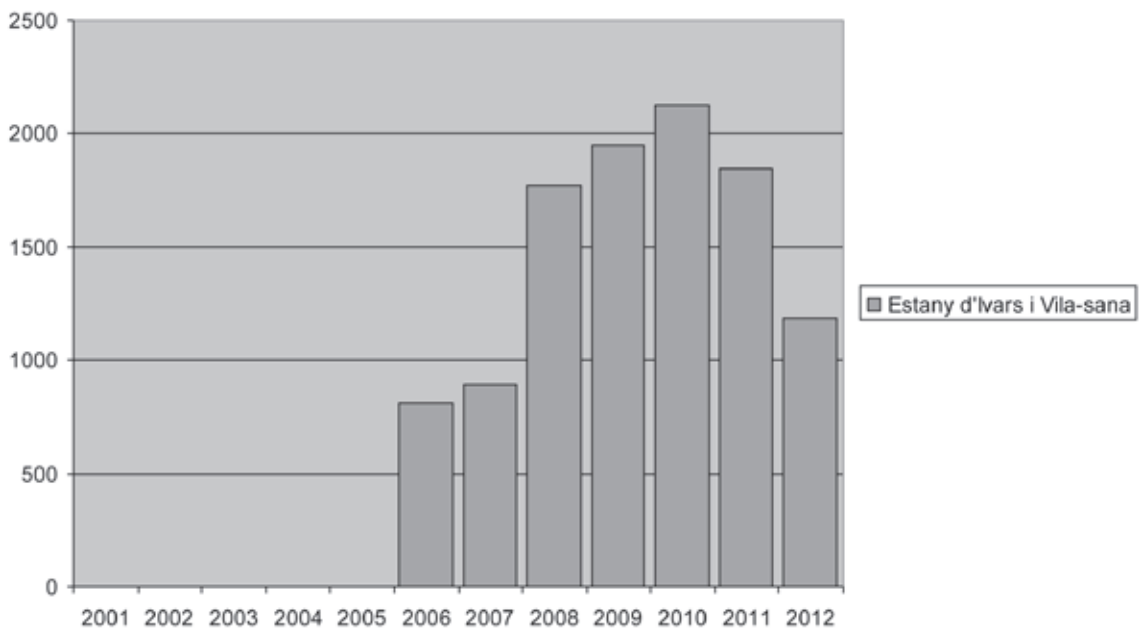
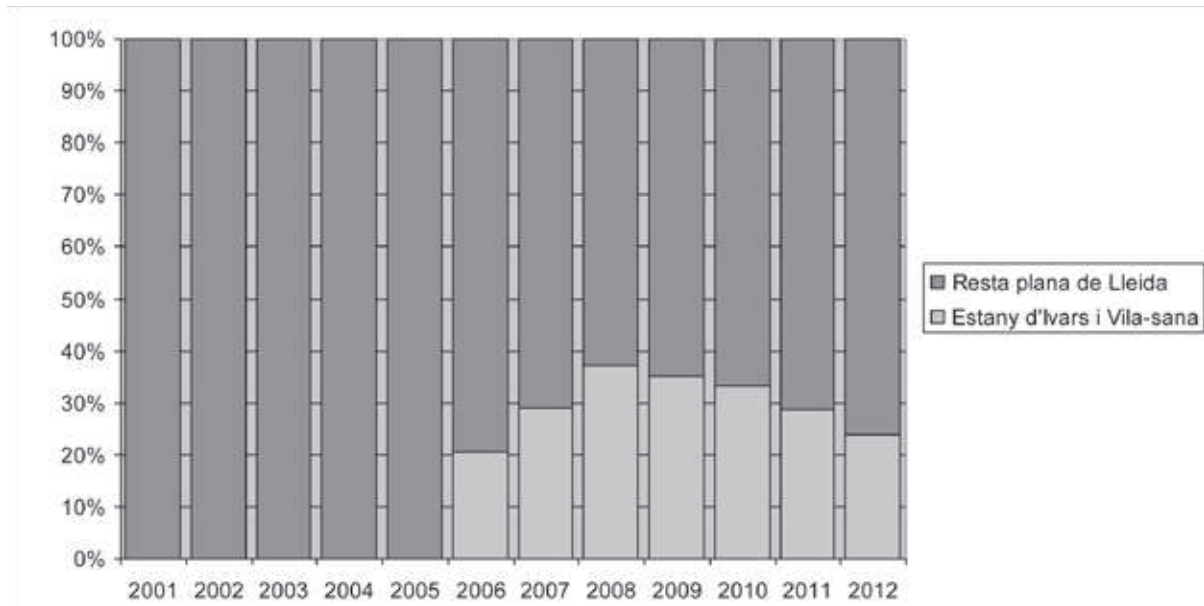


Figura 1: Evolució del nombre d'ànecs, cabussos i fotges a l'estany d'Ivars i Vila-sana a l'hivern, durant el període 2001-2012, segons les dades del cens de gener d'ocells aquàtics hivernants.

Figura 2: Evolució del nombre d'ànecs, cabussons i fotges a l'estany d'Ivars i Vila-sana a l'hivern durant el període 2001-2012, en relació a de Lleida, segons les dades del cens de gener d'ocells aquàtics hivernants. la resta de la plana.



respecte dels hiverns precedents. Més aviat sembla que hi va haver una redistribució dels efectius, ja que es van desplaçar bona part dels ocells que els anys anteriors havien hivernat als embassaments de Sant Llorenç de Montgai i d'Utxesa al recent recuperat estany d'Ivars i Vila-sana. Durant el gener

del 2008, coincidint amb el l'emplenament final de l'estany es va observar un increment important dels ocells que van hivernar a l'estany, increment que en aquest cas sí va repercutir en el conjunt dels ocells aquàtics hivernants a la plana de Lleida i que s'ha consolidat amb el pas dels anys. Així, es va passar

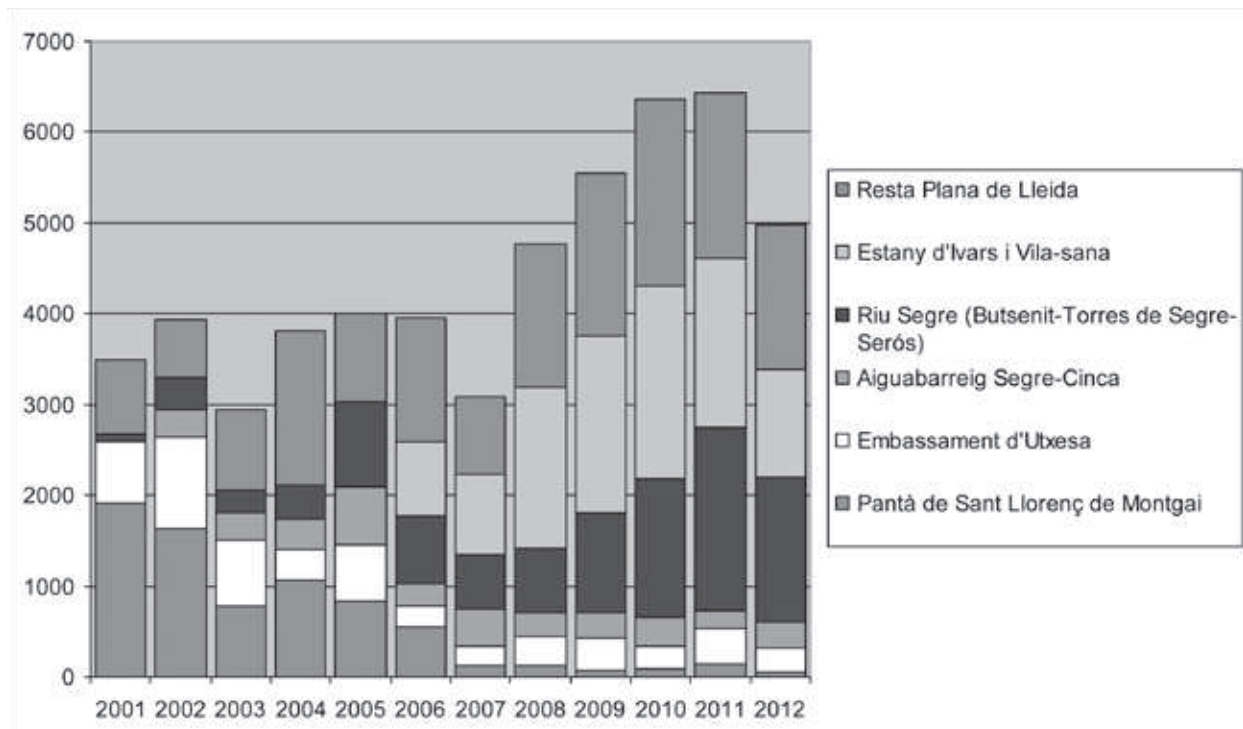


Figura 3: Evolució del nombre d'ànecs, cabussons i fotges a les principals zones humides de la plana de Lleida a l'hivern durant el període 2001-2012, segons les dades del cens de gener d'ocells aquàtics hivernants.

dels aproximadament 3.600 ànecs, cabussons i fotges de mitjana que van hivernar al conjunt de la plana de Lleida durant el període 2001-2005, als una mica més de 5.000 ocells de mitjana el període 2006-2012, amb l'estany d'Ivars i Vila-sana ja recuperat. Aquest increment és especialment important en el grup dels ànecs de superfície (principalment ànec coll-verd, *Anas platyrhynchos*; ànec cullerot, *Anas clypeata* i xarxet comú, *Anas crecca*), mentre que el grup dels ànecs cabussadors (principalment les espècies de morells *Aythya sp.*) han presentat importants fluctuacions interanuals. Tot plegat representa un increment total d'un 39% del nombre d'ànecs, cabussons i fotges hivernants a la plana de Lleida a partir de la recuperació de l'estany. Cal destacar que la reducció del pes que mostra l'estany d'Ivars i Vila-sana sobre el conjunt de la plana de Lleida a partir del 2009 (figura 2) sembla tenir a veure amb una nova redistribució dels efectius. Així, en el període 2009-2012 es constata un increment progressiu dels efectius que hivernen al riu Segre, al tram comprès entre Butsènit i Seròs (figura 3). Sembla evident, per tant, que en el cas dels ànecs, cabussons i fotges que hivernen a la plana de Lleida la recuperació de l'estany d'Ivars i Vila-sana ha permès un increment dels efectius hivernals d'aquest

grup d'espècies, però, a la vegada, també hi ha importants moviments redistributius d'aquests efectius entre les principals zones humides, segurament motivats en part per la tranquil·litat que ofereix cada un dels espais però també per la proximitat a zones d'alimentació, fenòmens ambdós que poden patir variacions al llarg dels anys.

Per altra banda, analitzant el cas dels esplugabous (figura 4) veiem que, a diferència de l'observat en el cas dels ànecs, cabussons i fotges, no es detecta un increment de la seva població hivernal a la plana de Lleida lligada a la recuperació de l'estany d'Ivars i Vila-sana. Així, malgrat que alguns anys la joca formada a l'estany d'Ivars i Vila-sana pot aplegar un nombre important d'esplugabous, aquesta sembla ser exclusivament producte de la redistribució dels efectius que hivernen a la plana de Lleida, sense que es produeixi un increment dels efectius globals. De fet, en anys amb una hivernada important al conjunt de la plana com ha estat el 2011, la joca de l'estany ha estat molt petita. L'aparent nul·la repercussió de l'estany d'Ivars i Vila-sana en l'increment dels efectius d'esplugabous que hivernen a la plana de Lleida té la seva lògica si tenim en compte que aquesta és una espècie que a l'hivern s'alimenta sobretot en zones de conreu i que les zones humides les utilitza especialment com

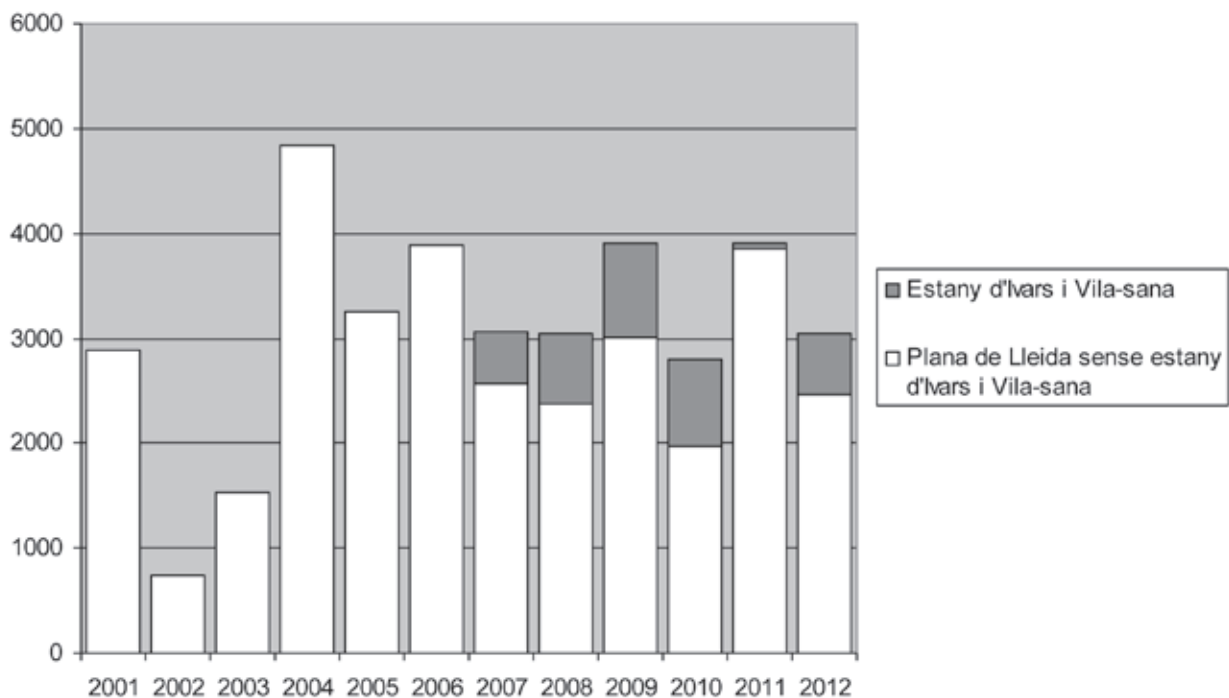
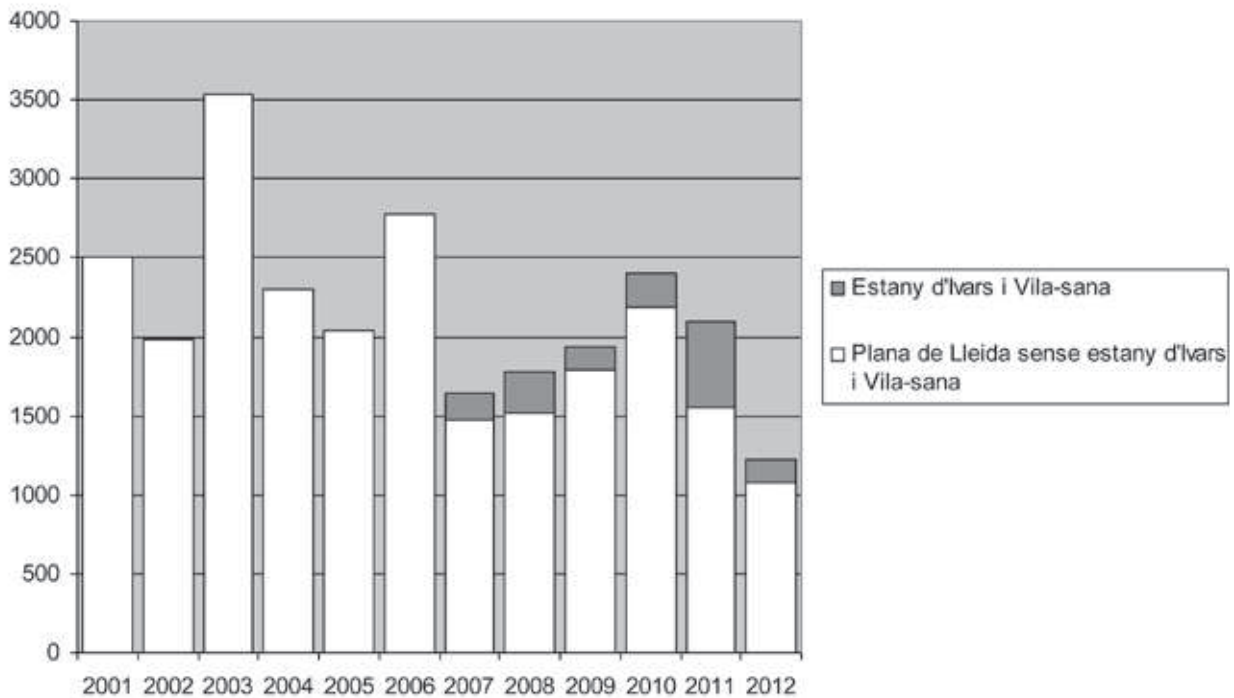


Figura 4: Evolució del nombre d'exemplars d'esplugabous a l'hivern a la plana de Lleida, durant el període 2001-2012, segons les dades del cens de gener d'ocells aquàtics hivernants.

Figura 5: Evolució del nombre d'exemplars de corb marí gros a l'hivern a la plana de Lleida, durant el període 2001-2012, segons les dades del cens de gener d'ocells aquàtics hivernants.



a zona de joca (Bosch *et al.* 2011a) i, per tant, que la recuperació de l'estany no ha aportat a aquesta espècie cap altre benefici més enllà d'una nova joca alternativa a algunes de les ja existents.

Un cas particular és el del corb marí gros, espècie piscívora només hivernant a Catalunya que, a diferència de l'esplugabous, sí depèn estrictament de les masses d'aigua (Aymerich *et al.* 2011). Sob-

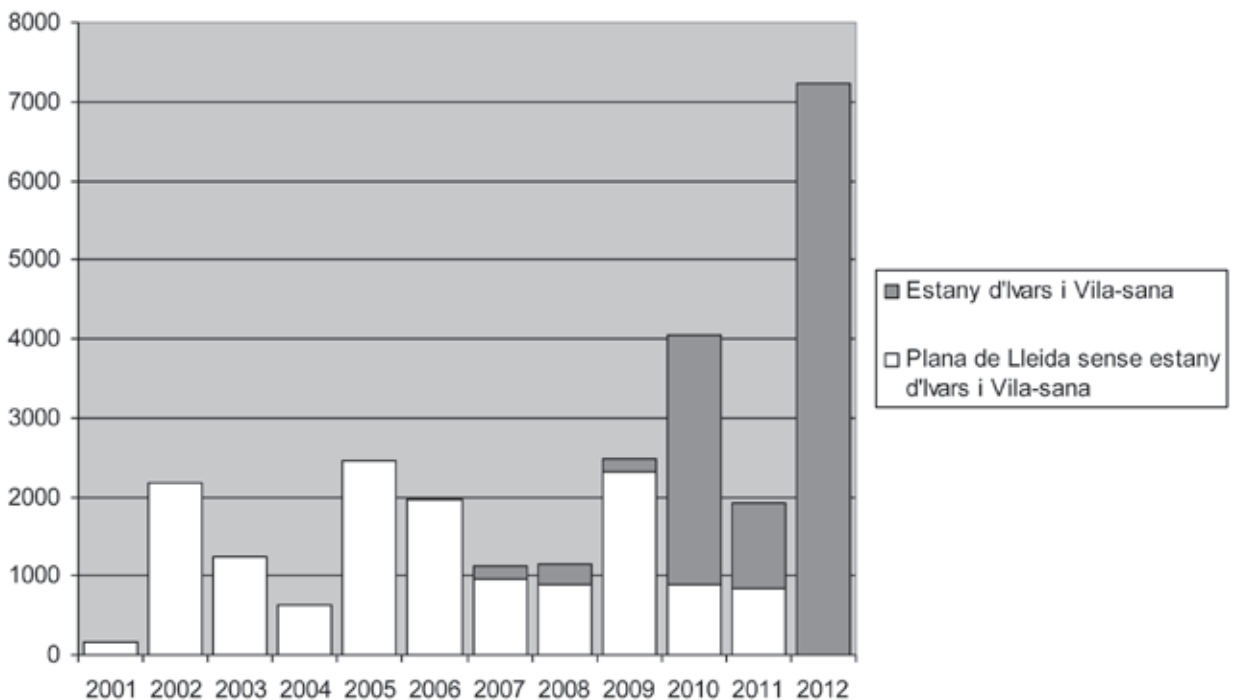


Figura 6: Evolució del nombre d'exemplars de gavina vulgar a l'hivern a la plana de Lleida, durant el període 2001-2012, segons les dades del cens de gener d'ocells aquàtics hivernants.

ta la tendència negativa de l'espècie a la Plana de Lleida (figura 5) quan aparentment no hi ha hagut canvis importants en les principals zones humides, cosa que fa pensar en un fenomen potser lligat a canvis en les comunitats piscícoles d'aquestes zones humides o en canvis externs lligats a variacions en els patrons geogràfics d'hivernada de l'espècie. La recuperació de l'estany d'Ivars i Vila-sana, tot i que pot haver mitigat la regressió de l'espècie no sembla, però, haver estat suficient per revertir la tendència general del corb marí gros a la plana de Lleida.

On sí que es detecten canvis molt importants és en el cas de les gavines. En efecte, tant la gavina vulgar (figura 6) com el gavià argentat (figura 7) han mostrat un increment espectacular a la plana de Lleida coincidint amb la recuperació de l'estany d'Ivars i Vila-sana. Així, en el cas de la gavina vulgar s'ha observat un increment de més del 100% de la població hivernant, que passa de les poc més de 1.300 gavines de mitjana censades al mes de gener a la plana de Lleida durant el període 2001-2005 a les 2.845 posteriors a la recuperació de l'estany, amb un increment especialment accentuat els darrers anys. Un cas semblant és el del gavià argentat, on l'increment ha estat encara molt més espectacular, i s'ha passat dels 3 ocells de mitjana al període 2001-

2005 als 183 del període 2006-2012, la gran majoria concentrats a l'estany d'Ivars i Vila-sana, amb un increment molt important a partir del 2010. Tot i que ambdues espècies a l'hivern poden alimentar-se a l'estany, igual que en el cas de l'esplugabous, gavines i gavians obtenen una part important de la seva alimentació en zones agrícoles i abocadors (Gutiérrez 2011 i Bosch *et al.* 2011b). És per això que sobta aquest important increment dels darrers anys sense que la recuperació de l'estany d'Ivars i Vila-sana en pugui justificar per ell mateixa aquesta forta pujada. Una de les possibilitats és que part de l'increment hivernal d'aquestes espècies estigui associat a la consolidació de les colònies de cria que aquestes espècies han instal·lat a l'estany (Estrada & Bota 2007), fet ja apuntat per Gutiérrez (2011) i que caldrà corroborar en anys successius.

CONCLUSIONS

La major part d'espècies aquàtiques a la plana de Lleida ha fluctuat sensiblement durant el període 2001-2012, de ben segur com a conseqüència de les condicions ambientals als països del centre i nord d'Europa i de l'èxit reproductor de l'any anterior. De totes maneres, es constata que la recuperació de

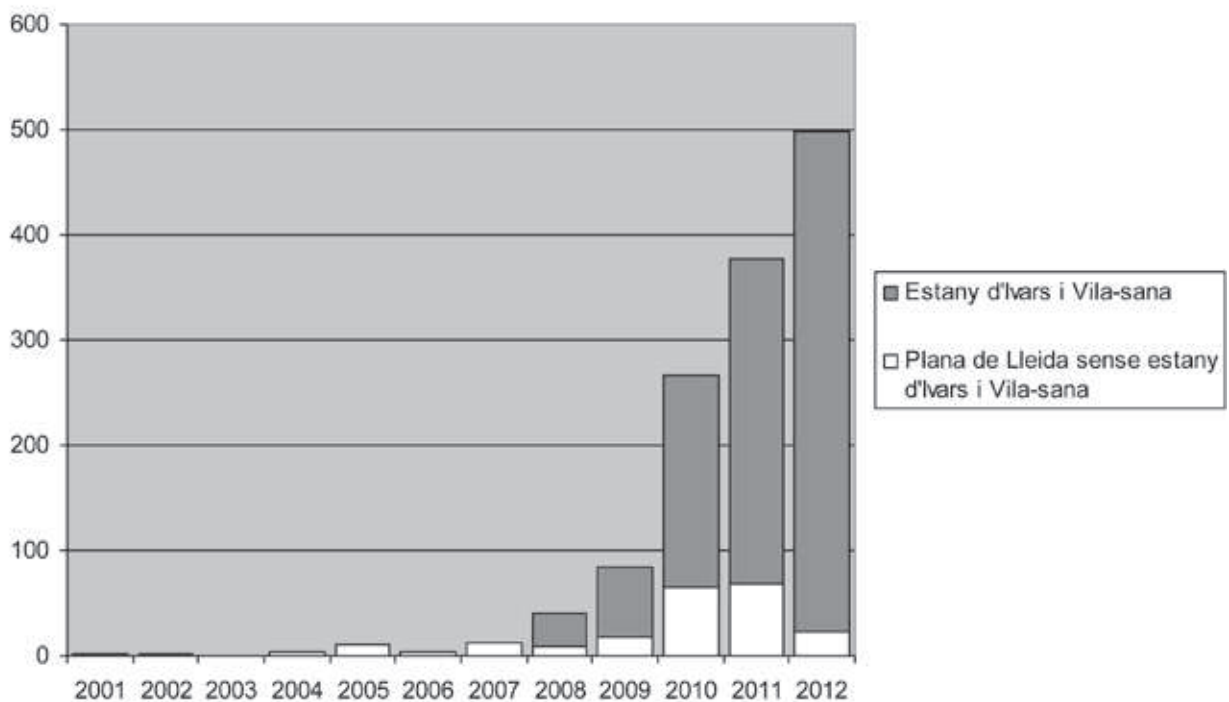


Figura 7: Evolució del nombre d'exemplars de gavià argentat a l'hivern a la plana de Lleida, durant el període 2001-2012, segons les dades del cens de gener d'ocells aquàtics hivernants.

l'estany d'Ivars i Vila-sana ha comportat un increment dels ocells aquàtics que hivernen a la plana de Lleida, en especial dels ocells més lligats als ambients aquàtics com són els ànecs, cabussons i fotges, però també les gavines i gavians.

Analitzant el procés de recuperació de l'estany d'Ivars i Vila-sana veiem que el primer hivern amb aigua l'estany ja va ser colonitzat per un nombre important d'ocells aquàtics. Tot i la presència de l'estany, l'evolució dels efectius de les principals espècies en el període 2001-2012 a la plana de Lleida és però lleugerament diferent. Així, mentre algunes espècies com els ànecs de superfície semblen haver incrementat els seus efectius al llarg dels anys, altres com els ànecs cabussadors i els esplugabous no han mostrat una tendència clara. Fins i tot alguna espècie com el corb marí gros sembla haver mostrat una certa tendència regressiva en el conjunt de la plana.

En el cas concret dels ànecs, cabussons i fotges sembla que els primers anys l'estany d'Ivars i Vila-sana va afavorir una redistribució dels efectius que hivernaven a la plana de Lleida, desplaçant-se bona part dels ocells que els anys anteriors havien hivernat als embassaments de Sant Llorenç de Montgai i d'Utxesa al recuperat estany d'Ivars, sense que s'observés un increment net de les seves poblacions, cosa que sí sembla va passar en anys posteriors en el cas dels ànecs de superfície, però no en la resta de grups. Per contra, en els últims anys s'ha observat una certa tendència regressiva en el nombre d'ocells censats a l'estany d'Ivars i Vila-sana. Caldrà, però, esperar a propers anys per veure si aquesta tendència es confirma i es pot atribuir a una estabilització dels efectius i del sistema natural de l'estany o té altres orígens. L'únic grup que ha mostrat un increment molt fort (clarament lligat a l'estany) ha estat el de les gavines i gavians, potser vinculat a la colonització reproductora de l'estany d'Ivars i Vila-sana per ambdues espècies.

AGRAÏMENTS

Els censos d'ocells aquàtics hivernants a la Plana de Lleida són possibles gràcies a la implicació d'un elevat nombre de persones, tant personal dels Serveis Territorials de Lleida del DARPAMN i del cos d'Agents Rurals, com d'un nombrós grup de voluntaris, molts d'ells d'EGRELL, que de forma altruista censen les diferents zones humides. En el cas con-

cret de l'estany d'Ivars i Vila-sana, el cens d'ocells aquàtics hivernants el du a terme EGRELL en col·laboració amb el Consorci de l'Estany d'Ivars i Vila-sana.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- AYMERICH, J. GÒMEZ, M., JUTGLÀ-NOGUÉ, R. & PAQUET, J. Y. "Corb marí gros *Phalacrocorax carbo*" in HERRANDO, S., BROTONS, L., ESTRADA, J., GUALLAR, S. & ANTON, M (eds.) 2011. *Atles dels ocells de Catalunya a l'hivern 2006-2009*. Institut Català d'Ornitologia i Lynx edicions. Barcelona.
- BELLMUNT, J. 1988. *L'Estany d'Ivars: records i vivències de l'ahir*. Virgili i Pagès, Lleida.
- BOSCH, M., PEDROCCHI, V. & ANDINO, H. 2011a. "Esplugabous *Bubulcus ibis*" in HERRANDO, S., BROTONS, L., ESTRADA, J., GUALLAR, S. & ANTON, M (eds.) 2011. *Atles dels ocells de Catalunya a l'hivern 2006-2009*. Institut Català d'Ornitologia i Lynx edicions. Barcelona.
- BOSCH, M., CARRERA, E. & ALVAREZ-CROS, C. 2011b. "Gavià argentat *Larus michahellis*" in HERRANDO, S., BROTONS, L., ESTRADA, J., GUALLAR, S. & ANTON, M (eds.) 2011. *Atles dels ocells de Catalunya a l'hivern 2006-2009*. Institut Català d'Ornitologia i Lynx edicions. Barcelona.
- CALVET, J., ESTRADA, J., MAÑOSA, S., MONCASÍ, F. & SOLANS, J. (eds.). 2004. *Els ocells del Pla de Lleida*. Pagès editors, Lleida.
- ESTRADA, J. & BOTA, G. 2007. "L'estany d'Ivars i Vila-sana: resposta de l'avifauna a la nova arribada d'aigua" in *Patrimoni natural i històric de l'estany d'Ivars i Vila-sana*. Consorci de l'Estany d'Ivars i Vila-sana, p. 165-181
- GUTIERREZ, R. 2011. "Gavina vulgar *Chroicocephalus ridibundus*" in HERRANDO, S., BROTONS, L., ESTRADA, J., GUALLAR, S. & ANTON, M (eds.) 2011. *Atles dels ocells de Catalunya a l'hivern 2006-2009*. Institut Català d'Ornitologia i Lynx edicions. Barcelona.
- MALUQUER, J. 1952. "Notas para el estudio de las aves de Lérida". *Pirineos* 25: 421-470
- MARGALEF, R. 1945. "Primera nota sobre la biología de las aguas estancadas del Bajo Urgel". *Ilerda* 3: 253-313.
- MARGALEF, R. 1949. "Segunda nota sobre la biología de las aguas estancadas del Bajo Urgel". *Ilerda* 7: 331-372.

Taula 1: Evolució del nombre d'exemplars de les principals espècies aquàtiques a la plana de Lleida durant mes de gener el període 2001-2012

Cabusset (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Plana de Lleida sense estany d'Ivars i Vila-sana	23	62	63	40	80	63	25	94	55	73	117	72
Estany d'Ivars i Vila-sana	0	0	0	0	0	0	0	4	5	6	3	5
Total Plana de Lleida	23	62	63	40	80	63	25	98	60	79	120	77
Cabussó emplomallat (<i>Podiceps cristatus</i>)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Plana de Lleida sense estany d'Ivars i Vila-sana	68	41	46	41	30	34	16	23	14	26	21	13
Estany d'Ivars i Vila-sana	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
Total Plana de Lleida	68	41	46	41	30	34	17	23	14	27	21	15
Ànecs cabus. (<i>Aythya</i> sp. pl. & <i>Netta rufina</i>)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Plana de Lleida sense estany d'Ivars i Vila-sana	245	193	35	21	72	6	2	4	45	134	69	23
Estany d'Ivars i Vila-sana	0	0	0	0	0	0	26	23	7	10	6	18
Total Plana de Lleida	245	193	35	21	72	6	28	27	52	144	75	41
Ànecs de superfície (<i>Anas</i> sp. pl.)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Plana de Lleida sense estany d'Ivars i Vila-sana	2867	3271	2498	2923	3531	2776	1911	2567	2925	3493	3922	4662
Estany d'Ivars i Vila-sana	0	0	0	0	23	811	783	1629	1738	2062	1739	1112
Total Plana de Lleida	2867	3271	2498	2923	3554	3587	2694	4196	4663	5555	5661	5774
Fotja (<i>Fulica atra</i>)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Plana de Lleida sense estany d'Ivars i Vila-sana	294	360	292	314	367	245	244	284	515	316	431	343
Estany d'Ivars i Vila-sana	0	0	0	0	0	0	82	114	193	37	98	42
Total Plana de Lleida	294	360	292	314	367	245	326	398	708	353	529	385
Corb marí gros (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Plana de Lleida sense estany d'Ivars i Vila-sana	2499	1985	3530	2304	2038	2778	1470	1519	1793	2187	1556	1082
Estany d'Ivars i Vila-sana	0	0	0	0	0	0	172	265	150	219	541	143
Total Plana de Lleida	2499	1985	3530	2304	2038	2778	1642	1784	1943	2406	2097	1225
Gavià argentat (<i>Larus michahellis</i>)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Plana de Lleida sense estany d'Ivars i Vila-sana	2	2	0	3	10	3	13	9	18	65	68	23
Estany d'Ivars i Vila-sana	0	0	0	0	0	0	0	31	66	202	309	475
Total Plana de Lleida	2	2	0	3	10	3	13	40	84	267	377	498
Gavina vulgar (<i>Chroicocephalus ridibundus</i>)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Plana de Lleida sense estany d'Ivars i Vila-sana	162	2175	1232	628	2467	1970	948	887	2320	894	839	0
Estany d'Ivars i Vila-sana	0	0	0	0	0	0	172	265	150	3160	1071	7238
Total Plana de Lleida	162	2175	1232	628	2467	1970	1120	1152	2470	4054	1910	7238
Esplugabous (<i>Bubulcus ibis</i>)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Plana de Lleida sense estany d'Ivars i Vila-sana	2882	744	1531	4847	3251	3890	2568	2380	3007	1975	3848	2455
Estany d'Ivars i Vila-sana	0	0	0	0	0	0	499	660	900	820	56	595
Total Plana de Lleida	2882	744	1531	4847	3251	3890	3067	3040	3907	2795	3904	3050