

CIÈNCIES

Noves aportacions a l'Atles dels ocells nidificants 1999-2002 al sector Salines-Bassegoda, Alt Empordà

Per Fran Trabalon,^(*) Àlex Ollé,^(**) Marc Bertran,^(***)

Resum

En aquest escrit es recullen les dades obtingudes sobre la distribució de les espècies nidificants dels espais naturals de l'Alta Garrotxa i el massís de les Salines, pel període 2003-2009. Els resultats obtinguts es comparen amb les dades publicades a l'Atles d'Ocells Nidificants de Catalunya, en el període 1999-2002 (Estrada et al. 2004). Les dades s'han obtingut en mostreig aleatori estratificat per aquelles espècies on es pressuposaven canvis de distribució en relació amb l'Atles. Es mostren les dades referents als canvis que s'han considerat significatius. A causa de la complexitat geogràfica dels territoris d'aquests dos espais naturals i la dificultat a l'hora de mostrejar que això comporta, aquest escrit té la voluntat de complementar les dades fins ara publicades. No obstant això, en el cas d'algunes espècies, es reflecteixen els dinamismes propis en funció d'alguns canvis ambientals o ecològics.

Paraules clau

Ocells nidificants, distribució, Alta Garrotxa, massís de les Salines, *Atles d'ocells nidificants de Catalunya*

Abstract

*This article presents data on the distribution of breeding species in the natural areas of Alta Garrotxa and the Salines range between 2003 and 2009. The obtained results are compared to the data published in the *Atles d'Ocells Nidificants de Catalunya* for the 1999-2002 period (Estrada, et al. 2004). The data has been obtained by random sampling, stratified for those species which were likely to show changes in distribution compared to the *Atles*. Here we show the data related to the changes that are considered significant. Because of the complex geography of the two natural areas and the difficulty this presents for sampling, this article wants to complement the data published so far. However, the dynamics related to environmental and ecological changes of some species are reflected.*

Keywords

Breeding birds, distribution, Alta Garrotxa, Salines range, *Atles d'Ocells Nidificants de Catalunya*

Recepció: 09/03/2012 • Acceptació: 04/06/2012.

* Delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural i www.frontera.cat -ocells de l'Empordà- zagros.fran@gmail.com

** www.frontera.cat - ocells de l'Empordà- i Comitè Avifaunístic Empordanès, CAE. panurus600@hotmail.com

*** www.frontera.cat - ocells de l'Empordà- i Comitè Avifaunístic Empordanès, CAE. dendrocops@hotmail.com

DOI: 10.2436/20.8010.01.110

AIEE, Figueres, 43 (2012), pàg. 261-281

INTRODUCCIÓ

Durant el període 1999-2002, es realitzà, mitjançant el treball de molts col·laboradors d'arreu del país, l'*Atlas dels Ocells Nidificants de Catalunya* (Estrada *et al.* 2004). S'utilitzà el reticle UTM 10 x 10 km on s'introduí, en cas de presència de cada espècie d'ocell, la nidificació possible o probable/segura, més la densitat en què es trobava. Aquest nou atlas va incorporar una sèrie d'innovacions metodològiques entre les quals cal ressaltar els censos de temps controlat en una mostra de quadrats UTM 1 x 1 km dintre de cadascun dels quadrats UTM 10 x 10 km. Aquests censos a petita escala (al voltant de 3.200) van permetre un mostreig uniforme al voltant del 10% de l'àrea d'estudi, i van possibilitar així la producció de mapes de distribució d'espècies a escala local (a 500 x 500 m de resolució) (Brotons *et al.* 2008).

La zona d'estudi abasta una àrea geogràfica força gran, i molts dels seus hàbitats es troben en llocs de difícil accés, de manera que tradicionalment ha estat menys prospectada per part dels ornitòlegs que altres àrees de les comarques de l'Alt Empordà i la Garrotxa.

Així, tot i el poc temps transcorregut entre el període de finalització de l'atles fins avui, hi ha hagut prou canvis i correccions respecte a aquest, per la qual cosa creiem necessari aportar les noves dades generades durant el període posterior, del 2003 al 2009, al sector de l'Espai d'Interès Natural (EIN) de les Salines i del quadrant oriental de l'EIN de l'Alta Garrotxa.

METODOLOGIA

Tot reprenent la mateixa línia que l'atles dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002, s'ha continuat la metodologia emprada, en aquest pel

que fa a la cartografia bàsica. És a dir, s'anota per a cada quadrícula UTM 10 x 10 km si hi ha presència o absència en l'època estival (d'abril a juliol) de cada tàxon, gràcies a la cobertura dels ornitòlegs locals. Dins d'aquestes quadrícules, s'especifica si ho fa de forma possible (evidències poc clares, només de presència de l'espècie en hàbitat propici) o de forma probable o segura (mascle cantant en època i hàbitat adequats, defensa de territori, niu, polls volanders, etc...).

El treball de camp difereix del que es va dur a terme amb el d'abast català, ja que en aquest seguiment s'ha realitzat un mostreig aleatori estratificat, sense seguir les línies que es van dur a terme en aquell treball. Tanmateix no causa problemàtica d'estandardització, ja que en l'atles del Salines-Bassegoda és molt més senzill, només tractant de comprovar la presència o absència de determinades espècies, i amb l'única pretensió d'enriquir i actualitzar, ni que sigui de forma parcial, el treball publicat el 2004.

Dins aquest últim període de set anys (2003-2009), s'han anotat les noves evidències de reproducció que s'han produït en quadrícules on abans l'espècie era absent. D'aquesta manera, es van completant el mapes de nidificació.

El més difícil és eliminar aquelles evidències apuntades en l'atles català, atès que en alguns casos ja no s'hi reproduïx l'espècie o van ser produïts per errors de detecció fenològica o d'identificació. Així, aquest recull de dades pretén mostrar molt més la presència d'espècies en quadrícules on determinades espècies no havien estat detectades, més que no pas eliminar la presència en les quadrícules on havia estat localitzada determinada espècie, llevat dels casos que van ser objecte de seguiments específics (per exemple, les aus incloses a l'annex 1 de la Directiva Aus que van ser objecte de seguiment a l'EIN de l'Alta Garrotxa: Directiva del Consell d'Europa, de 2 d'abril de 1979, relativa a la conservació de les aus silvestres 79/409/CEE).

Per realitzar aquesta actualització de dades, s'han dut a terme, a grans trets:

– Anotar totes les evidències de reproducció publicades a l'anuari d'ornitologia català en el marc geogràfic de l'àrea d'estudi, en els períodes 2003-2009.

– La zona ha estat visitada de manera aleatòria, al llarg de l'època de nidificació, a totes les quadrícules del sector; així durant aquest període, des de Frontera.cat (ocells de l'Empordà) i el Comitè Avifaunístic Empordanès es va anar visitant tot el sector empordanès, i es va realitzar un mapeig de les espècies nidificants. Paral·lelament, des de la Delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural, es va fer un mostreig intensiu

sobre les espècies incloses a l'annex 1 de la Directiva Aus dins de l'EIN de l'Alta Garrotxa, en el període 2006-2009, que va aportar, a més, nombroses dades sobre la resta de les espècies nidificants a la zona.

La llista de les espècies nidificants està ordenada pel model recomanat per l'AERC, Association of European Records and Rarities Committees (AERC TAC 2003).

MARC GEOGRÀFIC

La zona d'estudi inclou dos espais inclosos en el Pla d'espais d'interès natural, un d'ells és el massís de les Salines (4.167 ha), i la secció central i oriental de l'espai natural de l'Alta Garrotxa (aproximadament el 60% de les 32.679 ha d'aquest espai).

Les quadrícules més exteriors pel sud i est delimiten amb la plana empordanesa i el pla de Tortellà i Besalú per la Garrotxa. Així, la zona d'estudi agafa sobretot una àrea caracteritzada per ser de transició, de la plana mediterrània a la muntanya mitjana, essent el punt més elevat, en el cas del massís de les Salines, el cim de Roc de Frausa (1.334 m), i en el cas de l'Alta Garrotxa, el Comanegra (1.557 m).

RESULTATS

Els resultats s'exposen de manera gràfica, a partir de la cartografia esmentada, i mostrant els mapes comparatius de la presència reproductora de les espècies detectades en el període de l'Atlas (1999-2002) i els trobats posteriorment (2003-2009).

Sintèticament, exposem tres fets que defineixen la dinàmica poblacional de les espècies mostrades aquí i que cal tenir en compte a l'hora d'interpretar les dades:

– Espècies que presumiblement no es van detectar en el període 1999-2002. Aquelles que, essent relativament escasses a la zona d'estudi, estan restringides en hàbitats no inclosos en els transsectes que es van realitzar, o que van passar desapercebudes, però que les quadrícules on han estat trobades conviden a interpretar que en part dels seus hàbitats ja hi podrien ser abans. Per exemple, la mallerenga d'aigua (*Parus palustris*).

– Espècies de les quals sabem que han estat noves colonitzacions, ja que s'han localitzat en àrees que havien estat visitades prèviament amb molta regularitat. Per exemple, la merla roquera (*Monticola saxatilis*).

– Espècies que han estat detectades en el període 2003-2009, però que a causa de les dinàmiques poblacionals, regressions o pèrdua d'hàbitat favorable, no han estat relocalitzades dins mateix del període 2003-2009. Per exemple, l'escorxador (*Lanius collurio*).

Per diferenciar en els mapes els símbols referents a cada període d'atles, s'han utilitzat símbols quadrats per als dos períodes, la nidificació possible (gris clar) i probable/segura (negre).

Probable o segura ■
Possible ■

Pel que fa al mapeig del territori, s'han utilitzat les quadrícules UTM de malla 10 x 10 utilitzada d'igual manera que en l'atles català. En aquest exemple també es mostra el número corresponent a cada quadrat (figura 1).

Els mapes es mostren sobre una taula cartogràfica 1: 100.000 de l'ICC.

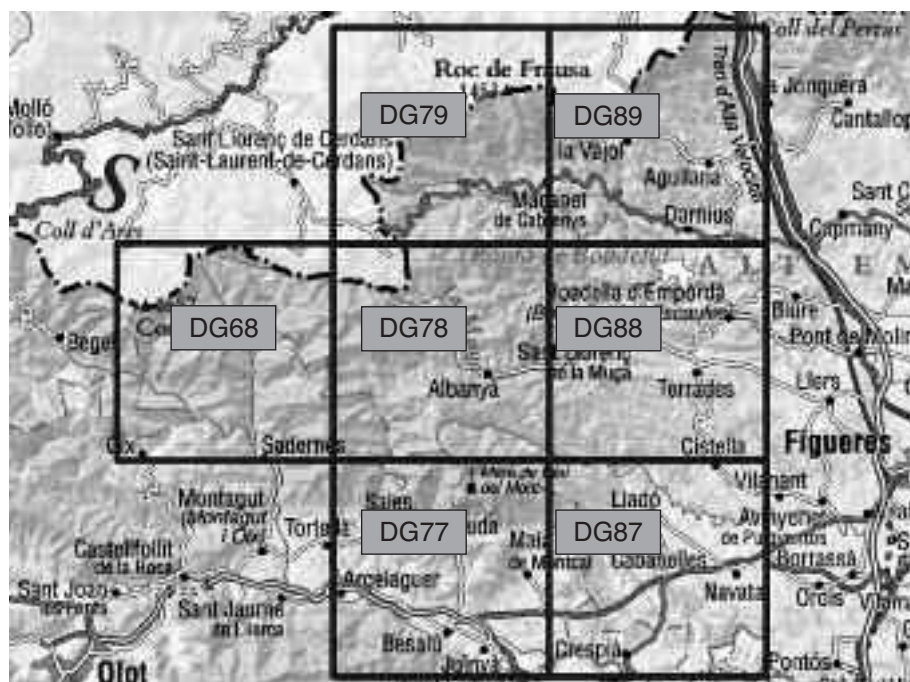
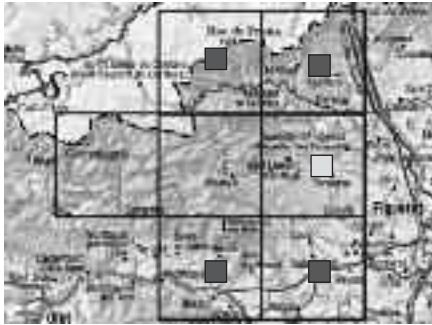
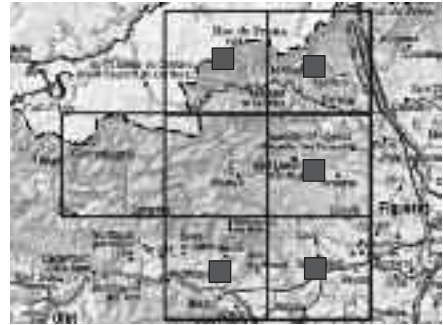


Figura 1. Àrea d'estudi. Malla 10 x 10 km.

Ànec collverd (*Anas platyrhynchos*)

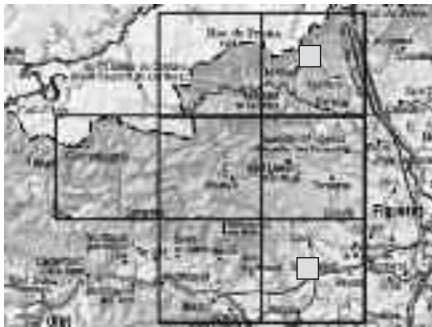


1999-02 Probable o segur: 4 Possible: 1

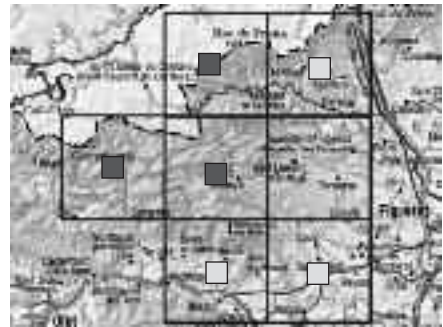


2003-09 Probable o segur: 5 Possible: 0

Aligot vesper (*Pernis apivorus*)

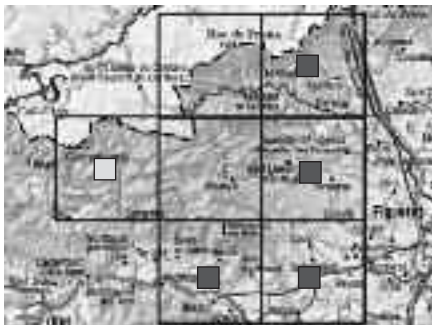


1999-02 Probable o segur: 0 Possible: 2

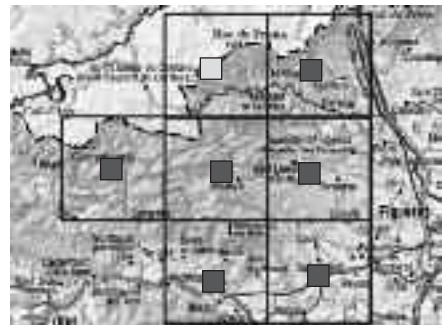


2003-09 Probable o segur: 3 Possible: 3

Àguila marcenca (*Circaetus gallicus*)

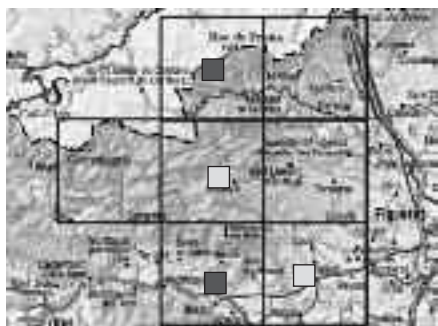


1999-02 Probable o segur: 4 Possible: 1

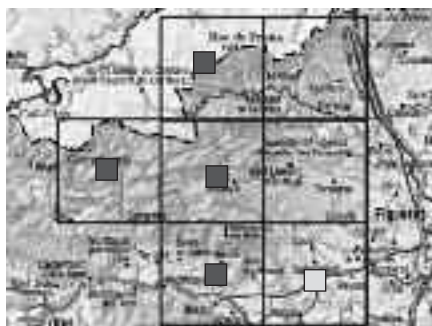


2003-09 Probable o segur: 6 Possible: 1

Astor (*Accipiter gentilis*)



1999-02 Probable o segur: 2 Possible: 2

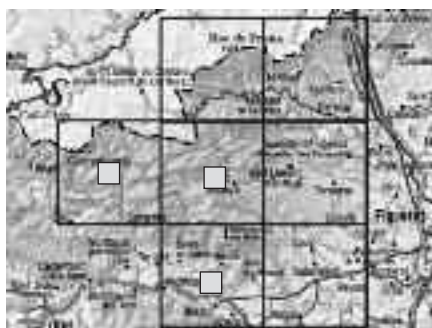


2003-09 Probable o segur: 4 Possible: 1

Àguila calçada (*Aquila pennata*)

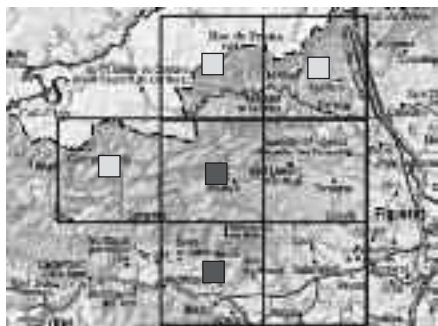


1999-02 Probable o segur: 0 Possible: 0



2003-09 Probable o segur: 0 Possible: 3

Àguila daurada (*Aquila chrysaetos*)

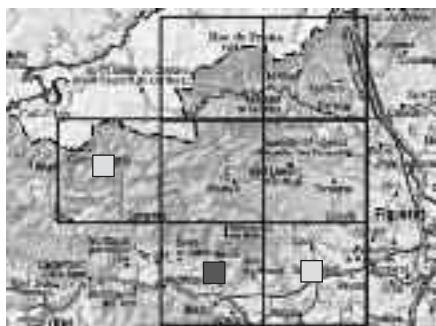


1999-02 Probable o segur: 2 Possible: 3

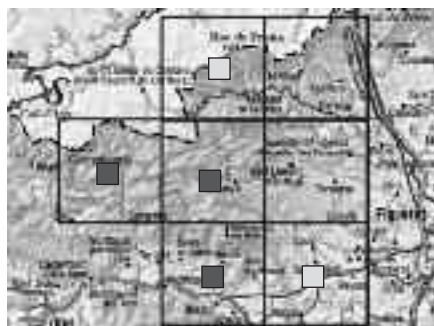


2003-09 Probable o segur: 1 Possible: 0

Falcó mostatxut (*Falco subbuteo*)

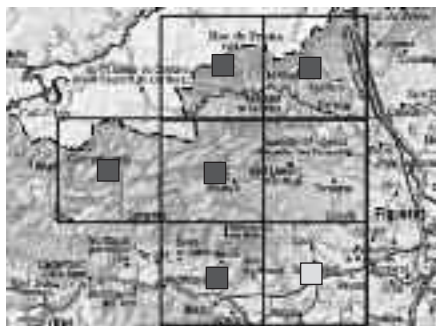


1999-02 Probable o segur: 1 Possible: 2

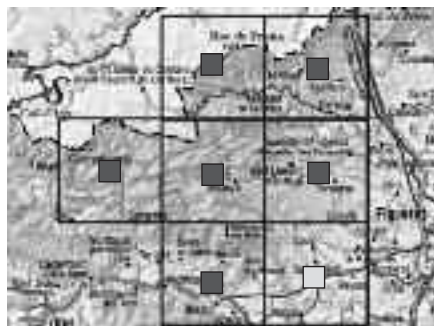


2003-09 Probable o segur: 3 Possible: 2

Falcó pelegrí (*Falco peregrinus*)

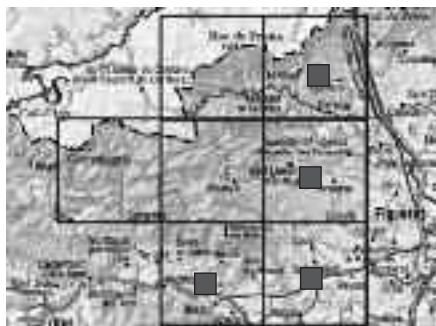


1999-02 Probable o segur: 5 Possible: 1

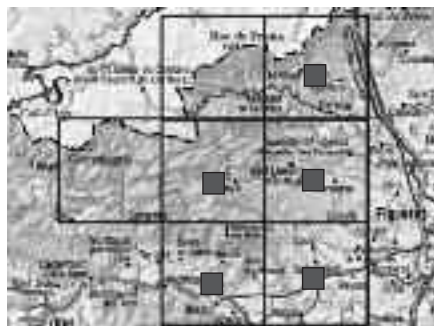


2003-09 Probable o segur: 6 Possible: 1

Colom roquer (*Columba livia*)

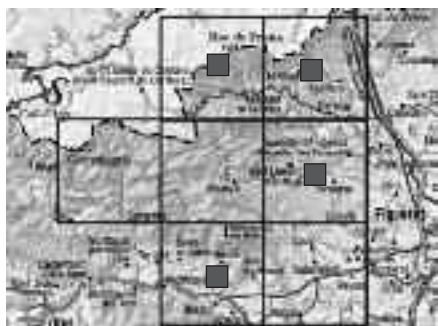


1999-02 Probable o segur: 4 Possible: 0

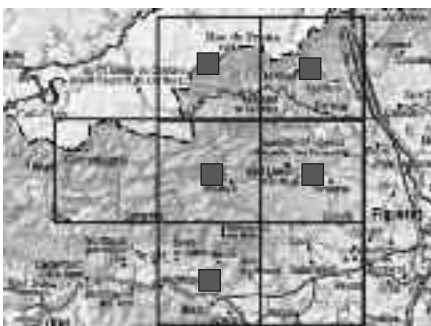


2003-09 Probable o segur: 5 Possible: 0

Duc (*Bubo bubo*)



1999-02 Probable o segur: 4 Possible: 0

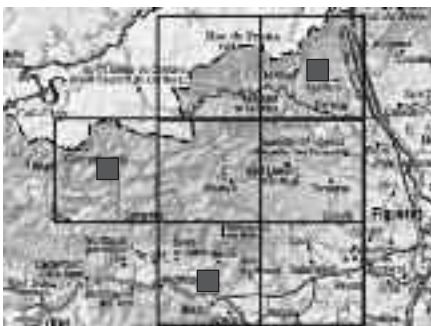


2003-09 Probable o segur: 5 Possible: 0

Mussol banyut (*Asio otus*)

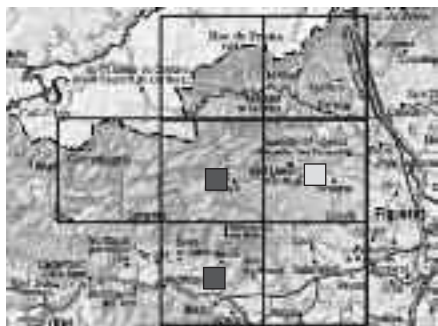


1999-02 Probable o segur: 1 Possible: 0

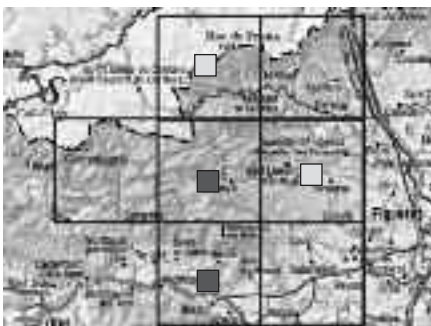


2003-09 Probable o segur: 3 Possible: 0

Ballester (*Apus melba*)

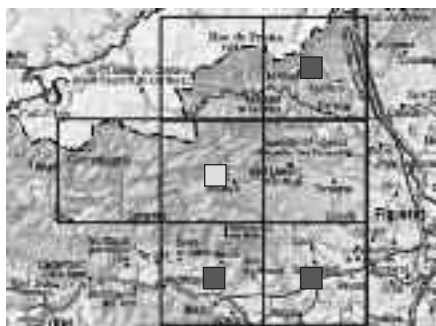


1999-02 Probable o segur: 2 Possible: 1

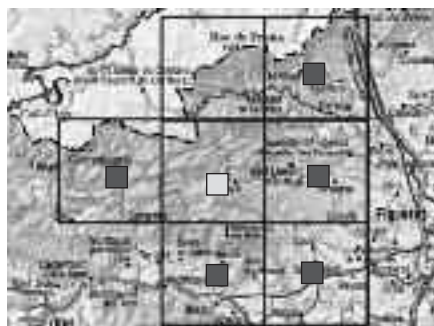


2003-09 Probable o segur: 2 Possible: 2

Blauet (*Alcedo atthis*)



1999-02 Probable o segur: 3 Possible: 1

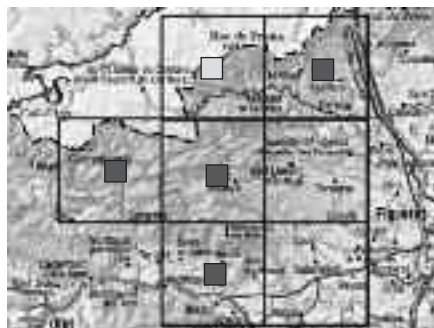


2003-09 Probable o segur: 5 Possible: 1

Picot negre (*Dryocopus martius*)



1999-02 Probable o segur: 1 Possible: 1

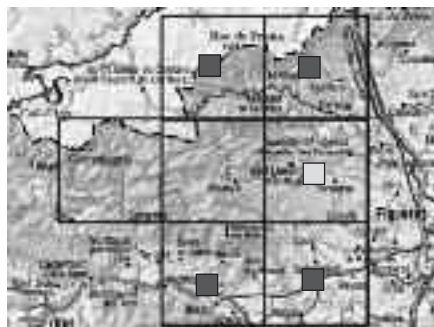


2003-09 Probable o segur: 4 Possible: 1

Picot garser petit (*Dendrocopus minor*)

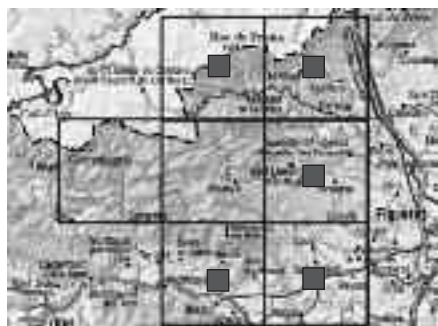


1999-02 Probable o segur: 3 Possible: 0

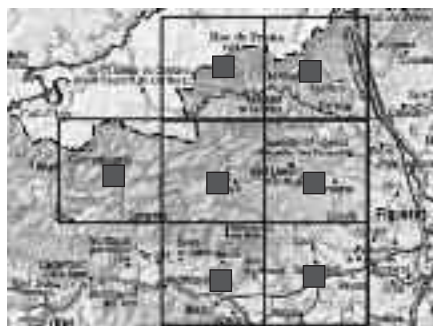


2003-09 Probable o segur: 4 Possible: 1

Cotoliu (*Lullula arborea*)

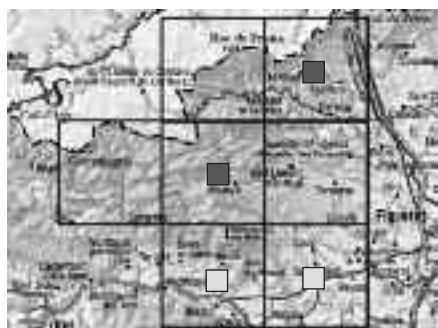


1999-02 Probable o segur: 5 Possible: 0

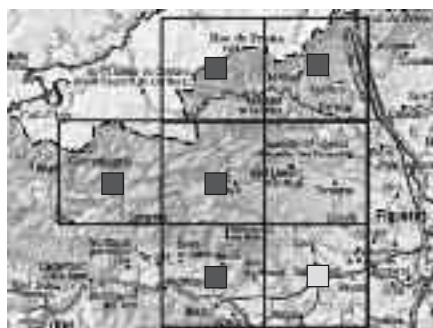


2003-09 Probable o segur: 7 Possible: 0

Roquerol (*Ptyonoprogne rupestris*)

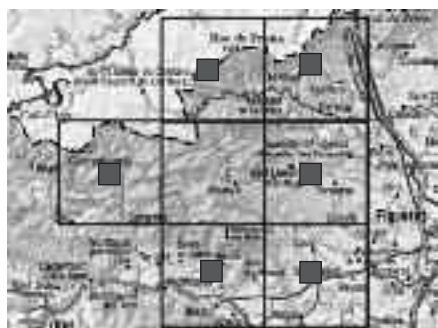


1999-02 Probable o segur: 2 Possible: 2

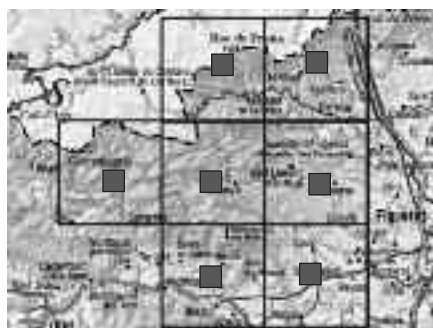


2003-09 Probable o segur: 5 Possible: 1

Oreneta cuablanca (*Delichon urbica*)



1999-02 Probable o segur: 6 Possible: 0



2003-09 Probable o segur: 7 Possible: 0

Oreneta cua-rogenca (*Cecropis daurica*)

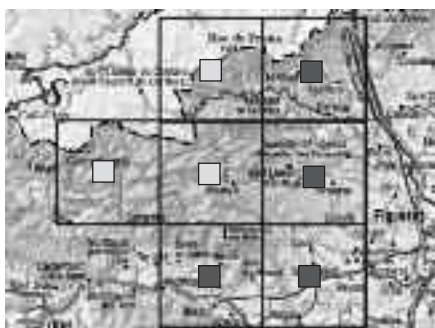


1999-02 Probable o segur: 1 Possible: 0

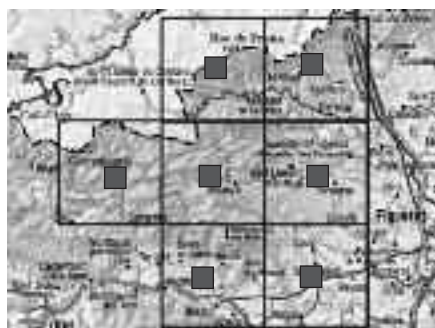


2003-09 Probable o segur: 1 Possible: 1

Cuereta torrentera (*Motacilla cinerea*)

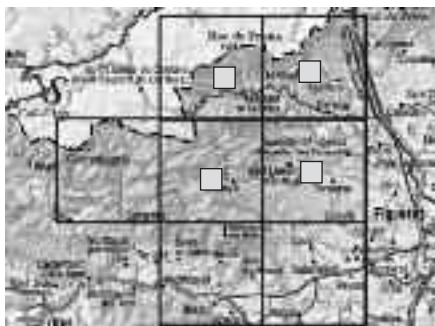


1999-02 Probable o segur: 4 Possible: 3

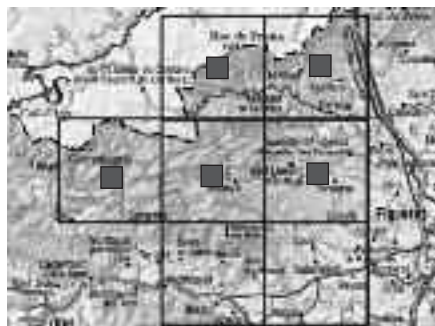


2003-09 Probable o segur: 7 Possible: 0

Merla d'aigua (*Cinclus cinclus*)

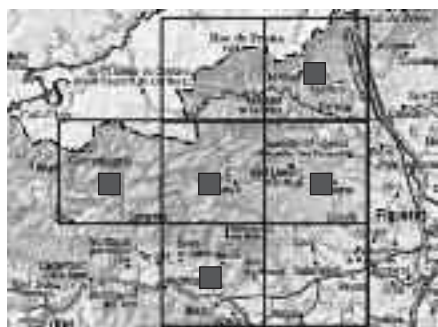


1999-02 Probable o segur: 0 Possible: 4

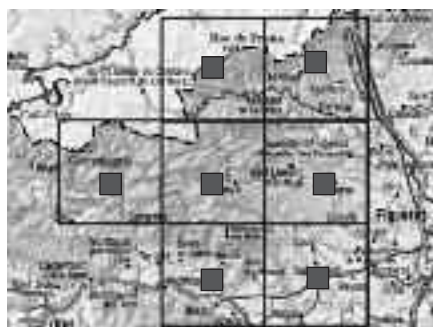


2003-09 Probable o segur: 5 Possible: 0

Cotxa fumada (*Phoenicurus ochruros*)



1999-02 Probable o segur: 5 Possible: 0



2003-09 Probable o segur: 7 Possible: 0

Merla roquera (*Monticola saxatilis*)

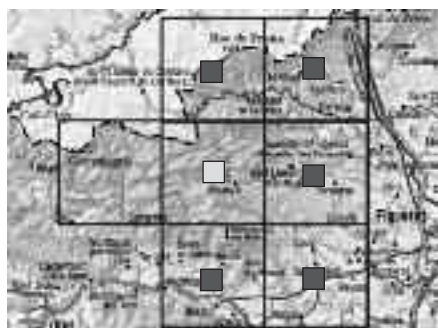


1999-02 Probable o segur: 0 Possible: 0

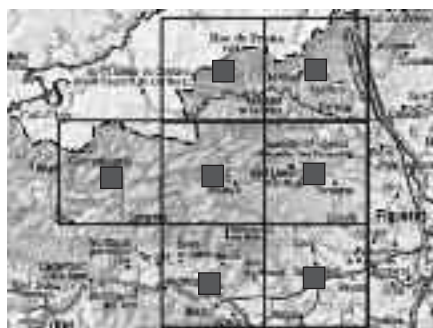


2003-09 Probable o segur: 1 Possible: 0

Griva (*Turdus viscivorus*)

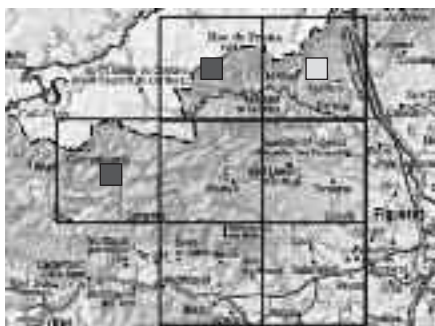


1999-02 Probable o segur: 5 Possible: 1

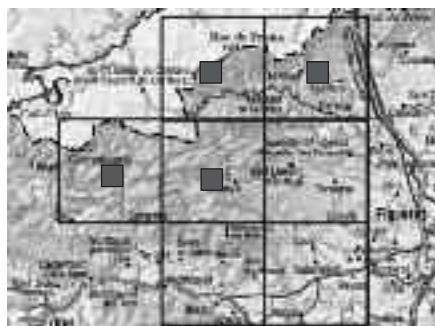


2003-09 Probable o segur: 7 Possible: 0

Tallareta vulgar (*Sylvia communis*)



1999-02 Probable o segur: 2 Possible: 1



2003-09 Probable o segur: 4 Possible: 0

Reietó (*Regulus regulus*)

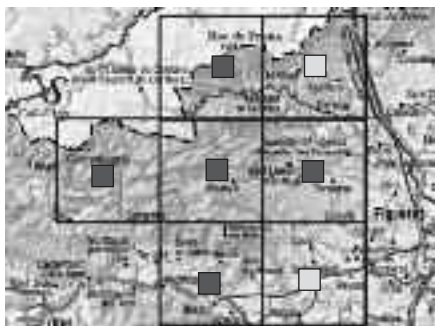


1999-02 Probable o segur: 0 Possible: 0

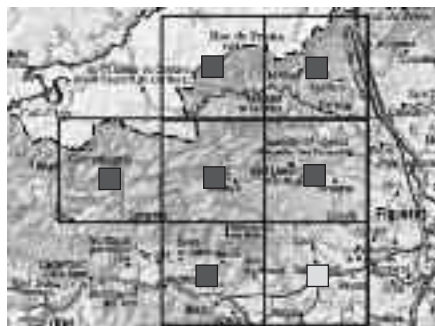


2003-09 Probable o segur: 0 Possible: 1

Papamosques gris (*Muscicapa striata*)

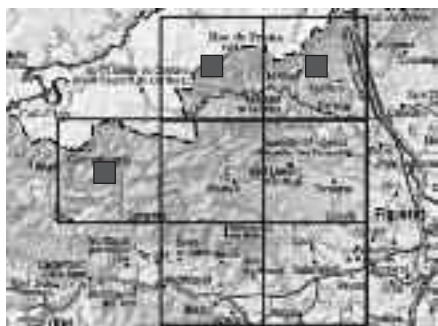


1999-02 Probable o segur: 5 Possible: 2

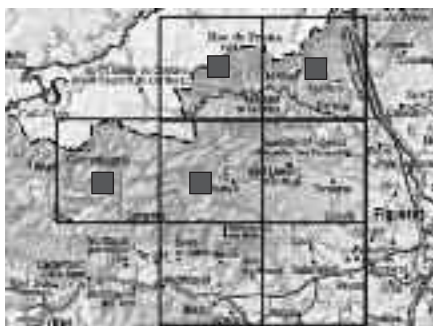


2003-09 Probable o segur: 6 Possible: 1

Mallerenga d'aigua (*Parus palustris*)

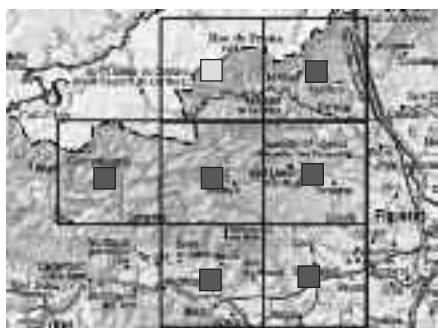


1999-02 Probable o segur: 3 Possible: 0

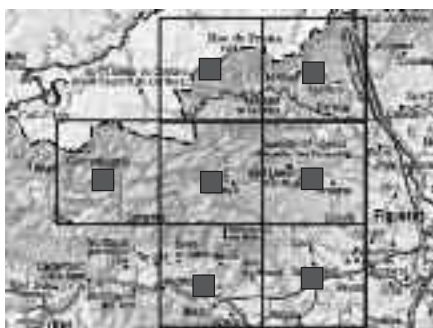


2003-09 Probable o segur: 4 Possible: 0

Mallerenga emplomallada (*Parus cristatus*)



1999-02 Probable o segur: 6 Possible: 1

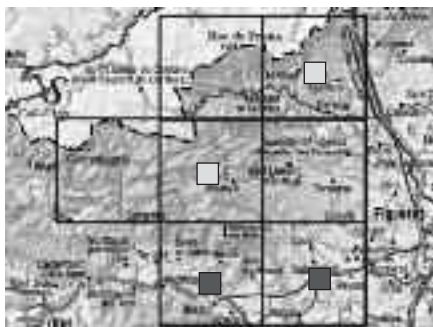


2003-09 Probable o segur: 7 Possible: 0

Teixidor (*Remiz pendulinus*)

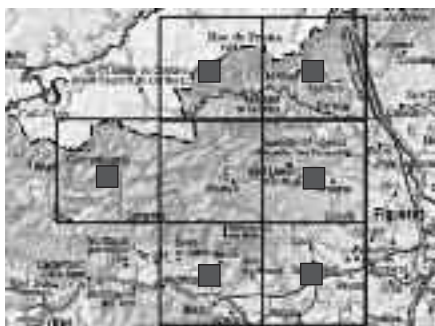


1999-02 Probable o segur: 2 Possible: 1

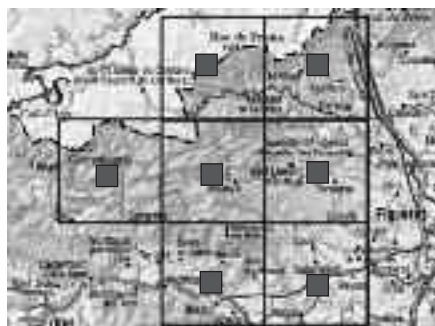


2003-09 Probable o segur: 2 Possible: 2

Oriol (*Oriolus oriolus*)

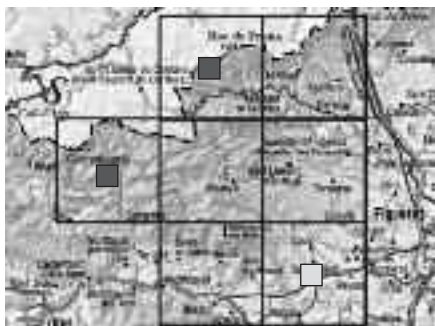


1999-02 Probable o segur: 6 Possible: 0

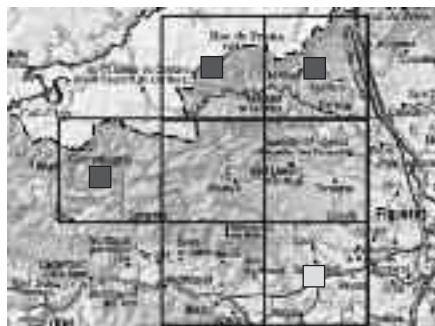


2003-09 Probable o segur: 7 Possible: 0

Escorxador (*Lanius collurio*)

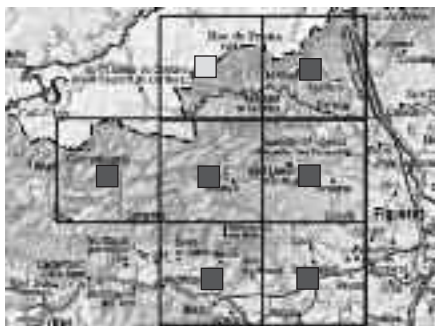


1999-02 Probable o segur: 2 Possible: 1

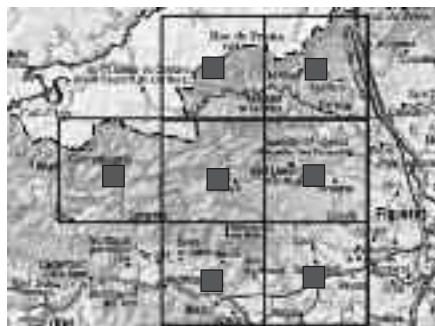


2003-09 Probable o segur: 3 Possible: 1

Gaig (*Garrulus glandarius*)

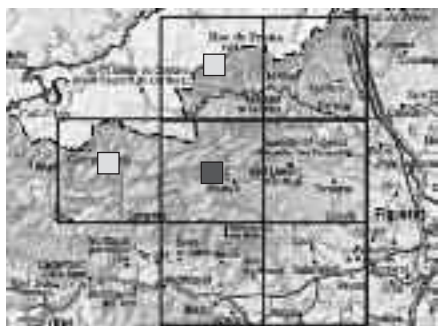


1999-02 Probable o segur: 6 Possible: 1

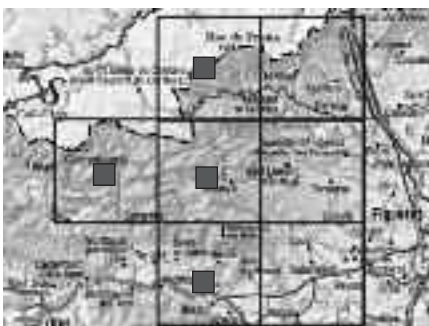


2003-09 Probable o segur: 7 Possible: 0

Pinsà borroner (*Pyrrhula pyrrhula*)



1999-02 Probable o segur: 1 Possible: 2

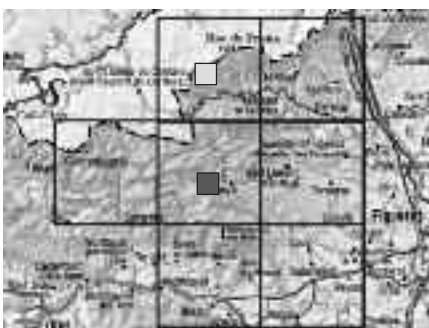


2003-09 Probable o segur: 4 Possible: 0

Durbec (*Coccothraustes coccothraustes*)



1999-02 Probable o segur: 0 Possible: 0

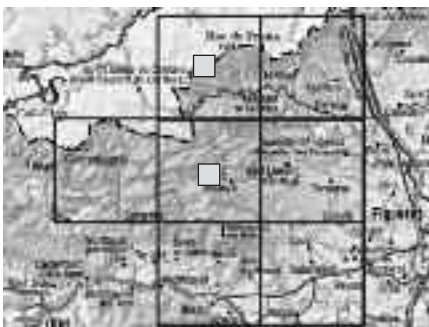


2003-09 Probable o segur: 1 Possible: 1

Verderola (*Emberiza citrinella*)



1999-02 Probable o segur: 0 Possible: 1



2003-09 Probable o segur: 0 Possible: 2

CONCLUSIONS

- L'àrea geogràfica objecte d'aquest seguiment és molt àmplia, amb un relleu molt irregular, moltes zones de difícil accés, amb una superfície forestal molt important, i històricament menys prospectada que d'altres espais protegits, històricament molt més visitats pels ornitòlegs. Aquest fet condiciona els resultats aquí exposats.

- Tanmateix, i tenint en compte que el grup dels rapinyaires ha estat, històricament, el més estudiat en aquesta àrea, l'augment poblacional de diverses espècies eminentment forestals a Catalunya (Estrada 2004), també es reflecteix en algunes espècies de les quals es mostren al mapa, com ara l'aligot vesper (*Pernis apivorus*), i també amb el picot negre (*Dryocopus martius*), espècie de la qual existeix força documentació, per part, sobretot, dels col·lectius naturalistes locals, de la seva presència als EIN de l'Alta Garrotxa i del massís Salines.

- En d'altres espècies, en les quals s'ha detectat presència en quadrícules noves, el més probable és que no haguessin estat detectades o publicades abans, serien un bon exemple el ballester (*Apus melba*), el blauet (*Alcedo atthis*), la mallerenga d'aigua (*Parus palustris*) i la tallareta vulgar (*Sylvia communis*).



Els autors de l'estudi en una reunió preparatòria d'aquest article.

- En el cas d'unes poques espècies, la novetat de la seva presència com a nidificants, sí que ha estat ben documentada, com ara la merla roquera (*Monticola saxatilis*).

- En d'altres casos, l'extens període de seguiment del segon període senyalat en els mapes, ens ha permès de constatar la presència i desaparició d'alguna espècie, com ara l'escorxador (*Lanius collurio*), concretament a la quadrícula DG79 (en aquest cas per alteracions a l'hàbitat)

- La persistència, aparició o desaparició de noves espècies, als EIN de l'Alta Garrotxa i del massís de les Salines, hauria de ser documentada i objecte de seguiments específics en un futur, com a eina de suport en les anàlisis de nivells indicadors de l'estat de la diversitat d'aquests dos grans espais.

AGRAÏMENTS

A totes aquelles persones que de manera voluntària han aportat citacions a través dels diferents mitjans de publicació. En especial, pel seu interès i dedicació, a Enric Capalleras i Berto Minobis.

BIBLIOGRAFIA

- ALAMANY, O.; CANUT, J.; DE JUAN, A.; GARCIA, D.; MARCO, X.; PARELLADA, X.; TICÓ, J.R., "Grandes Rapaces de los Pirineos Catalanes". *Acta biologica montana* IV, pàg. 397-403.
- ALAMANY, O.; CANUT, J.; DE JUAN, A.; GARCIA, D.; MARCO, X.; PARELLADA, X.; TICÓ, J.R., *Situació actual de la població de rapinyaires diürns a Catalunya, 1982*.
- ANTON, M. (ed.), *Anuari d'Ornitologia de Catalunya. 2007*. Barcelona: Institut Català d'Ornitologia, 2008.
- AVERY, M.; LESLIE, R., *Birds and Forestry*. T & A.D. Poyser, 1990.
- BROTONS, L.; HERRANDO, S.; ESTRADA, J.; PEDROCCHI, V.; MARTIN, J.L., "The Catalan Breeding Bird Atlas (CBBA): methodological aspects and ecological implications". Barcelona: *Revista Catalana d'Ornitologia*, volum 24.
- CARRILLO, J.; ESTEVE, E.; MASÓ, A.; PARELLADA, X.; TICÓ, J.R.; TICÓ, J., "Renseignements provisoires sur l'estatus et l'evolution des rapaces dans 'L'Alta Garrotxa'". Inèdit, 1974.
- COPETE, J.L. (ed.), *Anuari d'Ornitologia de Catalunya. 1996*. Grup Català d'Anellament, 1998.
- ESTRADA, J.; PEDROCCHI, V.; BROTONS, L.; HERRANDO, S., *Atles de les nidificants a Catalunya 1999-2002*. Barcelona: ICO-Lynx Editions, 2004.
- CLARABUCH, O. (ed.), *Anuari d'Ornitologia de Catalunya. 2009*. Barcelona: Institut Català d'Ornitologia, 2011.

- ESTRADA, J.; ANTON, M. (eds.), *Anuari d'Ornitologia de Catalunya*. 2006. Barcelona: Institut Català d'Ornitologia, 2007.
- GENERALITAT DE CATALUNYA, *Pla Especial de Delimitació definitiva de l'espai del Espai d'interès natural a l'Alta Garrotxa*. Departament de Medi Ambient i Habitatge. (RESOLUCIÓ MAH/3159/2004, d'11 de novembre, per la qual es fa públic l'Acord del Govern de 2 de novembre de 2004, d'aprovació definitiva del Pla especial de delimitació definitiva de l'espai del PEIN l'Alta Garrotxa).
- MACIAS, M., *Els Ocells de la Garrotxa*. Ed. Llibres de Batet, 1988.
- MARTÍNEZ VILALTA, A.; COPETE, J.L. (eds.), *Anuari d'Ornitologia de Catalunya*. 1998. Grup Català d'Anellament, 2001.
- MARTÍNEZ-VILALTA, A. (ed.), *Anuari d'ornitologia de Catalunya*. 1999. Barcelona: Institut Català d'Ornitologia, 2002.
- MUNTANER, J.; FERRER, X.; MARTÍNEZ VILALTA, A. (eds.), *Atlas dels ocells nidificants de Catalunya i Andorra*. Barcelona: Ketres, 1984.
- OLLÉ, À., *Recull de citacions de picot negre (Dryocopus martius) a l'Empordà CAE 2008* [en línia]. <http://www.comiteempordan.es>
- OLLÉ, À., *Espècies d'aus nidificants prioritàries a l'Empordà 2009. Informe IV. Comitè Avifaunístic Empordanès (CAE)* [en línia]. <http://www.comiteempordan.es>
- SALES, S. (ed.), *Anuari d'Ornitologia de Catalunya*. 2002-2005. Barcelona: Institut Català d'Ornitologia, 2006.
- TRABALON, F., *Resultat del Seguiment de les Poblacions d'Ocells de la Directiva Aus a l'Alta Garrotxa 2006-2009*. Delegació de la Garrotxa de la ICHN-Consorci per la Protecció de l'Alta Garrotxa.

