

SEGUIMENT DE LA POBLACIÓ D'OCELLS

A LA PUDA:

10 ANYS D'ANELLAMENT



Gerard Funosas Planas

2n BATX A

Curs 2010-11

PRÒLEG

Fa més de 10 anys que porto treballs de recerca i alguns anys fins i tot he arribat a portar-ne 3 ó 4, i, com tot a la vida, els treballs de recerca també han evolucionat en sentit que ara fan més honor al seu nom.

Durant aquests anys, com que sóc de ciències, he portat una mica de tot: malalties més o menys corrents, plantes medicinals, remeis tradicionals,... però sempre he gaudit més en els anomenats de bota o de camp, de trepitjar, com ara un en el qual varen crear rutes pedagògiques al Pla de l'Estany, o en un altre en què analitzaven les aigües de les fonts de la comarca, etc.

I aquest any m'ha tocat un treball de bota i, a més, d'un alumne que ja tenia molt clar el que volia fer, ja que per a ell no era res de nou, sinó que ja havia fet moltes activitats sobre el tema alguns caps de setmana amb Limnos (organització naturalista del Pla de l'Estany).

El treball és d'ornitologia, concretat a la nostra zona, i tracta bàsicament d'un seguiment d'un programa d'anellament que porta ja 10 anys en funcionament.

També estic contenta de veure com aquestes organitzacions engresquen els joves a conèixer i estimar el territori i això també ha evolucionat... Jo a la seva edat vivia a Girona, i si estaves en algun grup de Mijac o escoltisme es treballava la natura molt de tant en tant.

De més gran ja em vaig associar als naturalistes de Girona, però en aquella època imperava ser "antinuclear" i recordo haver anat a escoles a passar diapositives per explicar els grans perills de les centrals nuclears, quan avui dia sembla ser que és una de les energies més ecològiques.

També recordo la campanya *Salvem els Aiguamolls de l'Empordà* quan ens vam plantar (liderats per el Sr. Sargatal) davant les excavadores que pretenien fer una nova Empuriabrava a on avui podem gaudir dels aiguamolls...

Però mai he anellat ocells ni he participat de forma continuada en projectes locals com ara participa aquest alumne i en aquest sentit he après d'ell.

Dolors Salvador

29/9/10

SEGUIMENT DE LA POBLACIÓ D'OCELLS A LA PUDA: 10 ANYS D'ANELLAMENT

1. INTRODUCCIÓ	1
2. PREGUNTES PRÈVIES	3
3. PART TEÒRICA	4
3.1. Mètodes d'estudi de la població d'ocells	5
3.1.1. Anellament	5
3.1.2. Cens	7
3.2. Mètodes d'ajuda per a la població d'ocells	8
3.2.1. Caixes niu	8
3.2.2. Menjadores	10
3.3. Programes de seguiment d'aus a Catalunya	11
3.3.1. Entitat que els fa	11
3.3.2. Projecte Sylvia	12
3.3.3. Altres programes de recerca	15
3.4. Servidors d'informació a la xarxa	19
3.4.1. www.ornitho.cat	19
3.4.2. www.sioc.cat	19
3.4.3. www.ornitologia.org/scoc/	19
4. PART PRÀCTICA	21
4.1. Anàlisi de la evolució del projecte Sylvia a la Puda	22

4.2. Fitxes Sylvia	27
4.2.1. Introducció i metodologia	27
4.3. Seguiment de 4 espècies concretes	30
4.3.1. Merla (<i>Turdus merula</i>)	32
4.3.2. Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	36
4.3.3. Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	40
4.3.4. Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)	45
5. CONCLUSIONS	50
5.1. Respostes a les preguntes inicials	50
5.2. Opinió personal	53
6. AGRAÏMENTS	55
7. BIBLIOGRAFIA	56

➤ ANNEXOS

- **L'augment de la fotja**
- **La reintroducció de la cigonya**
- **Fitxes Sylvia**
- **Pàgina amb dades utilitzada en una sessió d'anellament**

INTRODUCCIÓ

He escollit aquest tema per a desenvolupar-lo en el meu treball de recerca perquè l'ornitologia és un àmbit que sempre m'ha agradat, com la zoologia en general.

A principis de 2009 vaig assistir per primera vegada a un cens d'aus hivernants organitzat per Limnos, i des de llavors que he anat participant en les seves activitats regularment. Un alt percentatge d'aquestes trobades són per tractar sobre ocells, sigui per un cens, per un anellament o per caixes niu. El fet de seguir aquestes activitats m'ha ajudat a conèixer i valorar molt més el que tenim aquí a tocar, a l'estany, com a hàbitat natural.

Durant aquest temps m'he anat interessant per aquest món, de tal manera que de seguida vaig saber de què podria fer el treball de recerca l'any vinent, i tot i que m'ha costat molt definir-lo, la idea no ha fet sinó progressar fins a aquest punt. Després de rumiar molt com enfocar el projecte dins el camp de l'ornitologia, m'he anat convenent que el més adequat era fer-lo sobre l'estudi de les mateixes aus, centrant-me més en les tendències poblacionals (tendències que segueixen les poblacions d'aus a través dels anys a créixer o a decreixer), davant una realitat que m'inquietava: en les sessions d'anellament en què assistia sentia que anys enrere queien molts més ocells a les xarxes dels que queien llavors, i que aquest nombre havia anat davallant periòdicament, sense refer-se.

Buscant informació a la xarxa vaig adonar-me que a Catalunya (i sobretot des de l'Institut Català d'Ornitologia) hi ha un munt de llocs web que justament tracten de l'estudi de les aus, i que a partir de dades de programes d'anellament i de censos periòdics i constants, arribaven a fer uns estudis molt complexos de les espècies, treballant tots els paràmetres i elaborant uns resultats i unes conclusions sorprenentment útils i interessants.

Sabent que els anellaments en els quals assistia eren part d'un d'aquests programes, el Sylvia, vaig pensar que seria una bona idea centrar-me en

aquestes dades com a base del treball, i així ho faré: com a part pràctica, penso utilitzar les dades i analitzar-les, fent estudis senzills de les espècies d'aus i les seves tendències poblacionals. A la part teòrica, parlaré dels mètodes d'estudi dels ocells (anellament,...), de la metodologia del projecte Sylvia, i dels mateixos programes que fan aquests estudis, per així contextualitzar les dades de la part pràctica.

Com és natural, quant més saps, més vols saber, i també més dubtes s'acumulen. Espero, en la realització d'aquest treball, resoldre algunes d'aquestes qüestions i moltes més que m'aniré plantejant.

Penso que no hauria trobat un tema amb el qual m'impliqués i hi gaudís més com és aquest sobre ornitologia.

A part de les ganes que hi poso, tinc un suport i ajuda excel·lents: l'entitat Limnos m'ajudarà en el que calgui i m'aportarà totes les dades que pugui necessitar.

Així, doncs, em sento preparat per començar a portar aquest treball de recerca a la pràctica.

PREGUNTES PRÈVIES

1. Per què s'ha reduït a un 29% la captura d'ocells en anellaments del Projecte Sylvia (programa de seguiment d'aus) del 2000 al 2010?
2. Com és que a la Puda les tendències poblacionals de les espècies com el tallarol de casquet i la boscarla de canyar són tan i tan negatives?
3. Com es pot estudiar una espècie determinada i conèixer la seva tendència poblacional (de créixer o estar en declivi)?
4. Pot ajudar al creixement de la població ornitològica el projecte Life, que actuarà a La Puda per treure les plantes invasores?
5. És l'estany i el seu entorn un bon ecosistema perquè els ocells hi resideixin?
I per a l'estacionament temporal d'ocells en migració?

PART TEÒRICA

MÈTODES PER ESTUDIAR LA POBLACIÓ D'OCELLS

ANELLAMENT

L'anellament científic d'ocells consisteix en marcar individualment ocells salvatges amb unes anelles numerades per recollir informació sobre els seus desplaçaments i d'altres dades biològiques.

Per poder fer anellaments, una persona ha d'estar obligatòriament autoritzada amb el carnet d'anellador expert, titulació que comporta haver adquirit molta experiència en el camp pràctic de l'anellament i haver passat dos exàmens teòrics d'ornitologia, i, a més, ha de respectar el procediment i les condicions consensuades pel bon funcionament de l'activitat.

La manera d'agafar aquests ocells és amb xarxes japoneses. A part d'anellar-los, també se'ls pesa, s'identifica el sexe, se'ls mesura, i se'ls mira l'edat i el greix. Aquest procediment pot ser molest per l'animal, però sempre se'ls intenta causar el mínim dany i tornar-lo a la natura ràpidament. Llavors, les dades aconseguides serveixen per fer-ne estudis posteriors.

A Catalunya, totes aquestes dades les recullen programes de recerca com ho són el Sylvia i el SOCC (Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya), promoguts per l'Institut Català d'Ornitologia (ICO), i amb el conjunt d'aquestes tenim ja servidors d'informació molt útils i complets, com ho és el SIOC (Servidor d'Informació d'Ornitologia a Catalunya) però també la web www.ornitho.cat, que es centra en formar una xarxa general i actualitzada dels ocells vistos.

A Banyoles l'estació d'anellament més comuna és a la Puda, on se segueix el programa Sylvia des del 2000, però també s'anella puntualment a la zona de Casa Nostra i la de Can Morgat. L'entitat naturalista encarregada de fer els anellaments científics és LIMNOS.

Les anelles metàl·liques, que se'ls acoblen a la pota on no els causen molèsties, porten un número i la procedència de l'ocell. Quan aquest és

recapturat en una altra estació d'anellament o es troba mort, es pot marcar el seu desplaçament. Si diverses anelles han seguit una mateixa línia de vol, es pot definir una ruta migratòria d'aquella espècie, informació que ajudarà al seu seguiment i protecció.

És per això que tot el procés es fa també per al seu propi benefici, ja que el conjunt d'aquestes aportacions d'informacions individuals permet conèixer més bé l'espècie i saber com ajudar-la: quines zones protegir, prendre mesures en el cas d'un declivi de la població, adequar espais naturals pel seu estacionament...



Mirant l'edat a partir de la muda de les plomes



Pesant un ocell



Pota d'un ocell amb anella



Una xarxa japonesa



Un rossinyol bord (*Cettia cetti*) que ha caigut a la xarxa

CENS D'AUS

En un cens d'ocells es tracta de comptar amb la major precisió possible la població d'aus d'una zona.

S'ha de recórrer a una zona definida on es vol censar i, amb prismàtics i almenys un ornitòleg amb experiència, a part d'un voluntariat ambiental, es va comptabilitzant, amb la dificultat de vigilar de no repetir un mateix individu, tots els ocells separats per espècies.

Així es pot estudiar la població de cada tipus d'au, i veure si creix, decreix, si es manté estable... D'una manera relativament senzilla, es pot saber molt per sobre el nombre d'ocells totals, cosa que, tot i aconseguir moltes altres dades, amb l'anellament no és possible, ja que només es captura un percentatge molt baix del total.

Catalunya participa en el "Cens internacional d'ocells aquàtics i marins de zones humides, costes i rius del món". Aquesta activitat es fa anualment al gener, i es treballa a unes 150 zones diferents. Una d'aquestes és l'estany de Banyoles, així que al principi de cada any es fa un cens d'ocells hivernants de l'estany i el seu entorn, organitzat des de 1995 per Limnos.

Aquest blog és l'encarregat de seguir el cens d'ocells hivernants a Catalunya, i s'hi pot trobar les dades d'algunes regions. <http://censhivernal.blogspot.com/>



Participants del cens hivernal de Banyoles del 2010 i 2009 respectivament.

MÈTODES D'AJUDA PER A LA POBLACIÓ D'OCELLS

CAIXES NIU

Les caixes niu són unes construccions normalment de fusta (d'uns 20 cm d'alçada i llargada i uns 15 d'amplada), adequades per ser utilitzades com a niu per ocells salvatges.

Tenen forma polièdrica i es pengen a les branques dels arbres perquè les petites aus trobin fàcilment un lloc per niar. Es fa un forat d'un diàmetre de mida segons l'espècie que es pretengui que niï (normalment d'uns 3 cm, per passeriformes petits), i els animals entren portant els materials per fer el niu i allà posen còmodament els ous i crien.

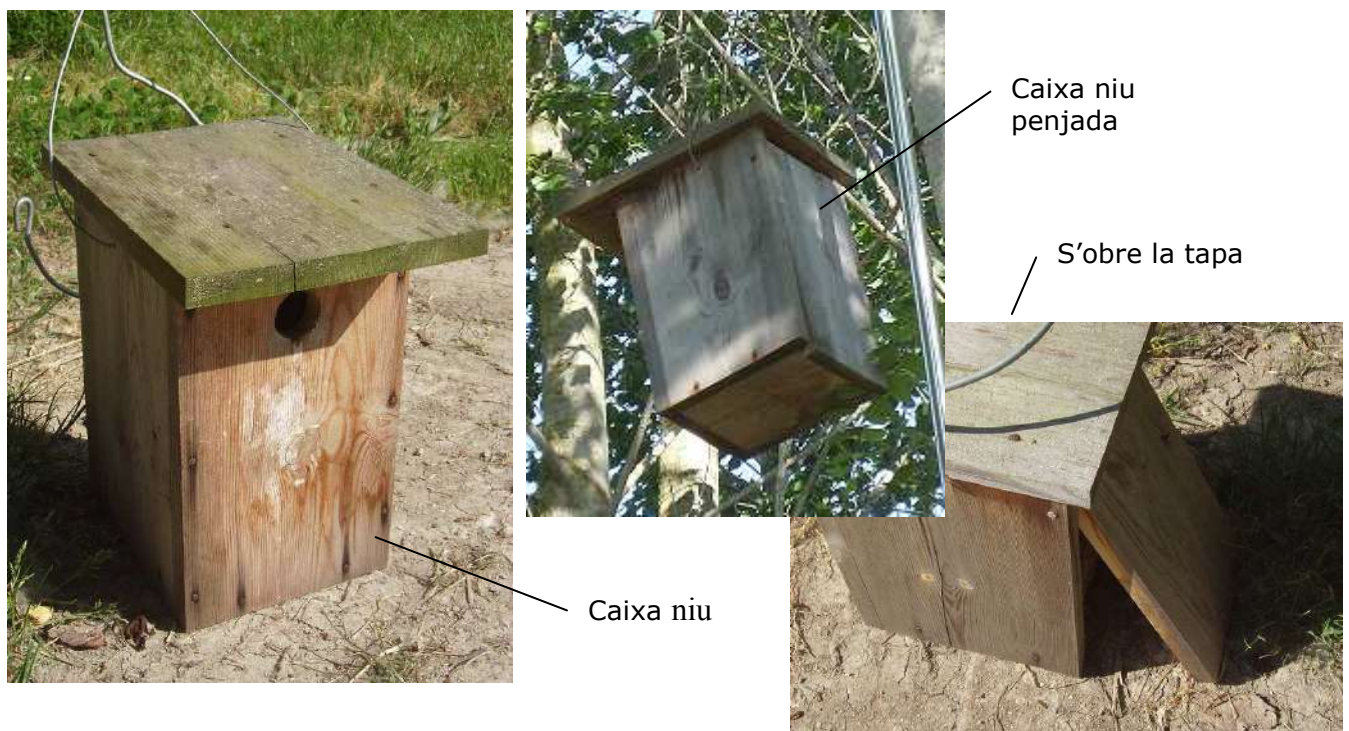
Els ocells agraeixen i freqüenten aquestes caixes perquè cada cop hi ha menys arbres vells on trobar forats per fer nius naturals, de tal manera que si les condicions no obstaculitzen, una mateixa parella d'ocells torna al mateix niu a fer la posta la primavera vinent; això sí, sempre refent un nou niu per sobre de l'altre. Aquest pot ser un problema higiènic per les següents postes, ja que als nius vells s'hi poden acumular insectes, bacteris, etc.

És per això i per fer poder fer un seguiment i anellar els pollets quan són prou madurs, que la tapa de darrere sol ser mòbil, podent així retirar nius vells cap a l'hivern i buidar la caixa per estar ben preparada per la propera temporada de cria. En el seguiment es pot veure per l'ocupació quines espècies les freqüenten, en quines zones, quants pollets hi ha per niada...

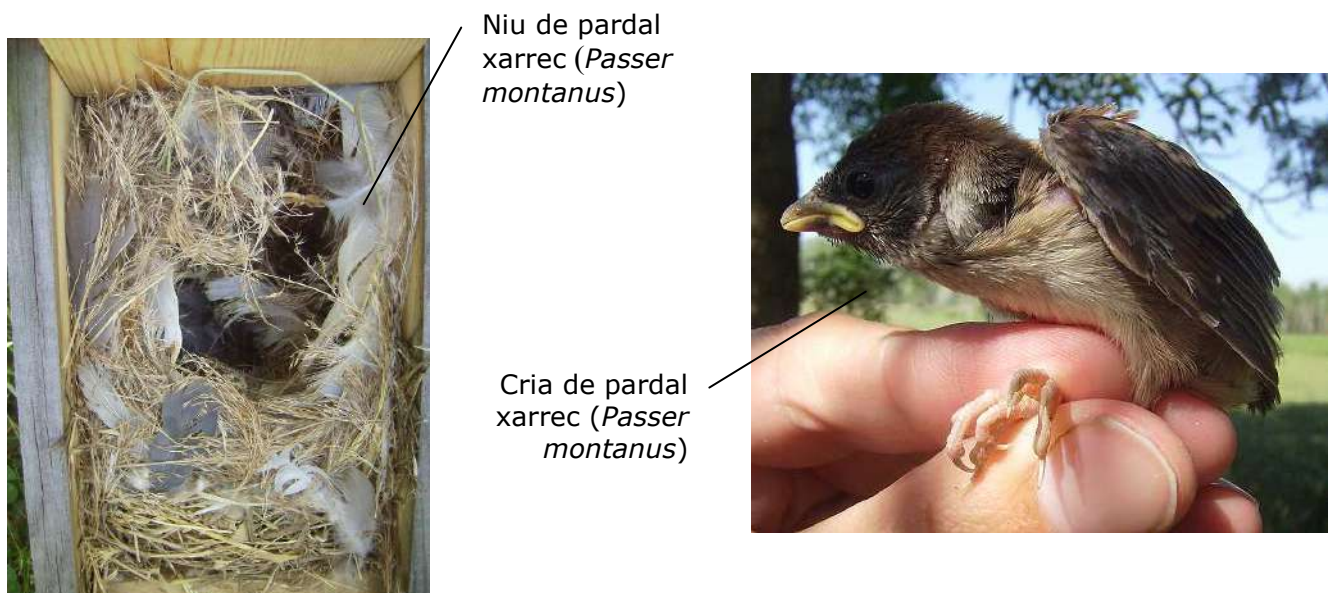
Tot i això, no totes les caixes són factibles. Moltes són robades o destrossades per bretolades, algunes cauen per condicions naturals i/o climàtiques, d'altres són ocupades per ratolins, i d'altres, senzillament, no són ocupades pels ocells, sigui pel motiu que sigui.

A l'estany de Banyoles també tenim un seguit de caixes niu numerades i col·locades a la vora de l'estany i al seu entorn. També se'n perden algunes, però les poblades són la majoria, i les espècies que hi nidifiquen sobretot són mallerengues carboneres (*Parus major*) i mallerengues blaves (*Parus caeruleus*); en menys proporció, el pardal xarrec (*Passer montanus*) i el pardal comú (*Passer domesticus*) i, més ocasionalment, hi han nidificat cargolets (*Troglodytes troglodytes*). En el cas d'aquesta darrera primavera del 2010, s'hi ha vist la mallerenga emplomallada (*Lophophanes cristatus*).

Il·lustracions de caixes niu:



I els pollets i nius més comuns:





Niu de mallerenga carbonera (*Parus major*) igual al de la mallerenga blava (*Parus caeruleus*)



Cria de mallerenga carbonera (*Parus major*)



Cria de mallerenga blava (*Parus caeruleus*)

MENJADORES

Les menjadores són construccions de diverses formes amb la finalitat de ser un ajut pels ocells per menjar en èpoques de poca abundància d'aliments. S'hi posa grana i ocells granívors com, en el cas de la nostra zona mediterrània, pinsans, pardals, lluers, mallerengues (que són insectívores però s'interessen per les pipes),etc, hi van a menjar. És una bona ocasió per poder veure ocells, observant des d'un punt prudent amb prismàtics.

Com que no són construccions difícils (poden ser una simple taula de fusta) en un punt elevat del terra, hi ha gent que en posa als patis dels jardins per veure els ocells que hi van. És una activitat molt positiva ja que, a canvi que es puguin veure, els ocells se'n beneficien, podent alimentar-se i això ajuda a l'espècie en moments difícils d'escassetat de menjar com l'hivern.

A més, és també una oportunitat per, molt ocasionalment, veure espècies poc comunes o bé que són en migració i s'aturen per alimentar-se i recuperar energia.

PROGRAMES DE SEGUIMENT D'AUS A CATALUNYA

ENTITAT QUE ELS FA

Institut català d'Ornitologia



Hi ha una entitat principal que s'encarrega de l'estudi de les aus a Catalunya,

l'ICO (Institut Català d'Ornitologia), des de 1975.

Es basa en l'anellament per conèixer la biologia i la migració dels ocells. Com que no té una finalitat lucrativa sinó cultural i divulgativa, els últims anys ha desenvolupat uns quants projectes de recerca aplicats al seguiment.

Per dur a terme aquests projectes reben l'ajut del Departament de Medi Ambient de la Generalitat i, en alguns casos, dels ajuntaments i d'altres entitats de zones naturals.

A part dels servidors d'Internet, l'ICO també publica revistes i articles d'interès científic, com són la *Revista Catalana d'Ornitologia* i l'*Anuari d'Ornitologia de Catalunya*.

La seva web és www.ornitologia.org

PROJECTE SYLVIA

És un projecte coordinat per l'ICO i el Departament de Medi Ambient i Habitatge, la finalitat del qual és fer un seguiment de les tendències poblacionals dels ocells d'una zona a llarg termini, a partir d'unes estacions d'anellament fixes.

El fet d'anellar dóna molta més informació al programa que no pas si fos en un sistema de cens, perquè, a més de posar-li una anella, es poden estudiar i aconseguir un munt de dades i informació de valor.

Gràcies a aquestes dades, si es retroba l'ocell (si mor o si torna a caure a les xarxes) es pot determinar l'edat i, si es troba a un altre lloc, el moviment que ha fet.

Aquesta mena de monitoratge amb anellaments constants ja s'ha realitzat en altres països d'Europa, però una característica especial del Sylvia és que avarca tant l'estiu com l'hivern, i això ajuda molt a conèixer les àrees d'hivernada d'algunes espècies, com també la mortalitat de les aus en aquesta època.

Metodologia del Sylvia:

Es tracta d'anellar en una estació fixa amb un esforç constant: 10 sessions d'anellament a la temporada de cria o estival (1 de maig – 28 d'agost, 12 períodes de 10 dies) i 5 a la temporada hivernal (16 desembre – 28 febrer, 5 períodes de 15 dies). Cada sessió ha de tenir un marge de 6 dies respecte als altres. Les dates no són a l'atzar, segueixen unes raons: a l'estiu, es comença en una data determinada, quan ja la majoria d'espècies migradores han establert la seva zona de reproducció (si es comencés abans que aquestes espècies s'establissin, s'aprendrien les xarxes i anirien a un altre lloc). D'aquesta manera, no arribarien més migradors, i s'acabaria abans que l'emigració d'aquestes aus tingués lloc. De fet, a la major part de Catalunya es fan només 10 sessions (10 períodes, fins al 8 d'agost) ja que l'emigració es dóna al període 11 i, per tant, l'onzena i dotzena sessió no s'han de realitzar. A l'hivern també se segueixen les dates en les quals no hi hagi migració, perquè no pugui afectar a les captures.

L'activitat es fa al matí, obrint les xarxes una hora abans que surti el sol, començant l'anellament una hora més tard de la seva sortida, i acabant-lo 5 hores després (6 hores des de la sortida del sol).

En aquest horari, cada hora es passa per les xarxes a recollir els ocells que han caigut i es van a anellar fora de la zona.

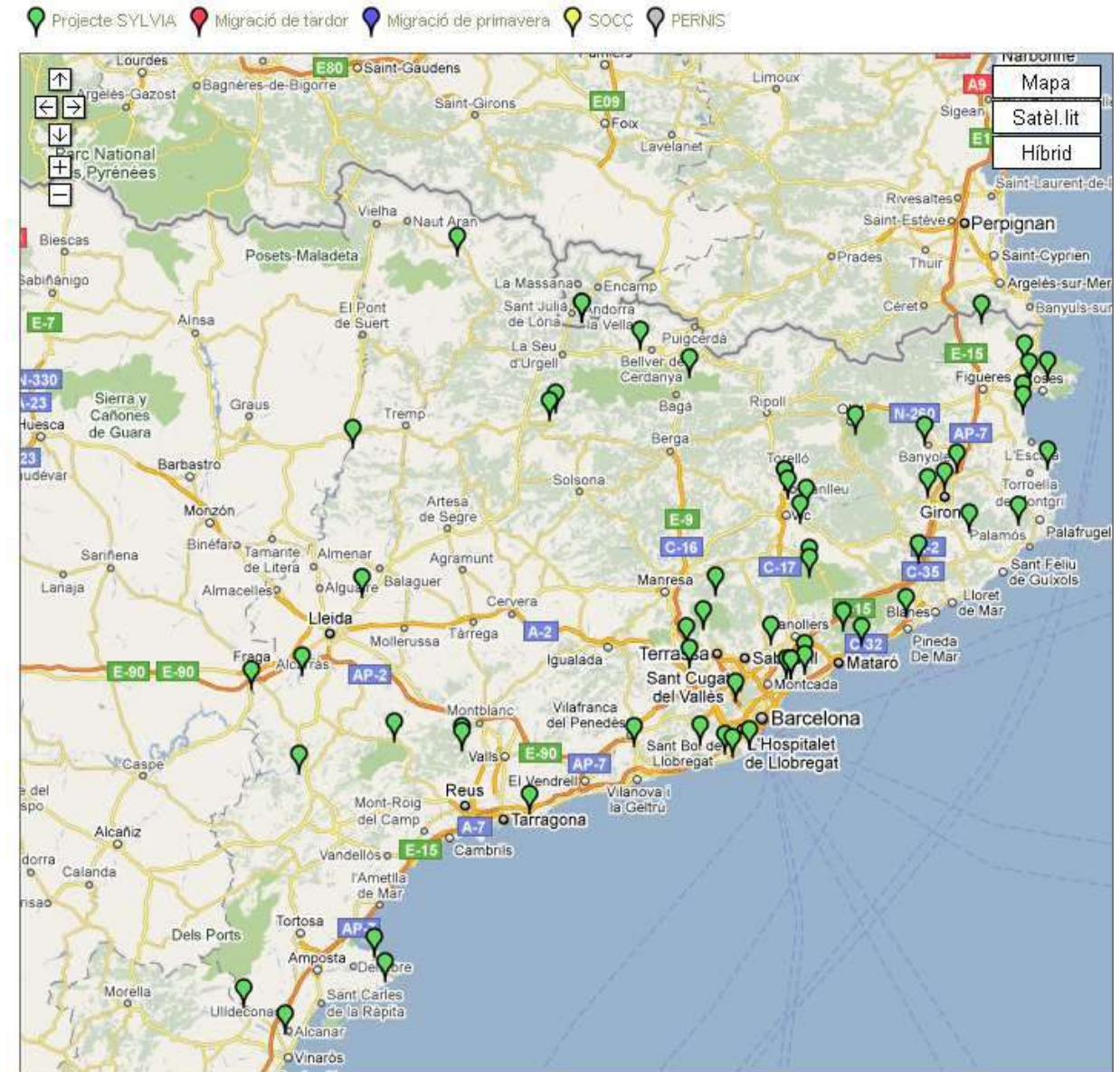
Les estacions d'anellament del Sylvia s'han d'establir a una zona lliure i que s'espera que no canviï gaire durant una quantitat mínima de 5 anys, i han de tenir una qualitat ambiental que permeti una bona quantitat de captures dels ocells més comuns de l'entorn cada anellament.

El mètode per anellar és amb xarxes japoneses o italianes, però és important utilitzar el mateix tipus any rere any. Es recomanen 10 xarxes de 12 m per a una estació amb un o dos anelladors, amb una o dues xarxes per hectàrea. No es pot atraure els ocells amb reclam ni amb batudes ni de cap altra manera. És important que almenys la majoria de les xarxes siguin a un mateix tipus d'ecosistema, però també n'hi pot haver a d'altres (vegetació de formació diferent). Aquesta informació de l'espai s'apunta, com la meteorologia, ja que són paràmetres que poden afectar al nombre i al tipus de captures.

El conjunt de dades que es prenen per cada ocell (sigui captura o control) són: nom de l'estació, tipus i nombre de l'anella, espècie, data de captura, nombre de xarxa, hora de captura, edat (codi EURING) i sexe, longitud alar (corda màxima; Svensson 1992), longitud de la tercera primària, pes, greix (Kaiser 1993), múscul (Bairlein 1995), estat de la placa incubatriu, extensió i intensitat de la muda, l'estat de l'ocell en ser alliberat i nom de l'anellador.

Tota la informació recollida en les sessions Sylvia d'arreu es passa a un programa informàtic específic i s'envia a l'ICO, qui s'encarrega de fer els estudis i anàlisis.

Són aquests i encara més normes i els protocols de treball (detallades en el manual del programa Sylvia, de l'ICO) que ha de seguir un anellador expert per muntar una estació Sylvia i poder participar en el programa. Aquí a Banyoles tenim una estació Sylvia a la Puda, i en Carles Feo és l'anellador expert encarregat des del 2003, amb l'ajuda d'en Jordi Burch com a anellador auxiliar.



Estacions Sylvia de Catalunya

ALTRES PROGRAMES DE RECERCA

Els programes més destacats són justament els del monitoratge de l'ICO.

Aquest monitoratge es basa en una investigació pràctica feta al camp (censos, anellaments...) buscant unes dades de qualitat que, aplicades, ajudin a respondre preguntes concretes d'interès teòric, fiablement i rigorosament. Amb aquesta informació poden conèixer l'estat de conservació de les espècies, la biodiversitat de la població d'aus (i, per tant, la qualitat ambiental del territori, ja que els ocells en són indicadors), gestionar mesures de conservació, construir mapes cartogràfics per espècies...

El monitoratge poblacional d'ocells es pot separar segons l'objecte d'estudi: la distribució espacial, les variabilitats demogràfiques, els patrons migratoris...etc. L'anàlisi de tots aquests paràmetres els dóna una informació conjunta que s'anomena dinàmica poblacional.

Atlas dels ocells nidificants de Catalunya i Andorra (1975-1983)

Publicat al 1984, el primer projecte de monitoratge de l'ICO va ser aquest Atlas per poder conèixer la distribució de les espècies d'avifauna que es reproduïen a Catalunya. Va ser el segon atlas d'Espanya després de *l'Atlas ornitológico de la Rioja (1980)*.

Com que, amb el pas del temps algunes espècies canvien la seva distribució, l'ICO va decidir fer un altre atlas al cap de 20 anys.

Atlas dels ocells nidificants de Catalunya (1999-2002)

Seguint la mateixa metodologia i patrons que en l'atles anterior, l'ICO en publica un de nou amb les dades de les espècies nidificants més modernes, per poder comparar els resultats. Aquest cop se centra en el territori específicament català.

Atles dels ocells de Catalunya a l'hivern (2006-2009)

Un programa més recent que vol conèixer la població d'ocells a l'hivern. Davant la quantitat de dades que es tenen de l'avifauna a l'època de cria, en l'altra època de l'any les dades són poques i disperses. Per això i, utilitzant el mateix patró que els altres dos atles, estudien la distribució dels ocells hivernants tan terrestres com aquàtics.

Projecte SCGG

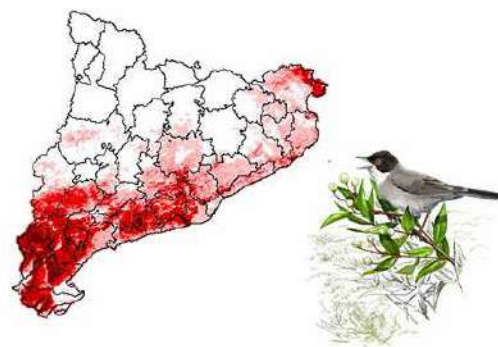
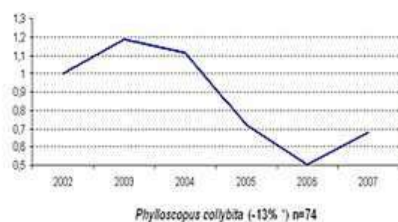
El *Seguiment dels Ocells Comuns de Catalunya*, engegat al 2002, és el primer projecte que se centra rigorosament en les tendències poblacionals de les espècies i en la seva distribució segons els sub-ecosistemes catalans.

És el primer projecte que forma part del "Sistema d'informació sobre el patrimoni natural", creat pel Departament de Medi Ambient i Habitatge.

La metodologia d'aquesta iniciativa és senzilla: diferents ornitòlegs voluntaris arreu de Catalunya recorren un itinerari de 3 km tot comptabilitzant el nombre d'ocells que vegin o sentin i identificant-ne l'espècie.

Aquest cens es fa dues vegades a la temporada de nidificació (15 abril - 15 juny) i dues a l'hivern (1 desembre - 31 gener), sempre al mateix tram.

Amb les dades extretes es pot saber l'evolució de la població d'una espècie i actuar en conseqüència en el cas que l'espècie estigui en una regressió alarmant. També es pot conèixer quins són els medis preferits per les espècies i en quins, en canvi, no les podem trobar. Per exemple, no podem esperar trobar boscarla de canyar en un bosc dens, però sí en els canyissos de prop dels rius. En canvi, el cas del picot garser gros seria tot el contrari.



Projecte orenetes



Projecte Orenetes

*Un lligam entre el medi natural i urbà
dels nostres pobles i ciutats*

És una iniciativa de l'Obra Social de Caixa Catalunya i de l'ICO, que pretén amb una senzilla metodologia comptabilitzar els nius d'oreneta

cuablanca (*Delichon urbicum*) dels nostres pobles i ciutats.

Amb les dades recollides any rera any, s'elabora una cartografia de l'espècie, podent així calcular per sobre la població d'oreneta a Catalunya i altres indicadors ecològics per gestionar bé el territori. Per exemple, l'oreneta cuablanca és un bon indicador de la qualitat ambiental, ja que la seva nidificació és limitada pel fang com a material pel niu i pels insectes com a aliment de les cries, i aquests factors es veuen molt afectats per l'ús de pesticides i la cimentació de les lleres dels rius.

El projecte és també d'una eina molt útil per a l'educació ambiental, ja que la simpatia que sent la gent cap a aquesta espècie i el fet que és obert a qualsevol participant, individual o col·lectiu (escoles, esplais,...), creen una certa sensibilització ambiental.

El seu lloc web és aquest: <http://www.orenetes.cat/>

Programa PERNJS

En aquest treball l'ICO se centra en la migració post-nupcial dels rapinyaires i els planadors (cigonyes i grues).

Es tracta de formar una xarxa d'equips arreu del territori català per fer un seguiment del pas d'aquestes aus i estudiar així les tendències temporals, les rutes migratòries exactes...

Programa migració



Rossinyol blau *Luscinia cyane* anellat al Delta de l'Ebre la tardor de 2000

Aquest projecte se centra en els ocells migratoris. Per això, l'ICO organitza diverses campanyes d'anellaments d'aus en les temporades i zones favorables a trobar-ne. També col·labora amb el projecte italià *Piccole Isole*, que estudia les migracions de primavera en el Mediterrani.



Becadell gros *Gallinago media* anellat al Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà la primavera de 1995.

Hi ha dues temporades de migració: la prenupcial (entre mitjans de març i mitjans de maig) i la postnupcial (de principis d'agost fins a finals de novembre). A Catalunya hi ha diverses localitats que porten molts anys (algunes, des del 1992) fent aquest seguiment de migratoris, i han aconseguit anellar algunes rareses com són el papamosques de collar (*Ficedula albicollis*), el rossinyol blau (*Luscinia cyane*), el becadell gros (*Gallinago media*), i d'altres espècies ocasionals.

Anuari d'Ornitologia de Catalunya

Probablement el treball més conegut de l'ICO, l'anuari, recull les observacions més destacades d'ocells de l'any. Siguin d'ornitòlegs particulars o del seu monitoratge, les cites s'agrupen en un banc de dades ornitològic (per a servir en futurs estudis) i el *Banc de Dades de la Biodiversitat de Catalunya*.



Comité Avifaunístic de Catalunya (CAC)

És un grup de treball i no un programa, tot i que també està creat per l'ICO. Els membres que en formen part (biòlegs i naturalistes) són especialitzats en la identificació, categorització i estudi dels estatus de les espècies d'avifauna catalana.

La seva feina principal és manteniment de la llista d'ocells a Catalunya. Els que han estat observats amb seguretat (anomenats taxons), els més rars o ocasionals, identificar subespècies, cites antigues...

SERVIDORS D'INFORMACIÓ A LA XARXA

De tots els monitoratges i treballs divulgatius de l'ICO, hi ha dos llocs web a Internet destacables per tenir un fàcil accés a informació ornitològica interessant.

[*www.Ornitho.cat*](http://www.Ornitho.cat)



Aquest portal està creat per a l'intercanvi d'informació de cites ornitològiques arreu de Catalunya. Cadascú que s'hi registri pot apuntar amb uns patrons les seves cites d'ocells, sigui vistos, anellats,... amb possibilitat d'adjuntar-hi fotos i fins i tot gravacions.

A qualsevol visitant li es permès veure aquesta informació, de manera que facilita saber on es pot trobar ocells rars o de pas, i se'n pot fer fins i tot com a un petit seguiment geogràfic amb les diverses citacions.

El lloc web, a més, separa les aportacions per regions, per dies, de manera que és fàcil trobar el que es busca, i resumeix les cites més importants de les setmanes.

A més de servir als aficionats per a localitzar ocells, també s'aprofiten les dades per a Banc de Dades de Biodiversitat Catalana.

[*www.sioc.cat*](http://www.sioc.cat)



Aquest és el portal web (Servidor d'Informació Ornitològica a Catalunya) que reuneix totes les dades del monitoratge de l'ICO. Conté una informació molt i molt completa de cada espècie, i és a l'abast de qualsevol interessat amb accés a internet.

De cada espècie en podem saber:

L'estatus: Resum de la distribució de l'ocell, subespècies citades a Catalunya, i recompte de la població tant aquí com a Europa aprox.

La conservació: Mida de la població relativa a la supervivència de l'espècie en el territori.

La legislació: Aspectes legals relacionats amb l'espècie.

La distribució: Un mapa on podem saber en quines àrees de Catalunya s'ha vist l'espècie, i un altre on veiem l'abundància d'aquesta, per si la població és numerosa i segura o és més aviat escassa. (a partir de l'Atlas d'ocells nidificants 1999-2002).

L'hàbitat: Gràfica de preferència dels subecosistemes i de l'altitud per a l'espècie.

La demografia: Evolució de la població (a partir del projecte Sylvia)

Les tendències: Semblant a la demografia, però centrada en un únic grup general (vistos al SOCC). Mitjanes dels creixements i decreixements per veure com evoluciona de número la població.

La migració: Informació sobre emigració i retorn de les zones migratòries: quan i a on (per al programa Migració).

La fenologia: Percentatge d'ocells capturats sobre una aproximació dels totals.

La reproducció: Estat de la placa incubatriu en relació als pollets del moment.

La muda: Gràfiques sobre la qualitat de les noves plomes dels pollets nascuts a la primavera.

La biometria: Mesures (de l'ala, la 3ra primària i el pes) segons l'edat de l'ocell i l'estació.

Els moviments: Recuperacions d'ocells anellats. Viatges que han fet els ocells fins a on han sigut trobats. (No han de ser per força rutes migratòries)

A més, al SIOC es pot disposar també de les dades de cada localitat per separat, diferenciant també de cada zona les informacions del Sylvia, del SOCC, del PERNIS, de la migració de primavera i de la de tardor.

www.ornitologia.org/sccc

El Servidor de cartografia ornitològica de Catalunya és una altra pàgina web de l'ICO que dona la informació per espècies, però només referent a la seva cartografia. Mostra un mapa de distribució i un d'abundància, els mateixos que mostra la web www.sioc.cat a l'apartat de distribució.

PART PRÀCTICA

ANÀLISI DELS RESULTATS DE 10 ANYS D'ANELLAMENT

La Puda és l'estació del projecte Sylvia a Banyoles. Des de l'any 2000 que s'hi anella amb els patrons i la constància marcats pel programa, i gràcies a això es tenen ja 10 anys de dades.

He demanat la part d'aquesta informació referent a les captures (nombre d'ocells anellats) de l'estiu i de l'hivern totals, del 2000 al 2009. Treballaré amb aquestes dades per a veure l'evolució dels anellaments al llarg dels anys, que és clarament relativa a la població d'ocells, fent així un estudi de la tendència poblacional de les aus a la Puda.

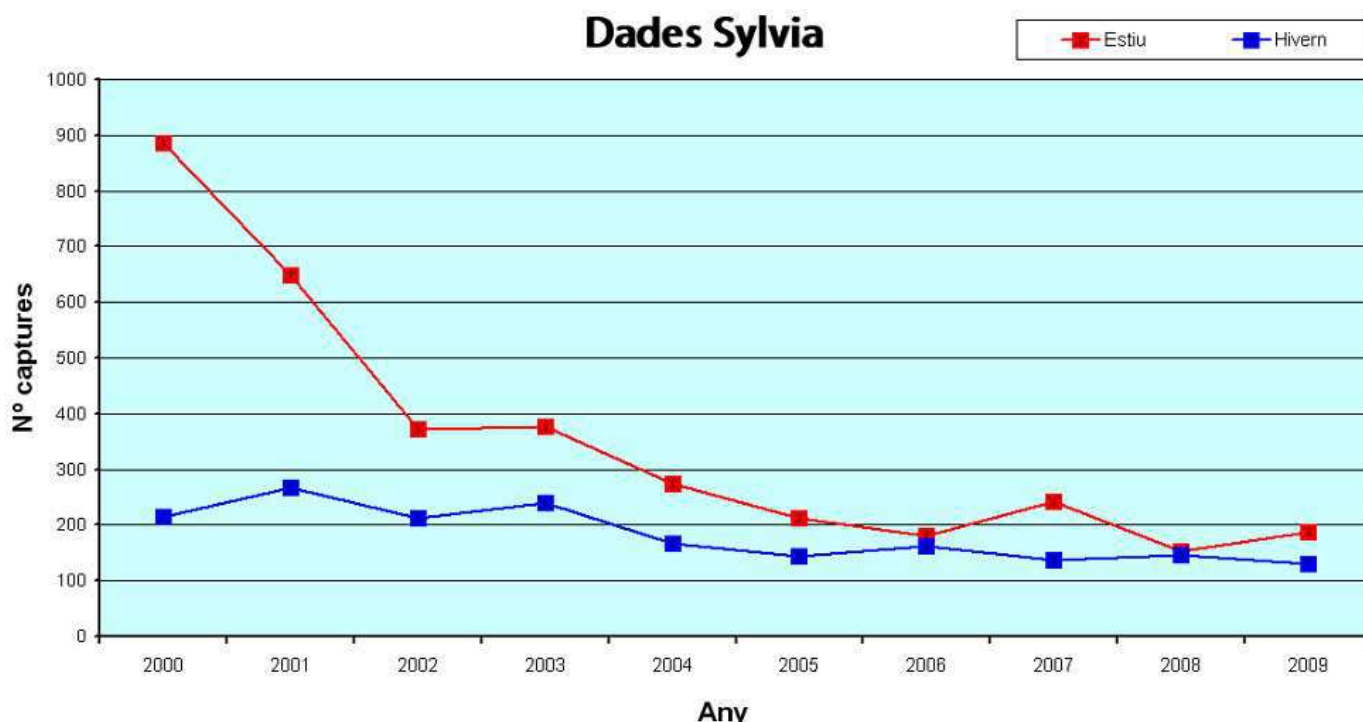
Captures per any a l'hivern

Nom català	Nom científic	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
Pinsà comú	<i>Fringilla coelebs</i>	4	72	39	85	31	28	8	20	24	11	322
Pit-roig	<i>Erithacus rubecula</i>	30	26	21	20	30	25	47	26	21	19	265
Merla	<i>Turdus merula</i>	16	10	17	31	18	21	20	28	17	12	190
Tallarol de casquet	<i>Sylvia atricapilla</i>	14	15	48	5	21	11	21	8	10	3	156
Mallerenga carbonera	<i>Parus major</i>	14	19	9	20	3	7	7	13	16	23	131
Rossinyol bord	<i>Cettia cetti</i>	18	9	18	10	8	5	9	8	9	15	109
Mallerenga cuallarga	<i>Aegithalos caudatus</i>	31	9	10	4	9	3	4	4	11	9	94
Mallerenga blava	<i>Parus caeruleus</i>	21	15	2	8	11	12	2	5	5	10	91
Tord comú	<i>Turdus philomelos</i>	4	4	5	5	14	11	9	8	6	3	69
Repicatalons	<i>Emberiza schoeniclus</i>	14	22	16	7	1	1	4	0	0	0	65
Bruel	<i>Regulus ignicapilla</i>	2	5	0	3	3	2	1	5	12	7	40
Pardal de bardissa	<i>Prunella modularis</i>	3	8	1	9	7	2	5	1	3	1	40
Cadenera	<i>Carduelis carduelis</i>	12	18	2	3	0	0	0	0	1	0	36
Cargolet	<i>Troglodytes troglodytes</i>	8	1	0	8	2	1	2	2	1	4	29
Mosquiter comú	<i>Phylloscopus collybita</i>	2	3	8	1	2	0	6	3	1	2	28
Verdum	<i>Carduelis chloris</i>	0	3	6	7	1	4	0	0	1	0	22
Pinsà borroner	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	8	6	0	1	1	2	2	1	0	0	21
Raspinell comú	<i>Certhia brachydactyla</i>	0	3	0	1	0	0	5	3	4	3	19
Picot verd	<i>Picus viridis</i>	1	2	5	1	2	0	4	0	1	1	17
Tord ala-roig	<i>Turdus iliacus</i>	1	0	1	3	0	4	0	1	2	5	17
Gafarró	<i>Serinus serinus</i>	3	9	0	0	0	1	0	0	0	0	13
Pardal comú	<i>Passer domesticus</i>	5	2	3	2	0	0	0	0	0	0	12
Tallarol capnegre	<i>Sylvia melanocephala</i>	2	0	1	1	0	0	2	1	0	0	7
Gaig	<i>Garrulus glandarius</i>	0	1	0	0	0	0	2	1	1	1	6
Blauet	<i>Alcedo atthis</i>	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	5
Durbec	<i>Coccothraustes</i>	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3
Garsa	<i>Pica pica</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
Gratapalles	<i>Emberiza cirius</i>	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Pardal xarrec	<i>Passer montanus</i>	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2
Teixidor	<i>Remiz pendulinus</i>	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Becada	<i>Scolopax rusticola</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Bitxac comú	<i>Saxicola torquata</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Rascló	<i>Rallus aquaticus</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Total general		214	266	212	240	166	143	162	138	147	130	1818

Captures per any a l'estiu

Nom català	Nom científic	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
Tallarol de casquet	<i>Sylvia atricapilla</i>	196	164	76	124	47	24	24	19	9	10	693
Pit-roig	<i>Erithacus rubecula</i>	63	73	42	46	39	40	15	42	34	42	436
Merla	<i>Turdus merula</i>	61	26	53	39	45	40	37	56	35	35	427
Rossinyol bord	<i>Cettia cetti</i>	47	83	33	41	31	23	30	26	24	25	363
Rossinyol	<i>Luscinia megarhynchos</i>	71	67	43	30	17	25	26	22	12	10	323
Boscarla de canyar	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	132	42	20	19	30	9	8	3	1	2	266
Mallerenga carbonera	<i>Parus major</i>	37	30	15	18	7	9	8	19	15	19	177
Mallerenga blava	<i>Parus caeruleus</i>	38	20	5	12	2	2	3	7	6	3	98
Cargolet	<i>Troglodytes troglodytes</i>	26	16	8	5	5	4	7	5	4	10	90
Bosqueta vulgar	<i>Hippolais polyglotta</i>	39	19	10	3	1	0	0	3	0	2	77
Pardal comú	<i>Passer domesticus</i>	39	18	2	3	5	1	3	0	1	0	72
Mallerenga cuallarga	<i>Aegithalos caudatus</i>	19	16	6	4	4	3	4	3	1	10	70
Verdum	<i>Carduelis chloris</i>	19	8	19	5	5	10	2	2	0	0	70
Raspinell comú	<i>Certhia brachydactyla</i>	3	7	1	2	8	3	5	14	2	10	55
Tord comú	<i>Turdus philomelos</i>	3	1	0	4	1	11	3	12	3	3	41
Tallarol gros	<i>Sylvia borin</i>	4	8	10	7	7	0	0	0	1	0	37
Cadenera	<i>Carduelis carduelis</i>	15	6	9	3	3	0	0	0	0	0	36
Gafarró	<i>Serinus serinus</i>	13	4	6	0	1	0	0	0	0	0	24
Oreneta vulgar	<i>Hirundo rustica</i>	6	12	0	0	1	0	0	0	0	0	19
Mosquiter comú	<i>Phylloscopus collybita</i>	8	3	4	0	1	0	0	0	1	0	17
Tallarol de garriga	<i>Sylvia cantillans</i>	6	6	0	4	0	0	0	0	0	0	16
Tallarol capnegre	<i>Sylvia melanocephala</i>	5	5	0	4	0	0	0	1	0	1	16
Bitxac comú	<i>Saxicola torquata</i>	11	0	3	0	0	0	0	0	0	0	14
Bruel	<i>Regulus ignicapilla</i>	2	3	0	0	0	4	0	1	1	2	13
Passerell comú	<i>Carduelis cannabina</i>	8	3	1	0	0	0	0	0	0	0	12
Mastegatxes	<i>Ficedula hypoleuca</i>	0	0	2	0	6	1	0	1	0	0	10
Gaig	<i>Garrulus glandarius</i>	0	2	1	0	1	1	1	2	1	0	9
Pardal xarrec	<i>Passer montanus</i>	5	0	1	0	1	0	2	0	0	0	9
Mosquiter de passa	<i>Phylloscopus trochilus</i>	0	2	2	0	1	0	0	0	0	0	5
Oriol	<i>Oriolus oriolus</i>	1	0	0	1	2	1	0	0	0	0	5
Picot garser gros	<i>Dendrocopos major</i>	0	0	0	1	0	0	1	2	0	1	5
Picot verd	<i>Picus viridis</i>	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	4
Boscarla dels joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Trist	<i>Cisticola juncidis</i>	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Xot	<i>Otus scops</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	3
Estornell vulgar	<i>Sturnus vulgaris</i>	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
Gratapalles	<i>Emberiza cirrus</i>	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Mallerenga d'aigua	<i>Parus palustris</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Papamosques gris	<i>Muscicapa striata</i>	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Blauet	<i>Alcedo atthis</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Cogullada vulgar	<i>Galerida cristata</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Cotxa cua-roja	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Gamarús	<i>Strix aluco</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Garsa	<i>Pica pica</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Mosquiter pàl·lid	<i>Phylloscopus bonelli</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Oreneta cuablanca	<i>Delichon urbica</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total general		885	649	373	377	275	212	181	241	153	187	3533

Gràfica total:



Aquestes taules, amb la gràfica total, ja deixen clares que el que està patint la població d'ocells de la Puda és una gran davallada.

Comptant, però, que a l'estiu es fan el doble de sessions d'anellament (10) que a l'hivern (5), hi hauria d'haver també el doble de captures. Aquesta proporció, que no es compleix de cap manera, fa veure que el problema més greu és a l'estiu. Les captures d'hivern, en comparació, s'han mantingut bastant millor.

Si al 2000 a l'estiu es van anellar més del quàdruple d'ocells que a l'hivern (a part d'haver-hi el doble de sessions, també és l'època en què surten els joves, i això pot ajudar bastant), els últims anys les captures d'ambdós totals són semblants.

Aquest fenomen es pot dividir en dos aspectes: canvis a nivell local i canvis a nivell global.

Canvis a nivell local:

- Hàbitat: El bosc de la Puda ha crescut en els últims anys. El lloc era més obert i amb més zones de vegetació baixa que avui en dia. Han crescut els arbres i s'ha format un bosc més dens. Aquest canvi tan sobtat de microhàbitat explica perfectament la situació d'alguns ocells com la

boscarla de canyar (*Acrocephalus scirpaceus*), que és exclusivament de zones obertes i vegetació herbàcia (canyissos...), i s'ha passat d'anellar-ne 132 a l'estiu del 2000 a 3, 1 o 2 als darrers estius.

- Vegetació invasora: L'efecte que tenen aquestes plantes que han crescut a la Puda sobre els ocells no és, almenys, molt destacable. Per comprovar com els afecta, ens fixem en l'efecte que els fa cada espècie, i ens adonem que en conjunt aquest és més o menys neutre.

La robínia és un arbre invasiu, però, tot i que ho està fent, encara no ha crescut ni s'ha estès prou com per dir que contribueix notablement a fer el bosc més dens. El canyís és una altra espècie introduïda, que sí que tapa bastant algunes zones, però que, en canvi, és bo per a algunes espècies com la boscarla de canyar. El xuclamel, una altra espècie al·lòctona, sí que pot ser negatiu, perquè, tot i que no creix prou amunt com per afectar a la densitat del bosc, sí que s'ha estès molt entre els esbarzers, deixant així menys a l'abast les fruites d'aquest arbust, les móres, importants en la dieta d'algunes d'aquestes aus. Finalment, el piracant, l'última espècie invasiva destacable, fa uns fruits que alimenten també a moltes aus, i per tant és beneficiosa per a ells.

- Aigua: Els aiguamolls de la Puda cada any fan menys honor al seu nom. Abans estaven inundats la major part de l'any, mentre que ara ho estan només els dies següents a les pluges. Aquesta disminució de la presència d'aigua és també molt significativa. Si hi ha menys aigua, hi ha menys mosquits, base alimentària de moltes d'aquestes aus.

Canvis a nivell global:

Oscil·lacions naturals de les espècies: Les aus, indiferentment de la localitat on es troben, també pateixen variacions a nivell poblacional. Hi ha factors globals que afecten a les espècies i fan que creixin o disminueixin, i això es reflecteix a nivell local, com és a la Puda.

Els factors que intervenen aquí són molt més preocupants i difícils d'arreglar que la crecuda d'un bosc. El canvi climàtic i la sequera de fa uns anys en són les causes principals.

Si els ocells fan la migració (i s'ha de pensar que la migració no és sempre un gran recorregut cap a un altre estat, sinó que moltes espècies només viatgen a comarques properes) per buscar zones més càlides a l'hivern i d'altres més fredes a l'estiu, és normal que el canvi climàtic causi que a la migració de primavera les aus hagin de buscar zones més fresques. A més a més, amb la desertització de les zones properes als deserts com el Sàhara i, per tant, l'eixamplament d'aquests, es produeixen grans mortalitats entre les aus migratòries que els han de travessar, com els rapinyaires.

Per tant, la mortalitat i la migració causades pels canvis globals expliquen la davallada de la població ornitològica a l'estiu, fins i tot de les espècies que prefereixen zones boscoses com el tallarol de casquet (*Sylvia atricapilla*), que no han pogut reaccionar negativament al creixement del bosc a nivell local.

FITXES SYLVIA

INTRODUCCIÓ I METODOLOGIA

Com que a cada espècie els factors i canvis tractats els afecten d'una manera diferent, les tendències poblacionals també són diferents a cada una. El servidor d'informació www.sioc.cat analitza aquestes tendències a nivell de Catalunya (tot i que a partir del programa SOCC i no el Sylvia), que reflecteixen només els canvis a nivell global, i en canvi les dades de la Puda reflectiran els efectes locals i globals conjunts i veurem quina és la diferència en els resultats. Encara que un resultat sigui obtingut a partir del SOCC (ocells vistos) i l'altre a partir del Sylvia (ocells anellats), com que, teòricament les dades de captures és proporcional a la població total, seran comparables.

Per fer correctament un estudi de les tendències poblacionals de les espècies no es pot fer amb les dades de captures totals, ja que aquestes inclouen tant primeres captures (ocells que cauen per primera vegada i s'anellen) com controls (ocells ja anellats que tornen a caure a una xarxa). S'entén que si un sol pit-roig cau 5 vegades en un estiu, no hi ha 5 pit-roigs a la Puda, sinó només 1. Aquest fet encara disminueix més el marge d'error en la comparació de les tendències catalana i banyolina, ja que no es pot dir que els ocells no cauen perquè es coneixen i eviten les xarxes, pel fet que no hi han caigut anteriorment.

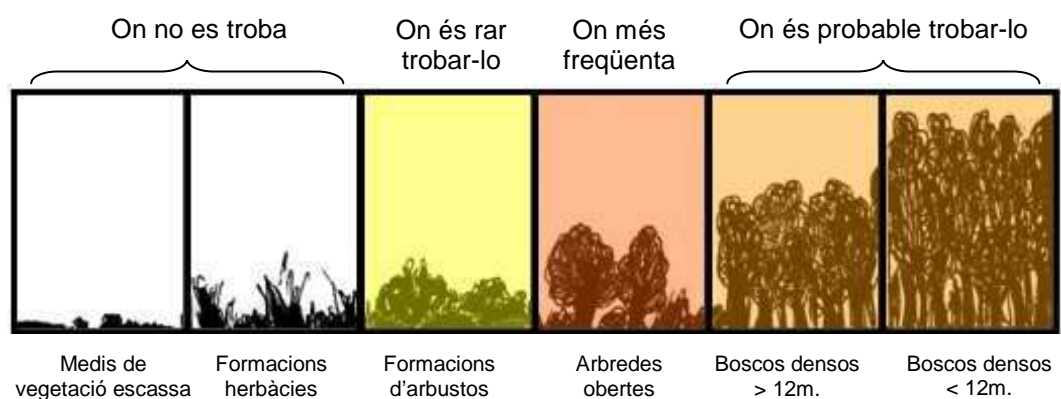
Per fer això elaboraré unes fitxes de cada espècie posant d'informació referent només a la seva evolució, i utilitzaré les dades referents només a les primeres captures. Són a l'apartat d'ANNEXOS.

Metodologia: A cada una hi constarà el següent de cada espècie:

- **Una foto.** Les que he pogut fer en els anellaments als quals he assistit des del començament del 2009 són meves o d'en Carles López Bustins, amb el seu permís. Les altres que no he aconseguit en les sessions d'anellament, les he tret del blog de natura del Pla de l'Estany

(<http://natura-plaestany.blogspot.com/>) amb permís també, i les restants de Viquipèdia.

- **La seva classificació bàsica:** nom, nom científic, ordre i família.
- **El seu estat de conservació a Catalunya.** Segons la pàgina www.sioc.cat
- **L'hàbitat.** Una il·lustració gràfica que indica, a partir d'uns tipus de paisatges de vegetació diferent, a quins d'ells podem trobar l'espècie més fàcilment. Segons com hi freqüenta, de més a menys: color taronja fosc, taronja clar, groc, i, on no es troba, el blanc. El model i la informació les he tret de la *Guia interactiva d'entrenament pels programes de seguiment d'aus comunes a Espanya*, fet per la SEO/BirdLife. Les il·lustracions, però, no són copiades del programa, són fetes meves.
 - o Model del Gaig (*Garrulus glandarius*):



- **Una comparativa de la tendència poblacional de Catalunya amb la de la Puda, amb interpretació dels resultats**

Amb les dades de les primeres captures del projecte Sylvia a la Puda, he elaborat els gràfics i les mitjanes corresponents, que mostren si la població de l'espècie està creixent o disminuint, o el que és el mateix, la seva tendència poblacional. Els he comparat amb els resultats de Catalunya en general, obtinguts de la web www.sioc.cat, i si aquests varien molt he intentat donar possibles explicacions.

FITXES

He elaborat un conjunt de 54 fitxes, una per a cada espècie diferent anellada a la Puda en el projecte Sylvia en aquests 10 anys. Estan ordenades per ordre alfabètic segons el nom científic. El llistat de les espècies és el següent:

- Boscarla dels joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*)
- Boscarla de canyar (*Acrocephalus scirpaceus*)
- Mallerenga cuallarga (*Aegithalos caudatus*)
- Blauet (*Alcedo atthis*)
- Passerell comú (*Carduelis cannabina*)
- Cardina (*Carduelis carduelis*)
- Verdum (*Carduelis chloris*)
- Raspinell (*Certhia brachydactyla*)
- Rossinyol bord (*Cettia cetti*)
- Trist (*Cisticola jundincis*)
- Durbec (*Coccothraustes coccothraustes*)
- Oreneta cuablanca (*Delichon urbica*)
- Picot garser gros (*Dendrocopos major*)
- Gratapalles (*Emberiza cirius*)
- Repicatalons (*Emberiza schoeniclus*)
- Pit-roig (*Erithacus rubecula*)
- Mastegatatxes (*Ficedula hypoleuca*)
- Pinsà comú (*Fringilla coelebs*)
- Cogullada vulgar (*Galerida cristata*)
- Gaig (*Garrulus glandarius*)
- Bosqueta vulgar (*Hippolais polyglotta*)
- Oreneta vulgar (*Hirundo rustica*)
- Rossinyol (*Luscitia megarhynchos*)
- Papamosques gris (*Muscicapa striata*)
- Oriol (*Oriolus oriolus*)
- Xot (*Otus scops*)
- Mallerenga blava (*Parus caeruleus*)
- Mallerenga carbonera (*Parus major*)
- Mallerenga d'aigua (*Parus palustris*)
- Pardal comú (*Passer domesticus*)
- Pardal xarrec (*Passer montanus*)
- Cotxa cua-roja (*Phoenicurus phoenicurus*)
- Mosquiter pàl·lid (*Phylloscopus bonelli*)
- Mosquiter comú (*Phylloscopus collybita*)
- Mosquiter de passa (*Phylloscopus trochilus*)
- Garsa (*Pica pica*)
- Picot verd (*Picus viridis*)
- Pardal de bardissa (*Prunella modularis*)
- Pinsà borroner (*Phyrula phyrula*)
- Rascló (*Rallus aquaticus*)
- Bruel (*Regulus ignicapilla*)
- Bitxac comú (*Saxicola turquatus*)
- Becada (*Scolopax rusticola*)
- Gafarró (*Serinus serinus*)
- Gamarús (*Strix aluco*)
- Estornell vulgar (*Sturnus vulgaris*)
- Tallarol de casquet (*Sylvia atricapilla*)
- Tallarol gros (*Sylvia borin*)
- Tallarol de la garriga (*Sylvia cantillans*)
- Tallarol capnegre (*Sylvia melanocephala*)
- Cargolet (*Troglodytes troglodytes*)
- Tord ala-roig (*Turdus iliacus*)
- Merla (*Turdus merula*)
- Tord (*Turdus philomelos*)

SEGUIMENT DE 4 ESPÈCIES

CONCRETES

Per aprofundir una mica més en l'evolució de la població d'aus de la Puda, faré un seguiment més complet d'una petita mostra: 4 espècies. Aquestes haurien de ser prou abundants per treure conclusions fiables, i tenir costums i preferències diferents (alimentació, hàbitat...) per poder comparar els resultats. No gaires espècies compleixen aquestes condicions, així que he hagut d'elegir les 4 espècies següents, encara que no tenen costums gaire variats.

- La merla (*Turdus merula*)
- Pit roig (*Erithacus rubecula*)
- El pinsà comú (*Fringilla coelebs*)
- Tallarol de casquet (*Sylvia atricapilla*)

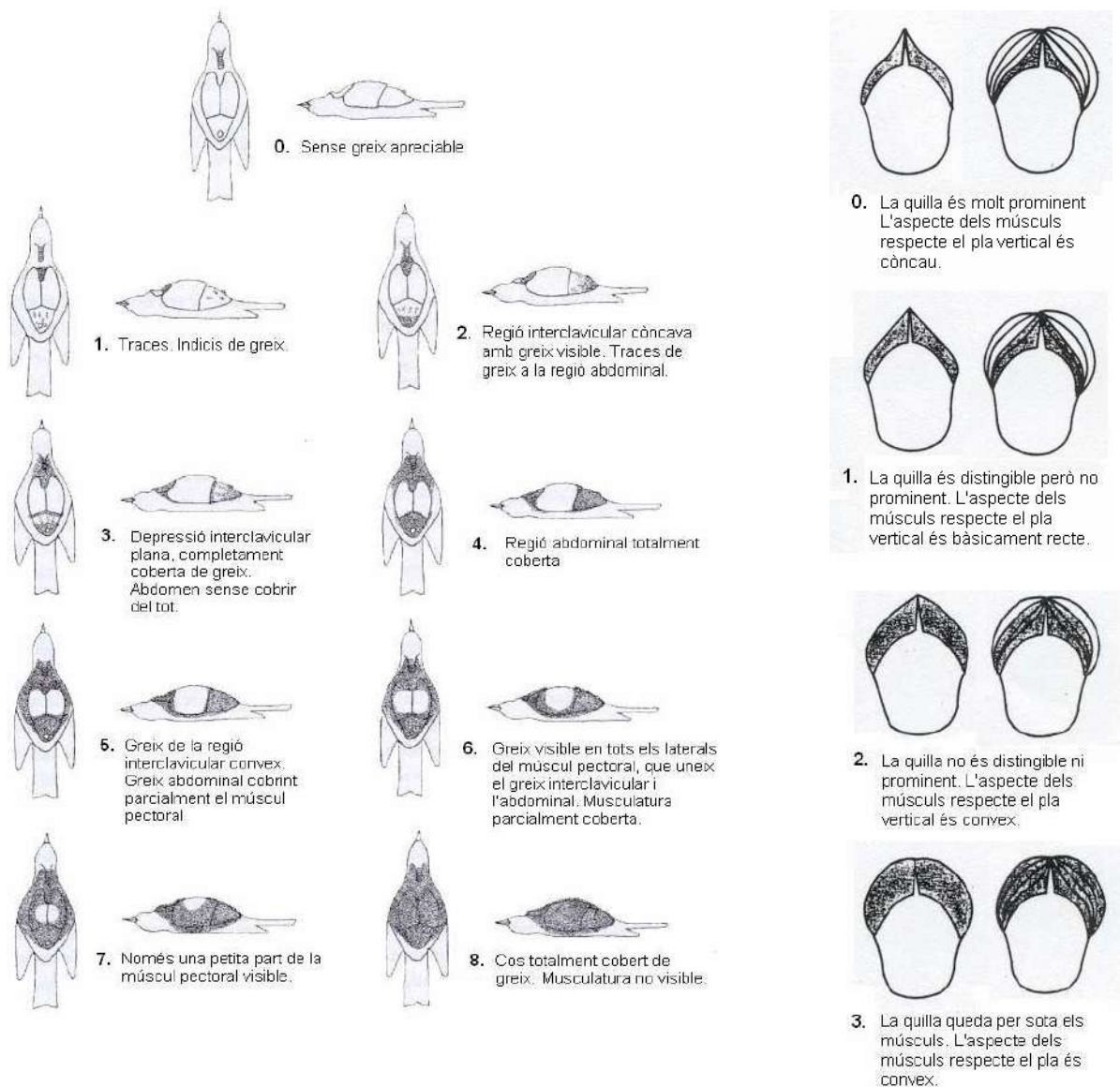
Per a fer aquest estudi posaré una introducció teòrica amb la informació bàsica de l'espècie, i a partir dels anellaments *Sylvia*, no sols posaré les primeres captures i les totals amb la tendència poblacional, sinó també altres dades biològiques que es prenen. Les he demanat del total d'ocells capturats i elaboraré les gràfiques any a any i per estiu i hivern de cada una relativa a l'evolució de l'espècie. El resultat de cada any en el cas del pes, el greix i el múscul serà la mitjana dels exemplars agafats. Al final, faré un comentari general, aturant-me en les gràfiques que tinguin algun moviment destacable o interessant. He seleccionat 5 paràmetres que mostraré en 5 gràfiques:

- Gràfica 1: Primeres captures
- Gràfica 2: Captures totals
- Gràfica 3: Pes
- Gràfica 4: Múscul
- Gràfica 5: Sexe

Els exemplars que no es puguin sexar, que poden ser molts, segons la possibilitat de distingir-los que ofereix cada espècie, no els he comptat i no apareixen a les gràfiques.

Pel greix se segueix l'escala de Kaiser, que va dels nombres 1 al 8 segons la quantitat de greix que té l'ocell. Per seguir-lo, només s'ha d'estimar quant en té comparant-lo amb el següent dibuix (que he extret del manual del projecte Sylvia, a la pàgina de l'Institut Català d'Ornitologia) i arrodonir a un valor enter.

El múscul també es fa seguint una escala similar 0-3, estimant visualment la quantitat de múscul que té. Per veure'l, se li ha de bufar la panxa a l'ocell. Els dibuixos model, extrets també del manual, representen una secció horitzontal del tòrax d'un ocell.



MERLA (*TURDUS MERULA*)

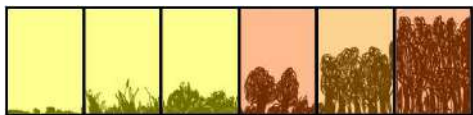


Masclle adult de merla (a dalt);
femella adulta de merla (a la dreta)

Identificació: Ocell abundant, de l'ordre dels passeriformes i família turdidae. De mida mitjana (24-29 cm longitud total), el mascle és totalment negre, amb el bec i l'anell ocular groc cridaner, mentre que la femella és marró i té el bec i l'anell ocular taronjosos, no tan contrastats, amb el pit més clar i tacat. Els joves són marrons i ben tacats, fins a la muda de la tardor.

Alimentació: És omnívora: menja tant fruites com insectes. Encara que la seva base alimentària són els insectes i els anèl·lids, especialment el cuc de terra (*Lumbricus terrestris*), en la seva dieta sol ser major la quantitat de menjar d'origen vegetal que el d'origen animal. Això passa sobretot a l'estiu, per qüestions de disponibilitat d'aliment.

Hàbitat:



Se la pot veure a gairebé qualsevol lloc, és bastant adaptable, de tal manera que fins i tot s'acosta a les ciutats (jardins, parcs...), encara que és desconfiada amb els humans. Abunda més en zones boscoses, preferentment de coníferes, amb el terra humit i a menys de 1000 metres d'altitud.

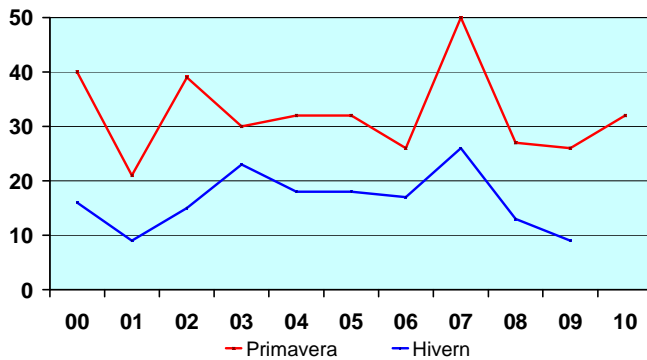
Moviments: Els exemplars d'aquí són sedentaris, i sols fan petits recorreguts locals o regionals, per el clima o l'hàbitat. De fora vénen a hivernar alguns grups de Centre-Europa, encara que les fortes onades de fred causen gran mortalitat a aquesta espècie.

Reproducció: Un cop una parella s'hagi establert en una zona en l'època de cria, no es podrà acostar cap altra merla. El niu, sovint a poca altura del terra i no gaire amagat (en forats dels arbres, a les enredaderes, matolls...) té forma de copa i està fet amb terra humida (a vegades robada dels testos regats) i herbes. Pot fer tres postes entre març i agost, cada una de 3 a 5 ous. Només la femella incuba els ous, durant uns 11-14 dies, començant des de la posta de l'últim ou. Un cop nascuts, els pollets resten uns 12-13 dies més al niu, però unes dues setmanes més a partir de quan salten del niu seguiran depenent dels pares, amagats entre matolls i demanant-los menjar. Pateixen una gran mortalitat juvenil.

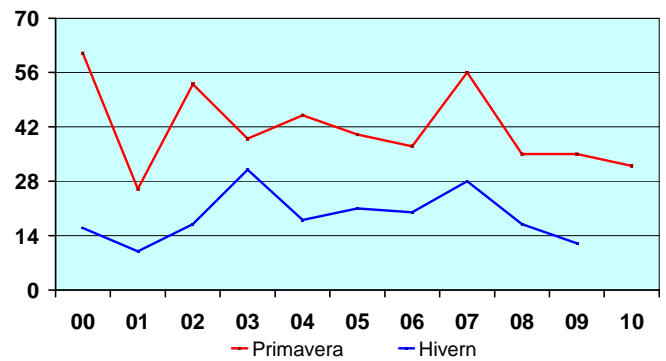
Veü: Canta només el mascle, per atraure una femella, i sols fa el seu cant complet quan s'acosta i durant l'època de reproducció (febrer - juliol), normalment en llocs destacats i a la matinada. La veü és alegre i musical, amb riquesa de melodies. El cant és complex, amb inventiva individual. Utilitza a més diversos reclams d'alarma i de contacte, més estridents i aguts.

SEGUIMENT A PARTIR DELS ANELLAMENTS SYLVIA

Primeres captures: 624



Captures totals: 519



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Incerta (+7% anual)

Població a l'hivern:

Incerta (+2% anual)

A Catalunya:

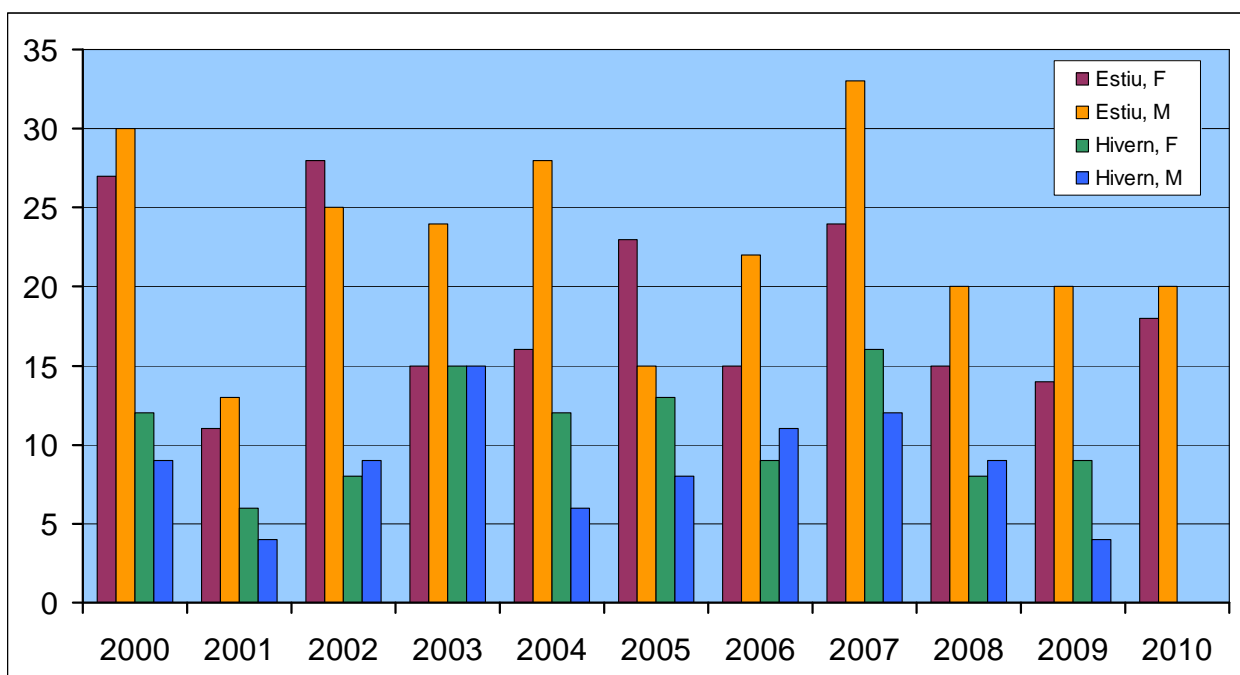
Població nidificant:

Estable (+0% anual)

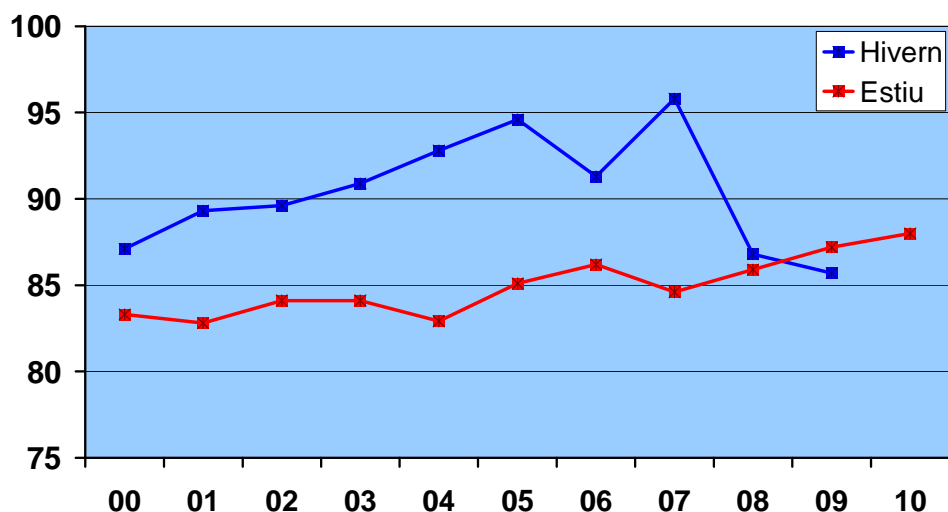
Població a l'hivern:

Estable (-1% anual)

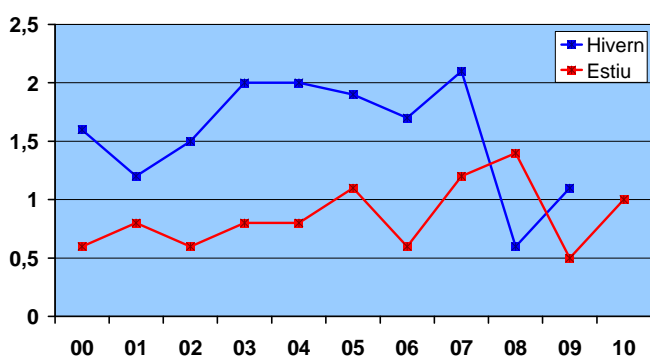
Sexe: (M = mascle, F = femella)



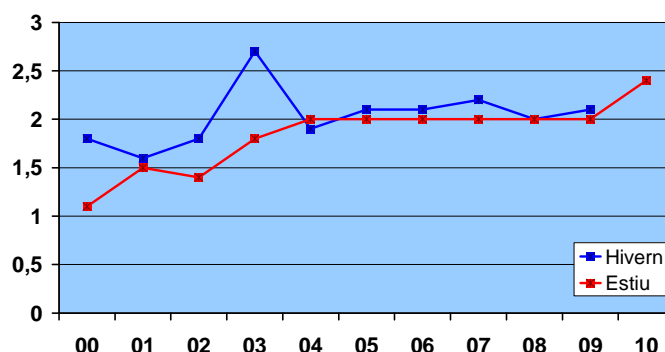
Pes: 87,53 g (mitjana)



Greix: 1,2 (mitjana)



Múscul: 1,93 (mitjana)



Comentari:

Les captures totals segueixen bastant la gràfica de primeres captures, sols podem destacar que tant al 2007 com al 2010 hi ha hagut proporcionalment més primeres captures que captures en total respecte a d'altres anys.

Relatiu al sexe dels exemplars anellats, és curiós veure que a l'estiu hi ha més mascles que femelles a la majoria d'anys i, en canvi, a l'hivern passa més aviat al revés. Podria ser perquè la femella a la primavera i estiu cova els ous i no surt tant.

Amb el pes i el greix, veiem una clara davallada l'hivern del 2008, que encaixa amb la baixada de captures. Això demostra que l'espècie va patir un dèficit alimentari. També és destacable que el pes i el greix són superiors a l'hivern, per les reserves acumulades a la tardor, i perquè a l'estiu cria i no menja tant. El múscul, en canvi, es manté positivament tot l'any.

PIT ROIG (*ERITHACUS RUBECULA*)



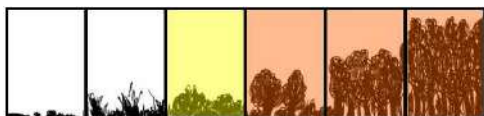
Pit roig adult (a dalt);
Pit-roig juvenil (a la dreta)



Identificació: El pit roig és un ocell petit (14 cm de longitud) de l'ordre dels passeriformes i família turdidae. Els adults (sense dimorfisme sexual) tenen el pit i front de color taronja cridaner, amb la resta del cos gris, molt més clar a la panxa que a l'esquena. Els ulls, sense anell ocular, són totalment negres, i ajuden a identificar els juvenils, de plomatge bru i tacat, totalment diferent al dels adults. El seu bec és fi, d'insectívor, d'un to fosc quan és adult, però d'un to clar quan és jove.

Alimentació: S'alimenta sobretot d'insectes, aranyes i cucs. És típic veure'l fent saltets i buscant aquests animalons a la terra recentment remoguda quan acabem una tasca de jardineria. Suplementàriament, a la tardor menja baies i, a l'hivern, quan escassegen els recursos alimentaris, va als camps de blat a menjar flocs de civada.

Hàbitat:



Àmplia distribució d'hàbitat, no és difícil trobar-lo: des de parcs o jardins amb abundant vegetació a la ciutat, fins als boscos. En paisatges naturals, però, prefereixen aquests últims, humits, frondosos i amb molt de sotabosc, sempre amb aigua a prop.

Moviments: És migrador parcial: només certes poblacions de pit-roig fan la migració, però no tota l'espècie. Algunes d'aquestes poblacions poden arribar a fer llargs viatges latitudinals.

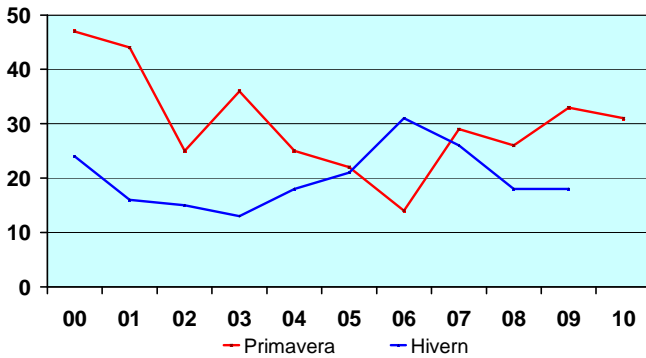
Reproducció: En l'època de zel, la femella és l'encarregada de fer el niu, mentre el mascle l'alimenta. El niu sol ser a un lloc baix: sota una vegetació alta, sobre una depressió del terra, però també pot ser dins un forat d'un arbre. El material són fulles i tiges, molsa i arrels fines. Una parella fa dues o tres niades, entre l'abril i el juliol. A cada una ponen uns 5-7 ous, i la incubació, feta únicament per la femella, encara alimentada pel mascle, és d'uns 13-14 dies. Els pollets poden volar al cap d' 11-12 dies, que és quan surten del niu. No han de patir per estar al territori dels seus pares una temporada, ja que, en no tenir la muda definitiva, no tenen el pit taronja que desperta l'esperit territorial dels pit-rojos adults.

El pit-roig és un ocell molt parasitat pel cucut, influint molt negativament en les seves postes.

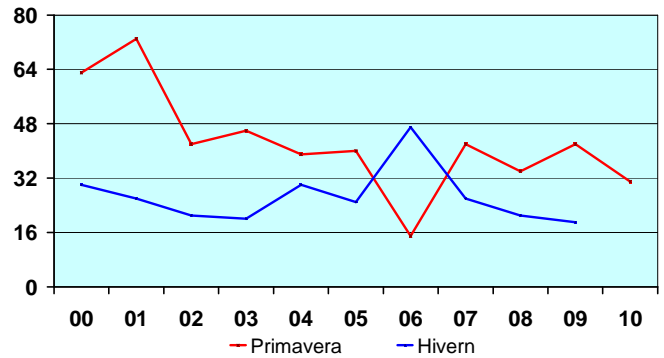
Veü: Els mascles canten des de mitjans de gener fins a mitjans de juny, a la matinada i al capvespre. El cant és un refiló pausat i variat, molt bell, d'un to alegre i animat. Tot i ser tant agradable, és un cant d'alerta territorial per a altres mascles de la seva espècie i pròximes, que si no abandonen la zona acabaran en una baralla.

SEGUIMENT A PARTIR DELS ANELLAMENTS SYLVIA

Primeres captures: 532



Captures totals: 715



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Incerta (+3% anual)

Població a l'hivern:

Incerta (+0% anual)

A Catalunya:

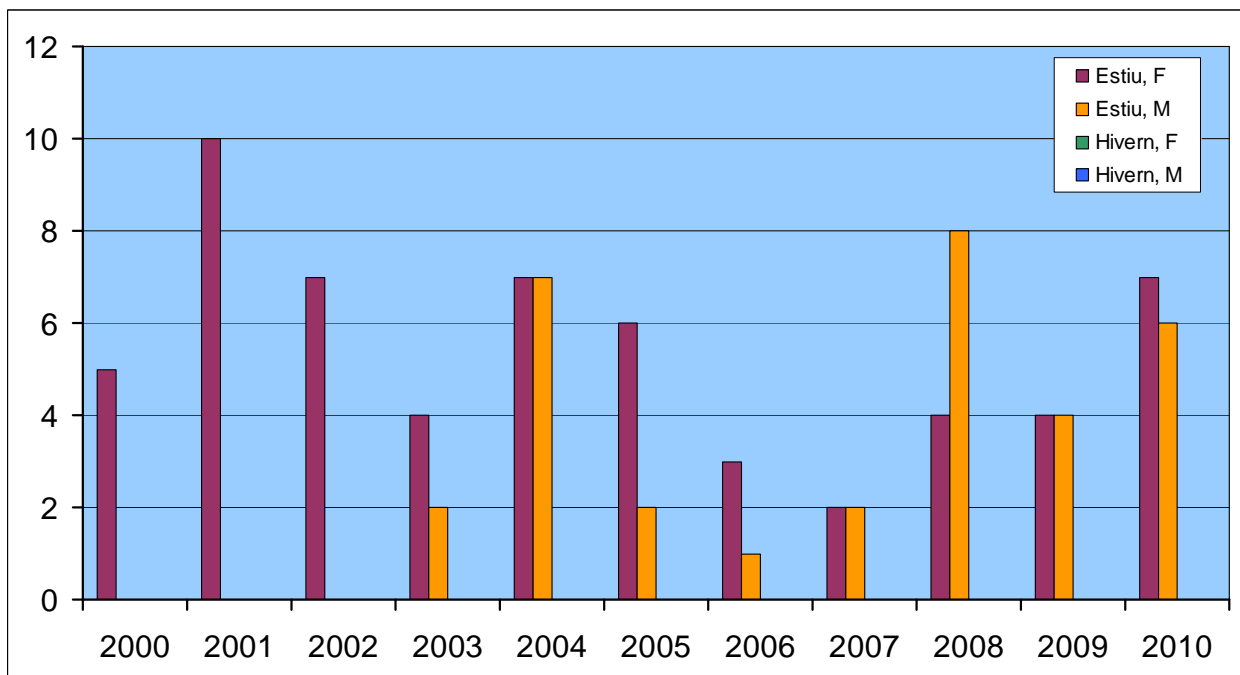
Població nidificant:

Disminució moderada (-2% anual)

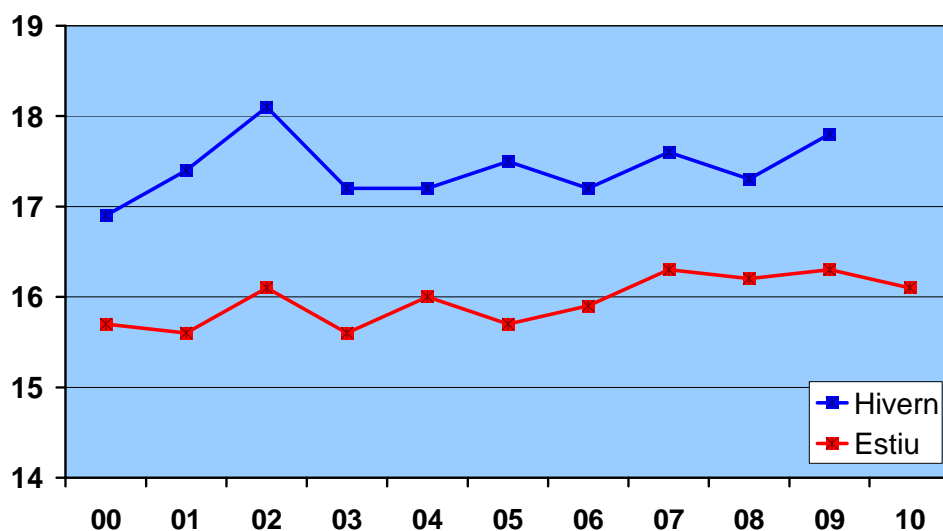
Població a l'hivern:

Estable (+0% anual)

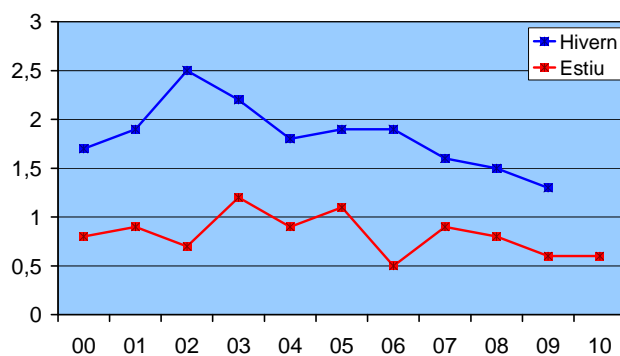
Sexe: (M = mascle, F = femella)



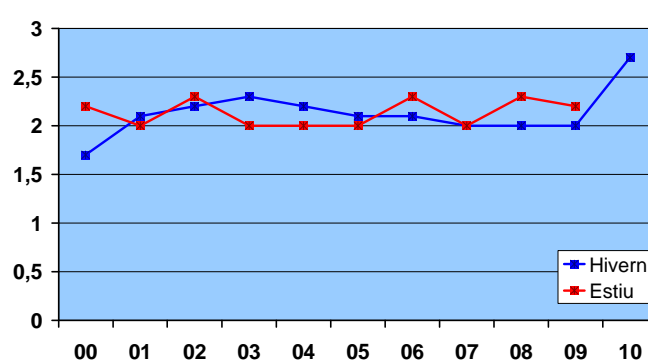
Pes: 16,65 grams (mitjana)



Greix: 1,3 g



Múscul: 2,13



Comentari:

El pit-roig no té dimorfisme sexual. Tot i això, a l'època de cria es poden diferenciar: les femelles que nien tenen placa, i els mascles no, però tenen la cloaca més gran (tot i que per aquesta mesura és difícil diferenciar si no és molt clara i, per tant, molts mascles es queden amb sexe desconegut).

Pel que fa al pes, s'ha mantingut bé, però el greix, en canvi, mostra una lleugera tendència a la baixa. Tots dos són superiors a l'hivern, per les reserves acumulades a l'època de cria.

El pit-roig és un ocell que fa entrades de grups hivernants de França i els Pirineus cap aquí. Podem explicar l'augment de captures a l'hivern del 2006 perquè l'any va ser més càlid, i per tant més pit-rojos van decidir hivernar aquí. Respecte la baixada de l'estiu del 2002, pot ser que tinguessin una font d'aliment (un camp segat...) fora de la zona de xarxes perquè el pes i el múscul són bons, com el pes i el greix a l'hivern.

PINSÀ COMÚ (*FRINGILLA COELEBS*)

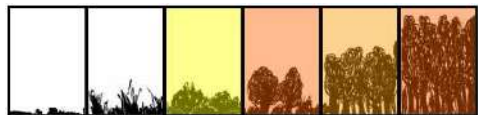


Adult de pinsà comú a l'hivern

Identificació: De l'ordre dels passeriformes i la família dels fringíl·lids, el pinsà comú és un ocellet de mida semblant a un pardal, però amb la cua més llarga. Els adults presenten un clar dimorfisme sexual: El mascle té uns colors molt llampants (Capell, clatell i una mica de collarí de color blau grisós metal·litzat; esquena, pit i galtes bruno-vermel·losos; ales negres amb dues destacades barres blanques; carpó festuc; i cua per la part superior negra i la inferior blanca) mentre que la femella és molt més apagada (colors marrons ocracis, més clars al pit i a les galtes que a l'esquena. Es diferencia del pardal femella per les dues barres blanques a les ales, per la diferència de tons entre el capell i la cara, i per la cua més llarga). A l'època de zel els mascles tenen el bec blau o gris molt metal·litzat, i a l'hivern, en canvi, el tenen rosat o bru apagat i pà·lid.

Alimentació: És granívor, per això té el bec més aviat curt i robust, amb el qual trenca les closques o pela les granes i llavors, de les quals s'alimenta. Els pollets, però, són alimentats amb insectes, ja que és necessari pel creixement.

Hàbitat:



Pertot on hi hagi arbres (des del bosc més dens fins a una devesa o un parc, o zones de ribera).

A l'època de cria resideix als boscos on nia, però a l'hivern pot freqüentar altres ambients, com cultius o jardins.

Moviments: La migració del pinsà comú és molt curiosa: les femelles i els mascles es comporten de manera diferent. Vénen a l'hivern del centre-nord d'Europa, però són les femelles qui van més lluny, més cap al Sud. Els mascles baixen, però, més a prop, en regions més al nord que les seves companyes. És per això que el seu nom científic d'espècie és *coelebs* (solter). No totes les poblacions, però, segueixen estrictament aquest model de migració.

Reproducció: Els pinsans, com altres espècies, tenen la regla que, quant més destaquí el plomatge del mascle en vers el de la femella, menys ha de treballar aquest. Per tant, sol ser la femella qui fa tota la feina. El niu, construït a la forca d'entre les branques, molt treballat i en forma de copa, està amagat amb líquens i molses a tot el voltant, però a dins és de plomes i pèls, ben compactats. Les postes són dues, d'abril a juny, amb 4 o 5 ous a cada una. Tot i així, la primera no té gairebé mai èxit, ja que els arbres no estan prou tapats i el niu és a la vista dels possibles depredadors, i, a la segona, tan sols un 25% dels pollets arriben a ser adults. La incubació dura d'11 a 13 dies, i els pollets resten al niu 13 o 14 dies més.

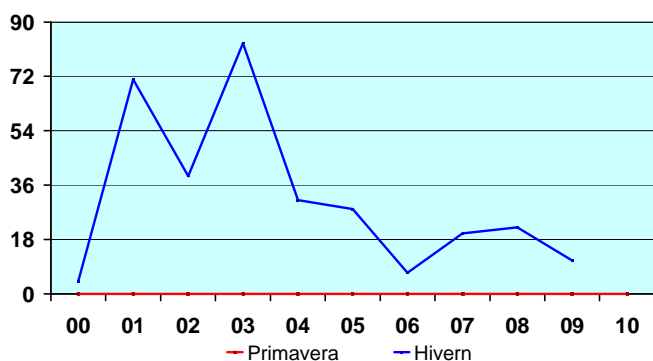
Veü: Els mascles comencen a cantar al febrer, repetint sempre la mateixa melodia. A part d'atraure una femella per l'època de zel, aquest cant té una altra funció: delimitar territoris. Quan més d'un mascle es troba a una mateixa zona i se senten entre ells, hauran de continuar cantant amb energia sense parar, i l'últim d'abandonar serà el guanyador i qui es quedi a la zona.

La veü és poderosa i freqüent, i el cant esmentat, repetit contínuament, és sonor i espetegant, comença amb unes notes penetrants que es van repetint i transformant-se en sèries de notes més baixes, i acaba amb un floreig animós.

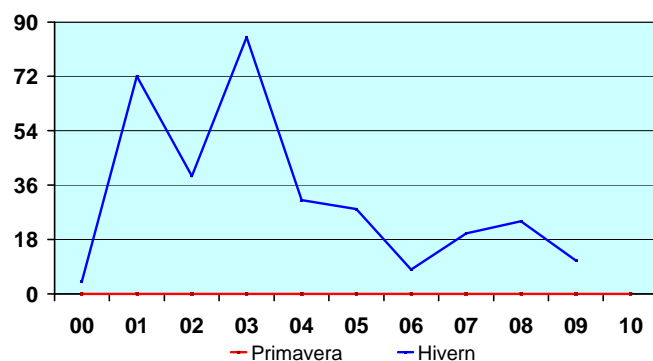
El seu cant és famós per la seva bellesa, i és per això que l'espècie ha estat utilitzada per portar als concursos de cant. Degut a això, el seu cant ha estat escoltat amb atenció, i alguns professionals han observat que els pinsans de localitats properes fan repetidament un cant de tons i notes idèntiques o gairebé. Se sap, però, que de fet no hi ha una sola melodia exacta, perquè cada ocell té la capacitat de fer petites variacions amb invencions individuals, aquest fet s'explica dient que en determinades zones aquestes aus escolten i aprenen aquestes variacions i les repeteixen, i significa que, almenys, aquestes variacions no són sempre a l'atzar.

SEGUIMENT A PARTIR DELS ANELLAMENTS SYLVIA

Primeres captures: 316



Total captures: 322



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Població a l'hivern:

Dades massa irregulars

A Catalunya:

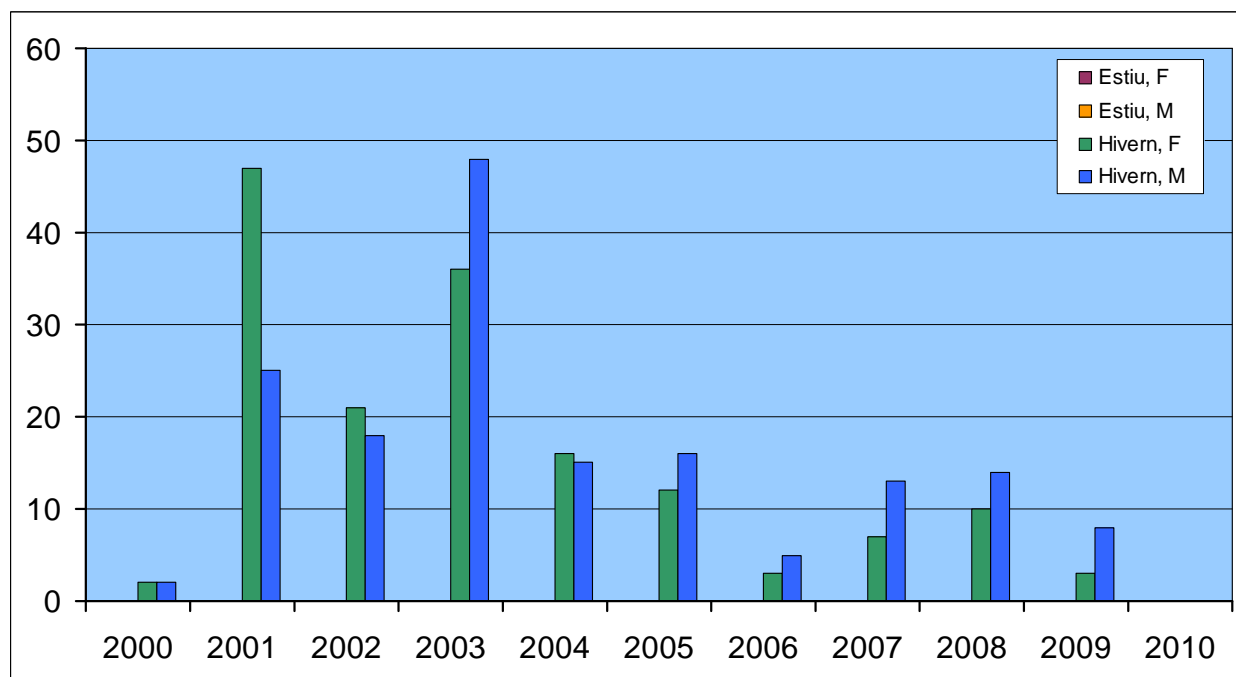
Població nidificant:

Augment moderat (+5% anual)

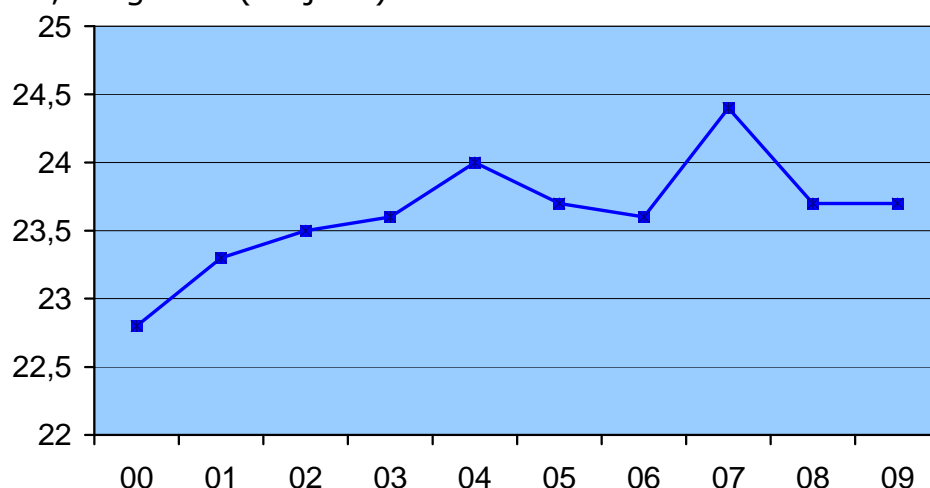
Població a l'hivern:

Augment moderat (+5% anual)

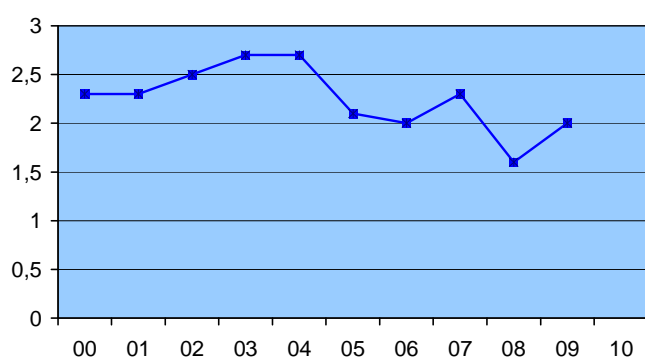
Sexe: (M = mascle, F = femella)



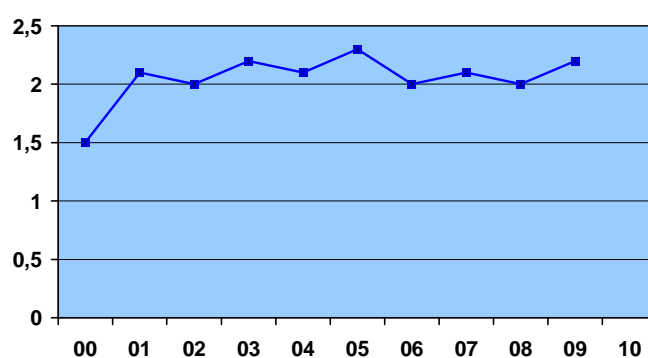
Pes: 23, 63 grams (mitjana)



Greix: 2,25 (mitjana)



Múscul: 2,05 (mitjana)



Comentari:

La irregularitat de les captures, sobretot dels primers anys, s'explica perquè la població del pinsà aquí va per grups hivernants, que no tenen un nombre concret sinó que depenen, per exemple, de les condicions que els ofereix la zona. Això també explica que al 2001 hi hagi moltes més femelles que mascles, ja que en aquestes migracions els estols se separen per sexes i no tots van allà mateix.

Tot i que aquesta població s'hagi reduït, veiem que l'aliment (granes i llavors) no és el problema, ja que el pes es manté positiu i el greix, tot i haver baixat, no és pas insuficient. Descartant l'aliment i l'hàbitat, la causa de la davallada de grups hivernants ha de ser el clima.

Costa relacionar el pes o el greix amb les captures, ja que els diferents casos d'oscil·lacions destacades no concorden gens entre elles.

TALLAROL DE CASQUET (*SYLVIA ATRICAPILLA*)

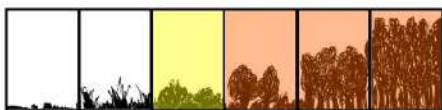


Dos tallarols de casquet: mascle (esquerra) i femella (dreta)

Identificació: El tallarol de casquet és un passeriforme de la família sylviiidae, de mida petita (14 cm) i amb dimorfisme sexual: El mascle té un capell negre, que passa per sobre els ulls i no arriba a la nuca, les ales són d'un color gris marronós i el ventre més clar. La femella té el capell castany, i el cos és gris olivaci, també més fosc a les ales i esquena. El juvenil és idèntic a la femella.

Alimentació: És omnívor, i s'alimenta tant d'insectes (mosques, escarabats, i larves i erugues pels polls), com de fruites, sobretot a final d'estiu, quan va a alimentar-se de fruites del bosc (figues, cireres, baies..). A l'hivern també s'acosta als cultius per alimentar-se dels arbres fruiters, ja que li agraden les fruites carneses i toves, com les pomes.

Hàbitat:



A l'hivern se'l pot trobar a qualsevol lloc amb arbres o arbustos, però a l'època de cria busca boscos o arbredes obertes, preferentment formacions de planifolis (rouredes, freixenedes...) ombrívols i humides, amb sotabosc o bardissa.

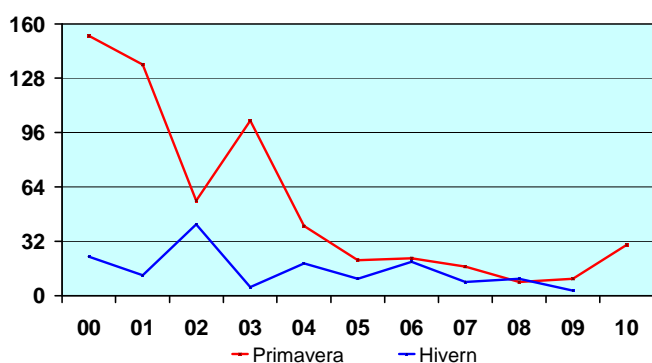
Moviments: És resident. A l' hivern està més actiu, ja que no es limita a la zona de cria i és més fàcil veure'l.

Reproducció: La parella construeix un niu a una zona d'escassa altura, entre la bardissa o en un arbust. El construeixen amb tiges seques, tan poc consistent que poc després que els pollets l'abandonen cau a trossos. Hi ha dues niades entre maig i juliol, cada una de 4 o 5 ous. La incubació dura d'11 a 13 dies i els pollets seran cuidats pels pares de 10 a 15 dies més. En aquest temps, els pares els alimenten de larves i erugues, que ells demanen incansablement amb piulades i movent la seva boca de color vermell llampant oberta. Quan deixen el niu, encara no volen i es refugien al sotabosc dispersadament, piulant de tant en tant per fer saber als pares on es troben, i així li continuïn proporcionant aliment.

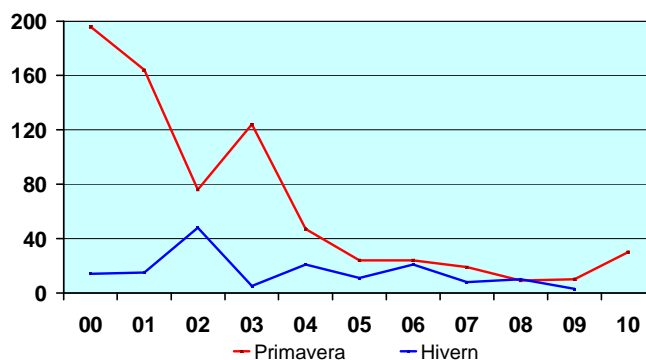
Veu: El cant sembla ben bé una xerrameca desenfrenada i amb moltes variacions i escurçaments, amb destacades notes agudes. El reclam és molt diferent: un espetec ronc i sonor que pot repetir en llargues sèries.

SEGUIMENT A PARTIR DELS ANELLAMENTS SYLVIA

Primeres captures: 749



Total captures: 885



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades massa baixes

Població a l'hivern:

Dades massa baixes

A Catalunya:

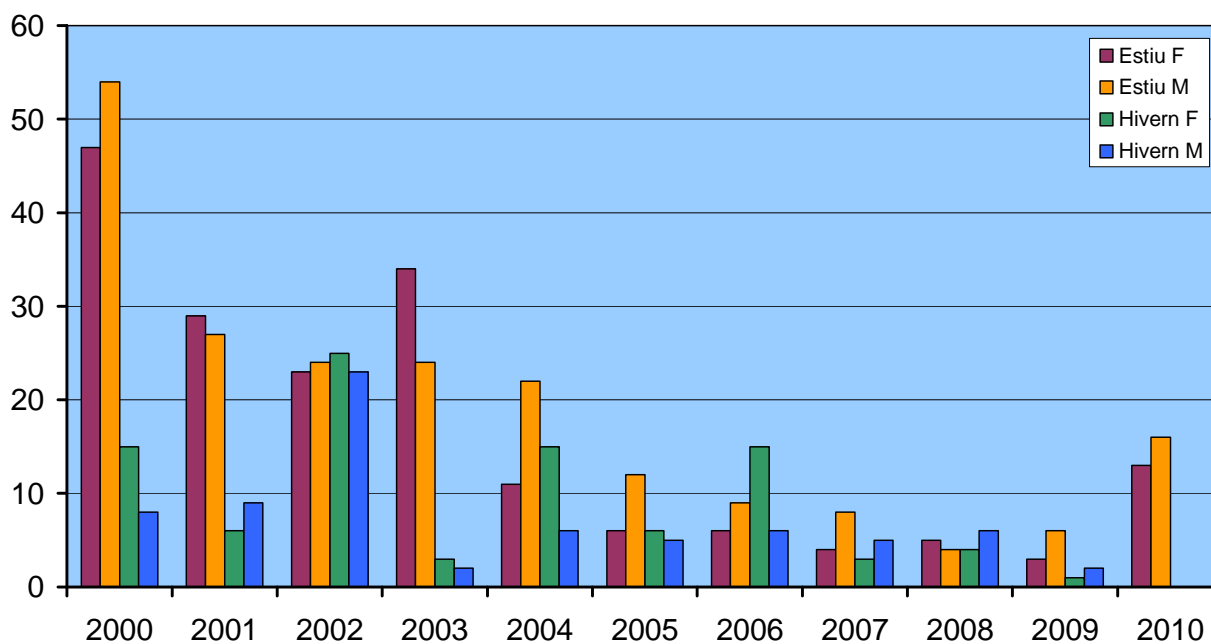
Població nidificant:

Disminució moderada (-3% anual)

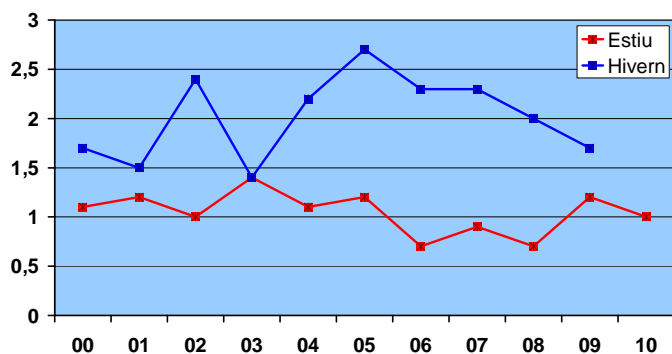
Població a l'hivern:

Incerta (-3% anual)

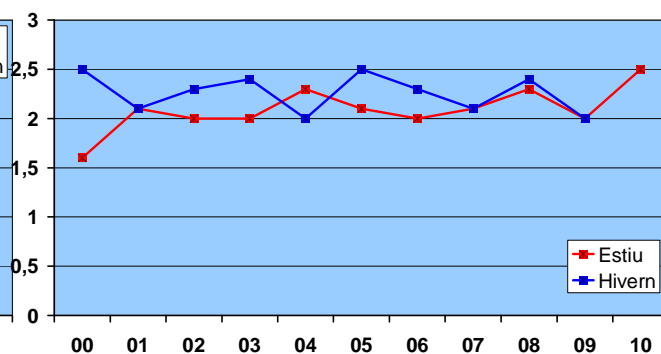
Sexe: (M = mascle, F = femella)



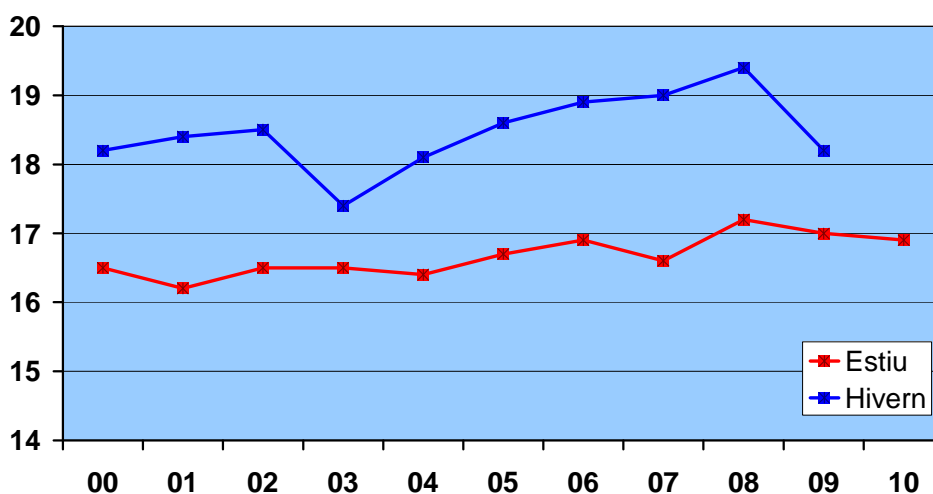
Greix: 1,51 (mitjana)



Múscul: 2,17 (mitjana)



Pes: 17,53 grams (mitjana)



Comentari:

La diferència entre les primeres captures i les totals és mínima, per tant, la nidificació i residència de nous exemplars és regular. Les dues poques remuntades que fa l'espècie en aquesta gran davallada fan que la tendència matemàtica no sigui representativa (a l'estiu, donaria un +5,9% anual, resultat que no té res a veure amb el que hauria de representar).

No es veu a la gràfica, però als tallarols de casquet no se'ls pot diferenciar sempre bé pel sexe, perquè els joves i les femelles són idèntics. En aquest cas, només es poden identificar si ja tenen la muda completa i nova (i, per tant, van néixer 2 anys enrere). També es poden diferenciar abans si tenen placa (femella) o si estan fent o han fet la primera muda del capell negre (mascle).

El pes i la musculatura es mantenen bé i més o menys regularment, però del greix cal destacar la pujada i baixada dels anys 02-03 a l' hivern, que concorda amb la mateixa oscil·lació de captures en aquella estació i any, i al mateix temps és inversa de la baixada i pujada de captures a l'estiu dels mateixos anys. Una hipòtesi és la següent: El 2002 hauria hagut de ser calorós per a ells i a l'estiu els ocells van preferir una altra zona on estiuejar. Aquell hivern van tenir bones reserves i, en ser càlid, el seu aliment es va mantenir més, cosa que explicaria la pujada de greix i de captures. El proper any va ser menys calorós, fet que els va afavorir a l'estiu, però els va perjudicar a l' hivern, perquè amb el fred es van quedar sense menjar (baixada de greix i de pes). Tot i això, aquesta possible explicació és molt poc fiable, perquè, segons l'anuari estadístic de Catalunya (www.idescat.cat), el clima d'aquests dos anys no va ser gaire calorós, i encara ho va ser més el 2003 que el 2002. Per últim, és important destacar que al 2010 la població fa una petita remuntada, tot i que, altre cop, sense causes evidents.

CONCLUSIONS

RESPOSTES A LES PREGUNTES PRÈVIES

A continuació respondré les preguntes que a l'inici del treball m'havia plantejat i que, sens dubte, no sabia contestar. Havent desenvolupat el projecte i treballat amb tots els temes, crec que estic capacitat per fer-ho.

1. Per què s'ha reduït a un 29% la captura d'ocells en anellaments del Projecte Sylvia (programa de seguiment d'aus) del 2000 al 2010?

- Tal com ja he desenvolupat a l'apartat corresponent, el 4.2, quan he fet l'anàlisi de les captures, aquest declivi és la conseqüència d'uns canvis que no han beneficiat gens les aus de la Puda: a nivell local el bosc ha crescut, fent-se sobretot més dens, i la presència d'aigua ha anat disminuint. Així, uns "aiguamolls" amb arbredes han passat a ser un bosc que només s'inunda just després de pluges. A nivell global, el canvi climàtic, la sequera i l'oscil·lació natural de les espècies han estat les causes, i han afectat a espècies que no havien de reaccionar negativament al canvi d'ecosistema.

2. Com és que a la Puda les tendències poblacionals de les espècies com el tallarol de casquet i la boscarla de canyar són tan i tan negatives?

- Com ja he intentat respondre a les seves fitxes corresponents, el tallarol de casquet és una espècie que està en declivi també a Catalunya, encara que sigui solament amb un -3% anual i aquí la situació sigui molt pitjor. Per tant, part de les causes són d'efectes globals. La resta no és gaire clara, ja que la crecudada de la vegetació no el pot haver perjudicat perquè és un ocell propi de bosc i, tot i que ha disminuït l'aigua, hi

continua havent molts mosquits com a aliment i la zona és humida i ombrívola, tal com aquesta espècie prefereix.

El cas de la boscarla és clar: la crescuda del bosc l'ha perjudicat, perquè el seu hàbitat són canyissos i zones obertes. A nivell de Catalunya, la seva tendència és incerta (fa pujades i baixades) però, en general, té un -4% anual.

3. Com es pot estudiar una espècie determinada i conèixer la seva tendència poblacional (de créixer o estar en declivi)?

- És important disposar de dades de l'espècie per treballar, i per això és indispensable l'anellament. Si s'ha de treballar l'evolució de la població, s'ha de comptar amb uns anys seguits i unes sessions que compleixin una metodologia com la del Sylvia (veure pàg. 12-13), ja que per fer un estudi seriós les pautes han de ser estrictes. Amb les dades de les primeres captures de cada any, es fan els % dels anellaments de cada any respecte als de l'anterior, i al final es fa la mitjana de tots. Aquesta serà la tendència poblacional de l'espècie. Fent el mateix amb les dades del pes, múscul i greix, veurem si els ocells estan més ben alimentats o menys que anys enrere, fet que ens podria ajudar a explicar un possible declivi o creixement de l'espècie ja que sabrem el menjar del qual disposen. Les mesures i mides no són relatives a l'evolució i l'edat tampoc és rellevant, però, si els resultats fossin radicals com, per exemple, que només caiguessin joves o que les captures fossin sempre del mateix sexe, llavors es podria plantejar alguna hipòtesi.

4. Pot ajudar al creixement de la població ornitològica el projecte Life, que actuarà a La Puda per treure les plantes invasores?

- Tot i que *a priori* ha de semblar que sí, segons la meva opinió, no és tant clar. Seguint els arguments que ja he donat a l'apartat 4.2, a la vegetació invasora dels canvis locals, el resultat total és bastant neutral. Però, en tot cas, i almenys a llarg termini, l'actuació del Projecte Sylvia

serà positiva: Per exemple, sempre és més satisfactori que els ocells mengin móres autòctones que un fruit introduït.

5. És l'estany i el seu entorn un bon ecosistema perquè els ocells hi resideixin? I per a l'estacionament temporal d'ocells en migració?

- Sí. L'estany i les zones del voltant tenen prou sub-ecosistemes i prou qualitat per dir que és un espai natural de primera per als ocells. Tot i que no tots estan perfectament equilibrats, hi ha joncars, zones obertes, boscos de ribera més i menys densos i, sobretot, uns medis aquàtics excel·lents, referides més a les noves llacunes de prop de Can Morgat (Can Margarit, l'Artiga, l'Aulina i dels Amaradors) que a l'Estany en sí, ja que no és prou adequat i tranquil per, per exemple, la cria d'algunes espècies com la fotja.

És clar, doncs, que podem acollir bé les espècies d'aus aquàtiques i les típiques dels ecosistemes que tenim, tant per a la seva residència com per al seu pas migratori.

OPINIÓ PERSONAL

És natural sentir satisfacció després d'haver acabat el treball més complert, extens i important que hem fet fins ara. Ho és encara més pel fet d'haver pogut escollir el tema i adequar-lo a la nostra voluntat, i sentir que cadascú ha fet un progrés, un estudi digne, i no ens hem limitat a copiar paràgrafs de llocs web sense cap interès propi. És per això que estic content de tenir conclòs aquest projecte i sentir que he escrit un treball que té un interès i una utilitat més enllà de la nota que em puguin posar.

En encara que en el desenvolupament d'aquest treball hagi dedicat una quantitat d'hores que no mai hauria pensat que m'arribaria a ocupar, he fet un pas endavant (o més) en aquest camp que tant m'interessa, i puc dir amb seguretat que he aconseguit respondre els dubtes que em plantejava i resoldre els inconvenients que m'he trobat. Estic satisfet de pensar que l'he realitzat tan correctament i fiablement com n' he estat capaç.

Durant el projecte, i realitzant els estudis ja acabats, he arribat almenys a una conclusió personal: en la natura, si busquem raons per explicar-nos un fenomen, segurament les trobarem, però el que és encara més segur és que hi haurà excepcions que ens desfaran la total certesa de les hipòtesis i ens faran buscar altres causes. A partir d'aquí, i quant més estrictes vulguem ser amb les nostres teories, més inconvenients i errors trobarem.

Com a conclusió d'aquesta conclusió, penso que no podem esperar que unes dades extretes de la natura responguin al 100% a les nostres hipòtesis, així com les matemàtiques fan que tot encaixi com un trencaclosques. Crec que sempre hi pot haver un marge d'error corresponent a l'atzar i a altres fenòmens amb els quals no comptem.

Vull destacar que també és força frustrant haver treballat un declivi de la població d'ocells de la Puda (ha estat trist haver elaborat tants i tants gràfics i que gairebé tots tinguessin forma de tobogan) i haver-me hagut de limitar a

analitzar les causes, sense poder ajudar a refer aquests canvis (a hores d'ara irreparables) i, així, potser revifar la població ornitològica.

He de comentar, però, que aquest any 2010 sembla que va anant millor que anys anteriors en nombre de captures. El tallarol de casquet, per exemple, a l'estiu ja ha tingut un bon resultat, arribant a unes captures totals a les quals fa anys que no arribava.

AGRAÏMENTS

He d'agrair principalment a en Carles Feo i Quer, biòleg i anellador encarregat del projecte Sylvia, tota l'ajuda que m'ha proporcionat des del principi en el desenvolupament del treball: tant les idees, com totes les dades concretes que li he demanat (que no són ràpides d'aconseguir), com el suport i la paciència que ha demostrat ajudant-me.

També vull donar gràcies a en Carles López i Bustins, estudiant de l'institut i company de classe, per deixar-me fotos seves i d'altres que li demanava que fes quan assistíem junts a les sessions d'anellament, ja que el nivell de la seva càmera és bastant superior al de la meua i amb una sola foto n'hi havia prou per tenir una imatge com cal.

Per últim, agraeixo a la meua tutora del treball de recerca, la Dolors Salvador, la seva ajuda donant-me moltes idees, portant-me el treball amb revisions contínues i pautaades (tant per mail com presencialment), que s'ha preocupat perquè l'ordre del treball fos òptim, i amb qui he treballat molt a gust.

BIBLIOGRAFIA

M'he basat per trobar la informació i les fotografies d'aquest treball en diverses fonts:

- *La Guia d'ocells d'Europa i la regió mediterrània* (segona edició Omega) i *Aves terrestres*, de Guías de la Naturaleza Blume. (apartat 4.3)
- La pàgina de l'Institut Català d'Ornitologia (www.ornitologia.org), d'on he tret tota l'informació sobre els seu monitoratge (pàgines respectives separades a continuació) i també algunes fotos. (apartat 3.3)
 - <http://www.ornitologia.org/monitoratge/index.htm>
 - <http://www.ornitologia.org/monitoratge/atles.htm>
 - <http://www.ornitologia.org/monitoratge/atleshivern.htm>
 - <http://www.ornitologia.org/monitoratge/socc.htm>
 - <http://www.ornitologia.org/monitoratge/orenetes.htm>
 - <http://www.ornitologia.org/monitoratge/pernis.htm>
 - <http://www.ornitologia.org/monitoratge/sylvia.htm>
 - <http://www.ornitologia.org/monitoratge/migracio.htm>
 - <http://www.ornitologia.org/monitoratge/anuari.htm>
 - <http://www.ornitologia.org/monitoratge/cac.htm>
- Un servidor web: www.sioc.cat. (apartat 3.4.2 i 4.2 als annexos)
- Altres pàgines web: (apartat 4.3.1 i 4.3.2 respectivament)
 - <http://www.vertebradosibericos.org/aves/turmer.html>
 - <http://www.proyectoverde.com/petirrojo>
- El bloc de natura del pla de l'estany (<http://natura-plaestany.blogspot.com/>) d'on he tret algunes fotos amb el permís de l'administrador i informació del projecte cigonyes. (apartat 4.2, 3.1.2 i primer annex)
 - http://2.bp.blogspot.com/_bGuE5ym2uBk/S_vo21ORu9I/AAAAAAAAABMU/GzU_hTVuocw/s1600/DSC_0022+-+copia.jpg

- http://4.bp.blogspot.com/_bGuE5ym2uBk/S-CnCLvZZhI/AAAAAAAAABJ8/7iYaF3okwws/s1600/Cotxa+cuaroja+Can+Morgat+21-4-10CFQ+%283%29+-+copia.JPG
- http://1.bp.blogspot.com/_bGuE5ym2uBk/SmiV5Z_p0UI/AAAAAAAAAA1I/cW6vgFpMDdY/s1600-h/Gamar%C3%BAs+La+Puda+15-7-09CFQ+%2815%29petit.JPG
- http://3.bp.blogspot.com/_bGuE5ym2uBk/Sk1HEHJrA1I/AAAAAAAAAA1A/2FRrBm3VjgI/s320/anellament_pollets_09+%2852%29.JPG
- http://2.bp.blogspot.com/_bGuE5ym2uBk/S1YuPuZnTII/AAAAAAAABFk/JPCMpW4tIBk/s320/censhivernants10-1-10Juanjo+-+copia.JPG
- http://3.bp.blogspot.com/_bGuE5ym2uBk/SWzEIB0IrII/AAAAAAAAAvc/NqdTo3OJp7g/s1600-h/Copia+de+DSC0172.jpg
- http://bp0.blogger.com/_bGuE5ym2uBk/SDk35_b2EiI/AAAAAAAAAZ8/fR3eY20Q5B8/s1600-h/Copia+de+IMG_5706.JPG
- http://2.bp.blogspot.com/_bGuE5ym2uBk/SDk36Pb2EjI/AAAAAAAAAAaE/gvpFeLgeqaQ/s400/Copia%2Bde%2BIMG_5724.JPG
- http://bp1.blogger.com/_bGuE5ym2uBk/SAvIkNswPaI/AAAAAAAAAWs/yyFxFN98z9tY/s1600-h/Tallarol+de+garriga+mascle+jove.JPG
- http://2.bp.blogspot.com/_bGuE5ym2uBk/TEcv-yUtlhI/AAAAAAAAABPU/wbxLq03RWII/s1600/Picot+garser+petit+La+Puda+17-7-10CFQ+%284%29+-+copia.JPG

- Wikimedia commons (http://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page) únicament per aconseguir les fotos d'espècies que em faltaven en les fitxes Sylvia (apartat 4.2 als annexos)

ANNEXOS

EL CREIXEMENT DE LA FOTJA A L'ESTANY DE BANYOLES



La fotja (*Fulica atra*) és un ocell aquàtic tot negre molt present a l'estany durant tot l'any, sobretot a l'hivern, quan n'arriben grups hivernants.

És una au de l'ordre dels gruïformes i la família rallidae, herbívora, de fàcil identificar gràcies al seu bec i front blanc (la diferencia de la polla d'aigua, que el té vermell i és més petita), en contrast amb la resta del cos, totalment negre. Com a ocell aquàtic, té unes potes grosses i fortes, amb dits llargs i lobulats.

La presència de fotja ha augmentat a l'estany en els últims anys, sobretot els grups hivernants. De fet, i referent a les dades preses al cens d'ocells aquàtics hivernants, la població anava fent pujades i baixades entre el 1995 i el 2000, però a partir de llavors s'ha multiplicat per 10. No és que sigui una espècie invasora, sinó que hi ha hagut uns canvis a l'estany que l'han beneficiat molt.

Quan al 1910 per la festa del peix es van introduir diverses espècies de peixos exòtics (activitat per beneficiar la pesca, sense consciència de les conseqüències, i organitzada pel naturalista Francesc Darder) com el peix sol (*Lepomis gibbosus*), el gardí (*Scardinius erythrophthalmus*), la gambúsia (*Gambusia affinis*) i altres, es va trencar un equilibri natural que amb el temps va ocasionar aquests canvis: El gardí, peix que s'alimenta de plantes aquàtiques, és el que es va naturalitzar més ràpid i va començar una invasió que, juntament amb les altres, va reduir les espècies íctiques d'aquí i en van fer extingir algunes. Aquesta devastació desmesurada va portar la gent de Banyoles a buscar-hi solucions i, a la dècada dels seixanta, es va introduir la

perca americana o black-bass a l'estany. Tal com s'havia previst, aquest nou forà va acabar amb la població de gardí. Les conseqüències imprevistes van ser que la invasió d'aquest agressiu peix carnívor era encara pitjor que la del gardí, i la davallada dels peixos autòctons va anar a pitjor. Extingit el gardí, que s'alimentava de les algues, però també els autòctons d'aquesta alimentació, com l'espínós (*Gasterosteus aculeatus*), les plantes aquàtiques van quedar sense ningú que se les mengés i, com és natural, van començar a créixer sense obstacles. Si a sota l'aigua no tenim cap peix que se les mengi, a la superfície la fotja està tenint un gran avantatge en les seves condicions alimentàries. És aquesta la causa principal del creixement d'aquesta au, del perquè tantes venen a passar l'hivern aquí a casa nostra.

Tot i això, ha de quedar clar que, encara que hagin acabat beneficiant una espècie com és la fotja, aquests canvis i invasions no són de cap manera positius. Ni tan sols en aquest cas per les aus aquàtiques, ja que, per exemple, l'ànec collverd també s'alimenta d'algues i, en canvi, no ha crescut gens, sinó que ha reduït la població a la meitat d'ençà del 1995. Es pot explicar això amb la teoria de la depredació dels seus pollets pel black-bass, ja que s'ha comprovat que un cop crescut aquest peix és capaç de capturar-los per menjar-los. La fotja, com que no és nidificant a l'estany, no es veu en aquesta situació. Des de l'any passat, però, sí que està criant a les llacunes de Can Morgat.

LA REINTRODUCCIÓ DE LA CIGONYA



A la llacuna de Casa Nostra va començar, l'any 2006, el projecte de reintroducció de la cigonya a Banyoles, organitzat pel consorci de l'estany i promogut per la fundació Territori i paisatge, de l'obra social la Caixa.

La cigonya blanca (*Ciconia ciconia*) és un ocell migrador de l'ordre dels Ciconiiforme, de la família Ciconiidae, que viu a zones humides i s'alimenta de peixos, petits amfibis i rèptils, i també d'invertebrats com insectes o crustacis. Molt reconeguda, la cigonya és blanca amb la punta de les ales negra, i un bec i unes potes llargues i primes, de color taronja llampant en la maduresa. Pot fer com a mínim un metre d'alçada i com a màxim 2 d'envergadura, i és casual veure-la niar als campanars o als edificis alts.

Per recuperar a Banyoles la població d'aquesta magnífica i emblemàtica au, es va preparar un aviari en una llacuna prèviament adequada per l'estacionament de les aus, i el 7 de novembre d'aquell any van arribar 14 cigonyes blanques (nascudes a la primavera del mateix any) provinents del Centre de Recuperació de Fauna de Vallcalent. Van estar dos anys dins l'aviari perquè perdessin l'instint d'emigrar i, durant aquell temps, se les va alimentar i cuidar. El 9 de març de 2008 se les alliberà, però, desafortunadament, cap no es va quedar a la zona.

El projecte continuà amb una altra tongada de cigonyes a la tardor i, mentre aquesta nova generació nascuda a la primavera del 2008 s'estava a l'aviari, al febrer del 2009 va aparèixer una parella de cigonyes que va niar en un niu de sobre. La femella (anella 8A39) venia d'un projecte semblant a prop de Santpedor, i és nascuda del 2005. El mascle (anella A0S6) és una cigonya de

les alliberades al 2008 i, per tant, va néixer el 2006. La nova parella va tenir dos polls, que van ser anellats i dels quals, des que van deixar el niu, no se'n sap res. Ja enguany, a part d'un mascle solitari (A20X) que s'ha acostat a fer un vol a principis d'any, cap més cigonya s'ha afegit com a resident a la zona, deixant la parella tranquil·la. Excepte alguna escapada als Aiguamolls de l'Empordà on van ser vistes, les dues cigonyes van residir durant l'hivern aquí a Banyoles. Aquesta primavera han tornat a criar dos polls més, i ha estat alliberada la segona tongada, de 20 cigonyes. D'ençà de llavors, es pot veure aquest grup volant per sobre la zona: a les llacunes de Can Morgat, al camp de futbol nou, a l'abocador de Puigpalter,... Els dos pollets d'aquest any també van sortir del niu, i falta saber si tornaran la primavera que ve, ja que la descendència sí que té l'instint natural de fer la migració, encara que als pares se'ls hagués tret.

És destacable que aquesta reintroducció de la cigonya ha estat possible gràcies també a una bona base alimentària a la zona, i és que la invasió del cranc americà (*Procambarus clarkii*), tan perjudicial per a la fauna en general, ha fet un favor a espècies com la cigonya i la llúdriga (*Lutra lutra*), en recuperació i amb molt de valor ambiental, per a trobar menjar fàcilment.

Aquests resultats, a la fi positius, animen a seguir amb el projecte i demostren que la paciència amb la natura és important, perquè si del grup del 2008 no es van quedar cigonyes, les del 2010 s'han quedat tot l'estiu i semblen estar còmodes a la zona.

BOSCARLA DELS JONCS (*ACROCEPHALUS* *SCHOENOBAENUS*)



Ordre: Passeriformes

Família: Sylviidae

Primeres captures: 1

Total captures: 1

Estat a Catalunya:

- (Migrador)

Hàbitat:

Creua per les zones humides
del litoral

Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients

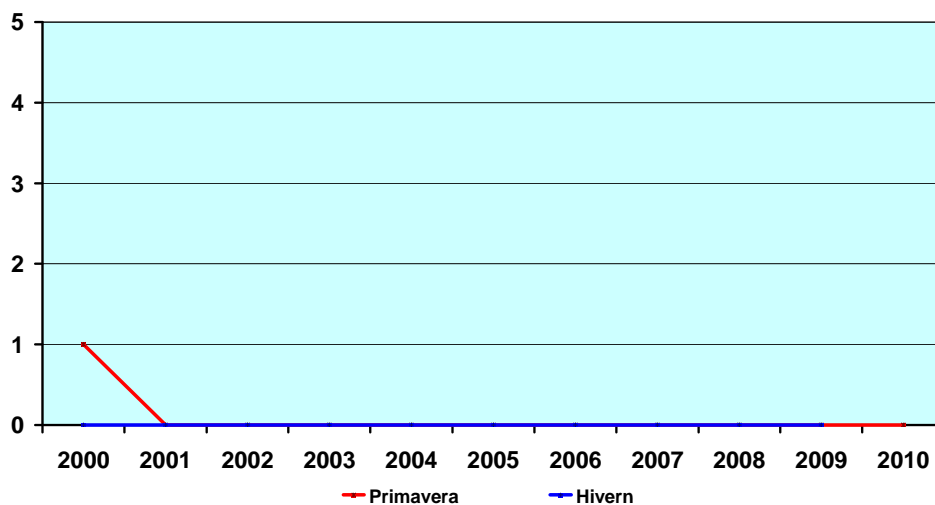
A Catalunya:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients



Comentari:

Sols una captura ocasional. No es pot fer cap mena d'hipòtesi.

BOSCARLA DE CANYAR (ACROCEPHALUS SCIRPACEUS)



Ordre: Passeriformes

Família: Sylviidae

Primeres captures: 224

Total captures: 268

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Disminució forta (-19% anual)

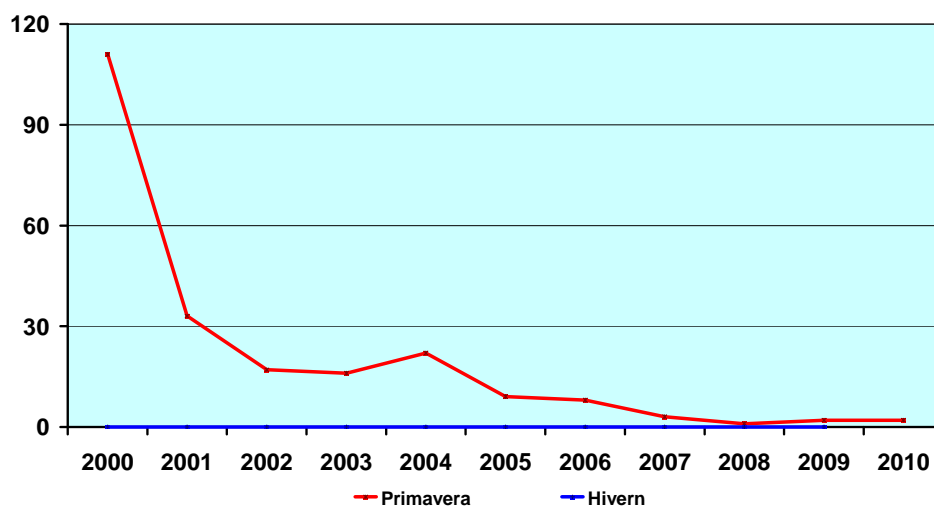
Població a l'hivern:

A Catalunya:

Població nidificant:

Incerta (-4% anual)

Població a l'hivern:



Comentari: La davallada de la boscarla de canyar és esgarrifosa. A Catalunya ja ha disminuït una mica, però el canvi d'hàbitat ha fet que a la Puda els resultats siguin

així de preocupants. He calculat la tendència, però les dades del final són molt baixes ; i per tant, tampoc no és estrictament correcte. És migradora estival.

MALLARENCA CUALLARGA (AEGITHALOS CAUDATUS)



Ordre: Passeriformes

Família: Aegithalidae

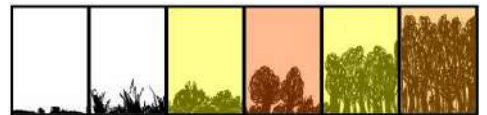
Primeres captures: 130

Total captures: 168

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades massa baixes

Població a l'hivern:

Dades massa baixes

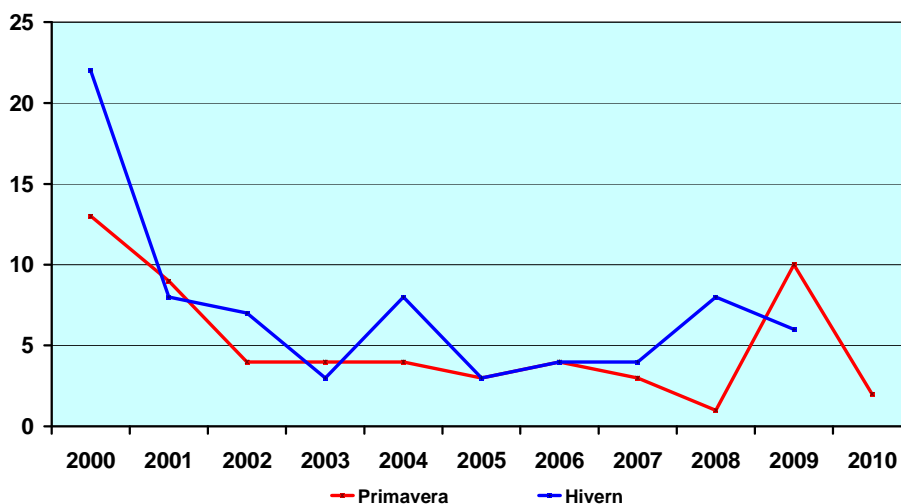
A Catalunya:

Població nidificant:

Augment moderat (+3% anual)

Població a l'hivern:

Augment moderat (+5% anual)



Comentari:

La disminució de la població a la Puda és important i, en canvi, a Catalunya ha crescut lleugerament. Això pot ser degut a la creixença del bosc, ja que la preferència de

l'espècie són arbredes més obertes.

BLAUET (ALCEDO ATTHIS)



Ordre: Coraciformes

Família: Alcedinidae

Primeres captures: 7

Total captures: 7

Estat a Catalunya:

Vulnerable

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients

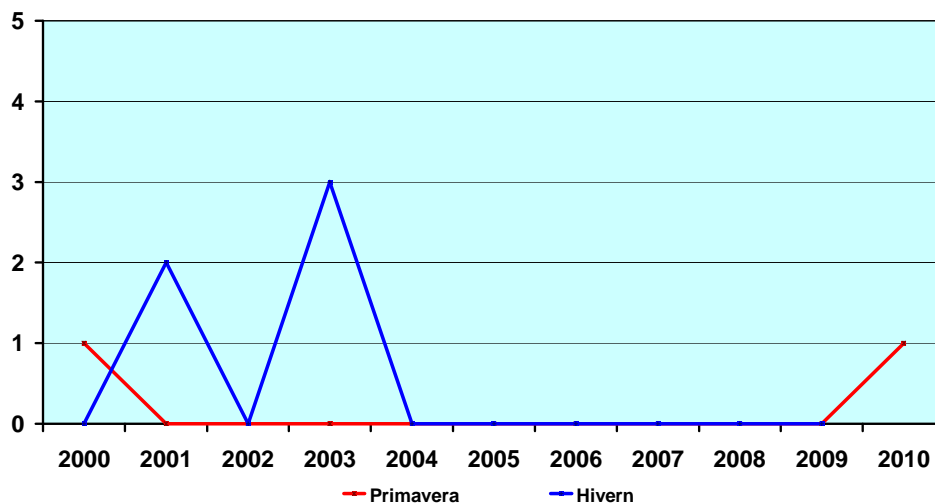
A Catalunya:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Incerta (+1% anual)



Comentari:

Sols algunes captures ocasionals.

Al principi sobretot, segurament per la creixuda del bosc.

PASSARELL COMÚ (*CARDUELIS CANNABINA*)



Ordre: Passeriformes

Família: Fringillidae

Primeres captures: 12

Total captures: 12

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients

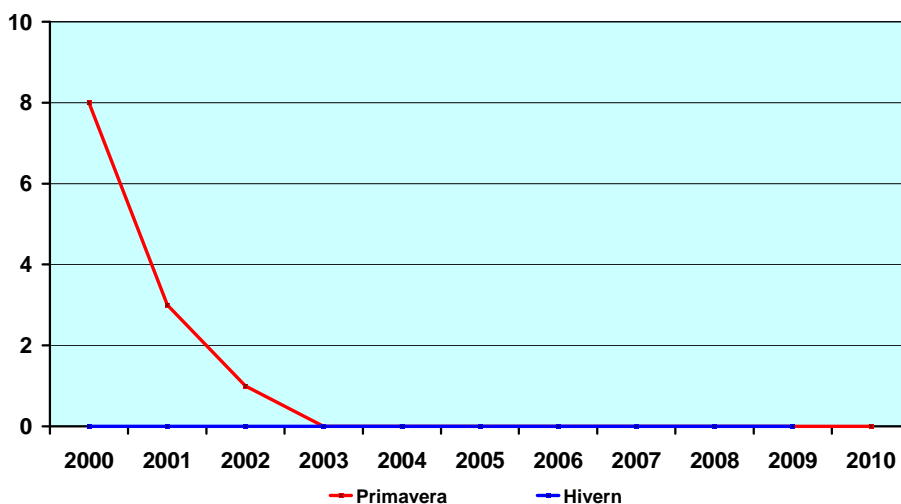
A Catalunya:

Població nidificant:

Disminució moderada (-5% anual)

Població a l'hivern:

Incerta (+4% anual)



Comentari: Poques captures, però marcant una gran davallada (cap captura des de 2002), segurament pel canvi d'hàbitat a la Puda. Les dades són de l'estiu, tot i ser un ocell més comú en hibernació.

CADERNERA (*CARDUELIS CARDUELIS*)



Ordre: Passeriformes

Família: Fringillidae

Primeres captures: 74

Total captures: 76

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients

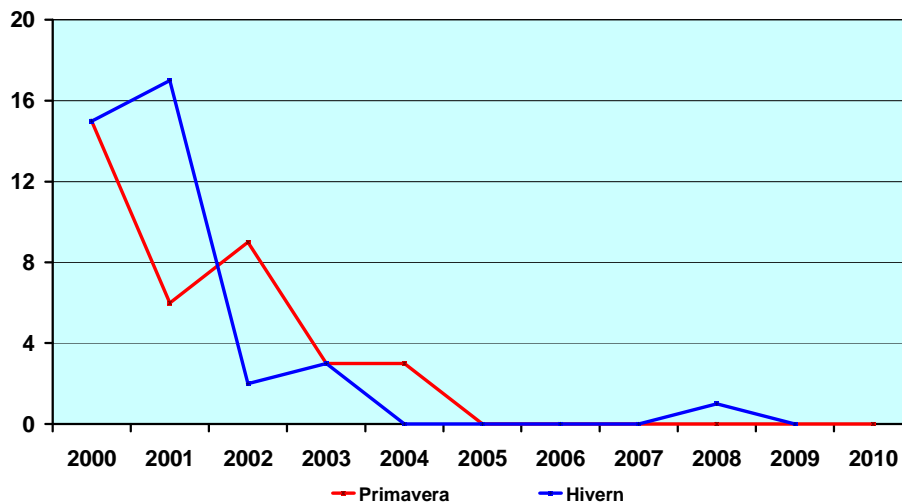
A Catalunya:

Població nidificant:

Disminució moderada (-4% anual)

Població a l'hivern:

Incerta (-2% anual)



Comentari: La davallada és clara i, com que no pot ser pel canvi d'hàbitat, es podria donar per culpa d'un dèficit alimentari a la zona (sobretot de cards meridians, la seva base alimentària). A

Catalunya també ha disminuït.

VERDUM (*CARDUELIS CHLORIS*)



Ordre: Passeriformes
Família: Fringillidae

Primeres captures: 92
Total captures: 92

Estat a Catalunya:
Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients

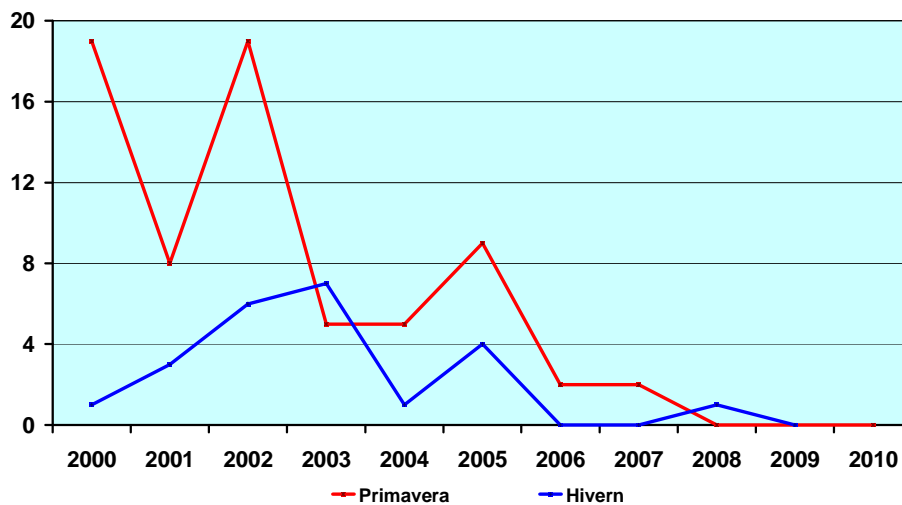
A Catalunya:

Població nidificant:

Disminució moderada (-4% anual)

Població a l'hivern:

Disminució moderada (+2% anual)



Comentari: La població està en declivi, sobretot a l'estiu, segurament per falta d'alimentació granívora (no pot ser pel canvi d'hàbitat).

A Catalunya també ha disminuït.

RASPINELL COMÚ (CERTHIA BRACHYDACTYLA)



Ordre: Passeriformes

Família: Certhiidae

Primeres captures: 66

Total captures: 84

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades massa baixes

Població a l'hivern:

Dades insuficients

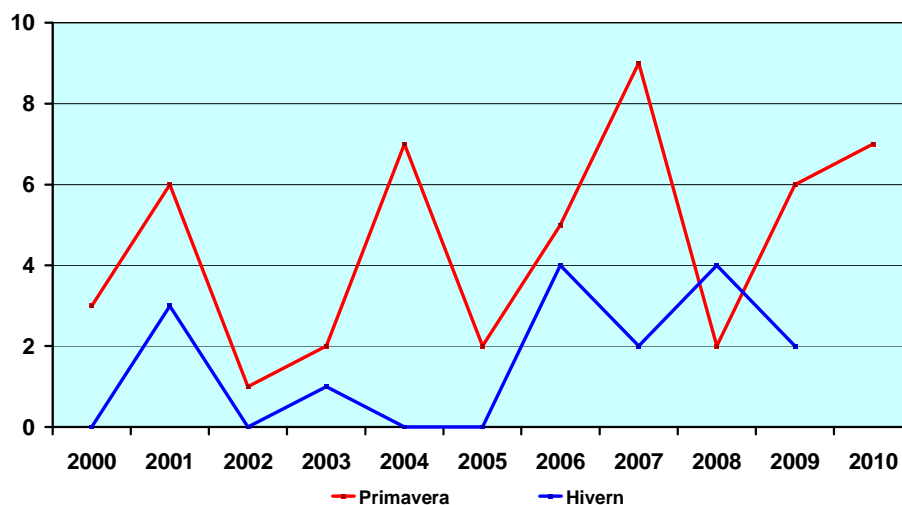
A Catalunya:

Població nidificant:

Augment moderat (+2% anual)

Població a l'hivern:

Augment moderat (+3% anual)



Comentari:

Les dades són disperses, baixes i amb oscil·lacions, cosa que no permet calcular una tendència representativa, però s'intueix una certa evolució positiva.

ROSSINYOL BORD (*CETTIA CETTI*)



Ordre: Passeriformes

Família: Sylviidae

Primeres captures: 285

Total captures: 496

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades massa baixes

Població a l'hivern:

Dades massa baixes

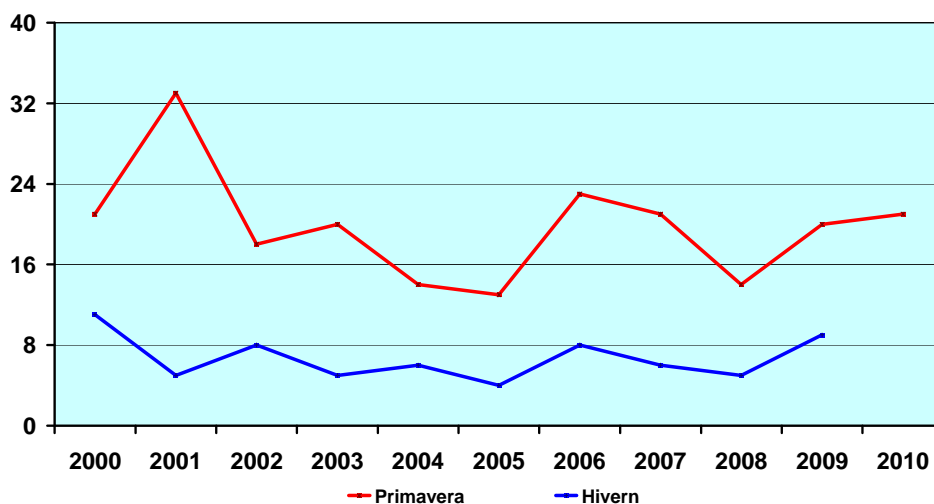
A Catalunya:

Població nidificant:

Augment moderat (+5% anual)

Població a l'hivern:

Incerta (-3% anual)



Comentari: La població ha tingut pujades i baixades (sobretot a l'estiu), però en general s'ha mantingut bé.

TRIST (*CISTICOLA JUNDINCIS*)



Ordre: Passeriformes

Família: Sylviidae

Primeres captures: 3

Total captures: 3

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients

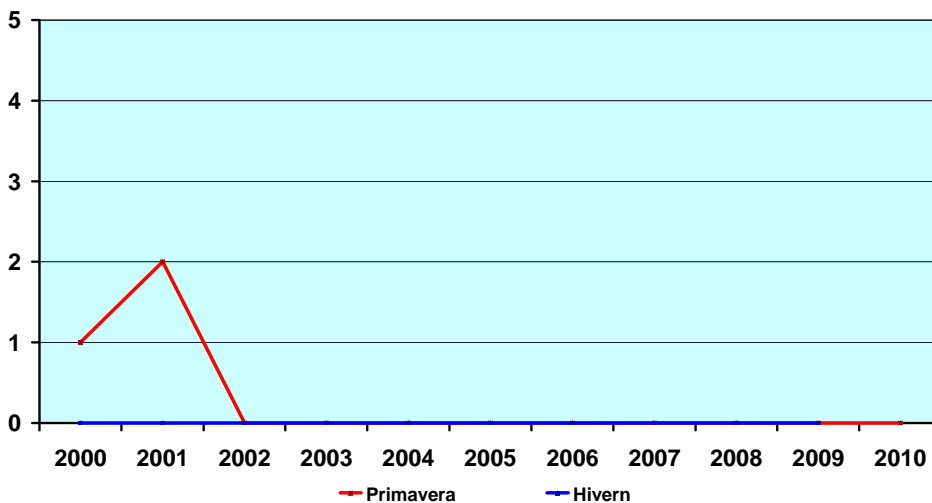
A Catalunya:

Població nidificant:

Incerta (+2% anual)

Població a l'hivern:

Incerta (-2% anual)



Comentari:

Sols algunes captures ocasionals, però la crecuda del bosc pot haver influït en què aquesta espècie de zones totalment obertes no tornés a caure des del 2001.

DURBEC

(COCCOTHAUSTES COCCOTHAUSTES)



Ordre: Passeriformes

Família: Fringillidae

Primeres captures: 3

Total captures: 3

Estat a Catalunya:

Propera a l'amenaça

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Població a l'hivern:

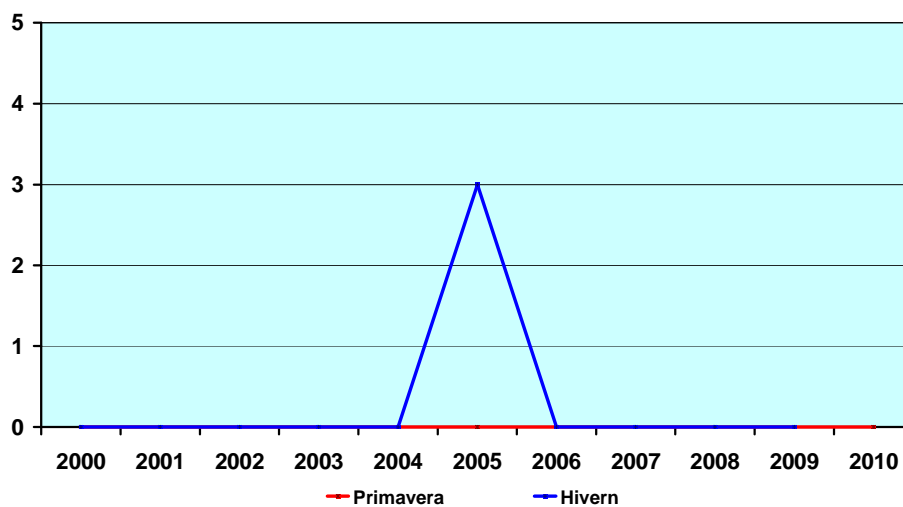
Dades insuficients

A Catalunya:

Població nidificant:

Població a l'hivern:

Incerta (+2% anual)



Comentari:

Sols tres captures, però segurament no són ocasionals: són les d'un any on a Catalunya el Durbec va créixer enor-mement. Les causes són difícils d'ana-litzar en ser

en una àrea tan gran.

ORENETA CUABLANCA (*DELICHON URBICA*)



Ordre: Passeriformes

Família: Hirundinidae

Primeres captures: 1

Total captures: 1

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

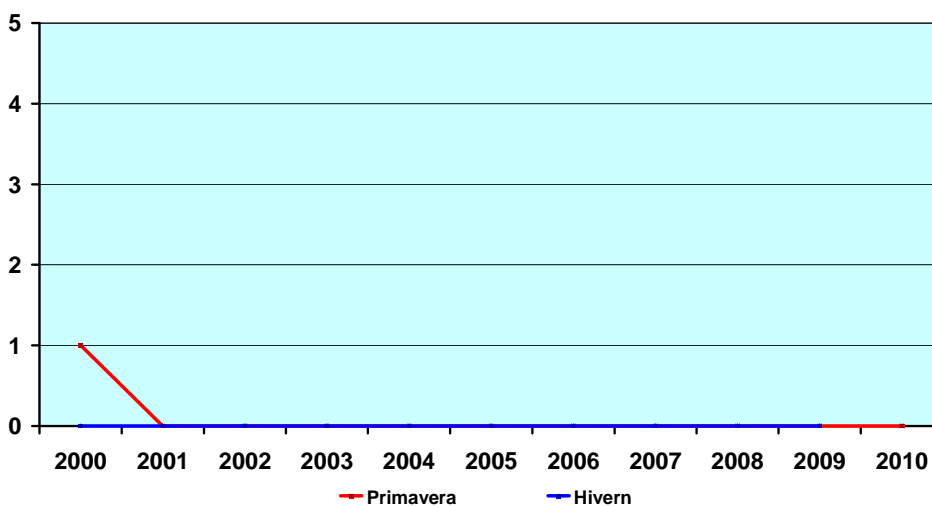
Població a l'hivern:

A Catalunya:

Població nidificant:

Incert (+5% anual)

Població a l'hivern:



Comentari:

Sols una captura ocasional. No es pot fer cap mena d'hipòtesi.

És a l'estiu quan aquesta espècie viu aquí.

PICOT GARSER GROS (*DENDROCOPOS MAJOR*)



Ordre: Piciformes

Família: Picidae

Primeres captures: 5

Total captures: 5

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients

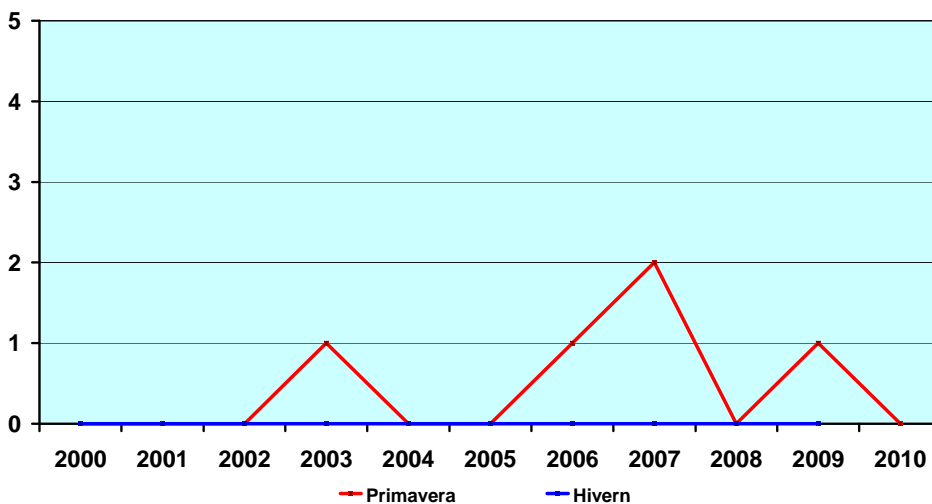
A Catalunya:

Població nidificant:

Augment moderat (+4% anual)

Població a l'hivern:

Incerta (+4% anual)



Comentari:

Captures ocasionals,
però sempre a
l'estiu.

PICOT GARSER PETIT (*DENDROCOPOS MINOR*)



Ordre: Piciformes

Família: Picidae

Primeres captures: 1

Total captures: 1

Estat a Catalunya:

Propera a l'amenaça

Hàbitat:

Sobretot en boscos de ribera i

fagedes, però també es pot veure

en conreus de regadiu i a suredes.

Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients

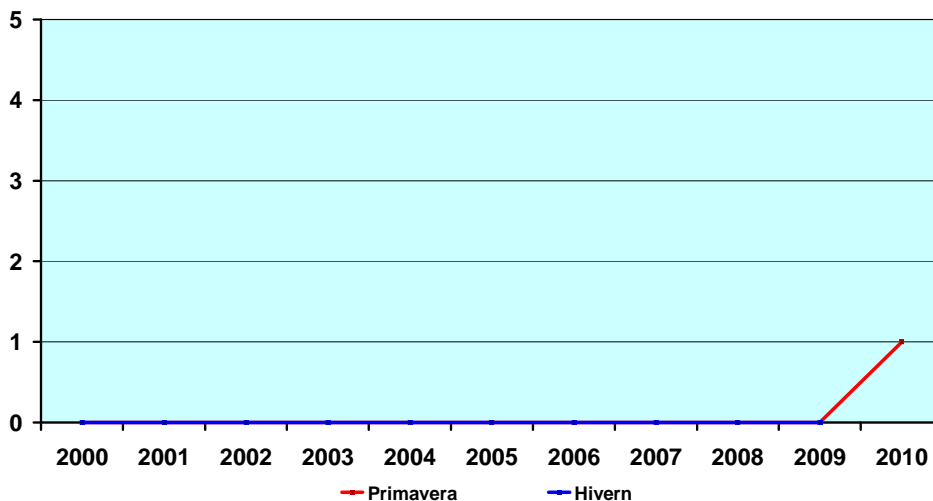
A Catalunya:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població hivernant:

Incerta (+13% anual)



Comentari:

Sols una captura ocasional. No es pot fer cap mena d'hipòtesi.

GRATAPALLES (*EMBERIZA CIRLUS*)



Ordre: Passeriformes

Família: Emberizidae

Primeres captures: 4

Total captures: 4

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients

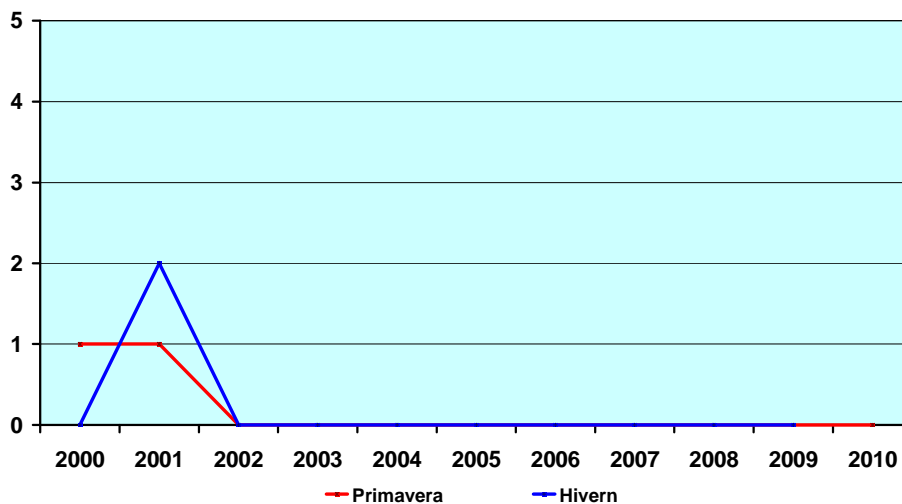
A Catalunya:

Població nidificant:

Disminució moderada (-2% anual)

Població a l'hivern:

Disminució moderada (-7% anual)



Comentari:

Sols algunes captures ocasionals. Difícil fer hipòtesis. A Catalunya també ha disminuït.

REPICATALONS (*EMBERIZA SCHOENICLUS*)



Ordre: Passeriformes

Família: Emberizidae

Primeres captures: 63

Total captures: 65

Estat a Catalunya:

En perill crític

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Població a l'hivern:

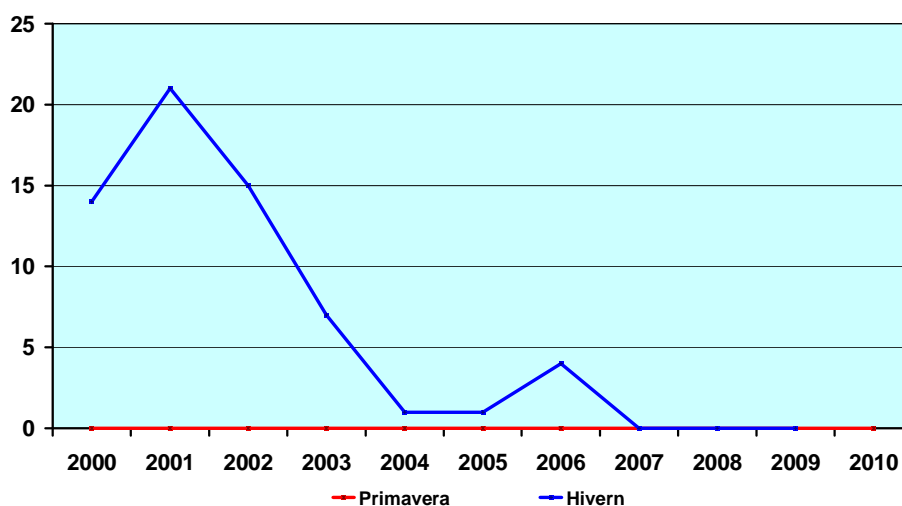
Dades insuficients

A Catalunya:

Població nidificant:

Població a l'hivern:

Incerta (-5%)



Comentari:

El repicatalons ha patit una davallada important, però normal, considerant que ell és de zones herbàcies i que l'hàbitat de la Puda s'ha fet més frondós.

PIT-ROIG (*ERITHACUS RUBECULA*)



Ordre: Passeriformes

Família: Turdidae

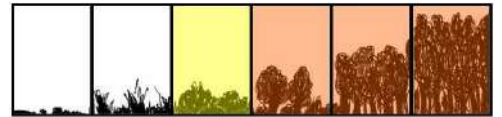
Primeres captures: 532

Total captures: 715

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Incerta (+3% anual)

Població a l'hivern:

Incerta (+0% anual)

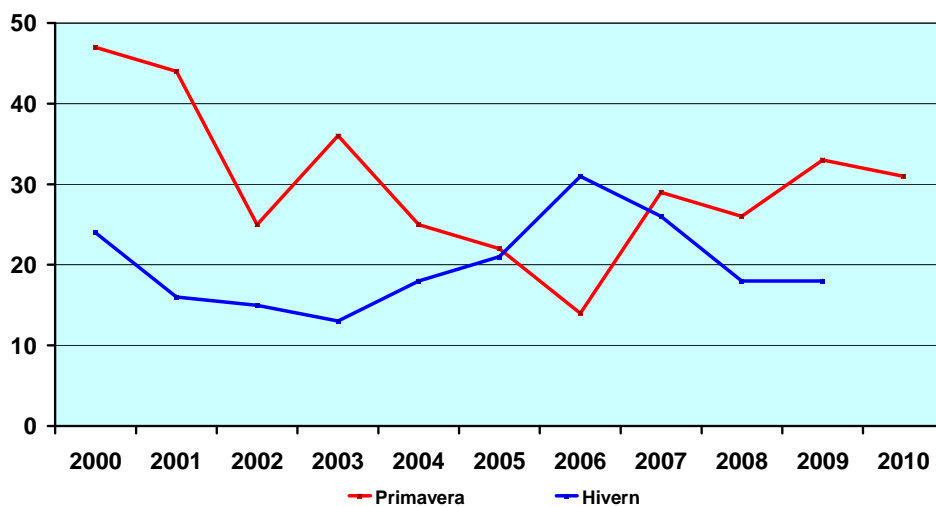
A Catalunya:

Població nidificant:

Disminució moderada (-2% anual)

Població a l'hivern:

Estable (+0% anual)



Comentari:

La població no es manté gaire estable, perquè hi ha entrades d'hivernants del nord.

Aquesta oscil·lació del 2006 segurament és deguda a la sequera que hi

va haver, ja si un any és calorós i sec, l'estiu és dur però a l'hivern el clima és més temperat.

MASTEGATATXES (*FICEDULA HYPOLEUCA*)



Ordre: Passeriformes

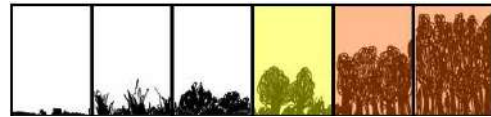
Família: Muscicapidae

Primeres captures: 11

Total captures: 11

Estat a Catalunya: Dades insuficients

Hàbitat:



Tendència poblacional

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

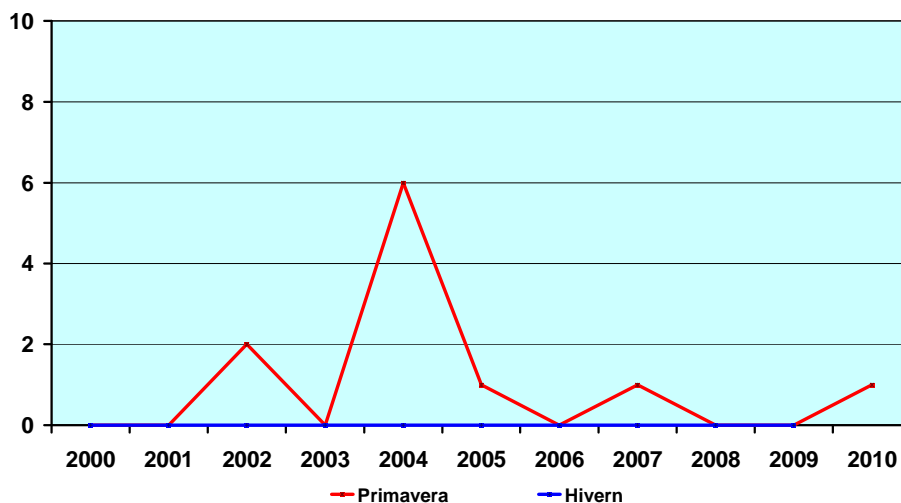
Població a l'hivern:

A Catalunya:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:



Comentari:

Migrador estival escàs.

Les dades no són gaire regulars perquè l'ocell no ho és a la hora d'establir-se en una zona nidificant any a any.

PINSÀ COMÚ (*FRINGILLA COELEBS*)

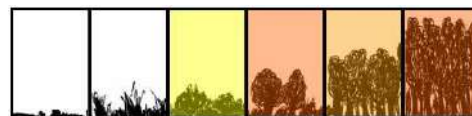


Ordre: Passeriformes
Família: Fringillidae

Primeres captures: 316
Total captures: 322

Estat a Catalunya:
Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Població a l'hivern:

Dades massa baixes

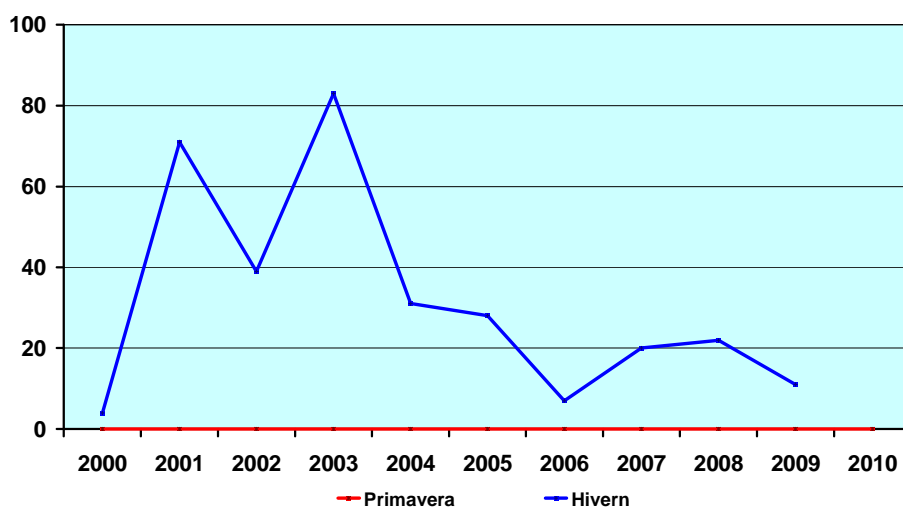
A Catalunya:

Població nidificant:

Augment moderat (+5% anual)

Població a l'hivern:

Augment moderat (+5% anual)



Comentari:

A la Puda, sols hivernant. El primer any només es van agafar 4 exemplars i, en canvi, al segon, 71. Un canvi excepcional però inexplicable i sense

causes clares. La població en general també ha baixat molt, i es pot dir que potser és el menjar (sols llavors i granes) el que varia entre els anys i els perjudica, ja que altres canvis locals no poden afectar tant.

COGULLADA VULGAR (*GALERIDA CRISTATA*)



Ordre: Passeriformes

Família: Alaudiade

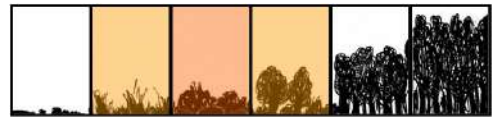
Primeres captures: 1

Total captures: 1

Estat a Catalunya:

Propera a l'amenaça

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients

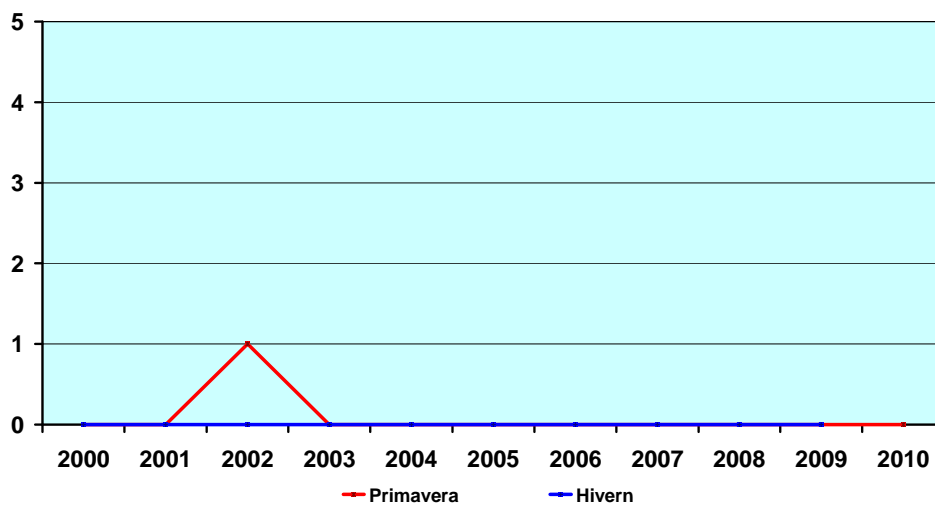
A Catalunya:

Població nidificant:

Augment moderat (+6% anual)

Població a l'hivern:

Incerta (+3% anual)



Comentari:

Sols una captura ocasional. No es pot fer cap mena d'hipòtesi.

GAIG (*GARRULUS GLANDARIUS*)



Ordre: Passeriformes

Família: Corvidae

Primeres captures: 17

Total captures: 17

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients

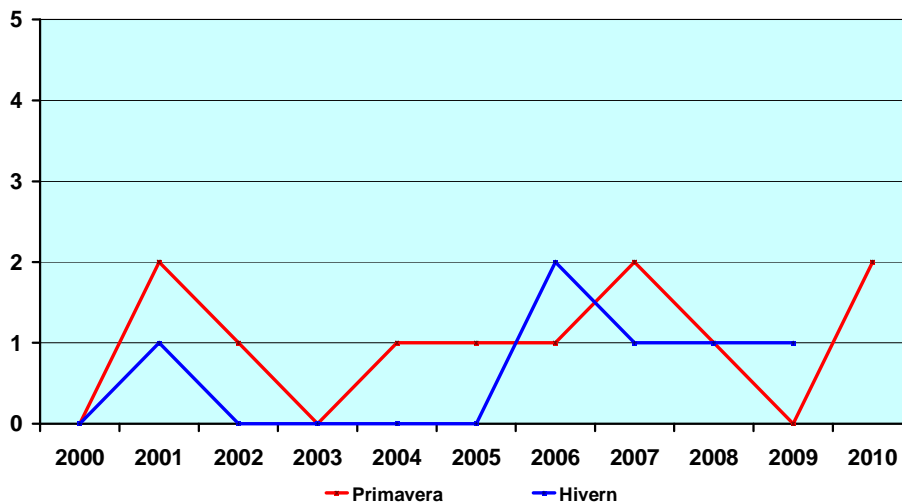
A Catalunya:

Població nidificant:

Estable (+0% anual)

Població a l'hivern:

Estable (+1% anual)



Comentari:

Captures baixes i oscil·lants, però en general es va mantenint com a Catalunya.

BOSQUETA VULGAR (HIPPOLAIS POLYGLOTTA)



Ordre: Passeriformes

Família: Sylviidae

Total captures: 77

Primeres captures: 65

Estat a Catalunya: Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

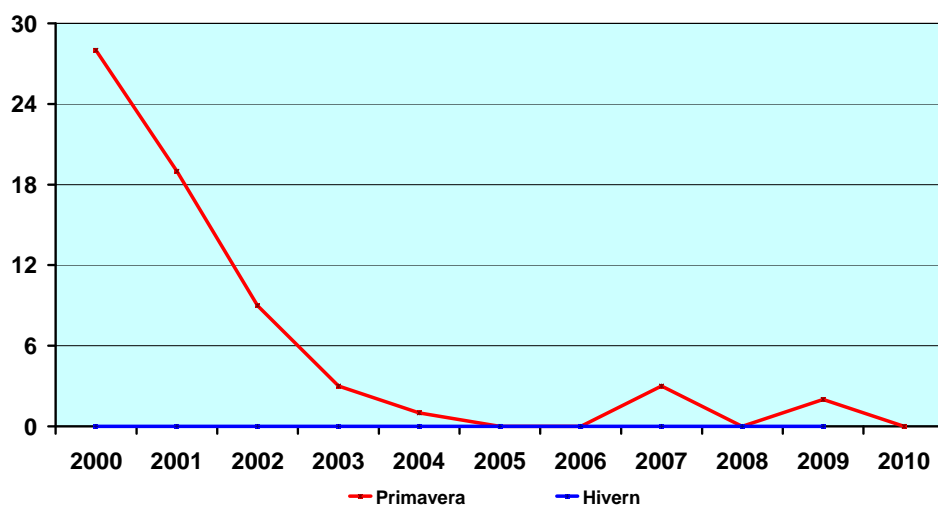
Població a l'hivern:

A Catalunya:

Població nidificant:

Augment moderat (+5% anual)

Població a l'hivern:



més de zones obertes.

Comentari:

Els resultats de la bosqueta vulgar (migradora estival) són molt negatius, i més comptant que a Catalunya són positius.

Segurament és degut al canvi d'hàbitat, ja que és

ORENETA VULGAR (*HIRUNDO RUSTICA*)



Ordre: Passeriformes

Família: Hirundinidae

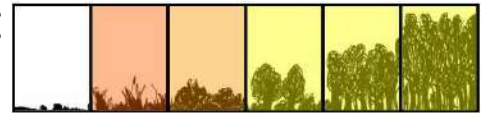
Total captures: 21

Primeres captures: 19

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

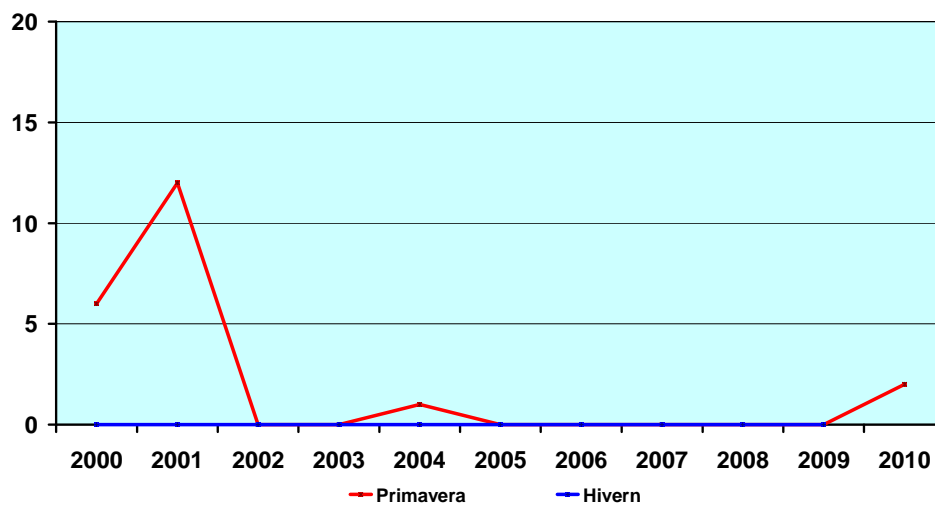
Població a l'hivern:

A Catalunya:

Població nidificant:

Augment moderat (+5% anual)

Població a l'hivern:



Comentari:

Les poques captures són totes estivals, ja que l'oreneta és migradora i sols passa aquesta època aquí.

És de zones obertes, potser per això se n'agafaven més al principi.

ROSSINYOL (*LUSCITIA MEGARHYNCHOS*)



Ordre: Passeriformes

Família: Turdidae

Primeres captures: 270

Total captures: 350

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Incerta (+3% anual)

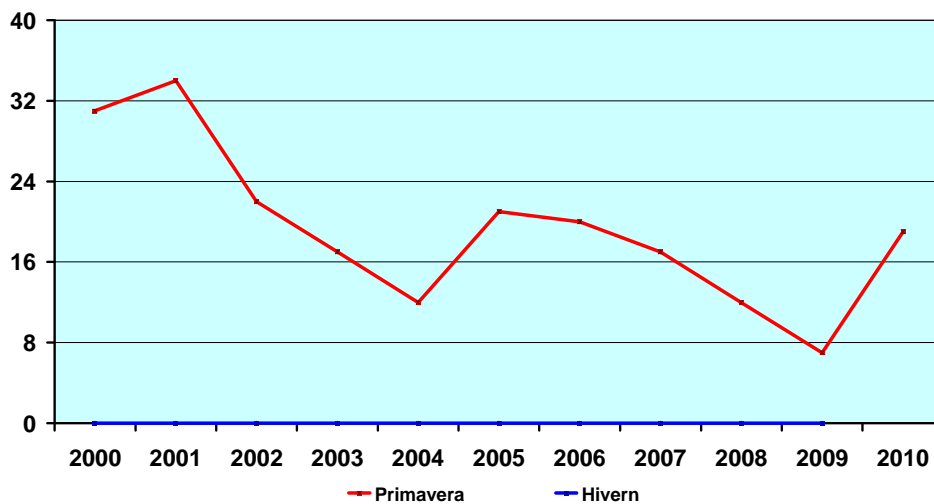
Població a l'hivern:

A Catalunya:

Població nidificant:

Augment moderat (+1% anual)

Població a l'hivern:



Comentari:

Migrador i estival. El rossinyol ha reduït la seva població considerablement, però les remuntades, sobretot la del 2010, fan que la tendència sigui positiva (no és fiable). La

seva disminució ha de ser deguda a canvis locals i globals conjunts, segurament l'augment de temperatura, etc.

PAPAMOSQUES GRIS (*MUSCICAPA STRIATA*)



Ordre: Passeriformes

Família: Muscicapidae

Primeres captures: 2

Total capturats: 2

Estat a Catalunya:

Propera a l'amenaça

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

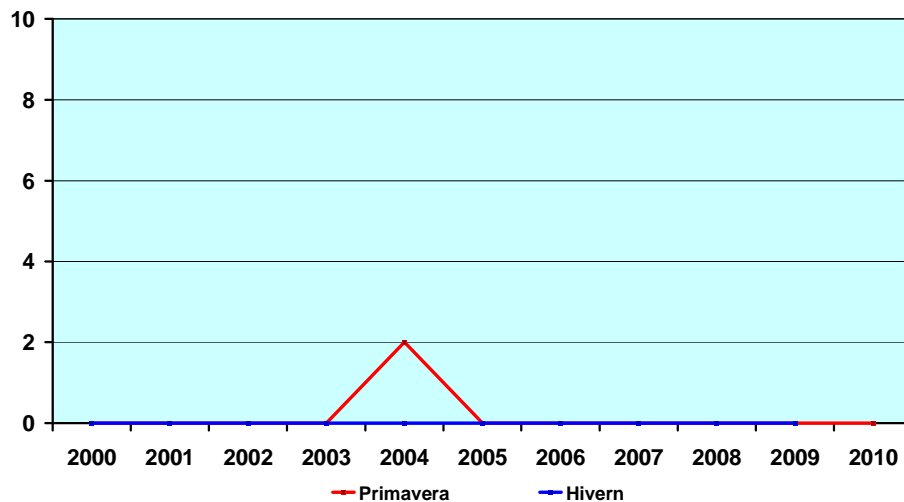
Població a l'hivern:

A Catalunya:

Població nidificant:

Incerta (-4% anual)

Població a l'hivern:



Comentari:

Sols una captura.

Insuficient per fer cap mena d'hipòtesi.

ORIOLE (*ORIOLEUS ORIOLEUS*)



Ordre: Passeriformes

Família: Oriolidae

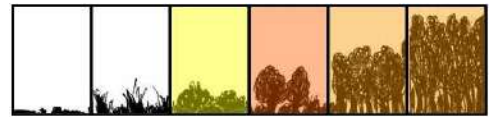
Primeres captures: 5

Total captures: 5

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

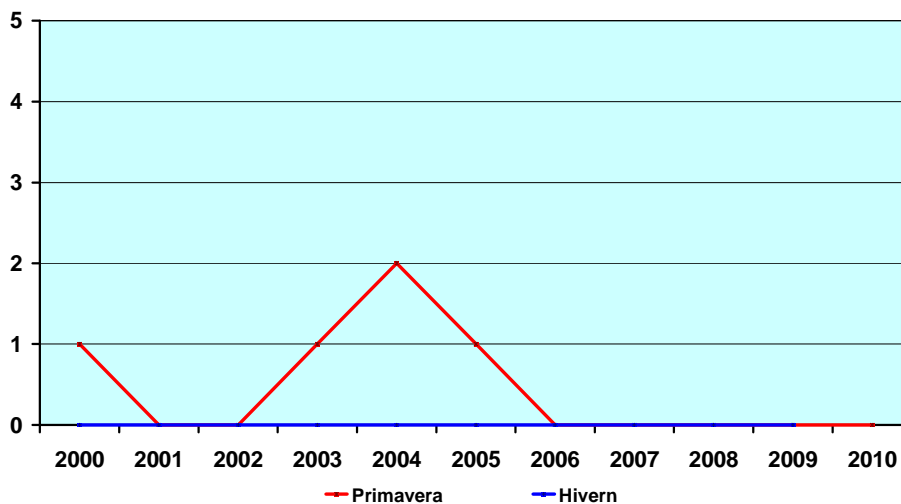
Població a l'hivern:

A Catalunya:

Població nidificant:

Augment moderat (+3% anual)

Població a l'hivern:



Comentari: Sols algunes captures ocasionals, no es poden fer hipòtesis. Emigra a l'Àfrica tropical a l'hivern.

XOT (*OTUS SCOPS*)



Ordre: Estrigiformes

Família: Strigidae

Primeres captures: 2

Total captures: 3

Estat a Catalunya:

Propera a l'amenaça

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients

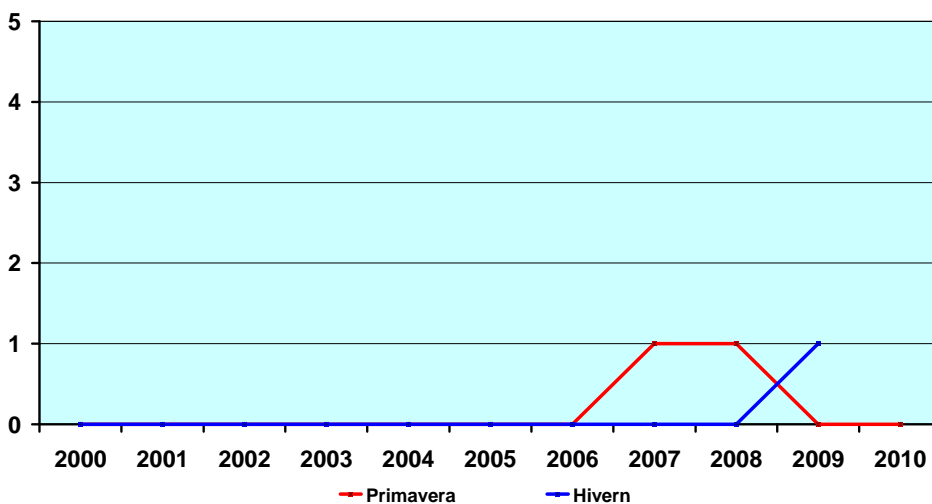
A Catalunya:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients



Comentari: Sols algunes captures ocasionals. Es troben recentment i no al principi, però són insuficients per demostrar que la crecudca del bosc ha ajudat a la població de xot..

MALLARENKA BLAVA (*PARUS CAERULEUS*)



Ordre: Passeriformes

Família: Paridae

Primeres captures: 175

Total captures: 194

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades massa baixes

Població a l'hivern:

Dades massa baixes

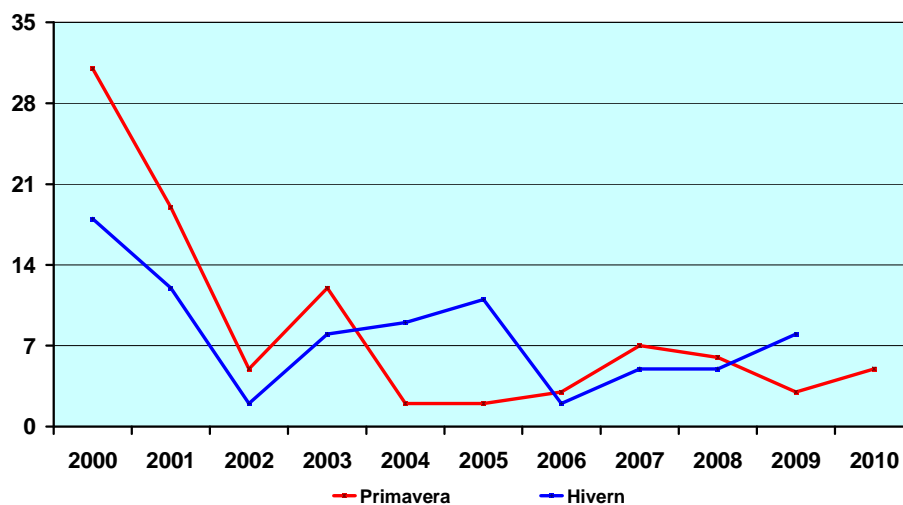
A Catalunya:

Població nidificant:

Estable (+0% anual)

Població a l'hivern:

Augment moderat (+4% anual)



Comentari:

La població de la Puda ha patit un declivi, mentre que a Catalunya s'ha mantingut bé. A més, el bosc li és favorable i, per tant, les causes de la seva disminució

a Banyoles són difícils de justificar.

MALLARENGA CARBONERA (*PARUS MAJOR*)



Ordre: Passeriformes

Família: Paridae

Primeres captures: 275

Total captures: 326

Estat a Catalunya:

Preocupació menor.

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades massa baixes

Població a l'hivern:

Dades massa baixes

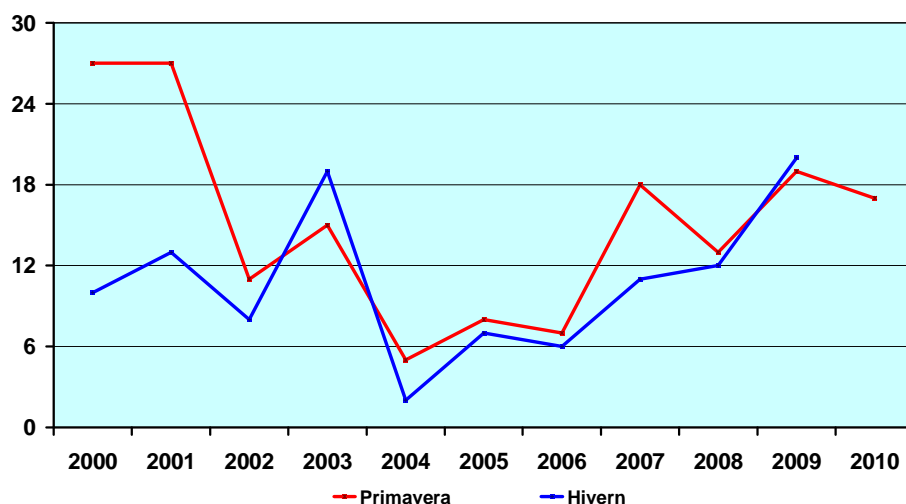
A Catalunya:

Població nidificant:

Estable (+0% anual)

Població a l'hivern:

Augment moderat (+2% anual)



Comentari:

El cas de la mallarenga carbonera és interessant perquè va fer una forta baixada cap al 2004-2006 i llavors va remuntar, arribant actualment a un

màxim absolut (hivern) i a un bon resultat a l'estiu. Les causes no són clares, ja que no hi ha hagut cap procés sabut que s'hagi fet i desfet en aquest temps. A Catalunya les dades s'han mantingut bé.

MALLARENCA D'AIGUA (*PARUS PALUSTRIS*)



Ordre: Passeriformes

Família: Paridae

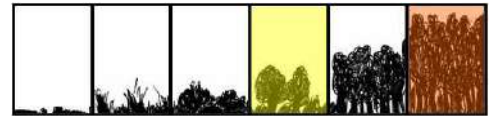
Primeres captures: 2

Total captures: 2

Estat a Catalunya::

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients

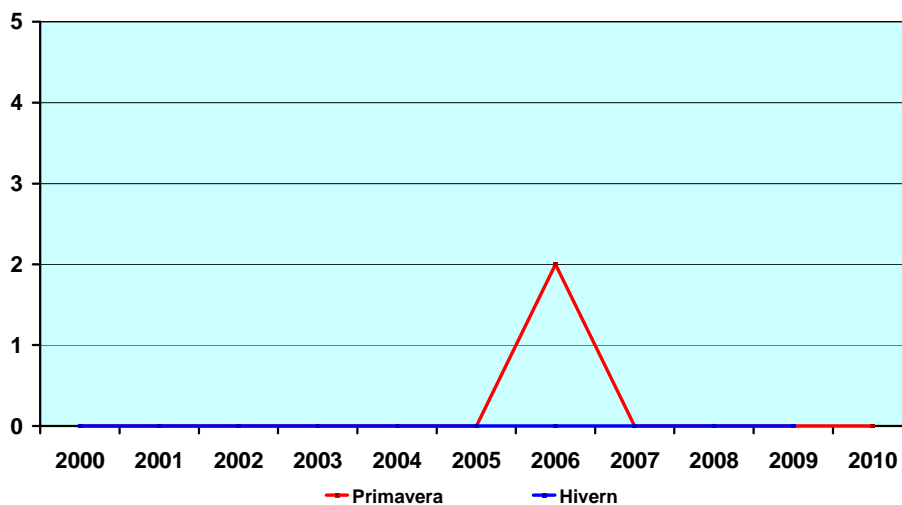
A Catalunya:

Població nidificant:

Incerta (-5% anual)

Població a l'hivern:

Incerta (+3% anual)



Comentari: Sols dues captures ocasionals. No es pot fer cap mena d'hipòtesi.

PARDAL COMÚ (*PASSER DOMESTICUS*)



Ordre: Passeriformes

Família: Passeridae

Primeres captures: 84

Total captures: 84

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients

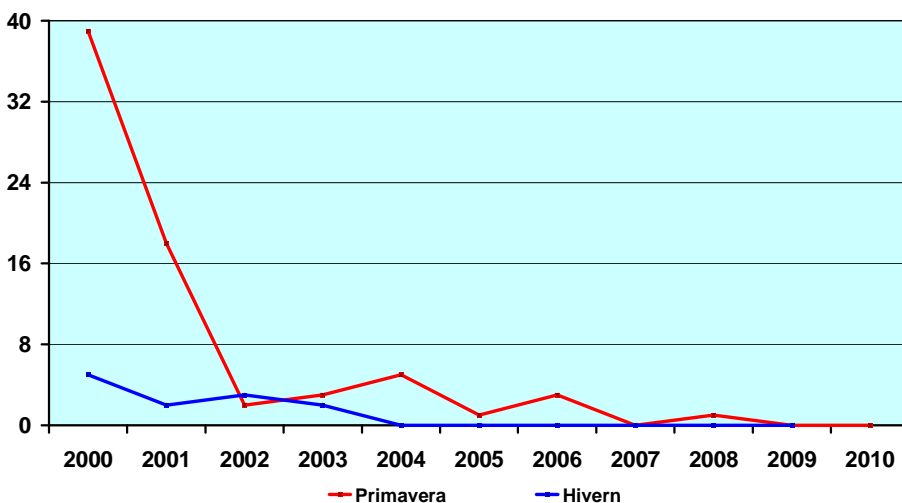
A Catalunya:

Població nidificant:

Estable (-1% anual)

Població a l'hivern:

Disminució moderada (-5% anual)



Comentari: És clar que a l'estiu dels 2 primers anys la població no tenia res a veure amb la dels següents. És possible que s'aprenquin les carxes i defugin de la zona, ja que de 84 captures ni una sola és un control. El canvi

d'hàbitat tampoc el pot haver beneficiat.

PARDAL XARREC (*PASSER MONTANUS*)



Ordre: Passeriformes

Família: Passeridae

Primeres captures: 10

Total captures: 11

Estat a Catalunya:

Propera a l'amenaça

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients

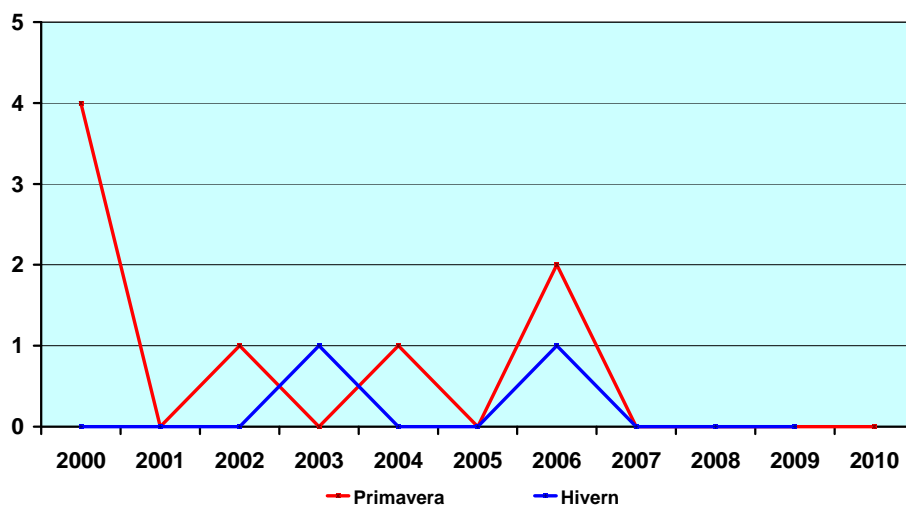
A Catalunya:

Població nidificant:

Incerta (+4% anual)

Població a l'hivern:

Incerta (-1% anual)



Comentari: Gràfica irregular de poques captures. Costa fer hipòtesis, però el canvi d'hàbitat el podria haver afectat negativament a la Puda.

COTXA CUA-ROJA (*PHOENICURUS PHOENICURUS*)



Ordre: Passeriformes

Família: Turdidae

Primeres captures: 1

Total captures: 1

Estat a Catalunya:

En perill crític

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Incerta (+3% anual)

Població a l'hivern:

Incerta (+0% anual)

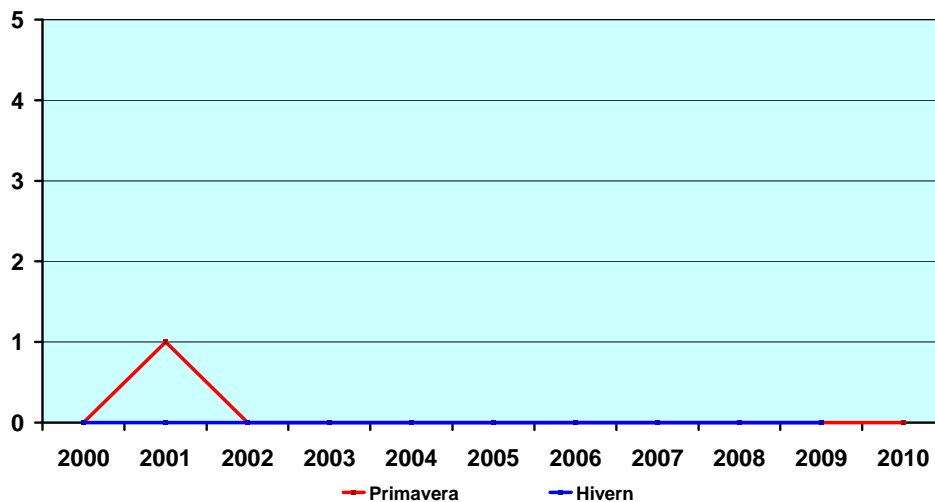
A Catalunya:

Població nidificant:

Disminució moderada (-2% anual)

Població a l'hivern:

Estable (+0% anual)



Comentari: Sols una captura ocasional. No es pot fer cap mena d'hipòtesi.

MOSQUITER PÀL·LID (PHYLLOSCOPUS BONELLI)



Ordre: Passeriformes

Família: Sylviidae

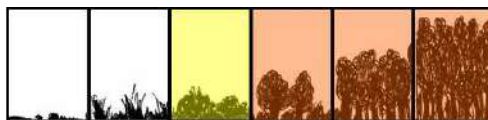
Total captures: 1

Primeres captures: 1

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

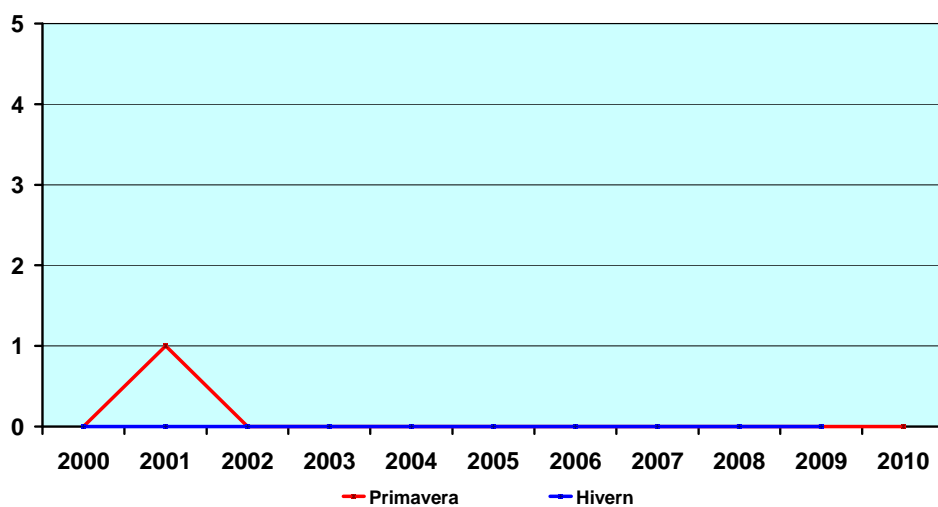
Població a l'hivern:

A Catalunya:

Població nidificant:

Augment moderat (+5% anual)

Població hivernant:



estival.

Comentari:

Sols una captura ocasional. A Catalunya la població ha augmentat i, en canvi, aquí, i tot i que el canvi d'hàbitat el podia haver afavorit, no en cau cap des del 2001. És migrador

MOSQUITER COMÚ (*PHYLLOSCOPUS COLLYBITA*)



Ordre: Passeriformes

Família: Sylviidae

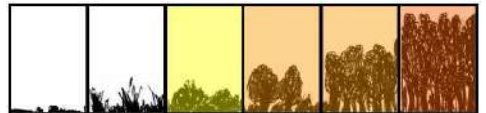
Primeres captures: 52

Total capturats: 58

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients

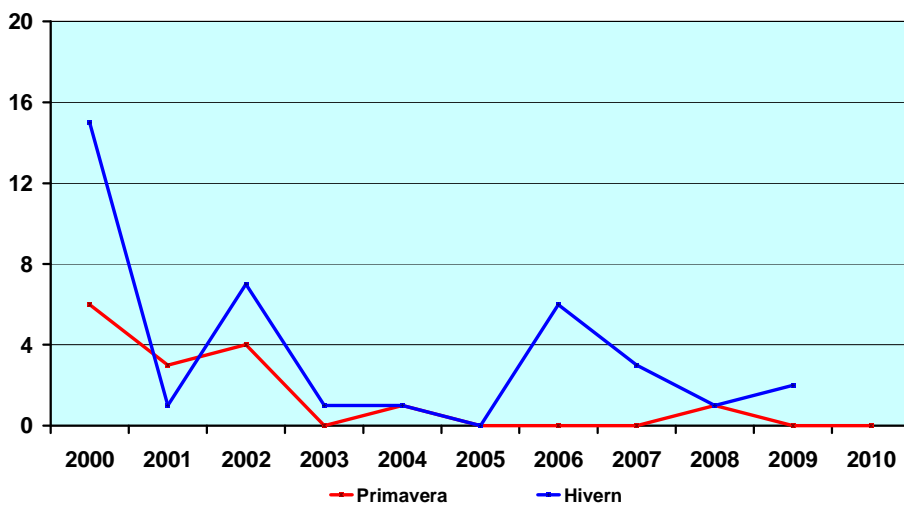
A Catalunya:

Població nidificant:

Disminució forta (-9% anual)

Població a l'hivern:

Disminució moderada (-7% anual)



Comentari:

El mosquiter comú és un ocell que ja ha disminuït bastant a nivell global i, per tant, és normal una davallada a nivell local, encara que no tan forta. El 2006 a l'hivern hi va haver una remuntada,

segurament perquè va tenir un clima més temperat.

MOSQUITER DE PASSA (*PHYLLOSCOPUS TROCHILUS*)



Ordre: Passeriformes

Família: Sylviidae

Primeres captures: 5

Total captures: 5

Estat a Catalunya:

- (Migrador)

Hàbitat:

Zona de pas: pot creuar per arreu del territori.

Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients--

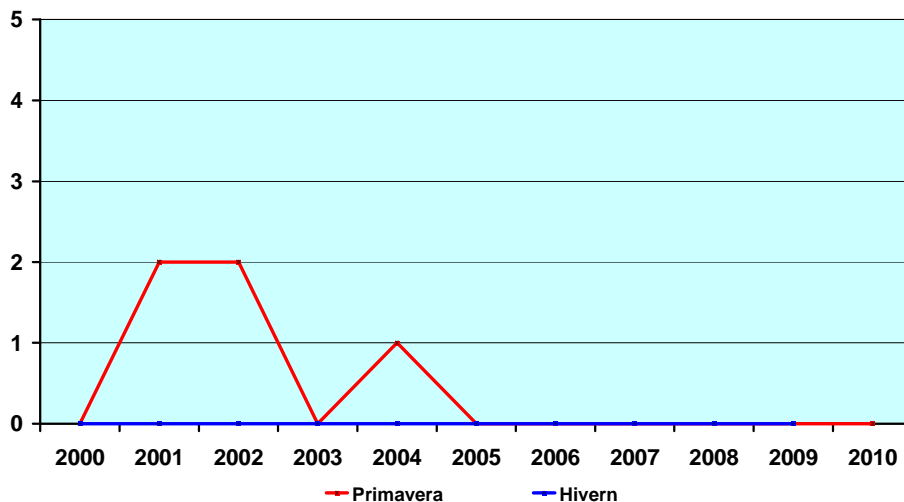
A Catalunya:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients



Comentari: Sols algunes captures ocasionals. No són suficients per fer cap hipòtesi.

GARSA (*PICA PICA*)



Ordre: Passeriformes

Família: Corvidae

Primeres captures: 3

Total captures: 3

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients

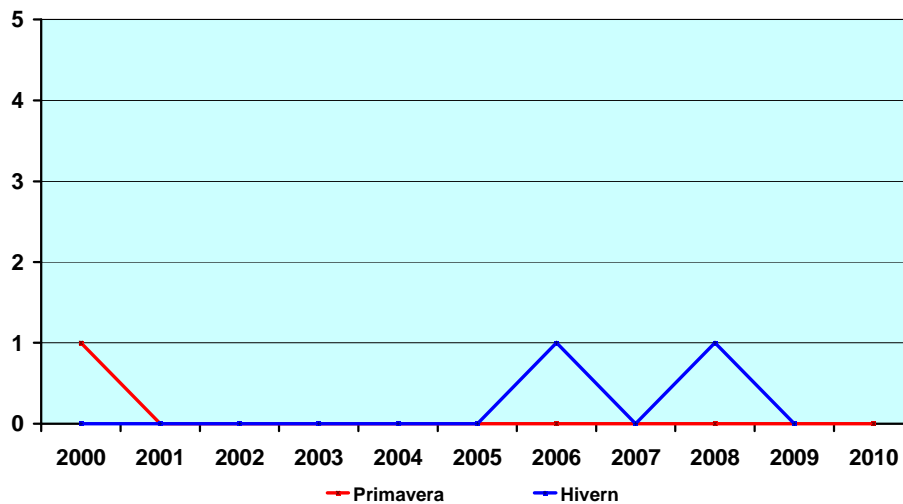
A Catalunya:

Població nidificant:

Disminució moderada (-2% anual)

Població a l'hivern:

Estable (-1% anual)



Comentari: Sols algunes captures ocasionals. No es pot fer cap mena d'hipòtesi.

PICOT VERD (*PICUS VIRIDIS*)



Ordre: Piciformes

Família: Picidae

Primeres captures: 19

Total captures: 21

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients

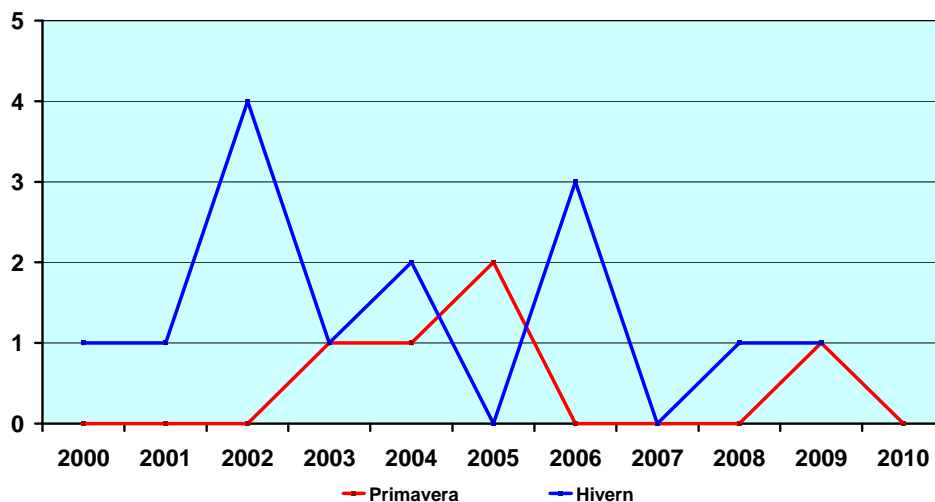
A Catalunya:

Població nidificant:

Disminució moderada (-2% anual)

Població a l'hivern:

Estable (-1% anual)



Comentari:

Les dades són disperses, insuficients i massa baixes per calcular una tendència, tot i que es pot apreciar un lleuger decreixement.

PARDAL DE BARDISSA (PRUNELLA MODULARIS)



Ordre: Passeriformes

Família: Prunellidae

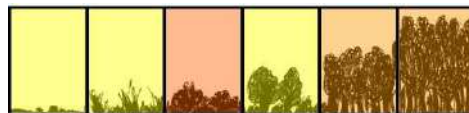
Primeres captures: 34

Total captures: 40

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Població a l'hivern:

Dades massa baixes

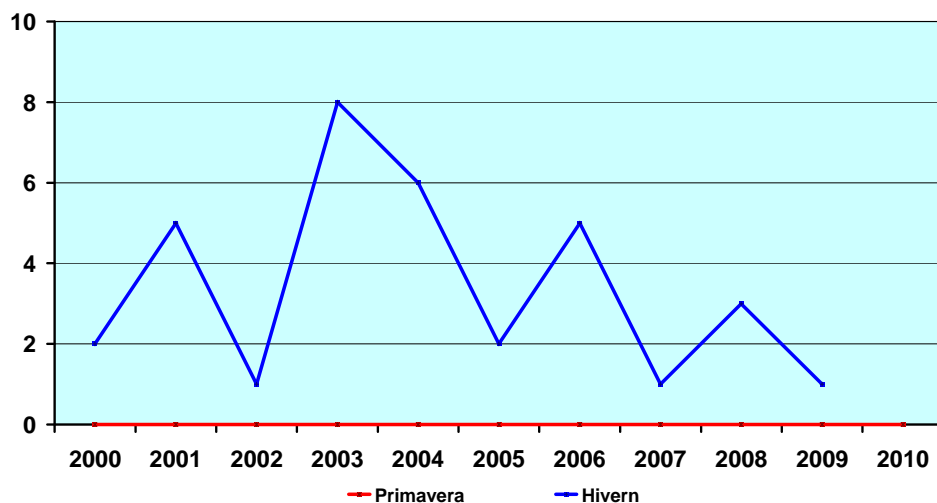
A Catalunya:

Població nidificant:

Incerta (-3% anual)

Població a l'hivern:

Augment moderat (+8% anual)



Comentari:

Matemàticament no es pot calcular una tendència fiable, tot i que s'aprecia una lleugera tendència negativa, que no es dona a Catalunya. Això pot ser

perquè el bosc de la Puda ha crescut i ell és un ocell més de plana. Aquí sols és hivernant.

PINSÀ BORRONER (*PYRRHULA PYRRHULA*)



Ordre: Passeriformes

Família: Fringillidae

Primeres captures: 21

Total captures: 21

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients

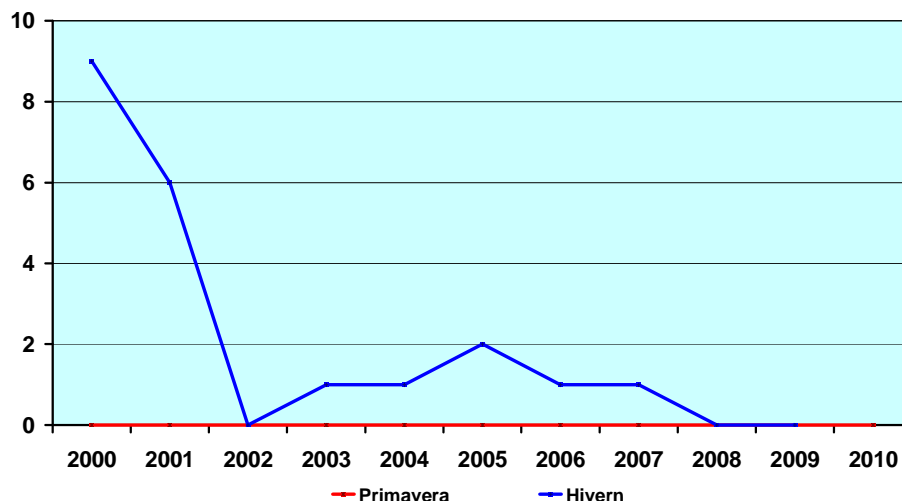
A Catalunya:

Població nidificant:

Incerta (-5% anual)

Població a l'hivern:

Disminució moderada (-11% anual)



Comentari: Gran davallada als primers anys. És un hivernant rar, o sigui que no es poden esperar gaires captures; i, a més, a Catalunya també s'ha reduït molt.

RASCLÓ (*RALLUS AQUATICUS*)



Ordre: Gruiformes

Família: Rallidae

Primeres captures: 1

Total captures: 1

Estat a Catalunya:

Propera a l'amenaça

Hàbitat:

Zones humides i
conreus herbacis de
regadiu.

Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients

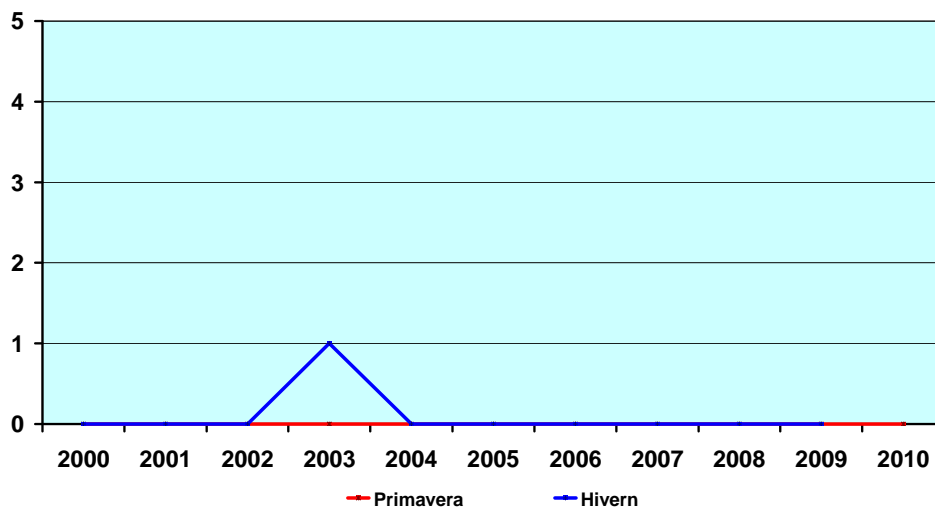
A Catalunya:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients



Comentari: Sols una captura ocasional. No es pot fer cap mena d'hipòtesi.

BRUEL (*REGULUS IGNICAPILLA*)



Ordre: Passeriformes

Família: Sylviidae

Primeres captures: 42

Total captures: 53

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients---

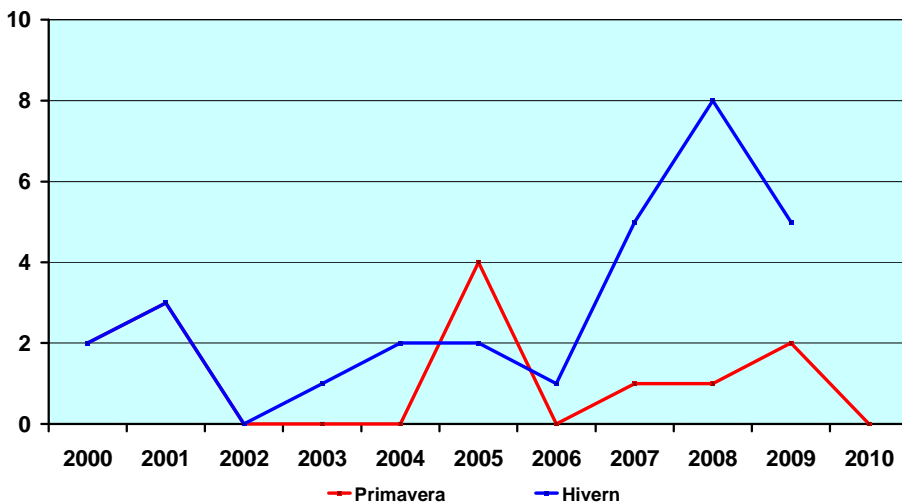
A Catalunya:

Població nidificant:

Augment moderat (+7% anual)

Població a l'hivern:

Augment moderat (+5% anual)



Comentari:

El Bruel és un dels pocs ocells que en general han tingut una evolució positiva, a nivell global i també local.

TEIXIDOR (*REMIZ PENDULINUS*)



Ordre: Passeriformes

Família: Remizidae

Primeres captures: 2

Total captures: 2

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients

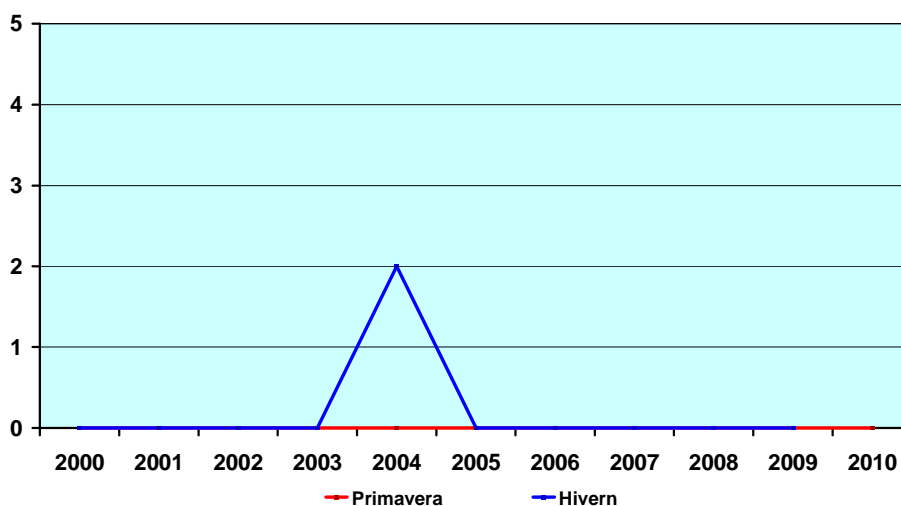
A Catalunya:

Població nidificant:

Disminució forta (-13% anual)

Població a l'hivern:

Disminució moderada (-5% anual)



Comentari:

Sols dues captures ocasionals. No es pot elaborar cap mena d'hipòtesi.

La situació a Catalunya a l'estiu és preocupant.

BITXAC COMÚ (*SAXICOLA TURQUATUS*)



Ordre: Passeriformes

Família: Turdidae

Primeres captures: 12

Total captures: 15

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients

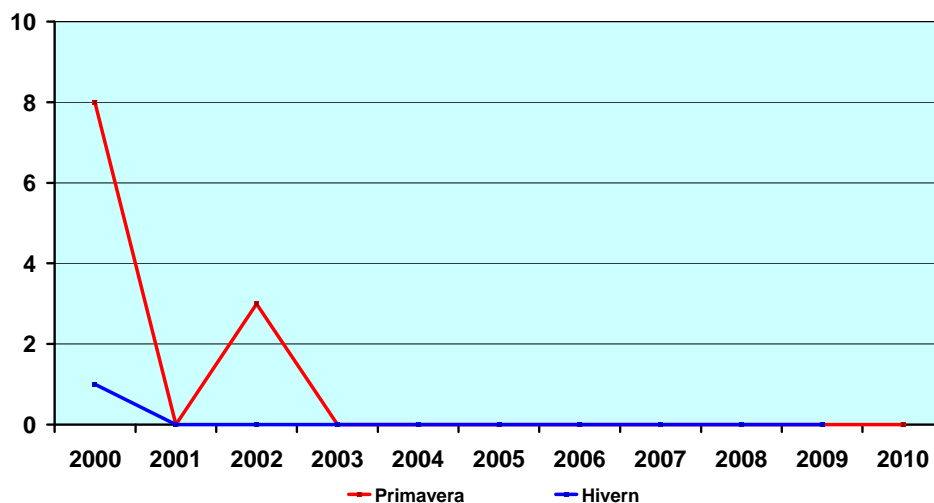
A Catalunya:

Població nidificant:

Disminució moderada (-5% anual)

Població a l'hivern:

Disminució moderada (-3% anual)



Comentari: Tot i que no hi ha prou dades, i ja des del principi no s'agafaven gaires exemplars, és clar que ha patit una davallada.

Segurament per la crescuda del bosc,

ja que el bitxac és d'espais oberts.

BECADA (*SCOLOPAX RUSTICOLA*)



Ordre: Caradriiformes
Familia: Scolopacidae

Primeres captures: 1
Total captures: 1

Estat a Catalunya:
Vulnerable

Hàbitat:
Sobretot en matollars i
prats montans, però
també en pinedes.

Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients

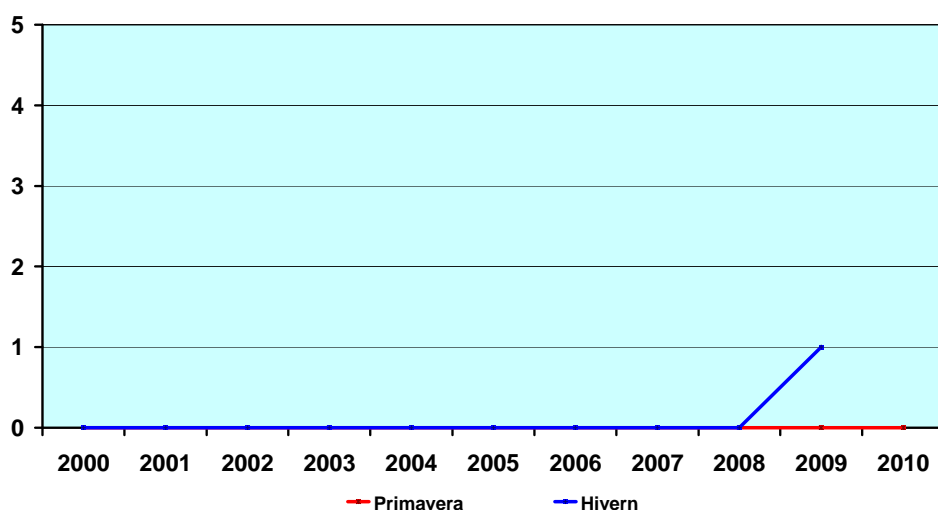
A Catalunya:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients



Comentari: Sols una captura ocasional. No es pot fer cap mena d'hipòtesi.

GAFARRÓ (*SERINUS SERINUS*)



Ordre: Passeriformes
Família: Fringillidae

Primeres captures: 64
Total captures: 66

Estat a Catalunya:
Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients

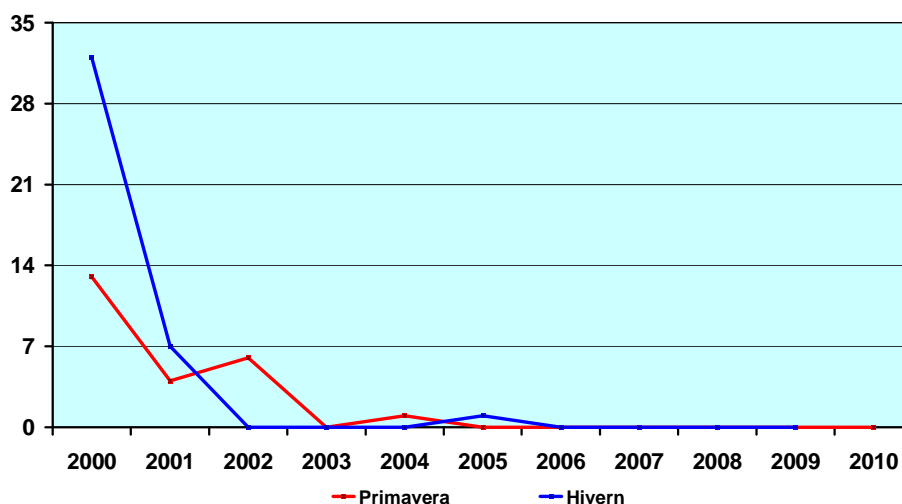
A Catalunya:

Població nidificant:

Disminució moderada (-3% anual)

Població a l'hivern:

Disminució moderada (-5% anual)



Comentari: La davallada del gafarró és esfereïdora, i no pot ser degut al canvi d'hàbitat.

Potser és per falta d'aliment (que troba sobretot en els cards meridians) a la zona (mateix motiu que el Pinsà comú). Cal dir

que a Catalunya també ha disminuït, encara que d'una manera insignificant, comparada amb la de la Puda.

GAMARÚS (*STRIX ALUCO*)



Ordre: Estringiformes

Família: Strigidae

Primeres captures: 1

Total captures: 1

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients

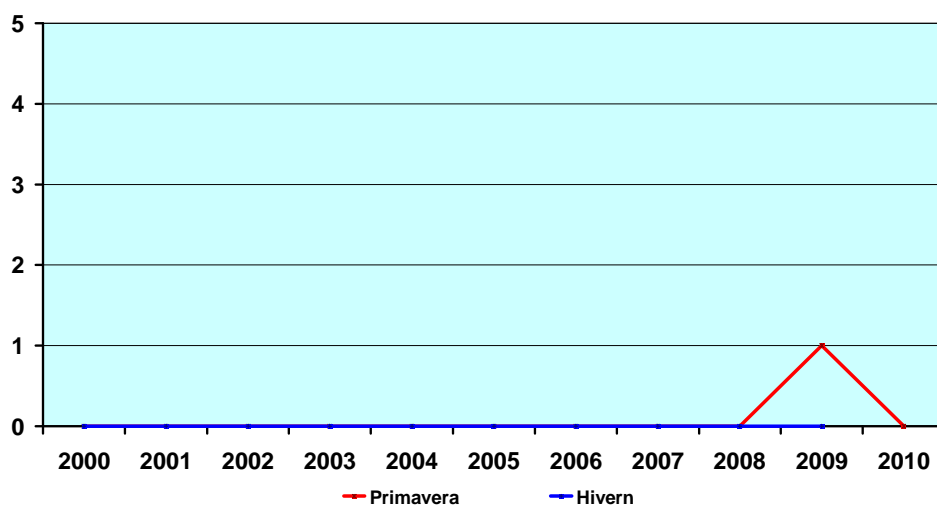
A Catalunya:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients



Comentari:

Sols una captura ocasional.

Insuficient per creure que la crecscuda del bosc n'és la causa.

ESTORNELL VULGAR (*STURNUS VULGARIS*)



Ordre: Passeriformes

Família: Sturnidae

Primeres captures: 2

Total captures: 2

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



(Actualment viu a les ciutats)

Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients

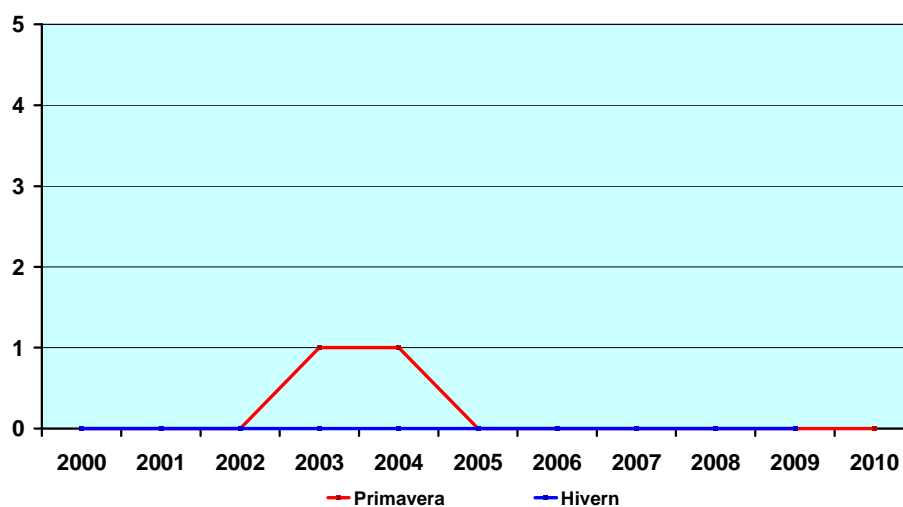
A Catalunya:

Població nidificant:

Incert (-3% anual)

Població a l'hivern:

Augment fort (+43% anual)



Comentari:

Sols dues captures ocasionals. No es pot elaborar cap hipòtesi al respecte. A Catalunya han augmentat moltíssim, multiplicant la seva població, segurament gràcies a les facilitats

d'hivernar a la ciutat. Al 2007-08 es torna a estabilitzar una mica potser per a la seva foragitació de les mateixes ciutats.

TALLAROL DE CASQUET (*SYLVIA ATRICAPILLA*)



Ordre: Passeriformes

Família: Sylviidae

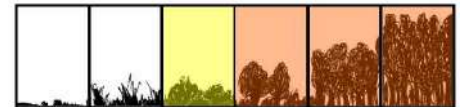
Total captures: 885

Primeres captures: 749

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades massa baixes

Població a l'hivern:

Dades massa baixes

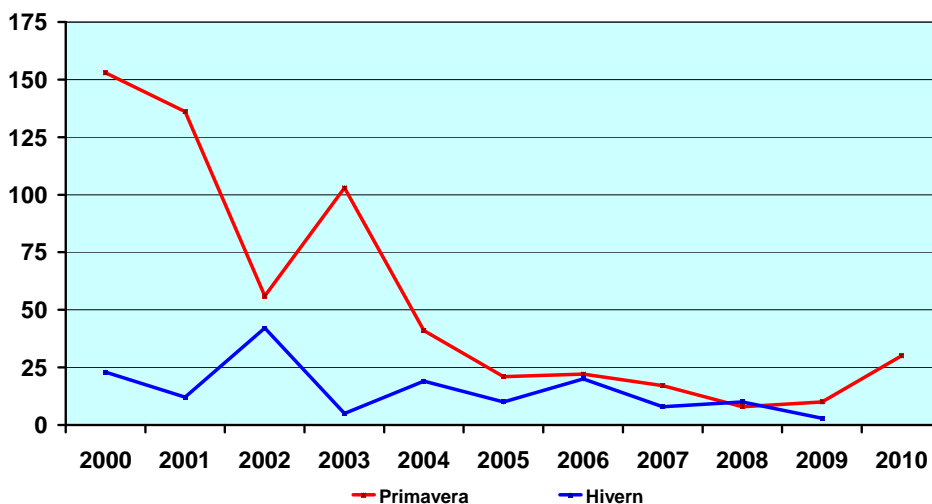
A Catalunya:

Població nidificant:

Disminució moderada (-3% anual)

Població a l'hivern:

Incerta (-3% anual)



Comentari:

El tallarol de casquet ha fet una gran davallada i, encara que a Catalunya també hagi disminuït, no és de la mateixa manera.

És difícil de trobar les causes, ja que un

creixement del bosc no el podria haver afectat negativament, però sí que és un ocell que necessita zones humides i ombrívols. Pot ser que molts tallarols dels últims anys, afectats pel canvi climàtic, busquin zones més humides per passar l'estiu. Matemàticament no es pot calcular una tendència fiable.

TALLAROL GROS (*SYLVIA BORIN*)



Ordre: Passeriformes
Família: Sylviidae

Total captures: 37
Primeres captures: 28

Estat a Catalunya:
Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

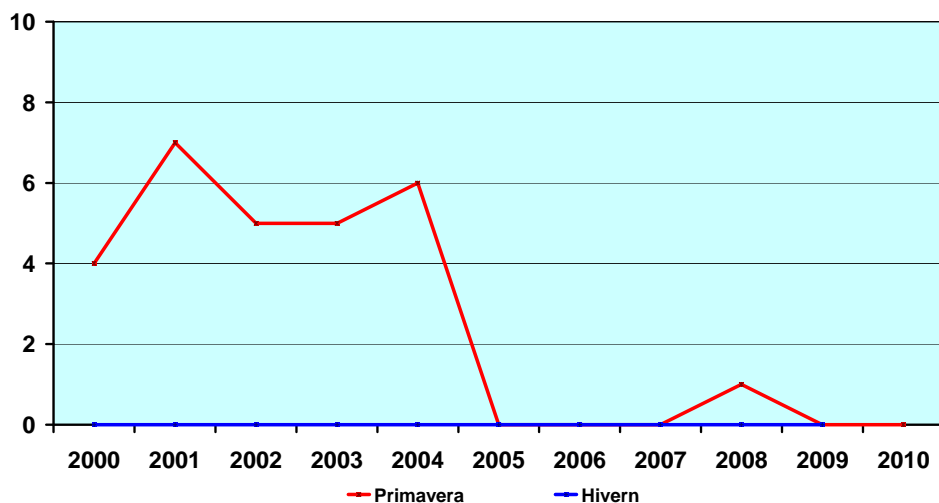
Població a l'hivern:

A Catalunya:

Població nidificant:

Incerta (-1% anual)

Població a l'hivern:



Comentari:

Nidificant estival.
A Catalunya s'ha mantingut però a la Puda ha disminuït molt (tot i que des del principi hi ha hagut poques captures) potser perquè cada cop el territori

és més sec, i el tallarol gros prefereix niar en zones humides.

TALLAROL DE LA GARRIGA (*SYLVIA CANTILLANS*)



Ordre: Passeriformes

Família: Sylviidae

Total captures: 16

Primeres captures: 13

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

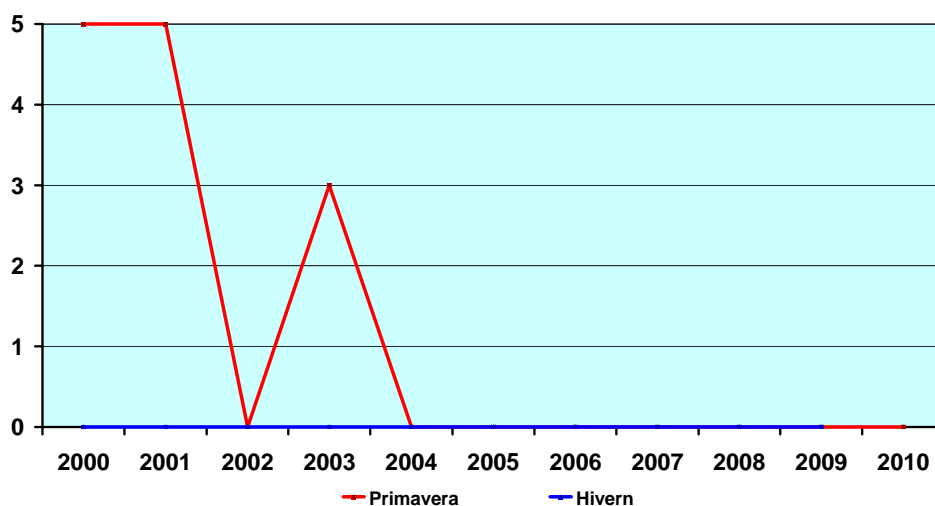
Població a l'hivern:

A Catalunya:

Població nidificant:

Augment moderat (+3% anual)

Població a l'hivern:



Comentari:

Poques captures. A Catalunya s'ha mantingut més bé, i a aquí els canvis locals no l'haurien hagut de perjudicar tant com per no agafar-ne cap des del 2003.

TALLAROL CAPNEGRE (SYLVIA MELANOCEPHALA)



Ordre: Passeriformes

Família: Sylviidae

Total anellats: 27

Primeres captures: 24

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades insuficients

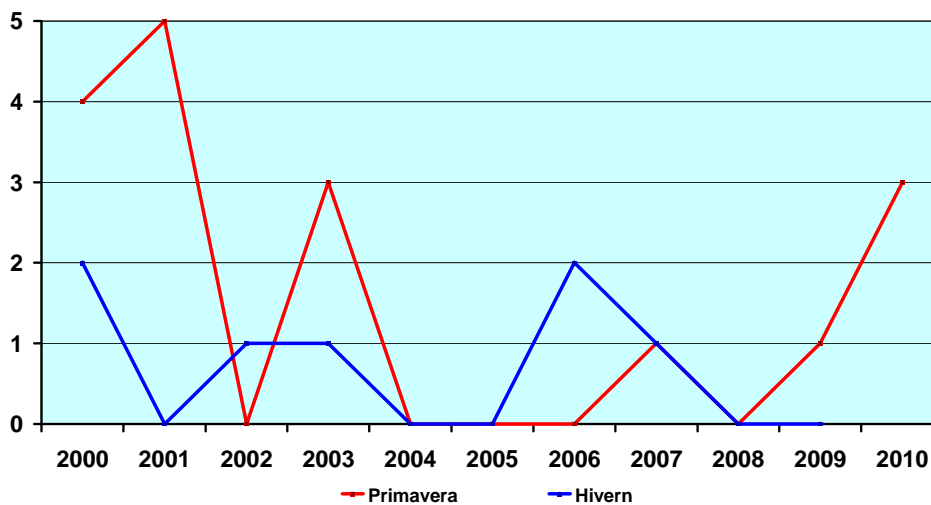
A Catalunya:

Població nidificant:

Estable (+1% anual)

Població a l'hivern:

Disminució moderada (-3% anual)



d'estiu es refà.

Comentari:

Dades molt disperses. A l'hivern en venen alguns grups del nord. A Catalunya els resultats han estat molt més regulars. En aquest últim any la població

CARGOLET (*TROGLODYTES TROGLODYTES*)



Ordre: Passeriformes
Família: Troglodytidae

Primeres captures: 103
Total anellats: 113

Estat a Catalunya:
Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades massa baixes

Població a l'hivern:

Dades massa baixes

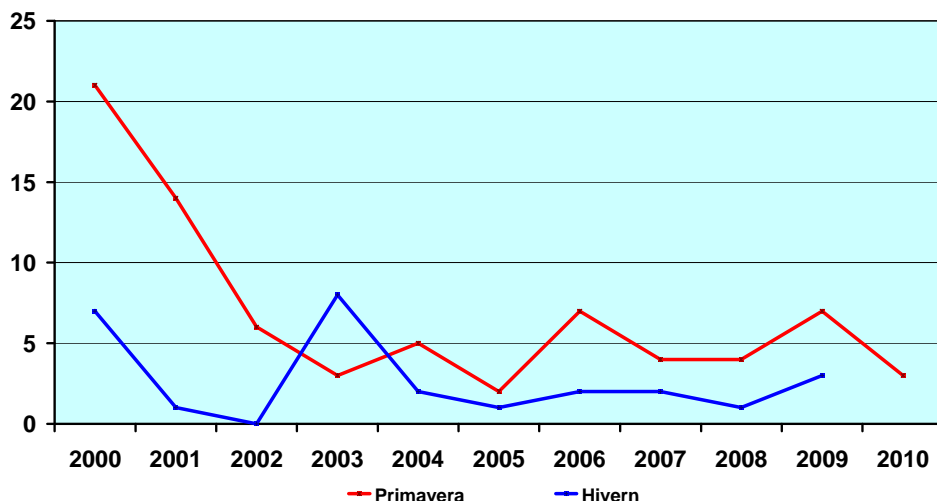
A Catalunya:

Població nidificant:

Estable (+0% anual)

Població a l'hivern:

Disminució moderada (-5% anual)



Comentari:

Tot i que matemàticament no es pot calcular una tendència fiable, és evident que han patit una regressió important a l'estiu. És difícil d'explicar, ja que l'ocell no

hauria de respondre negativament a canvis locals, però, com veiem a la tendència catalana, tampoc ha disminuït globalment.

TORD ALA-ROIG (*TURDUS ILIACUS*)



Ordre: Passeriformes

Família: Turdidae

Primeres captures: 17

Total captures: 17

Estat a Catalunya:

Migrador. Hivernant al nord i de població regular, però de nombre inestable.

Hàbitat:

Zones boscoses amb sotabosc.

Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Població a l'hivern:

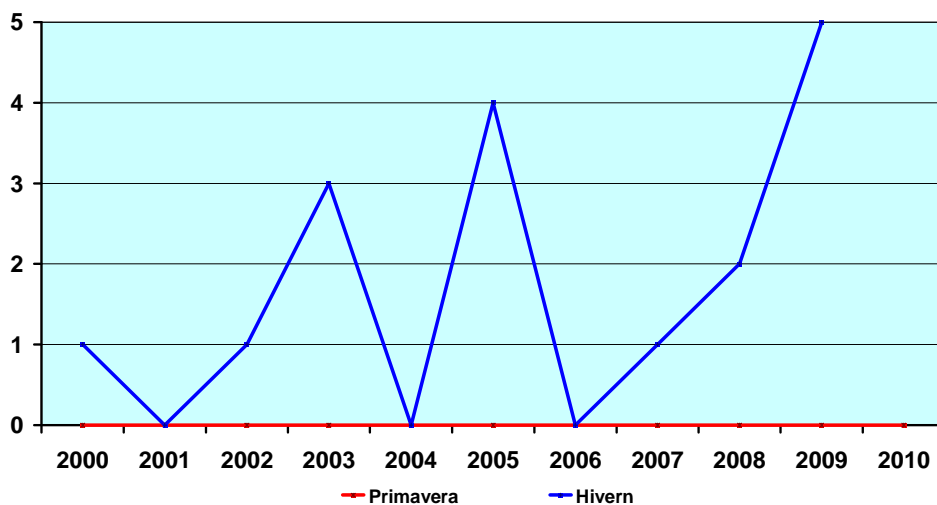
Dades insuficients

A Catalunya:

Població nidificant:

Població a l'hivern:

Incerta (-9% anual)



Comentari:

És un hivernant poc comú i regular, però de poblacions inestables any a any. Això explica les grans oscil·lacions que pateix la gràfica.

MERLA (*TURDUS MERULA*)



Ordre: Passeriformes

Família: Turdidae

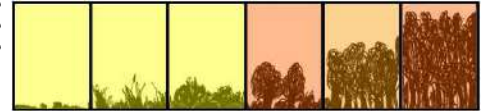
Total captures: 624

Primeres captures: 519

Estat a Catalunya:·

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Incerta (+7% anual)

Població a l'hivern:

Incerta (+2% anual)

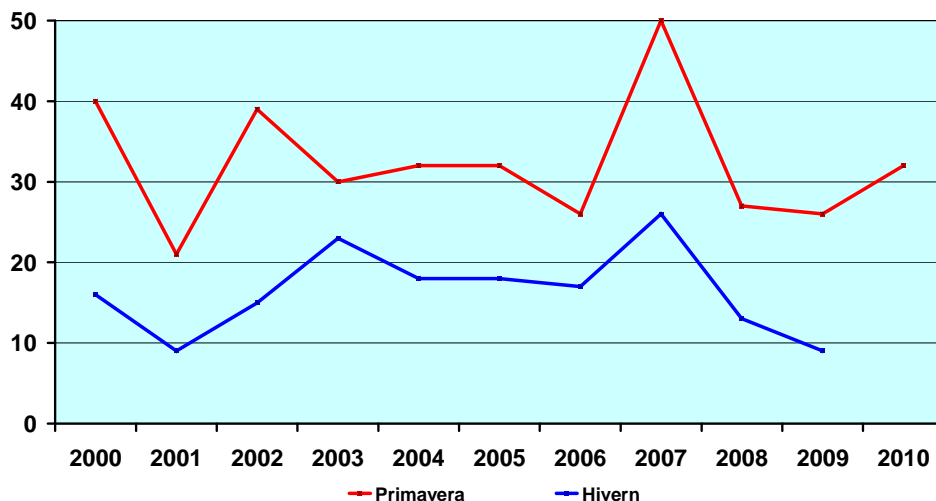
A Catalunya:

Població nidificant:

Estable (+0% anual)

Població a l'hivern:

Estable (-1% anual)



Comentari:

Els resultats de la merla no són negatius però, en ser tan dispersos, la tendència és incerta.

TORD COMÚ (*TURDUS PHILOMELOS*)



Ordre: Passeriformes

Família: Turdidae

Primeres captures: 104

Total captures: 111

Estat a Catalunya:

Preocupació menor

Hàbitat:



Tendència poblacional:

A la Puda:

Població nidificant:

Dades insuficients

Població a l'hivern:

Dades massa baixes

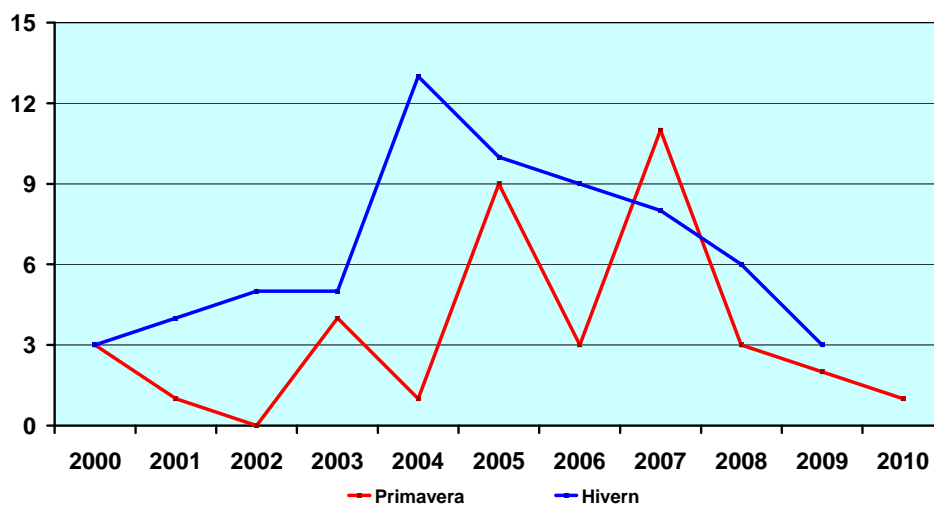
A Catalunya:

Població nidificant:

Estable (+ 0% anual)

Població a l'hivern:

Augment fort (+11% anual)



Comentari:

Els resultats són molt dispersos. La població va créixer molt, però ha tornat a quedar com al principi en el cas de l'hivern i tot s'ha reduït a l'estiu.

A Catalunya la població d'hivern ha tingut un fort augment, mentre que aquí no ha estat així. Aquesta diferència no té una causa clara, però probablement prefereix altres paisatges de Catalunya per hivernar.



Institut Català d'Ornitologia
93 398 42 79
ico@ornitologia.org
www.grupocatala.org

JORNADA D'ANELLAMENT

Estació: 5014 Data: 23/5/10

Horari: Obert: 00:00 Interrupció: Reinici: Tancat: Metres de xarxa: 112

Controls registrats: Tots Excepte diaris

Ús de reclams a les xarxes: No Sí

SUBZONES D'ANELLAMENT Idem que el dia [] excepte les següents modificacions

Subzona	Mètode captura	Nombre de trapes	Mètres xarxa	Horari		Habitat 1	Habitat 2	Aigua	Fruit	Espècie amb fruits
				Obert	Tancat					
1								0	0	
2								0	0	
3								0	0	
4								0	0	
5								0	0	
6								1	0	
7								0	0	
8								0	0	
9								0	0	
10								1	0	

METEOROLOGIA

Matí	Tarda	Vent		Precipitació	Temperatura
		Força dominant	Direcció dominant		

INFORMACIÓ ÚS DE RECLAMS

Espècie	Solució	Mètode aplicat	Horari

Control	Tipus captura	Anella	Espècie	Subzona	Mètode captura	Reclam	Hora oficial	Edat	Sexe	Núm. pols	Ala	PR3	Pes	Greix	Múscul	Estim. reproduct.	Estim. lítem			Amplador	Observacions	
																	Estim. E1	Estim. E2	Estim. E3			
X		N908224	Lus meg	1			7:15	6M			84	65'5	19'3	0	1	0				BO	CFQ	6F, DF + gms Setmaneg la activitat #
X		KAM196	ERI RUB	2				5M			73'5	55'5	16'2	0	2	0						CETCET: III 0
X		3299644	TUR MER	2			8:15	6M			127	96	97'5	1	2	0						ERI RUB: III 5 LUS MEG: III 7 COL POL: III 4 TRO TRO: III 2 CER BAR: I 1 AEG CAL: III 3 HIP BOL: I 1 SYL ATR: III 4 OR LOG: I 1 DMP L: I 1 PUCIC: I 1 PUCV R: I 1 HABUS: 10 10
		N 25	SYL ATR	3				5M			74	57'5	15'9	0	2	0						REGULAR
		N 26	SYL ATR	3				5F			70'5	54	16'2	2	2	4						
X		N765878	LUS MEG	5				6M			85'5	65'5	20'1	0	2	0						
X		3256230	TUR MER	6				6F			122	91'5	86'7	0	2	4						
X		EY3470	ERI RUB	7				6M			72	54	16'9	1	2	0						
X		KAN210	ERI RUB	10				6M			76	57'5	16'1	1	3	0						
X		CETCET	PIUGT03	9				5F			56	42'5	M	2	3	4						
X		TUR MER	3256232	10				5M			128	96	80'6	0	2	0						ERI RUB: 5 3 2 LUS MEG: 4 3 1
X		3256218	TUR MER	8				5F			124	93'5	96'2	2	3	4						
X		3290619	TUR MER	8				6M			130	99'5	77'3	0	2	0						TUR MER: 5 1 4 1 CETCET: 2 1 1
		KAM21M	ERI RUB	1			8:15	5F			72'5	54	15'5	0	3	4						SYL ATR: 3 3 0 AEG CAL: 2 1 1
		N 27	CETCET	6				5M			61	46	15'3	1	3	0						CER BAR: 2 1 1